

ST 68000er MAGAZIN

Alles über ATARI ST und TT

ST-Book

- Atari macht mobil
- 10 Stunden ohne Netz
- Nur 2000 Gramm

Public Domain

- Power-Pack statt Mogelpackung
- Die PD-Szene: Das müssen Sie wissen!

Nobelpreis Medizin

- Der ST forscht mit

Atari-MIDI-Paket

- Joint Venture für Einsteiger



2 1/2-Zoll-Harddisk
und weitere Preise
zu gewinnen

ATARI ST

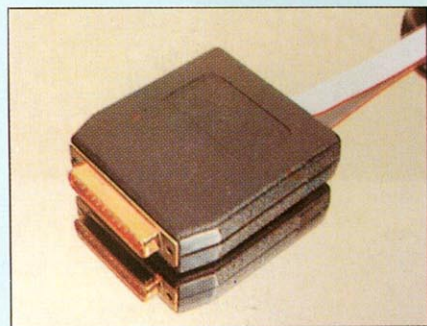


GENISCAN GS4500 ST

- Der einfach einzusetzende Handy-Scanner mit 105 mm Scanbreite und 400 dpi Auflösung ermöglicht die Reproduktion von Grafik und Text auf dem Screen.
- Ein leistungsfähiger Partner für Desktop-Publishing-Anwendungen.
- Zum Lieferumfang gehört der GS4000 Scanner sowie die Schnittstellen- und Editiersoftware.
- Mit Geniscan können Sie auf einfache Weise Bilder, Texte und Grafiken in den ST einlesen.
- Helligkeit und Kontrast einstellbar.
- Die leistungsfähige Software erlaubt Kopieren und Einfügen von Darstellungen.
- Speichert Darstellungen in Formaten ab, die sich für DEGAS, NEOCHROME, FLEETSTREET und andere eignen.
- Ausdrucke mit allen Epson-Kompatiblen möglich.
- Unerreichte Möglichkeiten beim Einlesen und Editieren zu einem unschlagbaren Preis.

Jetzt inkl. Zeichenprogramm THE ADVANCE OCP ART STUDIO.

zusätzliches Interface
Software für PC DM 99,-
zzgl. DM 10,- Versandkosten



NEU SYNCRO EXPRESS

SYNCRO EXPRESS ist der Nachfolger von unserem bekannten A-COPY ST. Es ist eine Neuentwicklung auf dem Gebiet des Kopierverfahrens. SYNCRO EXPRESS macht eine Sicherheitskopie von fast allen Originalen. SYNCRO EXPRESS kopiert eine ganze doppelseitige Diskette in 40 Sekunden. SYNCRO EXPRESS funktioniert nur mit einem zweiten Laufwerk. SYNCRO EXPRESS ist ein steckbarer Hardwarezusatz mit der dazugehörigen Software für die Angabe der Start- und Endtracks sowie der Seitenwahl.

Preis **DM 99,-**
zzgl. DM 10,- Versandkosten

Als Update für A-COPY ST Preis:

DM 79,-
zzgl. DM 10,- Versandkosten

A-COPY ST

Kopierprogramm.
Vollständiges Kopieren von Disks. Selbst aufwendig geschützte Programme werden in unter 60 Sekunden kopiert.

Preis **DM 69,-**
zzgl. DM 10,- Versandkosten

READ PIC

READ PIC ist ein lernfähiges Texterkennungsprogramm, es ist vollständig GEM-gesteuert und durch die Verwendung hochoptimierter Routinen extrem schnell in der Texterkennung.

READ PIC benötigt mindestens 400 KB Arbeitsspeicher und einen monochromen Monitor.

READ PIC ist hyperscreen-fähig.

READ PIC liest Bildschirmformat-Bilder im DOODLE und im PI 3-Format von DEGAS. Es kann aber auch komprimierte Bilder im STAD-Format, im HANDY-Printer-Format, aber besonders im Standard-GEM-IMG-Format übernehmen.

Eingescannte Bilder können unkomprimiert als DEGAS-PI 3-Bild oder in voller Größe im GEM-IMG-Format abgespeichert werden. Vom eingescannten Bild kann darüber hinaus eine Hardcopy erzeugt werden (nicht im hyperscreen-Modus).

READ PIC kann überlappende Buchstaben (bis zu drei) trennen und ist auch in der Lage, verschmolzene Buchstaben bzw. echte Ligaturen zu verarbeiten. Die erkannte Schrift kann als Textdatei auf Diskette abgespeichert werden. Bei genügend Speicherplatz kann die erkannte Schrift direkt mit einem Texteditor Ihrer Wahl nachbearbeitet werden.



NEU! VOLLOPTISCHE MAUS

- Volloptische Maus.
- Sehr hohe Auflösung (250 dpi), für sehr genaues Arbeiten.
- Keine mechanische Teile (kein Verschleiß und Verschmutzung).
- Direkt anschließbar.
- 100% kompatibel.
- Inklusive Maus-Matte.

Super-Angebot

nur **DM 398,-**
zzgl. DM 10,- Versandkosten

nur **DM 150,-**
zzgl. DM 10,- Versandkosten

Preis: nur **DM 119,-**
zzgl. DM 10,- Versandkosten



ST SUPER TOOLKIT II TM

Ein Paket leistungsfähiger Dienstprogramme für alle ST-Modelle.

- Track- und Sektoreditierung mit bis zu 85 Tracks und 255 Sektoren.
- Eine Such- und Ersetzfunktion ersetzt automatisch einen angegebenen Wert mit einem neuen.
- Ein Werkzeug, das die hohe Auflösung nutzt. Arbeitet nur mit dem monochromen Monitor in der höchsten Auflösungsstufe.
- Im Info-Modus werden alle wichtigen Daten angezeigt.
- Fünf unterschiedliche Editorbetriebsarten – Laufwerks-, Disk- oder Datei-orientiert. Direkte Anwahl von Boot- und Directorysektoren möglich.
- Vollständig menü-/piktogrammbedient. Die Disk kann direkt im Hex- oder ASCII-Format editiert werden.
- Vergleichsfunktion – vergleicht zwei Disketten und zeigt die Unterschiede an. Das richtige Werkzeug für den Disk-Hacker.
- Umfangreiche Druckerunterstützung mit Hilfe einer Parameterbox.

nur **DM 49,-**
zzgl. DM 10,- Versandkosten



ATARI ST-LAUFWERKE

- Komplett anschlussfertig.
- Voll abgeschirmt durch Metallgehäuse.
- Atarifarbene Frontblende und Lackierung.
- Abstaltbar.
- 3 ms Steprate.
- 5,25"-Drives umschaltbar 40/80 Tracks.
- Kapazität 720 KB, 2 x 80 Spuren.
- Mit Bedienungsanleitung und 6 Monate Garantie.
- mit Track-Display

3,5"-Drive mit Track-Display **DM 199,-**

3,5"-Drive ohne Track-Display **DM 179,-**
zzgl. DM 10,- Versandkosten

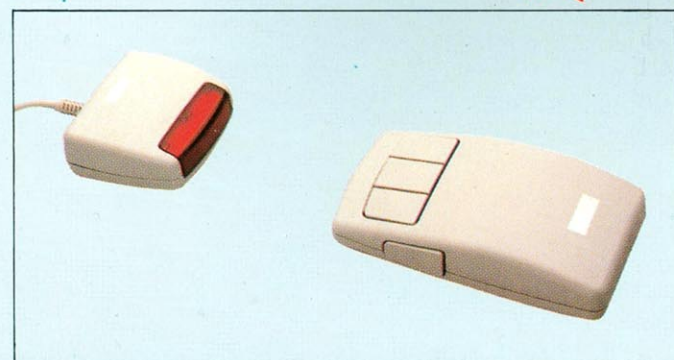
NEU! CORDLESS MOUSE

- KABELLOSE MOUSE
- ARBEITET MIT INFRAROT-SIGNAL-ÜBERTRAGUNG
- SEHR EINFACH ZU INSTALLIEREN
- VOLL KOMPATIBEL

Super-Angebot

DM 139,00

- SPART BATTERIEN DURCH AUTOMATISCHES AUSSCHALTEN
- ARBEITSWINKEL ÜBER 90°
- REICHWEITE 1,5 METER
- INKLUSIVE 2 BATTERIEN



ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

DATAFLASH GmbH

Distributor für Deutschland

Wassenbergstraße 34, 4240 Emmerich, Telefon: 02822/68545-46
Telefax: 02822/68547 • Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse
BESTELLUNG BEI VORKASSE DM 6,-, NACHNAHME DM 10,-
Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl.

Distributor für Berlin: Mükra Datentechnik, Schöneberger Str. 5, 1000 Berlin 42, Tel.: 030/7529150/60
für Belgien: Comtec, Steenwinkelstraat 101, 2627 Schelle, Tel.: 03/8772028 oder 014/658521, Fax: 03/8771466
für Österreich: Computing Zechbauer, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel.: 0222/4085256
Darius-Soft, Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel.: 01/2395800 oder 01/2384460, Fax: 01/23958115
für die Schweiz: Swiss Soft AG, Oberrasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/231833
für Holland: Eurosystems NL, Postbus 179, 6710 BD Ede, Tel. 085/516565

Mit Erscheinen dieses Heftes verlieren ältere Preise ihre Gültigkeit.

Eurosystems Computer Products, Telefax 0031/8380/32146

Frischer Wind und volle Kassen

Wenn Sie diese Ausgabe des ST-Magazins in Händen halten, sollte auch der »ST-Book« in den Regalen der Händler stehen – versprach zumindest Atari. Das wäre auch bitter nötig, sahnte doch die rege Konkurrenz mit neuen Produkten kräftig ab.

Da hilft es wenig, wenn Atari beständig von vollen Kassen spricht. Der gut gefüllte Geldbeutel resultiert

sicher nicht aus guten Verkäufen der Atari-Computer, sondern eher aus dem gewinnbringenden Verkauf einer Produktionsstätte.

Vorsicht: Wer anfängt, seine Organe zu verkaufen, hat auch Geld, aber...

Nun sind zwar die Kassen voll, doch die Lieferprobleme in der letzten Zeit waren unübersehbar. Ein Schelm, wer hier einen Zusammenhang sieht. Darüber hinaus tröpfelten Ataris Neuentwicklungen spärlich und konnten keineswegs immer überzeugen.

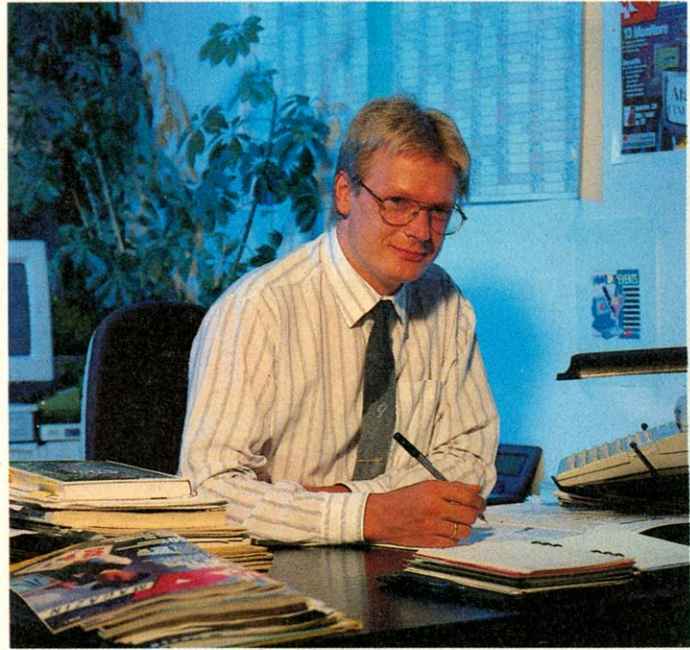
Für viele Anwender ist das nicht mehr die Firma Atari, die sie kannten. Wer erinnert sich nicht an die Zeit, als die ST-Serie vorgestellt wurde? Die Geräte waren für damalige Verhältnisse geradezu sensationell preiswert und leistungsfähig. Aber nach und nach holten die anderen Hersteller auf, während man in Ataris Chefetagen tatenlos zusah.

Endlich scheint der Knoten geplatzt, die Markteinführung des ST-Book möglicher Wendepunkt. Die vollen Kassen tun ein übriges, um einen Neuanfang zu erlauben. Der kleine Notebook hat's in sich (siehe Seite 28). Wenn nun noch weitere Produkte folgen, könnte es wieder bergauf gehen und der Wahlspruch – »Power without the Price« – wieder Sinn machen.

Es gibt viel zu tun...

U. Wirth

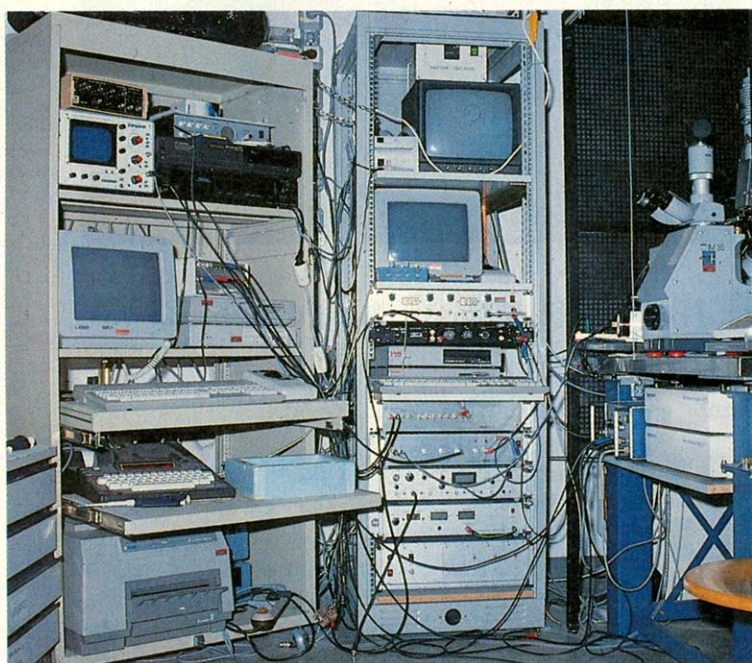
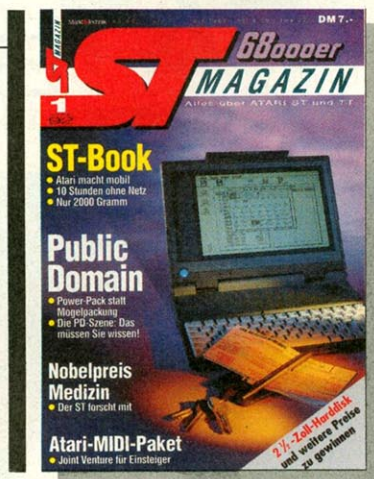
Uwe Wirth



*Winzling: Ataris
Mini-Notebook im
Test Seite 28*

*In Farbe: Belas
NVDI 2.0 im Test
Seite 44*

*Lautstark: MIDI-
Set von Atari und
Kawai Seite 32*



*Imagegewinn: Göttinger Biologen forschen seit Jahren
mit Hilfe von Mega STs — und erhielten jetzt den Medizin-
nobelpreis für ihre Arbeit. Seite 122*



*Dröhnland-Sinfonie: »Happy-Music«-Einsteigerset für
rund 1500 Mark von Atari und Kawai. Seite 32*

Aktuell

Erste Infos über den neuen Atari-386SX-Notebook	10
Sicherheit: Cartridge mit...	
Spezielle Streamer-Cassetten	6
Keyboards: Kawai...	
Neues für MIDI-Freaks	6
Laufwerk: Superflach	
12,7 mm für 3,5-Zoll-TEAC	8

Public Domain

Top oder Flop: Die Nulltarif...	
Lohnt sich der Einstieg in die PD-Szene?	12
PD-Bücher: Kopier mich!	19
Sammlung von 2001 und Maxons »PD-Royale«	26
Reportage: Für viele ein...	
Ein Blick hinter die Kulissen des PD-Pool	20
PD-Hits: Dauerbrenner	
Die Ewigen-Bestenliste des PD-Markts	25

Hardware

Flachmann: Ataris genialer...	
TOS 2.06, 40-MByte-HDD und viele Ports...	28
MIDI komplett: Be Happy...	
»Happy Music« — 1040 STE und Kawai-Synthi	32

Software

Sequencer: Bis zum...	
»X-Ess« — Profi-Sequencer für 400 Mark	38
Utility: Sleepy Joe...	
Besonderer Bildschirmschoner von Sci Lab	42
Flotter Otto: Der rasende...	
»NVDI 2.0« für fixe Grafik-Ein-Ausgabe	44
DFÜ: Spectre GCR...	
»Max Fax« — Faxen unter Mac-Emulator	46
Utility: Fast am Ziel	
»Interface«, ein neues RCS von Shift	48
Portfolio: Basic à la...	
»Swift! Basic« für den Portfolio	50
Wega-Developer:	
GEM-Programme einfach programmieren	54
Emulator: SM-124...	
ST High für TTs mit Großbildschirm	55

Seminar

Betriebssystem: Fly Top...	
Bewegliche Dialogboxen per VSCR-Cookie	56
LDW-Makros: Ein Rechen...	
Folge 2 behandelt spezielle Rechenbefehle	59
Mathematik: Vorsicht...	
Genaue Rechner-Arithmetik durch Verifikation	62
MIDI: Canned Drums	
Cubase: Eingabe und Editierung des Unterbaus	64

DTP



Das DTP-Extraheft	69
--------------------------	----

Expertenforum

DMA-Port: Die Slots...	
Folge 2 der ausführlichen DMA-Dokumentation	100
Utilities: Eine heiße...	
Hotkeys: Makro-Tastenkombinationen	103
Listing: Jingle Bells	
Glocke im STE/TT durch ein Sample ersetzen	111
Atarium: Neues TOS	
Neue Cookies im TOS 3.06 bzw. 2.06	118
Reportage: Lauschkaktion...	
Nobelpreis Medizin — der ST forschte mit	122

Fun

Spiele-Reviews:	
Blues Brothers, Rodland, Thunderhawk, Duck Tales, Out Run Europa	133
Top-ten-Verlosung	139
Monochrom:	
Oxyd 2 und Spacola	140

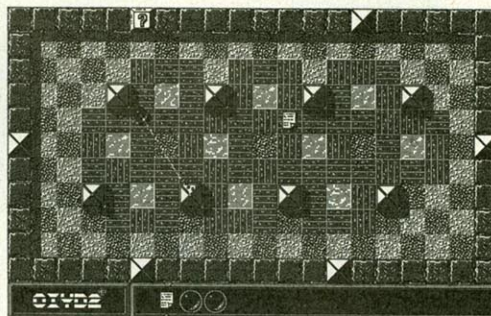
Rubriken

Editorial	3
Verlosung: 2,5-Zoll-HDD und Graffiti	27
Podium: Meinungen und Kritiken	36
Atari-Szene: Clubs und Vereine	37
Impressum	120
Inserentenverzeichnis	120
Vorschau	142



Atari ST light: Der neue Notebook ST ist voll kompatibel zu seinen Tischkollegen, arbeitet bis zu zehn Stunden ohne Netz und wiegt gerade 2000 Gramm.

Seite 28



*Der Bundesgesundheitsminister:
»Oxyd 2« raubt Ihnen Schlaf und die letzten Nerven.*

Seite 140



Hinter die Kulissen: Millionär mit Public-Domain-Disketten? Wie der PD-Pool arbeitet.

Seite 12

Echt und original



Das begehrte Prüfungszeugnis für Dokumentenechtheit bescheinigte die Bundesanstalt für Materialforschung (BAM) allen Laserdruckern der Firma Star. Damit sind Star-Laser in der Lage, nach den strengen gesetzlichen Dokumenten-Bestimmungen (26 DONot) sogar notarielle Urkunden herzustellen. Selbstverständlich erkennt auch die gestrenge GEMA diese Qualität für den Notendruck an.

Star Mikronics, Westerbachstr. 59, 6000 Frankfurt 90

Decorator mit Satzbelichter-Fonts



Zum Lieferumfang des vektororientierten Schneidplotterpakets »Decorator« (wir berichteten in ST-Mag. 11/91) gehören über 50 Original Satzbelichter-Schriften, die der Hersteller Fellow-Software nicht etwa selber macht, sondern von einem namhaften deutschen Hersteller einkauft. Es handelt sich also nicht um typografische »zweite Wahl«, sondern um Postscript-Schriften im Adobe-Typ-1-Format. Fonts von URW, Linotype, Bertold, Monotype und Agfa/Compugraphic lassen sich mit Hilfe des mitgelieferten Schriftkonverters ebenfalls integrieren.

Der Vertrieb des Decorators erfolgt über geschulte Händler bzw. direkt über die Fellow-Software GmbH, Postfach 1213, 8130 Starnberg. Die Entwickler sind in Solingen unter der Tel.-Nr. 0212/75324 zu erreichen.



Kawais neue Serie: Superboard FS 800



Preiswertes Masterkeyboard mit toller Tastatur



Günstig: der neue Kawai Expander XS-1

Kawai: neue FS-Klasse



Kawai hat ein neues Flaggschiff: FS 2000 heißt das Synthesizer-Topmodell.

Die 61 anschlagsdynamischen Tasten können gleichzeitig mit mehreren der 100 internen Sounds belegt sein. Die eingebaute Diskettenstation versorgt das Keyboard mit weiteren Klängen.

Der Hit im FS 2000: der Arrangement Expander. Dieses neue Kawai-Patent arbeitet mit vier variablen Begleitarrangements und 100 eingebauten Rhythmen und zaubert daraus eine dynamische, ausdrucksvolle Performance.

Großzügig ist auch die Ausstattung. Was bisher als Zubehör extra gekauft werden mußte, gehört bei Kawai ab sofort zur Serienausstattung: 3,5-Zoll-Disketten-Laufwerk, Song-Library mit 5 Disketten, voll bepackt mit populären Songs, Fußschalter, Abdeckung, Kopfhörer mit Mikrofon und ein digita-

les Hallgerät. Preis: 2990 Mark. Eine etwas kleinere Version, das FS-800-Modell, kostet bedeutend weniger: nur 1290 Mark.

Weitere Kawai-News: Für den Q-80-Sequencer ist die lange angekündigte Speichererweiterung jetzt endlich lieferbar. Alle offiziellen Kawai-Sounds für den K4 gibt's für 99 Mark auf zwei Disketten.

Außerdem: Preset-Editoren für den Kawai-MIDI-Mixer »MM-16« sind jetzt im Atari-Format erhältlich: DX-7, M1, V-50, Matrix-1000/6.

Der Nachfolger des PHM-Soundmoduls ist da: Das Spektralmodul XS-1 kostet 590 Mark und glänzt mit einer Reihe vielseitiger Sounds. Vier davon kann der Expander gleichzeitig wiedergeben.

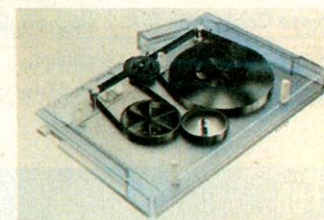
Mit dem MDK 61 bietet Kawai erstmals ein preiswertes Master-Keyboards. Verkaufspreis: 729 Mark.

Kawai Deutschland, Europark Fichtenhain A15, 4150 Krefeld, Tel. 02151/373-00

Cartridge mit Pfiff



Einen besonders reibungsarmen Lauf zeichnen die neuen Cartridge-Kassetten des französischen Herstellers Dypy aus Melun aus. Durch die überaus präzise Synchronisation beider Spulen, die nach einem firmeneigenen Prinzip mit einem zusätzlichen Förderband erreicht wird, ist eine extrem hohe Datensicherheit gewährleistet. Die Reduzierung beweglicher Teile auf ein absolutes Minimum ist der entscheidende Grund für den besonders reibungsarmen Bandlauf. Die neuartige Spulenkonstruktion verhindert den gefürchteten Luftfilm zwischen den Bandlagen. Totale Qualitätssicherung ermöglicht ein unge-



Neue Cartridges

wöhnliches Garantieverprechen: 10000 Durchläufe unter normalen Einsatzbedingungen!

Fizit, Walter-Kolb-Str. 9/11, 6000 Frankfurt 70, Tel. 069/605019-0

Rhythmus-Muster



Ein neue Kollektion vorprogrammierter Drum-Pattern bietet der Music Shop München seinen MIDI-Kunden: Bislang gibt's die Rhythmen im Cubase-, Notator- und Standard-MIDI-Format.

Music Shop München, Siegesstr. 23, 8000 München 40, Tel. 089/341111

TOS Extension Card

TOS-Update: TOS 2.06 für alle STs mit der TOS Extension Card



Das offizielle Update

Von Atari stammt TOS 2.06, die neue TOS-Version für den Mega STE mit eingebautem TT-Desktop. Von Artifex kommt die TOS Extension Card. Das Ergebnis ist ein neues TOS zum Nachrüsten für alle ST-Modelle.

Warum ein neues TOS?

TOS 2.06 ist der aktuelle Stand der Entwicklung des TOS. Der neue Desktop bringt mehr Komfort — ohne mehr RAM-Speicher zu belegen. Außerdem wurden alle bekannten Fehler älterer TOS-Versionen beseitigt.



Die technische Seite

TOS 2.06 mit seinen vielen neuen Desktop-Funktionen braucht mehr Platz in den ROMs, der in den "alten" STs nicht vorhanden ist. Dieses Problem löst eine kleine Zusatzplatine, die TOS Extension Card.

Null problemo

Bis zu sieben Fenster öffnen? Laufwerke oder Ordner nach Dateien durchsuchen? Zwischen Fenstern per Tastendruck umschalten? Scrollen in Fenstern mit selektierten Dateien? Alles kein Problem mit TOS 2.06.



Die Evolution der Icons

Für jede Datei ein eigenes Icon. Neue Icons selbst erstellen und nachladen. Icons auf dem Desktop ablegen und Programme von dort starten. TOS 2.06 macht's möglich.

Auf Tastendruck

Alle Menü-Funktionen können jetzt auch über die Tastatur aktiviert werden. Genauso einfach ist das Öffnen eines Fensters und das Starten eines Programmes: Ein einziger Tastendruck genügt.



Kompatibel? Na klar!

Da es sich bei TOS 2.06 um eine offizielle TOS-Version von Atari handelt, ist volle Kompatibilität zu bestehender Software gewährleistet. Übrigens: Nur mit TOS 2.06 läuft Ataris neues Kontrollfeld auch auf "alten" ST's stabil.

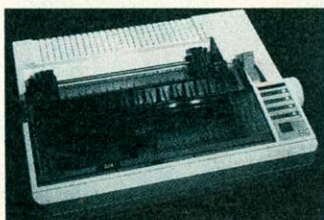
Und der Preis?

Das TOS-Update (TOS Extension Card plus Original TOS 2.06 ROMs) ist für DM 198,- bei ausgewählten Fachhändlern oder direkt bei Artifex erhältlich. Rufen Sie uns an, wir nennen Ihnen gerne den Fachhändler mit Einbauservice in Ihrer Nähe!

artifex
computer gmbh

Holbeinstraße 60
W-6000 Frankfurt/Main 70
Telefon (0 69) 6 31 24 56
Telefax (0 69) 6 31 26 00





Der bunte Nadler: Citizen 224

Neue Drucker



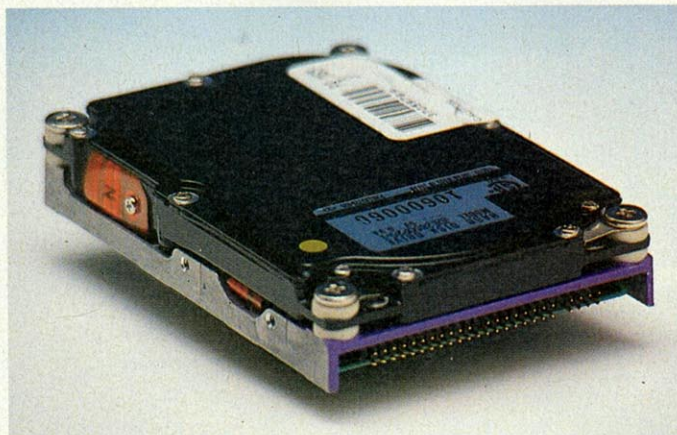
Der neue »Citizen 224« bringt für weniger als 900 Mark satte Farben in 24-Nadel-druckqualität aufs Papier!

Fast Laserdruckqualität erreicht der neue Citizen ProJet, ein Tintenstrahler nach dem Bubblejet-Prinzip. Er ist superleise und realisiert mit seinen 50 Düsen die professionelle Auflösung von 300 dpi. Preis: 1585 Mark.

Kontakt: Henschel & Stinnes, Ismaninger Str. 52, 8000 München 80



Tintenstrahler nach dem Bubblejet-Prinzip



Die Preise fallen: 2,5-Zoll-Laufwerke ab 1200 Mark

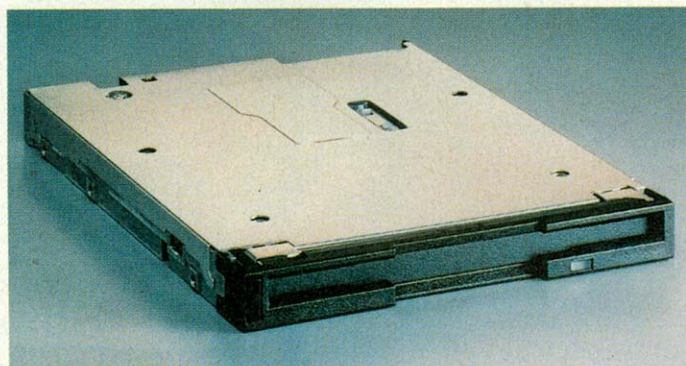
Flüstertüten



Die neuen superleisen Lüfter sind der Clou in den 2,5-Zoll-Laufwerken der Firma Roskoth & Eckstein. Für nur 60 Mark gibt's diese Speziallüfter mit ihrem extrem hohen Luftdurchsatz endlich auch zum nachträglichen Einbau in die Modelle 1040 ST(E), Mega ST, TT und Mega STE.

Auch die Preise für 2,5-Zoll-Laufwerke geben nach: Nur noch 1200 Mark kosten die Einbaufestplatten für die 520/1040er-Serien. Die externen Modelle sind in zwei Ausführungen erhältlich: mit Host-Adapter sowie mit SCSI-Schnittstelle. (mn)

Roskoth & Eckstein GBR, Monheimsallee 85, 5100 Aachen, Tel. 0241/2884-0



Flacher geht's nicht: TEAC 1-Zoll-Serie

Superflach



Nur noch 12,7 mm hoch — knapp die Hälfte eines herkömmlichen 3,5-Zoll-Laufwerks — ist die neue TEAC-Floppy-Disk Serie »FD-05«. Durch den geringen Leistungsverbrauch von nur 1,3 Watt eignet sich das Fliegen-gewicht ideal für tragbare

Minirechner. Ob Atari diese Laufwerke künftig auch in die ST-Book- bzw. Portable-Serie einbauen will, ist nicht sicher. Die Chancen für die 1-Zoll-Disketten-Ära stehen nicht schlecht. Die FD-05-Serie ist in drei Versionen erhältlich: Als GF-, HF- und HG-Laufwerk. (mn)

nbn, Elektronik, Gewerbegebiet, 8036 Herrsching, Tel. 08152/390

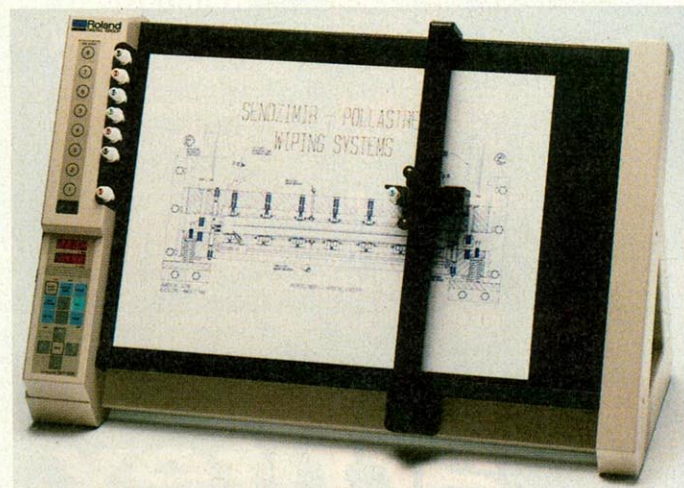
DXY-Plotter



Roland DG stellt eine neue Plotterfamilie vor: Die Serie eröffnet der DXY-Flachbett-Plotter. Damit scheint Roland die Zeichen der Zeit richtig zu interpretieren:

»Hochqualitative Produkte für die professionelle Leistungsklasse«, so lauten die Forderungen des Markts. Der DXY-Flachbett-Plotter produziert Plots bis zu einer Größe von DIN A3.

Vertrieb: Roland DG, Postfach 261351, 2 Hamburg 26, Tel. 040/251534-0



Der neue Roland DIN-A3-DXY-Flachbettplotter

Von Atari bis Safari

Bist Du ein Computerfreak oder Technik-Fan?
Dann gibt's hier zwei gute Nachrichten für Dich:



1.

Du kannst das Atari-Computerspiel "Im Zeitalter der Elektrizität" für 3 Mark anfordern. Vielleicht schaffst Du Platz 1 auf der Highscore-Liste!



2.

Du setzt Dich auf Dein Mofa oder Fahrrad, gehst auf Technik-Safari und beschreibst Deine eigene TechnikTour, z.B. zu einem Museum, einem Bahnhof oder einem Wasserkraftwerk. Wenn sie gut ist, kannst Du groß gewinnen:

Schulklassen winken
2.000,--DM
Einzelpersonen erhalten
1.000,--DM
und viele Trostpreise.

INFORMATIONEN ZUR ELEKTRIZITÄTSGESellschaft E.V.
POSTFACH 70 05 61
6000 FRANKFURT 70

Eine Idee der IZf

ausfüllen, ausschneiden und absenden an die IZf, Postfach 70 05 61, 6000 Frankfurt 70

☐ Ja, ich möchte das Computerspiel "Im Zeitalter der Elektrizität" haben (3,5" Diskette; lauffähig auf Atari ST).

☐ Ja, ich möchte am TechnikTouren-Reisewettbewerb teilnehmen. Bitte schicken Sie mir Teilnahmeunterlagen.

Adresse: _____

(Bitte in Blockschrift)

COUPON

CNC-Steuerung und Gravurpaket



Trotz der fehlerhaft abgedruckten Anschrift konnte sich Entwickler Reinhard Heuberger über reges Interesse für seine Schrittmotor-Steuerungen freuen (wir berichteten in ST-Mag. 11/91): Glücklicherweise fand sich die richtige Adresse in der Hardcopy auf derselben Seite. Hier sicherheitshalber noch einmal die korrekte Anschrift: SHD Unternehmensberatung GmbH, Fastlinger Ring 209, 8044 Unterschleißheim, Tel. 089/3106378 bzw. 089/3205134.

Es werde Licht



Wo auch immer ein Atari steht, wird Licht gebraucht! Nicht nur, weil der Monitor bei der rechten Beleuchtung angenehmer zu betrachten wäre, es geht besonders um die vielen Dokumente, Manuskripte und Rechnungen, die sich neben der Tastatur stapeln.

Lichtergonomie und zeitloses Design verbinden die neuen revolutionären LEDU-Leuchten. Blendschutz, verstellbare Friktion und ein eingebautes Vorschaltgerät für individuelle Leuchtmittel sind die besonderen Stärken. Dazu passend präsentiert Lindy Elektronik einen weiteren wichtigen Beitrag zum Thema »humaner Arbeitsplatz«. Ein flexibler Filter, passend für Computerbildschirme jeder Größe, sorgt für Ergonomie vor dem Computer (mn)

Kotte-Konzept, Am Kirchweg 20, 5908 Neunkirchen, Tel. 02735/1731

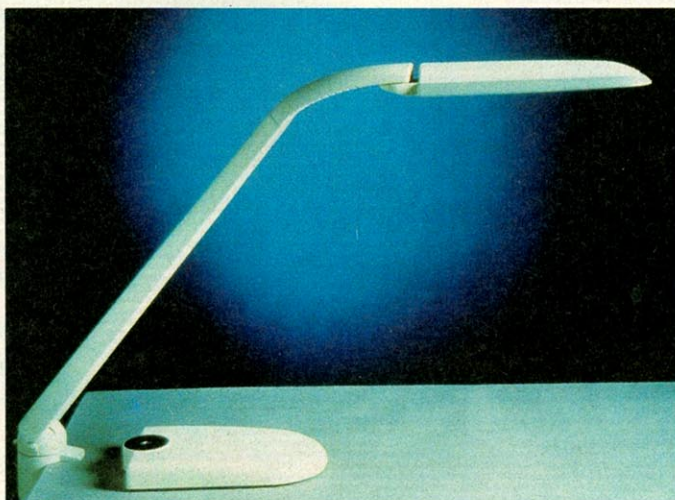


Heimlich, still und leise: Atari »wildert« im DOS-Bereich

386SX-Notebook von Atari



Geradezu klammheimlich hat Atari einen eigenen MS-DOS-kompatiblen Notebook auf den Markt gebracht. Unter der Bezeichnung »ABC 386SX« steht das Gerät mittlerweile bei den Händlern. Als ob der Firma mit den Motorola-CPU's ein Engagement mit Intel-Kern eher peinlich wäre, verzichtete man auf eine offizielle Präsentation und großangelegte PR-Aktionen. Der Notebook besitzt ein hintergrundbeleuchtetes LCD-Display, ein 3,5-Zoll-Laufwerk und 40-MByte-Festplatte. Sicherlich ist der kleine ABC-386SX kein Reißer, das kompakte Gerät mit der angenehmen Tastatur dürfte sich aber dennoch seinen Freundeskreis erobern. Eines jedenfalls ist sicher: Es wäre falsch, nun zu orakeln, Atari wolle zusätzliche Marktanteile bei den Kompatiblen erobern und habe die Entwicklung der 68000er aus den Augen verloren.



Die rechte Beleuchtung durch Designerlampen

Kaos an der Uni



Das alternative System-Patch KAOS setzt sich durch.

Axel Pretzsch, verantwortlich für KAOS, dazu: »KAOS wird seit kurzem an der TU München für Praktika eingesetzt. Studenten und Professoren beeindruckt hauptsächlich die hohe Geschwindigkeit. Außerdem, KAOS-DESK beseitigt Desktop-Schwächen.«

Vertrieb: Ippen & Pretzsch Verlags GmbH, Bayerstr. 57-59, 8000 München 2, Tel. 089/8542412, Fax 089/8545837

Offen für C



Die neue Simula Version 3.0 ist da! Die wichtigsten Neuerungen:

Die Codeerzeugung ist bereits für den späteren Einsatz eines Optimizers vorbereitet. Eine neue C-Schnittstelle öffnet Simula das Tor in die C-Welt. Sie ermöglicht den Aufruf von C-Funktionen aus Simula, wobei die Daten der Typen Integer, Character und Text sowie Arrays dieser Typen ohne explizite Konvertierung übernommen werden können.

Neu ist auch die überaus exakte Gleitkomma-Emulation nach IEEE-Standard. Für die Speicherung von Real-Werten wird das Double-Precisions-Format gemäß IEEE mit 64 Bit verwendet, intern wird allerdings mit 96 Bit gerechnet.

Besitzer der bisherigen Versionen können das Update gegen Vorkasse von 70 Mark plus 7 Mark Versand unter Angabe der Lizenznummer bestellen.

Vertrieb: Simula-Team, G.f. Datenverarbeitung mbH, Postfach 500163, 46 Dortmund 50, Tel. 0231/779692

ATONCE-386SX

16 MHz

NORTON 15,6 (1)

ATARI ST / STE

vortex ATonce-386SX jetzt für alle Atari ST und STE: DM 798,-*
286er-Power: vortex ATonce-Plus zum Superpreis von DM 398,-*

vortex ATonce ist Kompetenz in AT-Emulatoren. Für jeden Atari ST und nach den individuellen Bedürfnissen sind AT-Emulatoren verfügbar. Allen vortex ATonce AT-Emulatoren gemein ist die CMOS-80X86-Technologie, das ausgefeilte AT-BIOS und ein abgerundetes Paket an Zusatzleistungen. ATonce ist vollständig lauffähig im Protected Mode und nutzt Extended/ Expanded Memory. ATonce emuliert Hard Disks, verschiedene Graphik-Modi und Schnittstellen. vortex ATonce-Plus bringt 80286/16 MHz-Power und den Norton SI

von 8.0. Für DM 398,- (*unverbindliche Preisempfehlung). vortex ATonce-386SX ist der AT-Emulator für alle Atari ST und STE. ⁽¹⁾Die 16 MHz CPU erreicht

Wollen Sie mehr über die vortex 80286 und 80386 AT-Emulatoren wissen? Wir senden Ihnen gerne weiteres Informationsmaterial zu.

☐ ATonce-Plus

☐ ATonce-386SX/ST

☐ ATonce-386SX/STE

den Norton SI von 15,6 durch optional 512 KB vortex FAST-RAM. ATonce-386SX ist außerdem mit einem Steckplatz für einen optionalen arithmetischen CoPro ausgestattet. Beim Mega STE nutzt ATonce-386SX selbstverständlich dessen Cache-RAM. Der Preis für ATonce-386SX ohne CoPro und ohne vortex FAST-RAM beträgt DM 798,- (*unverbindliche Preisempfehlung).

vortex
COMPUTERSYSTEME

Die Nulltarif-Branche

Den wachsenden Programmierung der Computerkids konnte die erste Software im öffentlichen Eigentum (public domain) nur kurzzeitig befriedigen. Weil jede Computerzeitschrift, die Mitte der siebziger Jahre etwas auf sich hielt, für immer umfangreicheren Nachschub sorgte, hatten die Freaks bald nicht mehr alle Tasten im Schrank. Beliebtes Einsteiger-Ritual: nächtliche Mammut-sitzungen mit vergleichsweise dürftigen Ergebnissen.

Heute gibt's die Low-cost-Software im anwenderfreundlichen 720 000er Pack im Versandhandel oder beim PD-Händler an der Ecke. Die zur stattlichen Organisation angewachsene PD-Industrie veröffentlicht allein in Deutschland jeden Monat mehr als 50 neue oder weiterentwickelte Programme. Der anhaltende Public-Domain-Boom beschert heutigen Computerbesitzern ein schier unerschöpfliches Reservoir preisgünstiger oder kostenloser Software und kaputtliert die Auflagen einzelner Programme in schwindelerregende Höhen.

Zu den Rennern der Gründungsphase gehörte neben Nützlichem, wie dem ersten Grafikprogramm »Doodle« und dem ersten Spiel (»Megaroids«) auch mancher Computer-Gag. In der Popularitätsskala ungeschlagen: der unverwundliche Psychoanalytiker »Eliza«.

Programmautoren profitieren von den stattlichen Umlaufzahlen ihrer Programme indes nur selten.

Mit einem Lückenfüller krempelten Redakteure des Magazins »Dr. Dobb's Journal« über Nacht die Computerwelt um: Als zum Redaktionsschluß Material für zwei Heftseiten fehlte, muteten sie ihren Lesern Ungeheuerliches zu — einen Programmcode zum Abtippen: Das »Tiny Basic«-Listing, knappe vier KByte kommentierter Quellcode in Assembler, stand am Anfang der unvergleichbaren Public-Domain-Erfolgsstory.

EGBERT MEYER

Wenn Kopier-Rekorde purzeln, gucken die Programmierer mehrheitlich in die Röhre.

Manchen bleibt nicht mal der verdiente Ruhm. Den heimsen anscheinend ausnahmslos die Kollegen der kommerziellen Zunft ein. An den Namen des Tiny-Basic-Autoren vermag sich heute niemand mehr zu erinnern.

Goldgräber-Ära

Andere Programmierer dieser Zeit sind in aller Munde: Bill Gates beispielsweise, der für den heutigen Branchenriesen Microsoft ein sündhaft teures Basic-Paket entwickelte. Neben einem legendären Ruf spielte ihm das Produkt aus der Goldgräber-Ära Tantiemen in Millionenhöhe ein.

PD-Programmierern, auch wenn sie häufig Ideengeber für kommerzielle Produkte sind, bleibt nur die vage Hoffnung auf die gute Zahlungsmoral der Benutzerge-

meinde. Dabei geht es immer um kleinere Summen, die selbst Auszubildende und Studenten — auf freiwilliger Basis, versteht sich — jederzeit aufbringen könnten.

Der deutsche PD-Markt indes kennt seine eigenen Regeln: Ehrliche User nehmen sich fest vor, den jeweilig geforderten Betrag auf's Automatenkonto zu überweisen, vergessen es jedoch zumeist — der Rest nimmt's sich gar nicht erst vor — einer der Gründe, weshalb einige Softwareprogrammierer der Nulltarifbranche angesäuert den Rücken kehren.

Das wiederum kann Anwendern, die sich bisher im Übermaß an der Welt größtem Verschiebepark für Computerprogramme bedienen konnten, kaum recht sein. Ebenso wenig wie den zwei größten deutschen

Public-Domain-Anbietern für den ST-Markt, Maxon und IDL. Neue Ideen sind gefragt, zuweilen sogar überfällig. Von den schätzungs-





weise 200 Kleinvertreibern sind derartige Marktreflexionen zumindest nicht zu erwarten.

Was den Handlungsbedarf bei den Marktführern nicht gerade fördert: Verkaufserlöse sind tabu. Erlaubt sind lediglich geringe Kopiergebühren, die häufig gerade den Verwaltungsaufwand,

Wiederbeschaffungswert von Leerdisketten und die Kosten für den Postvertrieb decken. Unterm Strich ist die Sache, wie viele meinen, kaum rentabel. Nachdenkliche Stimmen aus der Szene sind deshalb mittlerweile unüberhörbar (siehe unsere Reportage auf Seite 20).

Fließende Grenzen

Andererseits winkt auch nicht jedem Programmierer kommerzieller Produkte gleich eine Traumkarriere mit Zweitappartement in Silicon-Valley. Selbst bestens eingeführte Atari-Softwareunternehmen verfahren mit Salären äußerst knickrig. Da ließe sich mit Shareware (siehe Kasten) mitunter ebenso viel verdienen.

In Deutschland gibt's, anders als in den Vereinigten Staaten, zwischen Public-Domain und Shareware fließende Grenzen. Hierzulande keine Seltenheit: auch Shareware wandert unter PD-Etikett übern Ladentisch. Im allgemeinen Durcheinander achtet schließlich niemand mehr auf die Benutzerordnung: für PD kann man, für Shareware muß man zahlen. Mancher User verfügt mit seinem, in gutem Glauben er-



Freeware und sonstige

Freeware, der Prototyp kostenloser Programme, darf ohne Gebühren benutzt, kopiert oder verschenkt werden. Anders als bei Public Domain erwarten Programmautoren keine finanziellen Zuwendungen. Andererseits bieten Sie zumeist aber auch keinen zusätzlichen Service.

Die Wahrscheinlichkeit, daß solche Programme nicht weiterentwickelt werden ist hoch. Registrierungen sind eigentlich nicht vorgesehen.

Im Dunstkreis von PD, Shareware und Freewareprogrammen ist auch für hilfreiche teils skurrile Ideen Platz: für Postcardware (Rückmeldung per Postkarte beim Autoren), Bloodware (Benutzung verbunden mit einer Blutspende beim Roten Kreuz) und Aidware (bei Gefallen Spende an die Krebshilfe). Auch wenn Blutspenden nicht jedermanns Sache sind — zu mehr als zum Schmunzeln regen solche Denkanstöße allemal an.

lo«. Konsequenter nutzt er dabei die PD-Vertriebsschiene als kostenlosen Werbeträger. Seine Geheimwaffe gegen säumige Zahler: Dongleware — uneingeschränkt funktionstüchtige Computerspiele mit verborgenen Funktionen. Das volle Leistungsspektrum von »Spaccola« oder »Oxyd II« — beide Produkte sind z. Zt. in den Bestseller-Charts Spitze — erschließt sich nur Spielern, die in Besitz der Original-Dokumentation sind. Die gibt's für ca. 50 Mark direkt beim ST-Spieleguru Schneider, im PD-Service oder im Fachhandel. (mn)

worbenen »PD«-Programm eigentlich über eine Raubkopie.

Wen wundern da noch Traueresänge geschädigter Programmierer. Viele stehen am Ende tatsächlich mit leeren Händen da. Anderen wiederum gelingt es, durch die PD-Plattform nachhaltig auf sich aufmerksam zu machen. Sie arbeiten, wie Mi-

Shareware

Das Shareware-Prinzip garantiert Anwendern kostengünstige Profi-Software. Der Kerngedanke:

Händlergewinnspannen werden ausgeblendet. Die Vertriebsschiene sieht vor, Programme ohne überflüssige Verpackung und kostspieligen Werbe-Etat unter Volk zu bringen. Der Anwender zahlt direkt an den Programmierer. Die Programmbenutzung zu Prüfzwecken ist kostenlos. Erst bei regelmäßiger Benutzung wird zwingend ein Sharebetrag fällig.

Die Sache funktioniert allerdings nur, wenn sich potentielle Benutzer an diese Vereinbarung halten. In Übersee gibt's damit auch, wie immer wieder zu erfahren ist, kaum Probleme. In Deutschland hingegen überwiegen geprellte Programmierer. Deshalb liefern die Autoren ihre Programme zuweilen mit Funktionseinschränkungen aus. Mit der Share-Idee hat das nichts mehr zu tun. Es handelt sich dabei schlicht um Demo-Programme.

auch PD-Autoren, die vorerst nur im stillen Kämmerlein gewinnträchtige Marketingkonzepte austüfteln. Wie etwa Meinolf Schneider, Spitzenautor bekannter Elite-Spiele wie »Oxyd« und »Bo-

Public-Domain: Öffentliches Eigentum?

Die Public-Domain-Idee kommt aus den USA und läßt sich, aufgrund anderer Rechtslage, nur dort ohne Einschränkungen praktizieren.

PD-Programmierer, so der Hintergrund, geben ihre Autorenschaft vollständig auf. Die Software geht in öffentlichen Besitz über. Dies sei auf deutsche Verhältnisse, wie Rena Tangens, vom Bielefelder PD-Treff Bunker Ulmenwall meint, nicht übertragbar: »Das deutsche Recht rechnet nicht mit so einer Art von Großzügigkeit.«

Folglich bleibt Public-Domain-Software hierzulande immer im Besitz der Autoren. Daran ändert auch die Etikettierung nichts. Für Anwender hat das allerdings kaum Konsequenzen. Trotzdem gibt's Spielregeln, die jeder ein-

halten sollte: Public-Domain-Software darf beliebig oft kopiert und weitergegeben, niemals aber verkauft werden. Die Benutzung der Programme ist kostenlos; Anerkennungsbeiträge sind gleichwohl bei den Programmierern willkommen. Freiwillige Zahlungen sind zumeist mit einer automatischen Registrierung verbunden. Programmanwender erhalten dann bevorzugt Informationen zu Updates und dürfen sich bei Problemen auch schon mal direkt beim Autoren melden. Seit kurzem tauchen im PD-Bereich häufiger Mogelpackungen auf. Programme mit gesperrter Druckerausgabe oder Speicherfunktion haben im PD-Bereich nichts verloren — es sei denn, sie sind als Demoversionen gekennzeichnet.

chael Bernards, an lukrativen Aufträgen der Softwareindustrie (»Calamus«) oder wie Karsten Isakovic (»Autoswitch Overscan«) für's eigene florierende Unternehmen.

Da das aber die Ausnahme ist, steht in nächster Zeit wohl zähes Ringen um eine Verbesserung der bisherigen Rahmenbedingungen ins Haus. Das können auch andere Bereiche, in denen geistiges Eigentum zu schützen ist. Als durch Radiomitschnitte die Umsätze der

Plattenindustrie stagnierten, regten Audio-Kassettenhersteller ein neues Verfahren an: vom Kaufbetrag jeder Leerkassette wandern seitdem 50 Pfennig in die Kassen der GEMA — bestimmt zur Tantiemenausschüttung. Die Diskussion um illegale Plattenkopien, vom Gesetzgeber ohnedies nicht in den Griff zu bekommen, verstummte sofort. Ließe sich ähnliches nicht auch für die Softwarebranche denken?

Beteiligt an der Verteilung des Kuchens wären dann

**Zuerst spielte er nach Noten
dann seine eigenen Melodien
und jetzt saht er bei der GEMA ab.**

Daß ATARI ST Computer die Nr.1 im Musikbereich sind, ist unbestritten. Das MIDI-Interface gehört nun einmal zur serienmäßigen Ausstattung dieses auch in anderen Bereichen erfolgreichen Computers. Es gibt noch eine ganze Reihe weiterer guter Gründe. Da ist die bequeme spielhafte Monochromdarstellung, die Noten exakt lesbar macht. Die Vielzahl an hervorragenden Programmen, denen nur Ihre musikalische Kreativität die Grenzen setzt. So steuern Sie mit Hilfe der gängigen Multitasking-Betriebssysteme gleichzeitig z.B. eine Mischpultautomation, lassen den Sequenzer

laufen und verwalten zudem Ihre Sample-Sounds. Und über die Druckerschnittstelle erhalten Sie als Noten, was Sie somit Schwarz auf Weiß als Ihr eigenes Werk vielleicht zu hohen Ehren kommen läßt.

Wann erweitern Sie Ihr musikalisches Repertoire mit einem ATARI STE Computer? Sprechen Sie mit Ihrem ATARI MIDI/Musik-Fachhändler darüber. Das ist:

ATARI
und Musik

ATARI MEGA STE
1 oder 2 oder 4 MB RAM
integrierte Floppy und Festplatte
serienmäßig mit flimmerfreiem
s/w Monitor 71 Hz
ATARI SLM 605
Laserdrucker für
gestochen scharfe s/w Ausdrücke

Für ATARI STE Computer
gibt es Sequenzer und
Editoren von C-Lab,
Soft Arts und Steinberg,
Lernsoftware von Schott
und Harddiskrecording
von Hybrid Arts,
um nur einige zu nennen.

ATARI Computer GmbH
Postfach 12 13
6096 Raunheim



ATARI

...wir machen Spitzentechnologie preiswert

ATARI und Musik • ATARI und Textverarbeitung • ATARI und Datenbanken • ATARI und Spaß mit Grips • ATARI und Desktop Publishing • ATARI und Büro • ATARI und Studium • ATARI und Wissenschaft • ATARI



ZPcad

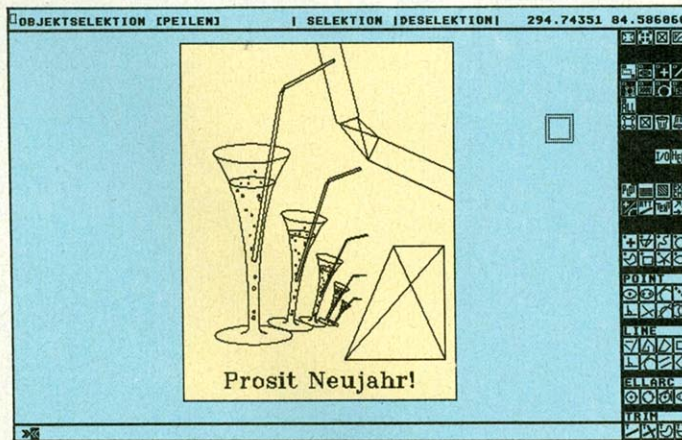
Konstruktionen per UPN-Prinzip

Bisher konnten sich CAD-Entwickler nur schwer für die PD-Idee erwärmen. Das recht eigenwillige Programm »Zpcad« beendet die frostigen Zeiten.

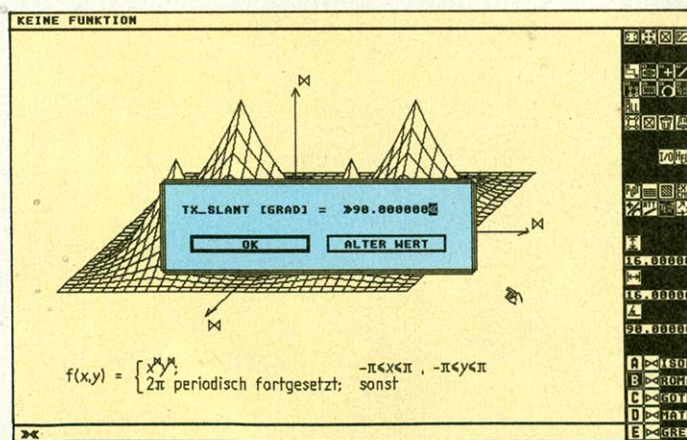
EGBERT MEYER

Von ihren Programmerfolgen sehen engagierte PD-Autoren häufig genug keine müde Mark. Ein hinreichend bekanntes Dilemma, für das Burghard Strauß eine patente Lösung kennt: Sein Architekturprogramm »ZPcad« ist Freeware und kostet keinen Pfennig. Das geheftete Handbuch gibt's allerdings nur gegen Cash. 100 Mark müssen rat-suchende Anwender derzeit für das rund 140seitige Kompendium hinblättern. Wer da nicht mithalten kann, erhält die Dokumentation kostenlos als Tex-DVI-Datei. Die Druckerausgabe des 3 MByte großen Files stellt Sie allerdings auf eine harte Geduldsprobe. Der Ausdruck auf einem NEC P6 beansprucht beispielsweise 18 Stunden. Vor allem Studen-

ben Erstanwender allerdings auch bitter nötig. Die Entwicklungsumgebung verlangt zunächst tiefere Einblicke in den Programmaufbau. Das Handbuch hilft durchaus über manche Hürde, versteht sich aber nicht als Lehrbuch. Es beschreibt neben grundsätzlichen Bedienelementen vor allem die strukturierte Kommandosprache »C—«, über die das Programm zusätzlich zur mausorientierten Benutzerschnittstelle verfügt. Gegen eine einmalige Registriergebühr von weiteren 100 Mark bietet Strauß deshalb einen besonderen Service: Anwender erhalten dann zur Online-Hilfe zusätzlich auch telefonischen Rat. Momentan arbeitet der Entwickler an einer auflösungsunabhängigen ST/TT-Version, die auf dem VDI aufsetzt und auch »Autoswitch Overscan« unterstützt. (mn)



Die Statuszeile gibt Auskunft über die jeweils aktive Funktion



Arbeiten wie am Taschenrechner: Zpcad von Burkhard Strauß

ten dürfen sich also über den Newcomer freuen. Für anstehende Diplomarbeiten gibt es ein sensationelles Feature: Mittels einer raffinierten Konvertierroutine lassen sich Zpcad-Files sogar in Tex-Dokumente einbinden. Die Public-Domain-Vertriebsschiene jedenfalls schadet dem Funktionsum-

fang nicht. Selbst Kommerzielle bieten da kaum mehr. Daß derartiger Funktionsbestand seinen Preis hat, versteht sich. Trotzdem bleibt die regelmäßige Programm-nutzung auch dann kostenfrei, wenn die Disketten über den PD-Handel bezogen wurden. Der Programmautor legitimiert darüber hinaus so-

gar ausdrücklich Handbuch-kopien. Zpcad wird konse-quent mit der Maus über ein umfangreiches Funktions-menü bedient, bietet gleich-zeitig aber keine Garantie für unproblematische Hand-habung. Grundsätzliche Be-dienstrukturen sind stark gewöhnungsbedürftig. Burk-hard Strauß: »Anwender ar-beiteten in etwa wie an ei-nem UPN-Taschenrechner. Sie benennen Operanden, in diesem Fall grafische Objek-te und lassen anschließend die Operation ausführen. Das eigenwillige Verfahren erweist sich für zügiges Ar-beiten als unerlässlich.« Zum besseren Verständnis aller Funktionen gibt's umfang-reiche Hilfestellungen on-line: z. Zt. verfügt Zpcad über 100 KByte (ca. 50 Schreib-maschinenseiten) jederzeit verfügbaren Text. Den ha-

Freeware

ZPCad

Genre: CAD-Programm
Disk-Nr. 398 und 399 (PD-Pool und Maxon)

Programmodus:
z. Zt. nur monochrom, Registrierung und Handbuch gegen jeweils 100 Mark, regelmäßige Programmbenutzung kostenfrei

Besonderheiten:
Grafiken lassen sich in Tex einbinden

Einschränkungen:
läuft nur auf STs ab 1 MByte Speicher und mit zweiseitigem Diskettenlaufwerk oder Harddisk

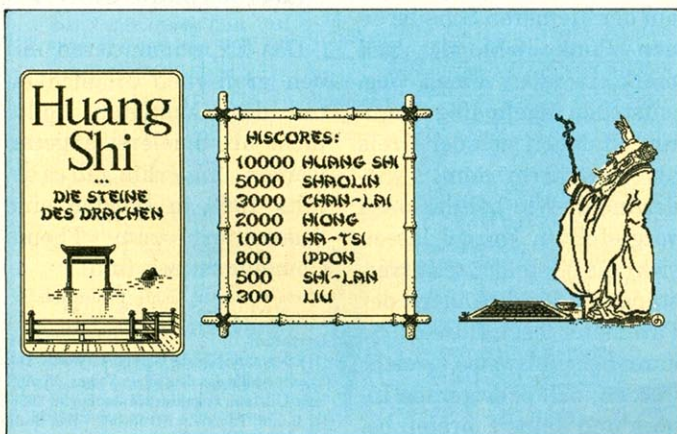
ZPS Burkhard E. Strauß, Schildstr. 25, 5100 Aachen

PD-Spiele

Ein neuer Drachen

Für die beiden Autoren dieses Programmes, Harald Simon und Jörg Nauvertat, lag der Anreiz »Huang Shi« zu kreieren – wie bei vielen anderen PD-Autoren auch – in der Unzufriedenheit mit dem kommerziellen Angebot: ein Testbericht in der »Power Play« über das Spiel »Ishido« hat sie für die Spielidee begeistert, aber der Preis von 90 Mark sowie die Tatsache, daß es für Atari ST darüber hinaus gar nicht angeboten werden sollte, hat die Euphorie dann etwas gedämpft.

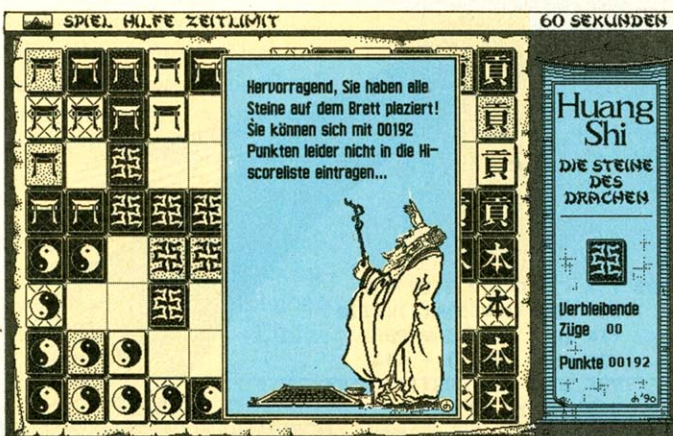
Wie gesagt, mit »Schanghai« hat dieses Spiel nur wenig gemeinsam: es wird auf einem Brett gespielt, es verwendet ähnliche Spielsteine und es wurde ebenfalls nach einer chinesischen Stadt benannt, die sich »Gelber Stein« nennt. Die Bedeutung der einzelnen Symbole ließ sich leider nicht einwandfrei klären (siehe Kasten). Für die hier verwendeten Bilder war lediglich die gute Unterscheidbarkeit sowie die Fantasie der Autoren ausschlaggebend, wobei man sich allerdings hauptsächlich an Bekanntem orientierte.



Auch einfache Spielregeln bringen die grauen Zellen zum Rotieren

Auf den ersten Blick hält man das Spiel HUANG SHI für eine weitere Variante von »Drachen« bzw. »Schanghai«, zumal der Untertitel auch »Die Steine des Drachen« heißt. Doch Spiel und Anleitung des interessanten Knobelspiels belehren den Neugierigen schnell eines besseren.

THORSTEN LUHM



Die einfachen Ideen sind oft die besten: HUANG SHI

Domino verzwickt

Nach einem grafisch sehr schön gestalteten Vorspann wird man mit dem zugrundeliegenden Spielprinzip bekannt gemacht, das eine gewisse Ähnlichkeit mit dem vertrauten Domino hat: 72 Spielsteine müssen auf einem 8 mal 12 Felder großen

Spielbrett nach bestimmten Regeln platziert werden. Dabei bestehen die Steine aus Kombinationen von sechs verschiedenen Mustern mit sechs unterschiedlichen Symbolen. Es gibt also 36 verschiedene Steine, die jeweils zweimal vorkommen. Zu Beginn sind bereits sechs Steine auf dem Feld abgelegt, an die nun die in zufälliger Reihenfolge erscheinenden restlichen Steine angelegt werden müssen. Am Anfang ist das noch ganz leicht, denn es müssen entweder Symbol oder Muster zwei benachbarter Steine übereinstimmen. Schwieriger – und natürlich auch besser für das Punktekonto – wird es, wenn man einen Spielstein gleichzeitig zwischen zwei, drei oder gar vier anderen Steinen unterbringen kann. Da bekommt man dann nicht nur einen,

sondern bis zu zehn Punkte gutgeschrieben, wobei sich im letztem Fall die Punktzahl zusätzlich noch verdoppelt (siehe Kasten).

Da »Huang Shi« in erster Linie ein Denkspiel ist, gibt es grundsätzlich keine zeitliche Begrenzung. Nur wer unbedingt möchte, kann sich eine Zeit von 60, 30 oder 15 Sekunden Bedenkzeit pro Stein vorgeben lassen. Um dem Neuling den Einstieg in das Spiel leichter zu machen, ist eine ausführliche, bebilderte Spielanleitung integriert. Als weitere Hilfe liegt eine Partie bei, die man sich schrittweise anschauen kann. Hier fällt als Schwach-

HUANG SHI ein interessantes Knobelspiel, das programmiertechnisch vor allem durch eine übersichtliche und originelle Grafik (Vorspann, Schriften, Anleitung) besticht. Im Hilfe-Menü wäre eine zusätzliche Tastenbedienung angenehmer.

punkt die fehlende Tastenbedienung auf, denn man muß für jeden einzelnen Zug in das »Hilfe«-Menü und dort den Punkt »Zug vor« anklicken, was bei 66 Spielzügen in Mausakrobatik ausartet.

Nicht optimal gelöst ist das Ende einer Partie, denn man muß schon selber merken, wenn es nicht mehr möglich ist, einen Stein zu setzen. Das mag einen Profi, der in jeder Partie sowieso alles unterbringt, nicht stören, doch ein Anfänger fängt an, nervös zu werden. Um in die High-score-Tabelle vorzudringen, benötigt man 300 Punkte. (mn)

Kreislaufstörungen



Archimedes verdanken wir eine Menge physikalischer und mathematischer Erkenntnisse. Darunter zum Beispiel auch einen Näherungswert für π oder Berechnungen zu Kreisfläche und -umfang. Oft ringen die im Mathematikunterricht trocken verabreichten Formeln dem mathematisch wenig Interessierten Aufmerksamkeit ab. Doch aus dem Bereich der komplexen Zahlen stammt eine einfache Formel, die selbst solche Leute reizen könnte. Mit ihr lassen sich problemlos die einzelnen Koordinaten eines Kreises berechnen; in Basic könnte man so formulieren:

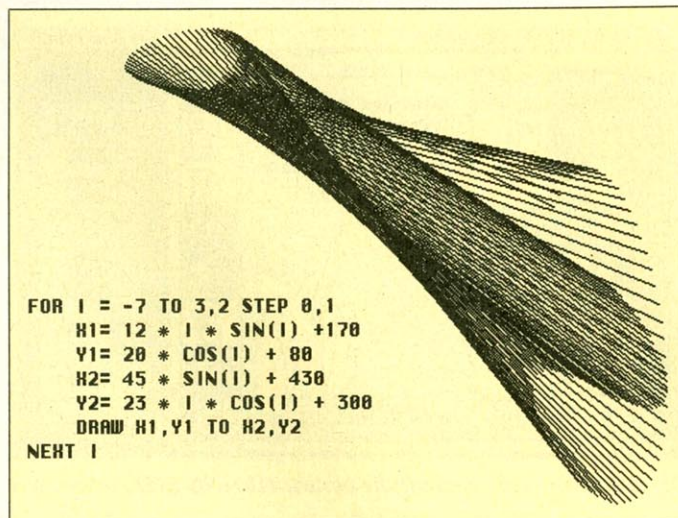
```
FOR I = -pi TO +pi STEP 0,05
  X = Radius * SIN(I) + X-Mitte
  Y = Radius * COS(I) + Y-Mitte
  DRAW X,Y
NEXT I
```

Fantasie gefragt

Auf den ersten Blick kann man damit niemanden hinter dem Ofen hervorlocken, denn ein CIRCLE-Befehl schafft dies spielend mit nur drei Parametern genauso. Das entscheidende ist aber, daß eben die *einzelnen* Koordinaten zur Verfügung stehen, so daß sich viele Möglichkeiten zu wunderbaren Kreislaufstörungen bieten. In einer Schleife, die in dem Beispiel immerhin 125mal

»Störe meine Kreise nicht«, soll Archimedes (287 bis 212 v. Ch.) dem römischen Soldaten zugerufen haben, der bei der Eroberung von Syrakus in seinen Garten eindrang, wo der Mathematiker gerade über geometrische Probleme nachdachte. [1]

THORSTEN LUHM



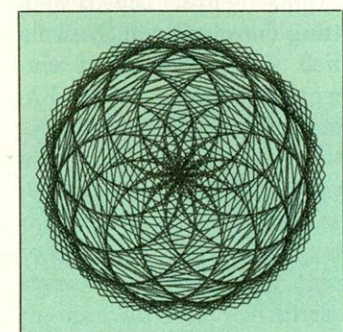
Mit einer einfachen Formel Grafiken zaubern

durchlaufen werden muß, kann ja zwischendurch einiges passieren. So können sich die Radien ändern oder die Kreismittelpunkte verschieben. — Die Abbildung zeigt eine von unendlich vielen Möglichkeiten. [SPIRO_0]

Wer so gar keinen Draht zum Selberprogrammieren hat, findet in diesem Zusammenhang vielleicht Spaß an »Spirograph« von Wolfgang

Schindler (ST-PD 423). Er hat sich bei seinem Programm von einer mechanischen Zeichenhilfe und der Fadengrafik inspirieren lassen. Ähnlich wie der Mond um die Erde und die Erde um die Sonne kreist, bewegen sich hier mehrere Scheiben umeinander. Verfolgt man auf der kleineren Scheibe einen Punkt (»Mond«) und markiert dabei seinen Weg, entstehen regelmäßige Figuren, in denen sich der Kreis als Grundform immer wiederfindet. Wie bei der oben vorgestellten Formel lassen sich die Gebilde selbstverständlich durch Ändern der Parameter beeinflussen. So kann beispielsweise erreicht werden, daß eher gerade Linien und keine Spiralen berechnet werden.

Als Aperitif lassen sich 24 Demonstrationsgrafiken aufrufen, deren Parameter angezeigt und variiert werden können. Ein bißchen störend ist dabei, daß die Zeichenfläche durch eine überflüssige Kopfzeile eingeengt wird. Wer die auf diese Weise erzeugten Bilder ausdrucken oder abspeichern möchte, muß *vorher* entsprechende Programme installieren, wenn die eingebaute »Alternate-Help«-Routine nicht das gewünschte Ergebnis liefert. Für einen sauberen 24-Nadel-Ausdruck eignen sich besonders das LQ-800-Accessory (ST-PD 88) oder »BBSP Multitool« (ST-PD 376). Als Datei mit fortlaufender Numerierung erhält man die Kunstwerke mit Hilfe von »James« (ST-PD 356). [2]



Beispiele geometrischer Figuren von SPIROGRAPH

Das Experimentieren mit den grafischen Möglichkeiten des Computers sollte nicht als Spielerei abgetan werden. Immerhin gab es bereits 1968 in London eine Ausstellung zum Thema Computerkunst. (mn)

Maxon Computer GmbH, Industriestr. 26, 6236 Eschborn, Diskette 423

Literatur:

[1] Büchmann, Georg: Geflügelte Worte - Der Zitatenschatz des deutschen Volkes, 35. Auflage, Ullstein, Frankfurt/Main, Berlin 1986.
[2] Luhm, Thorsten: PD Royale - Das Beste aus der ST Computer Public Domain Serie, MAXON Computer GmbH, Eschborn 1990.



Der Vorteil liegt in der Veränderbarkeit der Parameter

PD-Anthologie

Kopier mich!

Das gibt's nur für den ST: die weltweit erste PD- und Shareware-Anthologie mit rund 60 Programmen und ausführlichem Handbuch.

EGBERT MEYER

Die erste PD-Bookware der Computergeschichte mit Textbeiträgen von Peter Glaser, Wau Holland und Helmar G. Frank, bietet neben Szeneplaudereien auch zu jedem Programm aufschlußreiche Funktionsbeschreibungen – wenn nötig sogar mit detaillierter Tastenbelegung.

Das Beispiel darf gerne Schule machen. Der Disketten-Sampler im Pappschuber hat nur einen kleinen Schönheitsfehler: Einige

Programme sind mittlerweile ausgesprochen müde Hüp-



Nur 55 Mark: PD-Hits mit Handbuch

fer. Das müssen die Frankfurter Verleger noch lernen: Im Gegensatz zur Literatur ist Software ein Kurzzeitprodukt.

Trotzdem bietet die Sammlung alles andere als pure Nostalgie. Der Spieleil ist sogar besonders aktuell, serviert allerdings nur Schmal-kost. Die Entschuldigung des Herausgebers, seine Festplatte habe gestreikt, mag manchen trösten, ist aber szenetypisch. Da hilft nur Konsequenz: Kopier was besseres! Sieht man vom Unterhaltungsteil ab, ist für jeden Geschmack etwas dabei: DFÜ, Textverarbeitung, Grafik, Tools und Utilities. (mn)

PETER ROSKOTHEN GBR BERND ECKSTEIN

Monheimsallee 85 - 5100 Aachen
Telefon: (0241) 2884-0 - Telefax: (0241) 2884-2

unsere Spezialität:

FESTPLATTEN:

R&E 1040/520 SPEZIAL

unsere Sensation der ATARI-Messe '91:
extrem leise, robuste und schnelle
2.5 Zoll-, 40MB-, SCSI-Festplatte
mit Host-Adapter, umfangreicher Software
und ausführlichem Handbuch.
Endlich Schluß mit Kabelgewirr.

Test: ST-Magazin 11/91 S.98,
TOS 12/91, ct 12/91 S.20

Preis: 1200.--DM

inkl. Lüfter (1040): 1250.--DM
Einbauservice (extrem schnell): 70.--DM

R&E INTERN

für Mega ST

(inkl. Hostadapter und Zubehör):
Quantum 52MB, 17ms: Preis: 700.--DM
Quantum 105MB, 17ms: Preis: 970.--DM
Einbauservice aller Festplatten: 70.--DM

R&E EXTERN

für alle ATARIs, Quantum 17ms, DMA-Bus,
SCSI-Bus, Echtzeituhr, anschlussfertig!!!
R&E 52ST, 52MB: 1050.--
R&E 105ST, 105MB: 1350.--
R&E 170ST, 168MB, 15ms: 1999.--
R&E 210ST, 210MB, 15ms: 2100.--

STREAMER

Bandsicherung für jede Festplatte, mit
excellenter Software.
155MB Sicherheit ohne Diskettenwust.
Preis: 1900.--DM
Preis mit 105MB Quantum: 2700.--DM
Weitere Festplatten (540MB etc.) a. A.

Weihnachtspreise
für unsere
Kunden!

Kühle Brise

Quantitätsprodukt

super leise

Speziallüfter:

25*25mm

für 1040er

40*40*9mm

für MegaST

60*60mm

zum Austausch für

TT, MegaSTE,

Festplatten

Preis je Lüfter:

60.--DM

Weitere
Produkte
auf
Anfrage.
Fordern
Sie
unseren
Prospekt
an!

Ramerweiterung um 2/4 MB

für Mega/1040ST/520/260:

Ramerweiterung

um 2MB:

Preis: 254.--DM

inkl. Einbau: Preis: 324.--DM

Ramerweiterung

auf 4MB:

Preis: 398.--DM

inkl. Einbau: Preis: 468.--DM

TOS 2.06: 198.--DM

inkl. Einbau: 248.--DM

SOFTWARE

PROGRAMME FÜR PROFIS:

Arabesque: 245.--DM

Arabesque pro: 330.--DM

Cypress: 263.--DM

xAss-II Crossass: 80.--DM

DIVERSE SOFT- u. HARDWARE

AUTOSWITCH OVERSCAN: 111.--DM

AO mit NVDE: 199.--DM

Einbauservice für AO: 60.--DM

HBS 16MHz, 16KB-Cache: 298.--DM

inklusive Einbau: 348.--DM

Super Maus 280dpi: 75.--DM

Winzig: Die neue Generation Festplatten.

externer Festplattenzwerg

EHD-040(S)

Klein und fein: Externe, winzige

Harddisk für ATARI TT (EHD-040) und alle

STs (EHD-040S mit Hostadapter), Festplatte

für die Hosentasche, zum Datenaustausch

zwischen Arbeit und Zuhause, für

Midiexperten zwischen Bühne, Studio und

Zuhause, etc.

Schnelle 40MB-SCSI-Festplatte.

Gehäuseabmaße: 150x80x50 (EHD-040),

150x80x30 (EHD-040S) (1 x BxH).

Preis für TT: EHD-040 - 1100.--DM

Preis für STs: EHD-040S - 1250.--DM

Der TETRA 030

Ein TT-Tower der Sonderklasse



Wir informieren Sie gerne:

TETRA
Computersysteme GmbH

Neuer Markt 27, 5309 Meckenheim
Tel: 02225/17081, Fax: 02225/17083

»Für viele ein Verlustgeschäft«

Wieviel Planung ist für eine Public-Domain-Diskette nötig? Klaus Schultheis, Mitbegründer des PD-Pools, steht Rede und Antwort. Der Darmstädter Pool gehört zu den Multis der Branche.

DETEF FABIAN

Was tun, wenn der Drucker »Eulen und Schmetterlinge« druckt? Diese Symbole interpretiert der Printer normalerweise als Steuerzeichen und gehören keinesfalls auf's Papier. Wenn Ihr Fachhändler nur mit den Schultern zuckt, ist guter Rat teuer. Denn Druckerhersteller kümmern sich kaum um die Harmonie von

Textverarbeitungsprogramm und Druckmedium.

Zumeist teilen Sie solche Schwierigkeiten aber mit zahllosen anderen Anwendern. Manchmal ist sogar ein Programmierer darunter, der dem Problem auf eigene Faust zu Leibe rückt.

Konkurrenzlos

Wenn Sie Glück haben, stellt er seinen Druckertreiber oder Druckersteuerprogramm sogar der Allgemeinheit zur Verfügung und liefert Klaus Schultheis Software für eine neue PD-Diskette. Der PD-Pool gehört zu den drei großen deutschen Public-Domain-Anbietern, die in eigenen Serien monatlich rund 25 Disketten auf den Markt werfen.

Aus dem Darmstädter Software-Selbstbedienungsladen kommen Programme aus allen Bereichen: häufig Angebote zu Problemstellungen, vor denen kommerzielle Anbieter gerne kneifen.

Der PD-Pool hält mit seinen Disketten, die es bereits für 8 Mark gibt, nicht nur Druckerherstellern Ärger vom Hals. Mühelos zählt Klaus Schultheis eine Reihe PD-Programme auf, die am ST ohne Konkurrenz sind. Darunter »Sagrotan«, der

umfangreichste Schutz gegen ST-Computerviren oder die genialen »Weller-HD-Tools« zur Festplattenpflege.

»Die Sache macht viel Arbeit und spielt wenig ein«, erzählt er. »Ohne Idealismus wagt sich niemand an einen solchen Job. Für die meisten ist es ein Verlust.« Um Mißverständnissen vorzubeugen, schränkt er ein: »Natürlich träumt niemand vom großen Geld. Unser Ziel ist, gute Programme schnell und an möglichst viele Anwendern zu bringen.«

Um dieses Ziel zu erreichen, bastelt Klaus Schultheis immer wieder an neuen Ideen. Er hat am Vertriebskonzept des Pools entscheidend mitgewirkt: »Momentan sind in unserer Organisation 35 Einzelhändler zusammengeschlossen.« Sie halten rund 300 Pool-Disketten — monatlich kommen zehn neue hinzu — für ihre Kunden bereit. PD-Shops mit Pool-Software gibt's in fast allen deutschen Großstädten und zum Teil sogar im ländlichen Bereich.



Das Thema:
Klaus Schultheis
und sein PD-Pool

Die Mitglieder teilen sich Werbekosten für Anzeigenserien in großen Computermagazinen und halten Ausschau nach guten Programmen und Programmierern.

Über Neuerscheinungen bleiben die Anwender auch über die reichlich bebilderte Hauspostille »PD-Szene«, die in allen Geschäften ausliegt, auf dem laufenden.

Die Texte für die rund 100-seitige Broschüre und die Gemeinschaftsanzeige liefert Chefredakteur Klaus Schultheis in Koproduktion mit dem PD-Autor Richard Spiller: »Früher haben Richard und ich uns ganze Sonntage mit der Formulierung der Kurztexte um die Ohren geschlagen — Journalismus ist gar nicht so einfach wie's manchmal den Anschein hat.«

Mittlerweile haben beide, wie sie sagen, »an Professionalität gewonnen und viel Spaß am Schreiben. Es gibt im PD-Bereich einige Programme, die sind fantastisch. Neben ergonomischer Benutzerführung fasziniert die Funktionsvielfalt. Immer wieder stoßen wir auf brillante Ideen. Dann schreiben sich die Artikel fast von alleine«. Besonders auffälligen Programmen reservieren sie in der PD-Szene eine oder gleich mehrere Seiten.

1200 Autoren

Das Magazin erhalten zuerst alle Programmierer, die in einer Pool-Serie vertreten sind. Kostenlos, wie Schultheis betont: »Wir können nicht gerade viel für unsere Zulieferer tun. Diese kleine Anerkennung — bei rund 1200 Programmierern ein stattlicher Kostenfaktor — ist allerdings Pflicht.«

Schultheis weiß, daß auch sein Erfolg von der Arbeit zumeist unbezahlter Hobbyprogrammierer abhängt, die





Bela Kumar:
der gute Geist
vom PD-Pool

immer wieder für reichlichen Nachschub an erstaunlich professioneller Software sorgen. »Wir überlegen ständig, wie wir das besser in den Griff bekommen. Die Autoren kommen bei allen, auch den großen Anbietern, zu kurz.«

Die Erfahrung zeigt, daß nur wenige Anwender freiwillig Geld an Autoren überweisen: »Vielen ist gar nicht klar, daß sie damit den Autor entmutigen, der dann vielleicht nie wieder ein PD-Programm schreibt. Ich kenne einige, die mangels Resonanz irgendwann enttäuscht das Handtuch geworfen haben.«

Die Renner

Resonanz muß sich indes nicht immer in klingender Münze auszahlen. Mitunter freuen sich Programmierer bereits über Anregungen und Kommentare: »Ideen, die beim Publikum ankommen, werden oft viel konsequenter weiterverfolgt.«

Der ST lebt auch von den Ideen und Anstößen der Programmautoren. Sie sind selbst hauptsächlich Anwender, die nur in der Freizeit Programme schreiben und viele Probleme aus eigener Erfahrung kennen. Manche kommerzielle Software, man denke nur an die verschiedenen DFÜ-Programme, hat ihre Wurzeln im PD-Bereich. Die Anregung, die Kaufsoftware dadurch erhielt, kann nur grob geschätzt werden.

Bemerkenswerte Impulse erhält das PD-Forum durch den wissenschaftlichen Bereich. Der ST ist dort immer häufiger anzutreffen. Vermehrt landet Software, die

an Lehrstühlen und in Forschungsbereichen entwickelt wurde, auf PD-Disketten. Tex-Programmierer Donald Knuth ist ein besonders prominentes Beispiel.

Die Entwickler aus dem Elfenbeinturm ersparen einer beachtlichen Gruppe von Anwendern viel Zeit und Mühe. Klaus Schultheis nennt weitere Beispiele: »Der »Laborant« oder »Chemcalc« sind echte Renner.« Mitunter überrascht auch ein Student seinen Professor: In einem Fall mit einem Ritzelberechnungsprogramm, das in Minuten löst, wofür man früher einen ganzen Tag benötigte.

Der ausreichende Bestand an solchen Exoten ist zweifelsfrei auch für die Popularität der Pool-Disketten verantwortlich. Darüber hinaus sieht sie Klaus Schultheis vor allem »in der engen Zusammenarbeit der Händler untereinander«. Dabei nutzen die Darmstädter auch die Programmiererkontakte ihrer Mitglieder: »Wenn wir merken, daß es einen besonderen Bedarf für ein bestimmtes Programm gibt, kann man das schon mal im Gespräch mit einem Pro-

grammierer fallen lassen.« Ein weiterer Erfolgsgarant: Das Prinzip des Kosten-Sharings, das trotz steigenden Verwaltungsaufwands bei Programmsichtung und Qualitätsprüfung, »weiterhin für günstige Kopierpreise« sorgt.

Wie entsteht eigentlich eine Pool-Diskette? »Die erste Aktivität geht zumeist vom Programmierer aus. Viele Programme werden uns per Post zugeschickt. Bei uns sind z.Zt. rund 1200 Programmierer registriert.«

Darunter auch Autoren, die mit PD-Software den Grundstein zur professionellen Programmiererkarriere legten. Für Nachwuchsautoren liefern diese Vorbilder häufig die Motivation, erste eigene Projekte kostenlos zu veröffentlichen und mit der vagen Hoffnung auf einen Anerkennungsbetrag von begeisterten Anwendern zu leben.

Die eingesandte Software landet zunächst auf dem Schreibtisch von Pool-Mitarbeiterin Bela Kumar. Sie verwaltet Programme und Programmierer in einer Datenbank, sammelt Autorennamen und Programmdateien. Gleichzeitig unterzieht sie Programme einer ersten Bewährungsprobe, startet die Software probeweise und notiert ihre ersten Eindrücke. Pornografische und gewaltverherrlichende Programme

beispielsweise haben bei ihr wenig Chancen.

Auch für Klaus Schultheis ist das »kein Thema.« Eher schon Benutzerführung und Lauffähigkeit. Kandidaten, die Bomben werfen, sortiert er aus. »Wenn Bela mit einem Programm nichts anzufangen weiß, sieht's schon schlecht aus. In vielen Fällen ist dann die Handhabung so mangelhaft, daß Anwender bestimmt Schwierigkeiten bekommen.«

Leichte Bedienbarkeit gehört eben zu den besonderen Features des PD-Bereichs. Denn viele Programme sind nicht so detailliert dokumentiert, wie es manchmal erforderlich wäre.

Nach dem ersten Härtetest durch Bela Kumar wird Richard Spiller aktiv. Der ist selbst versierter PD-Autor und setzt sich ausführlich mit allen Funktionen der Software auseinander. »Richards kritischem Auge entgeht fast nichts«, lobt Schultheis seinen Intensivtester.

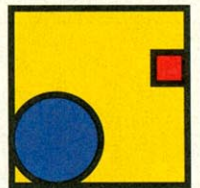
Herz und Nieren

Nach erfolgreich durchlaufener Kontrolle stellt Richard Spiller die Programme zu Disketten zusammen und achtet darauf, Themenbereiche zu berücksichtigen. Utilities, Spiele und Hauptanwendungen sind die groben Raster.

Ist genug Material für eine Diskette zusammen, kommt die Abschlußkontrolle: Jede Masterdisk wird auf Herz und Nieren geprüft. Wie steht's mit der Lauffähigkeit, sind alle Ordner korrekt zusammengestellt? Wurde kein RCS oder Info-File vergessen und befinden sie sich

Hard & Soft

- das größte Sortiment an Zubehör ab Lager -



Hard&Soft



Wir sind Hersteller von vielen Produkten für den Atari ST. Jedes Produkt für sich ist etwas besonderes, welches wir mit viel Detailtreue für den Atari ST entwickelt haben. Wenn Sie weitere Informationen zu unseren Produkten haben möchten, so rufen Sie uns doch einmal an. Wir übersenden Ihnen auch gerne unseren Gesamtkatalog.

Unser Sortiment:

- TT Computer
- TT und ST Großbildschirme
- TT Festplattensysteme
- TT Monitorumschaltboxen
- Mega STE Laufwerke
- VME Farbgraphikkarten
- Scanner
- HD Interface + Laufwerke
- Fest- und Wechsellplatten
- 155 MB Streamer
- Monitorumschaltboxen
- Videointerface
- Videodigitizer
- Genlog Interface
- HF Modulator
- SCSI Hostadapter
- Einschaltverzögerungen
- AT Speed/ + C 16
- Supercharger
- AD Speed
- PC Tastaturinterface
- Towersysteme
- abgesetzte Tastatur
- Tastaturkabel Mega ST
- Echtzeituhren
- Eprombrenner
- Epromkarte
- therm. Lüfterregelung
- Laserinterface II
- Towersysteme
- Ramerweiterungen
- Computerkabel
- 80386/80486 Computer
- Computerreparaturen

Obere Münster Straße 33-35
4620 Castrop-Rauxel
Telefon (02305) 1 80 14
Telefax (02305) 3 24 63

...der kleinsten

Micro Ram - professionelle Ramerweiterungen

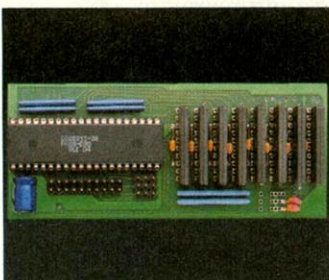
Die konsequente Nutzung neuester Technologie und die Verwendung der neuen 4Mbit Speicherbausteine gestattet es auf einer Fläche von 4,5 cm x 11 cm eine 4 Mbyte Speichererweiterung zu entwickeln.

Ingenieurmäßiges Schaltungsdesign, die Fertigung großer Stückzahlen auf hochmodernen Industriestraßen sowie ausgefeilte Maßnahmen zur Qualitätssicherung setzen einen hohen Qualitätsstandard, von dem auch Sie profitieren können.

Die geringen Abmessungen ermöglichen erstmals das Einstecken der Speicherkarte in das Shiftergehäuse*. MICRO RAM ist in zwei Stufen (2.5 MB/4 MB) ausbaubar und in zwei Ausführungen lieferbar. Die voll steckbare Version ist kinderleicht einzubauen. Sämtliche Verbindungen der Speicherkarte können ohne Lötarbeiten vorgenommen werden. Voraussetzung für den Einbau dieser Version ist, daß MMU und der Videoshifter gesockelt sind. Die teilsteckbare Version ist für Rechner mit nicht gesockelten Bauteilen (Shifter und/oder MMU) und für alle, denen das Anlöten von ca. 19 Lötverbindungen keine Probleme bereitet, gedacht.

Sollte dennoch eine Frage offen bleiben, so helfen Ihnen an unserer Service-Hotline versierte Techniker gerne weiter.

* sofern es die Bestückung des Atari ST zuläßt.



Modelle auf 2,5 MB

(in einer zweiten Ausbaustufe durch einfaches Einstecken von 4 weiteren 4Mbit Chips auf 4 MB aufrüstbar). MICRO 2-2,5 MB teilsteckbar 398,- MICRO 2S-2,5 MB voll steckb. 449,-

Modelle auf 4 MB

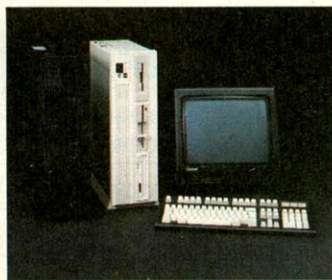
MICRO 4 - 4 MB teilsteckbar 598,- MICRO 4S - 4 MB voll steckbar 649,- Der Einbau ist auch in unserer Servicewerkstatt möglich. MICRO RAM erhalten Sie auch beim Atarifachhändler.

Sondermodell 2SE-2,5 MB steckbar

Aufgeräumt

bezahlbare Towersysteme, auch als BLACK TOWER

Hard & Soft bietet Ihnen eine Auswahl an Tower Systemen an, die speziell für die Atari ST, Mega STE oder TT Computer entwickelt worden sind. Die von uns angebotenen Tower Systeme sind eine ständige Weiterentwicklung der schon seit vielen Jahren angebotenen Tower Systeme für den Atari ST. Die neue Serie TOWER II wurde neben den vielen technischen Verbesserungen auch in der Optik umfassend verbessert. Eine ganz neue für den TOWER II konstruierte Vollkunststofffrontblende ergibt ein professionelles Outfit. Eine weitere Steigerung der Optik ist in der Serie TOWER II - Black Line möglich. Diese Tower können Sie für die Computertypen Mega STE und TT ganz in schwarz erhalten. Die entsprechenden Zusatzkomponenten wie HD Laufwerke, Wechselplatten etc. halten wir für Sie in schwarz bereit. Durch die sehr umfassende und gut bebilderte Anleitung und den vollsteckbaren Aufbau ist der Umbau auch für einen Laien durchführbar. Ganz neu sind die Tower für die Computertypen Atari Mega STE und TT. Dadurch daß diese Computer serienmäßig schon sehr umfangreich ausgestattet sind und die entsprechenden Komponenten auf dem Mutterboard vorhanden sind, sind diese Towersysteme mit relativ geringem Aufwand aufzubauen. Weitere Informationen erhalten Sie in unserem Zusatzinfo Tower-Systeme.



Tower

Tower 1040 ST	379,-
Tastaturgehäuse 1040 ST	99,-
Tower 260/520 ST m. Netzteil	479,-
Tastaturgehäuse 260/520 ST	99,-
Tower Mega ST	379,-

TT/Mega STE Tower

TT Tower - beige	379,-
TT Tower - SCHWARZ	479,-
Mega STE Tower - beige	379,-

Sonderpreis

Mega STE BLACK TOWER (ganz in schwarz)

Heiß begehrt

Hard & Soft TT und Mega STE Sondermodelle

Mega STE und TT Computer aus dem Hause Hard & Soft ist mehr Computer für das gleiche Geld. Sie erhalten diese Computer in einer beispielhaften Ausstattung. So verfügen alle TT Computer über eine eingebaute 50 MB QUANTUM Festplatte mit einer mittleren Zugriffszeit von 17ms, 64 KB Hardwarecache, einer wirklich tollen thermischen Lüfterregelung, 1.44 MB HD Laufwerken und dem wohl bisher einmaligen Softwarepaket SCSI TOOLS, Fast File Mover und HDU, die Ihre Festplatte erst so richtig auf Trapp bringen. Alle TT 08 Computer werden darüber hinaus mit den neuen Fast-Ramkarten aus dem Hause Hard & Soft, welche bis 32 MB aufrüstbar sind, ausgestattet. Wohl bemerkt alles ohne Aufpreis. Auch beim Mega STE bieten wir Ihnen diese Computer mit ähnlicher Ausstattung an.

Aber auch an Zubehör für den TT und Mega STE führen wir ab Lager das größte Angebot wie Großbildschirme, Farbgraphikkarten, Ramerweiterungen, TT Fest- und Wechselplatten, Einbaufestplatten für die neuen Mega STE und TT Computer welche ohne Festplatte ausgeliefert werden, Monitorumschaltboxen zwischen Großbildschirm und VGA Monitore.

Auch den 21" Großbildschirm EIZO 6500 (alle TT Auflösungen darstellbar) bieten wir zu einem Superpreis an.



Mega STE/TT Zubehör:

Mega STE 2 auf 4 MB	198,-
HD Laufwerk Mega STE/TT	239,-
TT Fastram 32 MB-4 MB	998,-
19" PRO Screen v. Protar	1798,-
Farbgraphikkarte COCO	1449,-
Umschaltbox Großbildschirm - VGA Monitor	98,-
21" EIZO 6500 incl. Box	2998,-

Sondermodell Mega STE mit 100 MB QUANTUM Festplatte
4 MB Ram, 100 MB QUANTUM 17ms, Festplatte, Softwarepaket SCSI Tools, Fast File Mover und HDU

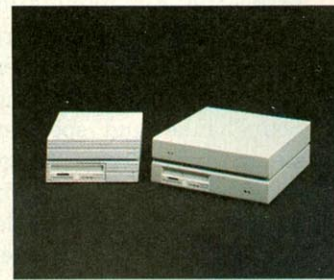
Das Vorbild

Fest- und Wechselplatten Ultra Speed Drive

Festplatten bilden schon seit einigen Jahren eines unserer Schwerpunkte. Aber nicht nur technisch bilden diese die Elite unter den Festplatten, auch das Äußere wurde an die verschiedenen Rechnerarten angepaßt. Speckig glänzende Gehäuse mit eckigen Kanten und Festplattentreiber welche nicht voll AHDI kompatibel sind gehören bei uns schon lange zur Vergangenheit, werden aber von vielen Firmen noch so angeboten.

Die mitgelieferte Festplattensoftware SCSI TOOLS stellt Ihnen viele Funktionen zur Verfügung z.B. das SHUT DOWN fahren der Festplatte, booten von jeder Partition per Tastendruck, doppelte Sicherung der Fat, optimale Wechselplattenunterstützung, Soft ID Einstellung, Cache Configuration der Festplatte und noch viele andere Funktionen.

Zusätzlich werden die Programme Fast File Mover, HDU und Back UP mitgeliefert. Der SCSI Port mit Umschaltung ACS/SCSI ist herausgeführt. In vielen Testberichten führender Zeitschriften wurden unsere Geräte hervorragend getestet und kamen zu Ergebnissen wie „Referenzmodell unter den Festplatten“, „Hard & Soft Festplatten... setzen einen hohen Standard, dem sich andere Anbieter stellen müssen“. Zusätzlich gibt es 2 Jahre Garantie, Rückholservice und 7 Tage Rückgaberecht.



Festplattenpreise:

SCSI ULTRA SPEED DRIVE 52	
52 MB, 17ms, 64 KB Cache	1198,-
SCSI ULTRA SPEED DRIVE 105	
105 MB, 17ms, 64 KB Cache	1498,-
SCSI ULTRA SPEED DRIVE 200	
210 MB, 15ms, 64 KB Cache	2198,-

Wechselplatten:

SCSI ULTRA SPEED DRIVE 44	
44 MB, 20ms, 8 KB Cache	1449,-
SCSI ULTRA SPEED DRIVE 88	
88 MB, 20ms, 8 KB Cache	1798,-

Einbaufestplatte Mega ST 50 MB QUANTUM, 17ms,

298,- DM

449,- DM

2749,- DM

698,- DM



Logo des Darmstädter PD-Spezialisten

im richtigen Verzeichnis? Hat sich vielleicht irgendein Virus eingeschlichen? Erst danach gehen die neuen Disks in den Vertrieb. Die Vorlagen werden für jeden der 35 Händler kopiert und landen noch am gleichen Tag bei der Post.

Die aufwendigen Tests haben durchaus ihre Berechtigung: »Unsere Kunden stellen an PD-Disketten ähnliche Ansprüche wie an kommerzielle Produkte. Software-Support beispielsweise wird stillschweigend vorausgesetzt. Unsere Händler erhalten körbeweise Anfragen zu den Programmen. Die meisten Probleme stellen sich als simple Bedienungsfehler heraus. Seltener sind es Unverträglichkeiten mit

exotischen Systemkonfigurationen.«

Deshalb arbeiteten die Darmstädter Pool-Mitarbeiter besonders sorgsam an jeder Masterdisk. »Wie lange, können wir manchmal kaum feststellen«, meint Richard Spiller: »Im wesentlichen hängt es davon ab, wie komplex die Programme sind.«

Bei Tools und Utilities geht's mitunter schnell. Die testet er an einem Nachmittag. Große Programme, mit versteckten Funktionen oder Software, die bestimmte

Peripheriegeräte steuert, halten ihn länger auf: »Nicht immer habe ich die entsprechende Hardware griffbereit.«

Machmal werden Programme regelrecht auf Halde gelagert. Da alle Disketten bis aufs letzte Byte bespielt sind, steht nicht immer genug Material für einen Themenbereich zur Verfügung. »Dann dauert's schon mal zwei oder drei Monate, bis wir ausliefern.«

Dafür, daß es manchmal auch schneller gehen muß, sorgt allein schon die Konkurrenz unter den PD-Anbietern. Schultheis weiß, daß

hier zuweilen mit »harten Bandagen gefochten wird.«

Das zeigt sich, wenn PD-Händler außerhalb des Pools sich den hohen Bekanntheitsgrad der Darmstädter Disketten zunutze machen. Einige werben ganz ungeeignet mit Texten aus der PD-Szene, für legale Übernahmen aus der Pool-Serie. Trotz geringer Verwaltungskosten ist auch für sie kein großes Geschäft mit Software im öffentlichen Besitz (Public Domain) zu machen.

Das verspricht sich mancher allerdings durch Folgegeschäfte. Ein PD-Anbieter aus Nordrhein-Westfalen hat sie fest im Kalkül: »Unsere Kunden fragen nach PD-Software und gehen mit einer Maus nach Hause.« (mn)

M1-Sound« sorgt für einfache Kommunikation zwischen dem Korg-M1-Keyboards und einem Atari. Der Editor empfängt Soundbänke und speichert sie in einer Datei. Umgekehrt geht's genauso fix. Einziges Manko: Leider noch nicht als Accessory erhältlich.

Ganz anders das Accessory »Midiout«. Es gewährleistet die reibungslose Zusammenarbeit mit allen GEM-Programmen. Selbst fürs Kabel-Salat-Problem bietet Midiout perfekte Lösungen. Künftig entfällt lästiges Hantieren mit Midi-Kabeln und der Wechsel zwischen verschiedenen Programmen. Die Software blendet Midi-Trough aus und stellt eine direkte Verbindung vom Keyboard zum Expander über den Midi-Out-Kanal des STs her.

Midi-Sammlung

Senden und empfangen

Nützliches für die Kommunikation zwischen dem Atari und Ihrer Midi-Hardware: Drei Programme bemühen sich um den richtigen Ton.

DETLEF FABIAN

DESK	DATEI	FLAGS
SOFTSEND BANKLOADER		
TUNE 442.1 Hz	REV MODE Room	REV LEVEL 2
REV TIME 3	MASTER VOL 100	
1 CHANNEL 5	2 CHANNEL 6	3 CHANNEL 7
PARTIAL RESERVE 3	PARTIAL RESERVE 18	PARTIAL RESERVE 6
ASSIGN MODE POLY1	ASSIGN MODE POLY1	ASSIGN MODE POLY1
PAN C Bend 12	PAN L1 Bend 12	PAN C Bend 12
KEY 0 Fine 0	KEY 0 Fine 0	KEY 0 Fine 0
LEVEL 80 REV	LEVEL 80 REV	LEVEL 80 REV
B 5 S1ad Bass1	A 49 Str Sect 1	B 32 Brs Sect 1
5 CHANNEL 9	6 CHANNEL 10	7 CHANNEL 11
PARTIAL RESERVE 3	PARTIAL RESERVE 8	PARTIAL RESERVE 8
ASSIGN MODE POLY1	ASSIGN MODE POLY1	ASSIGN MODE POLY1
PAN R3 Bend 12	PAN L3 Bend 12	PAN R7 Bend 12
KEY 0 Fine 0	KEY 0 Fine 0	KEY 0 Fine 0
LEVEL 80 REV	LEVEL 80 REV	LEVEL 80 REV
A 42 Ice Rain	A 4 Elecpiano1	B 47 Bottleblow
8 CHANNEL 12		
PARTIAL RESERVE 8		
ASSIGN MODE POLY1		
PAN L7 Bend 12		
KEY 0 Fine 0		
LEVEL 80 REV		
B 59 Orche Hlt		

Softwork und SoftSend: Sounds für den preiswerten MT-32-Expander

»Softwork«, das erste PD-Editorprogramm für Rolands MT-32-Expander, läßt kaum zu wünschen übrig. Sie verändern Ihre Sounds beliebig und senden sie an den MT-32. Der Programmator verspricht »die volle Editierbarkeit aller Funktionen des MT 32 über systemexklusive Daten«. (mn)

WERTUNG

Public Domain

M1-SOUND

Midiout

Softwork

Genre: Midi-Programme

Disk-Nr.: 2266 (PD-Pool)

Modus: monochrom

Autoren in der Reihenfolge: Sacha Roth, Postfach 910928, 3000 Hannover 91, Tel. 0511/445642
Klaus A. K. Güssen, Unnersberg 22, 5650 Solingen 1
Markus Meurer, Postfach 1174, 5432 Wirges

Public-Domain-Hits

Name	Funktion	Disk	Plus	Minus
Viren-detektor 3.0	Anti-Viren-Programm	2298	Boot- und Link-Viren	Nur monochrom
Sagrotan 4.17	Anti-Viren-Programm	2194	Bootsektor-Datenbank	Nur monochrom
Little Painter 4.29	vielseitiges Malprogramm	2194	Profi-Funktionen	Nur monochrom
Printing Press 3.61	druckt Poster und Etiketten	2281	Malprogramm	Nur monochrom
Stetris	Variante des Spieleklassikers	273	viel Spaß garantiert	Nur monochrom
Formular 2.4	paßgenauer Formulareindruck	2169	Millimeter genau	Nur monochrom
Messwert 6.1	verarbeitet Meßwerte	2165	Meßwertbearbeitung	Nur monochrom 1 Mbyte
Profitext 2.8	Textsystem mit Wörterbuch	2077	Blockbearbeitung schnell	Nur monochrom
Idealist 3.01	geniales Ausdruckprogramm	2285	spart Papier, Monochrom & Farbe	keine
Minitext 2.79	handliches Mini-Textprogramm	2182	Schreibmaschinen-Modus	Nur monochrom
SuperBoot 6.0	laden aus dem Auto-Ordner	2218	Paßwort-Schutz, Switcher-Revolver	englisches Handbuch
Adress writer 1.9	Adressen und Serienbriefe	2131	Leicht bedienbare GEM-Oberfläche	Nur monochrom
Datobert 3.0	Präsentationsprogramm	2089	Weiterbearbeitung in DTP	Nur monochrom
Strunk-Tex	Profi-Satz für Ihre Texte	390 bis 393	prima Druckqualität	läuft im Alpha-Modus
Ask Me 2.4	Hierarchisches Informationssystem	2242	Aufbau von Lernsystemen & Animationen	keine

Name	Funktion	Disk	Plus	Minus
Weller HD-Tools	Utilities für die Festplatte	2149	Dateisuche und Plattenpflege	keine
Freedrum 2.5	digitale Soundeffekte	2145	Einfache Handhabung	keine
DataDisk 5.05	Disketten bequem verwalten	2169	übersichtliche Gestaltung	Nur monochrom
Für den Lehrer	Adressverwaltung mit Anwesenheitslisten	2167	keine	keine
Galactic 3.0S	Weltraumsimulation	2274	Realistisch	Nur monochrom, 1 MByte
FastCopy 3.0	zuverlässiger Disketten-Kopierer	2100	Virusüberprüfung Festplatten-Back-Up	keine
Weller-Tools 3.02	Entwicklungssystem für GFA-Basic	2150	64-seitiges Handbuch	nur bis 100 KByte
PAD 2.3	bearbeitet Bilder	2247	Viele Funktionen Grauverläufe,	Nur monochrom, Shareware: 40Mark
Der Wurm	Das Reptil windet sich durch Spielebenen	2179	Schneller Spielverlauf, exzellente Grafik	Nur monochrom
Turbo-Ass 1.7	leistungsfähiges Assembler-Paket	2209	Farbe und Monochrom Overscan	keine
Shanghai	herausragende Variante des Legespiels	2173	keine	Nur monochrom
Drachen 1.1	Fraktale der Dimension 1 & 2	2216	keine	Nur monochrom
Oxyd 2	Spielehit von M. Schneider	2273	aufwendig gestaltet, Langzeitmotivation	Spielanleitung: 50 Mark

Die Angaben ermittelte für uns Klaus Schultheis vom IDL-Software, Lagerstr. 11, 6100 Darmstadt, Tel. 06151/58912. Alle Disketten erhalten Sie bei den Händlern des PD-Pools unter der jeweils angegebenen Disk-Nummer.

Bücher für den Atari ST



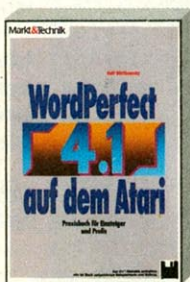
Siepmann/Siepmann
Signum II – Schnellübersicht
Systematische Hilfe bei der Arbeit mit dem Atari-Textprogramm der Versionen 1 und 2. Schnell werden hier alltägliche Anwenderprobleme behoben. Mit vielen, sofort verständlichen Beispielen und mit einer ausklappbaren Inhaltsübersicht.
1989, 340 Seiten
ISBN 3-89090-720-2, DM 39,-

Ralf Blittkowsky

Word Perfect 4.1 für Atari ST

Das Praxisbuch für Einsteiger und Profis. Die Funktion und Bedienung aller Programnteile werden dem Anwender anhand von Beispielen verständlich. Mit einer ausführlichen Beschreibung der optimalen Druckersteuerung am Beispiel OkiLaser 400.

1991, ca. 400 Seiten, inkl. Diskette
ISBN 3-89090-943-4, DM 59,-



Frank Mathy

Turbo C auf dem Atari ST

Das Handbuch für Einsteiger, Umsteiger und Fortgeschrittene. Einige Themen: Arbeiten mit Turbo C; Einführung für Basic-Umsteiger; Standard- und TOS-Bibliotheken; Grafik unter Line-A; GEM-VDI/AES-Kurs; systemnahe Assembler-Programme. Mit Beispieldiskette.

1990, 424 Seiten, inkl. Diskette
ISBN 3-89090-776-8, DM 59,-

Muus/Besenthal

Atari ST – Das Einsteigerbuch

Damit nicht aller Anfang auf dem Atari ST schwer ist, gibt es dieses Einsteigerbuch für all jene schweren und leichten Fälle, wo sich die Betriebsanleitung ausschweigt. Hardware, Software und Erweiterungen werden ausführlich erklärt.

1990, 332 Seiten
ISBN 3-89090-326-6, DM 49,-



Bernhard Reimann

Das neue Hardware-Handbuch Atari ST

Eine detaillierte und praxisnahe Beschreibung der Hardware-Bausteine. Einige Themen dieser Neuauflage: Hauptplatine, 68000er, DMA-Chip, Blitter, Speicherbänke, Schnittstellen, Hardware-Erweiterungen, Fehlerbeschreibungen und Stromlaufpläne. Außerdem harte Fakten über die Hardware-Peripherie, die da ist: Drucker, Monitor, Floppies und Festplatten.

1991, 290 Seiten
ISBN 3-89090-999-X
DM 39,-



Mark&Technik-Bücher und -Software gibt's überall im Fachhandel und bei Ihrem Buchhändler.

PUBLIC DOMAIN

Public Domain

Königliches Futter

Über 1000 Programme hat Thorsten Luhm in seiner Sammlung. In »PD-Royale« präsentiert er die Leckerbissen leicht verdaulich.

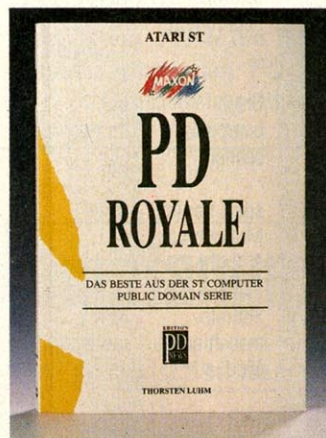
MANFRED NEUMAYER

Es hat sich längst herumgesprochen: Public Domain und Shareware-Programme sind nicht nur preisgünstig, sondern erreichen auch professionelle Qualität. Leider ist das riesige Angebot auch für den passionierten Sammler kaum noch zu durchschauen und die wenigen Edelprogramme verbergen sich unter einem ständig wachsenden Berg Schrott und Mittelmäßigkeit.

berücksichtigt werden. Auf 260 Seiten behandelt Luhm acht Themenschwerpunkte: Von der Textverarbeitung über Grafikanwendungen und Datenbank-Applikationen bis hin zu Computerspielen.

Neben einer kurzen Funktionsbeschreibung helfen Tricks, Querverweise und Illustrationen bei alltäglichen Problemen.

Gerade der Anfänger kann auf diesem Wege seine speziellen Interessen kostengünstig ausloten. Zu jedem Programm ist die Bezugsadresse angegeben — wer will, kann die komplette Royale-Sammlung auch im Paket kaufen. (mn)



Unterhaltsamer PD-Führer

Thorsten Luhm kennt den PD-Markt wie kaum ein zweiter: Viele PD-Programme hat er selbst entwickelt und stand mit Rat und Tat befreundeten Programmierern zur Seite.

Auf unterhaltende Weise beschreibt PD-Royale, welche Programme sich bereits in der Praxis bewährt haben und wie sie sich am sinnvollsten einsetzen lassen. Dabei will der Autor nicht nur katalogartig möglichst viele Tools anreihen, vielmehr sollen auch die Verzahnungen unterschiedlicher Software

WERTUNG

PD Royale

Autor: Thorsten Luhm

Vertrieb: Maxon Computer GmbH

Edition: PD News:
ISBN 3-927065-07-2

Preis: 29 Mark

Diskettenservice:

Paket Anwendungen
(Kapitel 1-3)

Paket Utilities (Kapitel 4-8)

Paket Spiele (Kapitel 7)

jeweils fünf Disketten
für 39 Mark

Fazit: Endlich kommt Ordnung in die größte PD-Sammlung am Computermarkt.

Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481811, Fax 06196/41885

Gewinnen Sie mit!

Auch in diesem Monat stehen wieder tolle Preise zur Verlosung. Die Peter Roskoth & Bernd Eckstein GBR stiftet das tolle 2,5-Zoll-SCSI-Einbau-Laufwerk. Stärken: leise, betriebssicher, die ideale Einbaulösung ohne Kabelsalat. Super für alle 1040/520 User, die sich schon lange eine interne Platte wünschen. (s. a. Test 11/91; Seite 100)

Im Zweifelsfall übernimmt aber auch der Hersteller den Einbau. Dazu müßte freilich der Rechner eingeschickt werden.



Der zweite Knüller: Graffiti im neuen Gewand. Die aktuelle Version des kreativen Malprogramms stellt KLC, die Konstaninos Lavassas Computersysteme. Geben Sie Ihren Wunsch an und schicken eine Postkarte an:

Markt & Technik Verlag AG
Redaktion ST-Magazin
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München

Einsendeschluß ist der 15.2.1992. Die Gewinner dieser Verlosung werden in der Ausgabe 4/92 bekanntgegeben bzw. schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist wie immer ausgeschlossen.



*Klein, schwarz,
stark: Ataris
neues Computer-
mobil »ST-Book«*

Das jüngste Baby aus Ataris Hardwarelabor hört auf den Namen »ST-Book«, bringt in betriebsfähigem Zustand nur ca. 2 kg auf die Waage und hat die Ausmaße eines DIN-A4-Blattes. Respektabel ist die geringe Bauhöhe von lediglich 3,7 cm in zusammengeklapptem Zustand.

Aufgeklappt offenbart sich ein Keyboard mit 84 Tasten, und ein großes LC-Display, das, wie der ST, eine Auflösung von 640 x 400 Bildpunkten bietet. Rechts über der Tastatur liegt ein »Vektor-Pad« als Mausersatz, ein Tribut an die geringe Bauhöhe des Book: für einen Trackball war einfach kein Platz.



Tastaturgroß: Motherboard

Trotzdem braucht man auf Bedienkomfort nicht zu verzichten: wenn Sie sich erst einmal an die ungewöhnliche Steuerungsart des Mauszeigers gewöhnt haben, geht's fast so schnell und präzise wie mit einer richtigen Maus. Wer mag, kann an der rechten Seite des Computers dennoch eine Maus am Miniaturstecker betreiben.

Die Tastatur zählt zum Feinsten. Der deutliche



ST-Book

Ataris genialer Flachmann

Kleiner und leichter ist das Motto der Computerindustrie. Atari steht hier nicht im Abseits und präsentiert mit dem »ST-Book« seinen ST-kompatiblen Notebook — wurde auch höchste Zeit.

UWE WIRTH



Zukunft: Unter dem Cursor-Pad ist Platz für ein Faxmodem

Druckpunkt bereitet auch Schnellschreibern keine Probleme. Die Zeiten der schwammigen Tastaturen scheinen endgültig passé.

Links unterhalb des Bildschirms platzierten die Desi-

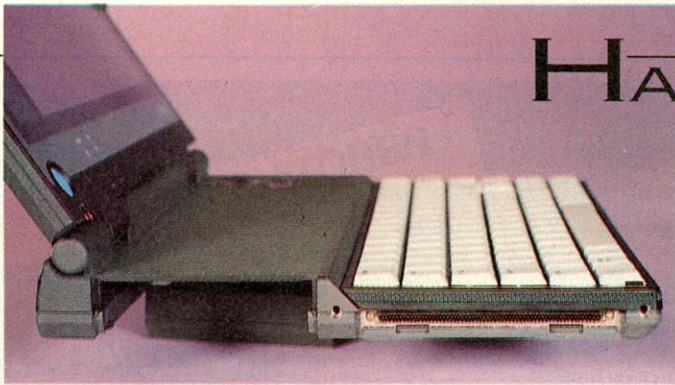
gnier den blauen Einschaltknopf. Gleich daneben befinden sich die Leuchtdioden für Betriebsbereitschaft und Harddisk-Zugriff. Zwei kleine versenkte Taster dienen als Reset- und »Sleep«-

Schalter. Mit diesem Sleep-Schalter hat es folgende Bewandnis: Klappen Sie das Display während des Betriebs zu, drückt eine kleine Erhebung oberhalb der Tastatur auf diesen Schalter und der Book schaltet sich aus. Der Clou: Anders als bei herkömmlichen Computern geht dabei der Speicherinhalt nicht verloren! Das heißt konkret, Sie können den Notebook auch innerhalb einer laufenden Applikation zuklappen oder gar ausschalten. Zur Wiederaufnahme der Arbeit genügt es, ihn wieder mit dem Power-Knopf zu aktivieren. Sie befinden sich automatisch wieder da, wo sie aufgehört haben. Eine feine Sache!

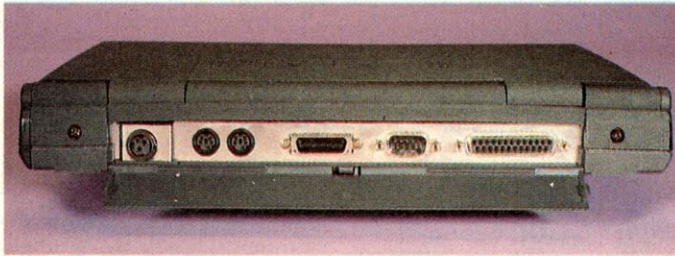
Zeitschaltung

Damit aber noch nicht genug. Um Strom zu sparen, schalten sich Display und Rechner nach einstellbaren Zeitspannen selbst aus und auch hier genügt ein Knopfdruck, um weiterzuarbeiten.

Überhaupt geht der ST-Book sehr sparsam mit seiner Energie um. Daß die Festplatte sich ausschaltet, wenn sie einige Zeit nicht benötigt wird, ist Standard. Die Entwickler setzten beim Design der Hardware konsequent auf stromsparende Technik. So arbeitet die CMOS-Version des MC 68000 mit pseudostatischen RAMs und anderen Energiegeizhalsen zusammen. Daß alle Register der Stromspartechnik gezogen wurden, zeigt die sehr lange Betriebszeit von ca. 5 - 10 Stunden ohne Netzanschluß. Auch bei den Energiespeichern haben Sie die freie Wahl: Entweder Sie benutzen sieben Batte-



Alles nach draußen: Breiter Bus-Port an der linken Seite



En miniature: MIDI- und DMA-Ports in Kleinausführung

rien des Typs AA, oder den Accu-Pack. Besonders dieser ist unglaublich leistungsfähig. So genügen ca. 1,5 Stunden am Netz — natürlich können Sie während dieser Zeit mit dem Gerät arbeiten — um die Accus voll zu laden.

Bei solchen Betriebszeiten konnte natürlich kein hintergrundbeleuchtetes Display realisiert werden. Aber das hat der Book auch gar nicht nötig, denn auch so zaubert der Schirm ein ausreichend kontrastreiches und scharfes Bild. Wer arbeitet denn auch schon im Dunkeln?

Auch an Schnittstellen sparte Atari nicht: So befinden sich unter einer Klappe an der Rückseite des Rechners eine parallele, eine serielle, eine DMA- und zwei MIDI-Schnittstellen.

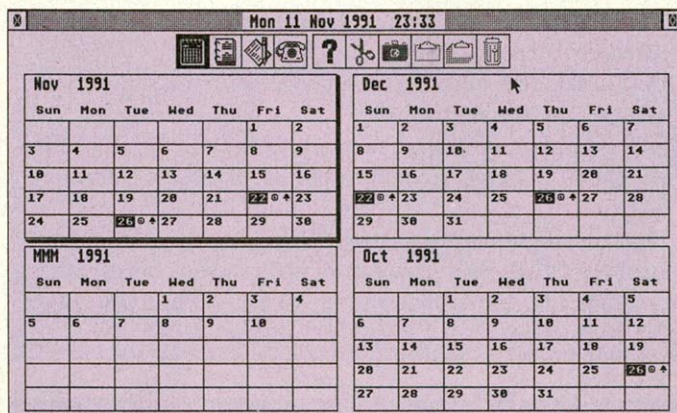


Accessory: Taschenrechner

Wegen der geringen Größe des Books griffen die Ingenieure bei MIDI und DMA zu ungewohnten Buchsen, aber sicher wird es dafür bald Adapter geben.

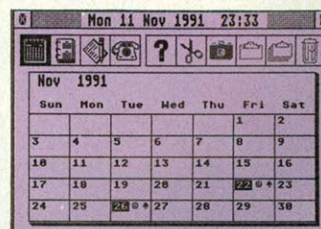
Musiker fragen jetzt bestimmt nach einem ROM-Port, da fast alle Musikprogramme mit einem Dongle an dieser Schnittstelle gesichert sind. Obwohl uns solche Kopierschutzmaßnahmen an dieser Schnittstelle noch nie gefallen haben,

Die einzelnen Bezeichnungen bedeuten:	
— A1 - A32	Adreßleitungen
— D0 - A15	Datenleitungen
— /AS	Adress Strobe
— /LDS /UDS	Low/Upper Data Strobes
— R/W	Read/Wrie Control
— FC0 - FC2	Function Code 0 -2
— /VPA	Valid Peripheral Address
— /VMA	
— E	E-Clock
— /Reset	Reset-Signal
— /Halt	Halt-Signal
— /DTACK	Data Transfer Aknowledge
— /BERR	Bus Error
— CLK16	16-MHz-Takt
— CLK 8	8-MHz-Takt
— KHZ500	500-kHz-Takt
— /BR	Bus Request
— /BGACK	Bus Grant Acknowledge
— /MCUBG	Bus Grant, vom Combo-Cip
— /CPUBG	



Guck Zuck: Ein Klick auf den Terminkalender

muß Ataris Neuling auch hier nicht passen. Er setzt sogar noch eins drauf: An der Gehäuseseite liegt ein 120-poliger Steckanschluß, der neben den üblichen ROM-Port-Signalen alle wichtigen Leitungen nach außen führt.



Klein ist fein: Kalender

Die Steckerbelegung und Signale dieser Schnittstelle finden Sie in unserem Textkasten.

Bei aller Kompaktheit des Books brauchen Sie auf eine Festplatte nicht zu verzichten. Die interne Harddisk besitzt eine Kapazität von 40 MByte. Pikanterweise verwendeten die Entwickler keine SCSI-Platte, sondern griffen auf ein AT-Laufwerk zurück. Dafür bietet die eingebaute Conner-Platte eine Zugriffszeit von 19 ms.

Schnelle Platte

Der Platz für eine Floppydisk hingegen reichte einfach nicht mehr. Als Zubehör will Atari eine externe Floppystation anbieten (Preis steht noch nicht fest), die auch HD-Format — also 1,44 MByte — lesen und schreiben kann. Damit der Book nicht von der Außenwelt abgeschnitten ist, befindet sich in einer ab Werk installierten ROM-Disk (Laufwerk P) eine komfortable Datenübertragungs-Software. Sie schaufelt die Daten entweder über die parallele oder die serielle Schnittstelle (bis zu 19400 Baud) zum herkömmlichen Tischgerät. Dabei bedienen Sie entweder den Book vom heimischen ST/TT, oder umgekehrt. Diese Lösung erweist sich als ein praktikabler Weg für einen Notebook. Bei unserem Testgerät aus der Nullserie befand sich neben diesem Übertragungsprogramm zusätzlich eine spezielle Formatierversoftware für die Festplatte und eine neue Version (5.0) des AHDI-Plattentreibers.

Weiter geht's mit den Hardware-Leckereien: Un-

ter dem Vektor-Pad befindet sich noch ein etwa 5 x 7 cm großer Freiraum, in den Sie ein Mini-Faxmodem vepflanzen können. Atari steht derzeit mit einem Dritthersteller in Verhandlungen über ein solches Zubehör.

Die Platine macht einen ausgereiften und aufgeräumten Eindruck. Bei unserem Modell befand sich noch ein separater Blitter auf der Platine, er soll bei den Seriengeräten verschwinden. Allerdings nur als separates Bauteil; Atari hat nämlich den Custom-Chip »COMBO« entwickelt, der neben der MMU auch den Blitter enthält. Da dürfte sich dann sicher genügend Platz für die versprochene Erweiterung des Arbeitsspeichers auf 4 MByte finden.



Alles frisch: TOS 2.06



Extrascharf: Screencontrol

Auch auf der Softwareseite gibt's einige Bonbons: So liefert Atari ein Accessory mit, das über feine Funktionen verfügt. So können Sie in einem Kalenderblatt alle wichtigen Termine eintragen, der Book erinnert Sie

Geschwindigkeitsvergleich des ST-Book zum normalen ATARI-ST nach QUICK-INDEX 1.8:

(normal)	Mega-ST4	ST-Book
Test		
TOS-Text	100%	89%
TOS-String	100%	90%
TOS-Scroll	100%	99%
GEM-Dialog	100%	99%

(mit Blitter)	Mega-ST4	ST-Book
Test		
TOS-Text	110%	97%
TOS-String	106%	94%
TOS-Scroll	132%	131%
GEM-Dialog	133%	132%

(mit NVDI)	Mega-ST4	ST-Book
Test		
TOS-Text	286%	286%
TOS-String	1075%	1075%
TOS-Scroll	131%	131%
GEM-Dialog	279%	322%

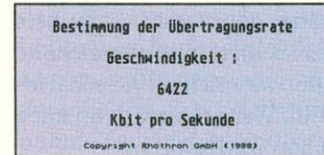
(mit Blitter und NVDI)	Mega-ST4	ST-Book
Test		
TOS-Text	286%	286%
TOS-String	1075%	1075%
TOS-Scroll	132%	132%
GEM-Dialog	308%	361%

Der Expansion-Bus des ST-Book/STylus

Der ST-Book verfügt über eine 120polige Erweiterungsbuchse, deren Pin-Belegung Sie hier finden:

1	-VCC	GND	61
2	-VCC	GND	62
3	-VCC	GND	63
4	-VCC	GND	64
5	-VCC	GND	65
6	-D0	D1	66
7	-D2	D3	67
8	-D4	D5	68
9	-D6	D7	69
10	-GND	GND	70
11	-D8	D9	71
12	-D10	D11	72
13	-D12	D13	73
14	-D14	D15	74
15	-GND	GND	75
16	-NC	A1	76
17	-A2	A3	77
18	-A4	A5	78
19	-A6	A7	79
20	-GND	GND	80
21	-A8	A9	81
22	-A10	A11	82
23	-A12	A13	83
24	-A14	A15	84
25	-GND	GND	85
26	-A16	A17	86
27	-A18	A19	87
28	-A20	A21	88
29	-A22	A23	89
30	-GND	GND	90
31	-HALT	/STylus	91
32	-NMA	/CPUBS	92
33	-BR	/ACUBS	93
34	-B0ACK	NC	94
35	-GND	GND	95
36	-FC0	FC1	96
37	-FC2	AS	97
38	-R/W	/ADS	98
39	-A0B	/DTACK	99
40	-GND	GND	100
41	-RESET	/VPA	101
42	-RPL0	/RPL1	102
43	-RPL2	/ACK	103
44	-EXPANSION_WAKE	/BERR	104
45	-GND	GND	105
46	-IMFPINT	/IMFPIE	106
47	-REINT	/IMFPIE	107
48	-DMA	/DEV	108
49	-ROM3	/ROM4	109
50	-GND	GND	110
51	-NC	NC	111
52	-NC	NC	112
53	-CLK16	CLK8	113
54	-KX2500	E	114
55	-GND	GND	115
56	-VCC	GND	116
57	-VCC	GND	117
58	-VCC	GND	118
59	-VCC	GND	119
60	-VCC	GND	120

zuverlässig auf Wunsch sogar mit Klingelzeichen. Außerdem können Sie Telefonnummern speichern und auch wählen lassen. Wir werden diese Software – ebenso wie das zum Book gehörende Taschenrechner-Accessory – einem genaueren Test in einer der nächsten Ausgaben des ST-Magazins unterziehen.



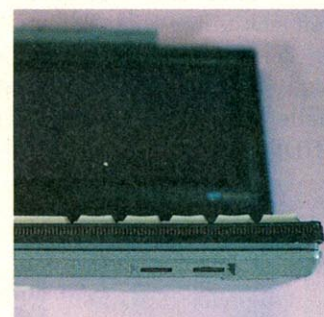
Datenträger: Terminal-ACC

Technische Daten

ST-Book
 Prozessor: 68000 CMOS-Technik
 Takt: 8 MHz
 RAM: 1 oder 4 MByte, pseudostatisch
 ROM: 512 KByte, für TOS 2.06 und ROM-Disk
 Massenspeicher: 40-MByte-Festplatte
 Größe: 300 x 210 x 37 mm
 Gewicht: ca. 2 kg
 Display: LC-Technik
 Auflösung: 640 x 400 Pixel
 Eingabegeräte: Tastatur mit 84 Tasten, Vektor-Pad als Maus
 Betriebsdauer: max. 10 Stunden netzunabhängig, Ladezeit ca. 1,5 Stunden
 Schnittstellen: Parallel, Seriell, MIDI, DMA, Erweiterungsbus, interner Modemanschluß, Maus bzw. num. Keyboard
 Besonderheiten: automatischer Shut-Down nach frei einstellbarer Zeit. Batteriewechsel während des Betriebs, ohne Neustart. Datenübertragungssoftware im ROM, Platz für Faxmodem.



Maus raus: Anschlußmöglichkeit unter der Tastatur



Scharfe Sache: Kontrastregler

Insgesamt macht der ST-Book einen fantastischen Eindruck. Er verdaute alle getesteten Programme ohne zu murren, verfügt über alle Schnittstellen eines »normalen« ST, hat eine gute Tastatur, der Bildschirm kann sich sehen lassen, die Betriebsdauer ohne Netzanschluß müssen andere Hersteller erst mal nachmachen. Außerdem erwies er sich als wirklich kompatibel zu den bisherigen ST-Modellen. Auch die Geschwindigkeit des Books weicht nur minimal von der des Mega ST ab, mal ist der Book schneller, mal etwas langsamer. Der Preis von 4000 Mark für die 1-MByte-Maschine ist sicher nicht zu hoch. (uw)

ATARI	
1040 STE	775,-
1040 STE /2 MB	875,-
1040 STE /4 MB	1145,-
MEGA STE 1	1295,-
MEGA STE 1/52	1995,-
1 MB SIMM	95,-
Megafile 30	695,-
Megafile 60	995,-
Megafile 44	1395,-
Portfolio	395,-

EMULATOREN

ATonce+16 MHz	335,-
AT Speed C16	430,-
ATonce 386 SX	665,-
AT Speed 8 MHz	275,-
Supercharger	555,-
Spectre GCR	555,-
Copro 80287	185,-
Copro 80387 SX	295,-
386 SX Fast RAM 60,-	

Software Hits

Tempus Word	425,-
Phoenix 1.5	365,-
Adimens 2.3	75,-
Adimens 3.1+	128,-
LDW Power Calc 2	295,-
Pure C	325,-
Script 1 (Student)	95,-
That's Write 1.45	75,-
That's Write 2.0+Pixel	295,-
Calamus SL	1275,-
Calamus	395,-
tms Cranach Studio	795,-

Festplatten

anschlußfertig mit Software	975,-
VORTEX 48 MB	1295,-
PROTAR 80 MB	a.A.
HARD & SOFT	
PROTAR profile 44	1375,-

Wechselplatten

VORTEX 90+44 MB	2295,-
VORTEX 130+44 MB	2495,-
Cartridge 44 MB	175,-

SCSI Festplatten

ohne Hostadapter, ohne Gehäuse	
Seagate 48 MB	375,-
Seagate 80 MB	675,-
Quantum 52 MB	545,-
Quantum 105 MB	795,-
Quantum 210 MB	1495,-

Wechselplatten

ohne Hostadapter, ohne Gehäuse	
SyQuest 555 44 MB	745,-
SyQuest 5110 88 MB	1095,-

SOFTWARE

Cypress	a.A.
Signum2! Script2	a.A.
Megapaint II pro 4.0	245,-
Arabesque Pro	a.A.
Avant Trace	175,-
Avant Vektor	625,-
Technobox Drafter	695,-
Scigraph 2.1	475,-
K-Spread 4	215,-
MAXON Pascal	215,-
Calamus Typeart	545,-
Phoenix Base	375,-

Festplatten-Kits

SCSI Hostadapter, Handbuch, Kabel, Software	
das ideale Set	
(z.B. für Towerumbau)	
Seagate 48 MB ab	575,-
Seagate 80 MB ab	875,-
Seagate 105 MB ab	745,-
Quantum 52 MB ab	995,-
Quantum 105 MB ab	1695,-
Quantum 210 MB ab	2795,-
Fujitsu 330 MB ab	945,-
SyQuest 555 44 MB	

DRUCKER

NEC P20	695,-
NEC P30	895,-
NEC P60	1195,-
NEC P70	1595,-
HP Deskjet 500	875,-
HP Laserjet III P	2375,-
HP Laserjet III	3975,-
HP Laserjet KXP 1123	545,-
Panasonic KXP 1124	645,-
Panasonic KXP 1995,-	
HP Deskjet Farbe	a.A.
Colormaker Farbe	

Monitore

21" EIZO 6500	2995,-
19" Proscreen TT	1695,-
16" EIZO 9080i SSI	2495,-
15" NEC 3GF SSI	1395,-
15" Multisync Farbe	895,-
14" ACER Multisc. SSI	895,-

Graphikkarten

Matrix, Cr. Dots, Imagine a.A.	
für MEGA ST :	
19" Monitor + Karte ab	2475,-

SCANNER

EPSON GT 4000	3295,-
EPSON GT 6000	3495,-
GT Scan 3i Interf.+Kabel	300,-
Colorscan A4 Farbe	3895,-
Logi Scanman 32	ab 485,-
Logi Scanman 256	ab 895,-
A4 Handscanner	ab 1195,-
alle Handscanner incl. Software	
Mighty MIC für TT	
Fast RAM 4-32 MB a.A.	

MEGA STE TT 030

Wir konfigurieren Ihnen jeden Mega STE (1-4 MB) oder TT (2-32 MB) nach Ihren Bedürfnissen. Mit Festplatten von 48 - 425 MB von Seagate, Quantum, Conner, u.a., mit Monitoren von ATARI, PROTAR, NEC, EIZO, ACER u.a., auf Wunsch auch mit Emulatoren, Co-Prozessoren, Graphikkarten usw.

WAVE

Computersysteme

ATARI System- und DTP-Center
3K Computerbild Systemhaus
NeXT Vertragshändler

Versand und Ladengeschäft:
6300 Gießen Südanlage 20
Tel 0641 / 72357 Fax 72371

MIDI

Be Happy - Atari

Erstaunlich, wie günstig plötzlich der Sprung in die MIDI-Welt ist. Da verblüffte schon im vergangenen Herbst Yamaha mit dem phänomenalen Pocket-Studio »QY 10« (ST-Magazin: 10/91): Für nur 590 Mark gibt's für den mobilen Musiker 30 richtig gute Sample-Sounds, einen 8-Spur-Sequencer inkl. Rhythm-Box. Jetzt zieht Atari nach: MIDI-Paket heißt das neue Home-recording-System.

Hat damit der Riese in Raunheim auch sein As aus dem Ärmel geholt?

Die Zielgruppe ist klar abgegrenzt: Es geht um neue Kunden! Vorwiegend junges Publikum will Atari für die Welt der Synthesizer und Computer-Riffs begeistern. So steht der 1040er STE im Mittelpunkt des Angebots — komplett mit dem monochromen SM-124-Monitor. Durch die HF-TV-Buchse ist der Rechner zum heimischen Fernseher kompatibel. Zur Entspannung kann man also vorab schon mal ein paar Spieldisketten einlegen und den Stereoklang des STE antesten. Maus, Omikron-Basic, internes Diskettenlaufwerk, TOS-ROM 1.6.2, SM 124 — der Rechner ist rundum komplett.

Happy Music heißt der zweite Teil des Pakets: Dahinter verbirgt sich Steinbergs Miniversion des beliebten Cubase-Sequenzers. Auf der Programmdiskette befindet sich die Systemerweiterung M-ROS, das spezielle Musikbetriebssystem mit begrenzten Multitasking-Features. Damit lassen sich z.B. mit einem Synthesizer-Editor bei laufendem Sequencer neue Sounds kre-

Ein Lockangebot für MIDI-Einsteiger wirbelt den Low-Cost-Bereich kräftig durcheinander: »Das Atari MIDI-Paket«, ein komplettes Homerecording-System mit 1040er STE inklusive ST 124-Monitor, dem Kawai-Synthesizer »MS 710« und einer Sparversion von Steinbergs Cubase-Sequencer — alles zusammen für weniger als 1500 Mark.

MANFRED NEUMAYER



Joint Venture: Das Atari/Kawai-MIDI-Paket

ieren und sofort an der passenden Stelle hören.

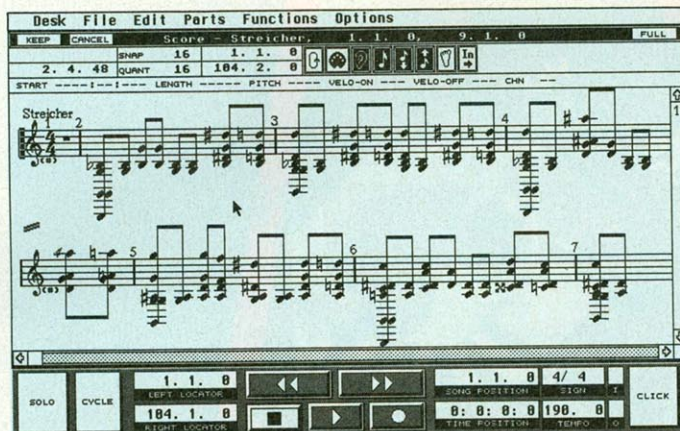
Der erste Blick auf den Sequencer läßt das Herz ein paar Takte schneller schlagen: Ein Cubase-Sequencer — zu diesem Preis? Die Mainpage zeigt den Arrange-Mode — alles sieht haargenau aus wie Steinbergs Renommierprodukt. Die einzelnen Parts zieht die Maus im Arrange-Fenster an jede beliebige Position, ist die Alternate-Taste gedrückt, entstehen Kopien;

ein vertikaler Timing-Pointer zeigt den aktuellen Stand auf der Zeitachse. Im unteren Teil der Mainpage sind die bekannten Steuerelemente platziert: Start, Stop, Vor- und Zurücktasten, Locator und weitere Schaltkästen wie Cycle, Solo oder wichtige musikalische Statuszeiger. Bis zur ersten Aufnahme ist kein Unterschied zu Cubase feststellbar. Ein Hauch von Enttäuschung macht sich bei den frischgebackenen MIDI-Künstlern

erst beim Editieren der eingespielten Sequenz breit. Man mag es zuerst kaum glauben, blättert das Handbuch ein weiteres Mal von hinten nach vorne. Schließlich wird die Ahnung zur Gewißheit: Happy Music unterschlägt den Listeneditor. Auch eine Grid-Darstellung der aufgezeichneten Noten ist nicht vorgesehen. Die einzige Möglichkeit, sein Werk nachträglich zu ändern, bietet die Notendarstellung im Score-Editor. Dieser ist zwar hauptsächlich für den Notendruck gedacht, aber zur Not läßt sich auch mal eine Note einfügen, transponieren oder löschen. Eine Statuszeile zeigt die Notenummer, Anschlagstärke und Länge des Tons sowie den passenden MIDI-Kanal. Pitch-Bend und andere Controllerdaten sind allerdings nicht zu sehen und können auch in keiner Weise editiert werden. Dies sind beträchtliche Zugeständnisse an die Preispolitik, die den Spaß am gesamten Paket trüben. Freilich ist es verständlich, daß Steinberg zu diesem Kampfpriß nicht die komplette Cubase-Version verschleudern kann — ein Sequencer-Modell aber, das nicht in der Lage ist, die aufgezeichneten Daten in Listenform darzustellen, ist für den Musiker ein schwerer Rückschlag. In dieser Konstellation wäre ja der integrierte Sequencer im Synthesizer fast die bessere Alternative.

Diese dritte Komponente aus dem Joint-Venture-Paket stammt von Kawai: das MS 710 Personal Keyboard. Erfreulich: Der Synthesizer beherrscht den MIDI-Multi-

Mode, kann also mehrere verschiedene Klangfarben gleichzeitig wiedergeben. Dazu sorgt eine integrierte Rhythmusbox für den nötigen Groove. Freilich, die Mini-Tastatur ist sicherlich nicht jedermanns Sache. Wer frisch die Kunst des Klavierspiels erlernt, eignet sich mit diesem Zwergen-Key-board schnell die schauerlichsten Fingersätze an. Der MS 710 besticht nicht unbedingt durch die Klangerzeugung, die Stärken liegen eher im internen Steuercomputer: Eine Ein-Finger-Begleitung, diverse vordefinierte Rhythmen, Fills, Breaks, Intros und Endings etc. — allesamt hervorragende Fea-

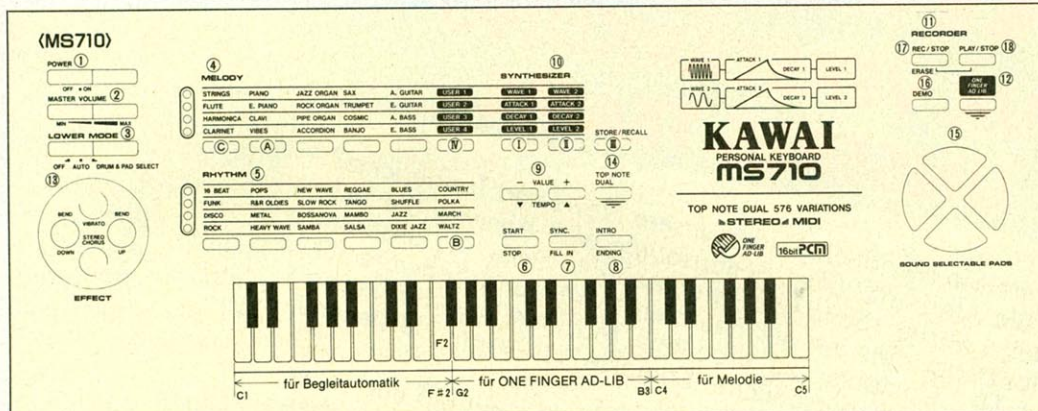


Der Editor: Nur die Notendarstellung ist möglich

Den Aufwand für die Anschlagdynamik hat sich Kawai gleich ganz gespart, recht lebendige Riffs kann man so kaum erwarten. Selbstverständlich kennt das MS 710 auch keinerlei Aftertouch-Controller. Dafür glänzt der Synthesizer mit einem eigenen MIDI-Recorder. Das Keyboard ist netz-unabhängig.

Jeder Kawai-Sound stammt im Prinzip aus zwei Klangerzeugern, denen jeweils eine von insgesamt 32 Wellenformen zugeordnet ist. Variieren kann man lediglich die Länge der Einschwingphase (Attack), die Spitzenlautstärke (Decay) und die Gesamtlautstärke (Level). Der Sound kommt aus zwei kleinen Einbaubo-

lichen Rhythmusbox und dem internen Recorder ein prima Stand-alone-Gerät. Als Einspiel-Key-board und Klangerzeuger ist das MS 710 eigentlich weniger geeignet. Der 1040 STE ist ohne Frage nach wie vor ein prima Computer. Freilich zusammen mit einem Sparse-sequenzer läuft er halt wie mit angezogener Handbremse. Mit etwas mehr Verständnis für die verfügbaren Produkte — man denke nur an 1st Track von Geerdes — könnte Atari den MIDI-Markt im Sturm erobern.



Struktur des Kawai MS 710 Stereo-Synthesizers

tures, die in Verbindung mit Atari und Happy Music allerdings brachliegen und gar nicht zum Einsatz kommen. Leider verzichtete Kawai beim MS 710 auf wichtige Spielhilfen, die ein Sequenzer normalerweise ganz gerne aufzeichnet: Modulationsrad, Pitch-Bend Wheel, Slider etc. Pitch-Bend-Effekte realisiert der MS 710 mehr schlecht als recht durch zwei simple Druckknöpfe — ein Knopf für Bend-Up; einen für Bend-Down.

20 Klänge sind als feste Presets vordefiniert, vier Speicherplätze stehen für eigene Sounds zur Verfügung. Überzeugend klingen dabei eigentlich nur die String-Ensembles. Die beiden Pianosounds erinnern an vergebliche Versuche aus den 70er Jahren, einen Flügelklang nachzuahmen. Freilich, ganz ohne variabler Dynamik ist es auch unheimlich schwer, einem sterilen Synthesizer-Klang etwas Leben einzuhauchen.

xen und erhält durch den internen Stereo-Chorus-Effekt mitunter einen angenehmen, leicht schwebenden Charakter.

Ob sich Atari allerdings mit dieser etwas unglücklichen Kombination Freunde schafft? Jedes einzelne Teil aus dem MIDI-Paket hat durchaus seine Daseinsberechtigung: Der Synthie alleine ist als mobiles Allround-Key-board, mit seiner ausgefuchster Chord-Automatik, einer recht ordent-

WERTUNG

MIDI-Paket

Vertrieb: Atari, Fachhandel

Computer: Atari 1040 STE, 1 MByte RAM, ROM-TOS 1.6.2, SM 124

Sequenzer: Steinberg: Happy Music

Synthesizer: Kawai MS 710

Preis: 1498 Mark

Vorteile: komplettes Homerecording-System, besonders preisgünstig, kein Mischpult nötig, MIDI-Multi-Mode, integrierte Rhythmus-Box

Einschränkungen: MIDI-Paket: etwas unglückliche Kombination

Sequenzer: kein Listeneditor, keine Grid-Darstellung, kaum Bearbeitungsmöglichkeiten, keine Pitch-Bend-Kontrolle, keine Controller

Synthesizer: Miniatoren, kein Modulationsrad, kein Velocity, kein Aftertouch, wenige Soundparameter



WIR SUCHEN EINEN/EINE REDAKTEUR/IN ZUR VERSTÄRKUNG UNSERES TEAMS

Schmökern Sie Monat für Monat unsere News und Testberichte? Mögen Sie Ataris 68000er genauso wie wir? Könnten Sie sich vorstellen, >>die Seite zu wechseln<< und in unserem Redaktionsteam stets mit der neuesten Hard- und Software für ST- und TT-Computer zu arbeiten? Möchten Sie die Szene kennenlernen und persönliche Kontakte zu allen Herstellern pflegen?

Wir sind ein sympathisches junges Profi-Team mit Biß und jeder Menge Raum für Ideen – auch für Ihre. Bei uns finden Sie neben einem angenehmen Arbeitsklima ein wirklich attraktives Gehalt, jede Menge Perspektiven für die Zukunft und die vorbildlichen Sozialleistungen eines der größten Unternehmen der Branche. Daß wir Sie gründlich in das Aufgabenfeld eines Fachredakteurs einarbeiten, ist selbstverständlich. Sie sollten mindestens 20 Jahre alt sein und Abitur oder eine abgeschlossene Berufsausbildung haben. Wenn Sie sich zutrauen, Artikel zu recherchieren, Fachbeiträge zu redigieren und Neuentwicklungen zu beurteilen, dann freuen wir uns auf Ihre schriftliche Bewerbung. Für einen ersten telefonischen Kontakt steht Ihnen Herr Uwe Wirth gerne unter der Nummer 089/4613-897 zur Verfügung.

Markt&Technik Verlag AG
Personalabteilung Kennwort ST-MAGAZIN
Hans-Pinsel-Str. 2 • 8013 Haar

Entwicklerforum

Leserprogrammieren

Diese Seite ist ständiges Forum für ST-Magazin-Leser, die Software entwickeln, dafür einen Markt suchen oder anderen Atari-Usern einfach nur eine Freude machen wollen.

MANFRED NEUMAYER

Kurvendiskussion

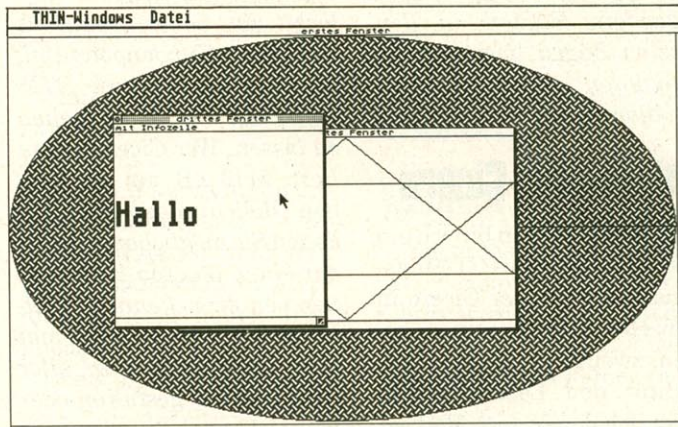
Das Differenzieren einer mathematischen Funktion halten nur wenige für eine spannende Angelegenheit. Dennoch benötigt man gerade die Ableitung einer Funktion in der Praxis recht häufig: Volumenbestimmung, Kurvendiskussionen etc. — glücklich, wer da einen Atari hat.

Ingo Thomas in Düsseldorf will sein kleines Mathematikprogramm, das auch vor komplizierten Ableitungen nicht kapituliert, allen Kollegen und Leidensgenossen zur Verfügung stellen.

Drei Hauptforderungen stellte Thomas an seine Turbo-C-Applikation:

1. Sie sollte nach einem allgemeingültigen Algorithmus arbeiten,
2. mit Zahlen und Konstanten rechnen können und
3. überflüssige Operationen wie Multiplikation mit eins oder Addition von Null, automatisch eliminieren. Schließlich erwartet der Mathematiker das Ergebnis auch in einer gewohnten Form.

In unserer Abbildung finden Sie einige Rechenbeispiele. Diese Reihe lässt sich beliebig fortsetzen. Einschränkungen in der Kom-



Knackt jede Ableitung einer Funktion

plexität einer Funktion gibt es nicht. Lediglich die Länge wird durch den festen Wert in der Programmzeile »#define MAX-LEN« definiert. Bei Bedarf kann auch ein größerer Wert verwendet werden. Allerdings tritt dann unter Umständen ein Stack-Überlauf ein. Interessenten wenden sich an:

Ingo Thomas, Joseph-Neuberger-Str. 36, 4000 Düsseldorf 12

Schlankheitskur

Thomas Müller, 24 Jahre alt, studiert im 9. Semester Informatik. Sein Problem: Die Bildschirmfenster sind immer zu klein. Dagegen entwickelte er »Thin Windows«, eine spezielle Funktionsbibliothek zur Fensterverwaltung. Statt der großzügigen Scroll-Balken in 16 Punkt Breite sind seine Rollbalken bedeutend kleiner. Auch Titel und Infozeile erschienen dem Autor ein wenig überdimensioniert.

Fast jedes Anwenderprogramm lässt sich umstellen. Dazu übergibt man die Datei »TWINDOWS.H« als Include-Anweisung und ersetzt die AES-Befehle durch Thin-Windows-Äquivalente.

Entwickler: Thomas Müller, Jesuitengasse 8, 5400 Koblenz

Viecherei

Eigentlich dachte der Zoologe Uli Ramps nur an seine Diplomarbeit. Da entstand im Rahmen eines Zweijahresprojekts »Phylum« eine intelligente Datenbank, die aus wenigen Merkmalen den Stammbaum eines Tieres errechnet. Das Programm wurde größer und größer. Um im GFA-Dschungel-Basic den Überblick nicht zu verlieren, begann Ramps die Arbeit an einem eigenen Tool, »Struktoto«. Obwohl es anfangs nur für seinen privaten Gebrauch bestimmt war, sprach

Liebe Leser!

Viele der erwähnten Programmentwickler sind in anderen Berufen tätig und schreiben Software oft nur in ihrer Freizeit. Wenn Sie sich an eine der angegebenen Adressen wenden, legen Sie bitte einen adressierten Freiumschlag und ggf. eine formatierte Diskette bei. Dann brauchen Sie nur noch etwas Geduld — die Autoren sind auf den überraschenden Mehraufwand in der Regel nicht eingestellt.

sich die Kunde vom GFA-Fehlersucher mit Code-Mülleimer und Konstantenunterstützung rasch in der Berliner Entwicklerszene herum. Auch der Softwarevertrieb »APi-Soft« war von Structo sofort überzeugt und nahm das GFA-Tool mit ins Angebot. Structo kostet 95 Mark und ist beim Autor oder APi-Soft, Berlin erhältlich.

Entwickler: Ulli Ramps, Raschdorfstr. 99, 1000 Berlin 51; Vertrieb: APi-Soft

- | | |
|-------------|--|
| 1. Eingabe: | i/x |
| Ergebnis: | $-i/x^2$ |
| 2. Eingabe: | $\ln(\sin(x) * \cos(x))$ |
| Ergebnis: | $\frac{-\sin(x) * \sin(x) + \cos(x)^2}{\sin(x) * \cos(x)}$ |
| 3. Eingabe: | $A^{(\sin(B * x))}$ |
| Ergebnis: | $(B * A^{(\sin(B * x))} * \cos(B * x) * \ln(A))$ |
| 4. Eingabe: | $\sin(\ln(c * x))$ |
| Ergebnis: | $(c/(c * x)) * \cos(\ln(c * x))$ |

Thin Windows verhalten sich wie normale GEM-Objekte

Kontaktschwach

Bei meinem Atari 520 STM treten zeitweise drei unliebsame Effekte auf. Der Rechner ist mit einer steckbaren Weide-Speichererweiterung, auf der sich 120-ns-Bausteine befinden, ausgerüstet; im Computer selbst sind 150-ns-Speicherchips vorhanden.

1. Im Grafikprogramm »Monostar Plus« erscheinen beim Kopieren und Bewegen eines Bildausschnitts willkürlich Pixel auf dem Bildschirm.

2. Beim Einschalten zeigt sich auf dem Monitor ein höchst merkwürdiges Bild (siehe Abb.) Wenn ich die Speichererweiterung außer Kraft setze, ist dieser Effekt nie anzutreffen.

3. Ich benutze einen Philips-Farbmonitor 8524, bei dem vertikale Streifen auftauchen. In der geringsten Auflösung sind ungefähr 18 Streifen auszumachen. Ein über AV bzw. Antenneneingang angeschlossenes Fernsehgerät weist denselben Effekt auf, selbst wenn die Stromversorgung der Speichererweiterung unterbrochen wird.

Klaus Banzer, 8839 Biesenhard

Die ersten beiden Punkte haben ihre Ursache sicherlich in der steckbaren Speichererweiterung: Viele steckbaren Lösungen bereiten nach einer gewissen Zeit ernste Kontaktprobleme. Überprüfen Sie genau alle Kontakte — im Elektronikhandel gibt es ein Kontaktspray, das oxidierte Steckkontakte reinigt und solche Probleme beseitigen kann. Die Streifen im Farbmonitor können freilich viele Ursachen haben — da könnte der

Meinungen und Kritiken

Nachbar mit seinem Volksempfänger stören, eine Abschirmung im Rechner nicht ordentlich verlötet sein oder irgendein Bauteil in den letzten Zügen liegen. Fern Diagnosen sind bei solchen Problemen schwer. d. Red.

Stichwort: Cicero

Seit vier Jahren bin ich ein treuer Leser Ihres ST-Magazins. Seit Sie aber Cicero in Ihr Heft aufgenommen haben, zweifle ich an Ihrer Loyalität den Lesern gegenüber. Ich denke doch, daß der größte Teil der ST-Magazin-Leser noch den guten alten Mega-ST besitzen. In Heft 8/91 werden 13 Blatt — das sind 26 Seiten — für eine Minderheit gedruckt — auf Kosten der Mehrheit von ST-Benutzern!

Ich habe mir mal die Mühe gemacht, die Seiten von Cicero nach Werbung und Information aufzuspalten. Dabei bin ich zu folgendem Resultat gekommen: 13 Seiten Werbung und 13 Seiten für TT-Benutzer, welche auch noch das nötige Kapital besitzen, einen Farbscanner und das Programm Calamus SL zu erwerben. Es dürfte ein kleiner Prozentsatz Ihrer Leser sein.

Wolfgang Bosser, 9548 Matzingen

Die Zeiten, als Desktop-Publishing auf dem Atari nur für eine Minderheit überhaupt machbar schien, sind längst vorbei. Im Ge-

genteil: Der enorme Preis- und Qualitätsvorteil eines Atari-DTP-Pakets gegenüber anderen Anbietern lockt ein neues, wahrhaft riesiges Kundenpotential. Es wäre unfair, diese DTP-Anwender im Regen stehen zu lassen. Wer Cicero genau liest, weiß z.B. um die billigen Belichtungsstudios, in denen Sie möglicherweise sogar einen teuren Farbscanner benutzen können. Vielleicht möchten auch Sie mal Ihre Diplomarbeit in aller Ruhe am ST gestalten oder vielleicht auch nur eine ganz individuelle Silvesterkarte an Freunde schicken. Es gibt viele Gründe, sich dem höchstinteressanten Thema »Seitengestaltung am ST/TT« nicht zu verschließen.

Außerdem, es muß ja kein TT sein, Ihr guter, alter Mega ST ist schließlich auch für DTP keineswegs zu alt.

d. Red.

Verzweiflung

Seit einem Jahr besitze ich einen STE, der sich seit einiger Zeit weigert, sauber auf Diskette abzuspeichern — sogar wenn kein spezielles Programm geladen ist. (Dateien verschieben, löschen etc.)

Nicht genug, daß die betreffende Datei nicht erzeugt wird, es erscheint die Meldung: »Daten auf Diskette evtl. defekt«, wobei oftmals die gesamte Diskette den

Bach runter geht, da anscheinend die FAT zerstört wird.

Ein Virus kann wohl ausgeschlossen werden, da der Fehler auch ohne Programmstart auftritt. Ich hab' auch schon verschiedene Markendisketten ausprobiert ohne positive Wirkung.

Kann der Fehler im Laufwerk liegen? — Es liest eigentlich relativ einwandfrei. Gibt es mechanische Teile, die sich im Laufe der Zeit lockern können? Ist vielleicht eine Reinigung des Kopfes angesagt? Oder gibt es noch andere, wahrscheinliche Fehlerquellen?

Für einen hilfreichen Rat wäre ich sehr dankbar!

Frank Semrau, 3400 Göttingen

Ahnlich wie bei einem Kassettenrecorder kann es bei Laufwerken passieren, daß sich nach einer gewissen Zeit die Spur verstellt. Typisches Kennzeichen: Das Laufwerk liest selbstgeschriebene Disketten einwandfrei, verweigert allerdings bei fremden oder früher formatierten Disketten den Dienst — man kann weder schreiben noch lesen. Natürlich könnten auch Schmutzpartikel auf dem empfindlichen Schreib-Lese-Kopf die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigen. Tip: Schließen Sie doch einmal ein anderes Laufwerk an, arbeitet dies einwandfrei, muß Ihr internes Laufwerk zur Fachwerkstatt. Viele Atari-Fachhandler bieten einen günstigen Reinigungsservice an; die Spuren werden dabei gleich justiert. Von Reinigungsdisketten ist eher abzuraten: Der Schreib-Lese-Kopf wird nicht selten durch Filzrückstände erst richtig beschmutzt.

Atari-Club-Portrait

Wir stellen uns vor!

Den Pro-Atari-Computerclub in 6717 Heßheim (PAC) gibt's seit Juli 1991. Wir besitzen bereits 95 Mitglieder in ganz Deutschland und verstehen uns als Forum für alle ST-User — egal, ob jemand »nur« einen 260er oder Mega STE besitzt. Geboten wird unseren Mitgliedern eine Menge:

- Ein Clubmagazin auf Diskette erscheint monatlich. Alle Mitglieder arbeiten hier auf freiwilliger Basis mit.
- Auch wir besitzen die »Größte PD-Sammlung Deutschlands«. Dabei sind viele englische und amerikanische Programme, die hier sonst gar nicht erhältlich sind. Mitglieder zahlen

Atari-Szene

Clubs und Vereine

Was passiert in der Szene? Wo liegen die Aktionsschwerpunkte? Auf dieser Seite bieten wir Atari-User-Groups ein Forum für Veröffentlichungen. Neu: das Atari-Club-Portrait.

für eine PD-Diskette nur 1,80 Mark. Keine Mengenbegrenzung!

- Bei verschiedenen Hard- und Softwarehändlern gibt's bis zu 30 Prozent Rabatt.
- Hotline-Service täglich zwischen 17.00 Uhr und 20.00 Uhr.
- Kostenloser Reparaturservice für Mitglieder — lediglich Material- und ggf. Portokosten fallen an. Motto: Mitglieder helfen Mitgliedern!

Der Clubbeitrag beträgt

pro Monat 5 Mark. Überschüsse wandern in Gewinnspiele und Verlosungen. Wer Mitglied werden will, schreibt eine Postkarte oder wendet sich an die Hotline.

Pro-Atari-Computerclub c/o Michael Vondung; Haardtstraße 8a; W-6717 Heßheim; Tel. 06233-70135

Leichen

Leider machen auch einige renommierte Atari-Clubs wieder dicht. Nicht mehr aktiv ist jetzt auch der »User Club Peine« aus

Edemissen-Abbensen. Den Höhepunkt erreichte die 1987 gegründete, recht aktive Gruppe in den Jahren 90/91. Ein ehemaliges Mitglied plant allerdings für dieses Jahr eine Reunion: Dipl.-Ing. W. Quest möchte im Laufe des Jahres 1992 die Atari-Gruppe wieder neu beleben.

Eingestellt ist: Edgar Zain, Im kleinen Hope 22, 3155 Edemissen-Abbensen
Neue Kontaktadresse: Dipl.-Ing. W. Quest; Graupnerweg 19; 6100 Darmstadt

Intensivkurs MIDI

SOBI, das sozialpädagogische Bildungswerk in Bielefeld, startet am 24.1. 1992 ein dreitägiges Seminar mit Jörn Loviscach. Thema: Intensivkurs mit Steinbergs Cubase Sequenzer (Version 3.0). Kosten: mit Unterbringung und Verpflegung 160 Mark.

SOBI e.V.; Schlingenstr. 65; 4800 Bielefeld 14; Tel. 0521/45 1811/21

Ohne Co geht's nur so

Viel getestet wurde in diesem Jahr »SCIgraph«. Sicher, SCIgraph ist erheblich billiger als andere, aber wer das Programm bis ins letzte nutzt (Businessgrafik) muß feststellen, daß die Geschwindigkeit auf einem TT ermüdend ist. Ja richtig, die Coprozessor-Unterstützung fehlt, aber davon steht kein Wort in den Zeitschriften. Sogar »Cricket Graph« hängt SCIgraph um Minuten ab!

Das gleiche gilt für Tests von Tabellenkalkulationen! Bitte etwas mehr Mumm, meine Herrn. Da kann man doch wohl einmal erwähnen, daß ein solches Programm ohne Coprozessorunterstützung wie ein BMW ohne Räder ist. Ist Euch nie aufgefal-

len, daß Lotus 1-2-3 auf einem 286 mit Coprozessor um den Faktor 10 schneller ist als z.B. LDW Power Calc auf einem TT?

Dies sind doch wohl Beweise dafür, daß hier Chancen für einen professionellen Markt verschenkt werden und die Zeitschriften loben solche Programme noch in den Himmel.

Steffen Hammer, 6712 Bobenheim

Im Gegensatz zur FPU-Einbindung beim 68000er kann der Coprozessor beim MC68020/30 nur dann voll genutzt werden, wenn die Arithmetikbefehle direkt in den Code eingebettet sind. Deshalb gibt es Scigraph in zwei verschiedene Versionen: Für den TT ist eine spezielle Coprozessorversion erhältlich — diese ist freilich auf normalen STs nicht lauffähig.

Zur generellen Geschwindigkeit: Scigraph unterstützt wesentlich komplexere Berechnungen als viele ähnliche Produkte. Es ist klar, daß für 3-D-Grafiken mit freier Wahl der Perspektive und Beleuchtung länger gerechnet werden muß, als bei einer simplen Balkengrafik. d. Red.

Aus Protest: Raubkopie

Im ST-Magazin 10/91 erschien auf Seite 7 eine Meldung unter dem Titel »Kobold ist nicht Fastfilemover«. Nun ist es wohl offensichtlich, daß es sich bei Kobold um eine Weiterentwicklung vom Fastfilemover handelt. Weiter ist es offensichtlich, daß Kaktus-Software sich durch diesen faulen Trick von Update-Verpflichtungen

befreien will. Der Dienst am Kunden hört nicht beim Kauf des Programmes auf, ein Update-Service ist das absolute Minimum, das man von einer seriösen Softwarefirma erwarten kann.

Aus diesem Grund werde ich Kobold nicht kaufen und benutze weiterhin eine Raubkopie, solange bis ich sicher sein kann, künftig von Updates profitieren zu können.

Emanuel Möcklin

Der Autor von Fastfilemover hat sich von seiner Vertriebsfirma getrennt. Er vertreibt das Programm Kobold selbst. Sollten sich Autor und Vertrieb nicht einigen, wird es wohl auch kein Update mehr geben. Die Grenze zwischen Weiterentwicklung und Neuschöpfung ist aus rechtlicher Sicht fließend. d. Red.

MIDI-Musik

Bis zum »X-Ess«

MIDI-Sequencer auf der Basis von Personal Computern haben nun gut zehn Jahre intensive Entwicklung hinter sich. Kein Wunder, daß es seit geraumer Zeit auf diesem Sektor wenig oder gar nichts Neues zu erfinden gab. Aber jetzt kommt »X-Ess«!

MANFRED NEUMAYER

Mit knapp 400 Mark liegt X-Ess gerade mal bei der Hälfte des Preises, den MIDI-Fans normalerweise für einen professionellen Atari-Sequencer auf den Ladentisch blättern. Freilich gilt diese Einführungsaktion vorerst nur bis 31. März 1992 — danach will sich der deutsche Vertrieb Laserware Encom erneut Gedanken um den Verkaufspreis machen. Doch nicht allein der Preis läßt aufhorchen.

Ein völlig neuartiges Konzept für die Berechnung der abzuspielenden Noten sorgt für exaktes Timing — die revolutionäre Fehlerkontrolle und -beseitigung (MIDI-Autocorrection-Sync) bei externer Synchronisation ist davon quasi nur ein Nebenprodukt.

»Funktionsvielfalt um jeden Preis ist nicht angesagt«, versichert uns Chefprogrammierer Roger Ashauer, »vielmehr wollen wir dem Musiker schon bei Basisfunktionen, ich denke da an das Ein- oder Ausschalten bestimmter Noten, hilfreich zur Seite stehen.«

Schicht für Schicht

Diesen Anspruch verwirklicht X-Ess durch eine spezielle »Layer«-Technik. Eine typische Situation: In einer acht Takte langen Phrase wollen wir zu einer Drum-Kit-Spur auf einem separaten Track eine Bass-Phrase synchronisieren. Meist entstehen solche Begleit Spuren durch Improvisation. Der betreffende Teil wird geloopt und während der Bassist das Schlagzeug mithört, zeichnet der Sequencer im Cycle-Mode jeden Durchgang auf.

Genau hier setzt X-Ess an: Während nämlich die renommierten Modelle im Cycle-Modus nur zwei Alternativen zur Behandlung der aufgezeichneten Noten kennen, fügt X-Ess eine höchst interessante Variante hinzu: den Layer-Modus. Im »Replace«-Mode wird bei jedem

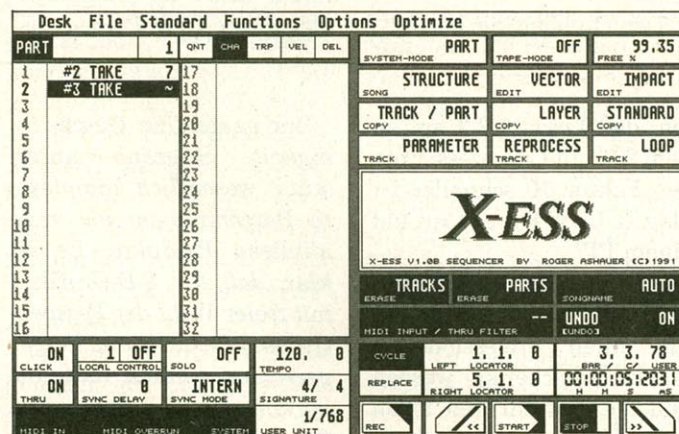
Sequencer grundsätzlich schon immer so funktionieren müssen!

Natürlich kann man beliebig zwischen den Schichten kopieren, schneiden und editieren oder jedes Layer separat ein- oder ausgeschalten. Die Layer-Technik bietet darüber hinaus noch weitere

ches Manko: Ändert man bei laufendem Sequencer im Editor auch nur eine Kleinigkeit in der MIDI-Event-Liste, dann stoppt die Wiedergabe. Aber gerade dies ist im höchsten Maß musikerfeindlich. Schließlich will er seine Änderung sofort akustisch überprüfen. Eine Ausnahme ist hier Steinbergs »Cubase 2.0«-Sequencer dank dem eigenen multitaskingfähigen Betriebssystem »M-ROS«. Daß dies auch möglich ist, ohne die gesamte Rechnerkonzeption umzubiegen, beweist X-Ess. Chefprogrammierer Ashauer sieht dies so: »Wir waren auf der Suche nach neuen Wegen, um Bewährtes besser und rationeller zu programmieren. Besonders stolz sind wir auf die direkte Abhörkontrolle innerhalb der Editoren.« Das mit gutem Grund: Präzises Scrollen und Zoomen funktioniert selbst bei »laufendem Motor« perfekt.

Fehlerhafte Synchronspuren

Das ließ schon so manche Produktion kurz vor der Endabmischung platzen: Aus scheinbar unerfindlichen Gründen versagt das Sync-Signal. Erst ist es kaum zu hören, aber gegen Ende des Titels besteht kein Zweifel: Der Gesang und was sich noch alles auf der analogen Mehrspurmaschine befindet, läuft dem Sequencer davon. Irgendwo auf dem Band sind mikroskopisch kleine Beschichtungsfehler — der Synchronisationsmechanismus überspringt ein paar Ticks. Damit ist die Arbeit unbrauchbar.



Die Hauptarbeitsfläche in X-Ess

Durchgang die Aufnahme neu gestartet, alle vorher gespielten Variationen sind verloren und der »Mix«-Mode zeichnet einfach alle MIDI-Events auf, ohne daß es möglich wäre, die einzelnen Aufnahmen wieder aufzusplitten. Gerade das ist für X-Ess eine leichte Übung: Jede einzelne Variation ist bei der Layer-Technik noch vorhanden. Jede Spur ist nämlich bis zu 32 Ebenen tief! Eigentlich hätten Se-

angenehme Nebeneffekte: Spuren lassen sich beliebig zusammenmischen und auf trennen.

Die direkte Abhörkontrolle

Fast alle teuren Sequencer — das gilt nicht nur für Atari, sondern im besonderen auch für die angeblich so überlegenen Macintosh-Modelle — haben ein unsägli-

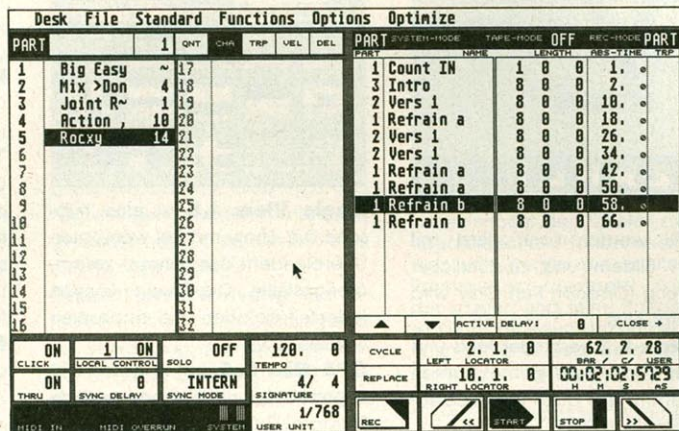
Wer allerdings mit X-Ess arbeitet hat Glück: Ohne Hardwarezusatz überlistet die »MIDI-Autocorrection-Sync«-Einheit gefürchtete »Drop-Outs«.

Überlegene Struktur

Songs komponiert X-Ess nach dem Vorbild der ersten Drum-Computer — freilich um einiges raffinierter! Die einzelnen Parts bestehen jeweils aus 32 Spuren. Standardnamen wie »Take 1« vergibt der Sequenzer automatisch. Im Song-Editor entstehen mit der Teileliste fertige Kompositionen. Der Clou: Parallel zur Song-Struktur läuft ein Tape mit weiteren 32 Spuren. Somit sind nun auch im Song-Mode weitere Aufnahmen möglich — sowohl auf einer der 32 Tape-Spuren als auch auf den Spuren des jeweils selektierten Parts. Damit können Auftakte oder spezielle Breaks recht bequem realisiert werden.

Im Song-Editor sind Parts in ihrer Länge variabel, d.h. Part 1 könnte mal zwei Takte und ein anderes mal vier Takte lang spielen. Dazu gehört zu jedem Listeneintrag eine separate Kombination zur Stummschaltung einzelner Spuren. Damit kann ein Part bei Wiederholungen völlig unterschiedlich klingen.

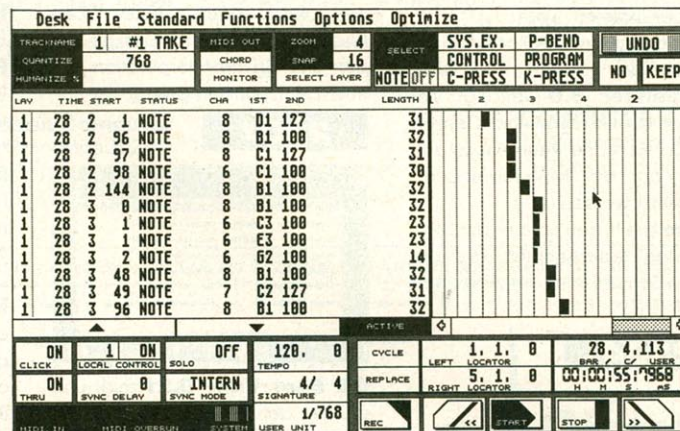
X-Ess ist ein Sequenzer, der sich das Prädikat »intelligent« redlich verdient hat: So ahnt X-Ess förmlich die nächsten Locator-Positionen — führt ordentlich Buch über sämtliche Aktionen und bietet raffierte Editoren zur Bearbeitung: Der gra-



Der kombinierte Tape/Song-Modus mit 64 Spuren

fisch orientierte Vektor-Editor arbeitet mit der üblichen Balkendarstellung — ein Keyboard am linken Rand dient zur Orientierung. Der Impact-Editor verwendet Listen. Notendarstellung ist vorgesehen, aber vorerst noch nicht implementiert. Auch das Modul »X-Ess« ist z. Zt. noch in Arbeit, Ashauer verspricht hier aber einen

mit einem Hardware-Dongle. Normalerweise tastet sich der MIDI-Musiker an eine Ideallösung heran. Er ahnt meist, wohin er will, welche Phrase noch fehlt oder wo eine Verzierung zuviel ist. Ist der ideale Riff gefunden, paßt oft noch eine winzige Kleinigkeit nicht. Aber der Teufel steckt bekanntlich im Detail.



Komfortables Editieren im Listeneditor »Impact«

weiteren Hammer: Eine völlig neuartige Kompositionshilfe soll entstehen. Die wird's leider nicht automatisch per Update geben, vielmehr teilt sich X-Ess künftig

Die neue Layer-Technik

in eine B-Version ohne Kompositionshilfe und ein Komplettmodell, die A-Version. Geschützt ist das Programm

Wie war es bisher? Statt die Stop-Taste zu drücken — damit der Sequenzer weiß, diese Aufnahme wollen wir erstmal behalten — versucht unser Bassist noch einen weiteren Take. Sie ahnen es: Der Gitarrist fand die letzte Phrase eigentlich doch besser, der Sänger hätte gerne den Anfang des vorletzten Takes, dazu aber den Schluß aus der neuen Phrase und der Bassist ist mittlerweile so verwirrt, daß er über-

haupt den ganzen Riff vergessen hat und dafür etwas ganz anderes im Half-Time-Groove anbietet. X-Ess speichert alles und bietet sämtliche Variation zum Vergleich. Ein paar Kopien und die Ideallösung steht.

Damit gehen die besten Ideen nicht mehr verloren! Beim Improvisieren kümmert sich der Musiker nur ums Wesentliche! Ob der ak-

So macht MIDI wieder Spaß!

tuelle Take nun das Non-Plus-Ultra war oder nicht, das soll später entschieden werden — so etwas stört kreative Prozesse nur unnötig.

Es wundert eigentlich nur, weshalb es so lange dauerte, bis dieser »Cycle-Replace-Unsinn« eliminiert wurde.

WERTUNG

X-Ess

Hersteller: Roger Ashauer & Guido Kruska

Vertrieb: Musik-Fachhandel, Laserware Encom

Preis: 399 Mark

Vorteile: 32 Schichten pro Spur durch Layer-Technik, Editieren bei laufendem Sequenzer, raffinierter Song-Modus, intelligenter Locator, 240 Parts, 64 Spuren, Daten-Optimizer

Einschränkungen: noch keine Notendarstellung, Kopierschutz durch Dongle

Fazit: So hätten MIDI-Sequenzer immer schon funktionieren sollen.

Vertrieb: Laserware Encom, Roßstr. 16, 4000 Düsseldorf 30, 02 11/48 33 78



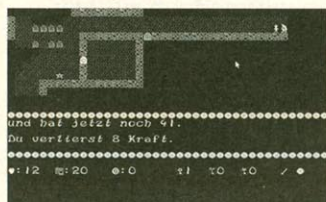
JEDES BIT ZÄHLT

2301



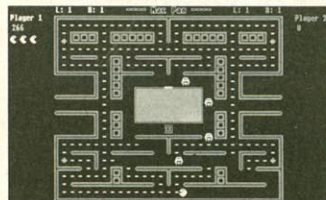
Fakturierung 2.0 schreibt Angebote, Auftragsbestätigungen, Rechnungen und Lieferscheine. Umfangreiches Programmpaket mit Adress- und Artikelverwaltung, Brutto- und Nettofaktorierung (MB).

2302



Kalawaum 1.1 ist ein Rogue-ähnliches Dungeon-Adventure, mit riesigen Labyrinthen und gefährlichen Monstern (s/w, Blätter).

Eiskalt II ist ein Denk- und Geschicklichkeitsspiel mit 100 Ebenen, von denen 11 Level frei spielbar sind (s/w, S, J).

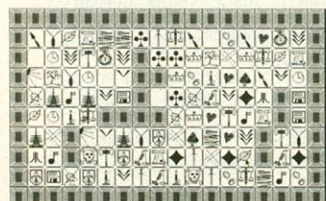


MacPan 1.24 ist eine schnelle Variante der Geisterhatz. Jetzt mit 2-Spieler-Modus: Gleichzeitig oder nacheinander! Gute Gestaltung, eigener Leveleditor (s/w).

Musicbox gibt Töne und Felder vor, die in der richtigen Reihenfolge nachgespielt werden sollen (s/w).

Schadegie gewinnt fast immer.

2303



Toledo Salamanca klingt nicht nur schön, es spielt sich auch so. Identische Steine dürfen vom Brett geräumt werden, wenn zwischen ihnen eine direkte Verbindung her-

gestellt werden kann. Jetzt mit neuen Bildern und ausführlicher Anleitung (Omikron Run-Only wird benötigt, s/w).

Newtris 2.2 verbindet Tetris und Columns in einem gemeinsamen Programm, das auch als Accessory lauffähig ist (ST/TT).



Quick ist ein Ballerspiel, bei dem ein kleines Häuschen gegen skrupellose Baulöwen verteidigt werden soll (G, s/w).

Bobli 1.0 schießt mit Ballons nach herumfliegenden Smiley's, die nach jedem Treffer eingesammelt werden müssen (s/w).

Hangman MG fragt Begriffe und englische Vokabeln ab. Kann mit Vokabel-Dateien vom Typ VOK, oder dem internen Editor erweitert werden (s/w).

Mondlander 3.0 verlangt viel Feingefühl und räumliches Denken vom Spieler: Eine Raumkapsel soll sicher auf der Mondoberfläche aufgesetzt werden (s/w).

Storm greift den Spieler mit blitzschnellen Raumschiffen an, die dessen Schutzschild durchbrechen wollen (s/w).

2304

Monatsübersicht Dezember 1991

Feiertage:	25./26.
Wochenende:	27./28.
28. Arbeitstage:	
Monatsphasen:	
Reinwand:	6.
Erstes Viertel:	14.
Vollmond:	22.
Letztes Viertel:	29.

Möchten Sie eine Übersicht für den nächsten Monat (J/Ja) T

Kalender 1.52 erledigt zahlreiche Berechnungen und Konvertierungen rund ums Datum: z.B. auch Monatsübersichten mit Angabe der Feiertage, Arbeitstage und Mondphasen (s/w).

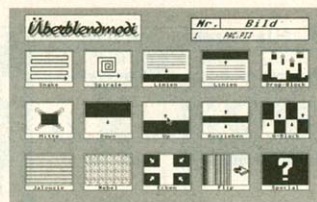
AstroPho 1.1 berechnet Belichtungszeit, Strichspurlänge und Grenzhelligkeit einer Fotografie des Sternenhimmels (s/w).

Sonnenuhr 1.5 hilft bei der Konstruktion von ebenen Sonnenuhren, die wahre und mittlere Zeit anzeigen. Berechnet italienische und babylonische Stunden (s/w).

World-G ist eine komfortable Benutzeroberfläche für das World-Programm von Disk 2219 (s/w, MB).

Mineralien fragt Dichte, Härte, Strich und Farbe eines zu bestimmenden Minerals ab (s/w).

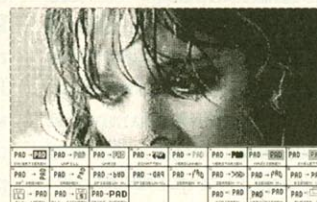
2305



Magic View 1.5 ist eine hübsche Dia-Show mit frei wählbaren Überblendeffekten. Einmal zusammengestellte Dia-Shows können jederzeit geladen und abgespielt werden (s/w).

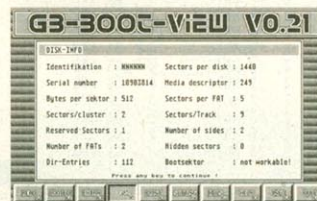
GFA-Bild 6.4 lädt insgesamt 19 ungepackte und 8 gepackte Bild-Formate, 13 Objektformate, 10 Vektorformate, und speichert 17 Bild-, 14 Objekt- und 3 Vektorformate des ST, AMIGA und PC. Viele Funktionen zur Bildmanipulation.

2306



PAD 2.4 verarbeitet Bilder aller gebräuchlichen ST-Formate, darunter auch Farbbilder, IMG- und Blockformat. Viele Zeichenfunktionen, Grauverläufe, gute Oberflächengestaltung, HP-Deskjet-Treiber und Spline-Interpolation mit freien Stützpunkten (s/w, S).

2307



GB-Boot-View 0.21 zeigt und druckt den Bootsektorinhalt im HEX- und ASCII-Format (s/w).

FreeRam I ermittelt den freien Arbeitsspeicher des ST (s/w).

Collecto 1.0 liest H-Dateien des RCS und erstellt daraus Module im LST-Format für GFA-Basic.

Flag 1-4 V3.20 setzt das Fastload Flag. Ermöglicht außerdem die Nutzung des Fast RAM im TT. Jetzt mit kleiner Menüleiste und Mausbedienung (ab TOS 1.4).

Kohl kriert geniale Sprüche, die in dieser Form wirklich von Helmut stammen könnten (s/w).

GAG verleiht dem Mauszeiger eine gewisse Eigendynamik.

Autosort 1.14 ändert die Reihenfolge der Einträge im AUTO-Ordner gemäß den Wünschen des Anwenders. Abfangroutine verhindert Fehler im Directory.

HD-Free 15 zeigt den Belegungsgrad der Festplatte in einer graphischen Übersicht (s/w, MB).

KCopy kopiert und formatiert Disketten zahlreicher Formate, und prüft dabei auf möglichen Virenbefall (s/w, MB).

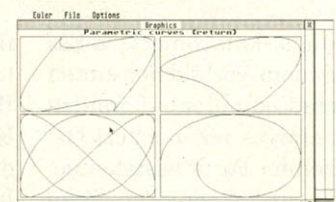
Tastwert zeigt ASCII-, Scancode und SELECT-CASE-Wert jeder beliebigen Taste des Keyboards an (s/w, MB).

Ramdisk 11/91 ist resetfest, legt Ordner automatisch an und läuft unter TOS 1.4

Trans ST 64 V0.3 erledigt die Datenübertragung des C64 auf den ST. Jetzt mit Bildwandler, neuer GEM-Oberfläche und Fileselect-Box. Bauanleitung für Übertragungskabel liegt bei (S, C64 erforderlich).

Minitool verwaltet Termine, druckt Etiketten, spielt Musik im X32-Format, zeigt Texte und Bilder an (s/w).

2308



Euler ist der Nachfolger von RMAT, dem Numeriklabor mit eingebauter Programmiersprache. Dieses Upgrade wurde erheblich erweitert. Eine selbstlaufende Demo-Datei veranschaulicht die Möglichkeiten des Programms auf beeindruckende Weise.

Hundert hilft Schulanfängern beim Zählen lernen (s/w).

Raten ist ein Wortspiel, bei dem Begriffe erraten werden sollen. Editor zum Erstellen weiterer Wortdateien anbei (s/w).

Diktat 4/91 zeigt Worte an, deren korrekte Schreibweise vom Lernenden erkannt und eingegeben werden soll. Sechs verschiedene Übungsarten (s/w).

Learn 0.2 verwaltet Fachwissen aller Art, fragt gesammelte Daten ab und führt Fehlerkontrollen durch. Einige Beispieldateien mit Bibelstichworten liegen dem Programm bei (s/w).

Vok-Learn ist ein einfacher Vokabeltrainer (Omikron Source, s/w).

2309



SEQU 1.0 ist eine sequentielle Datenbank mit eigenem Maskeneditor, vielen Feldtypen und Rechenfunktion. Zwei Beispieldatenbanken mit Adressen und Rezepten liegen bei.

Klein Edi 10/91 arbeitet schnell und verfügt über Makrofunktionen, die die Schreibarbeit wesentlich vereinfachen (s/w, G).

MP Editor ist klein, hinreichend

STM 01/92

Utilities

Sleepy Joe - Schoner de Luxe

Bildschirmschoner gibt's zur Genüge. Mit »Sleepy Joe« bietet »SciLab« aber einen mit Features, die mehr als eine Seite füllen...

LAURENZ PRÜSSNER

Das etwa 70 KByte große Accessory vereint eine Fülle von Tools in sich. Die Idee ist nicht neu: auch »Mortimer« oder »Harlekin« sind Multi-Utilities. Im Gegensatz zum ersten arbeitet Sleepy Joe jedoch relativ sauber. So funktioniert es auf STs, STEs und TTs ohne jede Änderung und verkräftet den Auflösungswechsel, der insbesondere durch den Einsatz der TTs an Bedeutung gewonnen hat. Das ist für ein Accessory recht ungewöhnlich, dennoch kommt Sleepy Joe ohne ein TSR für den AUTO-Ordner aus.

Bild abschaltet, ist frei wählbar. Bei einer Mausbewegung oder einem Tastenklick erscheint das unterbrochene Programm sofort wieder auf dem Bildschirm. Leider kann Sleepy Joe nur GEM-Programme unterbre-

Sehr gelungen ist die integrierte Snapshot-Funktion. Mit ihr lassen sich jederzeit Bildschirmteile »abfotografieren«, also ausschneiden und als »IMG«-Datei speichern. Dabei ist auch an farbige Bildschirme gedacht worden, die das Programm entweder in Grauraster umrechnet, oder aber in dem erweiterten »XIMG«-Format speichert.

Für besonders farbenfrohe Systeme wurde sogar an das »TIF«-Format gedacht, das jedoch auf dem ST recht selten ist. Die stetig wachsende Zahl der verkauften Farbgrafikkarten wird das in Zukunft ändern.

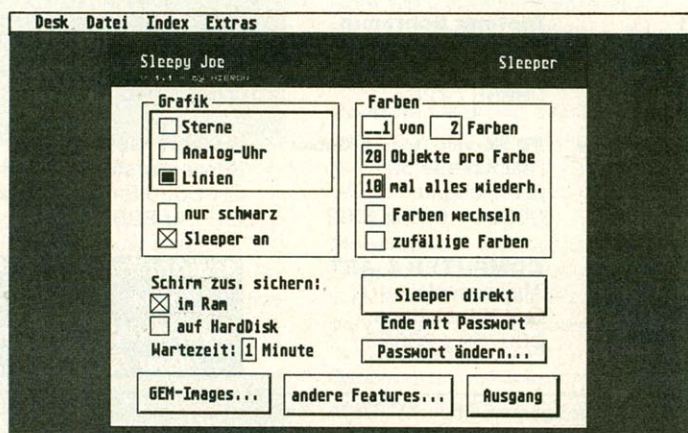
Alle Ausschnitte können anschließend wieder geladen und in einem eigenen GEM-Fenster dargestellt werden. Weiterhin verfügt das Programm über einen Menüpunkt zum Drehen der Grafik in 90-Grad-Schritten. Als Extraparade gibt Sleepy Joe alle Snapshots auf dem angeschlossenen Drucker aus und vergrößert sie dabei beliebig. Dazu muß nur GDOS mit einem entsprechenden Treiber geladen sein. In Zeiten von FSM- und AMCG-DOS, bei immer größeren und schnelleren Computern und Festplatten dürfte auch dies keine Hürde mehr sein. Allenfalls Anfänger vermissen eine automatische GDOS-Installation.

Darüber hinaus zeigt Sleepy Joe im Detail enorme Qualitäten. So ist beispielsweise in normalen GEM-Programmen nicht jedes Zeichen des Zeichensatzes immer erreichbar. Ein französisches Sonderzeichen auf einer deutschen Tastatur zu erzeugen, ist in den meisten Programmen immer noch unmöglich. Sleepy Joe gestattet es, jederzeit eine Dialogbox mit allen Zeichen des Zeichensatzes aufzurufen. Problematisch wird's, wenn sich bereits eine Dialogbox auf dem Bildschirm befindet und in eines ihrer »Edit«-Felder ein Sonderzeichen einzugeben ist. Diese zugegeben ungewöhnliche Konstellation erfordert einige Erfahrung im Umgang mit Sleepy Joe, ist aber auch zu bewältigen.

Benutzer der brandneuen TOS-Versionen 3.06 und des kürzlich auch für die »alten« STs freigegebenen TOS 2.06 benötigen dieses Feature nicht mehr, sie erreichen alle Sonderzeichen über deren ASCII-Code in Verbindung mit »Alternate«.

TT-Snapshots

Weiterhin gestattet Sleepy Joe, automatisch den Pfad für das GEM-Klembrett zu setzen, Grow- und Shrinkboxen an- und abzuschalten und er hat einen integrierten Mausbeschleuniger. Sehr praktisch ist auch der Softwareschreibschutz für alle angeschlossenen Partitions. Damit schützen sie ihre Daten beispielsweise beim Herumexperimentieren mit fehlerhafter Software. Benutzer von Hardwarezusätzen wie »Hypercard« erhalten einen Menüpunkt, mit



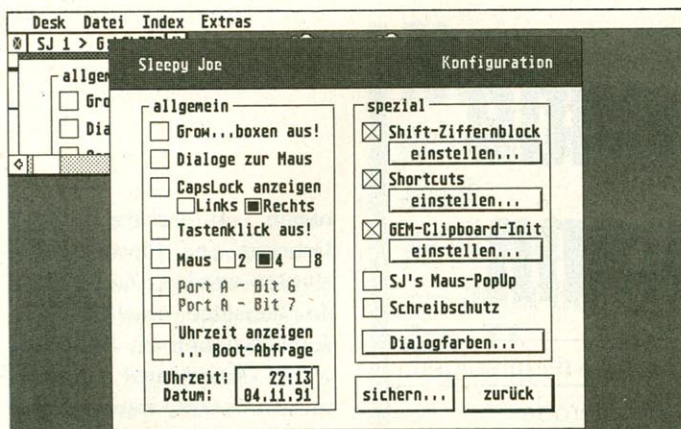
Umfangreiche Möglichkeiten zur Gestaltung des Schonbildschirms

Wird die Maus eine gewisse Zeit lang nicht bewegt und auch die Tastatur nicht benötigt, dann schaltet Sleepy Joe den Bildschirm größtenteils schwarz und führt einige Effekte darauf vor. Das soll verhindern, daß der Monitor Schaden nimmt, weil der Benutzer vergessen hat, den Computer abzuschalten, bevor er seinen Arbeitsplatz verließ. Wenn der Monitor nämlich stundenlang dasselbe Bild zeichnen müßte, würde sich dieses in die Leuchtöhre einbrennen: Geisterbilder!

Die Zeitspanne, die vergehen soll, bis der Schoner das

chen, womit aber immerhin 95% aller ST-Software abgedeckt wären.

Sleepy Joe verfügt über drei Standardeffekte: Er stellt funkelnde Sterne, eine sich langsam bewegende Uhr oder wandernde Linien dar. In einer späteren Version des Programms soll darüber hinaus eine Schnittstelle zu nachladbaren Schonermodulen existieren, mit der selbstentworfenen Bildschirmschoner einzubinden sein sollen. Für diese Idee stand eindeutig »After Dark«, einer der verbreitetsten Schoner für den Macintosh, Modell.



Über die Schonfunktion hinaus bietet Sleepy Joe weitere Konfigurationsparameter

dem die Zusatzhardware ein- und ausschaltbar ist.

Der Zustand der »Caps-Lock«-Taste wird auf Wunsch rechts oder links oben im Bild angezeigt, ebenso wie die aktuelle Uhrzeit und das Datum. Als besonderes Schmankerl kann der Benutzer Sleepy Joe per Mausklick dazu auffordern, die aktuelle Uhrzeit und/oder das Datum an das gerade aktive Hauptprogramm zu senden. Damit wird beispielsweise in »1st Word Plus« automatisch ein Erstellungsdatum eingefügt.

Über frei zu wählende Tastaturkürzel ruft Sleepy Joe eine File-Selektor-Box auf. Damit können dann Dateien gefunden, oder, bei Verwendung erweiterter FS-Boxen wie beispielsweise »FSelect« oder »UIS«, auch gelöscht oder Ordner neu angelegt werden.

Sehr trickreich ist auch ein Menü zum Aufruf anderer Accessories. Damit kann beispielsweise auch in »Signum!« jederzeit ein beliebiges Accessory per Maus oder Tastatur aufgerufen werden. Ob dies sehr sinnvoll ist, sei mal dahingestellt, denn die meisten Programme, die keine Accessories zulassen, tun dies, weil sie unfähig sind, Redraw-Meldungen zu bearbeiten. Das Resultat ist beispielsweise bei Signum zeitweiser Pixelmüll. Den Bedie-

nungskomfort erhöht dies aber allemal. Und schließlich ist es nicht die Schuld von Sleepy Joe, sondern die von Signum, wenn GEM-Messages nicht korrekt verarbeitet werden. Und ein Programm, das partout keine Accessories zulassen möchte, wird auch dafür geschicktere Verfahren finden als das Ausblenden der Accessories in der Menüleiste.

Für wen?

Sleepy Joe vereint eine Fülle von Hilfen, die das Programm gegenüber der Konkurrenz deutlich abheben. Insbesondere Einsteigern wird Sleepy Joe, nicht zuletzt aufgrund seiner einfachen Handhabung, hilfreich sein. (uw)

WERTUNG

Sleepy Joe

Hersteller: SciLab

Preis: 89 Mark

Stärken: durchdachte Snapshot-Handhabung (alle Auflösungen, auch TT), praktische Bedienung, viele Zusatz-Tools

Schwächen: überladene Menüs

Fazit: gelungene Kombination von Systemhilfen

SciLab, Isestraße 57, 2000 Hamburg 13

Neu RAM+ME Neu

MEGA STE 4 auf 8/12 MB

Stillen Sie den Speicherhunger Ihrer Applikation mit schnellem Fast-Ram! Einfache Steckmontage – Kein Löten!

MEGA STE 4 auf 8 MB DM 998,—

MEGA STE 4 auf 12 MB DM 1398,—

MEGA STE 1 auf 4 MB (SIMM) DM 348,—

MEGA STE 2 auf 4 MB (SIMM) DM 178,—

reSOLUTION

Farbgrafik für 260/520/1040/MEGA ST(F/M)

Beliebige Auflösungen bis 1024 X 768 in mindestens 63 Hz noninterlaced (abhängig vom Monitor), darüber hinaus bis 2 Megapixel virtuell oder interlaced / monochrome oder 16 Farben auch ohne VDI darstellbar – so kompatibel und schnell wie möglich / Multicolor VDI (256 Farben) in Vorbereitung / versteht sich gut mit Blitter, 16-Mhz-Karten und...NVDI! / komfortabler Mode-Editor / einfacher, stabiler Einbau im MEGA ST, Beistellgerät für 260/520/1040

reSOLUTION MEGA ST	DM	698,—
Adapter komplett 260/520/1040	DM	198,—
Adapter ohne Gehäuse/Netzteil	DM	78,—
Multicolor VDI	DM	100,—

Speichererweiterungen Lötversion 260/520/1040 ST(F/M)		
Leerkarte 2/4 MB	DM	98,—
mit 2 MB bestückt	DM	348,—
mit 4 MB bestückt	DM	498,—
gepufferte Steckversion 260/520/1040/MEGA1 ST(F/M)		
auf 2/2.5 MB	DM	478,—
auf 3 MB (2.5 MB Hauptspeicher)	DM	558,—
auf 4 MB	DM	598,—
auf 4.5/5 MB (4 MB Hauptspeicher)	DM	678,—
MEGA ST 2 auf MEGA ST 4 incl. Einbau	DM	298,—
2 MB SIMM für 1040/MEGA STE	DM	178,—
4 MB SIMM für 1040/MEGA STE	DM	348,—
MEGA-CLOCK	DM	99,—

Die Echtzeituhr des MEGA ST in Ihrem 260/520/1040 / sofort nach Einschalten verfügbar / einfache Montage / tausendfach bewährt

Screen Protector ST	DM	35,—
Bildschirmschoner auf Hardwarebasis / schützt Ihren Monitor vor der Gefahr des Einbrennens / einfache Lötarbeiten erforderlich		
Blitter in jedem 1040 ab 9/87 ohne/mit Einbau	DM	148/198,—

ICD AdSpeed 16-MHz incl. Einbau	578,—	Logitech Maus ohne/mit Mousepad	79/87,—
Hypercache Turbo+ 16-MHz incl. Einbau	398,—	Otec Maus ohne/mit Mousepad	54/62,—
Laufwerk 3.5" 720 KB nackt	128,—	MMU/GLUE/Blitter/Shifter	je 99,—
Laufwerk 3.5" 720 KB anschlussfertig	198,—	Vortex A10nce+ (16 MHz)	448,—
Laufwerk 3.5" 144 MB nackt (Icac)	148,—	AI-Speed C16	528,—
Laufwerk 5.25" 360/720 KB anschl. fgt.	258,—	MegaScreen	248,—
ICD SCSI Adapter	238,—	GE-Soft SCSI Adapter	198,—

GENG

TEC

GengTec G. Geng
Teichstraße 20
D-4020 Mettmann
Tel. 02104/22712

Der rasende Saubermann

Um unsaubere Programmierung zu rechtfertigen, führen viele Entwickler die nicht gerade berauschende Geschwindigkeit des VDI ins Feld. Dank NVDI zieht diese Entschuldigung nicht mehr.

MICHAEL BERNARDS

Das VDI (Virtual Device Interface) ist im Betriebssystem für die Ein- und Ausgabe von Grafik zuständig. Es läßt den Programmierer seine Programme völlig unabhängig von der verwendeten Grafikauflösung schreiben. Programme wie VDI und AES, die zusammen das GEM bilden, können auf jeder Grafikkarte gestartet werden, solange nur das GEM vollständig läuft.

Seit Jahren versuchten viele Programmierer die oft spürbar armselige Geschwindigkeit des VDI zu umgehen, indem sie die Bildschirmausgabe ohne VDI machten. Programme mit sehr hoher Ausgabe-geschwindigkeit waren das Ergebnis. Spätestens mit der Einführung der Großbildschirme wurde es wieder eng, denn diese setzten oft eine Auflösung von 640 x 400 Bildpunkten voraus.

Zwar wurden die meisten dieser Programme mittlerweile so modifiziert, daß sie auf allen monochromen Grafikkarten laufen, aber bei den stark aufkommenden Farbgrafikkarten müssen sie immer noch passen. Ein zweiter Effekt dieses Programmierwildwuchses waren die selbstgestrickten Benutzerschnittstellen, die für jedes Programm ein neues Denken erzwangen. Bedienungskonformität wie beim »Macintosh« rückte in weite Ferne.

Erste Versuche, die Grafikausgabe des GEM zu beschleunigen, wurden mit »TURBO ST« und »QUICK ST« gemacht. Beide Produkte hängen sich ins Betriebssystem ein und sorgen bei

den wichtigsten Grafikfunktionen für einen erheblichen Geschwindigkeitszuwachs. Leider sind beide konzeptbedingt nicht sehr sauber programmiert und vertragen sich auch nicht mit allen anderen Programmen. Außerdem sind sie auch an einige

wenige Bildschirmauflösungen gebunden.

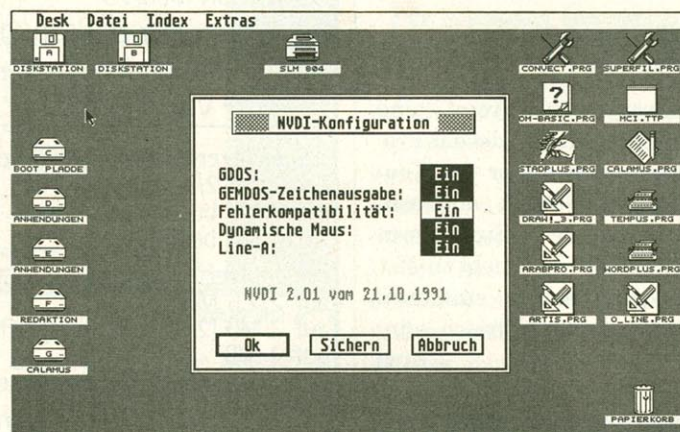
Seit Jahresbeginn wird von »Bela« der VDI-Ersatz »NVDI« ausgeliefert. Im Gegensatz zu Beschleunigern wie Quick ST oder Turbo-ST greift NVDI nicht nur teilweise ins Betriebssystem

neben Bildschirm auch Drucker und Plotter angesteuert werden. Zusätzliche Zeichensätze machen viele Applikationen zu Stars. So wäre »Easydraw« ziemlich uninteressant, wenn es nur mit dem Systemzeichensatz auskommen müßte. Einem Terminalprogramm wie »Rufus« bieten nachladbare Zeichensätze erst die Chance, sauber die IBM-Zeichensätze darzustellen.

Das VDI im ROM der Atari-Rechner besitzt nur ein abgespecktes GDOS, welches nur die Bildschirmtreiber und die Systemzeichensätze verwalten kann. Ein vollständiges GDOS ist zwar schon länger verfügbar, die mäßige Geschwindigkeit nahm aber ziemlich die Luft raus. NVDI bietet dem Anwender nun auch ein GDOS ohne Geschwindigkeitsverlust. Dadurch kann man vielen Applikationen wie Easydraw oder »Scigraph« zusätzliche Zeichensätze und Druckertreiber zur Verfügung stellen.

Ein Nebeneffekt ist, daß niemand, der NVDI installiert hat, ein GDOS zusätzlich laden muß. Immer mehr Applikationen unterstützen jetzt auch zusätzlich über GDOS geladene Zeichensätze und die Ausgabe auf Drucker über GDOS. Im Hinblick auf das bald verfügbare »FSM-GDOS« von Atari ist dies sicher positiv, da GDOS-unterstützende Applikationen die neuen Fähigkeiten ausschöpfen. Alleine für die Berücksichtigung dieses neuen Trends sollte man den NVDI-Entwicklern einen Orden anheften.

Allerdings haben die 1.0x-Versionen von NVDI den



Alles unsichtbar: Bis auf die Konfigurationsbox arbeitet NVDI dezent im Hintergrund — mit auffällender Wirkung

ein, sondern ersetzt vollständig ein ganzes Betriebssystemteil. Dies ist nicht nur eine saubere Lösung, sondern macht sich auch in der Geschwindigkeit der Funktionen bemerkbar, die sonst von Beschleunigern nicht beachtet werden.

Eine weitere Besonderheit von NVDI ist das eingebaute GDOS. GDOS ist der Teil des VDI, der die Gerätetreiber, die Zeichensätze und die Zuordnung der Funktionen regelt. So können über GDOS

Nvdi 2.0 arbeitet mit allen Auflösungen — auch auf dem TT

Makel, daß sie nur monochrome Auflösungen unterstützen. Seit der Atari-Messe gibt es die Version 2.0 von NVDI, der nun auch noch dieses i-Tüpfelchen aufgesetzt wurde. Anstatt wie bisher, alles in ein Programm packen, haben die Entwickler jetzt NVDI modular aufgegliedert. Das Programm NVDI.PRГ enthält nur noch den unabhängigen Teil des VDI. Der von den einzelnen Bildschirmauflösungen abhängige Teil ist jetzt in nachladbare Treiber gelegt worden. So ist immer nur im Speicher, was für eine Auflösung benötigt wird.

Vier solcher Treiber gehören zum NVDI-Paket. Einer für monochrome Darstellung (ST-Hoch, TT-Hoch, diverse Grafikkarten), einer für vier Farben (ST-Mittel), einer für 16 Farben (ST-Niedrig, TT-Mittel) und einer für 256 Farben (TT-Niedrig). Damit sind alle derzeit von Atari unterstützten Auflösungen enthalten. Auch kompatible Grafikkarten (z.B. »reSOLUTION«, »ODIN«) werden unter-

stützt. Treiber für anders organisierte Grafikkarten, wie z.B. »Crazy Dots« oder »Matrix C110« sind nicht nötig, da diese von den Grafikkartenherstellern geliefert werden.

Die Geschwindigkeit mit installiertem NVDI dürfte jeden begeistern. Applikationen, die bisher nicht gerade durch Arbeitstempo bestachen, werden auf einmal zu Rennpferden. So scrollt »Wordplus« mit Tempus-Tempo durch den Text, oder »Adimens« kann die Daten nicht mehr so schnell laden, wie es sie ausgibt.

Die Farbunterstützung ist besonders für TT-Besitzer interessant. Die mittlere Auflösung, in der die meisten arbeiten werden, läuft um ein vielfaches schneller als gewohnt. Da NVDI das gesam-

te VDI ersetzt, arbeiten auch nicht sichtbare Funktionen wie Attributfunktionen oder Auskunftsfunktionen erheblich schneller. Da viele Ausgaben meist eine Attributfunktion mit sich ziehen, ist der Geschwindigkeitszuwachs generell höher, als bei herkömmlichen Beschleunigern.

In puncto Kompatibilität, kann eigentlich nur erwähnt werden, daß es in mehrmonatigem Einsatz keinerlei Probleme gab. Wenn doch, kann man mit dem Konfigurations-Accessory oder CPX-Modul eine Fehlerkompatibilität ein- und das GDOS ausschalten. Als besonderer Gag kann LINE-A stillgelegt werden. Zur Erkennung unsauberer Software ist dies recht gut geeignet. Programmen, die ihre Ausgaben selbst erledigen (z.B. »STAD« oder »Tempus«), kann NVDI zwar nicht helfen, aber immerhin stört es sie auch nicht.

Noch ein Wort zum begleitenden Handbuch: Die 110-seitige Anleitung geht ausführlich auf Installation des NVDI ein, widmet sich der korrekten Modifikation der ASSIGN.SYS (wichtig für GDOS-Fonts) und dokumentiert die Systemvoraussetzungen bzw. Funktionsein-

schränkungen. Last not least findet sich ein Überblick über alle VDI-Funktionen.

NVDI sollte jeder haben. Der Betrieb ist absolut zuverlässig, und bei Programmen, die zur Ausgabe VDI benutzen, ist der Geschwindigkeitszuwachs enorm. Das eingebaute GDOS läßt hoffen, daß auch dieser Teil des GEM endlich gebührend unterstützt wird.

Wer einmal NVDI benutzt hat, wird es freiwillig nicht mehr hergeben. (uw)

WERTUNG

NVDI 2.0

Hersteller: Bela

Preis: 99 Mark

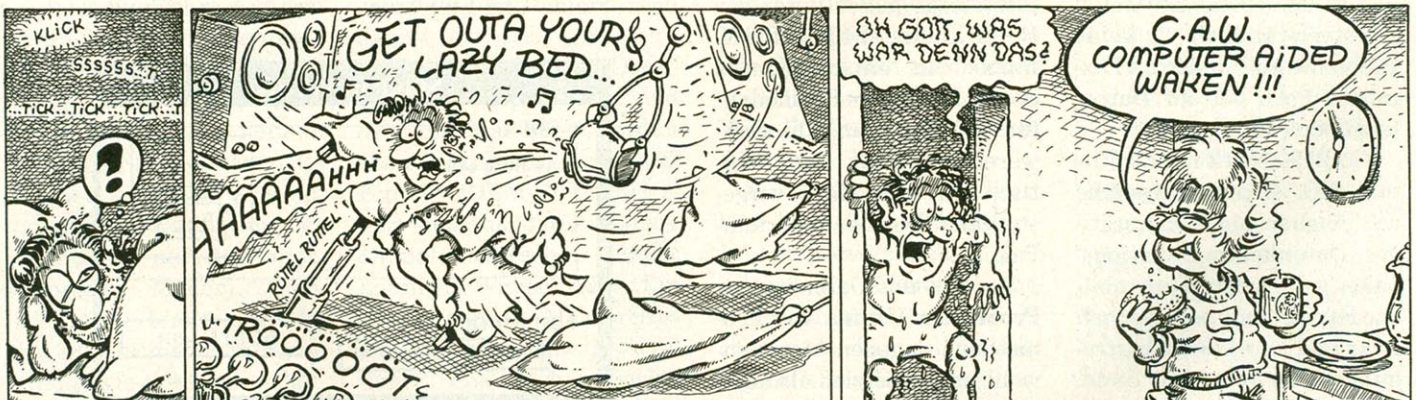
Stärken: saubere Lösung, sehr schnell, GDOS eingebaut, unterstützt alle ST/TT-Auflösungen

Schwächen: —

Fazit: Muß man einfach haben.

Bela Computer Layout und Vertrieb, Unterortstr. 23-25, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481944

STEF "GET OUTA YOUR LAZY BED"



18/10/1991 by K. BiHlmeier

DFÜ

Spectre GCR mit neuen Faxen

Schnellste Kommunikation per DFÜ und Fax
verspricht das 14 400-Baud-Modem »ProModem
Ultima« von Prometheus. Die zugehörige Mac-
Software zeigt, wie komfortabel Datenaustausch
unter Spectre ist.

WOLFGANG FASTENRATH

Als der schlaue Prometheus einst das Feuer aus dem Olymp entwendete und damit der Menschheit den Grundstock zur Zivilisation bescherte, durfte er sich des Zorns der Götter sicher sein: Monopole bricht man nicht ungestraft.

Wenn Sie heute mit dem elektronischen Prometheus (-Modem) auf den hoheitlichen Fernmeldeleitungen das »rasende Datenfeuer« entfachen, begehen Sie zwar immer noch einen Frevel gegen die Gesetze der gelben Kabelwächter — daß Sie aber wie der mythische Feuerdieb an eine Tempelsäule gefesselt werden, um Ihre allnächtlich nachwachsende Leber von einem Adler fressen zu lassen, ist freilich weniger zu befürchten.

Das DFÜ-Paket

Dennoch: Bei aller aufkommenden Liberalisierung der Telekom in puncto Datenübertragung auf Wählleitungen müssen wir pflichtschuldigst darauf hinweisen, daß der Betrieb des hier getesteten Modems »Promodem-Ultima« am öffentlichen Fernsprechnetz nicht zugelassen ist. Technisch treten selbstverständlich keine Probleme auf, weder im Faxmodus noch bei der Datenfernübertragung.

Für 2190 Mark hat die Firma HG Computersysteme aus Aachen ein hochkarätiges Datenkommunikationspaket geschnürt. Marktübliche Faxmodems beherrschen zwar im Faxbetrieb Übertragungsraten von 9600 Baud, stellen für DFÜ jedoch meist nur magere 2400 Bit pro Se-

Neue Adressen sind schnell gespeichert

kunde bereit. Solche Lösungen sind allerdings auch wesentlich billiger. HG Computersysteme bietet unter der Bezeichnung »2496 S/R Minifax« ein entsprechendes Sende-Empfangs-Faxmodem für 680 Mark an. Die Softwareausstattung ist identisch mit dem hier vorgestellten Promodem-Ultima-Paket.

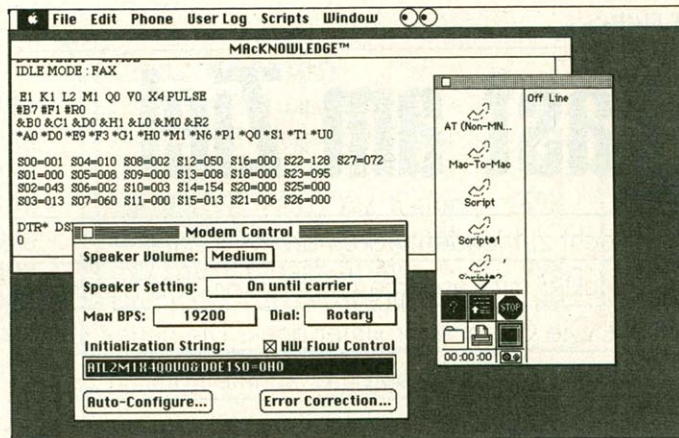
Das Fax- und Datenmodem Promodem Ultima von Prometheus dagegen bietet sowohl im Faxbetrieb als auch bei der Datenübertragung die augenblicklich auf analo-

gen Wählleitungen erreichbaren Übertragungsgeschwindigkeiten. Als Gruppe-III-Sende- und Empfangs-

fax arbeitet es selbstverständlich mit bis zu 9600 Baud. Im Datenbetrieb beherrscht Promodem Ultima mit MNP 2-5, V.42/V.42bis und V.32/V.32bis sämtliche derzeit nach CCITT standardisierten Fehlerkorrektur- und Datenkommunikationsprotokolle. Die maximale Übertragungsrate beträgt 14 400 Baud Vollduplex (V.32/V.32bis).

Trotz des großen Leistungsumfangs bleibt die Bedienung des Modems überraschend einfach. In der Grundeinstellung ab Fabrik sind sämtliche Fähigkeiten aktiviert. Im Testbetrieb am TT unter Rufus konnte das Promodem Ultima ohne weitere Modifikation gegen ein vorher installiertes 9600-Baud-Modem ausgetauscht werden. Auch das Senden und Empfangen von Faxen mit der beiliegenden ST/TT-Software (CalFax) läuft ohne jede Modifikation einwandfrei. Im amerikanischen Sprachgebrauch nennt man so etwas »Plug and Play«, also einstöpseln und loslegen. Ein größeres Kompliment kann man einer Peripherieinstallation am Computer kaum machen. Freilich, etwas Vorarbeit muß sein!

MaxFax erwartet gerade einen Anruf



Das Modem wird automatisch installiert

Die zum Lieferumfang gehörende Software besteht aus zwei Programmen: eines für den Betrieb am Mac bzw. am Atari über Spectre und der Calfax-Software der Firma TKR, die eine Telefaxübertragung von Calamus-Dokumenten erlaubt.

Die beiden Mac-Programme »Maxfax« (Faxsoftware) und »MacKnowledge« (Datenkommunikationspro-

se den Leistungsumfang der DFÜ-Hardware. Diese Funktion arbeitet mit sämtlichen Hayes-kompatiblen Mo-

fonbuch. Das ebenfalls automatisch erzeugte Login-Protokoll enthält alle wichtigen Daten der getätigten Verbindungen.

Das Faxprogramm Maxfax steuert die Telefaxkommunikation vollautomatisch. Empfangene und sendende Faxe werden in einem Log-Fenster ausführlich protokolliert. In Zusammenarbeit mit dem Faxnummernregister lassen sich Serienfaxe mit und ohne Vorwahl der Absendezeit abarbeiten.

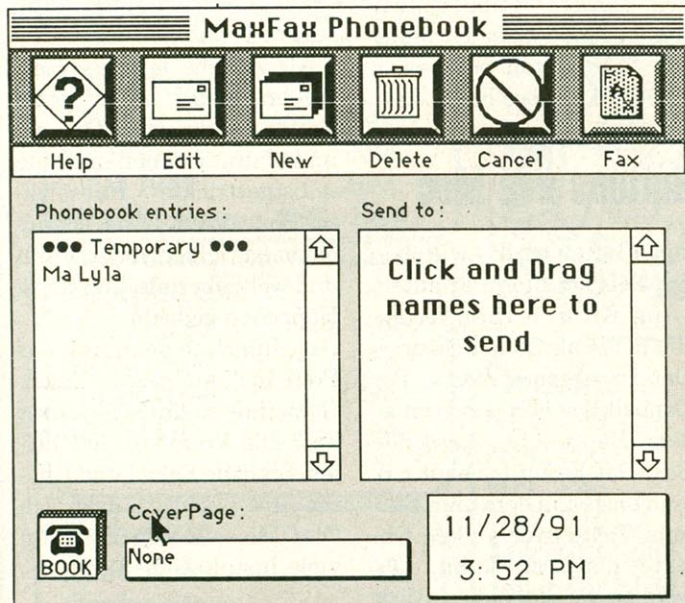
Fax im Hintergrund

Faxdokumente erzeugt man mit fast jeder Mac-Applikation wie Textverarbeitung, DTP-System oder Grafikprogramm. Maxfax arbeitet als eine Art Druckertreiber, der nach »Ausdruck« in eine Faxdatei das Faxsteuerungsprogramm einschließlich Adressatenwahl und Sendezeitfestlegung aufruft. Im Hintergrund empfangene Faxe lassen sich ausdrucken oder über eine integrierte View-Funktion auf dem Bildschirm betrachten.

Aus der Funktionsfülle ist besonders der »Coverpage-Editor« hervorzuheben. Hier können Sie äußerst komfortabel Faxköpfe und ähnliches entwerfen und mit dem eigentlichen Dokument mischen. Dank eigener Grafikfunktionen benötigt man

auch für aufwendigere Gestaltungen nur selten ein separates Grafikprogramm.

Als Atari-Anwender, der nicht unbedingt für jedes Fax in Spectre wechseln will, bleibt die Hoffnung, daß sich die ST/TT-Programmierer für zukünftige Faxprogramme möglichst viel bei Maxfax »abgucken«. Was sich derzeit am Atari-Markt tut, lesen Sie im nächsten ST-Magazin. Aus Kiel ist uns dazu bereits eine recht vielversprechende Vorankündigung zu Ohren gekommen. (mn)



Komfortabel: das MaxFax-Telefonbuch

gramm) sind bestens dazu geeignet, einem ST/TT-Benutzer den Mund wässerig zu machen. Rufus in allen Ehren (Michael Bernards möge es uns verzeihen!), aber soviel Bedienungskomfort haben wir in noch keinem DFÜ-Programm gesehen. Es gibt beispielsweise eine automatische Installation des Programms auf das angeschlossene Modem. MacKnowledge testet das Modem in verschiedenen Baudraten sowie mit allen möglichen Hayes-Befehlen durch und ermittelt auf diese Wei-

se dems. Anschließend speichert MacKnowledge die Parameter und sogar die Modemkonfiguration ins Modem.

Die unterstützten Dateiübertragungsprotokolle sind den im Mac-Bereich üblichen Standards angepaßt. Ein ZMODEM-Protokoll gehört leider nicht dazu. Davon einmal abgesehen bleibt kaum ein Wunsch offen. Ein automatischer Makrorecorder speichert Anwahlprozeduren und Bedienungsabläufe in »Scripts« und übernimmt die Daten in ein Tele-

WERTUNG

Promodem Ultima

Art: Hochgeschwindigkeitsmodem für DFÜ- und Faxbetrieb

Hersteller: Prometheus

Preis: 2190 Mark

Vorteile: Daten- und Faxbetrieb auf Macintosh, Spectre und ST/TT; bis zu 14400 Baud Übertragungsgeschwindigkeit bei DFÜ; Sende- und Empfangsfax bis 9600 Baud; sichere Datenübertragung mit hohem Durchsatz; komplette Softwareausstattung mit Macintosh-Software; Mac-Software unter Spectre lauffähig; Faxsoftware (CalFax) für ST/TT-Betrieb; Fax- und DFÜ-Software für MS-DOS und Windows (Aufpreis: 60 Mark)

Nachteile: keine ZZF-Zulassung

Fazit: Hochleistungsmodem der Extraklasse mit umfassender Softwareausstattung, universell einsetzbar

Vertrieb: HG Computersysteme Karl Hamacher-Gatzweiler, Giselastr. 9, 5100 Aachen, Tel. 0241/603252

Utilities

Fast am Ziel

So recht zufriedenen waren professionelle Entwickler mit Resource-Construction-Sets bislang ja nicht. Die Chance für »Interface«: Die neue Toolbox von Shift Computer könnte nämlich zum großen Abräumer werden.

MANFRED NEUMAYER

Es ist oft eine gute Idee, die Programmentwicklung mit dem User-Interface zu starten und den eigentlichen Code erst danach zu schreiben. Dort kommuniziert der Anwender via Maus und Tastatur mit dem Programm, gibt die Befehle und sagt, was er will.

Der neue Resource-Editor Interface beginnt seine neue Resource-Dateien normalerweise mit der Definition der Menüs. Interface bietet dazu eine grafische Lösung: Aus dem Menü »Bearbeiten« öffnet der Eintrag »Bäume...« ein Fenster mit fünf verschiedenen Icons. Die Maus zieht das gewünschte Objekt ins aktuelle Arbeitsfenster. Eine Dialogbox zur Benennung des Baums erscheint dann automatisch. Die ein-

uns einige wenig elegante Lösungen: Unpraktisch, daß erst der dritte Tab die Textbox selektiert und dann mit der Backspace-Taste der alte Eintrag Zeichen für Zeichen zu löschen ist. Für das Tastaturkürzel existiert zudem kein eigenes Feld, vielmehr muß der Cursor mühsam mittels Leerzeichen bis ans Ende der Menübox bewegt werden. Folgt womöglich am Schluß ein etwas längerer

den Cursor an die Startposition schicken.

Sind alle Menüs definiert, widmet sich der Entwickler den übrigen Baumstrukturen, beispielsweise Formulare, Alertboxen oder eventuell den Bildern bzw. Logos.

Buttons à la Mac

Jeder Baum wird — wie oben am Beispiel Menü erläutert — im Klick 'n Drag-Verfahren in die aktuelle Resource-Datei übernommen. Per Doppelklick öffnet sich zu jedem Baum eine passende Box. Das Formular baut z.B. ein Fenster, in dem man Buttons, Texte oder andere Objekte platzieren kann. Obwohl es auf den ersten Blick eine Menge Alternativen für Buttons zu geben scheint, sind sie doch alle rechteckig — optisch absolut gleich. Wer bei der Wahl eines Radiobuttons einen der schönen runden Knöpfe erwartet, wird enttäuscht: So ist auch keineswegs ohne weiteres auszumachen, ob es sich bei einem Objekt nun um einen Rahmen (IBOX), einen normalen Button, einen Touch-Exit oder Radiobutton handelt.

Wer ein wirklich modernes Interface bauen möchte, kommt in Interface mit Klick 'n Drag alleine nicht weit. Da heißt es, die Bedie-

nungsoberfläche per selbstdefinierter Objekte auf den aktuellen Stand zu bringen.

Das Buch von Dieter und Jürgen Geiß »Vom Anfänger zum GEM-Profi« sollte man sich zu diesem Zweck gleich mitbesorgen. Hier finden sich diverse Routinen, die auch Interface verwendet. Bei wichtigen Hinweisen, wie man z.B. Tastenkombinationen abfängt und auswertet, wird im Handbuch gleich ganz auf die Publikation der befreundeten Autorenbrüder hingewiesen.

Als Zugabe legt der Hersteller dafür einen Icon-Editor mit diversen Zeichen- und Malfunktionen und eine selbstgestrickte Fileselector-Box drauf. Das Handbuch ist leider recht dünn und wohl eher als Einstiegs-Häppchen gedacht.

Ist Interface denn nun das Profi-Tool, auf das die Atari-Gemeinde so lange gewartet hat? Die Premiere läßt hoffen. Sind die Ecken und Kanten erst beseitigt, darf sich Olaf Meisiek sicherlich auf viele Installationen freuen.

WERTUNG

Interface

Hersteller: Olaf Meisiek

Vertrieb: Shift Computer

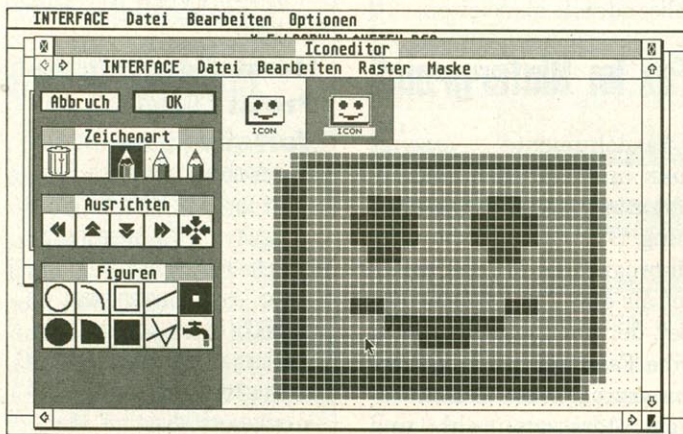
Preis: 99 Mark

Vorteile: Anpassung an eigene Bedürfnisse durch Definitionsdatei, selbstdefinierbare Objekte, Icon-Editor

Einschränkungen: Dialog-Editor, knappes Handbuch,

Fazit: faires Preis-Leistungs-Verhältnis

Vertrieb: Shift Computer und Werbung GmbH, Unterer Lautrupweg 8, 2390 Flensburg, Tel. 0461/22828



Der Icon-Editor mit komplettem Werkzeugkasten

zelen Menüpunkte und deren Einträge entstehen am schnellsten durch Kopieren der vorbereiteten Objekte. Das geht recht schnell vor sich: Mit der Maus ziehen und dabei die Shift-Taste gedrückt halten und schon ist der neue Eintrag platziert. Ein Doppelklick auf eines dieser String-Objekte öffnet eine riesige Dialogbox zum Editieren. Hier aber stören

Eintrag, dann paßt sich die Menübox der neuen Breite an, wodurch sich freilich die geordnete Reihe wieder verschiebt. Also auf ein Neues! Schließlich sollen die Kürzel ja schön untereinander aufgelistet sein. Das wäre auch anders möglich: Im Textfeld könnte automatisch der Default-String selektiert sein, sich beim ersten getippten Zeichen selbst löschen und

Power to the people.

Atari Computer

1040 STE 1MB	777.-
1040 STE 2MB	888.-
1040 STE 4MB	1188.-
Mega STE1/48	1798.-
Mega STE2/48*	1998.-
Mega STE4/48*	2198.-
Mega STE1/105	2798.-
Mega STE2/105*	2998.-
Mega STE4/105*	3198.-
Simm für STE 1MB	99.-
Simm für STE 256kB	28.-
TT030/2/48*	3698.-
TT030/4/48*	4298.-
TT030/6/48*	4798.-
TT030/8/48*	5298.-
ST Book 1/40*	3998.-
Akku Pack für Book*	398.-
HD Floppy für Book*	298.-

Monitore

SM 124	248.-
SC 1435	598.-
TTM 194*	2198.-
NEC Multisync 4FG	1998.-

Festplatten

Megafile 30	698.-
Megafile 60	998.-
Profile R44	1298.-
Profile 80	1288.-

Zubehör

Atari Maus	69.-
Genius-Maus	79.-
Infrarot-Maus	198.-
Trackball	198.-
Disketten	9.-
HandyScanner mit	
Repro Studio jr.	548.-

* Diese Produkte führen wir nur in unserem Systemcenter Regensburg.

LADENVERKAUF und BESTELLANNAHME

Luitpoldstr. 2

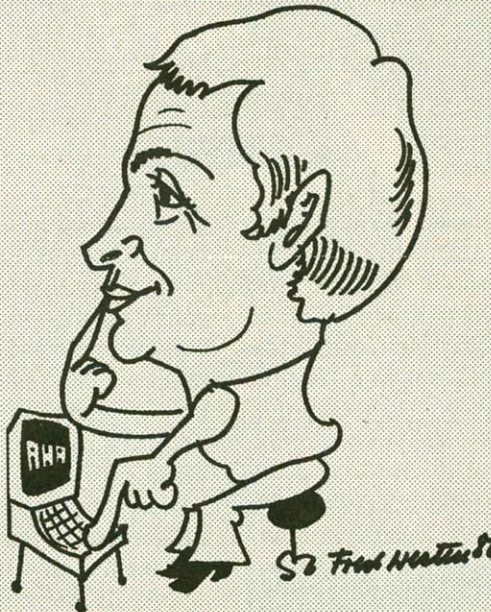
8400 Regensburg

Tel 0941 562530

Fax 0941 562510

Grafikkarten

IMAGINE Adapter Mega	398.-
IMAGINE Mega 256 Color	698.-
IMAGINE VME 256 Color	998.-
IMAGINE VME 32k Color	1698.-
IMAGINE Mega 256 Color	
mit tms Cranach Studio	998.-
tms paint für IMAGINE	99.-



Drucker

NEC P20	698.-
NEC P30	998.-
NEC P60	1298.-
NEC P70	1598.-
Atari SLM 605	2498.-
Toner für SLM 605	99.-
Trommel für SLM 605	298.-
Toner für SLM 804	99.-
Trommel für SLM 804	398.-
HP Deskjet	868.-

Emulatoren

AT-Speed	298.-
AT-Speed C16	428.-
Coprozessor	198.-
Connector	88.-
Supercharger	548.-
Spectre GCR	548.-

Atari und NeXT Computer

Software

Script I	99.-
That's write 2.0	248.-
tms paint	398.-
That's write + tms paint	298.-
tms Cranach Studio	998.-
Signum zweieinhalb	485.-
Calamus 1.09N	378.-
Adimens ST plus 3.1	111.-
Aditalk ST plus 3.1	111.-
Adiprog C	111.-
Pure C	328.-
Technobox Drafter	666.-
SciGraph	478.-
K-Spread	209.-
Maxon Pascal	209.-

MIDI

Kawai MS 710 Keyboard, Happy	
Music Software, 2 Midi-Kabel	
zusammen nur	398.-
Notator	948.-
Cubase	948.-

LYNX

Lynx II	198.-
Spiele für Lynx	69.-
Netzteil	29.-
Autoadapter	29.-
Tasche	25.-
Sonnenblende	9.-

Portfolio

Portfolio	398.-
RAM-Erweiterung 256kB	248.-
RAM Karte 64kB	148.-
RAM Karte 128kB	248.-
Parallel-Interface	89.-
Seriell-Interface	148.-
Netzteil	19.-
Kartenlaufwerk	198.-
FolioLink ST	138.-
Swift Basic	248.-
Schach	78.-
Barcodesystem	a.A.

Verwaltung und Service

Tulpenstr. 16

8423 Abensberg

WITTICH COMPUTER GMBH

Atari Portfolio

Basic à la carte

Basic ist einfach nicht totzukriegen: Mit Hilfe einer ROM-Karte für »Swift! Basic« lassen sich auch am Atari-Portfolio Programme entwickeln.

BERNHARD SCHOON

Die Vielseitigkeit des Atari Portfolio und damit seine große Beliebtheit rührt nicht allein vom Anwendungspaket her, das der Kunde schon beim Kauf auf seinem Taschencomputer vorfindet. Von unabhängigen Entwicklern werden komplette ROM-Karten mit den vielfältigsten Applikationen angeboten — vom Übersetzungsdienst bis zum Fahrtenschreiber.

Wer bisher auf dem kompakten Minicomputer programmieren wollte, der mußte zu einer Version von Pascal auf ROM-Karte greifen. Mit dem Semicompiler »Swift! Basic« kommen nun auch die Freunde des unverwüstlichen Basic auf ihre

cher geladen wird, sondern extern auf der Karte arbeitet. Deshalb führt ein Entfernen der Karte während der Arbeit mit Swift-Basic zum Absturz. Der Befehls-vorrat der Programmiersprache bietet rund 150 Elemente zur strukturierten Programmierung, die den einstigen Spaghetti-Inter-

gaben sofort an. Sofort bedeutet beim Verlassen der Zeile, in der eine falsche Eingabe erfolgte. Das ist nichts besonders Neues, aber sehr praktisch, da man Codefehler nicht erst im Probelauf per Programmabsturz erkennt.

Ein Piepston zeigt Fehler an, der Cursor springt automatisch in die entsprechende Zeile. In der obersten Bildschirmzeile, der sog. Infozeile, erscheint dann die Fehlerdiagnose, z. B. »Syntaxfehler« oder »Falsches Zeichen im Namen«, je nachdem, um welchen Eingabefehler es sich handelt. Am Ende des Handbuchs finden Sie eine Übersicht aller möglichen Fehlermeldungen, so daß das Debugging flott von der Hand gehen dürfte.

Solange ein Programm nicht korrekt eingegeben wurde, läßt es sich erst gar nicht starten oder speichern, es sei denn, als ASCII-Text. Die Infozeile zeigt die aktuelle Position des Cursors an (»P:0/0« bedeutet z. B. die linke obere Ecke des Bildschirms) sowie den Modus, der gerade im Editor aktiv ist. Ist der Eingabe-Modus gewählt, zeigt die Infozeile »In« für Insert, beim Überschreib-Modus »Ov« für Overwrite. Über »Esc« wird der Editor verlassen.

Nach erneutem Programmstart landen Sie direkt im Editor. Der Menüpunkt »Info« führt wieder zur Copyright-Meldung. »Run« startet den Programmablauf, »Datei« bietet Optionen zum Anlegen und Weiterverarbeiten einzelner Programmdateien oder Blöcke.

»Editor« erklärt sich von selbst und »Runtime« erzeugt das sog. Runtime-Modul, also eine lauffähige Codeversion. Eine Besonderheit von Swift-Basic: Die Vorteile des Compilers sind mit denen eines Interpreters verknüpft. Er wurde vollständig in Assembler programmiert, gewährleistet also zügiges Abarbeiten eigener Programme.

Auf den ersten Blick scheint es kein Problem zu sein, mit Software und Handbuch zurechtzukommen, besonders, wenn man schon Erfahrung mitbringt. Doch die Tücken liegen im Detail: Versuchen Sie herauszufinden, wie man vom Editor in die Menüzeile gelangt. Pfeiltasten gibt es nämlich keine... (hu)



Die ROM-Karte mit »Swift! Basic« wird seitlich ins Kartenlaufwerk geschoben

Kosten. Die Installation der Sprache ist wahrlich kein Kunststück: Die ROM-Karte wird — wie bei allen anderen Portfolio-Programmen — einfach ins Kartenlaufwerk links im Gehäuse geschoben. Nach Eingabe von »a:« läßt sich das Swift-Basic mit dem Befehl »s« starten. Es erscheint das Copyright zusammen mit einer RAM-Meldung.

Zu beachten ist, daß der Interpreter nicht in den Spei-

preter Basic eher in die Nähe von Pascal oder C rückt.

Mit den Grafikbefehlen lassen sich sogar kleine Spiele entwickeln. Der Portfolio unterstützt dabei eine Auflösung von 240 mal 64 Punkten, wobei Graustufen natürlich ausgeschlossen sind. Zur Eingabe von Programmen steht ein Editor zur Verfügung, der sich vom Ladescreen aus über jede Taste meldet. Basic-typisch: der Editor zeigt fehlerhafte Ein-

WERTUNG

Swift! Basic

Hersteller: Swift!

Preis: 248 Mark inkl. Porto

Stärken: Befehlssatz mit über 150 bekannten Basic-Kommandos, automatische Fehlermeldung

Einschränkungen: schwaches Handbuch

Fazit: brauchbare Portfolio-Version des bewährten Basic

Swift!, H. van Saanen, Goldegasse 29/III, A-1040 Wien

DAS WOLLEN SIE ALLE!

DAS ABO FÜR CLEVERE LESER!



Kompetente und praxisorientierte Fachartikel im ST MAGAZIN eröffnen Ihnen die riesige Welt der Atari ST/TT-Serie. ST MAGAZIN stellt Ihnen die neuesten Computer und Peripheriegeräte, sowie die verschiedensten Anwendungen und Einsatzgebiete für den Atari vor.

Außerdem erhalten Sie monatlich •CICERO, das Heft im Heft: Rund um Desk Top Publishing informiert unser Sonderteil Sie fundiert und professionell. - Allerdings nur, wenn Sie ST MAGAZIN haben. Am besten im Abo...

Das bekommen nur die Cleveren:

- ▶ **DER PREIS-VORTEIL:** Sie zahlen statt 12 Ausgaben nur 11, also statt 84,-DM nur 77,-DM. Studenten zahlen sogar nur 65,-DM!
- ▶ **DIE DAUER-ZUGABE:** Jahr für Jahr erhalten Sie eine Diskette mit den neuesten Super-Utilities. Kostenlos - wenn Sie Abonnent sind!
- ▶ **DIE FREI-LIEFERUNG:** Sie erhalten ST MAGAZIN natürlich kostenlos - und früher als am Kiosk!
- ▶ **DER STEUER-VORTEIL:** ST MAGAZIN ist Fachliteratur. Mit dem Abo sparen Sie also auch noch Steuern!



Gratis für Sie

Diese Diskette voller Super-Utilities bekommen Sie jedes Jahr kostenlos - wenn Sie jetzt Abonnent werden

GEM-Programme mal ganz einfach

So schön die grafische Betriebsoberfläche am Atari auch ist — Entwickler müssen sehr viel mehr Zeit und Mühe in ihre Applikationen investieren.

MANFRED NEUMAYER

Warum das Rad immer wieder neu erfinden? Die wichtigsten Elemente einer GEM-Oberfläche existieren schließlich allesamt als vorgefertigtes Modul. Ist ein entsprechendes Entwickler-Kit zur Hand, kann sich der Programmierer seinem eigentlichen Problem widmen.

Eine recht interessante Library für »Pure C«, Nachfolger des Turbo C 2.0 Profipakets von Borland, bietet Dietmar Rabich für nur 50 Mark seinen Kollegen aus der Softwareentwickler-Branche.

Das Wega Developer Kit beinhaltet neben diversen GEM-Routinen auch nützliche Datei-Handling-Routinen. Dazu gehören Kopierfunktionen für Ordner und Dateien sowie Diskettenformatier-Routinen. Die GEM-Routinen zaubern dabei modernste Elemente aufs Desktop:

Die berühmten Radiobuttons im Macintosh-Stil bestehen aus einem runden Knopf. Entwickler verwenden sie in der Regel innerhalb einer Gruppe (Groupbox) und dienen zur Auswahl einer einzigen Möglichkeit aus mehreren Alternativen. Beim Selektieren genügt es, wie auch bei Check- und Cycleboxen, lediglich den Text anzuklicken. Zusätzlich erlauben diese Objekttypen auch die Verwendung von Tastaturkürzeln.

Die Popup-Menüs lassen sich z.B. in Dialogboxen einsetzen. Sie kommen immer mehr in Mode und bieten dem Anwender die Möglichkeit, rasch aus mehreren Alternativen zu wählen. Popups stellt der Wega Developer in zwei Variationen zur

Verfügung: Die einen sind aufklappbar, während der andere Typ in der Titelzeile mit Cyclebutton versehen ist. Bei jedem Klick wählt die Box aus einer Serie von Alternativen einen anderen Titel.

Die Slider zeigen bei der Einstellung gleichzeitig zur Grafik eine veränderliche Anzeige. Diese Schiebereg-

ler lassen sich — wie im Beispielfenster zu sehen — auch mit einer selbstdefinierten Folge von Strings belegen.

Die Editfelder verfügen über zahlreiche Bearbeitungsmöglichkeiten: So springt bei einer Betätigung der Tab-Taste der Cursor ins nächste Editfeld, mit Shift geht's wieder zurück. Die Kombination von Pfeiltasten

mit »Control« führt den Zeiger wortweise vor oder zurück. Daneben gibt es noch diverse andere Shortcuts, die z.B. den Inhalt des Editfelds in den Zwischenspeicher laden oder Wörter bzw. Zeilen von der aktuellen Cursorposition bis hin zum Ende löschen.

Weiter unterstützt der Developer die Belegung der Tastatur mit eigenen Routinen.

Zu den wichtigen Elementen einer grafischen Oberfläche zählen auch die »Rubber-« und »Drag-Box«, wobei sich der momentane Zustand dieser Objekte vom Programm jederzeit abfragen und kontrollieren lassen.

Das Kit bietet neben seiner Routinen-Bibliothek ein Programm zur Fehlersuche, einen Programmgenerator und eine Hilfedatei für die On-line-Hilfe in Pure C. Zur Installation steht im Autoordner ein entsprechendes Programm.

WERTUNG

Wega Developer Kit

Hersteller:

Dietmar Rabich

Vertrieb: eigener Vertrieb

Preis: 50 Mark

Vorteile: vordefinierte GEM-Routinen, Kopier- und Diskettenroutinen, On-line-Hilfe, Programmgenerator, Debugging-Hilfe

Einschränkungen:

Parameter für Wega-Dialoge sind nur verfügbar, wenn Cookie installiert werden konnte.

Fazit: beschleunigt die GEM-Programmierung erheblich

Vertrieb: Dietmar Rabich, Koppelbusch 37, 4408 Dülmen-Hausdülmen

```

1: /*-----*/
2:
3: Wega 1.00 - Demonstrationsprogramm (c) 1991 by D. Rabich
4: -----
5:
6: Handling - Popup
7:
8: -----*/
9:
10: /* Wega Bibliothek */
11: #include <wega.h>
12:
13: #include "handling.h"
14:
15:
16: /* Cycle-Buttons abarbeiten */
17: VOID hdlc_cycle(OBJECT *tree, WORD obj, WORD popup, CHAR **entries,
18:               WORD nmb, WORD *para, BOOLEAN doppel)
19: {
20:     if(doppel)
21:     {
22:         /* Status wechseln */
23:         GChgState(MakeObj(tree, obj), SELECTED, MODE_CHANGE);
24:
25:         /* neu ausgeben */
26:         GObjcDraw(tree, obj);
27:
28:         {
29:             WORD dummy, mkey;
30:
31:             do
32:             {
33:                 graf_mkstate(&dummy, &dummy, &mkey, &dummy);
34:             } while(mkey);
35:         }
36:     }
37:     else
38:     {
39:         if(tree[obj].ob_state & SELECTED)
40:         {
41:             if(*para == 0)
42:                 *para = nmb - 1;
43:             else
44:                 (*para)--;
45:         }
46:         else
47:         {
48:             (*para)++;
49:             if(*para >= nmb)
50:                 (*para) = 0;
51:         }
52:
53:         /* passenden Text setzen */
54:         GSetText(MakeObj(tree, popup),
55:                 entries[*para]);
56:
57:         /* Objekt neu ausgeben */
58:         GObjcDraw(tree, popup);
59:
60:         /* etwas warten... */
61:         evnt_timer(GQDelay(), 0);
62:     }
63: }
64:
65:

```


Utilities

SM124-Emulator: Paßt schon!

Ein TT mit Großbildschirm ist eine feine Sache —
wären nur nicht die Programme, die damit
Probleme haben. Hier soll der SM124-Emulator
von Overscan helfen.

JULIAN F. RESCHKE

Früher als ihm lieb ist, stellt der TT-Besitzer fest, daß eine Reihe von »Altlasten« in seiner Programmsammlung lauern — ob das liebevoll gewonnene Uralt-Malprogramm oder ein Icon-Editor.

Was tun? Rechner aus, Monitor umstöpseln, neu booten?

Wie gut, daß es die Autoswitch-Experten von der Overscan GbR gibt!

Die Autoswitch-Technologie tut nun im »SM124-Emulator« ihren Dienst. Genau wie beim Autoswitch-Overscan für den ST legt man eine Liste von Programmen fest, die nur mit 640 x 400 Bildschirmpunkten funktionieren. Startet man eines dieser Programme, wird dem GEM automatisch die kleinere Bildschirmfläche vorge spiegelt.

Damit keine Mißverständnisse aufkommen: Programme, die im »ST-Hoch-Modus« des TT nicht laufen, funktionieren auch nicht mit dem SM-Emulator.

640 x 400 Punkte sind natürlich nur ein kleiner Teil (gut ein Fünftel) der verfügbaren Bildschirmfläche. Der SM124-Emulator kennt daher zwei Betriebsarten.

Im Zoom-Modus werden kurzerhand alle Pixel auf das Vierfache vergrößert (die restlichen 1280 x 160 Pixel werden verschenkt). Was so einfach klingt, erfordert naturgemäß einiges an Rechenzeit. Schnell genug, um flüssig zu arbeiten, bleibt das System aber.

Eigene Logos

Ein zweiter Modus blendet die 640 x 400 Pixel an einer frei wählbaren Stelle im Bild

ein. Zusätzlich erscheint ein (natürlich einstellbares) Hintergrundbild.

Als Programm, das ausschließlich auf dem Atari TT läuft, wird der Emulator wie erwartet mit einem CPX-Modul konfiguriert — lästiges Hantieren an Setup-Dateien entfällt genauso wie der Ärger über ein weiteres Accessory, für das meist sowieso kein Platz mehr wäre.

Im »Optionen«-Dialog kann man die wichtigsten Eigenschaften der eigentlichen Emulation einstellen.

Auch die Liste der im Emulationsmodus zu startenden Programme wird vollständig vom CPX-Modul organisiert. Über Pop-up-Menüs und Dateiauswahlboxen sind die betreffenden Programmnamen schnell und ohne langes Hantieren mit einem Texteditor eingetragen.

Wenn die SM124-Emulation aktiv ist, kann der (unbenutzte) Rest der Bildschirmfläche natürlich von keinem sauber programmierten Bildschirmschoner mehr erkannt werden. Daher läßt sich ein speziell für diesen Modus angepaßter Bildschirm-Dunkelschalter aktivieren. Wählbare Parameter sind die Wartezeit und auf welche Ereignisse der Schoner achten soll (Mausbewegungen, Tastatureingaben, ankommende Zeichen an der seriellen Schnittstel-

le, ankommende Zeichen an der MIDI-Schnittstelle oder Bildschirmausgaben).

Während der »Verdunklung« (die das laufende Programm übrigens nicht blockiert) schwebt ein kleines Logo über den Bildschirm, das aus einer IMG-Datei geladen und somit frei wählbar ist — ideal für Messen, um ein Firmenlogo über den Bildschirm schweben zu lassen (zumal sich der Schoner auch dann aktivieren läßt, wenn die Emulation nicht gebraucht wird).

Schließlich lassen sich noch einige Betriebssystem-Patches einschalten, die es Accessories leichter machen, sich an den Wechsel der Bildgröße anzupassen (es wird dafür gesorgt, daß Fenster und Dialogboxen nicht außerhalb des sichtbaren Bereichs geöffnet werden).

Natürlich ist der SM-Emulator außerstande, eine Hardware zu emulieren, die in Wirklichkeit gar nicht existiert. Programme, die direkt an die Hardwareregister des Videochips gehen, lassen sich also nicht korrekt emulieren. Daneben gibt es allerdings noch andere interessante Anwendungen. Für Softwareentwickler ist es ungemein praktisch, mal eben austesten zu können, ob die gerade geänderte Dialogbox überhaupt noch in 640 x 400 Pixel paßt. Auch

der Zoom-Modus kann bei

Programmvorfürungen sehr hilfreich sein — die Pixel sind dann auch noch aus größerer Entfernung gut zu erkennen. Speziell für diese Anwendung gibt es auch eine Tastenkombination, mit der man kurzentschlossen jedes Programm im Emulationsmodus starten kann.

Ohne tiefe Eingriffe läßt sich eine solche Emulation natürlich nicht verwirklichen. Daher muß der SM-Emulator an jede neue Betriebssystemversion neu angepaßt werden. Die Anpassung an TOS 3.06 gab es aber schon wenige Tage, nachdem die neue Betriebssystemversion aufgetaucht war.

Das Handbuch ist knapp — angesichts des benutzerfreundlichen CPX-Moduls kaum ein Manko. (uw)

WERTUNG

SM 124-Emulator

Hersteller: Overscan GbR

Preis: 99 Mark (im Paket mit NVDI: 185 Mark)

Stärken: komfortables CPX-Modul, eigener Bildschirmschoner, Zoom-Modus, schnelle Anpassung an neue TOS-Versionen, für Bildschirmschoner und Bildrand lassen sich eigene Grafiken installieren

Schwächen: Anpassung an jede neue Betriebssystemversion nötig

Fazit: ideales Programm für alle, die alte Software im Grafikmodus »TT-Hoch« laufen lassen wollen

Overscan GbR Isakovic, Hartmann, Jerchel, Sântisstr. 166, 1000 Berlin 48, Tel. 030/ 7219466

FlyTop: Fliegende Dialogboxen gezähmt

Großbildschirmbesitzer kennen das Problem: Dialogboxen erscheinen in der Mitte des Bildschirms. Die Maus muß dadurch immer weite Wege zurücklegen. FlyTop schafft hier Abhilfe.

PATRICK DUBBROW

Betreiben Sie einen Großbildschirm an Ihrem ST oder TT? Dann haben Sie sicherlich einen »Mausbeschleuniger« installiert — ein Programm, das bei schnellen Bewegungen mit der Maus dafür sorgt, daß der Zeiger auf der Bildfläche größere Strecken zurücklegt, als es in der Grundkonfiguration vorgesehen ist.

Andernfalls würde ein Versuch, den kleinen Pfeil von der Ober- bis zur Unterkante des Desktops zu verschieben, wohl die Grenzen Ihres Mauspads sprengen.

Doch auch mit so einem Mausbeschleuniger wird Ihnen womöglich die ständige unfreiwillige Gymnastik beim Herumschieben des Mauszeigers, gerade bei häufigem Wechsel zwischen den Drop-Down-Menüs und den meistens in der Mitte des Bildschirms positionierten Dialogboxen, zur Last fallen.

Inspiration unter DOS

Ein Blick auf andere Computersysteme kann mitunter recht anregend sein. Wir sahen uns die GEM-Version 3 auf MS-DOS-kompatiblen Rechnern an und stellten fest, daß die Dialogboxen des Desktops bei hohen Auflösungen nicht in der Bildschirmmitte zentriert werden, sondern im oberen Bereich der sichtbaren Fläche. Das hat in dem oft auftretenden Fall, wenn einer Auswahl aus einem Menü eine Dialogbox folgt, den Vorteil eines kurzen Weges für die Maus.

Inspiziert von dieser Verfahrensweise überlegten wir uns, wie wir Ihnen, den

Atari-Anwendern, die gleiche Komfortsteigerung bieten könnten. Ein Eingriff ins Betriebssystem, der sämtliche Dialogboxen an einen vordefinierten Platz auf dem Bildschirm positionierte, schied wegen seiner offensichtlichen Inkompatibilität zu vielen Programmen von vornherein aus.

Zuhilfe kam uns der Großbildschirm-Simulator »BigScreen 2« von Julian Reschke, der eine Datenstruktur einführte, die auch von anderen Programmen ausgewertet und benutzt werden kann [1]. In Form eines Eintrages in den Cookie Jar [2] namens »VSCR« werden dort Informationen über den sichtbaren Bildschirmausschnitt abgelegt.

VSCR entwickelt sich zum Hit

Die »FlyDials«, eine leistungsfähige AES-Bibliothek desselben Autors, die beispielsweise für das unverkennbare Aussehen und den Bedienungskomfort des Desktops »Gemini« sowie des Terminalprogramms »Rufus« verantwortlich zeichnet, war logischerweise das erste Produkt, welches den VSCR-Cookie nutzte: Damit erzeugte Dialogboxen werden automatisch in der Mitte des im Cookie eingetragenen Bildschirmbereichs zentriert.

Mittlerweile haben die Programmierer der meisten erweiterten AES-Libraries erkannt, wie nützlich die Auswertung des VSCR-Cookies ist und machen es ebenso. Wir wollen Ihnen hier einmal einige Libraries nennen, von denen Sie die eine

Listing 1:

```
1: /* FLYTOP.C Copyright (c) 1991 Patrick Dubrow
2:
3: FlyTop nutzt die VSCR-Struktur, um "fliegende" Dialogboxen im
4: oberen Bereich des Bildschirms positionieren zu lassen.
5: FlyTop legt folgende Cookies an:
6: 'FLTP' (High word = MAGIC.VALUE, Low word = NEW_VERTSIZE, s.u.)
7: 'VSCR' ('product' = 'FLTP')
8: Verbogene Vektoren: VDI-Trap #2. Und - wenn vorher noch kein
9: Cookie-Jar angelegt war: resvector. XBRA-Kennung: 'FLTP'
10: */
11:
12: #define VERSION "1.0"
13:
14: const char *what="@(#)FlyTop "VERSION", (c) 1991 Patrick Dubrow";
15:
16: #include <cookie.h> /* Arnd Beißners Library */
17: #include <tos.h>
18: #include <vdi.h>
19: #include <aes.h>
20:
21: #define MAGIC_SIZE 480 /* Bildschirmhöhe, oberhalb derer */
22: /* der FlyTop-Effekt aktiviert wird. */
23: #define NEW_VERTSIZE 400 /* neuer Wert für Höhe in VSCR */
24:
25: #define BOTH_SIZ (( (long)MAGIC_SIZE ) << 16 ) + NEW_VERTSIZE
26:
27: #define FLTP 'FLTP' /* 0x464c5450L */
28: #define VSCR 'VSCR' /* 0x56534352L */
29:
30: #define FALSE 0L
31: #define TRUE 1L
32:
33:
34: typedef struct
35: {
36:     long cookie;
37:     long product;
38:     unsigned int version;
39:     unsigned int x, y, w, h;
40: } INFOVSCR;
41:
42: /* prototypes */
43:
44: void InstVDI(void); /* Ass.-Routine */
45: long ask_adr(void);
46: void make(void); /* wird vom Ass.-Modul aufgerufen */
47: void patchsub(void);
48:
49: extern int breite, hoehe; /* im Ass.-Modul */
50:
51: INFOVSCR inhalt = {VSCR, FLTP, 0x100, 0, 0, 0, 0};
52: *inh_adr;
53:
54:
55: int main(void)
56: {
57:     int aes_hndl, aes_on;
58:
59:     _GemParBlk.global[0] = 0;
60:     aes_hndl = appl_init();
61:     aes_on = _GemParBlk.global[0]; /* 0 bei Auto-Ordner-PRG */
62:
63:     if ( aes_on && (aes_hndl < 0) )
64:         return -1; /* appl_init() bei aktivem AES gescheitert */
65:
66:     if (Supexec((long(*)())ask_adr)==TRUE) /* VSCR-Cookie da? */
67:     {
68:         if (inh_adr->product == FLTP) /* wenn Cookie von mir: */
69:             /* (De)aktivierung */
70:             inh_adr->cookie=(inh_adr->cookie == VSCR ? 0L : VSCR);
71:
72:     }
73:     else
74:     {
75:         if (aes_on)
76:         {
77:             form_alert(1, "[Bitte booten Sie FlyTop]"
78:             "aus dem Auto-Ordner!][Abbruch]");
79:         }
80:         else
81:         {
82:             CK_SetOptions(10, FLTP);
83:             Supexec((long(*)())make);
84:             Supexec((long(*)())InstVDI); /* v_opnwk-Patch */
85:             /* installieren */
86:         }
87:     }
88: }
```


oder andere bestimmt schon verpackt in eine Applikation zu Gesicht bekommen haben: Peter Hellingers »MagicDials« für Modula 2, Olaf Meisieks »MyDials« (werden mit dem Resource Construction Set »Interface« vertrieben) und »Let'em fly« von Oliver Scheel (in diversen MAUS-Mailboxen erhältlich).

Internas zum Verschieben

Die weite Verbreitung dieser Methode machen wir uns mit dem Programm »FlyTop« für den Auto-Ordner zunutze. Der Quelltext in C und Assembler ist hier abgedruckt. Es klinkt sich in den VDI-Trap 2 ein und fragt ab, ob ein Aufruf der Funktion »v_opnwk()« mit einem der für Bildschirme vorgesehenen Handles vorliegt. Dann trägt es in die zu Anfang angelegte VSCR-Struktur die aktuelle Bildschirmbreite ein. Wenn die Bildschirmhöhe kleiner oder gleich der im Programm definierten Konstanten »MAGIC_SIZE« ist, wird die erstgenannte unverändert in den Cookie übernommen. Andernfalls wird »NEW_VERTSIZE« dort eingesetzt.

Da das AES nach jedem Auflösungswechsel »v_opnwk()« aufruft, stellt ein solcher kein Hindernis für FlyTop dar. Haben Sie also FlyTop installiert, werden die Dialogboxen aller Programme, die derartige erweiterte AES-Bibliotheken nutzen, im Bereich der oberen 400 Pixel des Bildschirms zentriert. Vorausgesetzt, dessen vertikale Auflösung ist größer als 480 Punkte.

```

87:      Cconws("\r\nFlyTop "VERSION" installiert."
88:      "\r\n\xBD 1991 Patrick Dubrow\r\n");
89:      Ptermres(PgmSize, 0);
90:      /* damit die angelegten Strukturen resident bleiben */
91:      }
92:      }
93:      if (aes_on)
94:      appl_exit();
95:      return 0;
96:      }
97:      }
98:      }
99:
100: long ask_adr(void) /* VSCR-Cookie vorhanden? -Pointer setzen */
101: {
102:     long temp;
103:     if (CK_ReadJar(VSCR, (long *)&temp))
104:     {
105:         inh_adr = (INPOVSCR *)temp;
106:         return TRUE;
107:     }
108:     else
109:         return FALSE;
110: }
111:
112: void make(void)
113: {
114:     CK_WriteJar(VSCR, (long)&inhalt);
115:     CK_WriteJar(FLTP, BOTH_SIZ);
116: }
117:
118: void patchsub(void) /* wird vom Ass.-Modul aufgerufen */
119: {
120:     if (ask_adr() == FALSE) /* VSCR-Cookie nicht mehr da!?!?! */
121:         return;
122:     if (inh_adr->product==FLTP) /* wenn Cookie v. FlyTop, */
123:         /* dann aktuelle Werte eintragen: */
124:     {
125:         inh_adr->w = breite;
126:         inh_adr->h = (hoehe > MAGIC_SIZE ? NEW_VERTSIZE : hoehe);
127:     }
128: }
129:
130: }
131: }

```

Listing 2:

```

1: ; FLTPSUB.S - Assemblermodul zu FlyTop
2: ; (c) 1991 Patrick Dubrow
3: ; Linker-Option "Privileged instructions" einschalten!
4:
5:
6: .globl InstVDI, patchsub, breite, hoehe
7:
8: InstVDI:
9:     move.l d0-a6, -(sp)
10:    move.w #-1, d0
11:    trap #2
12:    move.l d0, Mret
13:
14:    pea MyTrap2(PC)
15:    move.w #S22, -(sp) ; AES/VDI-Trap 2
16:    move.w #5, -(sp) ; sauber mit Setexc()
17:    trap #13 ; verbiegen!
18:    addq.l #8, sp
19:    move.l d0, OldTrap2
20:    move.l (sp)+, d0-a6
21:    rts
22:
23:    dc.b "XBRA" ; XBRA-Kennung
24:    dc.b "FLTP"
25:    OldTrap2:
26:    dc.l 0
27:
28:    MyTrap2:
29:    cmp.w #S73, d0 ; VDI-Magic
30:    bne Normal2 ; normale Routine nehmen
31:    move.l a0, -(sp)
32:    move.l d1, a0 ; Zeiger auf VDI-Parameterblock
33:    move.l 4(a0), IntIn
34:    move.l 12(a0), IntOut
35:    move.l (a0), a0 ; Zeiger auf control-Feld
36:    cmp.w #1, (a0) ; v_opnwk()?
37:    move.l (sp)+, a0
38:    bne NormalVDI
39:
40:    move.l a0, -(sp)
41:    move.l IntIn, a0
42:    cmp.w #10, (a0) ; wenn kein Bildschirmhandle...
43:    move.l (sp)+, a0
44:    bgt NormalVDI ; ...zur Originalroutine
45:
46:    move.l 2(sp), Back ; Rücksprungadresse merken
47:    move.l #Patch, 2(sp) ; Eigene Adresse eintragen
48:
49:    NormalVDI:
50:    move.l OldTrap2, -(sp) ; normale Routine aufrufen
51:    rts
52:
53:    Normal2:
54:    cmp.w #-1, d0 ; Handler-Abfrage?
55:    bne NormalVDI
56:    move.l #MyHandler, d0
57:    rts
58:
59:    MyHandler:
60:    move.l a0, -(sp)
61:    move.l d1, a0 ; Zeiger auf VDI-Parameterblock
62:    move.l 4(a0), IntIn
63:    move.l 12(a0), IntOut
64:    move.l (a0), a0 ; Zeiger auf control-Feld
65:    cmp.w #1, (a0) ; v_opnwk()?
66:    move.l (sp)+, a0
67:    bne JBack
68:
69:    move.l a0, -(sp)
70:    move.l IntIn, a0
71:    cmp.w #10, (a0)
72:    move.l (sp)+, a0
73:    bgt JBack

```

Dies ist zum Beispiel dann der Fall, wenn Sie Ihren TT im »TT-High«-Modus betreiben, oder Ihrem Atari eine hochwertige Grafikkarte spendiert haben.

Selbstverständlich können Sie diese Voreinstellungen Ihren eigenen Bedürfnissen anpassen.

Zum besseren Verständnis: Die Installation von FlyTop muß deshalb im Auto-Ordner erfolgen, da es sonst unter anderem durch einen Auflösungswechsel »ausgehängt« würde. Sie können das Programm, sofern es schon installiert ist, jedoch nochmals aufrufen, um es — bis zum nächsten Start — zu deaktivieren. Dann werden die Dialogboxen, wie gewöhnlich, in der Mitte des Bildschirms dargestellt.

Schnittstelle zum Rest der Welt

Damit FlyTop auch reibungslos mit »Autoswitch-Overscan« zusammenarbeitet, ist eine aktuelle Version davon erforderlich, die Sie auf dem üblichen Wege beziehen können. FlyTop legt extra zur Harmonisierung mit solchen Programmen, die die Bildschirmauflösung umschalten, einen Cookie mit der Bezeichnung »FLTP« an. Der Inhalt ist ein long-Wert, der folgendermaßen aufgeteilt ist:

High-Word: MAGIC_SIZE
Low-Word: NEW_VERTSIZE

— Wobei »MAGIC_SIZE« die vertikale Auflösung ist, oberhalb derer »NEW_VERTSIZE« anstatt der realen vertikalen Auflösung in den VSCR-Cookie eingetragen werden soll. Normalerweise

weise hat »FLTP« den hexadezimalen Wert 0x01E00190L.

»Autoswitcher« sollten nach dem Auto-Ordner und bei jedem Umschalten die aktuelle X-Auflösung und — nach der Auswertung des

Eintrag nicht vergessen

FLTP-Cookies — den veränderten oder originalen Y-Wert in den VSCR-Cookie eintragen, damit die Positionierung von Dialogboxen auch nach dem Umschalten der Auflösung korrekt ist.

Zum erfolgreichen Compilieren von FlyTop benötigen

```

74:
75:
76:   move.l (sp), Back      ; Rücksprungadresse merken
77:   move.l #Patch, (sp)   ; Eigene Adresse eintragen
78: JBack:
79:   move.l Mret, a0
80:   jmp     (a0)
81:
82:
83: ; Diese Routine wird nach Open Workstation durchlaufen...
84:
85: Patch:
86:
87:   movem.l d0-a6, -(sp)   ; Register retten
88:
89:   move.l IntOut, a0
90:   move.w (a0), d0
91:   addq.w #1, d0
92:   move.w d0, breite
93:
94:   move.w 2(a0), d0
95:   addq.w #1, d0
96:   move.w d0, hoehe
97:
98:   bsr patchsub
99:
100:  movem.l (sp)+, d0-a6   ; ...uund zurückschreiben
101:
102:  move.l Back, -(sp)    ; an der alten Adresse weiter
103:  rts
104:
105:
106:  .bss
107:
108: Back:      ds.l 1
109: Mret:      ds.l 1
110: IntIn:     ds.l 1
111: IntOut:    ds.l 1
112: breite:    ds.w 1
113: hoehe:     ds.w 1
114:
115:  .data
116:
117:  end
118:

```

Sie die Cookie-Library von Arnd Beißner, die Sie auf unserer Leserservicediskette und in verschiedenen Mail-

boxen des MAUS-Netzes finden können (z.B. »COOKIE.LZH« in der MAUS Münster, 0251 / 77261).

Diese praktische Funktionssammlung zum Verwalten des Cookie Jars dürfen Sie weitergeben, aber ausschließlich kostenlos. Betreibern von Mailboxen mit Zeitgebühren sowie Public-Domain-Versendern ist die Aufnahme in ihr Sortiment allerdings nicht erlaubt. Lesen Sie zu diesem Thema auch die Artikel »SM 124-Emulator: Paßt schon!« S. 55 sowie den Softwaretest über das Resource Construction Set »Interface« S. 48. Wir wünschen Ihnen viel Spaß. (uw)

Literatur:

- [1] Julian Reschke, »Ein Haufen Vermischtes«, ST-Magazin 7/1991
[2] Julian Reschke, »Vorhang auf für die Keksdose«, ST-Magazin 3/1990

KAOS FEELING FOR EVERY ATARI!

**LÄUFT
AUCH
OHNE
TOS
1.04!**

- ☐ Alternatives Desktop für GEM 2.2, JEDES ATARI-TOS und KAOS ab 1 MByte RAM
- ☐ über 40 neue Funktionen für jeden, der mit seinem Atari komfortabel arbeiten will
- ☐ wie bei KAOS minimale Redraws und Disk-Zugriffe für maximale Geschwindigkeit
- ☐ flexibler Icon-Editor für perfektes Styling - Disk-Name wird in Icons angezeigt
- ☐ volle Tastatursteuerung am Desktop (z.B. Markieren, Löschen, Programmaufruf)
- ☐ Formatieren mit allen Raffinessen
- ☐ Disk-Füllanzeige und intelligenter Back-Up
- ☐ mit KCMD, dem nützlichen Kommandointerpreter für DOS-Freaks

LESEN SIE DIE PRODUKTVORSTELLUNG IN DIESER AUSGABE DES ST MAGAZINS

**Ippen & Pretzsch Verlag GmbH, Pressehaus Bayerstraße 57-59
8000 München 2, Telefon 089-8542412, Fax 089-8545837**

Hiermit bestelle ich zum Preis von
19,80 DM _____ Exemplare

Kaosdesk (mit KCMD und umfangreicher Anleitung — 70 KB — auf Diskette).

- ☐ Scheck liegt anbei
☐ Ich bezahle per Nachnahme

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Telefon (Vorwahl)

Datum, Unterschrift

PAK 68/2

Komplettbausatz wie in c't 10/91. Für ATARI, Amiga und Macintosh mit 68000 CPU's. Steckplätze für Betriebssystem — ROM. Komplettbausatz incl. GAL's, ohne CPU/FPU/EPROM's
DM 229.00
Mit 68020 und 68881, 16 MHz DM 749.00
Modifiziertes TOS 1.4 für ATARI DM 179.00

ATARI Ram Erweiterung

RAM Erweiterung für alle ST-Rechner. Einbau mit nur 20 Lötstellen. 2 MB Erweiterung. Lötstellen auf 4 MB zu vergrößern.
2 MByte DM 259.00
4 MByte DM 444.00

ATARI Festplatten

Festplatten für ST/TT, anschlussfertig, autoboot, DMA + SCSI — Ports gepuffert.
52 MB Quantum LP 52S, 19ms, 1400 KByte/s nur DM 949.00
100 MB Quantum LP 105S, 19ms, 1400 KByte/s nur DM 1249.00
42 MB Wechselplatte SYQUEST SQ555 incl. Cartridge nur DM 1349.00
88 MB Wechselplatte, 20ms, 1300 KByte/s nur DM 1998.00

ATARI Software

INTERFACE Resource Editor DM 95.00
KOBOLD Dateikopierer DM 85.00
NVDI 2.0 DM 98.00
XBoot DM 69.00
FastCopy PRO DM 89.00
Multi GEM DM 159.00
Calfax S/SR DM 149.00

Quantum Festplatten

LPS 52S, SCSI-Bus, 19ms, 1" Bauhöhe DM 549.00
LPS 105S, SCSI-Bus, 19ms, 1" Bauhöhe DM 849.00
PRO 210S, SCSI-Bus, 15ms, 3,5" Bauhöhe DM 1498.00

ATARI Bauteile

MMU, GLUE, DMA, SHIFTER je DM 95.00
68901 DM 23.00
68000-8 DM 16.80
WD 1772-02-02 DM 59.00
RP5C15 DM 19.90
ROM-Port Buchse DM 25.00
DS1000/1010-Satz DM 19.90
Neu! TOS 2.06 Extension Card DM 198.00

ATARI Grafikerw.

PIXEL WONDER DM 148.00

ATARI Tastaturen

Hypertast 2.0 DM 179.00
incl. MF-2-Keyboard DM 298.00
Neu! eingebaut in Cherry G-81-1000 DM 298.00

ATARI SCSI-Adapter

LACOM LAADAP3, DMA gepuffert, externer SCSI-Bus, incl. Software DM 298.00
GE-Soft Megadrive 4, kleine Bauweise, incl. Software DM 159.00
MAXON MSA, Fertiggerät DM 259.00
ICD Micro ST, speziell entwickelt zum Einbau in Mega ST's DM 259.00
ICD SCSI ST, incl. Software DM 279.00
ICD SCSI Plus, mit eingebauter Echtzeithr DM 298.00

Irrtum / Zwischenverkauf vorbehalten! Versandkostenpauschale: DM 8.90. Versand per NIN.

edipeta GmbH

Löwenstraße 68 — 7000 Stuttgart — 70 (Degerloch)

Telefon: (07 11) 76 33 81 — Telefax: (07 11) 7 65 38 24

Folge 2

Makros in LDW

Ein Rechenblatt bewegt sich!

Spreadsheets haben sich durch Makros zur Hochsprache entwickelt. Im zweiten Teil unseres Kurses untersuchen wir Befehle, die sich mit einem Makrorecorder alleine nicht realisieren lassen.

ELISABETH UND CHRISTIAN OPEL

Außer einigen Sonderlingen — wie etwa Logo — gibt es keine Programmiersprachen, die Befehle in deutscher Sprache akzeptieren. Hier sind Kalkulationspakete allesamt einen Schritt voraus: Jedes bessere Rechenblatt kann's in deutsch! Mit gewissen Einschränkungen läßt sich praktisch alles programmieren, wobei durch die deutschen Befehle die Tabelle erstaunlich übersichtlich bleibt.

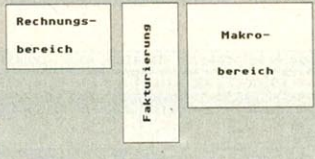
Im ersten Beispiel drucken wir mit Hilfe von Makros automatisch Rechnungen. Dazu wird das Arbeitsblatt aufgeteilt. Im Bereich A steht die eigentliche Rechnung. Teil B ist für die automatische Fakturierung der Rechnung vorgesehen und in Teil C befinden sich die Makros.

Damit sich Änderungen der Spaltenbreite nicht im Makroteil störend bemerkbar machen, wurde der Makroteil rechts neben die anderen Tabellenbereiche gesetzt.

In jede Rechnung werden Artikelname, Einzelpreis und Anzahl eingetragen. Der Endpreis einschließlich Mehrwertsteuer wird mit

Formeln im Rechenblatt berechnet. Aus optischen Gründen haben wir im Arbeitsblatt-Global-Menü die Nullunterdrückung eingeschaltet. Vorerst ist für die Rechnung nur eine Zeile vorgesehen.

Arbeitsblattaufteilung



So sieht's aus!

Problemstellung: Ihre Angestellten sollen Rechnungen ohne LDW-Kenntnisse anfertigen. Wir benötigen zu diesem Zweck ein eigenes Menü, das auf die Aktionen zugeschnitten ist. Der Befehlsumfang beschränkt sich

auf das Eintippen der Daten, Drucken der Rechnung und das Verlassen des Programms.

Dies wird durch das Makro »\0« erreicht, das sich selbst beim Start aktiviert. Ihre Angestellten werden die originale Benutzeroberfläche von LDW_2 also gar nicht zu Gesicht bekommen. Es wäre hier sinnvoll, mit dem

punkte »Eingabe, Drucken und Beenden«. Vielleicht wundern Sie sich, warum statt »Beenden« der Befehl »Ende« gewählt wurde. Da jedoch sowohl »Eingabe« und »Ende« mit dem Buchstaben »E« beginnen, ließe sich mit dem Tastendruck »E« nur eine von beiden Anweisungen ansprechen.

In der zweiten Zeile (AB9..AD9) befinden sich erläuternde Kommentare, in der letzten Zeile des Bereichs (AB10..AD10) steht jeweils der Befehl »Sprung«. Er ist vergleichbar mit einem Unterprogrammaufruf; so könnte der Befehl in GfA-Basic lauten: @Eingabe — wobei sich irgendwo im Programm ein Unterprogramm mit dem Namen »Procedure Eingabe« befindet. In LDW

Arbeitsblatt Bereich K-U Transfer Output Grafik Daten Makro Ende									
CHO	BEREIT	OK	WALK	SCRL	ENDE	NOTIZ	HILFE	ZEICHNE	
A3: [B17] 'Datum:									
MENU_1-A									
1	Rechnung der Firma Mustersoftware								
2	=====								
3	Datum:	30-Okt-91							
4	Rechnungsnummer:	1 / 91							
5									
6	Artikel	Einzelpreis	Anzahl	Endpreis					
7	-----								
8	Laternen	3,65 DM	34	124,10 DM					
9	-----								
10				124,10 DM					
11		Mehrwertsteuer		17,37 DM					
12				-----					
13				141,47 DM					
14				=====					
15									

In diesem Tabellenbereich wird die Rechnung erstellt

Konfigurationsprogramm unnötige Befehle und Formeln aus dem Programm zu nehmen. Das beschleunigt die Ladezeit enorm!

Der Befehl »Menüsprung« ist für die Darstellung der Menüleiste verantwortlich. Der Zusatz »Auswahlleiste« ist die Bezeichnung für Zelle AB8. Hier befindet sich die linke, obere Ecke der neuen Befehle. Dies sind die Menü-

freilich steht Eingabe lediglich als Name für Zelle AB12.

Nun zum ersten Unterprogramm, das Makro für die Eingabe: Betrachten Sie den Bereich »AB12..AB16«. Hier finden wir einige neue Makrobefehle. Mit dem Befehl »A8« wird der Zeiger auf Zelle A8 gesetzt, der Benutzer sieht also den Eingabebereich. Die Befehle »Labelein-

ESC Eingabe Drucken Beenden									
Rechnung erstellen									
MENU_1-A									
1	Rechnung der Firma Mustersoftware								
2	=====								
3	Datum:	30-Okt-91							
4	Rechnungsnummer:	1 / 91							
5									
6	Artikel	Einzelpreis	Anzahl	Endpreis					
7	-----								
8	Laternen	3,65 DM	34	124,10 DM					
9	-----								
10				124,10 DM					
11		Mehrwertsteuer		17,37 DM					
12				-----					
13				141,47 DM					
14				=====					
15									

Ein eigenes Menü in LDW_2

trag« und »Zahleneintrag« unterscheiden sich dadurch, daß im ersten Fall eine Text-, im zweiten eine Zahleneingabe erwartet wird. Die Eingaben sind entsprechend kommentiert. Nach dem Se-

Arbeitsblatt Bereich K-U Transfer Output Grafik Daten Makro Ende									
CHO	BEREIT	OK	KALK	SCRL	ENDE	NOTIZ	HILFE	ZEICHNE	
RA13: [B14]									
MENU_1-B									
1	Makrobereich								
2	=====								
3	Makroname	Makrobefehle							
4	-----								
5	ALT-B	{MENÜSPRUNG AUSWAHLEISTE}							
6		{SPRUNG \0}							
7									
8	Auswahleiste	Eingabe	Drucken	Beenden					
9		Rechnung erstellen	Druckerausgabe	Arbeitsende					
10		{SPRUNG Eingabe}	{SPRUNG Drucken}	{SPRUNG Beenden}					
11									
12	Eingabe	{AB}							
13		{LABLEINTRAG "Eingabe des Artikelnamens: ";AB}							
14		{ZAHLENEINTRAG "Eingabe des Einzelpreises: ";BB}							
15		{ZAHLENEINTRAG "Anzahl: ";CB}							

Dieses Makro erzeugt die neue Befehlsleiste

Arbeitsblatt Bereich K-U Transfer Output Grafik Daten Makro Ende									
CHO	BEREIT	OK	KALK	SCRL	ENDE	NOTIZ	HILFE	ZEICHNE	
RA17: [B15]									
MENU_1-B									
1	Makrobereich								
2	=====								
3	Makroname	Makrobefehle							
4	-----								
12	Eingabe	{AB}							
13		{LABLEINTRAG "Eingabe des Artikelnamens: ";AB}							
14		{ZAHLENEINTRAG "Eingabe des Einzelpreises: ";BB}							
15		{ZAHLENEINTRAG "Anzahl: ";CB}							
16		{SPRUNG \0}							
17									
18	Drucken	/ODD{AKTARBEITSBLATT A}{A1..05}~DNow jus 3zb{A6..014}~DNow							
19		{Unten}{A16..020}~dz							
20		{SPRUNG \0}							
21									
22	Beenden	/e							

Ein Makro-Unterprogramm

mikolon gibt man die Adresse ein, an der ein Eintrag gespeichert wird.

Rechnungskopf ohne Gitter drucken

Im Bereich »AB18..AC20« steht das Makro zum Drucken. Der Vorgang wurde so organisiert, daß zunächst der Rechnungskopf ohne Gitter ausgegeben wird. Die Rechnung selbst entsteht in Schmalschrift mit Gitterausdruck. Die Fußzeile der Rechnung wird wieder normal ausgegeben. An diesem Makro dürften Sie diese Organisation kaum erkennen — es wurde mit dem Makrorecorder aufgezeichnet. Dabei sind die Abkürzungen der Menüaufrufe schlecht lesbar.

Das Makro für das Beenden der Sitzung enthält nur den Menübefehl für Ende

»E«. Die anderen Unterprogramme für die Eingabe und zum Drucken werden durch den Befehl »Sprung \0« beendet. Dies führt jeweils zum »Menüsprung« zurück. Selbst nach Ausführung des Makros »Menüsprung« z.B. nach der Betätigung der »Esc«-Taste, verharrt das Programm im Menüsprung. So ist es dem Anwender des Arbeitsblattes normalerweise unmöglich, vom Menü zur normalen LDW-Oberfläche zu gelangen. Um selbst Änderungen im Arbeitsblatt vornehmen zu können, kehrt man durch Auslassen von »Sprung\0« im »Beenden«-Unterprogramm wieder zur normalen LDW-Oberfläche zurück. Wehe, Sie vergessen solche Hintertürchen! Der neue Befehl »Menüaufruf« entspricht übrigens dem »Menüsprung«-Befehl, nur daß dieser Befehl von vornherein den Rücksprung hin-

die Bedingung. Ist sie erfüllt, wird der Befehl dieser Zelle ausgeführt, ansonsten wird in der Zelle darunter weitergemacht.

Der »Wenn«-Befehl ist eine Weiterentwicklung des Eingabe-Unterprogramms. Zunächst wird der Cursor auf die Zelle A8 gesetzt. Das Unterprogramm ruft danach ein weiteres Unterprogramm auf: »Zeileneingabe«. Es sei an dieser Stelle vermerkt, daß LDW bis zu 32 Unterprogrammebenen verwalten kann. Das Ersetzen der »xxx« Texte durch »?« erfolgt nachträglich und erlaubt bei der Makroausführung die Eingabe von Text und Zahlen in die aktuelle

ter der »Menüaufruf«-Anweisung vorsieht.

In diesem Beispiel sind viele Bereichsnamen im Spiel. Dabei vergißt man gelegentlich einen Namen oder den zugehörigen Bereich. Mit dem Befehl: »Bereich-Name-Tabelle« können Sie in einem Arbeitsblattbereich die Namensliste mit den zugehörigen Bereichen ausgeben. Achten Sie bitte darauf, daß der Bereich auch leer ist,

Arbeitsblatt Bereich K-U Transfer Output Grafik Daten Makro Ende									
CHO	BEREIT	OK	KALK	SCRL	ENDE	NOTIZ	HILFE	ZEICHNE	
Z25:									
MENU_1-B									
1	Rechnung der	1							
2	=====	2							
3	Datum:	3							
4	Rechnungsnum	4							
5		24							
6	Artikel	25							
7	-----	26							
8	Laternen	27							
9	-----	28							
10		29							
11		30							
12		31							
13		32							
14		33							
15		34							

Alle in diesem Arbeitsblatt verwendeten Bereichsnamen

ansonsten wird der Inhalt überschrieben. Sie geben wieder nur die linke obere Ecke an, der Rest wird automatisch gefüllt.

Eine Hochsprache benötigt natürlich auch Steueranweisungen: In den LDW 1.xx-Versionen wurde dazu der Makrobefehl »\XI« verwendet, nun sorgt der neue Befehl »Wenn« für eine übersichtliche Darstellung. Nach »Wenn« folgt unmittelbar

Zelle. Soll noch ein weiterer Eintrag folgen, springt das Programm zum »Zeileneingabe«-Unterprogramm zurück. Andernfalls wird die Rechnung vom Unterprogramm »Fakturiere« automatisch fakturiert und vom Unterprogramm »Speichere« gesichert.

Vielleicht wundern Sie sich über das »n« in Zelle AC12. Als Besonderheit von Tabellenkalkulationen er-

scheinen Variable sichtbar in der Tabelle und verschwinden nicht, wie bei einer Programmiersprache, anonym in den unergründlichen Tiefen des Speichers. Das »n« aus dieser Zelle

Arbeitsblatt Bereich K-U Transfer Output Grafik Daten Makro Ende									
CHD	BEREIT	OK	KALK	SCRL	ENDE	NOTIZ	HILFE	ZEICHNE	
AR14: [B11]									
p)									
MENU_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B									
MENÜ_2-B</									

Der »Wenn«-Befehl erlaubt Entscheidungen

Arbeitsblatt Bereich K-U Transfer Output Grafik Daten Makro Ende									
CHD	BEREIT	OK	KALK	SCRL	ENDE	NOTIZ	HILFE	ZEICHNE	
A11: [B17]									
MENU_2-B									
1	Rechnung der Firma		Mustersoftware						
2	=====								
3	Datum:		01-Nov-91						
4	Rechnungsnummer:		1 / 91						
5									
6	Artikel		Einzelpreis		Anzahl		Endpreis		
7	-----								
8	Bälle		1,99 DM		55		189,45 DM		
9	Sandspielzeug		5,44		23		125,12 DM		
10	Modelleisenbahnen		233		12		2.796,00 DM		
11									
12									
13									
14									
15									

Das neue Makro erlaubt mehrere Artikelangaben

Offener Brief

In einem offenen Brief an Logical Design Works — mit Kopien an MSPI und ST-Magazin — kämpft der Atari Computer Club Zürich um LDW-Power-Calc:

»In unserem Club besitzen viele LDW-Power-Calc. Da der Update-Service von MSPI bekanntlich nicht so

besonders gut funktioniert, haben viele Mitglieder seit her keine Power-Calc käuflich erworben. MSPI hat daraus wohl den Schluß gezogen, ein Update lohne nicht.

Unsere Bitte:

☐ Lassen Sie dieses hervorragende Programm nicht versauern!

☐ Falls Sie mit dem deutschen Vertrieb nicht klar-

kommen, es gibt genügend andere Firmen!

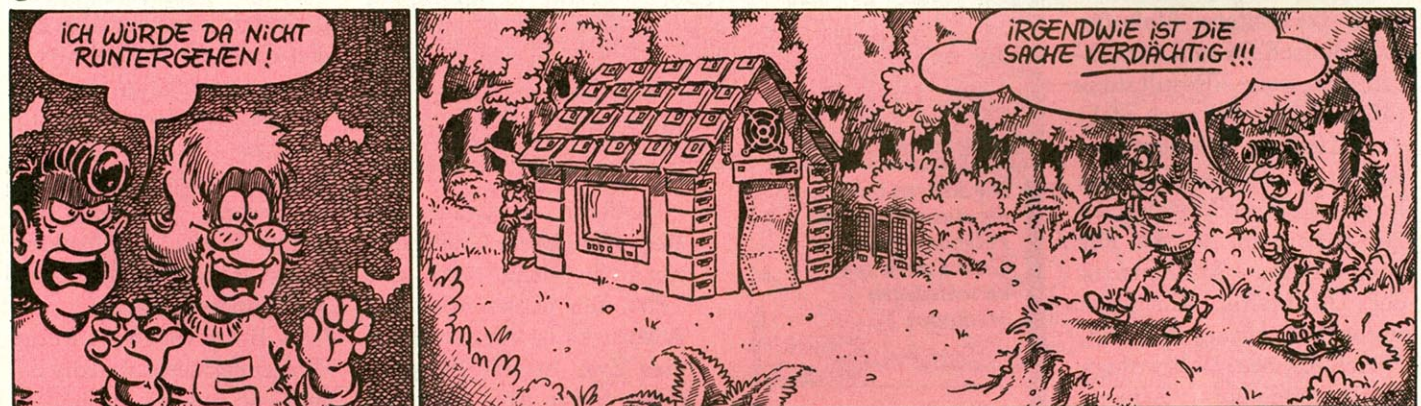
☐ Wir können auch mit englischen Versionen leben!

Wenn wir sehen, daß Hersteller und Vertrieb sich um Ihre Produkte bemühen, kaufen wir die Programme auch. Spüren wir aber, daß ein Produkt keine Zukunft hat, wird nicht gekauft, höchstens noch kopiert.«

Das LDW-Power-Calc Update ist da! Aber ein bißchen scheint sich wohl das schlechte Gewissen bei unseren Züricher Atari-Freunden gemeldet zu haben. Wie könnte MSPI nur solche Schlüsse ziehen? Da werden sich doch unter den käuflich erworbenen Power-Calcs keine Raubkopien tummeln, oder?

d. Red.

STEF "KNUSPERHÄUSCHEN"



24/11/1991 by K. BILHMEIER

Vorsicht, Rundungsfehler!

Wenn der Computer etwas kann, dann ist es rechnen! Wie schnell sich dabei allerdings Ergebnisse durch Rundungsfehler verfälschen, untersucht das Institut für Angewandte Mathematik an der Universität Karlsruhe. Das Forschungsziel lautet: »Genauere Rechnerarithmetik durch selbst-verifizierende Verfahren.«

RUDOLF LOHNER

Beschäftigen Sie sich mit mathematischen oder anderen wissenschaftlichen Problemen? Dann lassen Sie dabei sicher auch 'mal Ihren ATARI ST die eigentliche »Dreckarbeit« machen — nämlich das Berechnen und Lösen der verschiedensten numerischen Probleme. Je nach Interesse, Hobby oder Beruf, hat man es schnell mit recht komplizierten und umfangreichen Berechnungen zu tun: Das Auswerten von Polynomen, die Berechnung von Iterationen (das Apfelmännchen läßt grüßen), das Lösen von linearen oder nichtlinearen Gleichungssystemen, Differentialgleichungen, Integralgleichungen usw.

Wie sieht es aber aus, wenn Ihnen Ihr ST nach vollbrachter Arbeit stolz die Resultate präsentiert? Glauben Sie ihm die Zahlen, die er berechnet? Immerhin stammen sie ja vom Computer und das völlig fehlerfreie Programm haben Sie wahrscheinlich auch selbst geschrieben! »Aber die Rundungsfehler?«, wendet jemand ein. »Die verfälschen ja eh' nur die letzten ein, zwei Ziffern«, werden sofort die meisten beschwichtigen.

Nachzuweisen, daß diese weit verbreitete Meinung grundfalsch ist und zur Akzeptanz von »Resultaten« führen kann, die auch nicht das Mindeste mit den korrekten Ergebnissen zu tun haben, steht im Mittelpunkt der Arbeit am Institut für Angewandte Mathematik der Universität Karlsruhe unter der Leitung von Prof. Ulrich Kulisch. Dort werden die Grundlagen der Rechnerarithmetik genau analysiert

und Konzepte vorgeschlagen, mit denen sich bisher bestehende Schwierigkeiten ausräumen lassen.

Hier einige einfache Beispiele, an denen Sie die Problematik leicht erkennen. Probieren Sie es selbst auf Ihrem ST aus.

Fast in jedem mathematischen Algorithmus kommt irgendwann irgendwo einmal ein Skalarprodukt vor — das ist nichts weiter als eine

Summe paarweiser Produkte, also für drei Summanden:

$$a*b + c*d + e*f.$$

Wo ist hier das Problem, bitteschön? Berechnen Sie doch einfach mal den Ausdruck auf Ihrem ST (oder Taschenrechner, Workstation oder auch Großrechner) und setzen Sie für:

$$a = b = e = 1E20,$$

$$f = -a,$$

$$c = d = 1$$

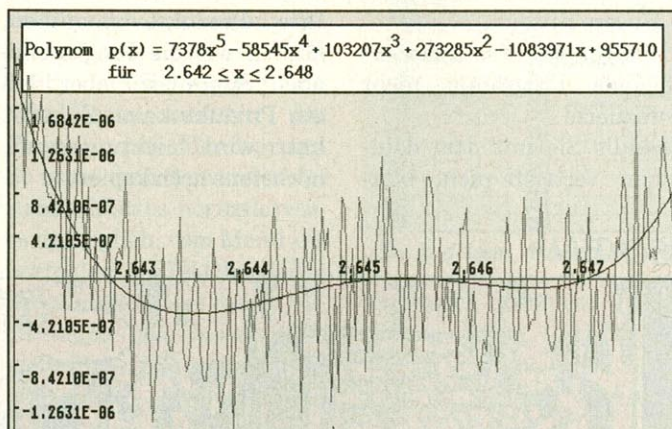
Abb. 1 zeigt die Auswertung eines Polynoms $p(x)$ vom Grad 5 mit zwei verschiedenen Methoden. Die gepunktete Zickzacklinie verbindet die Werte, die mit dem üblicherweise zur Polynomauswertung verwendeten Horner Schema berechnet wurden. Durch die Anwendung der Gleitkommaarithmetik in dieser Berechnung akkumulieren sich die Rundungsfehler derart katastrophal, daß in dem angegebenen Bereich für x völlig unbrauchbare Werte für $p(x)$ berechnet werden! Die durchgezogene Linie zeigt dagegen den wahren Verlauf

Iterationsverfahren mit Fehlern

des Polynoms und ist mit einem Verfahren auf dem ST berechnet worden, das diese akkumulierten Fehler beseitigt.

In Tabelle 1 sehen Sie ein einfaches nichtlineares Iterationsverfahren, wie es heute sehr häufig bei der Behandlung chaotischer Systeme vorkommt. Solche Prozesse sind aber in sich derart instabil, daß oft nach wenigen Iterationen die berechneten Näherungswerte praktisch nichts mehr mit den exakten Werten zu tun haben. Die mittlere Spalte in Tabelle 1 zeigt solche mit 13-stelliger Gleitkommaarithmetik berechneten Näherungswerte, während die rechte Spalte die exakten Werte enthält (nach der 13. Stelle abgeschnitten).

Im Buch von S.M. Rump »Wie zuverlässig sind die Ergebnisse unserer Rechenanlagen?« finden Sie noch wei-



Die Kurven zeigen die Auswertung des Polynoms $p(x)$ vom Grad 5 nach zwei verschiedenen Methoden

Variieren Sie auch den Wert $1E20$ in der Größenordnung zwischen $1E0$ und $1E50$. Der exakte Wert des Ausdrucks ist immer gleich eins. Zwei weitere Beispiele sehen Sie in Abb. 1 und Tabelle 1.

tere derartige Beispiele, die alle sehr einfach sind und dennoch bei Behandlung mit gewöhnlicher Gleitkommaarithmetik notorische Schwierigkeiten bereiten.

Programmiersprachen: Pascal-XSC

Am Institut für Angewandte Mathematik ist man inzwischen sehr weit in der Untersuchung und Beseitigung solcher Schwierigkeiten. Dazu dienen spezielle Algorithmen, die diese Schwierigkeiten überwinden. Nachdem zunächst eine präzise Definition einer Rechnerarithmetik erarbeitet wurde, zu der auch das wichtige Skalarprodukt als Grundoperation gehört, wurden verschiedene Programmiersprachen erweitert, um diese neue Arithmetik bequem ansprechen zu können. Die am weitesten fortgeschrittene Entwicklung ist eine Pascal-Erweiterung, PASCAL-XSC, zu der

Iteration $x_{n+1} = 3.75 x_n (1 - x_n)$		
n	x_n Gleitpunkt	x_n exakt
0	0.50000000000000	0.50000000000000
1	0.93750000000000	0.93750000000000
...
30	0.7180965632398	0.7180965684187
31	0.7591270841361	0.7591270756648
...
60	0.7896524419864	0.7990863343083
61	0.6228804856924	0.6020526173625
...
90	0.2262124604947	0.7399137486073
91	0.6564014370436	0.7216552246093
...
120	0.7755067293731	0.8036892502962
121	0.6528601577630	0.5916481472043
...
150	0.2407313938829	0.7028204134878
151	0.6854242120579	0.7832395495223
...
180	0.8002527460560	0.6233300978229
181	0.5994310818219	0.8804613261411

Ein einfaches nichtlineares Iterationsverfahren: Rundungsfehler verfälschen das Ergebnis total

auch ein Compiler entwickelt wurde, der praktisch auf jedem (!) Computer läuft. Ein großer Teil dieser Compiler-Entwicklung wurde dabei auf dem ATARI ST durchgeführt.

Außerdem wurden und werden eine große Zahl von Algorithmen entwickelt, programmiert und z.B. in PASCAL-XSC integriert, um viele numerische Grundaufgaben sicher und verifiziert zu lösen. Verifiziert bedeutet dabei, daß vom Rechner gefundene Ergebnisse mit mathematischer Sicherheit korrekt sind, bzw. daß der Computer enge Schranken anzeigt, zwischen denen das

exakte Ergebnis liegt. Solche selbstverifizierende Algorithmen gibt es bereits für Polynom-Auswertung und -Nullstellen, lineare und nichtlineare Gleichungssysteme, Eigenwertaufgaben, gewöhnliche Differentialgleichungen und für Integralgleichungen. Weitere Algorithmen sind in Entwicklung und werden helfen, das numerische Rechnen auf dem Computer sicherer und zuverlässiger zu machen.

Mehr über die aktuellen mathematischen Projekte erfahren Sie bei: Numeric Software GmbH. (mn)

Literatur

- G. Alefeld, J. Herzberger, Einführung in die Intervallrechnung. B.I., Mannheim, 1974.
- R. Klatte, U. Kulisch, M. Neaga, D. Ratz, Ch. Ullrich, PASCAL-XSC, Sprachbeschreibung mit Beispielen, Springer Verlag, 1991.
- U. Kulisch, Grundlagen des numerischen Rechnens. B.I., Mannheim, 1976.
- U. Kulisch, W.F. Miranker, A New Approach to Scientific Computation. Academic Press, New York, 1983.
- S.M. Rump, Wie zuverlässig sind die Ergebnisse unserer Rechenanlagen? Jahrbuch Überblicke Mathematik, pp. 163-168: B.I., Mannheim, 1983.

Firmennachweis:

PASCAL-XSC für ATARI ST und andere Rechner ist erhältlich bei: Numeric Software GmbH, Rettigstr. 6, W 7570 Baden-Baden. Tel. 07 21/37 09 13; Fax 07 21/37 09 28

STEF "BLOW UP"



19/09/1991 by K. BiHMEIER

Canned Drums

Am Beispiel des beliebten MIDI-Sequencers

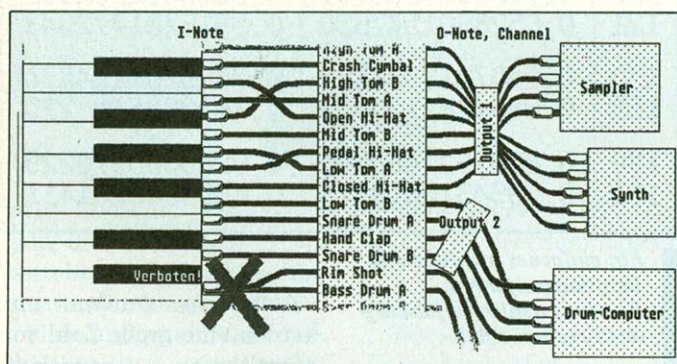
»Cubase« wollen wir uns die Eingabe und Editierung des musikalischen Unterbaus mal genauer ansehen. Auch wenn Sie ein anderes Programm verwenden — das Prinzip bleibt.

JÖRN LOVISCACH

Esbenso wie bei anderen MIDI-Klangerzeugern wird auch der Schlagzeug-Einheit, egal ob Drum-Computer, Sampler oder Rhythmusabteilung eines Keyboards, zunächst einmal ein MIDI-Empfangskanal zugewiesen. Allerdings repräsentieren alle auf diesem MIDI-Kanal gesendeten Noten nicht etwa verschiedene Tonhöhen ein und desselben Klangs — wer braucht schon eine Bass-Drum in 127 verschiedenen Stimmungen — vielmehr wird jeder Taste ein anderes Schlaginstrument zugeordnet.

Ein weiterer Unterschied zu normalen Klängen ist, daß die Tonlänge bei Schlagzeugklängen praktisch bedeutungslos ist. Daher ignorieren viele Percussions-Klangerzeuger die »Note-Off«-Befehle, die das Loslassen einer Taste signalisieren. Andere verwenden das Note-Off-Signal nur für wenige bestimmte Klänge, wie z.B. Hi-Hat. Da ist es freilich ein großer Unterschied, ob die Hi-Hat kurz und knackig oder breit und flächig klingt.

Da jede Taste einem anderen Schlagzeugklang entspricht, ist es klar, daß die Darstellung in herkömmlicher Notenschrift wenig sinnvoll ist. Zwar gibt es eine klassische Notation für Schlagzeug in einem herkömmlichen Notensystem, doch in der Praxis finden Schlagzeugnoten heute meist nur noch zur Skizzierung eines Grooves bzw. Darstellung des Songablaufs Verwendung — Breaks werden da oft nur mit »FILL« gekennzeichnet und im übrigen verläßt sich der Produzent oder Komponist auf die Kreativität seines Drummers. Schlagzeugnoten wer-



I- und O-Notes als Stöpsel einer MIDI-Telefonzentrale

den leicht unlesbar, besonders, wenn zu viele verschiedene Klänge notiert werden. Manche behelfen sich zur besseren Unterscheidung mit veränderten Notenköpfen: X's, Rauten, Kringel etc., was irgendwann aber jeglichen Überblick verhindert. Auch die oft uninteressante Tonlänge wird mitnotiert, klassisch ausgebildete Musiker könnten Partituren ansonsten ja gar nicht lesen.

Das heißt jedoch nicht, daß die klassische Schlagzeugnotation wertlos ist. Für einen schnellen Überblick und für die Verständigung mit »echten« Schlagzeugern gibt es noch immer keine bessere Alternative. Cubase-Anwender können hier mit Neid auf die »Notator«-Kollegen blicken, die über eine integrierte klassische Notenschrift verfügen.

Beim Komponieren und Arrangieren, hier ganz besonders beim manuellen

Eingeben und Editieren von Schlagzeugstimmen, ist aber klar, daß jeglicher optische Ballast nur stört: Unser Schlagzeugeditor braucht also keine klassische Notenschrift und keine Darstellung der Tonlänge. Statt dessen wünschen wir uns einen Aufbau wie in einer vielstimmigen Partitur, in der jedes Instrument über eine eigene Notenlinie verfügt. Dies ist im Drum-Editor verwirklicht.

Die Drum-Map?

Jede der 64 Zeilen des Drum-Editors verfügt über eigene einstellbare Parameter, die sichtbar werden, wenn man die vertikale Doppellinie des Drum-Editors mit der Maus nach rechts wegzieht. Die Gesamtheit dieser Einstellungen nennt Steinberg, der Hersteller von Cubase, eine Drum-Map. Diese kann unter dem File-

Menü übrigens auch unabhängig von einem Song geladen und gespeichert werden.

Welche Parameter gibt es nun für jede der Notenzeilen? Da ist zunächst der Klangname, der zur Orientierung des Anwenders dient. Wichtig ist natürlich die Zuordnung von Noten und Klängen. Die Ausgabe kann auf jeden beliebigen MIDI-Kanal umgebogen werden — so kann eine Bass-Drum auf MIDI-Kanal 1 eingespielt und auf Kanal 10 wiedergegeben werden. Dazu muß aber die Aufzeichnung des MIDI-Kanals ausgeschaltet sein, da die Kanaleinstellung auf dieser Spur nun absolute Priorität besitzt.

Weiter finden wir vier Pegel, die jeweils den MIDI-Velocity-Werten entsprechen. Durch sie wird unter anderem die optische Darstellung der Dynamikstufen festgelegt: Leise Töne erscheinen im Drum-Editor als hellere Rauten und lautere als dunklere. Die vier Levels legen fest, welcher Graustufe der jeweilige Ton entspricht. Durch Anpassen dieser Parameter läßt es sich erreichen, daß die grafische Darstellung dem tatsächlichen Klangeindruck entspricht.

Eine raffinierte Funktion der Drum-Map offenbart sich erst nach dem Aktivieren. Dies kann entweder für die jeweilige Spur oder (in der Info-Box) auch für den gesamten Part vorgenommen werden. Die Aktivierung bewirkt, daß die Noten in ein internes Format gewandelt werden. Ein Drum-Stick-Symbol im entsprechenden Part-Rechteck symbolisiert dies. In der Drum-Map stehen nun weitere Spalten mit

Parametern zur Verfügung: So können für jeden Klang eine zusätzlich Tonhöhe, nämlich die »O-Note«, und ein MIDI-Ausgang eingestellt werden. Letzteres ist natürlich nur interessant für Besitzer von Hardwareerweiterungen mit zusätzlichen MIDI-Ausgängen.

Was hat es nun mit den »I-Noten« und »O-Noten« für eine Bewandnis? Angenommen, wir haben bisher die geschlossene Hi-Hat immer mit der Taste F#1 einge spielt. Nun möchte ich aber diese Hi-Hat gleichzeitig mit einer Snare einspielen, die am anderen Ende der Tastatur, z.B. auf der Taste A5, liegt. Das ist nicht ganz glücklich, und deshalb wäre es schön, die Hi-Hat mit einer der Snare näherliegenden Taste aufrufen zu können, beispielsweise G#5. Nichts leichter als das: Die »I-Note« der Hi-Hat muß auf G#5 eingestellt werden. Das wird von Cubase mit dem Hinweis quittiert, daß diese »I-Note« doppelt vergeben sei. Folglich muß der konkurrierende Klang, der vorher auf G#5 lag, gefunden werden. Dessen »I-Note« wird dann vorläufig ins MIDI-Niemandsland verbannt, z.B. nach C-1, - und fertig.

Nun können wir die Hi-Hat am oberen Ende der Tastatur einspielen. Der Trick dabei: Trotzdem klingen die Hi-Hat-Aufnahmen, die mit der unteren Taste F#1 programmiert wurden, weiter richtig! Dies ermöglicht die Wandlung in das interne Datenformat; der Sequencer speichert gar nicht die Tonhöhe F#1 oder G#5, sondern den Klang Hi-Hat.

Wo dieser Klang nun erzeugt wird, erfährt Cubase

durch »Channel«, »Output« und »O-Note«. Zum besseren Verständnis wieder ein Beispiel: Angenommen, wir hätten bisher immer den Snare-Sound eines Drum-Computers benutzt, der folgendermaßen am MIDI-Ausgang des Atari angeschlossen ist: Channel = 10, Output = Atari, I-Note = D1, O-Note = D1. Nun haben wir aber ein wunderschönes Snare-Sample gefunden und wollen uns das ganze Stück

handelt man sich Warnmeldungen im Dutzend ein, weil mehrere I-Notes, sei es auch nur vorübergehend, gleich sind.

Nach dem Erstellen der Map ist es sinnvoll, die Instrumente so zu sortieren – einfach durch Greifen des Namens mit der Maus –, daß Standard-Drumset, Latin-Percussion und Spezialeffekte jeweils auf einen Bildschirm passen. Das verschafft auch ohne Großbild-

SOUND	QNT	INOTE	LEN	ONOTE	INSTRUMENT	CHN	OUTPUT	LV1	LV2	LV3	LV4
Crash Cymb1	16	C#2	32	C#2		10	ATARI	64	82	101	120
Crash Cymb2	16	B4	32	B4		10	ATARI	59	98	110	120
Crash Cymb3	16	F3	32	F3		10	ATARI	59	98	110	120
Crash Cymb4	16	F#3	32	F#3		10	ATARI	59	98	110	120
Hi-Hat	16	B2	32	B2		10	ATARI	59	98	110	120
Ride Cymb1	16	D#2	32	D#2		10	ATARI	59	98	110	120
Ride Bell	16	F2	32	F2		10	ATARI	59	98	110	120
Fill Cymb1	16	F2	32	F2		10	ATARI	59	98	110	120

Ein Beispiel einer Drum-Map

einmal mit diesem neuen Snare-Sound (Taste = C3, Channel = 1) anhören, der am zweiten MIDI-Ausgang unserer MIDEX-Erweiterung angeschlossen ist. Wir stellen dazu einfach um: Channel = 1, Output = Midex2, O-Note = C3, und alles ist nun in Ordnung. Natürlich rufe ich jetzt auch mit der Taste D1 den Snare-Sound des Samplers auf und nicht etwa den des Drum-Computers.

Wenn sich keine passende Drum-Map auf den Originaldisketten findet, was ja vorkommen soll, empfiehlt es sich, eine ähnliche Drum-Map zu laden und dann diese zu bearbeiten. Viele Hersteller halten sich inzwischen an das Vorbild der Firma Roland, was die Verteilung der Schlagzeugklänge auf die Klaviatur angeht. Ein erster Anhaltspunkt sollte daher die mitgelieferte D-10-Map sein. Die Instrumenten-Bezeichnungen dieser Map, die natürlich in der Regel noch nicht mit ihrer persönlichen MIDI-Umgebung übereinstimmen, sollte man per Doppelklick umbenennen. Keinesfalls darf man die I-Notes verändern. Denn so

schirm einen gewissen Überblick beim Editieren.

Schließlich sollte die mühsam kreierte Drum-Map unter dem Namen »DEF.DRM« auf der Programmdiskette abgelegt werden. So wird sie automatisch beim Programmstart geladen. Aber Vorsicht: Befindet sich ein Initialisierungs-Setup (DEF.SET) auf der Diskette, hat dies höhere Priorität als die einzelne Drum-Map. In diesem Fall sollte man die Drum-Map als Bestandteil des DEF-Setups sichern.

Midi-Pads

Natürlich kann man die Drums genauso in Echtzeit einspielen wie alle anderen MIDI-Ereignisse auch. Grundsätzlich gilt sogar: Eine Echtzeitaufnahme eines guten Schlagzeugers über MIDI-Pads (Schlagflächen) oder Trigger-Mikrofone ist – eine entsprechend hohe Auflösung vorausgesetzt – in puncto Groove und Qualität nur schwer zu ersetzen. Die teils unbewußten, minimalen Dynamik- und Timing-Effekte eines Live-Drummers sind nur mit großen Mühen nachzuvollziehen.

Sie machen den Unterschied zwischen stumpfem Maschinen-Beat und lebendigem Groove. Eine Ausnahme von der Regel bildet die Situation, in der der sture Computerrhythmus beabsichtigt ist (House-Music, Stock-Aitken-Waterman-Produktionen etc.).

Nun ist aber nicht jeder mit einem Studioschlagzeuger befreundet und hat oben drein noch ein MIDI-Schlagzeug in der Ecke stehen. Also muß der Rhythmus anders in den Computer kommen. Um dennoch soviel wie möglich »Human Factor« einzufangen, können die Besitzer von Drum-Computern die Instrumententaster dieser Geräte benutzen.

Voraussetzung: Diese Taster (Pads) sind anschlagsdynamisch und können MIDI-Signale erzeugen. Wer eine Workstation oder die Drumsounds eines Sample-Players benutzt, kommt nicht umhin, die Schlagzeugstimmen auf der Klaviatur einzuspielen.

Die Aufnahme sollte man möglichst nicht quantisieren, sondern sauber spielen. Einzelne Ausreißer kann man immer noch im Drum-Editor separat verarzten. Im Notfall hilft die Funktion »Iterative Quantize«, die die Abweichungen nicht ganz so radikal glättet.

Es müssen ja nicht alle Instrumente gleichzeitig eingespielt werden: Mit der Funktion »Overdub« läßt sich eine neue Aufnahme zu einem bestehenden Part zumischen.

Nächsten Monat wollen wir uns dann im zweiten Teil dieses Beitrags dem Einsatz des Schlagzeuginstrumentariums in Form von Rhythmusfiguren zuwenden. (mn)

Wenn Sie eine private Kleinanzeige im ST-Magazin aufgeben wollen, sollten Sie folgende Spielregeln beachten:
Bitte verwenden Sie für Ihre Kleinanzeige die Bestellkarte oder eine Kopie davon. Wir benötigen für jedes Inserat einen Auftraggeber mit Name, Ort und Straße. Abgedruckt wird nur der gewünschte Anzeigentext. Verwenden Sie sinnvolle Abkürzungen und schreiben Sie deutlich. Pro Ausgabe können wir maximal eine Anzeige pro Einsender veröffentlichen, garantieren aber weder für Erscheinen noch Platzierung des Inserats.

Ebenso behalten wir uns sinnvolles Kürzen oder Verschieben auf spätere Ausgaben vor. Für Fehler bei der Veröffentlichung übernehmen wir keinerlei Haftung. Chiffreanzeigen und Daueraufträge sind nur noch bei bezahlten Anzeigen möglich.
Bei Minderjährigen haften die Erziehungsberechtigten für den Inhalt des Inserats. Angebot, Verkauf und Verbreitung von Raubkopien werden strafrechtlich verfolgt. Anzeigen, die auf illegale Aktivitäten schließen lassen, veröffentlichen wir nicht.

Und so kommt Ihre Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **März-Ausgabe** des »ST-Magazins« (erscheint am 20. Februar '92):
Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum **20. Januar '92** (Eingangsdatum beim Verlag) an »ST-Magazin«. Später eingehende Aufträge werden in der **April-Ausgabe** (erscheint am 19. März '92) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu die in dieser Ausgabe vorbereitete Auftragskarte für das »ST-Magazin«.

Entsprechend gekennzeichnete Kleinanzeigen, deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht. Schicken Sie Ihr Formular für eine private Kleinanzeige an:

**Verlag Markt & Technik AG
ST-Magazin/Anzeigenabteilung
»Private Kleinanzeigen«
Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar**

Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen.

Private Kleinanzeigen

Suche: Software

** Suche Astrologie-Software **
Telefon: Ost-Berlin 5 88 03 94

Suche Font JTC Avant Garde Gothic (extra light) für Calamus 1.09. Th. Wielk, Roseggerweg 12, 7257 Ditzingen, Tel: 07156/31144

Suche Silent Service. Werner Lexis, Ferd-Stücker-Str. 37, 5000 Köln 80

Elite von Firebird: Wer verkauft aktuelle Software-Version (ST), welcher Fan gibt Infos? Tel: 07237/7585 (Holger Schön, Brunnenrainstr. 25, 7531 Dürrn)

Suche Tauschpartner für Demos, Erfahrungsaustausch usw., klar für welchen Comp. Andreas Wolff, Wilhelm-Wever-Str. 2, 6430 Bad Hersfeld, Tel. 06621/72491 (abends)

1st Word plus 3.15 im Tausch gegen Spiel oder Leerdisketten. Tel: 040/599042

Suche TURBO-C-Compiler 1.8 (oder ähnlichen C-Compiler). Tel. 0451/623884 abends

Suche Action-, War-, Rallye-, Science-fiction-, Air and Fight-Games. Angebot, wenn möglich, mit Kurzbeschreibung an: Alf Spangenberg, Jenaer Str. 72, O-5084 Erfurt (P.S. Suche auch Erotik-Software)

Suche Editor-Software für YAMAHA-Sampler TX 16 W I. Wer kann mir solche anbieten? Stefan Dichtl, Theinbergerstr. 16, A-6800 Feldkirch, Tel: A-05522/28830

Rogef Wilco sucht Space Quest 1 von Sierra für den ATARI. R.W. Winsenerstr. 14, 2090 Drage/Elbe 1 - Tel: 04177/508

Suche Tauschpartner für Demos (ges. STE) & Module (z. Zt. 150), Tendenz steigend. Tausche auch versch. Soundtracker & Player. Liste gegen Rückporto. Stephan Pilz, Kopernikusstr. 50, O-9262 Frankenberg/S., Tel.: 07283/4625

Suche die Signum-Tools "SDO-Graph" und "SDO-View" mit Anleitung. D. Herbst, Am Streifen 6, 4300 Essen 1, Tel: 0201/711936 ab 17:30 Uhr

Suche gute S + G-Demos für ST/STE, besonders Ooh crkey wot a Scorch, tausche auch. Listen an D. Böhme, Bruckerstr. 9, 4600 Dortmund 30, Tel: 0231/414179

Suche Freezer für Atari STE. Hans Remp, Fernersleben Weg 66, O-3014 Magdeburg

Suche preisgünstige ST-Software, Anwendungen (insb. Statistik) und Spiele. U. Wasserscheld, UNI-Center 12/36, Luxemburgerstr. 124-136, 5000 Köln 41

Suche Omikron-PRG's: GEM-Lib, Maskeneditor und Compiler. Nur kompl. Orig. T. Strobel, Fr.-Ebert-Str. 28, 8580 Bayreuth, Tel: 0921/83406

Suche für ST: Datamat, Leonardo ST, Deluxe Paint, Indy 500, Hero Quest, Lotus Esprit Chall. 2, Cadaver (nur Orig.), gebraucht zu vernünftigen Preisen. Tel: 02983/692 — Jörg Hartmetz verlangen.

Private Kleinanzeigen

Biete an: Software

Becker Page 2.0 (DTP) 90,—; Datamat 40,—; Data Becker Power-Pack (Utilities) 70,—; Master Calc 60,—; Rechtschreibprofi 40,—; alles Originale. Tel: (02207) 3358

Orig.-Spiele: Eliminator + Nebulus + Pac Mania zus. 20 DM; Space Harrier 10 DM, Dizzy Wizard 15 DM, Star Trek 30 DM, Winter Olympiad 20 DM, Afterburner 10 DM, Populous 30 DM, Black Lamp + Out Run zus. 15 DM, Starry + Star Goose zus. 15 DM. Tel: (0201) 681588

ATARI ST Master-TEXT 35 DM; Orig.-Spiele: Brian Clough's Fußball-Manager 25 DM, Chamonix Challenge (Bergsteigen) 15 DM, Bombuzal + Bomb Jack + Xenon zus. 20 DM. Tel: (0201) 681588

Verkaufe Public-Donain-Sammlung (für Atari ST) der Zeitschrift "ST-Computer" (Nr. 1-399) und der PD-Pool-Reihe (Nr. 2000-2180). Preis VB. Tel: 0231/270310

Verkaufe Kaos 1.4.2. für 40 DM. Hans Remp, Fernersleben Weg 66, O-3014 Magdeburg

SCI-Graph-Präsentationsprogramm, unbenutzt, für DM 450 mit Reg.-Karte wg. Systemwechsel zu verkaufen. Tel: 07071/67934

Steve V. 3.28 = Textverarbeitung + Datenbank + Grafik. Originalprodukt incl. Buch "Steve extra" (NP 480,—) für DM 250. Tel: 09771/5113 nach 19.00 Uhr

Hallo Atari-User im ganzen Land! Ich gebe Public-Domain-Programme gegen Unkostenbeitrag ab! Es sind ca. 1000 Prg. aus allen Bereichen und ganze Serien. Meine Liste gibt es gg. DM 10,—. Rückumschlag! Auch jede Menge Zeitschriften abzugeben. Info auch von: F. Birgel, Berliner Platz 1c, 3300 Braunschweig

That's Write, original und verschlossen, V1.45, DM 60,—; Tel. 06131/471112 ab 14.00 Uhr

Original: 1st Word + 3.15, 1st Mail, 1st Xtra, 1st Address, alles nagelneu, zusammen für 95 DM. Tex 30 auf 11 Disketten für 33 DM. J. Becker, Jülicher Str. 46, 5100 Aachen, 0241/505953 (vor 18.00 Anrufbeantworter)

Kaos 1.4.2. mit Handbuch u. Registrierungskarte. Fertig zum sofortigen Brennen. Versand per NN. Der Preis nur 40 DM. Zenner, Tel. 0511/3501041

Das Betriebssystem-Patch KAOS 1.4.2. Original auf Diskette m. Handbuch. Preis: DM 50,—. Tel: 02754/8866 (Norbert Wickel)

G+Plus (der G-DOS-Ersatz) 35 DM; Merkur (erweiterter VT.52-Emulator) 35 DM. Alles reg. Originale mit Handbüchern. Suche Harlekin 2 und NVDI (nur Originale). Auch Tausch möglich. Tel: 07031/806259

Atari-ST: Diverse neueste Soft- u. Hardware wie z. B. PC-Speed, Overscan Kaos 1.4.2 + TOS 1.4 HD-Modul, SCSI-Adapter, Speichererweiterung u.v.m. umständehalber abzugeben. Tel: 0222/6045821 ab 18 h oder Erich Hauer, Zur Spinnerin 18-4, A-1100 Wien/Austria

OIYD 1- Buch und Disk, fast unbenutzt, zu 30 DM. Tel: 02235/71820 (Stefan verlangen)

Originale: GFA-Assembler V 1.3 VB 100 DM, STAD V 1.3 + VB 130 DM, Phoenix V 1.0 VB 350 DM, PC-Ditto V 3.96 (MS-DOS-Software-Emul.) VB 50 DM, u.v.a. wegen Systemwechsel zu verkaufen. Tel: 09505/1704

Verk. Oriental-Games von Microprose für ST u. STE mit Anleitung, Poster u. Registrierkarte (110% ok) für 45 DM. Holger Köhler, Im Finsterthal 2, 3437 Bad Sooden-Allendorf.

STE: Demos für STE von versch. internat. Gruppen: Light, Ice etc.; Info gegen Rückporto. B. Bernborn, Postf. 1141, W-2250 Huisum

Adimens ST V 2.3 für DM 50,00 + Porto. M. Müller, Vor den Büschen 25, 4370 Marl

Kaos 1.4.2 + Kaodesk (original) 40 DM. Tel: 06462/5298 bis 20 h

Adimens + Aditalk 3.01 für 450 DM. Gerd Birsner, Tel. 07844/2988

Verk. Orig.-Assembler: Easy Rider, inkl. Reassembler, Tempus Text-editor, total 150 DM. B. Weinekötter, Lerchenbodenweg 3, CH-3400 Burgdorf, Tel: CH-0041/34/230344 ab 17 Uhr

Spiele für lange Winterabende: Virus 15 DM, Voyager, Starglider II 20 DM, Elite, Populous, Battlehawks 1942 zu 30 DM. Außerdem: Saldo zu 30 DM. Tel: 0251/293268 (Martin)

Selbsterst. Fonts für Creator, Graffiti/Lavadrax zu verk., 100 - 200 Pixel hoch (Bodoni, Century felt, Pierrot). Tel: 02941/15737, öfters versuchen

ST-Originale & STOS (50 DM), Manchester United (25 DM), Beach Volley (25 DM) oder zusammen nur 80 DM. — Außerdem Omikron-B. (20 DM) + Pepsi Chall. (20 DM). Tel: 02101/83599

Verkaufe Script 2.0 (Original) komplett mit Original-Verpackung für 210 DM. Tel: 08241/2951

PD-Spiel "Eiskalt Teil 2" gegen Einsendung einer Disk und Rückporto bei: Udo Gollub, Fidelgasse 6, 8400 Regensburg

Verkaufe Platon V 2.0 Grundversion ohne Zusatzmodule, Preis 390 DM. Tel: 07123/21675

Bookware (Markt & Technik): "Atari ST Sound-Enhancer" für 45 DM, NP 79 DM, und "Programmierpraxis Omikron-Basic 3.0" für 30 DM (NP 59 DM). Adresse: Kay Degner, Dorfstr. 22, O-2421 Stellschagen

Verkaufe GFA-Basic EWS 3.5 180,—; CAD 3-D 2.0 Cyber Studio 125-PAL-Interface 8 90,—; Super Hang on & Starry & Barbar. f. je 30 DM. Arno Falk, Schwalbenstr. 9, 7590 Achern 16

PD- und Shareware-Disks (über 110) kostenlos gegen Leerdisk + Rückporto bei: medien cooperative überschreiben, Bachstr. 10, 7901 Staig

Originale: LDW Powercalc 2.0 200 DM, GFA nach C Pro 300,—, Anabel RCS 100,—, Arabesque Pro 200,—, Mortimer Plus (neu) 100,—, ST-Fax 1.2 50,—, Platon 2.0 Leiterplatten-CAD auf Anfrage. Info: 02104/449623

ST-Demo-Sammlung mit über 350 Marken-Disks (2 DD). Demos inkl. Disks nur 649 DM. ST-Pascal plus 2.08 nur 149 DM. Pac-Mania 29 DM. Tel: 02532/5194 (Andreas verlangen)

K-Spread-4, Orig., neueste Vers., DM 180,—, NN frei Haus. S. Gassen, 7130 Mühlacker, Tel: 07041-85251 abends.

ST-Original-Software: 1. Phoenix DM 320, 2. Fast File Mover 35 DM, 3. Diskstar (Diskettenverwaltung) DM 25, 4. Daily Mail 55 DM, 5. Multi-Utilities 25 DM, 6. HDU (Backup) 35 DM. Tel: 030/3667097

Cyber-Studio CAD-3-D 2, C-Control, C-Paint II sowie 8 zusätzl. Disc (nur komplett) VB 333 DM; PKS-Write (Calamus-Editor) VB 55 DM. Tel: 07031/272596

Verk. Originalprogramme: Word Perfect 4.1 400,—; Becker Calc 3 150,—; Timeworks Desktop Publisher 150,—; Textomat 3.0 30 DM. Tel: 06898/76316 bis 16:30 Uhr (Hr. Nilius verlangen)

Original-Software mit Manual: Kaos 1.4.2 für 60 DM, Protos für 50 DM und PKS-Write für 80 DM. Außerdem Manuals für Thats Funface 30 DM, Word Perfect 5.0 30 DM, Lotus 1-2-3 30 DM und Prog. in Modula für 20 DM. Melden bei John in 2000 Hamburg 60, Postfach 602226. Garantie auf Antwort!!

GFA Utilities Farbkon., Floppy-Speeder, Multi ACC, GEM Auto-Startler je 25,—, GFA Vektor 50,—, MICA CAD 50,—, K-SEKA, K-SPREAD je 40,—, 1st Mail, 1st Spooler je 40,—, Assembler-Tutor 40,—, MCC Lattice 3.1 150,—, Anfragen bitte an: Lutz Marteschin, Hasenbeckerweg 21, 3250 Hameln 1

Original-Programm CALAMUS 1.09 wegen Systemwechsel für 200 DM abzugeben. Günter Simon, Horstweg 28, Berlin 19, Tel: 030/3218282 oder 3212700

SPICE für Atari! Anlagensimulationsprogramm mit grafischer Ergebnisausgabe, eine Atari-Anpassung des Berkeley SPICE G6. Lizenz mit Softport. Wegen Atari-Aufgabe für 350 DM incl. SPICE-Buch. Tel: 07751-1605 od. Fax-7923

CAD-Verk. Original-TECHNOCAD 2 (registriert) nur 998 DM. Neupr. 2500 DM. Tel: 07044/31401 ab 17 Uhr

ATARI ST-Original-Spiele je 10 - 30 DM, Sport, Fußball, Action, Simulat., Strategie, Adventure, 60 Stück. Tel: 02053 / 40761

Verkaufe: Archipelagos und Imperium 2020 je 40,— zus. 70,—. Tel: 0251/64105 (J. Thom)

Verk. CCD-Pascal 20X VB 100 s.Fr. R. Gubler, Splenring 75, CH-4055 Basel, Tel: 061/2729871 + günstige PD-Soft!

Adimens ST 2.3, neu, incl. Handbuch und Reg.-Karte, DM 75,—, zzgl. Nachnahme. Tel: 02593/6930 nach 20 Uhr

Atari 520 STM + Floppy SF 314 + Maus + Joystick + Monitor SM 124 (m. Monitorständer) + Bücher + Disketten (1st Word 3.15 + Tempus 2.0 + BASIC-Diskette), Preis VB. Schmidt Thomas, Johannisstr. 24, O-6900 Jena, Tel: 25891 nach 20 Uhr

Life & Death mit dt. Anleitung 40 DM, F-16 Falcon 20 DM, Master Blazer 40 DM, Elite 20 DM, Weide RAM-Erweiterung V.3.0 (ohne Löten) auf 1MB 100 DM, alles plus Porto + NN. Tel: 0212/315884, Rene Jenniges, Lenbachstr. 8, 5650 Solingen

Private Kleinanzeigen

Verk. Orig.-ST-Software: 1st FibuMAN 90 DM, LDW PowerC, 2.0 200 DM, div. Bücher. Liste an: bei Michael Geiger, Bahnhofstr. 14 a, 6729 Jockgrim, Tel: 07271-5445

Verkaufe Programmiersprache Apl. 68000 mit GDATA Tools & Utilities: 120 DM; Mathematikprogramm Riemann mit Handbuch: 100 DM; Adventure-Spiel Alternate Reality: 20 DM. Tel: 0931/76256, Bernd verlangen.

Kaufe Atari ST-Originalspiele (mit Anleitung + Verpackung), Listen und Angebote an Wolfgang Hüber, Friedrichshofenerstr. 38, 8070 Ingolstadt

Tausche/verk./kaufe Spieledemos und PD-Spiele. Liste an/von: C. Wagner/Gr. Freiheit 92/2000 Hamburg 50

Verkaufe Orig.-Spiele: Railroad Tycoon 45 DM, 3D Construction Kid mit Video 80 DM; Return of Medusa 40 DM; Flight of the Intruder 45 DM, Chaos Strikes Back 40 DM, Powermonger 40 DM; Cadaver 35 DM. Schreibt bitte an: T. Kleiß, Saßnitzer-Str. 20, 2520 Rostock 22. (Suche Softw. für Print Technik Handyscanner)

Verk. Compilation TNT mit 5 Spielen: Hard Drivin, APB, Xybots, Toobin, Dragon Spirit. Neupreis: 99 DM, jetzt 30 DM, außerdem ST de Luxe 8/91 und 10/91. Je 10 DM für 2 Disk. Tel: 04674/237, fragt nach Henning. (Filip für Game-Boy für 20 DM)

Thats-Write 2.0 Post-Script, ungeöffnet mit Registrierkarte 500 DM und günstige Festplatte (42 MB). Tel: 09431-55891 ab 20 Uhr

Word Plus 3.15a, mit Zubehör DM 69,—. Tel: 0911/560511

Das Textverarbeitungsprogramm: That's Write 1.45 (originalverpackt) zu verkaufen, VB. Tel: 06821-22936 nach 19.00 Uhr (lange läuten lassen)

Atari ST Original-Spiele je 10 - 30 DM, Sport, Fußball, Action, Simulation, Strategie, Adventure 60 Stück. Tel: 02053/40761

Phönix 1.5 300 DM, Superbase Prof. 280 DM, Video Digitizer + Zub. 500 DM, Calamus V1.09 300 DM, Soundworks Emax 150 DM, Retouche 280 DM, RGB-Splitter 100 DM, Steinberg "Ear" 50 DM, Script 1 100 DM (alles Originale). Klaus Feldner, Tel: 09521/8235

Verkaufe ST Pascal plus 70 DM; Lektorat 80 DM; ST Quick II 30 DM, Adimens 70 DM, Protos 20 DM. Tel: 07142/62317

Adimens ST + 3.1 (Orig.) für 20 DM unter dem niedrigsten Angebot mit Heft zu verk. "Adi Demo-Führer" (Handb. zur Beisp. DB "Auf") 20 DM. Tel: 07263/5384

Window 3.0 neu u. originalverpackt DM 250. Wolfgang Müller, Kronacher Str. 6, 8620 Lichtenfels, Tel: 09571/2525

Formular-Plus 3.0 Datenbank m. paßgenauem Positionsdruck (Fehlkauf) für DM 130 (originalverpackt). Tel: 09571-2525 nach 18 Uhr

ST-PD Nr. 1-460 mit Disketten für DM 420 VHB. Tel: 0631/29707

Star-Texter-Software u. Trainingsbuch für Atari 400/800/600 XL/800 XL/130 XE mit Speichererweiterung für DM 35. Wolfgang Müller, Kronacher Str. 6, 8620 Lichtenfels, Tel: 09571/2525

Originalsoftware: Adimens STplus, Megapaint II professional, Calamus, 1st Word plus, 1st Mail, Fibuman e, Outline Art, LDW Power Calc, alle 50,—. Zehner Dieter, Siegmundweg 3, 6200 Wiesbaden, Tel: 0611/700717

Verkaufe Atari ST-Originalspiele, z.B.: Powermonger, Ums II, u.a. Wolfgang Hüber, Friedrichshofenerstr. 38, 8070 Ingolstadt, Tel: 0841/87997 ab 18 Uhr

Verkaufe Mega Paint II Professional Plus 4.00, noch nicht registriert mit Karte gegen Angebot, Neupreis ca. 768 DM. Tel: 08638/7073

Atari-ST Originalsoftware: F-19 Stealth Fighter 50,—; Their finest Hour 50,—; Battlehawks 1942 50,—; Multi Term pro V.1.4 100,—; ST Fax II 75,—; Einstieg in die DFÜ (Buch mit Terminalprg.) 35,—; Printing Press Professional 40,—; H. Wolny, Varziner Str. 4, 4600 Dortmund 18

Script 2.1 220,—, Outline Art 150,—, That's Write 2.0 250,—, 1st Word Plus 3.15 99,—, Neodesk 3.02 m. Zubehör 80,—, Draw 3.0 80,—, Sprave Roland, Saarbrückenstr. 157, 2300 Kiel 1

Private Kleinanzeigen

Verk. BSS-Plus Mega Paket: (orig., ungebraucht) Mega-Tools 1, Mega-Tools 2, Mega-Vertrieb (CH-Vers.), je 180 sFr bzw. 200 DM. Tel: Schweiz 061/901 5528 (ab 18 Uhr)

SIM-City nur 49 DM, Bloodwych nur 20 DM und Xenon II nur 35 DM, alles Original. T. Strobel, Fr.-Ebert-Str. 26, 8580 Bayreuth, Tel: 0921/83406.

Atari-ST, diverse Hardware u. neueste Software umständehalber günstig anzugeben. Erich Hauer, Zur Spinnerin 18.4, 1100 Wien, Tel: 0222/6045821

Suche: Hardware

Suche Mega ST 4 mit SM 124 ohne Festplatte, Preis VB 900 DM. Tel: 06887/2836

Suche eine defekte Megafille-Plate. Telefon: 0291/53032 (Thomas)

Dringend! Suche Einzelplatteinzug für NEC 2200. Kai Werner, Am Weißenstein 4, 6349 Sinn-Edingen, Tel: 06449/6620

Suche Dringend Megafille-Gehäuse oder Mega-ST-Gehäuse! W. Schöninger, Simonstr. 5, 8510 Fürth, Tel: 0911/770739 (abends)

Suche 3,5"-LW: Speichererweiterung für 520 STFM; MS-DOS-Emulator (AT-Speed, PC-Speed od. Supercharger). Angebote an: W. Rabethge, Altenburger Str. 34, 0-7030 Leipzig

Schüler sucht günstig Wechselplatte (44 MB), zahle bis 1000 DM. Angebote an: Thorsten Föll, Tel: 0211/419816

Suche gebrauchten Einzelplatteinzug für NEC P 6 (alt). Tel: 0228/230745

Suche STFM 1049 + SM 124 + Maus in gutem Zustand. Tel: 07231/13151 ab 18.00 Uhr (Antonio)

Suche 1040 STFM + SM 124 + Maus bis 500 DM. Angebot an: E. Pasold, Hauptstraße 52 a, 0-8321 Pfaffendorf

Suche für Elektronikbastler im Schülerfreizeithaus STs (auch defekt). Wir holen es ab oder erstatten das Porto. Schüler-Verkaufst, Kastanienallee 82, 0-1130 Berlin, Tel: Ost/4484686

Externes 2400-bps-Modem bis max. DM 150 (ohne MNP5) bzw. 190 DM (mit MNP 5). M. Kretlow, 0271/44849

Suche Ganzseitenmonitor (Mono) für Atari Mega STE. Wolfgang Müller, Kronacher Str. 6, 8620 Lichtenfels, Tel: 09571/2525

Ich suche für Atari ST 9- oder 24-Nadel-Druker, Modem (postzugelassen), Farbmonitor, Festplatte, PD-Software (Tausch möglich), Laufwerk 3,5" oder 5,25", gebraucht und nicht defekt! Angebote an: Dirk Peters, Lange Str. 5, 3070 Nienburg, Tel: 05021/17228

Suche Farbmonitor (z. B. SC 1224) für Atari Mega ST 2 (inkl. Kabel) bis 350 DM. Tel: 08349/625 ab 17.00 Uhr

Suche Mega ST 2 oder 4, evtl. inkl. SM 124 und Festplatte. Preis je nach Ausstattung. Markus Albrecht (Duisburg), Tel: 0203/761499 (Achtung: Anrufbeantworter!!)

Suche möglichst preisgünstig für Atari 1040 STE: Farbmonitor, ext. Laufwerke, Lightpen, Speichererweiterung, Geniscan GS 4500 ST, Beschleunigungsboard. Zuschriften an Alf Spangenberg, Jenaer Str. 72, 0-5084 Erfurt

520 ST (FM): Nicht mehr als DM 300 / Hfl 350. F. Bakum, Borg Allersma 23, NL-7609 GS Almelo (Holland), Tel: NL-05490-65303

Biete an: Hardware

AT-Speed C16, ohne DR-DOS 5.0, VHB 340 DM, Steckadapter für 1040 STE VB 50 DM, beides orig.-verp., zu verk., wegen Sammelbest., F. Brauer, Dessauerstr. 66, 0-4602 Wittemberg, Tel: Wittbg. 33318

ATARI Mega ST2 + SM 124 + Megafille 60 + PC-Speed, VB: 2000 DM, AT-Speed VB: 300 DM. Tel: 06438/3751 oder 069/6964030

Megafille 30 für 500 DM, SH 205 (20 MB) für 400 DM. Tel: 09872/2213 ab 17.00

Private Kleinanzeigen

ATARI 520 ST+, 1 MB, TOS 1.2, SM 124, NEC 1037 A Maus, Scartkabel, DM 550,—. N. Breuss, Pommernstr. 39, 2359 Kisdorf, Tel: 04193/6976

ATARI 1040 ST mit SM 124 und 40-MB-Festplatte für VB 1100,— DM. Tel: 02206/2172 (Sven)

Hard & Soft: Festplatte LPS 105, neu, 2 Jahre Garantie, 1380,— DM incl. SCSI, Tools + Software. PC Speed neu + DR-DOS + Bücher FP 298,— DM, 3,5-Zoll-Floppy, neu, 80/40 Tracks, digitale Trackanzeige, 160,— DM. Tel: 05751/41140

Super Charger (1 MB) 380 DM, teilsteckb. Speichererweiterung 0,5 MB für 70 DM, orig. TOS 1.4 in 6 ROMs zu 60 DM, orig. GFA-Assembler 60 DM. Tel: 0571/36633 ab 17 h

Atari 520 STM (1MB), SM 124, beides mit Abdeckhaube, SF 314, Maus, Joystick, Disketten, alles 100 % o.k., VB 700 DM. Tel: 02053/8823 o. 8819

PD-Speed V.1.5, kaum gebraucht + MS-DOS V.3 + Spielssoftware + PD/SW-Software für 200 DM (Festpreis). Tel: 06346/8832

KAOS 1.4.2 + TOS 1.4, umschaltbar, auf 6 ROMs, Preis VHS. Tel: 04461/2127 nach 18 Uhr

SCSI-HD 85 MB, Ge-Soft-Anschlußf., Autopark, Autobot, Software, 5,25"-Floppy, 40/80 Tr. umschaltbar, e. Geh., VB 1000 DM, Supercharger 1 MB, Ver. 1.4, DOS 4.01, VB 300 DM. Bei Komplettabnahme günstiger Preis!! Manfred Klaus, 08131/26716

Farbgrafikkarte Matrix COCO-VME und 14 Zoll Eizo 9060S für alle Mega STE und TT, alles mit Garantie, komplett 1900 DM. Tel: 02389/5525

Supercharger Vers. 1.5, 1 MB, MS-DOS 4.01. Tel: (vorzugsweise ab 18.00 h) 089/3161264

ATARI 1040, 2,5 MB, Maus, 64-MB-Festplatte (2 x Seagate 238), Weide Echtzeituhr, abgesetzte Tastatur, Tower-Gehäuse, Monitorumschaltung, ohne Monitor 1150 DM, NEC-6S-Monitor 290 DM, Marconi-Trackball 80 DM, externer TV-Modulator 70 DM, Profibuch 30 DM, Calamus-Buch 20 DM. Tel: 0209/75741

Verk. 1040 ST + SC 1224 + Citizen 120D + Mon.-Ständer incl. aller Kabel, dt. Anleit., Maus, Omikron-Basic mit dt. Handbuch, VB 1700 DM. Tel: 02161/14676

Cameron-Handy-Scanner 200 DPI + Software, wenig geb., DM 250,—. Tel: 0641/389198

Angebot für Einsteiger: ATARI 520 ST, 1 MB RAM, ext. Floppy, Maus-Joystick-Umschalter, Monitor-Umsch., TV-Modulator, für DM 750,— zu verk.; Tel: 08233/60479

Mega ST4, Laser usw., Calamus, Outline Art, Adimens usw., alles original, zu verk., da Systemwechsel. Info unter: A. Eschler, Vogesenstr. 31 a, CH-4056 Basel, Tel: CH-0613/22/428 abends

Verkaufe wegen HD-Wechsel: HD ST 157N-O aus Atari TT für 390 DM, IPC Multisync S/W-Monitor (14 Zoll) für 290 DM. Tel: 07123/21675

Phillips 8833-Farbmonitor für ATARI ST, mit resetfester Monitorschaltbox, Monitorkabel, zusammen für 350 DM zu verkaufen. Tel: 06108/74956

ATARI 520 STM, 1 MByte, Monitor SM 124, Laufwerk 720 KB, Preis: VHB, auch einzeln. Tel: 02951/2810

Atari-ROM-TOS 1.4 und KAOS 1.4.2, umschaltbar, mit IBM-Grafikzeichen anstatt des hebräischen Alphabets, auf 6 ROMs, für 95 DM, auf 2 ROMs mit Adaptersockel und Umschalter 135 DM (im Mega-ST keine Lötarbeiten erforderlich). Tel: 02630/84489

Achtung! ATARI 1040 STF, 2 MB Speicher, Monitor SM 124, Maus, Drucker, diverse Software, alles 1A, zus. nur 1100 DM. U. Haubenreisser, Conrad-Frommann-Str. 47, 0-5500 Nordhausen

Atari Transputer-Workstation, T800-20 MHz, 4 MB RAM, 1 MB VRAM, 40-MB-HDD, 3,5"-LW, 100% ST-kompat., inkl. Helios, Pascal und C-Compiler, VB 3950 DM. Tel: 0531/63233

1040 ST + TOS 1.4 + 3 MB RAM + RTS-Tast. + Compo-Mouse + zw. ext. 720-KB-Laufw. + SM 124 für VB 1500 DM. 52 MB-SCSI-Festp. (17 ms) Quantum, mit Garantie, VB 850 DM. EPSON LQ-550 (24-Nadel), Einzelplatteinzug, VB 550 DM. Axel Dyck, Tel: 02161/651878

Private Kleinanzeigen

Tausche Handyscanner gegen gutes Beschleuniger-Board oder 520, 1040, Mega-1. Gritzner Michael, Kluckstr. 11, 5600 Wuppertal 11, Tel: 0202/781355

Polaroid Freeze-Frame-Slide-Recorder für Atari and Amiga. With Polaroid an 24 x 36- Cameras. Excellent Condition. 2685 DM (Half Price): Rene Aeberhard, 5 Ch. Georg, CH-1209 Geneva, Tel: 22/7339710

Leergehäuse Mega STE mit Floppy 3,5" (Original), externe 3,5"-Floppy TEAC. Suche Kaiser-Spiel, F-Copy pro, Mortimer Plus oder Hardware-Emulator A0, AT Speed C 16. Leder Mario, Otto-Nuschke-Str. 12, 0-5085 Erfurt/Thüringen

Mega STE 4, 48-MB-Festplatte, SM 124-Monitor, Maus, unbenutzt, 3 Monate alt, Computerisch, Preis VHS DM 2450. Tel: 02223-26969 (abends)

Wegen Systemwechsel: Mega ST 1, SM 124, Blitter, Maus, Preis: DM 1000. Daniel, Tel: 06021/20385 (Fr. - So.)

Zubehör für alle ST's Emprommer, GAL-Prommer, HD-Controller, HD, Sampler, Zweitlaufwerk, RAM-Erweiterung, Bücher, Zeitschriften, PD-Soft. Liste (bitte Rückporto) bei Andre Malige, Hühlerweg 3, 0-8122 Radebeul. Bin auch an PD-Tausch interessiert!!!

Lightspeed 2400-C Modem, 300-2400 Baud + 1200/75 für BTX, NP 529 DM, für nur 300 DM, inkl. DFU-Software! Atari-Maus, 1/2 Jahr alt, nur 25 DM. Overscan-Erweiterung f. SM 124, nur 55 DM. 1040-Tastatur nur 30 DM. 1040-Netzteil nur 20 DM. B. Baade, Telefon 0571-75377

Handy-Scanner Print-Technik, 400 dpi, 32 Graust., wenig gebraucht, inkl. Software, CD-ACC 300 DM. Tel: 0441/383156 ab 19.00 Uhr

Mega ST2 (CPU-gesockelt), SM 124, Supercharger, KAOS 1.4.2 + Kaosdesk, VB 1598 DM. Tel: 08142/18819

Hilfe, ich brauche Geld, 520 STM + 1 MB + NEC-Laufwerk 720 KB + Modulator + Maus (neu) + Textverarbeitung + 12 Megabyte Software + Diskbox 100 + jede Menge Literatur, äußerst gepflegt, nur VB 550 DM, Tel: ab 19.00 Uhr 0202/700823

Mega ST2 + 2 MB-RAM-Baust., Blitter; Overscan; NVDI2, Harlekin; GFA 3.0; Becker Design; Platine ST; 52 MB Quantum FSE-Festplatte; 14" EIZO Multisync (mit Overscan ist Bild auch 14" groß! 720 x 480); Tintenstrahldrucker Canon BJ-10e; Neupreis DM 6000,—, für DM 3800,—. Viel PD-Ware! Tel: 06382-6171

TT030/4 mit 80-MB-Festplatte, thermoregelt, NEC 3D, Eprom-, div. Buch-Brenner. Software: Phoenix, Tempus, div. Bücher und Hefte; TOS ST-Magazin, ST-Compute. Tel: 05561/1370

Verkaufe Atari 1040 STFM mit SM 124-Monitor und Seikosha SP2000-Drucker incl. 40 Anwenderprogramme und Spiele, für 1000 DM. Tews Michael, Elsterweg 21, 7419 Sonnenbühl 3, 07128/2466

Atari 1040 STF + Maus + Monitor SM 124 + ext. LW 5,25", umschaltbar 40/80 Track + PC-Speed V.1.4 für 1100 DM. Mit Drucker Star LC10 für 1350 DM. Alle Teile in einwandfreiem Zustand. Höfer Walter, Römerstr. 12, 7609 Hohnberg 3, 07808/7942

1040 STFM /4MB (900,—) oder 1040 STF (450,—), SM 124 (150,—), SC 1224 (350,—), 50 MB-HD-Festplatte (komplett mit Software) (600,—), LQ 500 (400,—). Bei Komplettabnahme Preisnachlass. Hans-Joachim Neumann, Ostlandweg 14, 31013 Bergen 2

Achtung! SM 124 (NP 300 DM) nur 150 DM; org. Atari-Maus (NP 99,—) nur 60 DM; org. 1040er Tastatur 100 DM; org. 1040er Einbaufloppy nur 150 DM; org. Atari 1040er Netzteil nur 90 DM; Gehäuse mit Netzteil für externe 5,25"-Floppy 30 DM. Tel: 07133/8147 (Mi, Do, Fr 18-21 h)

Handyscanner "Precision 400", 1 Jahr alt, zu verk. DM 390 (NP: 498,—), Printertechnik incl. Handbuch (deutsch), Software, Anschlußmodul. Stary Frank, Guedewerdtstr. 19, 2330 Eckernförde

Atari ST + TOS 1.4, 1 MB, 2 x SF 314 Eickmann-Graust-Monitor, ca. 400 Disk PD. Jede Menge Literatur, nur komplett abzugeben für 2500 DM. Tel: 02941-10389 ab 18.00 Uhr

1040 STF, 2,5 MB, TOS 1.4, Farbmonitor, jede Menge PD-Soft. U. Lotz, Hilda 3, 7505 Ettlingen; 07243-77999

Private Kleinanzeigen

SM 124 150 DM, SC 1224 250 DM. Tel: 04104/7693 ab 16.00

NEC P6 plus 600 DM, Modern Discovery 2400 C 100 DM, alles Top-Zustand. Tel: 0551/72162

Atari 520 ST 1 MB, Uhr TOS 1.4, 5,25" + 3,5" Floppy, 65 MB-Harddisk (CT), alles im PC-Geh., mit Switched PS. Dazu Maus, Monitor SM 124, viel Doku und SW. Preis: 1100 DM. R. Fiedler, Tel: 06074/5200

Hand-Scanner, Logi's Scanman+, 32 Graust., inkl. Repro-Studio 2.0 jun., DM 450; SCSI-Adapter für Festpl. DM 90. Tel: (04421) 85742

Verk. Atari STE-Station, 2 Mon., 1 HD 3,5", 1 LW 5,25" usw.; Liste von H. Heymann, Curthstr. 15, O-4320 Aschersleben

Verkaufe neuerwertigen IPC Multisync-S/W-Monitor (14", Paperwhite, 15 kHz bis 38 kHz und Bildfr. 40 Hz bis 90 Hz), Preis 290 DM. Tel: 07123/21675

NEC P7 für VB 1000 DM abzugeben. Tel: 02235/6493

Atari Mega ST4, TOS 1.4 Blitter, RTS-Kappen, Maus, SM 124, Platte Eickmann 75 MB EX 75L, Software, FP: DM 2.200, Atari-Laserdrucker SLM 804 + Kabel, Software + 2 neu. Toner-Patronen, Handbücher (deutsch), usw. Alles im TOP-Zustand. FP: DM 2.000. Tel: 04562-6208 (Kraasch Harry)

Atari-ST-RAM-Erweiterung 2-4 MB, Kaos 1.4.2, 16 MHz, Speeder. Tel: 02233/72191

1040 STF2, 5 MB-Erw., vorbereitet f. 4 MB, TOS 1.4, Echtzeituhr, 1150 DM. SM 124 200 DM, HD 62 von DDD (sehr leise) 800 DM oder alles zus. 2000 DM. Tel: 05563-6461

3 MB RAM-Erweiterung für ATARI ST, kpl. incl. RAMs für 255 DM, ohne RAMs für 108 DM. Die Platine (RAM-Card) ist industriell gefertigt. 3 MB-PLD-Baustein für alle Rechner, die von 1 MB auf 2,5 MB aufgerüstet sind: 28 DM. J. Becker, Jülicher Str. 46, 5100 Aachen, 0241/505953 (Anrufbeantworter)

ST mit 1 MB, TOS 1.4, 2 Laufwerke (720) und 2 Monitoren (Mono u. Color) mit Super Maus in liebevolle Hände abzugeben. Preis VB. Tel: 0511/5799270 ab 20 Uhr (Peter)

Mega 1 + Mon. SM 124, Mouse, Joyst. + Zubehör, 1 Jahr alt, DM 980, Winzer 60 DM, Railroad Tycoon 70 DM, Space Q. 140 DM, Larry 140 DM, Xenon II 40 DM, RVF Honda 30 DM, Sinbad 25 DM, New Zeal. Story 30 DM, Schach-Lernsoft 45 DM, Teenage Queen 30 DM, Summer + W. Games (Epyx) je 30 DM, Mon. Switchbox 25 DM, Mon.-Ständer 25 DM u.v.m. Soft + Bücher. Holger, 04152/74140

Grafik-Station, Mega ST4, 40 MB-Festpl., Syquest-Wechsel-Pl.-Laufwerk mit 2 Medien, kompl. in Metallgeh., Drucker SLM 804, Grafikkarte, SW-Schirm SM 124 u. 16" Farbschirm gleichzeitig lauffähig, 4.900 DM. Tel: 02151/853114 (Herr Wilms)

Mega ST 1 + Megafille 30 + Monitor SM 124 + Reiseweise-Mouse + 3,5" LW + 5,25" LW + ATonce (noch nicht eingebaut). Alles 6 Monate jung. Nur kompl. für nur 1750 DM (NP 3000,-). Tel: 06701-3421 (Anrufbeantwort.). Tausche auch gegen PC, Mindestens 286 AT + VGA Color. R. Kupper, PF. 1131, 6555 Sprendlingen

Mega ST2 + SM 124 + Harddisc SH 205 + AT-Speed C 16 + externes 5,25" Laufwerk (40/80 Tracks umschaltbar) + Software + Bücher zu verkaufen für 6S 17000 (VB). Markus Dörlinger, A-9342 Gurk, Tel: 04266/8325 (8553).

Mega ST 2-Gehäuse, glänzend schwarz lackiert, wegen Towerumbau zu verkaufen. Tel: 0541/597265/ abends

RFI — Thermo-Lüfterschalter. "Endlich eine leise Harddisk" 39 DM. Tel: 06174/1793

Festplatte 40 MB/ 19 ms, von Hard + Soft, 1 Jahr alt, noch Garantie, für 888 DM. Blitter mit Platine für 260/520 ST 99 DM. H & S HD-Kit für 1,44-MB-Floppys mit 02-02-Controller 66 DM. Tel: 06174-1793 (täglich, außer 13-19 Uhr)

Verkaufe Epson-LQ 400, 24-Nadler, 3 Monate jung, ca. 400 DM mit Einzelblatteinzug. Außerdem ein 5,25" (1.2 MB) Einbaulaufwerk, nagelneu, für 100 DM VB. Tel: 089/161967 bis 23.00

Atari Mega 2, interne Floppy, SM 124, Uhr, Blitter, Maus, Spiele, etc., DM 1.500. Tel: 08233/60479

520 STM mit 4 MB + SM 124 + 2seitigem 3,5"-Laufwerk. Preis VHS. Tel: 04321/3409

Private Kleinanzeigen

ST 520 + 1 MB, TOS 1.4, Floppy 2 x 720 KB NEC, SW-Monitor SM 124, Festplatte 85 MB, Col.-Monitor SC 1224, Neupreis ca. 6000 DM, Preis VS. Tel: 02175/2952 ab 17 Uhr

Pirates 40 DM, Sim City 40 DM, Roter Okt. 40 DM, Midwinter 40 DM, M1 T-P 40 DM, Dungeon M. 35 DM, RVF Honda 35 DM, Powermonger 40 DM, North & S. 35 DM, Gunship 40 DM, Great Courts 35 DM, Loom 30 DM, Oil Imperium 40 DM, Xenon II 35 DM, Fugger 35 DM + viele mehr + Bücher. Holger, 04152/74140

Mega ST, 4 MB RAM, TOS 1.4 mit ST-Patches und weiteren Verbesserungen, SM 124, schnelle 40 MB SCSI-Festplatte QUANTUM mit 64 KB Cache, Systemsoftware + 60 PD-Disk auf der HD, komplett für DM 2400. Jens Bender, Fr.-Ebert-Str. 89, 3550 Marburg

Atari ROM-TOS 1.4 und KAOS 1.4.2 je 60 DM, TOS + KAOS zum Umschalten, 80 DM. Tel: 0441-39407

Verkaufe 5 Stück Vierfarbbänder für NEC P6 + mit Farbpotion. Stück 25 DM, alle 5 nur 100 DM. Originalbänder von NEC. Markus Kraus, Tel: 08141/26389

Mega ST4 und Megafille 60 (+ viel Software) günstig vgl. Systemwechsel zu verkaufen. Tel: 07071/67934

PC-Speed V1.4 für Atari STE für DM 200. PC-Tower-Ständer für DM 20. PC Einbau-Netzteil (150 W Leistung) für DM 100. 2 x 256 KB Simm-Karten für Atari STE für DM 75. Tel: 05404/4273

Mega 4 im Tower, RTS-Tasten, TOS 1.4 + KAOS, 30 MB-HD, 2 Teac 1,44 FD's, 5,25" FD mögl., SM 124, SLM 605-Laserdrucker, H & S Laserinterface, Bücher und Software, alles 1 Jahr alt, statt 6500 DM für 4700 DM. MvSt. ausweisbar! Telefon 07306/2964

1040 STE + SM 124 und Orig.-Programm CYBER-SCULPT für 1000 DM. Tel: 0234/235373

Super-Atari MegaST 4 in Lighthouse-Tower, 50 MB SCSI-HD + 2 x 3,5" + 1 x 5,25"-HD-LW + digitale Trackanzeige, SM 124 + RGB-Monitor, umschaltbar, ATonce MS-DOS-Emulator, TOS 1.4 + Kaos TOS, jede Menge Orig.-Software + Literatur. Preis 3000 DM. Tel: 05151/14969

ST-Tast. II: PC-Tastatur-Interface, neuw. für 50 DM, BTX-Term: BTX-Prog. mit Interface für DBT-03, für 80 DM, SCSI-Hostadapter, nach ST-Computer/Maxon 65 DM. Tel: 0561/4911987 ab 17 Uhr

Golem 3,5" Laufwerk, 1 x benutzt, Neupreis DM 250, für DM 180. Wolfgang Müller, Kronacher Str. 6, 8620 Lichtenfels, Tel: 09571/2525

Atari 1040 STFM und SM 124 800 DM. Tel: 02651/71529

Supercharger, 1 MB, V 1.4, mit Coprozessor 8087, Toolbox V1.51, Hotkey, CGA & Hercules, DOS & TOS im Parallelbetrieb, erweiterbar auf 286/386 SX, Anschluß an alle ST's über DMA-Port, als RAM-Disk oder Spooler einsetzbar, incl. DOS 4.01, VB DM 449. Tel: 0211-281156

Biete: Monitor-Switchbox für ST/STE von Galactic (Modell "U2"), NP 40 DM, VK 20 DM. Tel: 08538/704, Benjamin

Easytizer von Maxon (neuwertig) + Software 190 DM, außerdem Lucy ST 35 DM, Leonardo ST 50 DM, beide von Data Becker. Tel: 07031/26386

Drucker NEC P6 plus, 24 Nadeln, viele interne Fonts, sehr schnell, VB 750 DM, Floppy 3,5 Zoll, 720 KB, extern, anschließf., VB 150 DM. Stefan Luff, 089/6012223 oder 09822/5772

Atari ST 4 MB, SM 124, Hypercache-, AT-Speed C16, 2 Floppy 3,5" u. 5,25" (AB-Schalt.), 20 Org.-Spiele usw., VB 1950 DM. Handschanner 400 DPI, 16 Graustufen für 350 DM. Megafille 30 VB 600 DM, Epson-komp. 9-Nadel-Drucker 300 DM. Signum 2 (org.) 220 DM. Diverse ST-Bücher. Tel: 089/6924961

Einsteigerpaket: Atari 1040 STFM, 720-KB-LW, 1 MB, 1 Joystick + 1 Spiel für nur 399 DM. An jeden Fernseher anschließbar. Mit Programmiersprache BASIC. Call me! Tel: 08841/8788 (nach 19 Uhr) Martin Girs, Jochbergweg 2, 8110 Murnau

Verk. Atari 520 ST + 1 MB RAM, 2 Monitore SC 1224 + SM 124, 2 LW 3,5", Megafille 30, div. Softw., 1 Joystick, Maus, Org.-Spiele (20 DM St.), VB 1500 DM. Tel: 07236/6957 nach 18 h (Bernd verl.)

Private Kleinanzeigen

Vortex ATonce-Plus-Atari ST u. Mega ST 80286-16 Bit-16-MHz-CPU, Original verpackt u. unbent, Neupreis DM 498, für DM 380. Wolfgang Müller, Kronacher Str. 6, 8620 Lichtenfels, Tel: 09571/2525

1040 STE, SM 124, Mouse, Joy., Zubehör, 850 DM, Winzer 55 DM, F-1950 DM, Indy III 40 DM, KAOS 1.4.2 in 6 ROMs 60 DM. Tel: 0201/713923

Verschiedenes

Ich suche Kontakte im Raum 4700 Hamm zwecks Erfahrungsaustausch. Für Anwender und Programmierer (Hobby). Tel: (02381) 53825 ab 17 Uhr

Monitor TVMMG 11 Multiscan: Wer kann Schaltplan liefern und wer kann Adresse für Ersatzteilbeschaffung geben? Tel: 0261/22527 10.00 - 17.00

Verk. Einführung in TEX. (Norbert Schwarz, Addison-Wesley) für 50 DM, Casio SK-200 Sampling-Keyboard 300 DM. Tel: 07947/7594

Top-HF-Modulator mit Umschalter für 80,—, IKS-Multiscan-Platine für 90,—, Deluxe Paint ST für nur 120,— (Org.), GFA-Digi-Drum für 30,— (Org.), Turbo ST 1.8 für 50,—, TOS 1.2 = 6 x 1C für 60,— zu verkaufen. Tel: 08292/2776 ab 19 Uhr

An alle Umweltschutz- und Geographie-Interessierte! Könnst ihr mir Karten, Dokus, Referate und Adressen auf Atari-leibbaren 3,5"-Disketten zur Verfügung stellen? John Rosenbrook, PF 602226, 2000 Hamburg 60

Verk. IFD 1. Mit diesem Interface wird aus der TA-Schreibmasch. Gabi 9009 ein Typenrad-drucker. Verkauf auch von Gabi 9009 (Preis VB). Verk. Flexdisk V. 1.4 für 30 DM. Anfragen unter Tel: 02632/492617 (Müller)

Zeitschriften!!!! ST-Magazin 01/89-05/91, Atari-Magazin 01/89-07/89 + 03/88 - 12/88, ST-Computer diverse, ST-Praxis-Sonderhefte. Liste anfordern unter: 0202/700823 (ab 19 Uhr)

Verk.: Maxon Sonderdisk Quinemacs (Logikanalyse) 10 DM; Buch ST-Basic (Metacomco) von M + T 15 DM, Beste Tips + Tricks (mit Disk) von Data Becker 40 DM; RTS-Tastaturkappen Mega ST (weiß) 60 DM, Sondertasten (grau) 20 DM; BigScreen SM 124 (Nutzflächenvergrößerung) 10 DM. Tel: 09122/61561

Suche Kontakt zu Atari-ST-Clubs. Chr. Neuber, Griechische Allee 57, O-1160 Berlin

Erfahrungsaustausch im Raum Paderborn gesucht. Meine Arbeitsgebiete sind: Signum, Datenverw., DFÜ, Grafik, PD, Hardwareumbau und Unterhaltungsprogramme. Matthias Wirth, Bielefelder Str. 10, 4790 Paderborn 2, Tel: 05254/3770 (abends)

Der Club, der in allen Atari-Bereichen tätig ist, Leistungen und in Formationen werden bei uns vorgeschrieben, Beiträge dagegen klein. Vorab Informationen gegen 1,- DM Rückporto beim 1. Atari-Club Colonia e.V., c/o R. Straberg, Alzeyer Str. 32, 5000 Köln 60, BTX 0221/172326

Toner für SLM 605, 2 Patronen 80 DM. Tel: 07306-2964

Suche Grafik-Programme (S/W), 1 MB, Public Domain, 3-D, ... Tel: 02373/3164

Verk. Computer-Live 6/90 - 11/90, 3/91 u. 4/91 für 38 DM, TOS 11/90 u. 12/90 für 15 DM; ST-Computer 7/8/90 u. 12/90 für 8 DM (alle Zeitungen sind in einem guten Zustand). Holger Köhler, im Finstertal 2, 3437 Bad Sooden-Allendorf

Suche: ST Magazin 1/91 u. 12/90. ST Computer 1/90, 1/91, 2/91 4/91, 5/91. Vom Anfänger zum GEM Profi. ST Profibuch, Scheibenkleister 2, LaTeX - Eine Einführung. Tel: 07031/806259

MESSEN, STEUERN, REGELN für Atari ST vom M + T Verlag, org.-verp. (mit Disk u. Platine), NP 98 DM, für 60 DM abzugeben! G. Langenmeier, Tel: 0821/154886

Wer hilft mir? Ich suche evtl. die Lösung zu Chaos Strikes Back oder Hilfe von anderen Usern. Frank Klobas, Oberdorfstr. 7, 7298 Loßburg-Wittendorf, Tel: (07446) 2672

Biete Atari PD-Disk Ihrer Wahl (alle Serien, Signum, Calamus-Fonts, Grafiken, Demos u.a.) gg. leere Telefonkarten. A. Fischer, Am Priol 10, 8855 Monheim

Private Kleinanzeigen

Scan-Service (Grafik/Texter), Ausdruck auf Laser, Calamus-Fonts, Orig.-Soft: Adimens 3.1+ für 300 DM, GFA-Draft+ 320 DM, Sherlock 400 DM, Scarabus 60 DM, Diskus 2.0 140 DM, Bücher (GFA-, Omikron-Basic, Profibuch), Zeitschriften (ST-Magazin, ST-Computer 86-90) zum halben Preis. Tel: 04551/91362 abends

Suche Supergrafik-Buch v. Plenge (Data Becker), 3D Grafik u. Animation v. Plenge (M + T), Grafikbuch M. Köfler v. Sybex, wenn möglich, alle Bücher m. Disk. Tel: 02302/14684

Verkaufe: Computer Live; 12,90 - 1,91, Happy Computer; 1,89 - 12,89, 1,85 - 12,86. Zahle kein Portal Tel: 0511/823071 (Timo)

DFÜ-Einsteigerpaket, bestehend aus: Das große DFÜ-Buch zum Atari-ST (Data Becker), RS 232 C/V24 Kommunikation (Sybex Verlag), 2 Disketten mit PD-DFÜ-Programmen, zusammen für 50 DM zu verkaufen. Tel: 06108/74956

Suche deutsches Handbuch für Atari-Laser SLM 605. Zahle DM 10 plus Kopierkosten. Axel Witaseck, Eythstr. 29, 4000 Düsseldorf 1, Tel: 0211/236499

1040 STFM, 1 MB, 66 MB-HD, SM 124, Drucker Star LC-10 + Handscanner Precision 400 + Syntex 2.0 + Script 2.0 + Pure C + Becker Design + TEX 3.1 + ca. 100 PD-Disk + Neodesk 3.02 + 12 Bücher, NP: ca. 4000 DM, für nur 2000 DM abzugeben. Interessenten melden sich unter Tel: 0208/670588

Suche Calamus-Fonts, gegebenenfalls im Austausch. Tel: 08638/7073

Suche Kontakt zu Atari ST-Usern im Raum Mühldorf/Rosenheim. Tel: 08638/7073

Gewerbliche Kleinanzeigen

Börsensoftware * Btx * DFÜ

ATARI-Info gratis bei: MBörso-Computer, Otto-Stadler-Str. 15, 4790 Paderborn

I/O-INTERFACE, 32 TTL-komp. Ein-/Ausgänge, A/D-Wandler, 12 Bit, 8 Eingänge, bipolar. INFO: J. Sieber, Raffeltersteige 15, 7100 Heilbronn, Tel. 0 71 31 / 16 11 51

PD-Soft vom CSR * Katalogdisk GRATIS * TESTPACK NUR 5 DM * Tel. 0511 / 44 56 42 CSR, Postf. 910928, W - 3000 Hannover 91

Platinen: 2 MB für ST je 22 DM, HD-Modul (fertig) je 28 DM, Mega-Uhr ab 25 DM. Tel. 0 79 31 / 83 90

ATARI ST — PD-Software 1,80 DM inkl. Disk, im Abo 1,40 DM; alle Serien, Katalog 3 DM. ** Hard u. Software zu Sonder-Preisen ** Wechsplatte 88 MB + Med. 1780 DM, 3,5"-HD-Laufwerk ext. 195 DM, Diskbox 3,5" + 5,25" je 12,50 DM, Disketten 3,5" DD/HD 8 / 14 DM. PD-Service Wacker, Tel/Btx: 0 20 53/4 07 61

***** PD UND SHAREWARE *****
 *** FÜR ST UND PC ***
 *** HERBERT DIETL ***
 *** REHBACHSTR. 42 ***
 *** 6708 NEUHOFEN ***
 *** KATALOGDISK GEGEN ***
 *** 2 DM RUCKPORTO ***
 *** WIRD BEI KAUF ANGERECHNET ***

HARDWARE-UHR 30,—
 EPROMMER 120,—
 MODULATOR ST 99,—
 SAMPLER ST 110,—
 Info anf.: Electronic - Service Roslawski, Amtsstr. 2a, 4352 Herten, Tel. 02366/43865

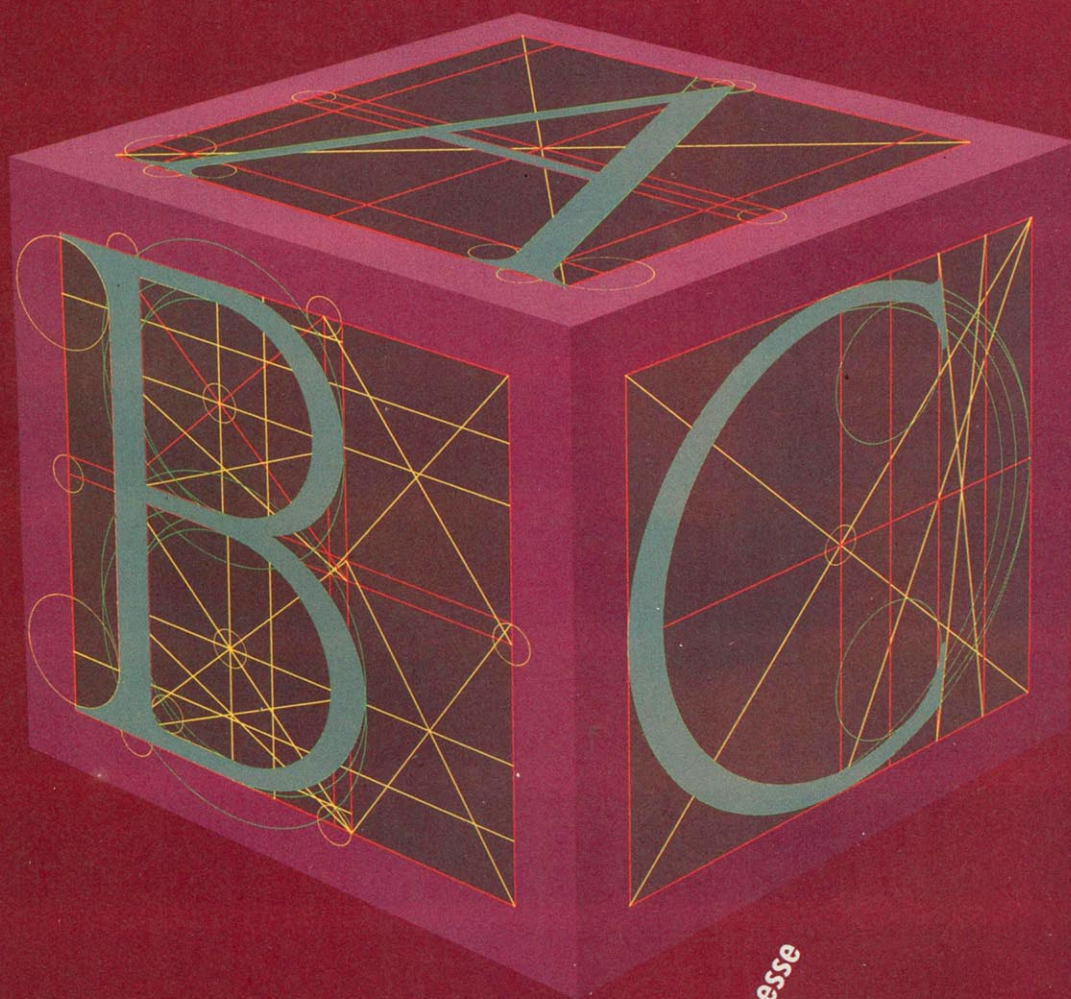
Österreich: Diverse Programme für ATARI ST abzugeben. Schreibt an: Karl Weselovsky, Payerg. 7/25, A-1160 Wien, Tel. 0222/8430525 (Anrufbeantworter). Ich sende Euch dann meine Liste zu.

A4 und Handscanner sowie diverse andere Soft- und Hardware-Produkte. Anfragen unter Tel. 0 23 39 / 63 63

PD - Soft S/P/J/V-Serie je 1,75 DM. Porto VK 4,— / NN 9,—, Katalog 3,— bei Schilling, Will-becker Str. 67, W-4006 Erkrath 2

MIDI-Orchesterpartitur-Editor, Großmon. ab 98 DM. Tel: 089/7930398

Soft- u. Hardware für Atari ST und MS-DOS. Schnell, zuverlässig und BILLIG! Auch PD! PDP-Service D. Peters, Tel. 0 50 21 / 1 72 28



76 Designwerkstatt:
Pagelifting Speisekarte

78 Fonteditoren:
Fluch oder Segen?

80 Type Art: Vektoreditor
für Calamus-Schriften

83 DTP live:
Bericht von der CSA-Hausmesse

86 Laserdrucker:
Neue Technologien

88 Farbenmillionär:
Shinko CPC-S445 im Praxistest

● Cicero

Name, Adresse

Belichter

Schriften

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

1000

Layoutsatz, Lutz + Wäsch GmbH
Sophie-Charlotten-Str. 92, 1000 Berlin 19
Telefon (030) 3217036
Fax (030) 3255712

Linotronic 300
Hell UX 70 Imagesetter

Compugraphic

Atari-DTP Beratung, Hard- und Software aller markenüblichen Atari-DTP-Systeme

2000

CLN
Kieler Kamp 49, 2320 Plön
Telefon (04522) 8484
Fax (04522) 60167, Modem (04522) 8486

Hell UX 70 Imagesetter

Compugraphic, URW,
div. Designerschriften

Belichtung von Calamus CDK, passgenaue Farbseparationen SL, Didot, Retouche (Tiff), Scan-Service, Vektorisierung, Belichtung bis A3, Wechsel- + optische Platten vorhanden, 24-Std.-Mailbox, Bitte Preisliste anfordern

KUHLMANN, DTP + Satzservice
Edisonstr.9 A, 2800 Bremen 33
Telefon (0421) 272729
Fax (0421) 270771

Linotronic 300

Compugraphic, Linotype,
div. Designer-Schriften

Calamus-Belichtungsservice, SCAN-Service, DTP, Grafik, Satz, Repro

AVANTI LASERSATZ
Sonnenstr.50, Postfach 1165, 2900 Oldenburg
Telefon (0441) 86721
Fax (0441) 81138, Modem (0441) 8859915

Linotronic 300

Compugraphic,
Linotype,
div. Designer Schriften

Belichtungsservice für Atari-Calamus, Calamus SL (Farbseparationen), Folienschriften, Schneid-Plott-Service, Layout, Satz, Drucksachen, Belichtungen per DFÜ, Wechselplatten vorhanden, 24 Std. Mailbox

3000

Atelier Groß GmbH, Retuschen + Grafik
DTP-Belichtungs-Service
Seestr.12, 3000 Hannover 1
Telefon (0511) 855600, Fax (0511) 855321

Agfa CG 9400 PS max.,
Agfa Postscript Dia
Belichter,
QMS Color Script 100

Adobe, Compugraphic, Linotype,
div. Designerschriften

Belichtungen, Diabelichtungen, Overheadfolien, Retuschen und Druckvorlagen, Satz und Repro, Farbseparation

CEB
Zimmerstr.14, 3300 Braunschweig
Telefon (0531) 347580
Fax (0531) 332213

Linotronic

Compugraphic,
Linotype,
diverse Designerschriften

Calamus-Belichtung bis A3, Werk- und Akzidenzsatz, Graphische Gestaltung, Druckabwicklung und Verarbeitung

GDS - Grafik - Design - Studio
Friedrichsstr. 18, 3500 Kassel
Telefon (0561) 13084
Fax: Nummer auf Anfrage

Hell UX 70 Imagesetter

Designerschriften,
DMC-Schriften

ATARI Belichtungsservice (Postscript in Vorbereitung), Calamus, Didot/Retouche, Scan- (Epson GT 6000), Vektorisierungs- und Schneideservice, Gestaltung und Entwurf von Druckvorlagen

4000

Lauer Lasersatz & Cut Service
Ellerstr.180, 4000 Düsseldorf 1
Telefon (0211) 720309
Fax (0211) 722912 Mailbox 24 Std. (0211) 722822

Linotype/Hell UX 70

Compugraphic, URW,
div. Designerschriften

Belichtungs-Service für Calamus-1.09/SL-Dokumente, Didot- und Retouche-Prof., Halbtone-Rasterungen, Farbseparationen, Scan-Service, Satz+Layout, Schneid-Plott-Service für Schrift und Grafik von allen gängigen Vektorformaten

EPS GmbH, Belichtungscenter West, P.Schuler
Neumannstr.2, 4000 Düsseldorf
Telefon (0211) 231019
Fax + Modem (0211) 235910

Agfa 9.400 RIP 9.000 PS
Max plus CD

Postscript, Compugraph,
div. Calamusschriften,
div. Designerschriften

Systemhaus Atari, Commodore, Sun, Systemanalyse + -beratung, Satzbelichtung (TOS, DOS, Apple, Unix), DTP-Full Service, Wechselplatten für alle Systeme, techn. Kundendienst, Scan-Service, DFÜ

Atelier Eschenbach GmbH
Sohlstättenstr.123, 4030 Ratingen 1
Telefon (02102) 9404-0 (ISDN), Fax (02102) 499974
Mailbox 24 h 1.200/2.400 Baud (02102) 475669,
C-Netz (0161) 2235129

Linotronic 230,
Linotronic 330,
Hell Bridget Image Setter

sämtliche DMC-Classic-Types,
Adobe, URW, ATOZ,
div. Designer-Schriften,
Type-Collection: DM 20,-

Systemhaus - Soft- und Hardware-Systemlösungen für prof. DTP- und EBV-Anwendungen. Belichtungsservice f. Didot-prof., Repro CD (Retouche prof. SW u. Color), Calamus, Farbseparationen, Wechselplatte u. Optical-Disk-Belichter, Schneidplottservice, Reprotechnik, Druckvorlagenprod. u. Offsetdruckerei, HW- + SW Verkauf.

A² Advertising Art GmbH
Helmholtzstr.95, 4200 Oberhausen 1
Telefon (0208) 800001 oder 800002
Fax (0208) 800003, Mailbox auf Anfrage

Linotype Hell UX 70

Compugraphic, Linotype,
URW, DMC-Schriften,
div. Designerschriften

Calamus und Didot Prof. 4-Farb Belichtung, Agentur-, Gestaltungs-, Satz- und Scanservice, individuelle Systemberatung Termin nach Absprache

Design Studio Herbert Wahrmann
Am Leveloh 13 D, 4322 Sprockhövel
Telefon (02324) 71722
Fax (02324) 73716, Box 24h (02324) 78294

Linotronic 300 R
mit RIP 4

Compugraphic,
Linotype

Sofort-Belichtungen Atari und Postscript, Plott-, Schneid- und Scanservice (GT 6000), Grafik, Retusche, Druck.

●Cicero

Name, Adresse

Belichter

Schriften

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

4000

AMG Industrie Consulting GmbH
Josef von Fraunhofer Str. 27, 4600 Dortmund 50
Telefon (0231) 758920
Fax (0231) 7589290, Mailbox (0231) 750953

Linotronic 300

Linotype, Adobe

24-Std. Belichtungsservice. Alle gängigen Systeme (Atari, Apple, DOS, NeXT), DFÜ, Scanservice, Overheadfolien, Schulungen, System-Konfigurationen

Concepta GmbH
In der Ehrenfeldstr. 34, 4630 Bochum 1
Telefon (0234) 330200
Fax (0234) 311954, Modem (0234) 311868

Linotronic 300

Compugraphic, Adobe,
div. Designer Schriften

Belichtungsservice für Atari-Calamus, Scan-Service (Epson GT 6000), DFÜ, Werbegrafik, -konzeption, -beratung, -texte, Fotosatz, Mengenerfassung, DTP- und Typografieschulungen

MBB Design
Waldring 90, 4630 Bochum
Telefon (0234) 335577
Fax (0234) 332325, Modem (0234) 332326

DTC-Desk Top Setter 3.000

Compugraphic,
URW, Adobe,
div. Designerschriften

Belichtungsservice für Calamus, Wechselplatten, Scan-Service (GT 6000), DFÜ, DTP Programm- und Belichtungssysteme, Beratung und Schulung, Typografieschulung

CSB COMPUTER SYSTEM BELICHTUNGEN
Wilhelminenstr. 56 4650 Gelsenkirchen
Telefon (0209) 42011
Fax (0209) Nummer auf Anfrage

HELL LINOTYPE UX 70

Compugraphic,
Linotype,
div. Designerschriften

ATARI Belichtungsservice f. CALAMUS, DIDOT und RETOUCHE. Direkte Halbtone-Rasterung, Grafikvektorisierung. Druckerstellung und Weiterverarbeitung bis zum Endprodukt als Komplettangebot aus einer Hand.

Dunkmann Repro Studio
Ringenbergstr.1a, 4800 Bielefeld 1
Telefon (0521) 870821
Fax (0521) 872964, Modem (0521) 871547

Linotronic 300 R

Linotype, G.M.A.,
div. Designer-Schriften

Belichtungsservice, Scanservice, (Epson GT 4000), DFÜ 1200, 2400 Baud, Entwurf, Satz, Repro, Litho, Composing, Schulungen

5000

TM&P
Robert-Perthel-Straße 3, 5000 Köln 60
Telefon (0221) 171032
Fax (0221) 172332, Modem (0221) 388872

Linotronic 300

Compugraphic, Linotype, URW,
G.M.A.

DTP-Komplett-Service, Layout, Grafik, Design, Atari, Macintosh, MS-DOS, Beratung, Schulung, Verkauf, Mobiler Service mit Funktelefon, Calamus-Mailbox jetzt vorhanden.

M & M Litho * Repro * Fotosatzstudio
Schlesingerstr. 36, 5241 Niederfischbach/Siegen
Telefon (02734) 60807
Fax (02734) 55167

Linotype/Hell UX 70

Compugraphic,
div. Designer-Schriften

Belichtungsservice für Atari-Calamus, Didot-Lineart, Retouche, Scan-Service, Rasterung von Halbtone-Vorlagen

Werbstudio ABAKUS
Römerstr.24, 5300 Bonn 1
Telefon (0228) 635712
Fax (0228) 651985, DFÜ/Mailbox (0228) 655944

Linotronic 330

Compugraphic, Linotype

Belichtungen in 7 Auflösungen und im Farbmodus, prof. Bildverarbeitung, Farbseparation und Farbproofs, Farb- u. Halbtone-Scans, Reprografie, Retusche und Montage, DFÜ/Calamus-Mailbox, Hard- und Softwarevertrieb

TYPE-Factory
Cronenfelder Str.34, 5600 Wuppertal 12
Telefon (0202) 40606
Fax (0202) 40610

Linotronic 230

Compugraphic, Linotype, URW,
Atox (ca. 600 Fonts)

Belichtungsservice für Atari-Calamus Dokumente auf Linotype 230, sofort + 24 Std. Service. DTP- Satz-service, Scan-Service (Epson GT 6000), Graphik und Konzeption, Reprotechnik, Druckabwicklung.

6000

LaserSatz
Offenbacher Str.98, 6078 Neu-Isenburg/bei Frankfurt,
Telefon (06102) 31891
Fax (06102) 31892

Linotronic 300 mit RIP 4

Compugraphic, Linotype, Adobe,
Image-Club,
div. Designer-Schriften

Belichtungen für Atari, Macintosh und IBM, File-Archivierung, Scan-Service, Farbscan, Computergrafik und Design, Computersatz und Layout, Druckvergabe, Produktion, Lieferservice im Raum Frankfurt

Atelier Zimmermann, Dipl. Grafik Designer
Schillerstr.3, 6083 Biebesheim/Rhein
Telefon (06258) 81409
Fax (06258) 7526, Modem in Vorbereitung

Linotronic 100
1270 DPI, A4-A3

Linotype, Compugraphic, URW,
div. Designer-Schriften

Calamus-Belichtung, Layout-Satz, Konzeption, Illustrator, Dipl.-Grafik-Design, Scan-Service (GT 6000), Schneidplottservice, Schrifterkennung, Farblitho-Service, haus eigene Offsetdruckerei

Index Satztechnik
Mainstr.4, 6200 Wiesbaden
Telefon (0611) 67788
Fax (0611) 607632

Linotronic 230 R

DMC-, URW- und
Linotype-Schriften,
div. Designerschriften

Belichtungsservice f. Calamus SL, Scanservice, Farb-bildretusche, Andruckservice Euro-Skala, Wechselplatten-service, Laserausdrucke, Layout, Satz, Grafik, Rasterungen, individuelle Hard- und SW Beratung u. Verkauf

TYPE & Service I. Wünsche
In der Hohl 33, 6603 Sulzbach
Telefon (06897) 52055
Fax (06897) 51042

DTC Setter (ultra)

DMC-Bibliothek

Calamus(SL)-Belichtungen, Laserdruck, Satz, Grafik, Design, Repros, Lithos (konv. + DTP), Scanservice A 4, EBV, OCR, Hausdruckerei A 2



CLN, Plön

Hamburg

Kuhlmann DTP, Bremen

AVANTI LASERSATZ Oldenburg

Atelier Groß, Hannover

Layoutsatz, Berlin

Berlin

Dunkmann Repro, Bielefeld

CEB, Braunschweig

A² Advertising Art, Oberhausen

CSB, Gelsenkirchen

Atelier Eschenbach, Ratingen

Lauer, Düsseldorf

EPS, Düsseldorf

MBB Design, Bochum

Concepta, Bochum

AMG Consulting, Dortmund

Design Wahrmann, Sprockhövel

TYPE-Factory, Wuppertal

MicroCom, Kassel

DC-Service, Torgau

Leipzig

Brüssel

Köln

TM&P, Köln

ABAKUS, Bonn

M&M, Niederfischbach/Siegen

Index, Wiesbaden

Frankfurt

Laser Satz, Neu-Isenburg

TYPE & Service, Sulzbach

Zimmermann, Biebesheim

GraphiType, Speyer

Foto-Type, Sinsheim

Speed Computer, Würzburg

wacker systemelektronik, Karlsruhe

Fineline, Nürnberg

Muschong, Bretzfeld

Lightspeed, Stuttgart

Stuttgart

Skript, Staufien

Magnum, Landshut

Studio Ankenbrand, München

München

Fotosatz Müller, Holzkirchen

König Satz, Wien

ADAG PrePress, Winterthur

BundDruck, Bern

Bern

MUSELTRO, Adliswil

Würgler, Rothenburg/Luzern

Ressel Design, Grassau

● Cicero

Name, Adresse

Belichter

Schriften

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

6000

GraphiType Bernd Schröder Schraudolphstr. 18, 6720 Speyer/Rhein Telefon (06232) 71056 Fax (06232) 76763	Linotronic 300	Compugraphic, Linotype, URW, div. Designer-Schriften	Calamus-Belichtungen auf Film und Papier, Satz und Satzfassung, Grafik, Layout für Anzeigen, Broschüren, Zeitschriften, Buchillustrationen
---	----------------	---	--

Foto-Type-Studio Hans Brenner Kirchbergstraße 10, Postf. 1122, 6920 Sinsheim-Steinsfurt, Telefon (07261) 61577 Fax (07261) 65316, Modem (07261) 64493	Linotype 300 mit Rip	Compugraphic, Linotype, Adobe	Belichtungs-Service für Atari + Macintosh, DTP-Full- Service, Layout- und Mengensatz, Scan-Service (Microtek) Strich bis 1200 dpi, Schneidplott-Service in Vorbereitung, Linotype 2000, MS-DOS, Modem
---	----------------------	-------------------------------	--

7000

Lightspeed DTP-Service Alexanderstr. 150, 7000 Stuttgart 1 Telefon (0711) 606081 Fax (0711) 6409342	Ultral/Linotype-Hell bis 3.000 DPI	Compugraphic, Linotype, etc.	CALAMUS-Belichtungen (1.09N, SL), von Diskette o. Wechselplatte, Sonderservice: Express-Belichtung, DTP-Full-Service, OCR-Texterkennung, Vectorisierung von Signets, Grafikdesign, Scan-Service Halbtone + Strich.
---	---------------------------------------	---------------------------------	---

Satztechnik Muschong Martin-Luther-Str. 13, 7117 Bretzfeld Telefon (07946) 521 Fax (07946) 6151	Linotronic 300	Compugraphic	Atari-Calamus-Belichtungen auf Film und Fotopapier, Scan-Service (Epson GT 6000), zuständig Herr Rimarzik, Fotosatz, Reproarbeiten, zuständig Herr Muschong.
---	----------------	--------------	--

wacker systemelektronik gmbh Bachstr. 39, 7500 Karlsruhe 21 Telefon (0721) 551968 Fax (0721) 593723	Hell Image Setter UX 70	Compugraphic, Adobe-Postscript, div. Designerschriften	Calamus, Retouche, Didot, Halbtonebelichtung, Gestaltung, Layout, Satz, Repro, Grafik-Design, Wechselplattenservice, Scan-Service, 4C Bildverarbeitung, Rasterung, Beratung und Schulung
---	-------------------------	--	---

Skript Großmattenstr. 12, 7813 Stauf Telefon (07633) 83317 Fax (07633) 50701	Hell-Image Setter	Compugraphic, Adobe, div. Designer-Schriften	Calamus, Retouche Prof., Didot Prof.- und Tiff- belichtungen, Farbseparationen und Farb-Scanservice, Dia-Belichtungen u. 4C-Proofs. Keine Pauschale! Akzidenz, Formular- und Werksatz, Schulungen.
--	-------------------	--	---

8000

DTP-Studio B. Ankenbrand Schussenriederstr. 12b, 8000 München 60 Telefon (089) 8643240 Fax (089) 8643640, Mailbox (089) 8643189	Linotronic 330	Compugraphic, Linotype, Adobe, Agi, DMC	Belichtungsservice für Atari, DOS, Apple, Scan-Service, (Epson GT 6000), Layout, Satz, Gestaltung, Druck, DTP-Beratung, Mailboxservice, Aufträge per DFÜ.
---	----------------	--	--

FOTOSATZ MÜLLER Industriest. 7, 8150 Holzkirchen Telefon (08024) 8027 Fax (08024) 8029	Linotronic 300 R	Linotype, Adobe	Calamus Belichtungen, Scan-Service (Epson GT 4000), DFÜ, Layout, Satz, Grafik-Design, Leseprogramm, Repro, Litho, Fremdsprachen, Mengenerfassung, Proof, Druck
--	------------------	-----------------	--

Ressel Design Ringstr. 19, 8217 Grassau Telefon (08641) 5317 Fax (08641) 1887, Modem in Vorbereitung	Linotronic 200 SQ	Linotype, Compugraphic, div. Designerschriften	Belichtungen auf Atari, MS-DOS, Druck-Service, Scan- Service, Layout, Satz, Gestaltung, Halbtone Strichauf- nahmen mit Reprokamera, DFÜ, Wechselplattenservice, Vectorisierung, Produkte per Lieferservice
--	-------------------	--	---

Magnum Espanstr. 3, 8300 Landshut/Altendorf Telefon (0871) 34945 Fax (0871) 34947	Linotronic 300 mit RIP 3	Linotype, Compugraphic, div. Designer-Schriften	Calamus, DOS, MAC, Farbscan-Service, DFÜ, Konzept-Layout, Satz, Repro, prof. Grafik-Design, Siebdruck-Offset-Service, Schneid-Plott-Service
---	--------------------------	--	---

Fineline GmbH Parkstr. 12, 8500 Nürnberg 10 Telefon (0911) 354083 oder 354404 Fax + Modem (0911) 363572	2 Linotronic RIP 30	Linotype, Adobe, Compugraphic, URW, div. Designerschriften	Mac, MS-DOS, NeXT, Atari-Belichtungen, Computergrafik, Farbseparation, Scanservice, Druckservice, Beratung von Hard- und Software
---	---------------------	--	---

SPEED DESIGN Ottostr. 8, 8700 Würzburg Telefon (0931) 50199 Fax (0931) 57618	Linotronic 200 SQ	Compugraphic, Linotype, ITC, Adobe, div. Designer-Schriften	ATARI Calamus, Calamus SL, Didot Professionell, MS-DOS (PageMaker, Corel Draw, Postscript) und NeXT Belichtungen, Farb-/SW-Scanservice, Elektr. Bildverarbeitung, Farbse- paration, Schneid-Plott-Service, Layout, Satz und Design
--	-------------------	---	---

0-7000

DC-Service Ritterstr. 4, 0-7290 Torgau Funktelefon (0161) 2320194 Fax Torgau (037407) 8711	Linotype/Hell UX 70	DMC-Calamus, CG	Calamus-, Retouche-, Didot-, Halbtonebelichtung, Gestal- tung, Layout, Satz, Repro, Grafik-Design, Cartoon, Illu- stration, Scann-Service (GT 6000), elektr. Bildverarbei- tung, Rasterung, Beratung, Schulung und Verkauf
--	---------------------	-----------------	---

BELICHTUNGS-SERVICE

● Cicero

Name, Adresse

Belichter

Schriften

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

Österreich

KÖNIG SATZ

Thimiggasse 30, A-1180 Wien
Telefon (0222) 477142
Fax (0222) 477142-18

2 Linotronic 300 3 RIP,
1 Linotronic 330

Compugraphic, Linotype Library,
Linotype Calasystem

Datenkonvertierung mit allen Linotronic-Sonderzeichen,
Klassischer Satz, Fremdsprachensatz (West und Ost),
Layout und Grafik, DMC Distribution für Österreich, Atari
DTP-Anlagen (Beratung und Verkauf), prof. 4-Farb-Service

Schweiz

Bund Druck Belichtungsservice

Monbijoustr. 6, CH-3001 Bern
Telefon (031) 251211
Fax (031) 250649

Linotronic 300 RIP 2
(max. Format A3),
Linotronic 500 RIP 3
(max. Format 450x650cm)

Compugraphic, Adobe, Linotype,
Monotype, DMC (Atari)

Belichtung auf Macintosh, MS-DOS (nur Print-Files),
ATARI

Würgler Belichtungen

Burgstr. 4, CH-6023 Rothenburg/Luzern
Telefon (041) 530744
Fax (041) 530745, Modern (041) 530749

2 Linotronic 300
RIP 2, RIP 4, RIP 30,
Linotronic 530

Compugraphic, Linotype, Adobe

DTP-Laserbelichtungen, Beratung und Einführung von
DTP, Scan-Service, Belichtungsservice Atari, Apple, IBM,
Fotosatz

MUSELTRO, MUSik + ELEkTRONik, Computer + Software

Kilchbergstr. 8, CH-8134 Adliswil
Telefon (01) 7106811, Fax (01) 7106828

Linotronic 300

Compugraphic,
div. Designer-Schriften

CALAMUS-Belichtungen, Hard- und Software-Verkauf

ADAG PrePress

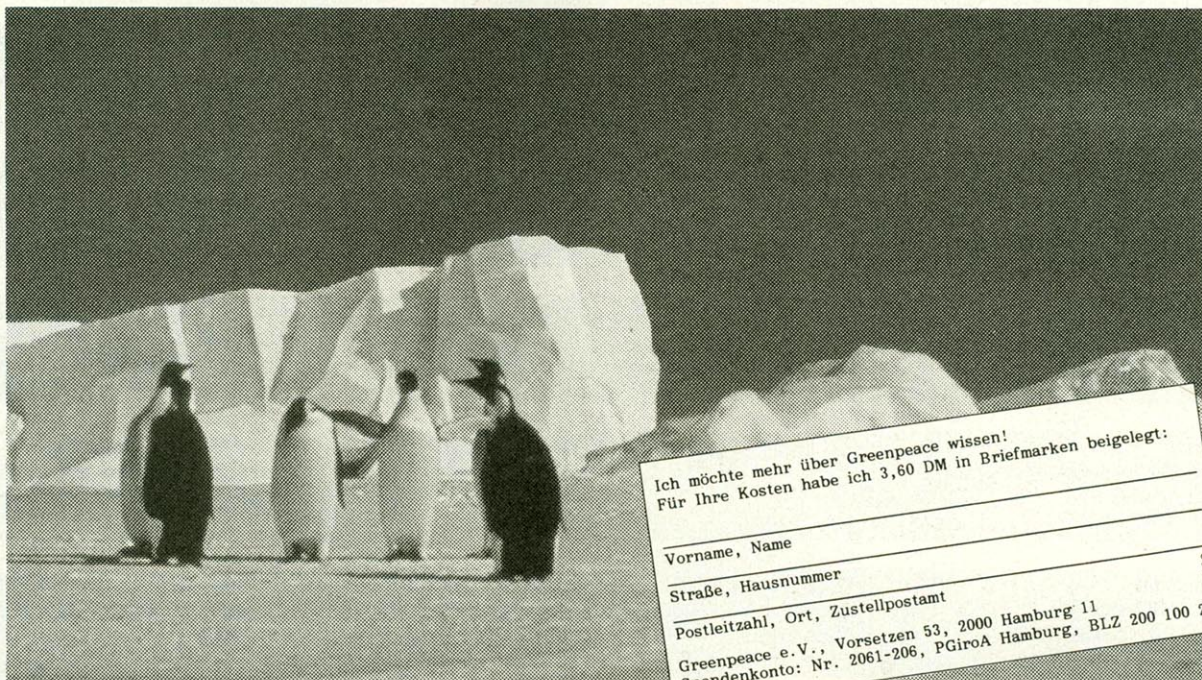
Steiggasse 2, CH-8400 Winterthur
Telefon (052) 236240
Fax (052) 236292

Linotronic 230,
DTC 3000

DMC Calamus, GMA, MFS

CALAMUS-Belichtung, Scan-, Retouche-, Repro-Service,
Satz, Layout, Design, Druck, Schulung, Support

GREENPEACE



M - S - B - K Hamburg

Ich möchte mehr über Greenpeace wissen!
Für Ihre Kosten habe ich 3,60 DM in Briefmarken beigelegt:

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

Postleitzahl, Ort, Zustellpostamt

Greenpeace e.V., Vorsetzen 53, 2000 Hamburg 11
Spendenkonto: Nr. 2061-206, PGiroA Hamburg, BLZ 200 100 20

Die Antarktis wird ein Weltpark für alle.
Wenn wir Menschen draußen bleiben.

EDITORIAL

1 • 9 2

Atari, der Fußball und DTP

Schleichwerbung nannte man es einst, wenn eine Firma bei Fernsehübertragungen von Sportveranstaltungen ihren Namen mit meterhohen Lettern auf Schrifttafeln im Schwenkbereich der Kameras plazierte. Als ob die lärmende Optik der Riesenbuchstaben mit dem atemlose Stille suggerierenden Begriff „schleichen“ zu assoziieren wäre! Inzwischen sind die werbenden Schleicher längst akzeptiert, sogar von den öffentlich-rechtlichen Ritzern des sauberen Bildschirms. Heute nennt man denselben Vorgang schon längst Bandenwerbung, die über spezielle Agenturen zwischen Werber und Banden-Anbieter vermittelt wird.

Untersucht man die Fernsehbilder von Bundesligaspielen und Länderspielen der deutschen Nationalelf, so stellt man fest, daß der Hersteller unserer DTP-Computer-plattform die Fußballbanden der Nation in festen Händen hält. Fast immer strategisch gut verteilt zieren an Mittellinie und in Torraumnähe drei Dreizinkgabeln mit Atari-Schriftzug die Stadionbande. Ein Dreifach-Abo offensichtlich, natürlich nur im Schwenkbereich der Fernsehkameras.

Besonders fernsehfeste Fußballenthusiasten vermerkten im letzten Jahr anlässlich eines Länderspiels in Düsseldorf eine kleine Sensation. Da belegte doch tatsächlich ein ungewohnter Werbeschleicher Ataris besten Bandenplatz an der Mittellinie. Mit sauberen, laserexakten Buchstaben hatten die Atarianischen PR-Experten aus dem gewohnten „Atari“ ein „Atari Desktop Publishing“ gemacht.

Ein Sonnenstrahl am trüben Atari-DTP-Himmel! Atari opfert die beste Bande für DTP!

Hurra! Durchbruch und Tooor!

Leider nur ein Lattenschuß! Denn sie ward nimmermehr gesehen, die Desktop Publishing-Bande aus Ataris Fußball-Werbeabteilung. Und so blieb wieder alles beim alten dreifachen Dreizink.

Aber seien wir nicht unzufrieden. Schließlich hätten sie das Schild ja auch hinter dem gegnerischen Tor verstecken können. So gibt der einfache Schnellschuß der Atari-Verbändler uns Atari-DTPlern die sichere Gewißheit, daß die große Mutter Atari unsere Disziplin zumindest ein Mal ins Mittellinien-Blickfeld der deutschen Fußballnation gerückt hat. Und da gehört Atari-DTP schließlich hin, oder?

Apropos DTP und Fußball! Im Vorfeld der Imprinta '92 in Düsseldorf hat sich die Raunheimer Atari-Mannschaft erfolgreich „durchgedribbelt“: der reservierte Messestand, auf dem Atari erstmals DTP-Flagge im Druck- und Druckvorstufenlager zeigen sollte, wurde zunächst abgesagt. Nach intensivem Ballgeschiebe im Mittelfeld war Atari-DTP auf der Imprinta doch wieder angesagt.

Ein genialer Flankenlauf! Atari Desktop Publishing stürmt von der Bande im Düsseldorfer Rheinstadion in die Messehallen der Düsseldorfer Imprinta '92. Tor?

Toooooor!!!

Mit sportlichen Grüßen
Ihr W. Franz Fastenrat
Chefredakteur

Impressum • Cicero

Chefredaktion:
Textchefin:
Gestaltung:
Redaktion:

Belichtung:

Verlag:

Anzeigenleitung:

Anzeigenverkauf:

Herstellung:

Software:
Grundschrift:
Hardware:

W. Franz Fastenrat, Uwe Wirth
Katharina-Beate Hybst
Uwe Alier - Schmittenberg 11 · 5454 Waldbreitbach
• Cicero · Im Alten Breidt 4 · 5204 Lohmar
Telefon: 02246 - 7132 · Telefax: 02246 - 8522
Fotosatz Müller - Industriestr. 7 · 8150 Holzkirchen
Telefon: 08024 - 8027
Markt & Technik Verlag AG
Hans-Pinsel-Str. 2 · 8013 Haar bei München
Telefon: 089 - 4613 - 0
Philipp Schiede
Telefon: 089 - 4613 - 826 · Telefax: 089 - 4613 - 775
Gert Winkelmeier - Postfach 2818 · 5450 Neuwied 1
Telefon: 02622 - 10745 · Telefax: 02622 - 6638
• Cicero wird komplett mit Calamus produziert. Alle
Farbseparationen wurden mit Atelier Digital und
Calamus SL ausgeführt.
Atelier Digital, Calamus SL, Cranach Studio, Rufus
Linotype Centennial (9 pt)
DTP-System Atari Mega ST4 und TT030/8 mit
Ganzseiten-Bildschirm
DMC-LI2-Interface, Linotronic 300-Laserbelichter

DAS IDEALE WERKZEUG FÜR PROFIS!



REPRO STUDIO pro

Diese Softwarelinie
bietet Ihnen digitale
Reprographie, Litho-
graphie, Satzfunktio-
nen, Graphik und
Vektorgraphik in ei-
nem Paket.

Mit einem hochwer-
tigen Flachbettscan-
ner und ebensolchen
Ausgabegeräten er-
halten Sie ein voll-
wertiges Reprogra-
phiesystem mit den
Vorteilen der elek-
tronischen Bildverar-
beitung.

Demo-Diskette anfordern!

TradeIT
Richard Römann
Arheilger Weg 6
D-6101 Roßdorf
Tel.: (06154) 90 37
Fax: (06154) 8 28 94

PAGELIFTING

Maritimes
à la carte

Für die Tageskarte wurden
Leerseiten mit vorbereiteten
Schreiblinien gestaltet, die
man in die Speisekarte
einlegen kann.

FISCHERIA
Nordsee
FISCHRESTAURANT



FISCHERIA
Nordsee
FISCHRESTAURANT



Das konventionell auf dem
Papier entworfene „Fischeria“-
Logo wurde digitalisiert. Am
Bildschirm stellten wir fest,
daß wir das Zeichen gegen-
über der gezeichneten Form
etwas stauchen mußten, um
den Charakter eines Aus-
hängeschildes zu verstärken.

Um der Speisekarte eine
individuelle Note zu geben,
wählten wir eine Serie von
künstlerischen Fischmotiven
aus. Diese wurden lithogra-
phiert, auf Hochglanzkarton
gedruckt und lackiert. Die
fertigen Bilder applizierten wir
in eine geprägte Vertiefung
der Karte.

Der Einband der Speisekarte
besteht aus festem, mit weißem
Leinen kaschierten Karton.
Dieses sehr hochwertig
anmutende Erscheinungsbild
bringt in der Praxis den Nach-
teil mit sich, daß die Karten
schneller unansehnlich sind
und häufiger ausgetauscht
werden müssen als abwasch-
bare Karten. Bei Kleinstauflagen
macht es jedoch kaum einen
Unterschied, ob man 50 oder
200 Exemplare drucken läßt, so
daß wir einen ausreichenden
Vorrat anlegen konnten

TAGESKA

Freitag, 18. Oktober

Bouillabaisse

Andalusischer Steinb.
mit Knoblauch u. Salz
25,-

Seespinne gegrillt mit
Zitronen-Sauce u. Salat
18,50

Dorsch „Malmo“ in
Krebstaukensauce u. Salat

Das Ziel der Bemühungen eines Fischrestaurant-Besitzers war eine deutliche Abgrenzung zum herkömmlichen Angebot. Das visuelle Erscheinungsbild sollte eine neuartige „frische Gemütlichkeit“ ausstrahlen.

Nach Stunden intensiven Brainstormings fand man endlich einen einprägsamen Namen, der das neue Konzept unterstützte: „Fischeria“. Mit dieser Bezeichnung würde es gelingen, auch junge Leute für die außer-

gewöhnlichen Fisch-Spezialitäten zu gewinnen. Um das witzige Wortspiel nicht zu sehr in den Vordergrund zu rücken, entwickelten wir eine komplexe Logotype mit traditionellem Charakter.



SALATE

Sillsalat	
Schwedischer Heringssalat mit Kerbel und Petersilie	10,50
Italienischer Sardinensalat	
Mit Knoblauchbrot	13,60
Krabbensalat	
Grüner Salat mit Tiefseekrabben in pikanter Knoblauchsauce	14,20
Japanischer Rohfischsalat	
Zarte Thunfischscheiben in pikanter Sauce	17,50
Calamari Salat	15,70
Gemischte Rohkostplatte	
Salat der Saison	8,90

NORDEUROPA

Gotländer Fischtopf	
Deftiger Dorscheintopf mit Gemüse und Dill	18,30
Seezungenfilets auf Zandvoort Art	
Dazu Kartoffeln mit holländischer Sauce	28,20
Goldener Kabeljau	
Mit Käse goldbraun überbacken, dazu Spinatreis	23,50
Wittling mit Orangensauce	
Ein altes englisches Rezept, mit Salat	25,60
Heilbuttsteaks mit Zitronensauce	
Vom Holzkohlengrill mit Knoblauch, dazu Tomatensalat	32,10
Scholle Blankeneser Art	
Zubereitet mit Krabben und Pilzen in würziger Sahnesauce	15,60
Überbackener Hering auf schwedische Art	
Serviert mit Dillkartoffeln	13,90



SÜDEUROPA

Seehecht provenzalisch	
Mit Oliven in Tomatensauce	24,20
Merluza a la vasca	
Kabeljau nach baskischer Art im Backofen gratiniert	22,40
Dalmatinische Schwertfisch-Pfanne	
Schwertfisch in Weißwein mit Zwiebeln, Tomaten und Chili	29,40
Karpfenpörkölt	
Ungarisches Fisch-Gulasch	22,60
Lugerner Fischrisotto	
Scampi, Rotbarsch, Reis	24,50
Venezianische Seezungen	
Gedünstet mit Korinthen und Pinienkernen	26,40
Zarzuela	
Spanische Fischpfanne	37,30
Griechischer Zitronenfisch	
Gebackene Brassen mit Weinblättern	23,50

MEERESFRÜCHTE

Scampi Fra Diavolo	
Zarte Scampi mit scharfer Chilisauce	27,20
Scampi Lacroix	
Zarte Scampi in Curry Sahnesauce nach Eugen Lacroix	31,20
Baskische Krabbenpfanne	
Krabben, Hähnchenfleisch, Muschel und Reis in feuriger Sauce	26,20
Krabber i Sursødsauce	
Krabben nach dänischem Rezept in süßsaurer Sherrysauce	22,70
Miesmuschelpilaw:	
Ktenia me ryzi	
Griechisches Pilaw mit Zwiebel, Oliven und Reis	17,60

Das „Fischeria“-Logo wird auf den Innenseiten der Speisekarte in vereinfachter Form wiederholt.

Als Grundschrift wählten wir die „ITC Benguiat condensed“. Durch die Symbiose von Tradition und Modernität verleiht sie der Fischeria-Gestaltung den letzten Schliff. Darüber hinaus paßt sie hervorragend zur Logotype, da sie den gleichen auffälligen Jugendstilbogen im „A“ besitzt.

In der Gestaltung der Unterteilungsüberschriften haben wir das Erscheinungsbild des Logos aufgegriffen. Zu diesem Zweck zogen wir die Anfangs- und Endbuchstaben nach unten heraus. Die Buchstaben dazwischen wurden auf die Spaltenbreite verzerrt. Von derartig starken Schriftverzerrungen sollte man tunlichst die Finger lassen. Jedoch keine Regel ohne Ausnahmen! In diesem Fall war die organische Struktur der Schrift stark genug, um diese Manipulation auszuhalten. Außerdem wird durch die Linien oben und unten die Konsistenz als zusammengehöriges Zeichen verstärkt.

Fonteditoren: Fluch oder Segen?

Bis vor einigen Jahren noch wurden Schriften ausschließlich von Menschen gestaltet, denen jeder „normale“ Designer mit größter Ehrfurcht begegnete. Viele Jahre Erfahrung und eine unendliche Disziplin waren die herausragenden Eigenschaften dieser Schriftschöpfer. Die Vermarktung der Schriften übernahmen alleingesessene Firmen, die sich schon zu Bleisatzzeiten als „Schriftgießerei“ einen Namen gemacht hatten. Mit dem Einzug der Computertechnik ist die hehre Welt der Schrift ins Wanken geraten.

Die etablierten Gießereien sperrten sich lange Zeit dagegen, ihre Wunderwerke traditioneller Schriftkunst als Fonts auf „hackelige“ Laserdrucker loszulassen. Die Linotype AG schloß beispielsweise erst 1987 einen Lizenzvertrag mit Adobe, demzufolge die gesamte Mergenthaler Schriftenbibliothek ins Postscript-Format umgewandelt und vermarktet werden durfte.

Neue Unternehmen wie Bitstream, Adobe oder URW nutzten die Marktnische und entwickelten spezielle Programme zur Umsetzung von Schriftvorlagen in Bézier- oder Pixelbeschreibungen. In den alten Schriftschmieden ausgebildete Leute trugen zusammen, was an Schriften für den Computereinsatz lizenzierbar war.

So manche längst vergessene Schrift wurde entstaubt und digitalisiert. Die Digita-

lisierungsprogramme baute man zu komfortablen Schrifteditorsystemen aus, mit denen jede Buchstabenform beliebig verändert werden konnte. Da viele traditionelle Schriften nicht zu lizenzieren waren, wurden sie digitalisiert, leicht verändert und unter anderem Namen herausgegeben.

Aber auch gänzlich neue Alphabete konnten nun mit Computerunterstützung in viel kürzerer Zeit auf den Markt gebracht werden. Die Schriften der International Typeface Corporation (ITC) beispielsweise werden schon seit langem nur noch in zwei Dicken vom Designer entworfen. Für diese Aufgabe hat er jeweils ein halbes Jahr Zeit. Eine schnellere Ausführung wird gesondert prämiert. URW in Hamburg digitalisiert diese Alphabete und erweitert sie (zum Beispiel durch Kapitälchen) auf das volle ITC-Charakterset von 230 Zeichen.

Alle Dicken der Schriftfamilie zwischen Book und Black werden berechnet. Manche Schriften wurden sogar komplett auf dem Rechnersystem designt. Mark Jamra arbeitete einige Jahre an der Entwicklung seiner „Jamille“, war aber während dieser Zeit voll berufstätig und konnte demnach nur seine Freizeit für den Schriftentwurf einsetzen. Als URW-Mitarbeiter standen ihm dort nach Feierabend die Computer zur Verfügung, ohne die sein Alphabet wohl ein Hobby geblieben wäre.

Inzwischen stehen Fonteditoren auch auf nicht spezialisierten Computerplattformen zur Verfügung, und jeder Computer-Typograph kann seine eigenen Schriften gestalten. Viele junge Designer nutzen diese neuen Werkzeuge, um ihre unkonventionellen Schriftideen umzusetzen. So erfrischend und witzig manche dieser Entwürfe auch sein mögen, sie lassen fast immer die Erfahrung und Geduld der alten Schriftkoryphäen vermissen.

Nicht anders nahm bereits früher die Evolution der Satzschriften ihren Verlauf. Für die um 1800 aufkommende serifenlose Linear-Antiqua war der damalige Zeitgeist, das Zeitalter der Technik formbestimmend. Wegen ihrer schlechten Lesbarkeit und ihres unausgeglichene Schriftbilds konnte sie nur für Auszeichnungen verwendet werden. Die noch heute gebräuchliche Bezeichnung „Grotesk“ hatten sich diese Schriften redlich verdient.

Hundert Jahre später bosselten Künstlergruppen wie De Stijl und das Bauhaus am Konzept dieser Schriftengruppe weiter. Inzwischen hatte

neue Helvetica roman

Swiss 50

Nimbus Sans Text medium

Triumvirate regular



Unsere Untersuchung des gemeinen „u“ der Helvetica und ihrer Clones brachte so gravierende Qualitätsunterschiede zutage, daß man die Sorgen mancher Typographen alter Schule um den Verfall der klassischen Satzschriften teilen möchte.

Bei der „neuen Helvetica“ von Linotype ist nicht die Spur eines Makels zu finden. Der Bogen fließt unmerklich in die geraden Stämme über, die Innenform ergibt einen harmonischen Verlauf. Unter der elektronischen Lupe des Schrifteditors wird offenbar, daß die Übergänge mit mehreren Bezierstücken in eine exakte Form gegossen wurden. Die „Swiss“, seinerzeit von DMC als Helvetica-Ersatz für Calamus herausgegeben, zeigt deutlich einen „Knick in der Optik“. Nur zwei Bezierkurven geben der Rundung ihre Form.

Da Linotype das Original unter Verschuß hielt, entwickelten auch andere Schriftanbieter ihre eigenen Helvetica-Clones. So bietet die Calamus-Schriftenbibliothek zwei weitere vergleichbare „u“s.

Die „Nimbus“ von URW zeigt, daß ein hervorragender Schrifteditor wie das berühmte Ikarus-System noch lange keine perfekte Schrift garantiert, wenn nicht mit der nötigen Sorgfalt und Geduld gearbeitet wird. Sie hat optische Beulen wie die „Swiss“.

Die „Triumvirate“ von Compugraphic zeigt nur einen ganz leichten Knick, der Verlauf der Innenrundung erscheint allerdings unausgewogen.

man einige Erfahrung mit jenen widerspessigen, weil serifenlosen Typen gemacht, und Schnitte wie die „Futura“ oder „Gill“ zeigten einen gewaltigen Qualitätsgewinn. Aber erst um 1950 gelang mit der „Helvetica“ die Gestaltung einer Grotesk-Schrift, die durch ihre gute Lesbarkeit als vollwertige Brotschrift in allen Bereichen der Schriftenanwendung benutzt werden konnte. Gut Ding will eben Weile haben...

Schon das bloße Nachzeichnen eines auf Papier vorliegenden Schriftentwurfs ist ein sehr arbeitsreiches Unterfangen. Trotz größter Mühe werden die Buchstaben jedoch niemals so perfekt wirken wie die Originale, wenn man nicht mit allen optischen Täuschungen vertraut ist, die bei einer Schrift genutzt oder ausgeglichen werden müssen.

Zu den bekanntesten optischen Tricks gehört es, daß runde und spitze Buchstaben etwas größer gezeichnet werden als eckige, damit sie gleich groß wirken. Selbst mit so grundlegenden Regeln sind manche Anbieter von Designerschriften offenbar nicht vertraut.

Andere, wenn auch weniger gravierende Mängel lassen sich selbst bei etablierteren Herstellern von DTP-Schriften mühelos finden. Der Übergang einer Geraden in eine Kurve ist bei jedem Buchstaben eine kritische Stelle, denn eine exakt gezeichnete Tangente ergibt hier einen optischen Knick. Der Verlauf der Buchstabenkante muß nach Augenmaß an die menschliche Sehweise angepaßt werden. Betrachtet man solche Stellen bei verschiedenen Schriften,

kann man auf einen Blick die Spreu vom Weizen trennen, wie die nebenstehenden Beispiele zeigen.

Gar zu hohe Erwartungen sollte man an einen Fonteditor also nicht stellen. Schriftgestaltung gilt zu Recht als hartes Brot und kann nur mit einem gewissen Fanatismus erfolgreich ausgeübt werden. Oder – etwas freundlicher ausgedrückt – mit einer ausgeprägten Liebe zu den Schriftzeichen.

Nachdem sich Atari-Typographen über Jahre hinweg mit der unsäglichen DMC-Fonteditor-Accessory herumplagten oder es lieber gleich ließen, stellte DMC auf der Atari-Messe 1991 ein neues Schriftgestaltungsprogramm vor. Der ●Cicero-Designer testete die aktuelle Version 1.02 auf Herz und Nieren.

Type Art

Zur Abmilderung für das mit dem Namen „Type Art“ gegebene Versprechen auf Schriftkunst konstruierte man für die Verpackung allerdings einen Schriftzug, der in krassem Kontrast zu diesem Anspruch steht. Auch die aus dem Calamus-Handbuch bereits bekannte Type für die Rubriktitel am Kopf jeder Seite des Handbuchs kann angesichts ihrer „R“- und „S“-Formen nicht recht überzeugen.

Um solche typographischen Schwächen zu rechtfertigen, beruft man sich in der „Dem wahren Schönen“ gewidmeten Einleitung zum Type Art-Handbuch auf Neville Brody, dessen Schriftschnitte allerdings um einiges genialer sind. Ein Hauch von Dilettantismus weht auch durch die ersten Seiten des folgenden Tutorials.

Versalien werden zusammengestaucht und als Kapitälchen bezeichnet, ohne

jeden Hinweis darauf, daß es sich nicht um echte Kapitälchen handelt. Sodann läßt man den Schriftdesigner-Aspiranten einen Hilfslinienrahmen konstruieren, bei dem die mittlere Waagerechte des „E“ um ein Drittel dünner ausfällt als die obere und untere, dafür aber genauso lang und auf der geometrischen statt auf der optischen Mitte platziert ist.

Nachdem uns das Handbuch so - ohne es zu wissen - alle die Grundfehler gelehrt hat, die einem gestandenen Typographen auf Anhieb einfallen, hat der angehende Schriftgestalter immerhin gelernt, daß sich mit Type Art vortrefflich arbeiten läßt. Bei der Anschaffung von Type Art sollte also in jedem Fall Literatur zur Einführung in die Schriftgestaltung eingeplant werden. Das Handbuch ist lediglich als technische, nicht als gestalterische Einführung anzusehen.

Das Programm selbst entpuppte sich als wesentlich besser, als der erste Eindruck glauben machte. Die Bedienungsfläche ist logisch gestaltet und läßt sich nach kurzer Eingewöhnung sicher steuern. Die Icons wurden sauber und klar verständlich gestaltet. Nur die Symbole für die Wahl des Zoomausschnitts können zu Verwechslungen führen.

Um ein klares Bild von Type Art zu erhalten, unterzogen wir das Programm eingehenden Prüfungen auf den verschiedensten Anwendungsgebieten. Zunächst stand die Konstruktion von Zeichen mit den dafür zur Verfügung stehenden Werkzeugen auf unserer Liste. Eine Reihe von Hilfslinien und Snap-Funktionen unterstützten die exakte Arbeit. So ließ es sich fast verschmerzen, daß aus CAD-Programmen bekannte Funktionen wie Kreisbogenkonstruktion über drei Punkte, Parallele und Lot noch nicht vorhanden sind. Das Zeichnen

eines Rechtecks wurde etwas eigenartig gelöst, da es um seinen Mittelpunkt herum aufgezogen wird.

Eine einfache Schmalgrotesk ließ sich ohne Probleme aufbauen. Durch eine geniale „Join“-Funktion ist es möglich, die Buchstaben aus einmal entworfenen Fertigteilen zusammenzupuzzeln, um sie anschließend zu einer einzigen Outline zu verschmelzen. Dabei ist der Drehsinn der Einzelteile zu beachten. Bei gegenläufigem Drehsinn macht die Funktion das genaue Gegenteil: sie stanzt Formen aus, was ebenso nützlich sein kann.

Spätestens bei der optischen Glättung der tangentialen Übergänge unserer Konstruktion machte sich allerdings das Fehlen einer Anzeige mit gefüllten Flächen bemerkbar. An der ungefüllten Outline lassen sich nicht einmal mit viel Übung der optische Verlauf des Buchstabens und die Gegenwirkungen von Schwarzflächen und Innenräumen abschätzen. Aus

dem gleichen Grund war eine optimale Gestaltung der „S“-Form nicht erzielbar, da sich der diagonale Mittelteil nicht einfach konstruieren läßt, sondern optisch eingepaßt werden muß. Dieses Problem soll mit einer neuen Polygon-Zeichenroutine behoben werden, die zur Zeit implementiert wird.

Eine noch bessere Kontrollmöglichkeit wäre durch den Ausdruck auf einem Laserdrucker gegeben. Diese Funktion ist schon durch einen Menüeintrag repräsentiert, aber noch

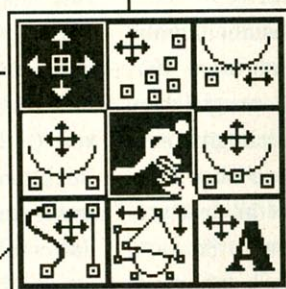
nicht funktionsfähig. Die vorliegende Version 1.02 sieht lediglich die Ausgabe als Outline auf einem Plotter vor.

Für die Eingabe von auf dem Papier vorhandenen Zeichen (Jedem sei geraten, kompliziertere Schriften auf dem Papier zu entwerfen!) stellt Type Art zwei Konzepte bereit. Für Aufgaben, bei denen es nicht auf den Zehntelmillimeter, dafür aber auf die Zeit ankommt, zum Beispiel für die schnelle Übernahme eines Schriftzugs, empfiehlt es sich, die Vorlage zu scannen. Type Art zeigt die Bitmap auf dem Bildschirm als Vorlage an, die man nun mit den Zeichenfunktionen nachzeichnet. Zur Positionierung der Vorlage bietet das Programm Trimmfunktionen, mit denen sich die Pixelflächen an den Hilfslinien ausrichten lassen. Dummerweise verwaltet das Calamus-Fontformat bislang nur sechs waagerechte Hilfslinien, so daß die oberste Linie entweder als Akzent- oder als k-Linie genutzt werden kann. Linien für Unter- und Überschneidungen von Buchstaben sind gar nicht vorgesehen.

Die Abtastung der Konturen des Pixelbuchstabens kann man auch dem Vektorisierungsmodul „Speedline“ überlassen. Die hierbei gewonnenen Vektoren müssen in der Regel nachgearbeitet werden. Dies erleichtert die unterlegte Vorlage-Bitmap. Wichtig ist hier die Aufbereitung der gescannten Vorlagen, da durch Unsauberkeiten der Vorlage entstandene Vektorisierungsfehler später viel Mühe bereiten.

Das zweite Verfahren, Zeichnungen in Type Art zu übertragen, ist die Abtastung mit einem Digitalisiertablett. Type Art unterstützt sowohl das Raffael-Tablett als auch die CRP-Tablets. Abgesehen von der über ein Accessory gesteuerten Mausemulation des Tablets bietet Type Art einen speziellen Digitalisierungsmodus. Die beim Abtasten einer Form benötigten

Der Buchstabe wird auf dem Bildschirm als Kontur dargestellt. Die Größe der Stützpunktmarkierungen und die Länge der Normalen können eingestellt werden. Zusätzlich zeigt Type Art die Tangenten der Bezierkurven, die Drehrichtung der Objekte sowie Knickstellen an.



Funktionen „Linie“, „Kurve“ und „Outline schließen“ sind über die Tasten des Digitizers direkt erreichbar.

Die Eingabe von Kurven erfolgt in Form von Splines, die erst später in Bezier-Kurven umgerechnet werden. Dies hat den Vorteil, daß die zwei Stützpunkte zwischen Start- und Endpunkt auf der Kurve liegen. So kann man eine Vorlage exakt abtasten. Bisher ist dieser Modus allerdings erst provisorisch implementiert. Während der Abtastung bietet der Bildschirm keine ausreichende Kontrolle über die Zeichnung, da an den Digitalisierungspunkten nur dicke „Knöllchen“ gesetzt werden. Erst nach Beenden einer Outline kann man feststellen, ob die Vorlage schief lag oder sich ein anderer Fehler eingeschlichen hat der die Arbeit zunichte macht.

Die Vorlagen müssen sehr gut vorbereitet werden, damit das Ergebnis zufriedenstellt.

Alle Abtastpunkte sollte man sich vorher gut überlegen und anzeichnen. Die Kurven sind möglichst gleichmäßig zu unterteilen. Der Aufwand lohnt sich aber mit Sicherheit, wenn man später nur wenig nacharbeiten muß. Ein gravierendes Manko besteht darin, daß bei der Abtastung die Tablettkoordinaten anders umgerechnet werden als bei der Mausemulation. So läßt sich später die Vorlage nicht mehr deckungsgleich mit der Zeichnung auf den Bildschirm bringen. Eine kontrollierte Nachbearbeitung ist somit ausgeschlossen.

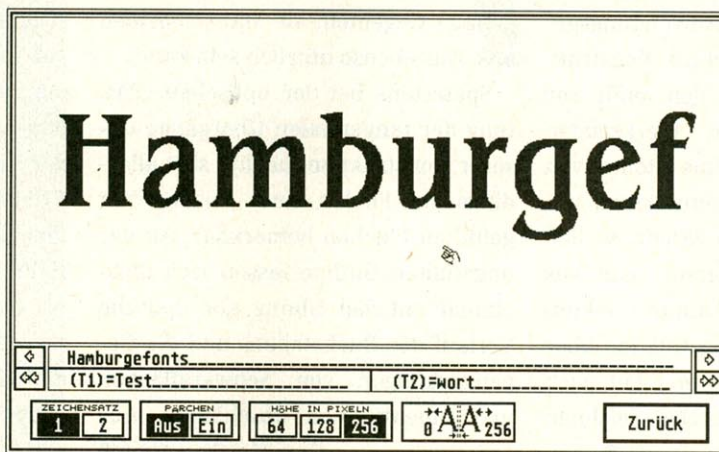
In etwa zwei Monaten soll nach Angaben des Programmierers eine völlig überarbeitete Fassung dieses Abtastmodus fertiggestellt sein, der dann eventuell auch weitere Tablett unterstützen wird. Ein Lupencursor mit wirklichem Fadenkreuz statt Plexiglasscheibe mit aufgedruckten Strichen in Verbindung mit einem

hochauflösenden Profitablett wäre für eine so diffizile Aufgabe wie den Entwurf einer Satzschrift durchaus wünschenswert.

Bei unseren Versuchen lernten wir noch weitere Tablettprobleme kennen. Ein wunderschöner „Capitalis Quadrata“-Entwurf ließ sich nicht per Tablett abtasten, weil der Cursor nicht richtig durch den für die Zeichnung verwendeten 4G-dick-Reinzeichenkarton „gucken“ konnte. Auch Bleistiftlinien und eisenhaltige Tinten

schenräume gut beurteilen, mit der kleinen Einschränkung, daß die Bildschirmauflösung für solche Feinarbeit doch etwas zu grob ist.

Auch wenn der professionelle Schriftgestalter die eine oder andere Arbeitshilfe vermissen dürfte: das Programm ist für den alltäglichen Einsatz vollauf gerüstet. Type Art in der vorliegenden Version 1.02 soll erst ein Anfang sein. Dem Programmierer steht der Sinn nach Größerem. Die angekündigten Features könnten



Das automatische Treppchenkerning von Type Art liefert einen guten Ausgleich. Kritische Buchstabenkombinationen können mit dem Pärchenkerning nachgearbeitet werden. Hierzu gehören in der Regel Komma, Punkt und Anführungszeichen, Versalien mit seitlichen Schrägen sowie „T“, „L“ und „P“ in Kombination mit Gemeinen ohne Oberlänge. Anhand beliebiger Testwörter kann der Ausgleich begutachtet werden.

sowie nicht ausreichend gewässerte Fotopapiere irritieren den Abtaster.

Sind die Buchstaben eines Alphabets vektorisiert, ist die Arbeit noch lange nicht beendet. Alle Zeichen müssen so ausgerichtet werden, daß sie bei der Aneinanderreihung zu Worten und Sätzen ein ausgeglichenes Schriftbild ergeben. Der Kerning-Editor von Type Art stellt hierzu ein sehr umfangreiches Arsenal praktischer Funktionen bereit. Das Treppchenkerning von Calamus wurde mit Hohlraum- und Serifenerkennung ausgestattet und liefert dadurch automatisch annehmbare Werte.

Problematische Buchstabenkombinationen lassen sich mit dem Pärchenkerning gesondert ausgleichen. Zum manuellen Ausgleich gibt man Buchstabenkombinationen oder Testworte ein, die Type Art in drei verschiedenen Größen anzeigt. So kann der Designer die Buchstabenzwi-

sogar URWs Ikarus-System, dem professionellsten Schrifteditor weit und breit, das Wasser reichen. Typographisch berechnete Kursivierung und Dicktenänderung sind ebenso in Vorbereitung wie eine verbesserte Koordinatenanzeige mit wählbarem Nullpunkt.

Ein erweitertes Fontformat soll auch komplexe Figuren und mehrfarbige Buchstaben zulassen. Daß am Programm noch gefeilt wird, zeigt sich an einigen nicht vollständig ausgetesteten Werkzeugen, die versteckt unter der Oberfläche schlummern. So ruft das Anklicken eines der leeren Iconfelder im Menü „Zeichnen/Konstruieren“ bei gedrückter Alternative-Taste eine Funktion zum Erzeugen von Outlines oder Inlines auf. Diese Funktion liefert gelegentlich recht merkwürdige Ergebnisse, zeigt aber, daß wir von Type Art noch einiges zu erwarten haben.

DTP „AUF SCHALKE“

Nicht nur in Königsblau, sondern in allen Schattierungen der Farbskala konnte Atari-DTP seine Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen. Die Firma CSA aus Gelsenkirchen zeigte in einer beindruckenden Hausmesse, wie professionell man Desktop Publishing mit Atari-Computern betreiben kann.

„Schalke ist nicht nur ein Stadtteil von Gelsenkirchen, sondern ein Zustand“, wissen die Fußballanhänger. Skandale und Skandalchen rund um den königsblauen Fußballclub haben den Gelsenkirchener Stadtteil Schalke

sich sehr eindrucksvoll an den Arbeitsplätzen der CSA-Hausmesse.

Der Veranstalter CSA hatte den Atari-Computern gehörigen Platz geschaffen, und zwar sowohl im Sinne einer professionellen Präsentation als

Systeme den aktuellen Leistungsstand in der EBV auf Atari-Computern.

Für Satz- und Layoutarbeiten in Farbe und Schwarzweiß waren der inzwischen bewährte „Calamus SL“ sowie das neue „Didot professional“



berühmt gemacht. Vom 7.-9. November 1991 rollte in Schalke aber nicht das runde Leder, sondern im Dienste von Atari-DTP die Mausekugel an diversen STs und TTs. Zur Eröffnung der neuen Geschäftsräume hatten Klaus Plüher und sein engagiertes Team alle geladen, die im Atari-DTP Rang und Namen haben.

Selbst Ataris Geschäftsleitung war mit geballter „Manpower“ vertreten. Geschäftsführer Alwin Stumpf und der Leiter Produktmarketing Dr. Hans Riedel erwiesen dem Unternehmer Klaus Plüher ihre Referenz. Ob sich hierin eine Trendwende im Atari-Engagement für den DTP-Bereich abzeichnet? CSA jedenfalls beurteilte die Veränderung in Ataris Firmenstruktur als durchaus positiv.

Geschäftsbelebende Zeichen aus Raunheim sind nach dem sehr kurzfristigen „Vereinswechsel“ von Ataris ehemaligem DTP-Manager auch dringend notwendig. Daß ein zumindest technologisch gesunder und hochwertiger Atari-DTP-Markt existiert, zeigte

auch räumlich. Daß dabei auch ein Plätzchen für Ataris jüngsten und kleinsten Sproß der MS-DOS-Linie blieb, lag sicherlich nicht nur an der geringen Größe des flammneuen 386SX-Notebook-Computers.

Die Ausstellung war thematisch als DTP-Prepress-Straße konzipiert, deren einzelne Stationen über ein Netzwerk mit Novell-Server verbunden waren. Eine „Scenen Machine“-Framegrabberkarte im MS-DOS-Computer las Bildmaterial von einer Videokamera oder einem Videorekorder ein. Weitere Bildvorlagen wurden mit Auflicht- und Durchlicht-Flachbettscannern („Epson GT6000“ und „Agfa Focus Color plus“) erfaßt. Der „Optoscan“-Kamerascanner lieferte Farbbilddaten in höchster Auflösung.

An den Server angeschlossene Bildbearbeitungssysteme („Retouche“ von 3K-Computerbild und „Repro Studio“ von Tradelt) sorgten für die Aufbereitung der digitalisierten Bilder. Sowohl im Schwarzweiß-Halbtonbereich als auch im Farbbereich zeigten die

zuständig. Als Ausgabegeräte zu Kontrollzwecken standen verschiedene Laserdrucker und Farbdrucker nach dem Thermotransfer- und dem Farbsublimationsprinzip zur Verfügung. Der von Calamus ansteuerbare Farbsublimationsdrucker „Shinko CHC-S445“ erzielte mit 300 dpi Punktauflösung bei True-Color-Darstellung eine fotoähnliche Wiedergabequalität. Die Anbindung an die Druckstufe gewährleisteten zwei Lasersatzbelichter von Ultron bzw. Hell/ Linotype, die Offsetfilme und Papierbelichtungen in höchster Punktauflösung lieferten.

Wenn Atari-DTP auch in Zukunft so professionell und lebendig wie auf der CSA-Hausmesse präsentiert wird, braucht man um den Bestand und die Weiterentwicklung dieser zu Unrecht häufig als „Insellösung“ abqualifizierte Desktop Publishing-Szene nicht zu fürchten. Inseln können schließlich auch gewaltig groß sein.

Info: CSA Computer Systeme Anwendungen, Wilhelminenstr. 29, 4650 Gelsenkirchen, Telefon: 0209/42011, Telefax: 0209/497109

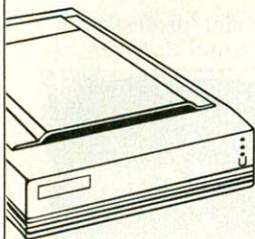
UNVERZICHTBAR
FÜR DTP UND CAD

GeniScan

32 UND 256 GRAUSTUFEN

INCL. BILDBEARBEITUNGS SOFTWARE

AB DM 598,-



GeniScan COLOR
FLACHBETTSCANNER

300 DPI / SCSI

PHYS. GAMMAKORREKTUR

AUTOM. WEISSABGLEICH

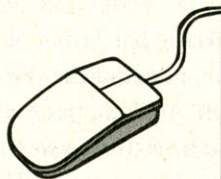
16,7 MILLIONEN FARBEN BILDBEARBEITUNGS SOFTWARE

DM 3998,-

Genius
TRIPLE MOUSE

350 DPI

DM 79,-



SIRIUS

Computer GmbH

SIRIUS

Arheilger Weg 6

D-6101 Roßdorf

Tel.: 061 54-90 53

Fax: 061 54-832 44

HÄNDLERANFRAGEN

ERWÜNSCHT



Damit Farbe Farbe bleibt...

Wir bieten professionelle Lösungen
für farbiges Desktop Publishing. Von
der Eingabe bis zur Ausgabe!

Zum Beispiel:

Der Scanner

Agfa Focus Color plus

Din A4-Flachbett CCD-Scanner

Durchlichteinrichtung für Dias bis 4/5"

400 dpi optische Scan-Auflösung

256 Graustufen (8 Bit/Pixel)

16,7 Millionen Farben (24 Bit/Pixel)

Color-Scansoftware TT-VIEW

Farbkalibrierung, Weißabgleich

Der Drucker

Shinko CHC-S445

DIN A4-Farbsublimations-Drucker

300 dpi Punktauflösung

16,7 Millionen Farbtöne

Drei- und Vierfarbseparation

Druck auf Papier und OHP-Folien

Farbkalibrierung in Vorbereitung

schnelles Online-Farbproof-System

Color
concept

Color Concept
Satz- und Layout-Systeme
Im Alten Reich 4
D-5204 Lohmar-Breith
Telefon: (02246) 7132
Telefax: (02246) 8522

Calamus SL
leistet
mehr.
Mit uns.

Über 75% unserer
Belichtungskunden
arbeiten mit Calamus SL.
Know-How zahlt sich aus.

divis

DIVIS

Georgsplatz 8

5000 Köln 1

Telefon 02 21/24 90 90

Telefax 02 21/24 90 99

DOM

DIVIS

DTP



DTP · Hardware · Software · Belichtungen · Calamus-Profi-Center

TAKE 20

bietet Lösungen...



1 AT-Speed C16

Die nächste Stufe der Emulation. Erreicht die hohe Kompatibilität seiner Vorgänger PC-Speed und AT-Speed bei deutlich höherer Geschwindigkeit. **549 DM***

2 Brainstorm 4

Das Grafikpaket von Volkmar Hoppe umfasst 17 Disketten mit ca. 1.000 Zeichnungen im IMG-Format. Sinnvolle, spielerische und witzige Grafiken in 300 dpi Auflösung. 2 MB RAM erforderlich. **189 DM***

3 Btx/Vtx Manager 4.0

... ermöglicht komfortable und schnelle Zugriffe auf wichtige Informationen und Fakten des täglichen Lebens. Konten und Depots verwalten, Reisen buchen, Bestellungen tätigen und vieles mehr. Eine intelligente Komplettlösung für Btx am ST, STE und TT, auch in Farbe. **149 DM***

4 Rechenübung 2.0

Mit diesem Programm ist jeder in der Lage, sehr schnell unbegrenztes Übungsmaterial für eine Klasse oder für einen Schüler zu erstellen. Der Schüler kann dort gefördert werden, wo er wirklich steht. Ein Programm für ein gezieltes Lernen. **59 DM***

5 Kassenbuch 3.0

Einnahmen und Ausgaben können einfach und schnell verbucht und in Form von Listen auf einem Formblatt oder als Einfachformular komfortabel ausgedruckt werden. **128 DM***

6 E-Screen

Neuentwickelte VME-Bus-Monochrom-Grafikkarten für Großbildschirme. Der Grafikspeicher ist direkt adressierbar. Eine Bildwiederholfrequenz von bis zu 70 Hz wird erzielt. Auch für ST-Modelle **ab 798 DM***

7 PHOENIX

Das Universalprogramm, unterhält eigene Datenbanken, kann Bilder und Sound verwalten und ihre Daten direkt aus PHOENIX heraus drucken. Das Programm erfüllt alle Tabellenfunktionen, außerdem können beliebige Datenobjekte verwaltet werden. **398 DM***

8 Seiko Color Point PS

Der Farb-Thermotransferdrucker mit 16,7 Mio. Farben in 300 dpi Auflösung für den professionellen Einsatz. Der Speicher umfasst 6 MB und ist bis zu 34 MB

aufrüstbar. Die Druckzeit beträgt 55 Sekunden. Bitte Prospekt bei Fa. Duffner anfordern.

A4-Version
A3-Version

17999 DM*
25500 DM*

9 TDK Markendisketten

MF2DD Bulkware.
10 Stück
50 Stück
100 Stück

12,90 DM*
60,00 DM*
110,00 DM*

10 LogiMouse Pilot

Die Maus mit 2 Jahren Garantie. Präzise und zuverlässig. Ergonomisches, der Hand angepaßtes Design für ermüdungsfreies Arbeiten selbst bei langem Einsatz. **89 DM***

11 That's Write 2.0

Ein Textsystem der Superlative. Internationale Rechtschreibkorrektur und Silbentrennung nach Langenscheidt. Textgestaltung durch Ganzseitendarstellung möglich. Rechen- und Formularfunktion. Nutzung grafischer und druckerinterner Schriften gleichzeitig. Sie bieten sehr viel Gestaltungsfreiraum und Gliederungsfunktionen für lange Texte. **398 DM***

12 Calamus SL

Die Leistungsdaten: 16,7 Mio. Farben, Vierfarbseparation plus Schmuckfarben, mischen und abspeichern von Farbpaletten, Laden genommener Farbtabelle, Vexeleditor, Pixeleditor, Bilderarbeitungs- und Rasterungsmöglichkeiten, Rechtschreibüberprüfung und Silbentrennung u.v.m. sprechen für sich. **1498 DM***

13 STransPlus

Wörterbuch und automatischer Übersetzer. Enthält 20.000 englische Vokabeln, die per ACC-Funktion jederzeit blitzschnell erreichbar sind. Vokabeltraining und einfache Übersetzungen erstellt STrans auf Wunsch automatisch. Auch in Französisch/Deutsch. **99 DM***

14 Date-Access

... ist ein professioneller Terminplaner mit umfangreichen Funktionen. Hiermit haben Sie alle Termine und mehr im Griff. **99 DM***

15 Lückentext

Sprachtrainingsprogramm für Fremd-, Fach- und natürlich die deutsche Sprache. Ideal zum Einsatz im Unterricht und für zu Hause. Individuelle ASCII-Texte können beliebig verschlüsselt werden und müssen dann vom Anwender korrekt eingegeben werden. **59 DM***
Demodiskette **10 DM***

16 OXYD 2

Machen Sie sich bereit zu einer weiteren spannenden Expedition in die digitalen Landschaften von OXYD! Sie werden staunen, welche neuen Lebewesen die Evolution seit der letzten Katastrophe hervorgebracht hat... 100 Einzelspieler-Landschaften und 100 gesonderte Zweispieler-Landschaften werden mit vielen Spezialeffekten auf allen Atari-Computern dargestellt. Das OXYD-2-Buch **60 DM***
OXYD-2-Dongleware-Disk **5 DM***

17 Lern ST plus

Maskenorientiertes Universal-Lernprogramm für Sprachen, Geschichte und Faktenwissen aller Art, komfortabel und leistungsfähig **59 DM***

Zusatzdisketten lieferbar: Englisch (3000 Vok.), Englisch 2 (zus. 3000 Vok. u. Wend.), Französisch u. Spanisch (4500 Vok. u. Wend.), Italienisch (ca. 4000), Latein (ca. 3000 Vok. u. Wend.), Geschichte (ca. 300 wichtige Ereignisse), Führerschein (ca. 400 Multiple-Choice-Fragen) **Je 20 DM***

18 VOMBLATT

Komfortables Lernprogramm für musikalische Notenschrift. Alte und neue Schlüssel. Lesen - Schreiben - Hören. Schwierigkeitsstufe individuell wählbar. Soundausgabe wahlweise über MIDI oder Soundchip. **79 DM***

19 INTERVALL

Gehörbildungsprogramm mit zahlreichen Übe- und Prüffunktionen. Speichern und laden eigener Melodiekassette. Soundausgabe wahlweise über MIDI oder Soundchip. **79 DM***

20 FolioTalk

Interfaceprogramm und Verbindungskabel zur Datenfernübertragung zwischen Atari ST und Portfolio sowie umgekehrt. Die Software läuft als Accessory oder GEM-Anwendung und ermöglicht einfachen und sicheren Datenaustausch. Par. Schnittstelle erforderlich. **98 DM***

Ja,

liefern Sie mir
_____ mal Nr.

_____ mal Nr.

Versandkosten
unabhängig von der
bestellten Stückzahl:
Bestellwert bis 500 DM = 5 DM
Bestellwert ab 500 DM = 15 DM

Ich bezahle

☐ per Scheck.
☐ per Nachnahme. Nur Inland,
zzgl. 8 DM Nachnahmegebühr

Name, Vorname _____

Adresse _____

Unsere Händler, direkt in Ihrer Nähe

T.U.M. Soft + Hard
Hauptstr. 67, Postfach 1105,
2905 Edewecht
Telefon 04405 / 6809 - Fax 228

Eickmann Computer
In der Römerstadt 249/253,
6000 Frankfurt 90
Telefon 069 / 763409 - Fax 7681971

IDL Software
Lagerstraße 11
6100 Darmstadt 13
Telefon 06151 / 58912 - Fax 591050

Dreus EDV + Btx GmbH
Bergheimer Straße 134b, 6900 Heidelberg
Telefon 06221 / 29900 - Fax 163323

Duffner Computer
Habsburgerstraße 43, 7800 Freiburg
Telefon 0761 / 56433 - Fax 551724

DTP-Center Münzenloher
Tölzer Straße 5, 8150 Holzkirchen
Telefon 08024 / 1814 - Fax 4879

Schöll Büroteam
Dominikanerplatz 5, 8700 Würzburg
Telefon 0931 / 308080 - Fax 3080821

Druck und Computer
Grambeker Weg 40 · 2410 Mölln
Telefon 04542/87258 - Fax 86565

In der Schweiz:
Bossart Soft
Sonnenhofstraße 25,
CH-6020 Emmenbrücke 3
Telefon 041 / 458284

ADAG Computer
Sonneggstraße 74,
CH-8006 Zürich
Telefon 01 / 3618323
Fax 3625559

Der letzte Schliff



300-dpi-Laserdrucker erobern dank fallender Preise mehr und mehr die Domänen der Nadeldrucker. Bei ihrem Drang auf den Massenmarkt scheinen viele Druckerhersteller die Markteinführung höher auflösender Laser mit geringerer Priorität zu betreiben.

● Cicero sah sich auf dem Markt um, wie moderne Laserdrucker die Buchstabenkanten glattfeilen.

Nach Federkiel, Füllfederhalter, Kugelschreiber und Schreibmaschine schreibt heute der feine schwarze Punkt die Geschichte der schriftlichen Kommunikation. Aufwendig, aber schnell pixeln computergesteuerte Punktelieferanten Buchstaben und Zeichen aller Art auf hoffentlich umweltfreundlich hergestelltes Papier.

Über das Prinzip der Pixelei herrscht Uneinigkeit. Die flinken Nadeldrucker bestimmen zwar zahlenmäßig noch die Szene, müssen sich ihre Pfründe jedoch zunehmend mit den immer preiswerter angebotenen Laserbrennern teilen. Die Tintenstrahldrucker spielen nach wie vor eine wichtige Nebenrolle.

Im Desktop Publishing sind die Karten anders gemischt. Hier haben Nadeldrucker kaum noch Bedeutung. Semiprofessionelle und professionelle DTP-Anwender setzen eindeutig auf den Laserdrucker als Ausgabegerät für den Kontrolldruck. Bei geringeren Anforderungen an die Druckqualität werden diese Drucker jedoch auch zur Produktion verwendet.

Der typische Laserdrucker in einer DTP-Installation besitzt heute eine Punktauflösung von 300 dpi bei einem Durchsatz von 6 bis 8 DIN A4-Seiten pro Minute. Neben diesen Standarddruckern bietet der Markt einige Geräte mit höherem Durchsatz und größeren Druckformaten. Laserdrucker mit feinerer Punktauflösung wie 400 dpi oder 600 dpi sind rar gesät und entfalten ihre Feinzeichnung meist nur an PostScript-Systemen.

Offensichtlich legen die Hersteller derzeit ihr Augenmerk auf die Eroberung größerer Marktanteile, indem sie immer preisgünstigere 300-dpi-Geräte anbieten. Ein sicherlich begrüßenswerter Vorgang, der Laserqualität auch für Low-Budget-Systeme verfügbar macht. Daß dabei der technologische Fortschritt nicht zwangsläufig leiden muß, beweist Epson mit seinem neuen Laser „EPL-4100“. Dazu später mehr!



Unbestreitbar hat die Laserdrucktechnologie ihren Zenit noch nicht überschritten. Wenn die Messezeichen nicht trügen, insbesondere bei innovativen Third-Party-Herstellern, steht der nächste Evolutionsschritt unmittelbar bevor, aber nicht in dem Sinn, daß die Laserdrucker der nächsten Generation mit höher auflösenden Druckengines ausgerüstet wären!

Die 300-dpi-Engines scheinen genügend Leistungsreserven zu besitzen, um sich durch trickreiche Ansteuerung aus der Reserve locken zu lassen. So sind – vertraut man den auf Messen präsentierten Probeausdrucken – bekannte Drucker wie die Apple-Laser-Writer oder die Hewlett-Packard-LaserJets der Serien II und III durchaus mit einer Auflösung von 600 dpi zu betreiben.

Die Entwickler erreichen diese Steigerung des Auflösungsvermögens durch eine exaktere und schnellere Steuerung des Laserstrahls und eine Verlangsamung des Papiertransports. Dabei wird die Laserenergie so verändert, daß kleinere Punkte entstehen. Durch die feineren, dichter positionierten Punkte lassen sich wesentlich glattere Konturen bei Buchstaben und Kanten sowie mehr Graustufen beim Rastern oder Dithern von Grauwertbildern erzielen.

Wenn man die Laserpunkte schon verkleinern kann, warum sollte ihre Größe nicht auch während des Druckvorgangs variierbar sein? Dieses Verfahren steckt hinter Technologien, die unter Bezeichnungen wie „Digital Shading“ Einzug in die Wiedergabe von Grautönen gefunden haben. Statt Grauwerte in Form von Pixelmustern (Rastern, Dithern) zu drucken und dabei zwangsläufig an Punktauflösung zu verlieren, werden die Grauwerte beim Digital Shading durch Laserpixel mit variabler Größe erzeugt: mit dem leistungssteigernden Nebeneffekt, daß sich die Punktauflösung nicht verringert, sondern erhöht!

Eine entsprechende Aufrüstung für HP-Laserjets wurde auf der Comdex 1991 unter dem „Accel-a-Writer“ von der Firma Xante für 1695 US-Dollar angeboten. Die Kontroller-Platine enthält neben der 600-dpi-Lasersteuerung einen zu PostScript kompatiblen Interpreter mit RISC-Prozessor (AMD 29000) und 6 MByte RAM. Leider lassen sich die verbesserten Leistungen nur über PostScript ausnutzen, das im Atari-DTP von Systemen wie „Publishing Partner Master“ und „Didot professional“ unterstützt wird. Ein entsprechender Treiber für Calamus existiert noch nicht.

Der im Atari-DTP überwiegend verwendete Laserdrucker „SLM605“ von Atari (2498 Mark) ist auf 300 dpi beschränkt, bietet jedoch durch die direkte Einbindung in die Computer-Hardware und die damit verbundene enorme Datentransfargeschwindigkeit gerade am Calamus-System mit seinem integriertem SoftRIP große Vorteile. Gerüchten zufolge denkt Atari über höher auflösende Laserdrucker mit dem SLM605-Prinzip nach.

Direkt ausnutzen kann Calamus die Segnungen des „RITech“-Verfahrens (Resolution Improvement Technology) von Epson. Epsons neuer Laser verändert nicht die Laserpunktgröße,

sondern verschiebt an den Kanten die normalgroßen Punkte derart, daß die gefürchteten Treppenstufeneffekte nicht auftreten. Dazu kommt ein „Fine Toning System“, das die Buchstabenkanten noch schärfer abbildet.



Bereits in einer ersten kurzen Begutachtung bei der Calamus-Textausgabe konnte Epsons „EPL 4100“ völlig über-

zeugen. So viel innovative Qualität zu einem überraschend geringen Preis (2798 Mark mit 500 KByte Speicher) hatten wir nicht erwartet. In der nächsten ●Cicero-Ausgabe werden wir den Epson EPL-4100 einem ausführlicheren Test unterziehen.

Stellen Sie sich vor, Sie hätten als Desktop-Designer keinen Laserdrucker. Alle Ihre Arbeiten müßten Sie am Bildschirm beurteilen und präsentieren. Genau so ergeht es jedem Desktop-Grafiker, der seine farbigen Layouts zu Papier bringen will. Handkolorierung und der mühsame Weg über Laserdruck, Farbkopierer und Handmontage können schnell zur Tortur werden, wenn komplizierte Arbeiten und große Projekte anstehen. Ein Farbdrucker muß her!

In genau dieser Situation fand der Shinko CHC-S445-Farbsublimationsdrucker den Weg in unsere Firma. Geliefert wird das Gerät mit passendem Treiber für Calamus SL und TMS Cranach von der Firma Color Concept. Auf die Fahne geschrieben hat sich diese junge Firma die Anbindung von High-End-Geräten für Farb-DTP. Mit dem 300-DPI-Farbdrucker liefert Sie ein Gerät, das im Profi-Bereich anzusehen ist.

Gleich zu Beginn unseres Tests trat eine Schwierigkeit auf, die weniger mit dem Gerät

selbst als mit der Natur der Sache zu tun hat. Farbe benötigt Speicher! Mindestens 20 MB Hauptspeicher im TT sind notwendig, um den Druckvorgang zu starten. Alternativ läßt sich der Shinko selbst mit 10 MB Speicher ausrüsten. Als Calamus-Anwender wird man auf diese Alternative wohl verzichten, läßt sich der gewonnene Speicher schließlich auch anders nutzen. Angeschlossen und mit Daten versorgt wird der Shinko über die SCSI-Schnittstelle. Ist der Drucker erst einmal angeschlossen, schiebt sich nach fünf bis sieben Minuten (Calamus) ein ansehnlicher

Farbenmillionär

Fotoähnliche Farbwiedergabe darf man von den mehr als 16 Millionen Farbtönen erwarten, die der 300-dpi-Farbdrucker Shinko CHC-S445 darstellen kann. Rüdiger Pläster von der Firma DIVIS in Köln hat den farbgewaltigen Thermosublimationsdrucker für Cicero einem Praxistest unterzogen.



Originaldruck, konventionell lithographiert. Bildquelle Kodak-Photo-CD

Druck aus dem Gerät. Gedruckt wird auf ein Spezialpapier, das in den Größen A4 und A4 super (222x335,6 mm) erhältlich ist. Leider verbleiben auf dem A4-Papier oben und besonders unten recht große Druckränder (nutzbare Druckfläche: 203x254 mm), so daß man im täglichen Einsatz wohl auf das Spezialformat zurückgreifen wird, auf dem der Drucker die A4-Fläche voll ausfüllt. Ebenfalls optional ist die Verwendung eines drei- oder vierfarbigen Farbbands. Zum Test stand uns lediglich ein dreifarbiges Band zur Verfügung, so daß reines

Schwarz (insbesondere Schrift) aus drei Farben aufgebaut werden mußte und nicht immer ganz schwarz erschien. Mit dem vierfarbigen Band erzielt man bessere Ergebnisse.

Insbesondere die Darstellung von Schmuckfarben und Bildmaterial überzeugte während des Tests durch Brillanz und Schärfe. Mit dem 300-DPI-Druck werden im Bildbereich Auflösungen erreicht, die der späteren Belichtung an Schärfe noch überlegen sind. Im Zusammenspiel mit der leicht glänzenden Oberfläche des Spezialpapiers und der hervorragenden Druckqualität wurden die Drucke von unseren Kunden gelegentlich für Chromalin-Proofs gehalten. Eine ganz besondere Anwendung wird das Gerät mit der 1992 serienreifen Kodak-Photo-CD erhalten. Testausdrucke mit jetzt schon erhältlichem Bildmaterial brachten Ergebnisse, die mit herkömmlichen Farbproofs vergleichbar sind (siehe Testbild). Ein Wermutstropfen: Rasterwinkelungen und Moiré lassen sich über diese Art Druck nicht prüfen, dürften aber mit der richtigen Einstel-

lung in Calamus SL heutzutage kein Problem mehr sein.

Der Shinko-CHC ist ein Gerät, das durch seine Leistungen und durch seinen Preis im absoluten Profi-Bereich liegt. 35.900 Mark für die Version ohne eigenen Speicher sind sicherlich nicht für jeden Anwender erschwinglich. Rückt man den Drucker allerdings in die Nähe von Farbproofsystemen gleicher Preislage, sprechen Aufwand und Verarbeitung klar für den Shinko.

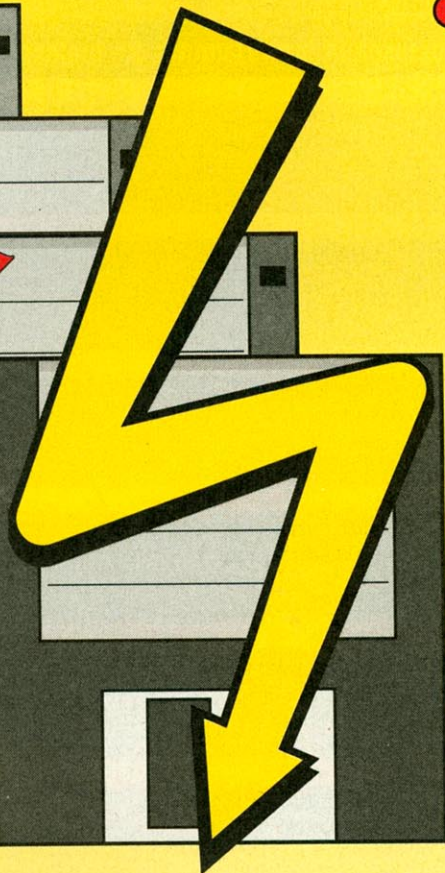
Lieferadresse: Color Concept, Im Alten Breidt 4, 5204 Lohmar, Tel.: 022 46/7132, Fax: 022 46/8522

DATA *light*

99,-

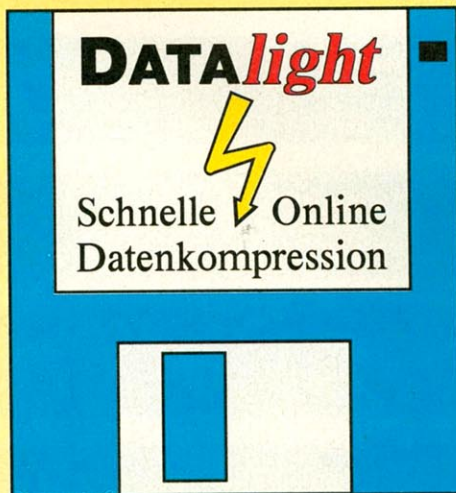
unverb. Preisempf.

Die Doppel-Disk



**Version
1.1.**

Mit DATAlight passen ca. doppelt so viele Daten auf Ihre Disketten und Festplatten. Sie arbeiten ganz wie gewohnt, während DATAlight im Hintergrund Daten jeder Art komprimiert - selbst Programme. Der integrierte Cache, der den Diskzugriff deutlich beschleunigt, kann sogar die Komprimierungsverzögerung auffangen. Natürlich arbeitet DATAlight auflösungsunabhängig auf allen ST/STE/TT.



Online-Datenkompression
blitzschnelles integriertes
Disketten- und Harddisk-Cache
auch Mischbetrieb mit normalen Medien
vollständig optimierter Assemblercode
für ST, STE, TT - in allen Grafikmodi
für Disk, Fest- und Wechselplatte

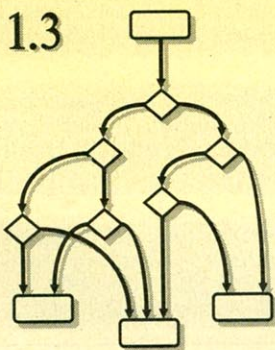
programmiert vom 1st Lock-Autor
Martin A. Wiebelski

Lassen auch Sie Ihre Festplatte abspecken !

1st Card 1.3

298,-

Hypertext
Volltextdatenbank
Expertensystemshell
Programmschale
Grafik
Sound



**1st Lock
1.2**

189,-



Online-Verschlüsselung
für alle
Massenspeicher
Das ultimative
Sicherheitskonzept

LogiLex

LogiLex - Gerhard Oppenhorst, Eifelstr. 32,
D-5300 Bonn, Tel 0228/658346, Fax 655548
LogiLex, Naumannstr. 14, O-5300 Weimar,
Tel 0621/35566, Fax 235567
Trillian Computer AG, Einfeldstr. 6, CH-8050
Zürich, Tel 01/3022179, Fax 3028525
R. Temmel GmbH & Co KG, St. Julienstr. 4a,
A-5020 Salzburg, 0662/718164, Fax 8826693

● Cicero

Firma, Adresse

Ansprechpartner

Produkte und Leistungen

Eine Auswahl der wichtigsten Adressen in Ihrer Nähe für die professionelle Beratung bei Ihrer Soft- und Hardwarewahl

2000

MCC-Computer GmbH

Holzoppelweg 19a, 2300 Kiel 1
Telefon (0431) 54381
Fax (0431) 541717

Herr Thomas Bruhn
Herr Jürgen Christ

Kiels einziges autorisiertes Atari DTP-Center, Retouche Agentur, Tempus-Word Depothändler, 3K/Hell Laserbelichter, Calamus Profi Center, Atari TT/STE, Epson Farbscanner, Calamus Font/Grafik Depot und ein riesiges Atari Zubehörsortiment, ...sprechen Sie mit uns.

PS-DATA Bremen, Hard- und Software GmbH

Faulenstr.48-52, 2800 Bremen 1
Telefon (0421) 170577
170169, Fax (0421) 12870

Herr Ries

Scanner-Vorführung am Atari ST, sowie auf dem PC

3000

Comdata GmbH, DTP-Zentrum

Königstr.32, 3000 Hannover 1
Telefon (0511) 3482551
Fax (0511) 3482555

Herr Heimann

DTP Hard- und Software für professionellen Einsatz, Beratung, Schulung, Vertrieb, Rechner, Monitore, Scanner, Drucker, Belichter, Text- und Bildverarbeitung, S/W und Farbe, Texterkennung, Gestaltung, Netzwerke

4000

Weide Elektronik GmbH

Systemhaus für EDV-Anwendungen
Feldstr.2, 4010 Hilden
Telefon (02103) 5927, Fax (02103) 31820

Herr Carsten Lange
Herr Norbert Kolisko

Linotype Business Center, Atari DTP Center, Du Pont Vertriebspartner, Fachkompetente Vorführungen und Schulungen, Beratung durch geschultes Personal, Systemverkauf, Techn. Kundendienst, After Sales Service

DESKTOP PUBLISHING SERVICE

Schwanenbuschstr.103, 4300 Essen
Telefon (0201) 286133
Fax (0201) 286133

Herr Thorsten Vittinghoff

Layout, Satz, Mengensatz, und Formulareinsatz, 600 dpi Scan Service (sw + Color), Präsentationsgrafik, EBV, DTP-Systemberatung, Laserdruck, individuelle DTP-Vorführung nach Vereinbarung

Basis Computer Systeme GmbH

Daimlerweg 39, 4400 Münster
Telefon (0251) 719975
Fax (0251) 719970

Frau Lettenmayer
Herr Liebold

COMPUTERBILD Systemhaus, CALAMUS Profi Center, Spezialisten für Anwendungen im Agentur- und Verlagsbereich, Schulung durch Grafiker, Belichtungsservice ab Herbst '91, Netzwerke, DFÜ, Techn. Kundendienst

bo-data Systemhaus

Qurenburger Höhe 209, 4630 Bochum
Telefon (0234) 701022
Fax (0234) 43938

Frau Helga Hof
Herr Lutz Blase
Herr Erol Ergün

DTP-Systeme, Hard- und Software, Beratung, Netzwerke, Schulungen, Midi, Atari und DOS-Systeme, Service

CSA Computersysteme u. Anwendungen K. Plüher

Wilhelminenstr. 29, 4650 Gelsenkirchen
Telefon (0209) 42011
Fax (0209) 497109

Herr Klaus Plüher

Farbscanner, Bildverarbeitung, Belichtungs-Service auf Hellsatzbelichter, Installation von High-Speed Laser Satzbelichtern, Großmonitore, Laser- und Tintenstrahldrucker, Schneidplotter unter DTP, Komplettsysteme, Software, Vorführungen, Beratung, Installation, Service,

5000

Rolf Rocke Computer

Austraße 1, 5090 Leverkusen 3
Telefon (02171) 2624
Fax (02171) 47448

Herr Rocke

Komplettsysteme für DTP und Bildverarbeitung, Vorführung, Beratung, Installation und Einführung in Hard- und Software, Scanner- und Laserdruck-Service, Schulung, zuverlässiger Kundendienst durch eigene Werkstatt

DIGITAL-SYSTEMS KRÜGER

Rheinstr.15, 5253 Lindlar
Telefon (02266) 4114
Fax (02266) 4083

Herr Krüger

Komplettservice für DTP, EBV und Grafik, Farbscanner- und Laserdruckservice, ausführliche Systemberatung + Vorführung, Spezialist für INHOUSE-PUBLISHING-SYSTEME

DIGITAL MEDIA

Kapuziner Str.8, 5300 Bonn 1
(an der Oper Bonn, Tiefgarage)
Telefon (0228) 657799, Fax (0228) 654443

Herr Schwartz

COMPUTERBILD Systemhaus, DTP-Komplettsysteme, Bildverarbeitungssysteme, Kompetente Beratung, praxisnahe Vorführung und Schulung durch Satz- & Repro-Profis. Zuverlässige Fachhandels-Dauerbetreuung. Komplettes Sortiment an ATARI Hard- & Software und Peripherie.

Plasmann Computercenter GmbH

Heerstr. 175-179, 5300 Bonn 1
Telefon (0228) 9856026
Fax (0228) 658850

Herr Heidelberg

Individuelle DTP-Vorführung nach Vereinbarung, DTP-Seminare, EBV, Scanner Vorführung, DFÜ, Großbildmonitore, Hard- und Softwareberatung, technischer Kundendienst, Linotype-Center.

Axel Böckem, Computer + Textsysteme

Eilper Str.60 (Eilper Centrum), 5800 Hagen
Telefon (02331) 73490

Herr Axel Böckem

ATARI-Systemcenter, Hard- und Software-Verkauf, Service, geschultes Personal für modernste DTP-Lösungen, Mo-Fr 9-18.30h, Do 9-20.30h, Sa 9-14h, langer Samstag 9-18h.

●Cicero

Firma, Adresse

Ansprechpartner

Produkte und Leistungen

Eine Auswahl der wichtigsten Adressen in Ihrer Nähe für die professionelle Beratung bei Ihrer Soft- und Hardwarewahl

6000

BCO Büro-Computer + Organisations GmbH

Oeder Weg 7-9, 6000 Frankfurt am Main 1
Telefon (069) 550456/57
Fax (069) 555412

Herr Willy W. Wossidlo

Hard- und Softwareberatung, Serviceleistungen, Konzeption und Realisierung, DTP-Seminare, Scanner-Vorführung, digitale Bildverarbeitung

Computer Service Schwarzer

Bahnhofstr. 40, 6120 Michelstadt
Telefon (06061) 73601
Fax (06061) 73602

Herr Schwarzer

Atari System Center, Hard- und Software Beratung, CAD, DTP und EBV Komplettsysteme, Vorführungen mit Großbildschirm, Flachbett-scanner, Scan- und Laserdruck Service, STE/TT/PC AT 286-486 EISA, Netzwerke, Büroausstattungen, EDV Möbel.

Orion Computersysteme GmbH

Friedrichstr.22, 6520 Worms
Telefon (06241) 6757-6758
Fax (06241) 6759

Herr Grieser

Komplettsysteme für DTP, Bildverarb. CAD etc., Vorführung, Beratung Install. und Einführung in Hard- und Software, Farbscanner- und Laserdruck-Service, Lino 300-Belicht., zuverläss. Kundendienst durch eig. Werkstatt, Individual-Programmierung ST, TT u. PC/AT

7000

Walliser + Co.KG, Walliser + DTP

Marktstr.48, 7000 Stuttgart-Bad Cannstatt
Telefon (0711) 559336
Fax (0711) 559336

Michael Manthey
Peter Müller

COMPUTERBILD Systemhaus, CALAMUS Profi Center, DTP- und EBV-Beratung, kompletter Service von der Idee bis zum Druck, Schulungen, Installation, Wartung und Reparatur. Scannen, Drucken.

DON'T PANIC Computer-Komplettlösungen GmbH

Pflegelhofstr.3, 7400 Tübingen
Telefon (07071) 92880
Fax (07071) 928814

Herr Eichner
Herr Reichert

DTP- und EBV-Komplettlösungen für ST, PC und Macintosh, Netzwerke, Großmonitore, Grafikkarten, Laserdrucker, Scanner. Individuelle Beratung, Installation, Kundendienst durch eigene Werkstatt.

ERHARDT Am Ludwigsplatz

Waldstr.53, 7500 Karlsruhe
Telefon (0721) 16080
Fax (0721) 160826

Herrn Trumler

Individuelle DTP-Vorführungen, Scanner, Großbildschirme, EBV, Soft- und Hardware-Beratung, Schulungen, Scanservice, eigene Service-Werkstatt

Duffner Computer GmbH

Habsburgerstr.43, 7800 Freiburg
Telefon (0761) 56433
Fax (0761) 551724, Btx (0761) 56215

Herr Torsten Duffner

Vorführung in einer professionellen Werbeagentur, Scan-Service, Laserdrucker, Schulung und Beratung, Netzwerk-Lösungen, Belichtungsservice, Schneid-Plot-Service, Kundendienst und eigene Service-Werkstatt

comlex Computersysteme

Gilteweg 3, 7801 Bollschweil
Telefon (07633) 50784
Fax (07633) 6570

Herr Rappl

COMPUTERBILD-SYSTEMHAUS, mit Beratung, Service, Schulung, Verkauf, DTP u. EBV Komplettlösungen vom Scanner bis zum Belichter vorführbereit installiert. Druckerei-Branchen Systeme. Neu: DIA-Belichter, Schneidplotter mit entsprechenden Dienstleistungen.

Electronic Publishing Studio, W.Renner

Wilhelmstr.58, 7920 Heidenheim
Telefon (07321) 45888
Fax (07321) 45408

Herr Renner

EBV- und DTP-Komplettlösungen, firmenspezifische Komplettlösungen, Beratung und Schulung durch Fachkräfte des grafischen Gewerbes, auf Wunsch Präsentation im Produktionsbetrieb, Belichtungen auf Linotype/Hell-Satzbelichtern, Techn. Kundendienst, After-Sale-Service

8000

Ludwig Computer „City Studio“

Rindermarkt 6, 8000 München 2
Telefon (089) 2609801
Fax (089) 269246

Herr Heinen
Herr Schulz

Computer, Software, Peripherie, Beratung, Technischer Kundendienst

Ra-Computer Handelsgesellschaft mbH

Leopoldstr. 90, 8000 München 40
Telefon (089) 396007
Fax (089) 396009, Btx (089) 396008

Herr Racic, Herr Zickermann

3K Computerbild Center, DMC Profi Center, Scan Service, Vectorisierungsservice, techn. Kundendienst, Belichtungsmöglichkeit, Dia-Belichtung, Hard- und Softwareberatung, Schulung und Verkauf, vor Ort-Konfigurationsinstallation

Münzenloher GmbH

Tölzerstr. 5, 8150 Holzkirchen
Telefon (08024) 1814
Fax (08024) 4879

Herr Münzenloher
Herr Müller (Satzbelichtung)

Komplettlösungen für DTP, Bildverarbeitung, CAD, Großbildmonitore, Laserdrucker, Scanner, Linotype Schriften, Designer Schriften, Beratung, Vorführung, Verkauf, Installation, Schulung auf Wunsch, Technischer Kundendienst

COMPUTER & TEXT W. Schertler

Mörkestr.9, 8400 Regensburg
Telefon (0941) 90556
Fax (0941) 90556

Herr Wolf Christian Schertler

Technische Dokumentation, Präsentation, Übersetzung von EDV-Dokumenten, Texterfassung, Gestaltung von Anzeigen, Logos, Prospekten und sonstigen Vektor- oder Bitmap-Graphiken, Laserdruck- und Scan Service, Vektorisierung von Strichzeichnungen, DTP.

ATARI DESKTOP PUBLISHING-CENTER

● Cicero

Firma, Adresse

Ansprechpartner

Produkte und Leistungen

Eine Auswahl der wichtigsten Adressen in Ihrer Nähe für die professionelle Beratung bei Ihrer Soft- und Hardwarewahl

8000

hib Computer GmbH

Äußere Bayreuther Str. 57-59, 8500 Nürnberg 10
Telefon (0911) 995140
Fax (0911) 9951466

Herr Martin Krause
Herr Sandro Mocco

DTP-Systeme, Scanner, Großmonitore, Laserdrucker, Grafikkarten, EBV. Individuelle Beratung, Vorführung, Verkauf, Installation. Schulung auf Wunsch, Technischer Kundendienst durch eigene Werkstatt.

Schweiz

URWA ELECTRONIC

Bözingenstr. 133, CH-2504 Biel
Telefon (032) 413535
Fax (032) 421657

Herr Rene Schleuniger
Herr Urs Wälti

Beratung, Verkauf, Installation, Support von DTP-Systemen für professionelle Anwendungen, Bildverarbeitung, Calamus, Computer, Scanner, Netzwerke und Softwareentwicklung

ADAG Computer

Sonnegstr. 74, CH-8006 Zürich
Telefon (01) 3618323
Fax (01) 3625559

Herr M. Keller

Beratung, Vorführung, Installation und Support von professionellen DTP-Systemen, Verkauf von Hard und Software, Technischer Dienst durch eigene Werkstatt

ADAG PrePress

Steiggasse 2, CH-8400 Winterthur
Telefon (052) 236240
Fax (052) 236292

Herr R. Battaglia

DTP-Komplettssysteme, individuelle Beratung, CALAMUS-Proficenter, Support von Retouche Professional, Satz, Layout, Design, Repro- und Retouche-Service, Scan- und Schneid-Plot-Service, Schulung

ADAG Computer

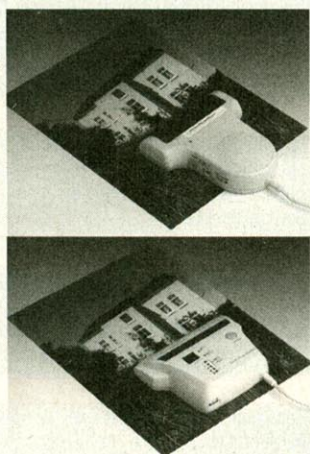
Torstr. 25, CH-9000 St. Gallen
Telefon (071) 254342
Fax (071) 258706

Frau S. Tyler

Beratung, Vorführung, Installation und Support von professionellen DTP-Systemen, Verkauf von Hard- und Software, Technischer Dienst durch eigene Werkstatt

Charly

Handscanner mit 105 mm Scanbreite. Auflösung: 100/ 200/ 300/ 400 dpi, physikalisch 400 dpi Helligkeit und Vorlagentyp sind auswählbar. Optimales Scannergebnis durch 32 Graustufen. Ein zusätzliches Führungsrollenpaar für verzerrungsfreies Führen. Inklusive CharlyImage-Software. **DM 548,-**



Charly 256

Zusätzlich mit Modus für 256 echte Graustufen, sonstige Daten wie Charly. Inklusive CharlyImage-Software **DM 898,-**

Charly Color

400-dpi Farbandscanner mit 105 Scanbreite. Helligkeit und Kontrast sind regelbar; Farb- und Gammakorrektur. Das Gerät erkennt bis zu **262.144 Farben**. Es unterstützt echte Farben und echte Graustufen. Auflösung: 100 - 400 dpi in 10 dpi Schritten. Inklusive CharlyImage-Software. **DM 1298,-**

Wir wünschen allen unseren Kunden ein frohes Weihnachtsfest!

Charly Page

400 dpi-DIN A4 Ganzseitenscanner für Handbenutzung oder mit Einzelblatteinzug. Das Gerät erkennt bis zu 64 Graustufen. Helligkeitsregelung, Kontrastregelung/Gammakorrektur wie beim Charly-Color. Auflösung: 100 - 400 dpi in 10 dpi Schritten. Lichtquelle: gelbgrüne LED-Zeile. Maximale Scanbreite: 216 mm. Inklusive CharlyImage-Software. **DM 1298,-**

Option: Charly Feeder

Der automatische Einzelblatteinzug für Charly-Page. Einfach den Charly Page aufsetzen und losschannen. Ideal zur optischen Zeichenerkennung. Kapazität: ca. 10 Blatt Seitenformat: max. 21,6 x 35,6 cm; mind. 10,5 x 10,5 cm. **DM 598,-**



Bild: Charly Page mit Charly Feeder.

Charly Image - Die dazugehörige Software

Leistungsstarke Bildverarbeitung und Vektorisierung.

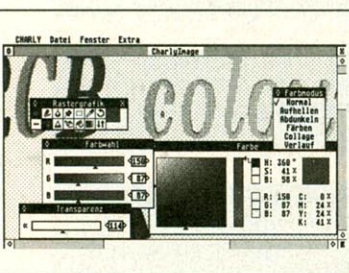
Rasterteil

● Bilder mit 2 (S/W), 4, 16, 64, 256 Graustufen je Grundfarbe: bis zu 16.777.216 Farben (**Echtfarbe**).

- alle Werkzeuge wie einstellbare Stifte/Spraydosen und Weich-/Scharfzeichner arbeiten in allen Zoomstufen. mehreren Farbmodi (**Aufhellen, Abdunkeln, Färben, Collage** etc.)
- Helligkeits-, Gradations- und Kontraständerungen sowie Solarisationseffekte.
- bis zu 7 Bilder beliebiger Größe gleichzeitig im Speicher. Virtuelle Speicherverwaltung.
- Funktionen zum Löschen, Füllen, Rotieren/Spiegeln, Kopieren Vergrößern/Verkleinern
- radiale und axiale **Farbverläufe**; interaktive Hilfefunktion
- Fotomontagen und Collagen mit völlig freien Konturen.
- Umwandlung gerasterter Bilder in echte Graustufen/Farben.
- mehr als 16 Rasterverfahren (Fehler- und Zufallsverteilung, Modulation etc.).

Vektorteil

- Vollautomatische Vektorisierung. Dabei werden **Linien und Bézierkurven** erkannt.
- Integrierter Vektoreditor zum Ändern der Stützpunkte.
- Flexibles Treiberkonzept (z.B. GEM-Image, GIF, Windows BMP, Spectrum, Technobox CAD, Calamus CVG, **TIFF** (auch komprimiert), STAD, Degas, PostScript etc. sowie diverse Druckertreiber/Schneidplottertreiber). Software einzeln: **DM 248,-** mit Interface zum Betrieb mit Genius/Logitech-Scannern: **DM 348,- (DM 398,- f. 256 Graustufenversion)**



Neu:
Jetzt auch
Vektorgrafiksoftware
und Grafikkarten für
Atari - Fordern Sie
Informationen an.

Lauffähig auf allen Atari ST/STE/TT mit mind. 1 MByte Speicher. Unterstützt Groß-/Farbbildschirme. Die folgenden Namen sind (eingetragene) Warenzeichen der jeweiligen Hersteller. GEM (Digital Research), Windows (Microsoft), STAD (Applikon Systems), Genius (KingYe), Logitech (Logitech), Degas (Batteries Included), PostScript (Adobe), Technobox, Calamus (DMC). Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Stand 10/91

Über 2000 PD-Disketten für ST/STE/TT

Alle Serien sind lieferbar. Der Preis pro Diskette beträgt nur
3,50 DM (natürlich Mengenrabatte)

Im schnellen Abo nur **3,00 DM pro Disk**

Software/Dongleware

PRINTING PRESS professional	69,00 DM
POISON der Virenkiller	99,00 DM
PICON der Grafikkonverter	89,00 DM
DATALight die Doppeldisk	98,00 DM
1st LOCK der Datenschiefer	189,00 DM
1st CARD - Expertensystem-Shell	298,00 DM
OXYD 1 - Donglewarebuch	50,00 DM
OXYD 2 - Donglewarebuch	60,00 DM
SPACOLA - Donglewarebuch	55,00 DM

PD-Pakete

1. TeX 2.0 (11 Disketten)	nur 30,00 DM
2. Signumfonts (10 Disks)	nur 30,00 DM
3. Clip-Arts (10 Disketten)	nur 30,00 DM
4. Midi (10 Disketten)	nur 30,00 DM
5. Einstiege (10 Disketten)	nur 30,00 DM
6. Erotik (11 Disks) (ab 18)	nur 30,00 DM
7. Anwender (10 Disks)	nur 30,00 DM
8. Spiele (11 Disks)	nur 30,00 DM

PD-Service Rees & Gabler

Hauptstraße 56, 8945 Legau, Tel. 08330/623, Fax: 08330/1382
Fordern Sie unseren Gratskatalog an!

QUANTUM LPS 1055 CHASSIS 105 MB	845,-
QUANTUM LPS 525 CHASSIS 52 MB	598,-
QUANTUM HAT: 64 kB CACHE, 17 ms, 1300 kB-s, 1 Zoll hoch	
S-IMPRESS 210 MB, ST239N, 15 ms, 1100 kB-s	1355,-
SYQUEST SQ 555 (44 MB, 28 ms), grau	745,-
SYQUEST SQ 5110 (88 MB, 24 ms), grau	998,-
MEDIUM SQ 400 (44 MB)	155,-
MEDIUM SQ 800 (88 MB)	265,-
ICD HOSTADAPTER ADVANTAGE (komplett)	198,-
50 WATT SCHALTNETZTEIL (gekapselt)	99,-
FESTPLATTENGÄHUSE FÜR MEGA-STE (TT)	98,-
FEST-WECHSELPLATTENGÄHUSE (MEGA-ST-MASS)	88,-
HP DESKJET 500 (Tintenstrahldrucker)	888,-

FISCHER COMPUTER-SYSTEME
TEL.: 061 64-46 01, FAX: 37 48

Belichtungen
Didot
Calamus
Retouche
Halbton-Rasterungen
4-Farbseparation
Scan-Service
Folienschnitt - Schrift / Grafik
von Ihren CVG's

Didot, Calamus, Retouche sind eingetragene Warenzeichen

Lauer Lasersatz

Ellerstraße 180 - 4000 Düsseldorf I - Tel. 0211/72 03 09
Mödem 0211/72 28 22 Fax 0211/72 29 12

MUSIK MIDI
BITHITS DER Musik- u. MIDI-Spezialist

MIDI Public Domain für ATARI ST
Seq. Songs Editoren/Sounds/Sequenzen/Lernprogramme etc. kostenlosen Katalog (die gelben Seiten) anfordern oder unsere **MIDI-PD-PROBEDISK** + Katalog f. 5 DM bar/Briefmarken

SOUNDS auf ATARI ST Disk
2500 Korg M1 • 1800 ESQ1 • 2000 Korg M3R • 1400 Kawai K1
1800 Matrix 6 Je 99,- DM inkl. Bankloader
1200 Roland D110 • 1000 TX81Z/DX 11/21/27 • 3000 DX7
448 SY 77 Je 59,- DM inkl. Bankloader zzgl. Porto 3,50 DM per NN 9,- DM
Synth Dat - die Synthesizer-Datenbank
mit Informationen über 1500 Synthesizer 25,- DM

PROFI-SEQUENCER-SONGS
jeder Song ist im STEINBERG/C-LAB- und MIDIStandardFile-Format erhältlich
je Song 6,- DM/5,50 DM/5,- DM
DEMO-Cassette + Katalog oder DEMO-DISK + Katalog f. 5,- DM
300 Drum-Patterns - Rock (MIDIFile Format) Vol. I 49,- DM
300 Drum-Patterns - African/Latin/Shuffle (MIDIFile) Vol. II 49,- DM
100 Drum-Patterns - verschiedene Stile (MIDIFile) Vol. III 25,- DM
alles Roland Standard-Belgung, zur individuellen Anpassung wird auf Disk eine Text Datei mitgeliefert

PROFI-SOFTWARE
z.B. Geerdes 1ST TRACK Sequencer jetzt nur noch 99,- DM + Porto
BITHITS Telefon 0541/434243
HEIDKAMP 10, D-4500 OSNABRÜCK

WBW-Service
Willi B. Werk

MegaPlot 189,-	DATA light 83,-
Der Werteplotter	1ST Base neu 219,-
Signum! 3 Superpreis!!!	Phoenix neu A. lohnt! a.A.
Signum! 2; Script I+II a.A.	1ST Card 278,-
STAD 1.3; Piccolo a.A.	1ST fibuMan 136,-
SDC Preview, etc. 50,-	Diskus V. 2.x 136,-
That's Write 2.x 299,-	MultigEM 136,-
TEMPUS-WORD 500,-	NeoDesk 3 109,-
CALAMUS 8L 1299,-	Harlekin II 136,-
CALAMUS 1.09N 398,-	Mortimer/Mort. plus a.A.
Publ. Part. Mast. V.2. 699,-	CodeKeys 89,-
QUERDRUCK2 71,-	MegaPaint II prof. 249,-
GFA-BASIC 3.5 216,-	Arabesque Pro 298,-
GFA-BASIC 3.6 TT 259,-	SciGraph V.2.1x 539,-
GFA-ASSEMBLER 119,-	Channel Videotat De. 369,-
ST Pascal Plus 199,-	Hard&Soft, FSE, etc. a.A.
MAXON PASCAL 216,-	That's a Mouse 69,-
K-SPREAD 4 A. lohnt! a.A.	ReproSt.J. + Scanman 509,-
Pure C A. lohnt! a.A.	TOS Extension Card 198,-
TEMPUS V.2.xx 99,-	Incl. TOS 2.08
Anti Viren Kit 3 79,-	SyQuest-Med. 44MB 172,-
Quick ST II 56,-	ATonce-386SX neu 698,-
NVDI, CRYPTON je 83,-	AT-Speed C16 445,-
XBoot Vers. 2.5x 68,-	IT CoProc. für C16 178,-
Kobold 75,-	Supercharger V.1.5 569,-
F-COPY Pro 76,-	S-Cplus

z.B. 286-16MHz Plat. 429,-
Preise in DM; vorbehaltlich Irrtümer und Preisänderungen.
Bei Vorkasse 2% Skonto, zuzügl. DM 5,50 Versandkostenanteil; bei Nachnahme kein Skonto, zuzügl. DM 9,50 Versandkostenanteil. Kein Ladenverkauf!
Selbstabholung nach tel. Absprache möglich!
Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt aus unserem Angebot.
Sielwall 87, D-2800 Bremen 1 - Tel. 0421/75116 Fax 0421/701285

PD für den STE

STOP Frust mit PD-Software, die auf dem STE nicht läuft? Das muß nicht sein!
Denn jetzt gibt's die neue PD-Serie E mit den besten Programmen aus allen großen Serien.
Das ist die aktuelle Serie für den STE-User.
Aber auch für Besitzer eines 'normalen' ST ist diese Serie sehr interessant. Die Serie E ist thematisch sortiert. Sie finden darin sorgfältig zusammengestellte Einzel-Disketten und Pakete.
Außerdem gibt es ein flexibles Rho-System (Themen-orientiert) und als Clou einen exklusiven Update-Service für alle Disketten der Serie E zum Sonderpreis! Neugierig geworden? Dann...

...noch heute kostenlos Info E
incl. Katalogdisk anfordern!

PD-Service Kemmer
Hubertusplatz 6 5100 Rachen

Ultimade-PCB

Professionelles Platinenlayout
Layout-Editor mit Autorouter

- vektororientiertes CAD
- WYSIWYG-Darstellung
- Platinengröße bis 16 x 16 m²
- 20 Layer, Multilayerplatinen bis 11 Lagen
- Auflösung 1/1000 Zoll
- Feinleitertechnik
- beidseitige SMD-Bestückung
- 4 Lötlagenformen, Außen- und Bohrdurchmesser frei wählbar
- beliebige Leiterbahnbreiten
- 2 Zoll- oder mm-Raster
- stufenloses Zoom
- umfangreiche Bauteilbibliotheken, leicht erweiterbar
- Gummibandtechnik
- für Atari ST, 1MB, SM124, 720KB-LW
- Netzlistenübernahme aus Schaltplanprogrammen mögl.
- Luftlinien-, Signalverwaltung
- Online Design-Rule-Check
- integr. Mehrpaß-Autorouter
- Vorzugsrichtungen, 45/90°
- autom. Durchkontaktierung
- variable Router-Bereiche
- Treiber für 9- und 24-Nadelldrucker, Laserdrucker und GEM-Metalle
- Treiber für HPGL-Plotter, Gerber-Fotoplotter, Excellon-Bohrautomat
- Ausgabe von Platinenlayout, Bestückungsplan, Lötstoppsmaske, Bohrplan
- Ausgabemaßstab 0.1 bis 10
- deutsches Handbuch

Vollversion DM 249,- Demodiskette DM 5,- (in Briefmarken)
HK-Datentechnik
H. Kahlerl • Heerstraße 44 • 4047 Dormagen 11 • Tel. 02133 / 9 12 44

Geerdes UROS AUDISHARE

StarTrack
REALTIME SOFTWARE

Mit **STARTRACK** können wir Ihnen ein erstes Produkt unserer neuen **midisystem software** vorstellen. Moderne modulare Programmtechnik ermöglicht Ihnen eine individuelle Zusammenstellung gewünschter Programmleistungen, eine optimale Anpassung an Ihr Equipment und wechselnde Aufgabenbereiche und - last not least - Ihren Geldbeutel.

StarTrack
RealTimeSequencer modul

PARTS - TRACKS - PATTERNS - SONGS - PERFORMANCE
GRAPHIC + LOGICAL CONCEPT: - freigestaltbare Arbeitsweise + Benutzeroberfläche - ZOOMS für SPACE & TIME unbegrenzte Anzahl von Spuren - parallele Verarbeitung unterschiedlicher TEMPOs. **DEMODISK-INFOs: 10,- DM**
StarTrack : Version 0.9 Einführungspreis 298,- DM
TERRAPHONE: xxx - 030 - 3167 79
Geerdes Bismarckstr.84 1000 Berlin 12

Sign Services

! Ihre CVG, GEM, DEF, DXF, PFL, VEK Dateien
! mit 2 Plottern in Selbstklebefolie geschnitten.
! auf Plane, Plexi, oder Forex kaschiert.
! Verkauf von erstklassigen Vektorfonten.
! seit 2 Jahren. - Noch Fragen?
! Moselstr. 1c, 6450 Hanau

06181 / 17044

deltasign-hanau GmbH

ATARI ST / PD zum PD-Preis!
Jetzt auch MS-DOS!

jede Disk nur
2,50 DM

Katalog-Disk 3,- DM
wird bei 1. Bestellung erstattet

Alle großen Serien lieferbar!
Jedes Paket (15 Disks) nur 35,- DM:

- Paket 1: 200 Signum-Fonts für alle Drucker (s/w)
- Paket 2: Alles Wichtige für Einsteiger (s/w)
- Paket 3: Spiele für den S/W-Monitor
- Paket 4: Spiele für den Farbmonitor
- Paket 5: Clip-Art-Sammlung (s/w)
- Paket 6: Die besten Anwenderprogramme (s/w)
- Paket 7: Ausgewählte Lernprogramme

10 Leerdisketten 3,5" 2DD nur 12,50 DM

PD-Versandkosten: Vorkasse: 6,- DM
NN: 7,- DM zzgl. NN-Gebühr
Ausland: nur Vorkasse 12,- DM

Hintermeier • Software-Versand
A.d.Pfingstweide 3 - Postfach 1113
DW-3551 Lahntal - Sarnau
Telefon 06423/6413 (pers. 18-19 Uhr)
24-h-Bestellannahme / Kein Ladenverkauf!

RAT&TAT
ERSATZTEIL-SERVICE
Adam-Opel-Straße 7-9 • W-6000 Frankfurt/Main 61

STÄNDIG ÜBER 200 VERSCHIEDENE
ATARI-ERSATZTEILE AM LAGER

**ATARI 520 ST • 1040 ST • MEGA ST •
TT • 800 XE • megafile • SLM 804**

Netzteil 800 XL	49,95 DM	Best.-Nr. 47708-1303
Netzteil 1040 ST	98,00 DM	Best.-Nr. 47708-1100
IC VLSI 1772	79,95 DM	Best.-Nr. 47808-1772
(Floppy Controller)		
IC DMA IMP 4140 (STE)	77,95 DM	Best.-Nr. 47808-3987
Laufwerk 3,5" (520/1040)	219,95 DM	Best.-Nr. 47708-1102

FARBÄNDER IN REICHHALTIGER AUSWAHL

Erkundigen auch Sie sich nach unserem Lieferprogramm.
Händleranfragen erwünscht. Preisänderungen vorbehalten.
Versand per Nachnahme.

☎ 069/404-8769 • FAX 069/425288 u. 41 48 94 • BTX *41101#

4 MB
388.- DM

Für alle ATARI ST mit 1 MB!
Unsere Speichererweiterung ist mit C-MOS
RAM's fertig bestückt und elektronisch geprüft!
Mit ausführlicher Einbauanleitung!
Preise für 2 u.3 MB sowie Einbau und STE bzw. TT auf Anfrage.

Neu: Einbaufestplatten für 1040ST!
Komplett mit HD-Laufwerk, HD-Modul, Hostadapter und
Einbau! 52 MB: DM 1348,- / 105 MB: DM 1648,-

**Als ATARI System Center liefern wir
auch TT's und MEGA STE's!**
Info bei: Schneider Hofmann Forster GbR
CATCH COMPUTER
Hirschgraben 27, 5100 Aachen
Tel.: 0241 / 406513, FAX: 0241 / 406514

WBW-Service
Willi B. Werk

*** **NEU** ***
supergünstige
Softwarepakete

NVDI 2 + KOBOLD	150,-
NVDI 2 + DATA light	160,-
NVDI 2 + XBoot	148,-
NVDI 2 + Diskus	212,-
NVDI 2 + CRYPTON	160,-
KOBOLD + Harlekin II	215,-
MultiGEM+Harlekin II	263,-

Wir machen Ihnen gerne
auch ein Angebot für Ihr
Softwarepaket!
Zum Jahreswechsel wollen
wir in unserem Lager "Platz
schaffen", fordern Sie unsere
"Sonderliste" an!
OXYD- + Spacola-Bücher zu
PD-Versandbedingungen!!!
OXYD Buch + Disk. 50,-
OXYD2 Buch + Disk. 60,-
Spacola Buch + Disk. 55,-
TeX 13 Disketten 48,-
Clip Art Paket 58,-
(16 PD-Pool Disk.)

Bitte beachten Sie, daß wir
nur original Fuji MF2DD Dis-
ketten aus dem Atari (PD)
Journal (J), PD-Pool (2000/
5000) (P), ST-Computer
(S), ST-Vision (V), die TT-
Serie (T) und die Demo-
Serie (D) an. Die Preise
(pro Diskette):
1 - 4 DM 5,-
5 - 9 DM 4,50
ab 9 DM 4,-

Bitte beachten Sie, daß wir
nur original Fuji MF2DD Dis-
ketten (keine Bulkware) ver-
wenden. Das alle Kopien nur
mit "VERIFY" durchgeführt
werden und die PD's auf
Viren überprüft sind, ist für
uns selbstverständlich.
eine PD-Bestellungen werden
bei Vorkasse versandt
kostenfrei und bei Zahlung
per Nachnahme gegen DM
6,- Nachnahmegebühren
verschickt. Für alle anderen
Bestellungen gelten unsere
allgemeinen Versandbedin-
gungen. → → →

Sielwald 87, D-2800 Bremen 1
Tel. 0421/75116; Fax 0421/701285; BTX 0421/5116

SOFTHANSA
Ladengeschäft: 8000 München 90 Untersbergstraße 22
(U1/U2 Haltestelle, nur 7 Min. vom HBH.) 089/6972206

AT-Speed	272,-	Wechs.pl.Med.	165,-	Phönix 1.5	366,-
AT-SpeedC16	432,-	HD-Interface	57,-	Riemann II	247,-
Steckadap.ab	44,-	Q-tec-Maus	57,-	Skyplot ab	154,-
CoProcessor	144,-	Trackball	118,-	Interface	a.A.
ATonce 386	666,-	Prommer ab	127,-	Maxon Pascal	217,-
AS Overscan	110,-	Grafiktablett	545,-	GFA 3.5	212,-
Pixel Wonder	134,-	Papst Lüfter	37,-	GFA 3.6	252,-
reSOLUTION	644,-	TOS 2.06 Einbau!		Lattice C	322,-
Crazy Dots	1266,-			PureC	322,-
Reflex/Qume	1777,-	Tempus Word	450,-	Phönix-Base	333,-
Multiscan 14"	777,-	That's Write	287,-	1st Lock	152,-
Tastenkappen	95,-	Signum 3	a.A.	Argon Backup	93,-
Perfect Keys ab	177,-	Script Student	168,-	CoCom	122,-
Hypercache	295,-	Script 2	244,-	Data light	84,-
Turbo 20	628,-	CyPress	a.A.	Diskus	134,-
Turbo 25	728,-	PPM	666,-	Harlekin	137,-
pro MB STE	95,-	Tempus	97,-	Kobold	75,-
2MB für ST	295,-	Edison	142,-	Mortimer	a.A.
ScanMan+	488,-	PKS Edit ab	127,-	NVDI 2.0	84,-
ScanMan 256	888,-	Piccolo	87,-	Ökolopoly	93,-
Charly Scann. a.A.	Avant Trace	187,-	X-Boot	67,-	
DIN-A4 Scab II48-	K-Spread	a.A.	1st fibuMAN	132,-	
Rotato ab	97,-	SciGraph ab	477,-	Cubase, Notator,	
Hostadapt. ab	127,-	1st Card	244,-	Live, Score Perf.....	

Preise zzgl. Versandkosten. (DM 4,- Vorkasse, DM 6,-
Nachnahme. Preisänderungen und Irrtum vorbehalten.
Lagerartikel werden normalerweise sofort / binnen 24
Stunden ausgeliefert !!! 24 Stunden Bestellannahme

ATARI ST

Anwendersoftware

CCD		Rick Dangerous	59,-
ST Pascal + V2.0x	200,-	RVF Honda	69,-
Tempus Editor 2.1x	100,-	Spherical	53,-
Tempus Word	a.A.	Sleeping Gods Lie	55,-
Assembler Tutorial	90,-	Populus	55,-

GFA

GFA Basic 3.5 (I.+C.)	240,-	Channel Videodat	280,-
GFA Assembler	140,-	(TV PRO 7) Dekoder	280,-

Easyrider (Reass.) 140,-
Easyrider (Ass.) 90,-

Appl. Syst.

Signum2	418,-	Supercharger 1MB	590,-
Scarabus	90,-	Coprocessor f. Sc.	285,-
Signum Revers Acc.	90,-	Turbo Pascal (PC)	350,-
Protos	64,-	Pure C (Turbo C)	380,-
Fonddisketten verfügbar		Traktrix	80,-
		Approximationsprg.	
		für sämtl. Fktypen	

Porto: Vorkasse 4,- Nachnahme 7,- DM

Computerversand G. Thobe
P.f. 1303 - W-4570 Quakenbrück
Tel.: (05431) 5251

KICKER
Die ultimative Bundesliga-Simulation
für den ATARI ST

- alle Spieler, Vereine, Stadien und Wappen der 1. und 2. Bundesliga
- mit Meisterschaft, DFB-Pokal, Supercup, allen 3 Europapokalen und Weltcup
- Kontrolle über Mannschaftsaufstellung, Trainings-schwerpunkte, Spielweise und Spielsystem
- beliebiger Spielerkauf/-verkauf
- mehr als 30 versch. Statistiken
- umfassender Finanzteil
- umfangreicher Editor für eigene Teams und Ligen
- Programm und Daten fast 2 MB groß
- 600 KB Digisound und -grafik
- umfangreicher Update-Service
- Lieferung auf 3 Disketten
- 60seitiges Handbuch im Ringordner
- SM 124 und 1 MB RAM erforderlich

**NEU! JETZT MIT NOCH MEHR
ANTI-BAYERN-FANGESÄNGEN!**

KICKER V.2.23 nur 49,-
Demoversion nur 10,-
(auf 2 Spielzeiten beschränkt)

PROSPEKT GRATIS!
Preise incl. Versandkosten, NN + 4 DM

GERALD KÖHLER
MÜHLGASSE 6 • 6991 IGERSHEIM
TEL. (07931) 43922 + 44661

BPN-SOFTWARE
Peter Notz • Hans-Denk-Str. 14a
W-8070 Ingolstadt • Tel./Fax 08450/7669

TOPANGEBOTE DES MONATS:

Tempus Word 1 x	455,-	FIL CCD Modulo	238,-
Steve 3.3 ab	428,-	ST Pascal Plus 2.08	197,-
Script 2.2	245,-	Maxon Pascal 1.5	215,-
Signum2	Anfrage lohnt	Salix Prolog ab	169,-
Signum3	a. A.	GFA Basic 3.6 TT	254,-
Cypress	Anfrage lohnt	Omikron 3.5 Comp	199,-
That's Write 2.x	295,-	Basic nach C 165, pro	338,-
Write On	119,-	Interface	86,-
Tempus 2.1x	98,-	1st fibuMAN	133,-
Edison 1.1x	144,-	fibuMAN e/f/m	322/635/795,-
PKS Edit 1.1	134,-	K-Fibu/K-Fakt je	339,-
Publ. Part. Master 2.1	669,-	SciGraph 2.1 ab	475,-
Timeworks DT	245,-	RefProk 2.06 Euro ab	545,-
TeX 2.0 1.1 Disk	32,-	Riemann II	248,-
Phoenix 1.5	Anfrage lohnt	Diskus 2.08	134,-
Themadot 4.0	Anfrage lohnt	Mortimer Plus	122,-
1ST Card	248,-	Harlekin II	Anfrage lohnt
Connectad	129,-	File	89,-
LDW Powercalc 2	308,-	MultiGEM	133,-
CADja	898,-	CoCom	129,-
Platon	a. A.	HotWire	88,-
Connectad	129,-	Quick ST II	52,-
Stardesigner 4.0	129,-	NVDI 2.0x	83,-
ST Persp./Statist. je	177,-	Codekeys	85,-
Piccolo	87,-	Kobold	75,-
That's Pixel	124,-	Datalight	86,-
Megapaint II 4.0 Pro	239,-	MultiDesk Deluxe	79,-
Arabesque/Arabesque Pro	a. A.	1ST Lock	154,-
Connector	299,-	Skyplot+ ab	154,-
Ima Vektor ab	189,-	MultiTerm BTPro ab	149,-
PureC	335,-	Crazy Dots Mega/VME ab	1275,-
Lattice C	a. A.	Perfect Keys	Anfrage lohnt
Megamax Modulo neu	329,-	RTS Key-Click	69,-

Lagerartikel werden sofort ausgeliefert. Versandkostenpauschale DM 6,-
plus NN; Vorkasse DM 3,-; ab zwei Artikel frei. 24-Stunden-Service
fordern Sie unsere Preisliste an! Preise und Lieferzeit vorbehalten.

Scanner
Din-A4-Flachbettscanner für
IBM und ATARI

200 dpi, neue Technik mit
quarzgesteuertem
Schrittmotorantrieb, geräuschlos!
Automatischer Wagenrücklauf mit
umfangreichen Scan- und
Bildbearbeitungs-Programmen.

DM 1398,-

Kopierfunktion + DM 100,-
Prospekt anfordern!

Ringhut GmbH
6070 Langen • Postfach 1645
Telefon: 06103/52660 • Fax 28555

HL Computer Rechnersysteme
Zubehör
Beratung

**Wir machen mehr aus Ihrem
*** ATARI *****

Qualität pur!

Festplatten
z.B.: SCSI-Seagate 85 MB, 24 ms 1199 DM
SCSI-Wechselpl. 44 MB, 20 ms 1299 DM

Speicher
1 MB incl. 120 DM
3 MB Einbau und 370 DM
4 MB 2 J. Garantie ab 560 DM

Nicht zu fassen!!!

HL-Computer Birkenstr.11 3585 NEUENTAL I
Telefon 06693/674 Fax 06693/8128
24-h-Bestellannahme Tel. Beratung nach 17 h

Computer & Electronic & Zubehör HERGES

Ober Rischbachstr. 88 - 6670 St. Ingbert - Tel. 06894-383178 - Fax 06894-382855

Atari-Produkte & Zubehör:

Atari STES, TTs, Monitore, Laser usw.	DM a. A.
Markendisketten 10er P.: 2/DD=24,-	DM 15,-
No-Name Disketten 5,25/2HD 10er Pack	DM 46,-
AT-Speed C-16, Copr. Sockel, DR-DOS 5.0	DM 34,-
AT-Speed, 8-MHz, Norton 6.7	DM 39,-
Das Buch "PC/AT-Speed-Gewinn" wie?	DM 75,-
Maus 290dpi, Microsch., für ST/STE/Amiga	DM 89,-
Tonerpatrone für SLM-804/605	DM 138,-
Farbband für Star LC-24/10 schwarz	DM 148,-
Rohlaufwerk 3.5-Zoll, 720-KB/1,44-MB	DM 148,-
Rohlaufwerk 5.25-Zoll, 720-KB/1,2-MB	DM 148,-

Für Bastler, usw.:
Schalttafel, fertig aufgebaut & geprüft, kurz-
schlußfest, VDE 0804/0806 TÜV Rheinland!
L/B/H: 16 cm * 10 cm * 4,5 cm, Eing. 110/220-Volt Ausg.
+5V/5amp., +12V/2.5amp., -12V/0.5amp (max.) **DM 76,-**

Ramweiterung + Dyn. Ram's + Gal's + Epro's:

Dram 1-MB * 1, Typ 51.1000-70ns	DM 12,-
Ramset (16"), bei Platinen-/Bausatzkauf	DM 17,-
2-MB Ramerweiterung (0-MB bestückt)	DM 9,-
2-MB Ramerweiterung (2-MB bestückt)	DM 27,-
2-MB Bausatz, komplett (ohne Ram's)	DM 58,-
Nur Leerplatine, incl. Bestückungsanl.	DM 38,-
Gal 16V8-25L (Sockel f. 16V8 DM 0.35,-)	DM 4,-
Gal 20V8-25L (Sockel f. 20V8 DM 0.40,-)	DM 6,-
E-Prom 27C256-150ns, Progr. Sp. 12.5 V	DM 6,50
E-Prom 27C256-200ns, Progr. Sp. 12.5 V	DM 8,-
E-Prom 27C512-150ns, Progr. Sp. 12.5 V	DM 9,80
E-Prom 27C512-200ns, Progr. Sp. 12.5 V	DM 9,-
E-Prom 27C010-150ns, Progr. Sp. 12.5 V	DM 18,80
E-Prom 27C010-200ns, Progr. Sp. 12.5 V	DM 18,-
Andere E-Proms + IC-Sockel aller Art	DM a. A.

Atari-ST Chips:

TL-497 ACN DM 7,-
SoundYM2149FDM 49,-
FDC-1772-0202 DM a. A.
Test. Proz. DM 96,-
Co-Pr. AT-Speed DM 198,-
Clue-Chip DM 138,-
MMU-Chip DM 138,-
68000-8 DM 19,90
68000-16 DM 44,80
TL-7705 DM 3,90
MFP-68801 DM 29,-
DMA-Chip DM 138,-
Q-02i 16-MHz DM 8,-
Port 6850 DM 4,70
PC-900 DM 4,65
Shifter DM 138,-
Stiller DM 148,-
RPS-C15 DM 28,-
74FHC373 je DM 1,80
STE-68881+Pal DM 99,-

Lieferung erfolgt:
Inland per Vorkasse oder
Postnachnahme, Ausland
nur Vorkasse, zzgl.
Porto/Verpackung!
** KEINE CHECKS **

Achtung!
Bei Vorkasse zuerst
Preis für Porto/Verp. und
Lieferzeit der Ware erfragen!

Info über:
Ramerweiterungen a. A.
Telef./Sprachl. a. A.

Nur gegen Termin Selbstabholung * Alle Angebote freibleibend

Friedliche Aufrüstung

VARIO-RAM Speichererweiterungen
2,5 MB: voll steckbar, nachrüstb. auf 4 MB 475,- DM
4 MB: voll steckbar, ohne Löten einzubauen 675,- DM
Einbaukosten für VARIO-RAM 75,- DM
3 MB: Bausatz mit allen Teilen incl. RAMs 295,- DM

TUNE UP 16: 16 MHz
schnellerer Bildaufbau, höhere Rechenleistung,
doppelt schneller Zugriff aufs Betriebssystem

3 MB + 16 MHz 699,-
4 MB + 16 MHz 999,-
FÜR ALLE ST UND MEGA ST GEEIGNET.

PREISE IN DM INCL. EINBAU!

BAUSATZ 16 MHz 199,-
(OHNE CACHE MIT FAST-ROM-OPTION)

REPARATURSERVICE UND TOWERUMBAUTEN!
GEBRAUCHTGERÄTE UND FESTPLATTEN MIT GARANTIE!

Rückemann Soft & Tronic
Grundstrasse 63, 5600 Wuppertal 22
TEL: 02 02 / 64 03 89 FAX 64 65 63

LEKTORAT

Die Rechtschreibkorrektur
für
SIGNUM!, 1ST-WORD-PLUS, ASCII

Test: c't 1/91, ST-Computer 7-8/91
kostet 149,- DM + Versandkosten
... als VK (+5,-) oder NN (+10,-)

LEKTORAT-GbR

Ulrich Stahl & Michael Kubasch
Eiserntalstr. 15 o. Dachbergstr. 6B
5900 Siegen 3500 Kassel
0271-38 22 55 0561-3 74 63

13 Gründe

das Kleingedruckte zu lesen:

Dialer by Tom 60, ConVert 95, VectoMap 50,
Headline IV 95, ... mit 47 Fonts 175, easyHead-
line 50, ... mit easyFonts 75, 1stEuroTrenn 50,
Structo 95, Orbyter II 95, mChen 95, Lektorat
145, ST/TT-Graktablett 595

APiSoft

Preise in DM. Infos gratis.
Lieferung gegen Vorkasse od. Nachnahme (+DM5)

Andreas Pimer
Software
Bundesallee 56
1000 Berlin 31
(030) 853 43 50
Fax 853 30 25

Atari Speichererweiterungen

Super Service für die Region
Wir bauen Ihre Speichererweiterung
nach Voranmeldung sofort ein!!!
- Kosten und Zeiten für Postversender -
2 Tage zu uns - Einbau - 2 Tage zurück DM 13.90
Eilversand, Sie sparen 2 Tage DM 18.90

für Atari ST260/520/1040/MegaST1/MegaST2
sehr kleine Platine, teilsteckbar, funktioniert immer.

Superpreise nur solange Vorrat reicht!

auf 2,5 MB, 4-MB Chips erweiterbar DM 253,-
auf 4.0 Megabyte (Echter Speicher) DM 410,-
Einbaukosten DM 50,-

Speicher IC's, Module, Uhren, Festplatten usw. auf Anfrage
jetzt mit Ladengeschäft und Reparatur - Schnellservice

HCS electronic Hausteint
Gomaringer Str. 24 B 7000 Stuttgart 70
Tel.: 0711 76 23 79 Fax: 0711 76 05 92

Bei uns stimmt die Qualität,
Geschwindigkeit und der
Preis!

Retouche Calamus Didot

BELICHTUNGEN

- Belichtungen von 600-2400 DPI
- 4 - Farbseparation von SL Dokumenten
- Belichtung von TIF, TIC, TIH,
- Scanservice IMG, TIF, TIC, u.v.m.
- Vektorisierung
- Fotosatz, Fotoarbeiten nur TIF, TIC
- Mailbox 2400 - 9600 Baud MNP 5

Bitte Info anfordern!

CLN Plön
Kieler Kamp 49
2320 Plön Tel: 04522-8484
Fax und Modem: 8486

Retouche, Didot, Calamus, sind eingetragene Warenzeichen von 3K und DMC

Chemo Soft
COMPUTERSYSTEME
Lindenholtsgraben 1a, d. Nadorster Straße
W - 2900 Oldenburg
☎ BTX (0441) 82851 * asterthun * FAX 86019

Aktionspreise!

Calamus SL	1348,-	BTX Manager 4.0	209,-
Dataformer/Type Art je	558,-	Syntax	229,-
Imprint 2000	1429,-	Fast File Mover	40,-
Code-A-Chrome + Kam.	2899,-	Chemplot 2.0	139,-
Calamus - Fonts/Pure C	a. A.	Chemotech V12	139,-
Publ. P. Master 2.0	759,-	Kristalotech	79,-
Cypress/Script II je	279,-	Chemie-/Bio-Art je	15,-
That's Write 2 - Th. PIXEL	329,-	Chemograph Plus 3D	680,-
Signum/Drei/Phoenix 15	a. A.	MS DOS 5.0 deutsch	239,-
SDO-Preview etc. ab	50,-	ATonce 386SX	719,-
Adimens 3.x	289,-	AT Speed C16	449,-
LDW-Power-Calc 2.0	309,-	Coprocessor 80287	175,-
K-Spread 4	249,-	Adapter f. Mega STE	95,-
Picoko/Becker Design je	95,-	HD-Interface	79,-
Vernissage	799,-	CH49MB-Festpl.	929,-
Star Designer	115,-	Hard & Soft Festpl.	a. A.
Outline Art	349,-	Speicherw. STE 1MB	105,-
Megapaint Bookw. 4.x	279,-	Micro RAM 2.2MB	439,-
Megapaint Prof.	719,-	Micro RAM 25.2MB	479,-
Avant Vektor/Scigraph je	659,-	Aufpreis auf 4MB	200,-
Repro Studio ST	469,-	Einbaukosten STE/TT	a. A.
Repro Studio pro	1219,-	HP Deskjet 500 Color	1779,-
CoCom/Xformer je	139,-	Best Trackball	119,-
Riemann II	279,-	Handy Scanner	479,-
Crypton/Kobold je	76,-	Prof. Scanner	1899,-
Mortimer Plus	125,-	Channel Videodot Dec.	379,-
Codekeys/Hotwire 3.0 je	95,-	TOS Extension Card	189,-
Interface	95,-	VGA-FARB-Monitor ab	659,-

Versandkosten (Software) 70 DM (Nachnahme + 60 DM) Bei Vorkasse erhalten
Satz 27 Rabatt Preisliste gratis. Preise in Lieferzeit vorzuerfragen

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner für Minis
können Sie unter folgenden
Telefon-Nummern erreichen:

089/4613 - 828
- 333
- 494
- 313
- 782

ST MAGAZIN

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner für Minis können Sie unter folgenden Telefon-Nummern erreichen:

089/4613 - 828
- 333
- 494
- 313
- 782

ST MAGAZIN

ATARI PD

einzelne auswählbare
 PD-Programme und
 Signum Fonts
 nach Sachgebieten geordnet

PD-Disketten mit Programmsätzen
 z.B. Spiele, Tools, Anwendung

PRO SOFT Wienke

Hermann-Löns-Weg 9
 2400 Lübeck
 Telefon 0451/593772

Public Domain Software für Ihren ATARI?

Wenn Sie Software zu günstigen Preisen suchen, und keine Lust haben, sich durch undurchsichtige Kataloge zu wühlen, dann sollten Sie DEN KATALOG kennenlernen. Sie erhalten ihn zusammen mit 3 prallvollen 2DD Disketten mit ausgesuchter PD für nur 10,- (V-Scheck oder Bar). Für 4,- in Briefmarken erhalten Sie "nur" DEN KATALOG. Na denn...

Und sonst...? Liefere ich Ihnen PD zu Bedingungen, die auch Sie überzeugen werden:

- DER KATALOG ist thematisch geordnet, und enthält viele nützliche Programme, die Sie endlich auch finden können (s.o.)
- Und das ganze im lesbaren DIN A4 Format mit kartoniertem Umschlag...
- PD Disketten aus den großen Serien einzeln schon für 5,- DM, natürlich Staffelpreise, im Abo schon ab 3,- DM
- PD speziell für den TT getestet. Info anfordern!
- Schnelle Lieferung, alle Disketten virengetestet
- Thematisch geordnete PD - Pakete mit der besten PD, zu den verschiedensten Themen, z.B. Spiele, Anwendungen, Utilities.

Nicht die größte PD Sammlung, dafür aber eine der Besten ihrer Art. Lassen auch Sie sich den Katalog nicht entgehen, er wird Sie überzeugen...



Andreas Mielke
 EDV Software und mehr...
 Vinnhorster Weg 35
 3000 Hannover 21

Tel. 05 11 / 79 41 42, Fax 05 11 / 79 61 60

TYPES

Bitmap-Schriften, handoptimiert für die Ausgabe auf 24 Nadel- oder Laserdruckern, angefertigt nach dem hochwertigen Vorbild der TeX-Schriftfamilien, angepasst und erweitert für Signum:

Roman Modern Regular, *Italic*,
Bold, *Bold Italic*, CAPS, 130,- DM
 Modern Sans Light, *Light Italic*, Medium,
Medium Italic, **Bold**, 130,- DM
 Modern Sans Condensed Regular, *Regular Italic*,
Demibold, 80,- DM
 Jeder Schnitt liegt in den Größen
 6, 8, 10, 11, 12, 14, und 16pt vor.

Modern Math umfangreiches Paket 95,- DM
 für mathematischen Text- und Formelsatz

Roman Modern für Script 100,- DM
 (speziell angepasst, ohne 16pt Fonts!)

Gegen Verrechnungsscheck oder per Nachnahme, zzgl. 5,- DM
 Versandkosten (Nachnahme 8,- DM) bei *
 Detaillierte Informationen und Schriftproben gegen 2,- DM
 Rück-Porto (in Briefmarken) bei *

* H.Schlicht, TYPES, Ketzendorfer Weg 4H,
 2104 Hamburg 92, Tel.: 040 / 7 01 64 92

Wenn Dürer einen Computer* gehabt hätte...

Vektor- und Bitmap-Grafikserien

Katalog kostenlos!

RKL Systems

Mönkhofer Weg 126 2400 Lübeck
 0451-505510 Fax 0451-605531

Einkommen-/LOHNSTEUER 1991

Direkt vom Steuerfachmann. Berechnet alles. Komfortable Eingaben, jederzeit korrigierbar, aussagekräftige Ausgabe mit Hinweisen auf Steuervergünstigungen, Datenabspeicherung, Alternative Berechnungen, Berlinpräferenz, § 10e neue Bundesländer 62-seitige ausführl. Broschüre. Ausdruck in die Steuererklärung. (Mantel, N, V, KSO)



Für Atari ST Mono/Farbe nur 99 DM
 Demo-Disk 10 DM · Info gg. Porto bei
Dipl. Finanzwirt Uwe Olufs
 Bachstr. 70h · 5216 Niederkassel 2
 Tel./ Fax 02208/4815 · BTX *OLUFS#

ATARI ST Astrol. Kosmogramm

Auf Namen, Geb.Zeit+Ort (Koordinaten) werden errechnet: Sternzeit, Aszendent, MC, 11 Objekt-Positionen, Radianten, Aspekte im Tierkreis (Planeten, Sonne, Mond, Mondknoten), Koch/Schack-Häuser - Minutengauß mit Sommerzeiten u. Einlesung vieler Ortskoordinaten * Allgem. Persönlichkeits-Analyse m. Ideal-Partner-Skala, Horoskop-Diagramm - Schirm-/Drucker 3DINA4 S. DM 75,-

BIOKURVEN ATARI ST

Wissensch. Trendbestimmung d. Körper-Seele-Geist-Rhythmus, auf Schirm monatlich vorzurück, Drucker beliebig lang m. Tagesanalyse und krit. Zeiten DM 56,-

ATARI ST Kalorien-Polizei

Auf pers. Daten erfolgen Bedarfsrechnung Vergleich m. eingegebenem Verzehr in Eiweiß-Fett-Kohlenhydraten - Ideal-/Über-/Untergewicht, Best. - Vitalstoff-Gehalte - tägliche Verbrauch - Aufst.-v. Diätplanen DM 56,-

Casino-ROULETT ATARI ST

Mit Schnellsimulation, Chancetest, Häufigkeitsanalyse, Kassenführung, Setzen m. Maus a. Lischgrafik 68,-

ATARI ST VEREIN

System von 7 PRG: Grunddaten-Editor, Mitgliederdatei m. Beitragsübers., Listen, Etiketten, Rundschrb.-Eintragung - Mahnung, Lieferanten-Bestellung - Freunde-u. Turniergegner - Termine-Datei * Möglichst wie vor - Inventar-tur - Kasse m. Belegdruck - Protokoll auf Disk und Drucker - Einnahme-/Ausgabe-Bilanz DM 196,-

Globaler Sternenhimmel ATARI ST

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 - Exzellente Struktur, Grafik, Sound
Alle in Deutsch, S/W und Farbe

ATARI ST Registrierkasse

ST+Drucker - Beleg Schmal-o. Normaldruck, auch für Beleg-Drucker - Protokoll auf Disk - Firmendaten - Werbeslogan - Kassenstand - Kassierermarke DM 146,-

GESCHÄFT ATARI ST

Editor f. Formular-, Adressen-, Artikel- + Dienstleistungsgateien - Angebot/Voranschlag, Auftr. Bestätigung, Auftrag/Bestellung, Rechnung, Lieferschein, Mahnung - Eingabe Hand o. Datei - Durchrechnung u. Menge Preis, Aufschlag/Rabatt, MwSt., Skonto usw. - Verrechnung-/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 - Tages- bis Jahres-Neuinventur d. Streichen/Ändern/Hinzufügen - Gruppenauszüge nach Code - Bis 3000 Positionen/Datei DM 116,-

Provisionsabrechnung ATARI ST

Editor f. Vertreter-, Kunden- u. Firmen-Dateien - Eingabe von Hand/Datei - Prov. Satz -99,99% - Storno+Speisen - Endbetrag m.o. MwSt. - 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 - Abfrage auf Disk - Kopie-Ausdruck - Super! DM 86,-

Etikettendruck ATARI ST

Druckt Auflagen von 40 gängigen Lochrand-Haftetiketten-Formaten - Texteingabe in jeweils passende Bildschirmmaske - Abfrage auf Disk für jederzeitige Neuaufgabe - Schriftwahl n. Drucker-Handbuch DM 89,-

ATARI ST BACKGAMMON

Das Strategieliebespiel - Besteckende Grafik - In Schwarz/Weiß und Farbe - Ausf. Anleitung DM 58,-

ATARI ST GELD

30 Routinen für Umgang mit Geld: Anlage - Vermögensbildung - Rentensparen - Rendite - Kredite - Leisten - Zinsen - Hypothek - Laufzeit - Amortisation - Raten - Gleitklausel - Nominal/Effektiv Zins - Akonto-Restverzinsung - Diskont - Konvertierung - kpl. Tilgungspläne Bild/Druck DM 96,-

DATEIVERWALTUNG ATARI ST

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-Maske - Gezielte Aufgaben, superschnell - Übersichtlich, bedienerfreundlich, mausgesteuert

Adressen 66,- Galerie 116,-

Bibliothek 116,- Lager 116,-

Briefmarken 116,- Personal 116,-

Diskotheek 76,- Stammbaum 116,-

Exponate 116,- Videothek 76,-

DEFIN DATA ZUM SELBSTDEFINIEREN

DER ERFASSTEN DATEI-DATEN DM 146,-

 Versandkosten pro Sendung:
 Nachnahme DM 5,70, Ausland
 DM 10,70; Vorkasse DM 3,-
 Liste gegen adressierten
 Freumschlag DM 5,70/-
 Händler sehr erwünscht.



I. DINKLER
 Am Schneiderhaus 7
 Tel. 02932/32947 FAX 326 54 D-5760 ARNSBERG 1

Die Slots des ST - der DMA-Port

Gerade der DMA- oder ACSI-Port des ST ist für viele noch ein Buch mit sieben Siegeln. Wir lüften die Geheimnisse dieser Schnittstelle.

MICHAEL THOMAS

Wie aus der Tabelle der Hardwareadressen hervorgeht, ist das Controlregister unter der Adresse \$FF8606 die Wichtigste für die DMA-Kommunikation. Hier kann die Übertragungsrichtung festgelegt, die DMA-Übertragung freigegeben, die Bedeutung des Controller-Datenregisters und der Zustand der Adreßleitung »A1« bestimmt werden: Je nach gewünschter Funktion muß man, anhand der gegebenen Bitpositionen, den Wert des hier zu schreibenden Datenwortes bestimmen. Bit 0 sowie Bit 9-15 sind ohne Bedeutung, Bit 5 u. 6 sollen Null sein.

Liest man von der gleichen Adresse ein Wort, so erhält man den Zustand des Status-

registers. An den Bits 0-2 kann getestet werden, ob die Übertragung fehlerfrei ist, ob sie noch andauert und ob gerade eine Übertragung angefordert wird (DRQ). Bits 3-15 sind ohne Bedeutung.

Das Controller-Datenregister wird unter der Adresse \$FF8604 angesprochen. In ihm sind mit Hilfe des Controlregisters drei Register zusammengefaßt:

Das Floppy-Controllerregister — es soll uns hier nicht weiter interessieren.

Das ACSI-Register — also der Zustand der Datenleitungen des DMA-Ports.

Das Sector-Count-Register — hier wird die Zahl der zu übertragenden Sektoren (ein Sektor sind 512 Bytes) eingestellt. Es sind max. 255 Sektoren mit einer Übertragung möglich. Liest man es während einer Übertragung, erhält man die Zahl der noch zu übertragenden Sektoren.

Obwohl bei diesem Register nur Bit 0-7 relevant sind, ist auch hier wie bei der Adresse \$FF8606 nur der Wortzugriff erlaubt.

Die Startadresse eines Datenblocks im Systemspeicher wird in den Adressregistern \$FF860D, \$FF860B und \$FF8609 vorgegeben. Eine 24-Bit-Adresse muß in 3 Byte zerlegt und an die entsprechenden Adressen ge-

schrieben werden. Eine ungerade Adresse ist nicht erlaubt. Folglich kann Bit 0 der Low-Adresse nicht auf »1« gesetzt werden. Auf diese drei Adressen ist nur der Bytezugriff gestattet.

Um bei der Kommandoübergabe den Zustand des »IRQ«-Eingangs zu prüfen, muß bei dem MFP-Chip unter der Adresse \$FFFA01 das Bit 5 getestet werden. Eine Anforderung liegt vor, wenn es »0« ist. Auch hier ist nur der Bytezugriff erlaubt.

Die Systemvariable FLOCK wird unter \$43E angesprochen. Das Betriebssystem prüft ständig — vom Anwender unbemerkt — den Floppy-Controller, ob z.B. die Diskette gewechselt wurde. Dazu muß er den DMA-Controller benutzen und würde uns empfindlich stören, wenn wir gerade in diesem Moment mit dem DMA-Port kommunizieren würden. Um diese Katastrophe abzuwenden, muß vor jeder Übertragung bei FLOCK ein Wort ungleich Null eingetragen werden. Ist die Übertragung beendet, darf nicht vergessen werden, bei FLOCK wieder eine Null einzutragen.

All diese Adressen sind übrigens nur im Supervisor-mode erreichbar. (uw)

Das Testprogramm DMA__TEST.GFA

Mit diesem Testprogramm in GFA-Basic können erste Schritte auf dem DMA-Port unternommen werden. Sie können alle Gerätekommandos ausführen (ohne DMA-Datenübertragung). Alle Interrupts werden gemeldet.

Vorsicht Festplattenbesitzer: Unsachgemäße Anwendung kann Daten auf der Platte löschen.

Nachfolgend eine Sequenz mit der geprüft werden kann, ob Laufwerk 0, Gerät 0 bereit ist: verfügbare Kommandos:

w0 - Selektiert Gerät
w1 - Schreibt Kommando
r1 - Liest Status
x - beendet Test

```
> W0:00      * Wähle Gerät 0, Test Unit Ready Kommando
> Interrupt   * Controller fordert fünfmal weitere Informationen an

> W1:00
> W1:00
> W1:00
> W1:00
> W1:00
> Ende von Interrupt * Controller hat genug und arbeitet
> Interrupt       * Controller hat jetzt die gewünschte Information
> R1 = 00         * Ja, Festplatte ist bereit
```

DMA/Disk-Controller

	Bit	F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0	
\$ FF8600	-/-		reserviert
\$ FF8602	-/-		reserviert
\$ FF 6804	R/W	X X X X X X X	FDC/Sektor Count
\$ FF 6806	R/-	X X X	DMA Status
			Bit 0 = 0: DMA o.k.
			Bit 0 = 1: Fehler
			Bit 1 = 0: Count (0)
			Bit 1 = 1: Count < 0
			Bit 2: Status Data
\$ FF 6806	-/W	X X X X X X X	Request des FDC
			DMA Mode-Register
			Bit 0: nicht benutzt
			Bit 1: FDC Auswahl A0
			Bit 2: FDC Auswahl A1
			Bit 3 = 0: FDC-Zugriff
			Bit 3 = 1: HDC-Zugriff
			Bit 4 = 0: FDC-Register
			Bit 4 = 1: Sector Count R.
			Bit 5 = 0: DMA
			Bit 5 = 1: kein DMA
			Bit 6 = 0: HDC-Zugriff
			Bit 6 = 1: FDC-Zugriff
			Bit 7 = 0: DMA lesen
			Bit 7 = 1: DMA schreiben

Die Hardwareadressen zur Programmierung der Floppy/ACSI-Schnittstelle (nur im Supervisor-Modus ansprechbar)

Das Controller-Daten-Register

\$FF8604 7.....0
(Word) xxxxxxxx DDDDDDDx
High-Byte: unbenutzt
Low-Byte: Floppy-Controller, ACSI oder Sectorcount Register

Das DMA-Mode-Control-Register (nur beschreibbar)

\$FF8606 8 7 4321
(Word) xxxxxxxD DDDDDDDx
Bit 8: Gibt bei DMA-Übertragung die Datenrichtung an
0 - Daten werden vom Gerät gelesen
1 - Daten werden in das Gerät geschrieben
Bit 7: Sperrt DMA-Übertragung
0 - DMA-Übertragung freigegeben
1 - DMA-Übertragung gesperrt
Bit 4 u. Bit 3: Geben an, welches Register durch die Adresse \$FF8604 adressiert wird:
B4 B3 Gewähltes Register
0 0 Floppy-Controller
0 1 ACSI-Schnittstelle
1 x Sector-Count-Register
Bit 2: Wert des Signals A1 bei Floppy-Zugriff
Bit 1: Wert des Signals A0 bei Floppy-Zugriff
A1 bei ACSI-Zugriff

Das DMA-Status-Register (nur zu lesen)

\$FF8606 210
(Byte) xxxxxxxx xxxxxDDx
Bit 2: gibt an, ob Datenanforderung anliegt
0 - kein DRQ, DRQ ist HIGH
1 - DRQ, DRQ ist LOW
Bit 1: gibt an, ob eine Übertragung zu Ende ist
0 - Ende der Übertragung
1 - Übertragung nicht zu Ende
Bit 0: Übertragungsfehler
0 - Fehler bei DMA-Übertragung
1 - kein Fehler bei DMA-Übertragung

Die DMA-Adreßregister

7.....0
\$FF8609 - AAAAAAAA DMA-Adresse High-Byte = A23..16
(Byte)
7.....0
\$FF860B - AAAAAAAA DMA-Adresse Mid-Byte = A15..A8
(Byte)
7.....10
\$FF860D - AAAAAAAO DMA-Adresse Low-Byte = A7..A1 (Byte)
(A0 kann wegen dem Zugriff auf gerade Wort-adressen nicht verändert werden)

Das MFP-Register

7 5 0
\$FFFA01 - xxDxxxxx Zustand der IRQ-Leitung an der ACSI-Schnittstelle (Byte)

Die Systemvariable FLOCK

\$43e Ist dieser Variable Null überprüft das Betriebssystem bei jedem (Word) VBL-Interrupt das Floppy-Laufwerk. Muß bei DMA-Port-Zugriff ungleich Null gesetzt werden.

```

1: flock%=&H43E           ! Systemvar. zum sperren von Floppy-Interrupt
2: mctrl%=&HFF8606        ! Controlregister
3: datr%=&HFF8604         ! Datenregister
4: int%=&HFFFA01          ! MFP Register fuer IRQ-Abfrage
5:
6: oldint=1
7:
8: PRINT "verfügbare Kommandos:"
9: PRINT
10: PRINT "w0 - Selektiert Gerät"
11: PRINT "w1 - Schreibt Kommando"
12: PRINT "r1 - Liest Status"
13: PRINT
14: PRINT "x - beendet Test"
15: REPEAT
16:   PRINT ">";
17:   ' erwarte r,w,esc,x
18:   REPEAT
19:     @testint
20:     c$=UPPER$(INKEY$)
21:     UNTIL c$="R" OR c$="W" OR c$=CHR$(27) OR c$="X"
22:     IF c$=CHR$(27) OR c$="X"
23:       PRINT
24:       GOTO t1lend
25:     ENDIF
26:     PRINT c$;
27:     ' erwarte 0,1,esc
28:     REPEAT
29:       a$=INKEY$
30:       UNTIL a$="0" OR a$="1" OR a$=CHR$(27)
31:       IF a$=CHR$(27)
32:         PRINT
33:         GOTO t1lend
34:       ENDIF
35:       PRINT a$;
36:       IF c$="W"
37:         INPUT ":",w$
38:       ENDIF
39:       w|=VAL("&H"+w$)
40:       IF c$="R"
41:         IF a$="0"
42:           PRINT " --- not allowed!";CHR$(7)
43:         ELSE
44:           @r1
45:           PRINT " = ";HEX$(byte|,2)
46:         ENDIF
47:       ELSE
48:         IF a$="0"
49:           @w0(w|)
50:         ELSE
51:           @w1(w|)
52:         ENDIF
53:       ENDIF
54:       t1lend:
55:       UNTIL c$="X"
56:     END
57:   '
58:   PROCEDURE w0(wert|)
59:     '
60:     ' ! Gerät auswählen
61:     SDPOKE flock%,1
62:     SDPOKE mctrl%,&X10001000
63:     SDPOKE datr%,wert|
64:     SDPOKE flock%,0
65:   RETURN
66:   PROCEDURE w1(wert|)
67:     '
68:     ' ! Kommando senden
69:     SDPOKE flock%,1
70:     SDPOKE mctrl%,&H8A
71:     SDPOKE datr%,wert|
72:     SDPOKE flock%,0
73:   RETURN
74:   PROCEDURE r1
75:     '
76:     ' ! Status lesen
77:     SDPOKE flock%,-1
78:     SDPOKE mctrl%,&H8A
79:     byte|=DPEEK(datr%) AND &HFF
80:     SDPOKE flock%,0
81:   RETURN
82:   PROCEDURE testint
83:     '
84:     ' ! Prüfe Änderung der IRQ-Leitung
85:     IF (PEEK(int%) AND &X100000)=0
86:       int=0
87:       ' ! ist interrupt aktiv (=Low) ?
88:       ' ja, IRQ=Low
89:     ELSE
90:       int=1
91:       ' ! nein, IRQ=High
92:     ENDIF
93:     ' ! Zustand geändert?
94:     IF int<oldint
95:       IF int=0
96:         PRINT "Interrupt"
97:       ELSE
98:         PRINT "Ende von Interrupt"
99:       ENDIF
100:      oldint=int
101:      ' ! neuer Zustand ist aktuell
102:      PRINT ">";
103:    ENDIF
104:  RETURN

```

Das Listing zum Testprogramm »DMA_Test.GFA«

TriPad Das Macro-Pad

Ein Grafiktablett für :
Datenbanken, Tabellenkalkulation, Kassen- und Lagersysteme, Buchhaltung, Branchenlösungen, Formularauswertung ?
Natürlich auch : Freihandzeichnen, Digitalisieren, Planimetrie !

●● Automatisierte Programmsteuerung und freie Gestaltung von eigenen Bedieneroberflächen auf dem Tablett für jedes GEM-Programm ● Eventrecorder für bis zu 5000 Befehlsmakros beliebiger Länge pro Makrodatei ● Bis zu 10 Makrodateien werden verwaltet ● weitgehender Verzicht auf Tastatur- und Mausbedienung ● Verwendung des Treibers (.ACC) in eigenen Programmen ● Arbeitsfläche frei definierbar bis 32x21cm ● Maßstabsdefinition ● Auflösung 0.1mm ● Stift und Fadenkreuzcursor im Lieferumfang ● Unterstützt Großbildschirme und DOS-Emulatoren ●●

ab DM 598.-

tritec & tools

O-1080 Berlin-Mitte, Geschwister-Scholl-Str. 5

O-1034 Berlin-Friedrichshain, Rigaerstr. 2

Tel: (00372) 2081 329

Fax: 4482 700

Wichtige Hinweise für alle Kleinanzeigeninserenten:

★ Kleinanzeigenaufträge **ohne Absenderangabe auf der Rückseite der Karte**

sowie

Anzeigentexte unter **Postlagernummer** können leider **nicht** veröffentlicht werden.

★ Zur Bezahlung von Kleinanzeigen können ab sofort **keine Fremdwährungen** mehr angenommen werden.

★ Bitte achten Sie auch darauf, daß Ihre Auftragskarten **immer vollständig** ausgefüllt sind (z.B. Unterschrift)

ST MAGAZIN

Das habt Ihr jetzt davon:

ST MAGAZIN im Studenten-Abo nur 65,- DM statt 84,- DM!

Das habt Ihr von ST MAGAZIN:

■ Kompetente und praxisorientierte Fachartikel eröffnen Euch die riesige Welt der Atari ST/TT-Serie.

■ Berichte über die neuesten Computer, Peripheriegeräte, sowie die verschiedensten Anwendungen und Einsatzgebiete für den Atari.

■ Monat für Monat
•CICERO, das Heft im Heft, zum Thema Desk Top Publishing.

Bitte ausfüllen und zusammen mit der Immatrikulationsbescheinigung an Markt & Technik Verlag AG, ST MAGAZIN-Leserservice, Postfach 1304, 8013 Haar schicken.

Das Studenten-Abo will ich haben:

Ja, ich möchte ST MAGAZIN abonnieren. Ich zahle für 12 Ausgaben 65,- DM (Ausland 83,- DM). Die Zustellung erfolgt regelmäßig per Post frei Haus. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Ich kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraumes kündigen. Die Immatrikulationsbescheinigung lege ich bei.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, 1. Unterschrift

Ich bezahle mein Abonnement im voraus:

☐ nach Erhalt der Rechnung

☐ durch Bankeinzug

Konto-Nr.

BLZ

Geldinstitut

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von acht Tagen bei Markt & Technik Verlag AG, Postfach 1304, 8013 Haar widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift

Das habt Ihr vom ST MAGAZIN-Abo:

■ Ihr zahlt als Student nur 65,- DM statt 84,- DM.

■ Zusätzlich erhaltet Ihr jedes Jahr gratis eine Diskette mit den neuesten Super-Utilities.

■ Und natürlich kommt ST MAGAZIN jeden Monat pünktlich und frei Haus zu Euch.

■ Diese Vereinbarung könnt Ihr innerhalb von acht Tagen bei Markt & Technik Verlag AG, Postfach 1304, 8013 Haar widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

AC1921

Utilities

Eine heiße Sache: Hotkey!

Wer schon einmal mit PCs gearbeitet hat, kennt sie: Hotkeys — Tastenkombinationen, mit denen sich langwierige Mausektionen auf einen Wimpernschlag reduzieren lassen.

MICHAEL KRUSEMARK

Short-Cuts haben leider den Nachteil, daß sie nur während der Laufzeit eines Programms abrufbar sind. Es gibt nur wenige programmübergreifende Utilities. Dabei handelt es sich zum größten Teil um Accessories, die über einen »event_button« Sondertasten abfragen. Da die Anzahl dieser Tasten begrenzt ist (zwei Shift-, eine Alternate und eine Control-Taste), kommt es leicht zu Kollisionen. Will man z.B. eine Kompilierung mit Shift-Shift unterbrechen, kann es passieren, daß gleichzeitig auch die Festplatte parkt.

Scan-Code und Sondertasten

Wir stellen hier ein Programm vor, das eigene Funktionen auf beliebige Tastenkombinationen legt — soweit es der ST/TT eben gestattet. Jede Routine ist unabhängig von den anderen Programmen lauffähig und kann in eigene Programme eingebunden werden. Dazu hängt man zuerst den Assembler-Source an HOTKEY. Dann trägt man in der Tabelle »HOTKEYS« den Tastencode ein. Für Experten: Es handelt sich um das obere Wort, das Bconin(2) bei gesetztem 3. Bit in conterm zu-

rückgibt, also Sondertasten und Scancode. Man beachte dabei die Endmarke Null. Außerdem wird in der Tabelle »ROUTINEN« — dort, wo der Tastencode steht — die Adresse der neuen Routine eingefügt.

Ein Tastendruck löst nun einen (ACIA-) Interrupt aus. Dabei werden die Informationen zu dieser Taste (Sondertasten, Scan- und ASCII-Code) ermittelt. Dies geschieht in einem Ringspeicher mit der Funktion Iorec (XBIOS(14,1)). Bleibt die Taste über längere Zeit gedrückt, setzt die Tastenwiederholung ein. In diesem Fall werden die Tasten-Informationen nicht im ACIA-Interrupt gespeichert, sondern im Timer C, einem 200-Hz-Zähler.

Nun speichert das Programm die Adresse der Iorec-Struktur. Bei der Installation von Hotkey werden die Vektoren des ACIA-Interrupts und Timer C auf die eigenen Routinen gebogen. Schließlich wird das Programm resident verlassen, d.h. es bleibt im Speicher. Jeder Tastendruck führt dann in eine eigene Routine, die zuerst mal alle Register rettet. Dann holt sie sich die Position des Schreibzeigers aus der Iorec-Struktur. Nachdem eine der Originalroutinen aufgerufen wurde, vergleicht

```

; *****
; * HOTKEY *
; *
; * by Michael Krusemark *
; * Ravensburger Str.44 *
; * 7900 Ulm - 11 *
; *****

RSHT EQU $0100 ; Codes der Sondertasten
LSHT EQU $0200 ; müssen auf Scancode
CNTR EQU $0400 ; addiert werden
ALT EQU $0800

BUF EQU 0 ; Offsets der
SIZ EQU 4 ; Iorec-Struktur
TL EQU 8

START: pea LOGO(PC) ; Logo
move.w #9,-(SP) ; mit Cconws
trap #1 ; ausgeben
addq.l #6,SP

move.w #1,-(SP) ; Iorec für Tastatur
move.w #$0E,-(SP) ; holen
trap #14
addq.l #4,SP
move.l D0,IOREC ; Adresse der Struktur sichern

pea INSTALL(PC) ; Hotkey
move.w #$26,-(SP) ; im Supervisor-Modus
trap #14 ; installieren
addq.l #6,SP

clr.w -(SP) ; HOTKEY resident
move.l #ENDE-START+256,-(SP)
move.w #$31,-(SP) ; verlassen
trap #1

INSTALL: lea HZ200(PC),A0 ; Vektor für
lea $0114,A1 ; Timer C
move.l (A1),(A0)+ ; (200 Hz Zähler)
move.l A0,(A1) ; verbiegen

lea ACIA(PC),A0 ; das gleiche
lea $0118,A1 ; auch mit
move.l (A1),(A0)+ ; dem
move.l A0,(A1) ; ACIA-Interrupt

rts ; HOTKEY ist nun installiert

ACIA: DCL 'XBRA' ; XBRA-Protokoll
DCL 'HTKY' ; ID
DS.L 1 ; alter ACIA-Vektor
movem.l D0-A6,-(SP) ; Register retten
move.l IOREC(PC),A0 ; Adresse von Iorec der Tastatur
move.w TL(A0),D3 ; altes Tail

move.l ACIA(PC),A1 ; Adresse der original ACIA-Routine
bra.s EXCEPT ; Exception simulieren

DCL 'XBRA' ; XBRA-Protokoll
DCL 'HTKY' ; ID von HoTKeY
    
```

das Programm die nun alte Position des Schreibzeigers mit der aktuellen. Differieren sie, hat der Zeiger sich also bewegt, wurde eine Taste gedrückt und deren Tastencode im Ringspeicher abgelegt. Der für uns relevante Teil — das obere Wort — wird aus dem Buffer gelesen und mit den in Tabelle Hotkey aufgeführten Werten verglichen. Wird beim Vergleich die Endmarke Null erreicht, handelt es sich nicht um einen Hotkey — der Tastendruck wird ignoriert. Andernfalls wird die Taste aus

dem Buffer gelöscht. Ist die entsprechende Routine ausgeführt, werden alle Register restauriert und die Exception mit einem RTE verlassen.

Leider kann man nicht alle Utilities in Hotkey installieren. Das fängt bei TOS-Programmen an, die ja GEM nicht nutzen. Auch bei TOS-Routinen ist Vorsicht geboten! TOS ist nicht reentrant. Auch GDOS scheint sich mit Hotkey nicht ganz zu vertragen: Startet man beide im AUTO-Ordner, führt dies zum Absturz. (mn)


```

HZ200:  DS.L 1      ; alter Timer C-Vektor
        movem.l D0-A6,-(SP) ; register retten
        movea.l IOREC(PC),A0 ; Adresse von Iorec
        move.w TL(A0),D3 ; altes Tail
        movea.l HZ200(PC),A1 ; Adresse der original Timer-Routine
        bset #3,$0484.w ; Sondertasten beachten

EXCEPT: pea WEITER(PC) ; Rücksprungadresse
          move SR,-(SP) ; Statusregister
          pea (A1) ; Exception
          rts ; simulieren

WEITER:  move.w TL(A0),D0 ; neues Tail
        cmp.w D0,D3 ; gleich altes Tail
        beq.s EXIT ; dann wurde nichts eingegeben
        movea.l BUF(A0),A1 ; Adresse des Ringbuffers
        move.w 0(A1,D0.w),D1 ; Zeichen holen
        lea HOTKEYS(PC),A2 ; Tabelle der Hotkeys
        lea ROUTINEN(PC),A1 ; Tabelle der Routinen

SEARCH:  movea.l (A1)+,A3 ; Sprungadresse
        move.w (A2)+,D2 ; Hotkey aus Tabelle
        beq.s EXIT ; Endmarke?, dann raus
        sub.w D1,D2 ; wenn nicht gleich,
        bne.s SEARCH ; dann weiter suchen
        move.w D3,TL(A0) ; Zeichen aus Buffer löschen
        jsr (A3) ; Zeichen war Hotkey, also springen

EXIT:    movem.l (SP)+,D0-A6 ; Register restaurieren
        rte ; ReTurn from Exception

BLACK:   bchg #0,$FFFF820A.w ; Monitor an/aus
        rts

HDPARK:  st $043E.w ; Flock setzen
        bne.s HAVE_PARKED ; Flock!=0, dann HD nicht parken

        moveq #20,D7 ; Zeit für Timeout
        lea $FFFF8604.w,A0 ; diskctr
        move.w #888,2(A0) ; DMA-Betrieb
        move.l #81B0088,(A0) ; (START)/STOP-UNIT
        bsr.s WARTE ; Claus Brod's Zeiteisen

WR_CMD:  move.w #2,D3 ; 3X 0L auf DMA
        move.l #88A,(A0) ; ausgeben
        bsr.s WARTE ; und wieder warten
        dbra D3,WR_CMD

        move.l #88A,(A0) ; STOP-UNIT
        bsr.s WARTE ; schon wieder warten
        move.l #80A,(A0) ; jetzt geht's bei der HD erst los
        move.l #800,D7 ; deshalb lassen wir ihr
        bsr.s WARTE ; jetzt etwas mehr Zeit

HAVE_PARKED: clr.w $043E.w ; Flock löschen
            rts ; HD müßte geparkt sein
    
```

```

WARTE:  add.l D7,D0 ; Zeit bis Timeout
WAIT:   btst #5,$FFFA01.w ; HDC-Interrupt?
        beq.s READY ; ja, dann fertig
        cmp.l $04BA.w,D0 ; Zeit abgelaufen?
        bne.s WAIT ; nein, dann noch warten
        addq.l #4,SP ; TIMEOUT, es stimmt was nicht
        bra.s HAVE_PARKED ; dann lassen wir 's besser
        rts ; kein Timeout

WARM:   movea.l $04F2.w,A0 ; OS-Start
        jmp (A0) ; in Reset springen
        ; Warmstart

KALT:   clr.w $0420.w ; ein Magic löschen
        movea.l $04F2.w,A0 ; OS-Start
        jmp (A0) ; Reset (Kaltstart)

CHANGEHZ: bchg #1,$FFFF820A.w
        rts

INVERS:  bchg #0,$FFFF8240.w
        rts

        DATA
        ; Tabelle der Hotkeys

HOTKEYS: DC.W CNTR+ALT+25 ; ^ALT P
        DC.W CNTR+ALT+48 ; ^ALT B
        DC.W CNTR+ALT+83 ; ^ALT Delete
        DC.W CNTR+ALT+RSHT+83 ; ^ALT RShift Delete
        DC.W CNTR+ALT+46 ; ^ALT C
        DC.W CNTR+ALT+23 ; ^ALT+I
        ; Sondertaste+Scancode

        DC.W 0 ; Endmarke
        ; Tabelle der Routinen
ROUTINEN: DC.L HDPARK,BLACK,WARM,KALT,CHANGEHZ,INVERS

LOGO:    DC.B 13,10
        DC.B '*****' ,13,10
        DC.B ' * HOTKEYS installiert * ' ,13,10
        DC.B ' * by Michael Krusemark * ' ,13,10
        DC.B ' * Ravensburger Str.44 * ' ,13,10
        DC.B ' * 7900 Ulm-11 * ' ,13,10
        DC.B '*****' ,13,10,0

BSS
IOREC:  DS.L 1

ENDE:   END
    
```

STEF "NUMBERCRUNCHER CASTLE"



17/10/1991 by R. BiHMEIER

**Funkbilder mit dem IBM-PC,
AMIGA, ATARI, 64/128er**

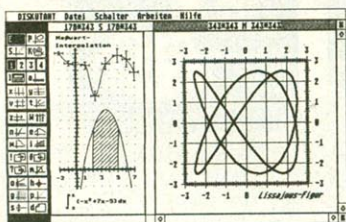
Fernschreiben, Morsen und Fax sowie Radio-Kurzwellen-Nachrichten aller Art. Haben Sie schon einmal das Piepsen von Ihrem Radio auf dem Bildschirm sichtbar gemacht? Hat es Sie schon immer interessiert, wie man Wetterkarten, Meteosat-Bilder, Wetternachrichten, Presseagenturen, Botenschaftsdienste usw. auf dem Computer sichtbar macht? Ja? – dann lassen Sie sich ein Info schicken.

**Angebote für Empfang und Sendung
248,- DM (64/128er) bis 398,- DM (PC)**

Bitte Info Nr. 12 anfordern. Telefon 05052/6052

Fa. Peter Walter, BONITO
Gerichtsweg 3, D-3102 Hermannsburg

Der Diskutant V.2



Perfekte Kurvenanalyse
mit dem **ATARI ST/TT!**

Der Diskutant V.2.0 nur 198,- DM
Demo-Version nur 10,- DM
Restposten: Der Diskutant V.1.1 98,- DM
 +Versand: 10,- DM (Ausland nur Vorauskasse)

- Abbildungen aus \mathbb{R} in \mathbb{R} , \mathbb{R} in $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$
- Explizit-, Polar-, u. Parameterkurven
- Funktionsgraphen und Richtungsfelder
- num. u. analytische (!) Differentiation
- num. Integration u. Kurvendiskussion
- Lösung von Differentialgleichungen
- Daten-Interpolation u. -approximation
- Animation (mathematische Trickfilme!)
- integrierter alphanum. Taschenrechner
- komfortable GEM-Benutzeroberfläche
- ausführliches deutsches Handbuch
- läuft mit SW- und Farb-Monitor
- bis zu 32000 x 32000 Pixel, 360 dpi
- Ermäßigung für Schüler: 50,- DM

**Fordern Sie kostenlose
Informationen an!**

*Friedemann Seebass Software
Kennwort STM
Hüniger Straße 28
1000 Berlin 33*

Achtung:

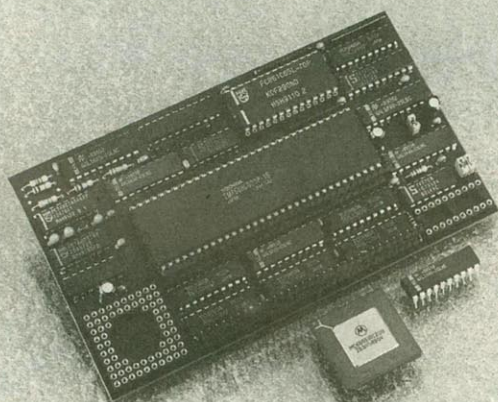
Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das **Angebot**, der **Verkauf** oder die **Verbreitung** von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und Verbreiten von »**Raubkopien**« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1 000,— gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahme ein.

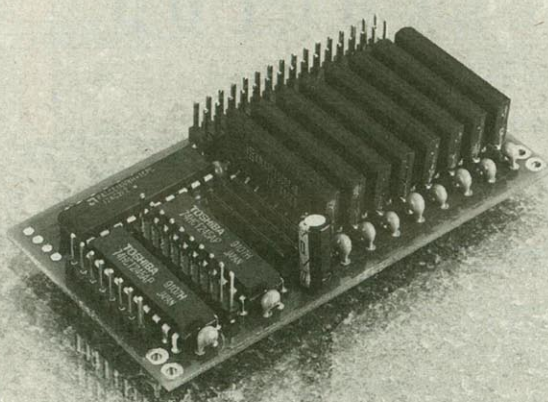
Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.



Turbokarte
HBS 240 **299**^{DM}

Das Speederboard der Spitzenklasse mit 16 MHz und 16 KB Cache sowie optional mit FPU 68.881-16! Lesen Sie dazu den Testbericht im ST-Magazin 11/91: "STÄRKEN: solide Bauart, reichlicher Geschwindigkeitszuwachs, viele zusätzlichen Features, günstiger Preis", "FAZIT: eine echte Alternative auf dem Beschleunigerkarten-Markt". Ein Nachdruck des Testberichts kann kostenlos bei uns angefordert werden!



4 MB nur 399 DM

Egal wie alt Ihr ST ist, egal was für einen Chipsatz er hat (IMP usw.), egal was Sie schon alles eingebaut haben; Unsere beste Lösung für Ihre Speicherplatzprobleme heißt IMEX. Garantiert!

3 MB nur 277 DM

Jeder ST mit 1 MB kann auf 3 MB erweitert werden. Gilt nicht für STE!

HBS 240 16MHz, 16KB Cache	299,-
68.881-16 für HBS 240	222,-
HBS 240 inkl. 68.881	490,-
HBS 110 16MHz, 0KB Cache	111,-
Mega STE Coprozessor	99,-
Einbausservice	55,-
RAM-Erweiterungen	
1040 / Mega STE 2 MB	222,-
1040 / Mega STE 4 MB	422,-
RAMCARD 3 MB	255,-
IMEX 3 MB	277,-
IMEX 4 MB	300,-
IMEX upgrade 3 auf 4 MB	177,-
Einbausservice	100,-
AT-Speed C16 16 MHz	499,-
Autoswitch OverScan	111,-
NVDI	99,-
OverScan + NVDI	199,-
MegaScreen	222,-
Grafikkarte Reflex 1024x1024	799,-
HD-Laufwerk Teac	144,-
HD-Modul autoswitch! intern	111,-
Silent Lüfter	55,-
T _E X das Textsatzsystem der	
Profis auf 11 Disketten für nur	33,-
Signum + Script + CyPress	
über 150 Fonts auf 7 Disketten	22,-
NEU! NEU! NEU! PureC	333,-
Arabesque	249,-
Arabesque Pro	333,-
CyPress	255,-
Interface (RSC-Editor)	88,-
THEMATAD (Datenbank)	222,-
Disketten 3.5" 50 Stück	44,-
51.1000-80/70/60	9,-
27C256-120 6 Stück	33,-
27C512-120 6 Stück	55,-
HD-52 MB Quantum	1044,-
HD-105 MB Quantum	1398,-
HD-210 MB Quantum	2111,-
HD-330 MB Imprimis	3099,-
HD-530 MB Conner	3999,-
HD-760 MB Imprimis	4444,-
Wechselplatten inklusive	
44 MB Medium:	
Syquest 44 MB	1255,-
+ 52 MB HD	1888,-
+ 105 MB HD	2333,-
+ 210 MB HD	2999,-
zusätzliche Medien 44 MB:	
1-1 2-4 ab 5	
169,- 159,- 152,-	
Quantum 52 MB 17mS	555,-
Quantum 105 MB 17mS	888,-
Quantum 210 MB 15mS	1777,-
Conner 530 MB 15mS	2999,-

VOLLSTÄNDIG.

Haben Sie wichtige **ST MAGAZIN** Ausgaben verpasst, dann bestellen Sie jetzt.



3/91 Richtig scannen, Buchhaltung, 3000-Mark-Klasse, der schnellste ST



4/91 MIDI, Sequenzer und Editoren-Test, Kalkulation: K-Spread 4, Massenspeicher für alle Systeme



5/91 Monitore im Härtestest, Anschlüsse, Kaufberatung, Bürohilfe, Spectre 3.0 Mac total im ST, DTP-Sonderteil Punkt Cicero



6/91 Uni special: ST an allen Fakultäten, sagenhafte GEM-Virtuose: Datenbank Phoenix, Profi "ST 190", 13 aktuelle Eingabesysteme



7/91 Der ST als MS-DOS- oder Apple-Computer, Imagine: VGA auf dem ST, 50 Monochrom Games, Phoenix Seminar Teil 1



8/91 Grafik perfekt: was Tracer leisten - Dyna Codd, 5 Top-Drucker im Test: 3 Techniken mit Laserqualität - Intro link, Hypertext



9/91 Do it yourself: Umbau & Tuning, großer TEX-Kurs, ST-Mekka: die 5. Atari-Messe in Düsseldorf, neueste Software: Calamus SL



10/91 Neue Genlocks: Bilderzauber für Videofilmer; großer MIDI-Sonderteil; Neues von der Atari Messe in Düsseldorf;



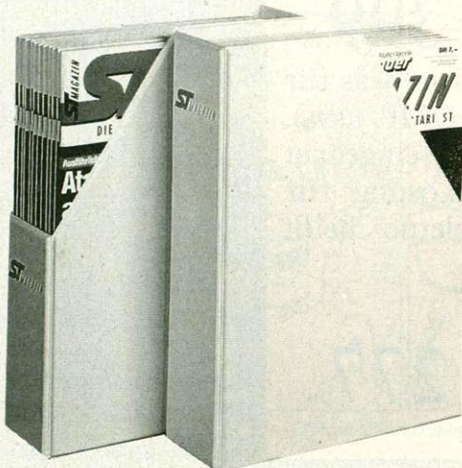
11/91 Konstruktion & Fertigung: Platinen, Folienschneiden, CNC-Steuerung; 4 Nadeldrucker: billig aber gut; Know-how: DMA-Port, Tex-Kurs 3



12/91 Tools für Gourmets: Harlekin II, Piccolo, PD-Buffer; Im Test: Pixelwonder, Omikron-Basic 4.0, Prowort; Vortex A10nce 386 SX für alle STs

Die praktischen Sammelboxen von **ST MAGAZIN** räumen jedes Chaos auf.

Die Sammelboxen von ST Magazin halten nicht nur Ihre Hefte tip top in Ordnung, sondern Monat für Monat griffbereit zum Nachschlagen. Eine Sammelbox schafft Platz und Ordnung für ein ganzes Jahr.



BESTELLCOUPON

Einzelheftbestellung: _____ Ausgabe(n) ST Magazin Nr. _____ zum Einzelpreis von 7,-DM _____ DM

_____ Ausgabe(n) ST Magazin Nr. _____ zum Einzelpreis von 7,-DM _____ DM

_____ Ausgabe(n) ST Magazin Nr. _____ zum Einzelpreis von 7,-DM _____ DM

Sammelboxen: _____ Stück Sammelboxen zum Einzelpreis von 14,-DM _____ DM

Rechnungssumme _____ DM

Name, Vorname _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ, Wohnort _____

Telefon (Vorwahl) _____

Tragen Sie die gewünschte Anzahl, Ausgabennummer und Gesamtpreis von ST Magazin-Ausgaben und Sammelordner ein. Addieren Sie die Beträge in der Spalte Rechnungssumme. Schicken Sie den ausgefüllten Coupon an: Markt & Technik Leserservice, CSJ Postfach 140 220, 8000 München 5 oder bestellen Sie telefonisch unter 089 - 20 251 528. Die Bezahlung erfolgt nach Erhalt der Rechnung.

COMPEDO®

SPEZIALFARBÄNDER GMBH

Transferfarbbänder erhalten Sie in den Farben Rot, Schwarz, Gelb und Blau, sowie in den Neonfarben Pink und Gelb, oder als 4-Farbenband für Colordrucker zum aufgeführten Preis. (Transfer)

IHR COMPUTERAUSDRUCK
VOM NORMALPAPIER ZUM
AUFBÜGELN AUF TEXTIL
MIT COMPEDO SPEZIAL-
FARBÄNDER

Normalfarbbänder erhalten Sie in den
Sonderfarben Braun, Grün, Gelb, Rot und
Blau zum aufgeführten Preis. (Farbig)
Weitere Sonderfarben auf Anfrage.

Jetzt auch auf Keramik,
Glas, Alu, Metall u. a.
Werkstoffen aufdrucken!

- Anwendung
- Gegenstand lackieren
 - Transfer-Ausdruck mit Klebeband aufkleben
 - 15 min. einbrennen (z.B. im Backofen)
 - Ausdruck entfernen - Fertig!

Die Entscheidung
für das Creative

- Bügeln auf T-Shirts, Jacken, Regenschirme, Kissen etc.
- waschecht - ideal für Werbung
- Lebensdauer wie normales Markenfarbband

	Normal	Farbig	Transfer		Normal	Farbig	Transfer		Normal	Farbig	Transfer
CITIZEN SWIFT/120/124D	9,10	11,10	34,90	OKI ML 182/380/390	10,40	12,40	36,70	NEC P2+/P2200	12,00	15,00	37,90
CITIZEN SWIFT 4-COLOR	29,80	---	59,90	OKI 292 4-COLOR	29,20	---	59,90	NEC P20/P30	13,50	15,40	38,40
FLUITSU DL 1100	13,60	17,70	34,80	OKI 293/294 4-COLOR	33,20	---	65,90	NEC P5/P9 XL	10,20	12,60	37,90
EPSON LX80/FX80	7,80	12,90	35,90	OKI 393 Elite 4-COLOR	49,00	---	73,00	STAR LC10/LC20	7,80	9,50	33,90
EPSON LQ550/850	9,90	12,90	35,90	SEIKOSHA SP80/180	12,10	15,10	35,90	STAR LC10/LC20 4-COLOR	15,70	---	46,90
EPSON LQ860/2550	7,90	10,30	37,90	SEIKOSHA SL92	14,90	---	36,60	STAR LC200	12,30	a. A.	34,30
EPSON LQ860/2550 4-COLOR	24,50	---	49,90	PANASONIC KXP 1031/81/91	10,70	13,30	36,90	STAR LC200/4-COLOR	24,50	---	47,50
COMMODORE MPS 802	10,70	13,20	37,80	PANASONIC KXP 1123/1124	11,70	14,60	37,90	STAR LC24-200 4-COLOR	24,50	---	47,50
COMMODORE MPS 803	9,30	11,40	36,80	NEC P2/P6	10,60	12,60	37,50	STAR LC 24-10/LC 24-200	11,30	14,10	36,80
COMMODORE MPS 1230	12,60	15,80	34,90	NEC P2/P6 4-COLOR	28,40	---	59,90	STAR NL10/NB 24-10	5,10	11,10	35,90
COMM. MPS 1224 4-COLOR	18,50	---	49,90	NEC P6+/P7/P60/70	12,70	15,90	39,90	PRÄSIDENT 63xx	7,90	9,60	29,90
COMM. MPS 1500 4-COLOR	18,95	---	49,00	NEC P6+/P60/70 4-COLOR	28,40	---	59,90	COPAL/ATIS VP 1814	12,45	16,50	37,60

Weitere Preise auf Anfrage - Alle Preise in DM inkl. MwSt.



Weitere Informationen:
BTX *Compedo#

Komplettssysteme für Textildruck mit
Verkaufskonzept und Betreuung
für Existenzgründer
Rufen Sie an!

Postfach 13 52 5860 Iserlohn
Tel: 02371/41071-72 Fax 02371/41075 Versandpauschale 8,- DM Nachnahme o. Vorkasse Händlerkonditionen auf Anfrage!

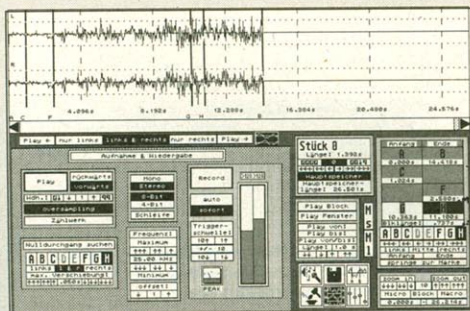


Lackset .. 17,90
(Speziallack, Pinsel, hitzefestes
Klebeband und Abroller)

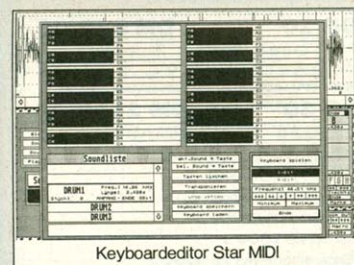
Weiteres Zubehör für den Transfer-
druck: T-Shirts, Kissenbezüge, Filz-
poster, Kalender und Puzzles zum
bedrucken, auf Anfrage

SAMPLING in Perfektion

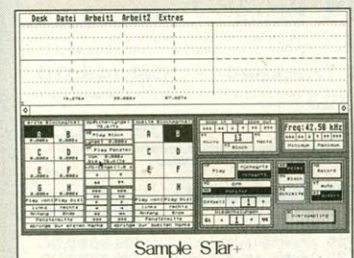
Galactic



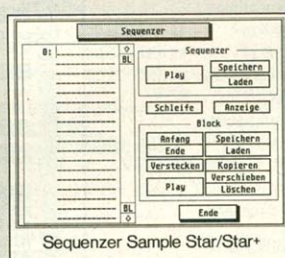
Hauptbildschirm SampleWizard



Keyboardeditor Star MIDI



Sample Star



Sequencer Sample Star/Star+



Unser **Wizard STE** zaubert wieder. Jetzt auch auf dem Atari TT. Wie gewohnt in Stereo, mit bis zu 50 kHz pro Kanal!

Die Hardware der Wizards bringt den Klang in den Computer, die Software sorgt für Wundern und Staunen.

Mit dem eingebauten Sequenzer können Sie Sampleschnipsel hintereinander programmieren. Das bedeutet: **Beliebig lange Samples mit wenig Speicherverbrauch!** Das in Stereo. Ach so, natürlich vierspurig!

Im MIDI-Teil wird aus dem STE oder TT ein Sample-Synthesizer: Sample einer Taste zuordnen und los geht's, in Stereo, logisch. Sie können jede Taste mit einem eigenen Sample belegen oder einen Sound über mehrere Tasten transponieren. Der Clou: das alles ist polyphon, und zwar dreistimmig.

Über die ganzen netten Zusatzfunktionen wie Oversampling, Fader, Mixer, Hall, 4 Bit-Betrieb und so weiter und so fort... wollen wir hier nicht weiter reden.

Alles für 298 DM (STE) oder 348 DM (TT).

Und was ist mit all den vielen "normalen" ST's? Nicht zweifeln dafür gibts die Sample Stars.

Supersound durch Sample- und Holdstufe und Eingangsverstärker sowie Deglitcher und Ausgangsfilter. Spitzensoftware mit 4 Bit- und 8 Bit-Betrieb, softwaremäßiges Oversampling für einen tollen Klang und vielen anderen Funktionen.

Softwaremäßig kann der Star MIDI alles, was auch die Wizards können. So hat er einen Dynamikkompressor und Übersteuerungsrunder, Mithören können Sie bereits während der Aufnahme. Leider nur in Mono. Dafür gibt's ihn preiswerter: mit **248 DM** sind Sie dabei.

Die Sample Star's haben einen eingebauten 1 Spur Sequenzer, aber einen MIDI-Teil finden Sie nicht. Was Sie aber finden sind viele Schnitt-, Effekt und Trickfunktionen zum Soundbasteln.

Der Star+ **für 199 DM** besitzt einen Ausgang für die Stereoanlage, der Star **für 149 DM** kann nur über den Monitor tönen.

Außerdem im Angebot: HF- und Videomodulatoren, Grafikprogramm **Star Designer**, Datenfinder **RETRIEVE**, Echtzeitverschlüsselung **TOP SECRET**, Musikprogramm **Soundman** und **Music Mon**, AT- Tastatur **Perfect Keys**, Entwicklungspaket **FForth** und anderes mehr. Fordern Sie Infos an!

Versandbedingungen: Vorkasse: Inland 4.50 DM, Ausland 12 DM DM Porto/VP. Nachnahme: zuzügl. UPS/Post-NN-Spesen

Galactic Das **Atari ST-Team**. Spezialisten für Soft- und Hardware
Stachowiak, Dörnenburg & Roeker GbR Juliennstr. 7 4300 Essen 1 Tel. 0201/79 20 81 Fax 0201/78 03 04

Gewerbliche Kleinanzeigen

Gewerbliche Kleinanzeigen

***** Einbaufestplatten *****	
44 MB Fujitsu	598,—
108 MB Fujitsu	898,—
156 MB Fujitsu	1198,—
180 MB Fujitsu	1398,—
415 MB Fujitsu	3498,—
***** 2 Jahre Garantie *****	
Inklusive Mehrwertsteuer, Porto usw.	
Thomas Schmidt, Tel/Fax: 06431/43181	

Listenkalkulator Quicklist DM 98,—

Der Listentyp kann in einer sogenannten Lay-outdatei definiert werden. Die Eingabedaten für die Kalkulation werden in einer gewöhnlichen Textdatei gespeichert. Der Listenkalkulator führt die Berechnung durch und erzeugt eine schön formatierte Listendatei.

Anwendungsbeispiele: Briefe, Tabellen, Rechnungen, Kontenübersicht, Stundennachweise, Inventurlisten, Buchführung, Bedrucken von Formularen, Erstellung von hierarchisch gegliederten Texten, Textformatierung.

**Bernhard Dietz, Ringstr. 21,
8011 Brunnthal, Tel. 08104/2157**

***** DIN-A3-PLOTTER *****
Kein Spielzeug! Bausatz kompl. mit Gehäuse u. Interface nur **DM 349,-**! Fertiggerät nur **DM 449,-**! Bauplan **DM 10,-**! Auflösung 0,1 mm, Geschwindigkeit ca. 70 mm/s. Kostenlose Info bei P. Haase, Dycker Str. 3, 4040 Neuss 22, Tel. 0 21 31/8 43 40

Kein Risiko mit ST-Einbauten!
Wir bauen für Sie ein, rüsten auf, z.B. 2,5 MB nur **270,-** inkl. Einbau/Test! Das neue TOS 2.06 in Ihren ST ab **220,-**! Welche anderen Einbaumöglichkeiten? Infodiskette (aufgefüllt mit PD-SW), Bestellnr. 1948617 anfordern durch Überweisung von 1,90 auf Pgiro Mchn., BLZ 70010080, Kto. 299055-800, Kammermeier, 8207 Bad Endorf.
Bitte genaue Adresse angeben!

SPÜREN SIE EINE EROTISIERENDE WIRKUNG?

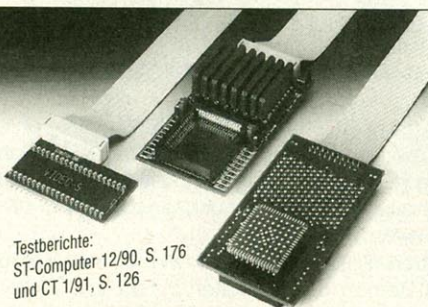


Nein? Dann geht es Ihnen anders als vielen Ostasiaten. Sie sprechen dem pulverisierten Horn des Rhinoceros wundersame Heilkräfte zu, in manchen Gebieten sogar potenzsteigernde Wirkung. Medizinisch absurd, könnte man doch genauso an den Fingernägeln kauen. Trotzdem wurden in nur 15 Jahren 80% aller Spitzmaulnashörner Afrikas umgebracht, in Kenia brauchen Nashörner sogar Leibwächter. Doch es gibt wieder Hoffnung. Die jahrelange internationale „Nashorn-Diplomatie“ des

WWF zeigt Wirkung: Wilderei und Handel lassen nach. Die letzten Populationen haben aber nur eine Chance, wenn wir ihnen weiter helfen. Ihre Spende könnte jetzt also in umgekehrter Weise als Aphrodisiakum wirken: damit die Nashörner sich wieder vermehren. Wenn Sie mehr Informationen über unsere Arbeit haben wollen, schreiben Sie dem WWF, Postfach 701 127, W-6000 Frankfurt/Main 70.



Mensch, die Zeit drängt.



Testberichte:
ST-Computer 12/90, S. 176
und CT 1/91, S. 126

4 MByte Speichererweiterung

Die Speichererweiterung kann für alle Atari-Typen mit gesockelter MMU eingesetzt werden. Der Einbau ist sehr einfach: Ohne Löten oder Trennen von Leitungen wird die Baugruppe in den MMU-Sockel gesteckt. Durch den kleinen Platinaufbau werden keine anderen Erweiterungen wie Emulatoren etc. blockiert.

- Geringe Busbelastung
- Optimale Betriebssicherheit
- Keine Kontaktprobleme
- Stecksockel für Speicherbauteile

Speichererweiterung ohne RAM St. DM 182,—
Speichererweiterung mit 2 MByte St. DM 340,—
Speichererweiterung mit 4 MByte St. DM 498,—
RAM 4 MBit TC 514400 St. DM 39,50

Bei Bestellung bitte unbedingt Computertyp angeben. Eine ausführliche Einbauanleitung wird mitgeliefert.

CP CP-Computerperipherie GmbH
Erkenbergweg 14, W-7315 Weilheim/Teck
Tel. 07023/7 22 51, Fax 07023/7 20 53

Versandkosten: DM 5,— bei Vorkasse, DM 10,— bei Nachnahme,
Ausland: DM 12,— **Händleranfragen erwünscht**

ST-Fibu

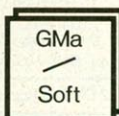
**Bürosoftware
Neuheiten
für ATARI ST/TT**

-SparrowText V.2.1	DM 89,00
-SparrowText Update von V.1	DM 69,00
-ST-Bildschirmkasse	ab DM 198,00
-ST-Fakt-Lager	ab DM 348,00

IBU

- 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-Inven-Inventarverwaltung *	ab DM 79,00
- ST-Giro-Abwicklung des Zahlungsverkehrs auch für Datenträgeraustausch *	ab DM 99,00
* Programme mit Schnittstelle zur ST-Fibu Demoversionen mit Handbuch je	DM 60,00
(wird beim Kauf verrechnet)	

Kostenlose Info anfordern!



Gerd Matthäus
Betriebswirt

Bergstr. 18 - 6050 Offenbach
Tel. 069 / 89 83 45 - Fax 89 84 21

C S H

Ingenieurbüro für angewandte Computertechnik

Messeneuheiten von MAKRO C.D.E.

alle Produkte bereits eingeführt so z.B.:

Systemerweiterungen wie:

TURBO16V2.0 DM 398,00

ST-CPU-Performance: **195%**

System-Gesamtleistung: **580%**

TURBO 20 DM 648,00

ST-CPU-Performance: **300%**

System-Gesamtleistung: **800%**

24MHz 68881 FPU und EOS20 Betriebssystem optional

TURBO 30 ab DM 2498,00

68030/33.50MHz - 32bit-Erweiterungssystem

max 32MByte 32bit-TURBO-RAM

68000/8 CPU "ON BOARD"

68882/33.50MHz FPU optional

incl. EOS30 Betriebssystem

CPU Performance **2000%**

System Gesamtleistung **3800%**

D.E.K.A. Modul DM 198,00

IBM-Tastatur an ST: kein Tastaturprozessor erforderlich; Barcode-Leser

Anschluß optional; bei MEGA ST kein Eingriff in Rechner erforderlich

BEST Trackball DM 148,00

100% kompatibel; nur zweimal so groß wie original ATARI ST Maus; größte

Präzision (200dpi)

SGSNet DM 198,00

ausbaufähiges MIDI-Netzwerk mit hoher Datensicherheit und

Fehlertoleranz; bis 32-ATARI ST im Netz zulässig

IBM-PC-Kompatible

AT 286/12 1MB, 40MB HD, VGA DM 1698,00

AT 386SX/16 1MB, 40MB HD, VGA DM 2398,00

AT 386/25 1MB, 40MB HD, VGA DM 3098,00

AT 386/25 Cache, 1MB, 40MB HD, VGA DM 3298,00

AT 386/33 Cache, 4MB, 40MB HD, VGA DM 3898,00

NEC-Drucker und Monitore

fordern Sie unsere Preisliste noch heute an

unsere Anschrift:

Schillerring 19,

Tel.: 06022-24405 D-8751 Großwallstadt

FAX: 06022-21847

Midi & Computer Systeme
 Baroper Bahnhof Str. 51 4600 Dortmund 50
 Tel. 0231/759283 - 759468 Fax. 759467
 ATARI Midi Center. EPSON Vertragshändler

Speichererweiterung
 2 MB Erweiterung (2,5 MB)
 Leerkarte DM 99,-
 bestückt mit 2 MB DM 298,-
 STE's 2 MB DM 178,-
 STE's 4 MB DM 356,-
 Festplatte 52 MB Quantum DM 998,-
 Wechselplatte 44 MB Syqs. inkl. medium DM 1398,-

Midi Paket - 1040STE + SM124 + Keyboard
 Kawai MS710 + Midi-Kabel + Software.
 Komplett-Preis DM 1498,-
 Sunnyline Maus DM 69,-
 Sunnyline Trackball DM 98,-
 Thermo Lüfterregler MF 30 usw. DM 35,-

Festplattenkit für MEGA STEs ohne.
 inkl. Deckel & SCSI Hostadapter,
 (siehe Bericht ST Magazin 10/91, Seite 15)
 Mega STE 1, 1 MB/48 MB FP. DM 2148,-
 Mega STE 1, 1 MB ohne FP. DM 1698,-

Fragen Sie nach unseren
 19"-Rack-Systemen für Festplatten,
 Wechselplatten und
 Mega ST-Umbau.
 PD Software, Midi Software, DTP Software.
 Liste anfordern.

Mehr RAM

2.0-4.0 MB für alle ATARI ST's

- Bausatz mit 2-seitiger Platine (Lötlack), ohne RAM's
- Sockel mit gedrehten, vergoldeten Kontakten und Kondensatoren
- Kompletter Kabelsatz
- 20-seitige Einbauanleitung für jeden Typ.
- Auch für SMD-MMU's geeignet.

ab DM 89,-

Versand: DM 5,- NN; zuzügl. DM 7,50. RAMs günstig zu Tagespreisen. Einbau möglich.
 Fordern Sie ausführlichere, kostenlose Infos an.

THOMAS HEIER
 SPEICHERERWEITERUNG
 Gorch-Fock-Straße 33 • 2000 Schenefeld
 Tel: 040 / 83 93 10 01-02-(FAX)07 BTX: *HEIER#

Business *Software für den*
ATARI Portfolio *Der Finanzexperte*
 für Banker, Broker, Versicherer, Spekulierer, Finanzierer, Anleger,
 Zinsrechnung - Zinsseszinsen (TVM) - Prozentrechnung - Bond/Anleihen Analyse - Duration - Cash Flow
 Analyse (variable Perioden!) - Zinskonvertierung (eff/nom) - Kalenderrechnung - gebrochene
 Abrechnungsperioden - 360/365 Tage Basis - vorschüssig/nachschüssig - Rechnerfunktion - Mittelwert -
 Std.Abweichung - Regression - Korrelation - komplett menügesteuert für einfache Bedienung

Swift! Basic *Die Sprache*
 das offizielle Basic des Portfolio-Entwicklers DIP U.K. Ltd.
 Moderne, strukturierte Sprache - Komfort, Geschwindigkeit und ein riesen Befehlssatz
Swift! Link ST *Die Datenübertragung zum ST / STE / TT*
 Im guten Fachhandel oder bei Swift! Tel/Fax: Wien (0-222) 650 93 34

CSV HIGHLIGHTS

Atari			
Farbmonitor Atari SC 1224	449,-	BTX-Kit für Amiga (Kabel + Software)	79,-
Monochrommonitor SM 124	279,-	Kickstart 1.3 (ROM) mit Workbench 1.3	49,-
1040 STE + Monochrommonitor SM 124	949,-	Externes 3,5"-Laufwerk Commodore 1011	149,-
STE + Farbmonitor SC 1224	1149,-	Epsondrucker (dt. Handbücher)	
Festplatte Atari Megaflo 60	799,-	LO 200 (24-Nadelstr.)	589,-
Vortex Festplatten	799,-	LO 570	849,-
SCSI Festplatte ST 1096 N (80 MB)	799,-	LO 870	1349,-
		Stardrucker (dt. Handbücher)	
		LC-200 Color Farbdruker	569,-
		LC-2400 Color Farbdruker	829,-
Commodore		NEC-Drucker (dt. Handbücher)	
AMIGA 2000/20 MB Festplatte autobootend	1699,-	Farbplotter P6+/P7+ 279,-	169,-
Commodore Farbmonitor 1084 Stereo	519,-	NEC P 60 1199,-	1549,-
Commodore Amiga 500	699,-	EZB für P 60 319,-	369,-
Speichererweiterung auf 1 MB mit Uhr	75,-	NEC Drucker P 20 699,-	899,-
Commodore Amiga 500 Plus	849,-	EZB für P 20 229,-	279,-
20 MB-Festplatte für A 500 (Commodore A 500)	349,-	Lowend: Silentwriter 2 S 60 P (Postscript)	3499,-
Commodore Amiga 2000	1249,-	NEC Farbmonitor Multisync 3 FG	1349,-
Amiga 2000 + Farbmonitor 1084 S	1719,-	Farbmonitor Multisync 4 FG	1749,-
Amiga 3000 (16 MHz, 52 MB Festplatte)	1719,-		
3000 (25 MHz, 52 MB Festplatte)	4199,-	NEU: Commodore CDTV	1379,-
3000 Tower (25 MHz, 5 MB, 105 MB HD)	6299,-	HP Tintenstrahldrucker Deskjet 500	929,-
a. A.		Tintenstrahldrucker Deskjet 500 Color	1799,-
386 SX-Karte mit Laufwerk (Commodore A 2386)	1049,-	IBM-Kompatibler AT (16 MHz, 1 MB)	1349,-
AT-Karte mit 5,25"-Laufwerk (Commodore 2286)	799,-	40 MB Festpl., 2 x LW, VGA-Karte, DOS 5.0)	369,-
PCXT-Karte mit 5,25"-Laufwerk (Commodore)	349,-	Multiscan Farbmon. (0,28 mm, 1024 x 768)	599,-
A 2630 Prozessorkarte 2 MB (Commodore)	1289,-	VGA-Farbmonitor (0,28 mm, 1024 x 768)	499,-
A 2320 Flickerfixer (Commodore)	449,-	Panasonicdrucker KXP-1123	679,-
52 MB-Festplatte (19 ms) für Amiga 2000 mit	799,-	Panasonicdrucker KXP-1124	679,-
SCSI Controller Commodore A 2091 (autobootend)	849,-	Commodore Notebook C 386 SX (16 MHz,	3949,-
69 MB-Filecard autobootfähig (SCSI, 28 ms)	1249,-	40 MB Festplatte, VGA + Notebook-Manager)	
65 MB-Filecard (Vortex, 28 ms) für A 2000	599,-	Telefon, Funktelefon, Anrufbeantworter, Telexgeräte	
mit PC-Karte oder A 1000/Stdcard		sowie Kombigeräte. Bitte fordern Sie unsere Preisliste an.	

Versandkostenpauschale: Inland DM 12,-, Ausland DM 40,- je Paket.
 Lieferung nur gegen NN oder Vorauskasse; Ausland nur Vorauskasse. Preise gültig ab 16.12.1991.

CSV RIEGERT GmbH
 Gärtnerstraße 4, 7320 Göppingen
 Tel. 07161/13591, FAX 07161/13587

Ihr Firmen-zeichen

dient durch häufigere
 Wiederholung
 auch Ihrer
 Produktwerbung.

ST MAGAZIN

Wichtiger Hinweis für alle Kleinanzeigeninserenten!

Kleinanzeigen-aufträge ohne Absenderangabe auf der Rückseite der Karte

sowie Anzeigentexte unter Postlager-nummer können leider nicht veröffentlicht werden.

ST MAGAZIN

Soft & Hard
 Handels GbR
 Helfers
 Jeddelloh
ATARI®Fachhandel
 Hauptstr. 67/Pf. 1105
 2905 Edewecht
 ☎ (04405) 6809

ATARI-Public-Domain
 Preise: nur 4 - 5 DM
 Der Katalog
 über 200 S. mit (fast) allen
 Serien, alphabet. Index,
 akt. Angebote: nur 5 DM.

..Software
 Calamus VI.09N 398,-
 ArtWorks 398,-
 Kobold 79,-
 OXYD2 + Buch 60,-
 Spacola + Buch 60,-
..HD KIT's
 für MEGA STE/TT
 48 MB Seagate 498,-
 105 MB Quantum 1129,-
..mehr RAM STE
 auf 2 MB 219,-
 auf 4 MB 435,-
..Mäuse
 That's a Mouse 79,-
 Logimouse 85,-
..Disketten
 TDK MF2DD Bulkware
 (ohne Label, ohne Shutterdruck)
 50 St. 60,- 100 St. 115,-
..MEGA STE PAKET
 Mega STE 2, SM124, 48 MB HD
 24Nadler KXP1123+Kabel, 20
 Disk, Mausmatte, Einsteiger
 Buch, Einsteiger PD-Paket
 unser Preis 3.333,-
 Versand erfolgt durch DBP
 als Brief bzw. Wertpaket
 zzgl. Versandkosten.

Font - Collection
 neue Fonts für Ihren
 Calamus®
 *Calamus ist eingetragenes Warenzeichen
 der Fa. DMC GmbH, 6229 Walluf

Americano	Impuls
Alt berlin reg.	Elan light
COMIC STRIP	Florence
CARDPLAY	KINSLEY
Floating light	Octave
PAINTCUT	Smallface light
Metro light	

NEU! DTP-Vektor Grafiken

Info anfordern bei:

Leonardo
Fontware
 Hauptstr. 67/Pf. 1105
 D-2905 Edewecht
 ☎ 04405/6809 Fax: 228

JETZT AKTUELL!

KAOS 1.4.2

Die Betriebssystem-Modifikation für den Atari-ST

KOMFORTABLER

KAOS 1.4.2 bietet Ihnen: ☐ neue Desktop-Icons ☐ Eine Schnittstelle zum alternativen Desktop »KAOSdesk« ☐ KAOS 1.4.2 erlaubt deutsche Umlaute in Datei-Namen und wartet auf Ihre Festplatte. Dadurch ist keine Einschaltverzögerung mehr nötig.

KAOS 1.4.2 hat einen neuen Window-Manager. Außerdem: einen kürzeren und schnelleren Assembler-Code. Mit KAOS 1.4.2 haben Sie 13 KByte mehr RAM-Speicher.

KOMPATIBLER

FUNKTIONELLER

KAOS 1.4.2 ist an alle 68000er Prozessoren angepaßt. Es arbeitet erstmals sogar mit einer 50 MHz-Karte.

Weil sie einen bis 40% schnelleren Zugriff auf die Festplatte haben. KAOS beschleunigt Ihre GEM-Dialog-Boxen bis über 100%.

SCHNELLER

SICHERER

Mit KAOS 1.4.2 beugen Sie Abstürzen vor! KAOS 1.4.2 beseitigt alle bekannten TOS-Fehler.



KAOS 1.4.2.
läuft nicht auf dem Atari STE
und zum Betrieb von KAOS 1.4.2. wird TOS 1.4 in
deutscher Version benötigt.

Coupon ausfüllen, ausschneiden und auf eine 60Pf frankierte
Postkarte kleben. Senden an: Kaos-Bezugservice,
Postfach 140 220, 8000 München 5

BESTELL-COUPON

Ja, ich bestelle _____ Exmpl. »KAOS 1.4.2«, die neue
Betriebssystem-Modifikation für den Atari ST zum Preis von 89,-DM
zzgl. Versandkosten.

Gesamt: _____ DM

Name / Vorname _____

Straße / Nr. _____

Telefon (Vorwahl) _____

PLZ / Ort _____

☐ Ich erlaube Ihnen hiermit, mir
interessante Zeitschriftenangebote auch
telefonisch zu unterbreiten (ggf.
streichen).

LIEFERUNG AB SOFORT!

Programmiererecke

Jingle Bells

Passend zur Weihnachtszeit stellen wir Ihnen ein Programm vor, mit dem Sie die herzlose ASCII-7-Glocke des TTs oder STEs durch ein beliebiges Sample ersetzen.

LAURENZ PRÜSSNER

Die neueren Ataris, besonders der STE, Mega STE und TT, verfügen über einen digitalen Soundprozessor [1]. Damit hat Atari die Klangfähigkeiten der Computer entscheidend verbessert. Damit ist der Atari endlich in der Lage, Samples von hoher Qualität sauber wiederzugeben.

Immerhin war auch schon der gute alte PSG («Programmable Sound Generator») mit ein paar Tricks zum Abspielen digitaler Klänge zu bewegen. Das jedoch brachte zwei gewichtige Probleme mit sich. Zum einen mußte die Klangausgabe auch bei hohen Abspielraten ein zuverlässiges Timing einhalten. Das war nicht leicht zu bewerkstelligen, schließlich mußte eine Sampling-Rate von 25000 Hz erst einmal kontrolliert werden — das war mit einem 8 MHz 68000er gar nicht einfach. Hohe Samplingraten mußten aber erreicht werden, damit hohe Frequenzen sich ohne allzu starke Verluste abspielen ließen.

Viel schwerwiegender war jedoch das Problem, daß die CPU ständig damit beschäftigt war, den PSG mit neuen Daten zu füttern und deshalb kaum noch anderes zu leisten vermochte — von Problemen, die ein eventuelles Interrupthandling verursacht, ganz zu schweigen.

Die TTs und STEs räumen damit nun endlich auf. Sie besitzen einen DMA-Soundprozessor, der, der Name deutet es an, direkt aus dem Speicher auszulesen vermag und damit die CPU nicht mehr belastet. Mehr als das: Er erzielt eine maximale Samplingrate von 50 kHz und ist damit in der Lage, weitaus höhere Frequenzen

wiedergeben als bisherige Sampling-Routinen. Seine Abspielrate ist leider nicht stufenlos regelbar, aber mit den implementierten Raten von 6,25 kHz, 12,5 kHz, 25 kHz und den oben genannten 50 kHz dürfte der relevante Bereich durchaus abgedeckt sein. Das Soundsystem verfügt über Low-pass-Filter, die ein »anti-aliasing« in den tiefen Frequenzen gestatten, die Dynamik der hö-

heren jedoch nicht beeinflussen. Nebenbei gestattet der Soundprozessor Stereo-Sound, der jedoch nur über eine angeschlossene Stereoanlage oder zumindest Kopfhörer zu bewundern ist und deswegen wohl recht selten Verwendung finden wird. Mono-Samples werden auf beiden Kanälen abgespielt.

Parallel dazu kann selbstverständlich auch der PSG weiterhin tönen, das Klang-

bild wird dann automatisch gemischt.

Eine Softwareanbindung der DMA-Soundgeräte an das Betriebssystem gibt es leider nicht. Es wird ein ewiges Rätsel bleiben, was Atari sich dabei gedacht haben mag. Auf der einen Seite propagiert man, daß möglichst hardwareunabhängig programmiert werden sollte, auf der anderen Seite zwingt man die Programmierer dazu. Den PSG konnte man ja zumindest noch mit der

Wie funktioniert's?

XBIOS-Routine »Dosound()« zum Leben erwecken — das war zwar keine Vollwertunterstützung, aber immer noch besser als gar nichts. Beim DMA-Sound hat man gänzlich darauf verzichtet.

Also muß gehackt werden — und 'rein geht's in die Hardware:

Der Soundprozessor benutzt einen 8-Bit-Digital-Analog-Wandler. Dementsprechend besteht ein Datenwort aus einem vorzeichenbehafteten Byte (signed char), bei dem der Wert 0 keinen Ausschlag bedeutet und die Werte 127 (\$7F) und -128 (\$80) den höchsten positiven oder negativen Amplitudenausschlag bezeichnen. Ein Mono-Sample besteht aus einem Array von Einzelwerten, ein Stereo-Sample-Array enthält wechselweise Bytes des linken und rechten Kanals.

Die Soundarrays müssen immer im ST-RAM liegen, sofern alternatives RAM vorhanden ist. Das alternative RAM wird ja gerade dadurch so schnell, daß neben der CPU, der FPU und dem SCSI-Driver keine weitere Hardware darauf zugreift.

Hier die relevanten Hardwareadressen, allesamt byte-aligned:

```
$FF8901: -- -cc RW Sound DMA Control
$FF8921: m000 00rr RW Sound Mode Control
$FF8903: 00xx xxxx RW Frame Base Address (Hi-Byte)
$FF8905: xxxx xxxx RW Frame Base Address (Mid-Byte)
$FF8907: xxxx xxx0 RW Frame Base Address (Lo-Byte)
$FF890F: 00xx xxxx RW Frame End Address (Hi-Byte)
$FF8911: xxxx xxxx RW Frame End Address (Mid-Byte)
$FF8913: xxxx xxx0 RW Frame End Address (Lo-Byte)
$FF8909: 00xx xxxx R Frame Address Counter (Hi-Byte)
$FF890B: xxxx xxxx R Frame Address Counter (Mid-Byte)
$FF890D: xxxx xxx0 R Frame Address Counter (Lo-Byte)
R: Lesezugriff gestattet.
W: Schreibzugriff gestattet.
```

Das »Sound DMA Control«-Register ist der Überwacher des heiteren Treibens. Seine beiden Kontrollbits (cc) nehmen folgende Werte an:

```
00: Sound abgeschaltet (Status nach Reset).
01: Sound spielt, stoppt an der Endadresse.
11: Sound wird am Ende wiederholt.
```

Die »Sound Mode Control« legt Abspielfrequenz und Wiedergabemodus fest:

```
m =
0: Stereo (Status nach Reset)
1: Mono
rr =
00 6258 Hz (Status nach Reset)
01 12517 Hz
10 25033 Hz
11 50066 Hz
```



```

1: ; *****
2: ; ALBOLALA!
3: ;
4: ; Geschrieben von
5: ; Laurenz Prüßner
6: ;
7: ; Sprache: 680x0-Assembler
8: ; Compiler: TurboAss 1.76
9: ; *****
10: ;
11:
12: ;Konstanten
13:
14: XBRA_ID EQU 'LALA'
15: FORMAT EQU %10000010
16: d length EQU $1a
17: EINVFN EQU -$20
18: BELL EQU $07
19:
20: ; Systemvariablen:
21:
22: bell_hook EQU $05ac
23: _p_cookies EQU $05a0
24:
25: ;Hardwareadressen:
26:
27: frame_base EQU $ffff8902
28: frame_end EQU $ffff890e
29: mode_control EQU $ffff8920
30: DMA_control EQU $ffff8900
31:
32:
33: anfang: TEXT
34:
35: lala_format:
36: bra.s inst_part
37:
38: lala_data: DS.L $01
39: lala_stop: DS.L $01
40:
41: DC.L 'XBRA'
42: DC.L XBRA_ID
43: old_lala: DS.L $01
44:
45: new_lala:
46: move.l lala_data(pc),d0
47: lea frame_base+$01.w,a0
48:
49: bsr.s write_byte
50:
51: move.l lala_stop(pc),d0
52: lea frame_end+$01.w,a0
53:
54: bsr.s write_byte
55:
56: move.w lala_format(pc),mode_control.w
57:
58: move.b #$01,DMA_control+$01.w
59: rts
60:
61: write_byte:
62: move.b d0,$04(a0)
63: asr.l #$08,d0
64: move.b d0,$02(a0)
65: asr.w #$08,d0
66: move.b d0,(a0)
67: rts
68:
69:
70: ; Folgender Code bleibt nicht resident:
71:
72: inst_part:
73: movea.l $04(sp),a6 ; A6: Basepage
74: pea einsch_meld(pc)
75: move.w #$09,-(sp)
76: trap #$01 ; Cconws()
77:
78: pea $0100+(ende-anfang).w
79: move.l a6,-(sp)
80: move.l #$4a0000,-(sp)
81: trap #$01 ; Mshrink
82: lea $12(sp),sp
83:
84: ; Stack f  r beide OS-calls aufr  umen
85:
86: clr.l -(sp)

```

```

87: move.w #$20,-(sp)
88: trap #$01 ; Super()
89: addq.l #$06,sp
90:
91: move.l d0,-(sp)
92: move.w #$20,-(sp)
93:
94: bsr.s x_inst
95:
96: ;XBRA-Installations/erkennungsroutine
97:
98: trap #$01 ; Super()
99: addq.l #$06,sp
100:
101: tst.b d7
102: bne.s abort
103:
104: pea $0100+(inst_part-anfang).w
105: move.w #$31,-(sp)
106: pea sucess(pc)
107:
108: ausgang:
109: move.w #$09,-(sp)
110: trap #$01 ; Cconws()
111: addq.l #$06,sp
112:
113: trap #$01 ; Ptermres() / Pterm()
114:
115: abort:
116: move.l #$4cffff,-(sp)
117:
118: pea aborted(pc)
119: bra.s ausgang
120:
121: ; SupervisorROUTINEN:
122:
123: x_inst:
124: move.l _p_cookies.w,d0 ;Cookies testen
125: beq.s wrong_machine
126:
127: ; Kein Cookie-Jar installiert?
128:
129: movea.l d0,a0
130:
131: find_cookie:
132: move.l (a0)+,d0
133: beq.s wrong_machine
134:
135: ; Kein '_SND'-Cookie eingetragen?
136:
137: move.l (a0)+,d1
138: cmpi.l #'_SND',d0
139: bne.s find_cookie
140:
141: and.b #10,d1
142:
143: ; DMA-Sound vom System unterstützt?
144:
145: bne.s machine_OK
146:
147: wrong_machine:
148: pea no_dma_sound(pc)
149:
150: ausgabe_u_ab:
151: move.w #$09,-(sp)
152: trap #1 ; Cconws()
153: addq.l #$06,sp
154: bra nicht_installiert
155:
156: ; Daten einlesen
157:
158: machine_OK:
159: move.w #$2f,-(sp)
160: trap #$01 ; Fgetdta()
161: addq.l #$02,sp
162:
163: movea.l d0,a6 ; A6: DTA!
164:
165: clr.w -(sp)
166: pea fname(pc)
167: move.w #$4e,-(sp)
168: trap #$01 ; Ffirst()
169: addq.l #$08,sp
170:
171: tst.w d0
172: blt.s file_not_found

```

Unter »alternativem« RAM darf man aber nicht nur TT-RAM sehen. Auch Speichererweiterungen, die dem ST eingebaut wurden, können mit der OS-Funktion »Mad-dalt()« (seit TOS 2.xx implementiert) Speicher hinzuf  -

gen. Damit ist beispielsweise eine preiswerte Speichererweiterung über den Mega-Bus denkbar, sofern ein TOS 2.xx dem ST implantiert wurde.

Die jeweils drei Byte der »Frame Base Address« und

»End Address« enthalten Anfangs- und Endadresse des Samples/Frames. Die Endadresse zeigt dabei auf das erste Byte nach dem Sample, nicht auf das letzte im Sample. Der »Frame Address Counter« zeigt auf

das gerade gespielte Byte und ist nur lesbar.

Weiterhin sind zwei Register mit 16 Bit Breite für das Microwire-Protokoll vorgesehen, die wir an dieser Stelle nicht weiter behandeln wollen. Sie dienen global zur

Software

ST Textverarbeitung

That's write	98,-
Script 1	149,-
Signum	398,-
Tempus Word	478,-

Grafik/DTP

STAD	179,-
SCI GraphV2.1	599,-
Megapaint II Pro	298,-
Becker Design	99,-
PICCOLO	99,-
Calamus	398,-

Sonstiges

Adimens 2.3	149,-
Easy Base	218,-
VIP Prof.	149,-
Phoenix: Neu V1.5	418,-
LDW Powercalc 2.0	349,-
K-Spread 4	248,-
1 ST fibuMAN	178,-
Handel Direkt	698,-
FlexDisk	69,-
Harddisk Utility V3	69,-
Boot-iT	69,-
Sleepy Joe	89,-
HD-Sentry	139,-

HD-Accelerator	98,-
Neodesk 3	98,-
Roger	59,-
Easy Type	79,-
Mortimer	79,-
Mortimer plus	129,-
Fast File Mover	59,-
Overscan	110,-
SM 124 TT Emu.	99,-
Revolver	79,-
Stop	129,-
Saldo	79,-
X Boot	79,-
NVDI 2.0	85,-
Remember Backup P.	89,-
Harlekin II	139,-
Multigem	159,-
BigScreen 2	89,-
Crypton Utilitis	89,-
Argon Backup	98,-

Midi/Musik

Midi-Library (Omikron)	79,-
Soundmachine II	199,-
Steinberg Twelve	99,-
Twentyfour 3.0	490,-
Syntex	248,-
Kuma Resource II	129,-

Programmiersprachen

GFA EWS 2.0	49,-
-------------	------

GFA EWS 3.5	198,-
Cicero PBOC Konvert.	189,-
Omikron Com. Jun.	99,-
Omikron Com3.5	229,-
Pure C	398,-

Hardware

ST Echtzeituhr	99,-
BTX Manager 4.0	149,-
Logimouse Pilot	79,-
Monitorumschalter	59,-
Atari TOS	198,-
HF Modulator	189,-
Tastaturk. Mega ST	29,90
Junior Prommer Plat.	59,-
SM 124 Mono Monitor	248,-
SC 1224 Color M.	498,-
Lighthouse 3.5" Lauf.	198,-
Supercharger 1.5	555,-
Handy Scanner T.10	478,-
ohne OCR und Painter	
mit OCR und Painter	628,-

Musik-Komplett-Paketzum Mini-Preis!!!

Atari 1040 STE	
plus Keyboard KAWAI	
MS710, SM 124, Midi-	
Software u. 2 Midi-Kabel	
	1498,-

Wir sind Ihr starker

Atari ST-Partner



Marconi Trackball DM 198,-

Die Maus ist tot, es lebe der Trackball. Exaktere Cursorpositionierung, platzsparend, hohe Lebensdauer.....einfach professioneller! (Laut TOS 11/90 "empfehlenswert!")

Marconi Trackball Lynx DM 98,-

Taiwan-Import in günstiger Preisklasse, eine billige Alternative.

Karl-Heinz Weeske Potsdamer Ring 10 D-7150 Backnang

Kreissparkasse Backnang BLZ (6025002)
74397 • Ptgiro Stuttgart 83326-707

weeske COMPUTER-ELEKTRONIK

Zahlung per Nachnahme oder Vorkasse.
Versandkostenpauschale: Inland DM 7,80,
Ausland DM 19,80

Tel.: 07191-1528(29), 60076

Fax: 07191-60077 • BTX: *weeske#

Interessiert an weiterem Info- Material? Bitte ankreuzen!

- ☐ Software + Hardware Atari ST
☐ Public Domain-Liste (DM 2,50)

Spezielle Info auf Anfrage!!

Vorname, Name _____
Straße, Haus-Nr. _____
PLZ, Ort _____
Tel.-Nr., Datum _____
Mein Computersystem _____

Riesentag an ST-Hardware ... !!

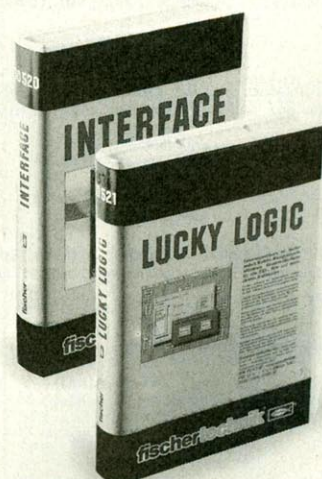
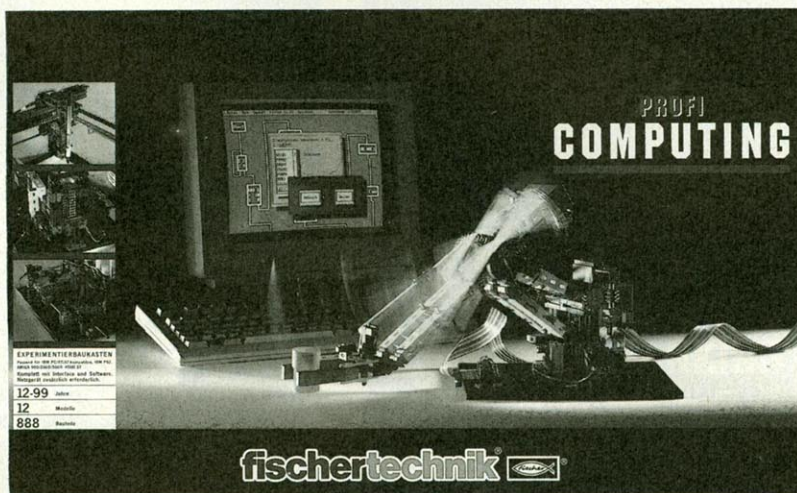
M 1/92

Wichtige Hinweise für alle Kleinanzeigeninserenten:

Kleinanzeigenaufträge ohne Absenderangabe auf der Rückseite der Karte sowie Anzeigentexte unter Postlagernummer können leider nicht veröffentlicht werden.

ST MAGAZIN

NEW KIT IN TOWN



PROFI COMPUTING, INTERFACE UND LUCKY LOGIC

Das Muß für alle PC, Amigas und Ataris: der neue fischertechnik PROFi COMPUTING. Alles geht: Roboter mit Greifhand, Plotter, Geldautomat, Scheckkartenleser, „CD-Player“. Alles neu: LUCKY LOGIC, die Steuerungs-Software mit mausgesteuerter, interaktiver Benutzeroberfläche. Alles top: das INTERFACE mit 8 Digital-, 2 Analog-eingängen und 4 Motorausgängen. Alles dabei: Experimentier- und Softwarehandbücher, Softwareanleitung. Alles klar? Ab zur fischertechnik Station. Mehr Infos? Ab zum Telefon und Prospekt anfordern: 074 43/123 11.

fischertechnik Mehr Können im Kasten.


```

173:
174:         clr.w    -(sp)
175:         pea     fname(pc)
176:         move.w  #$3d,-(sp)
177:         trap    #$01          ; Fopen()
178:         addq.l  #$08,sp
179:
180:         move.w  d0,d7          ; D7: File-Handle
181:
182:         bgt.s   file_found
183:
184: ; Keine .SMP-Datei gefunden?
185:
186: file_not_found:
187:         pea     fnf(pc)
188:         bra.s   ausgabe_u_ab
189:
190: file_found:
191:         move.l  d_length(a6),d6 ; D6: File-Länge
192:         beq.s   file_not_found
193:
194: ; Dateilänge = 0?
195:
196:         clr.w    -(sp)
197:         move.l  d6,-(sp)
198:         move.w  #$44,-(sp)
199:         trap    #$01          ; Mxalloc()
200:         addq.l  #$08,sp
201:
202:         cmp.l   #EINVFN,d0
203:
204: ; Error: invalid func number / Mxalloc() unbekannt?
205:
206:         bne.s   malloc_performed
207:
208: ; Wenn Mxalloc() nicht bekannt ist, versuchen wir's mit Malloc()
209: ; und gehen davon aus, daß kein alternative-RAM vorhanden ist.
210:
211:         move.l  d6,-(sp)
212:         move.w  #$48,-(sp)
213:         trap    #$01          ; Malloc()
214:         addq.l  #$06,sp
215:
216: malloc_performed:
217:         move.l  d0,d5          ; D5: Buffer
218:         bgt.s   memory_received
219:
220:         pea     no_mem(pc)
221:         bra.s   ausgabe_u_ab
222:
223: memory_received:
224:         move.l  d5,lala_data
225:         move.l  d5,-(sp)      ; Buffer
226:         move.l  d6,-(sp)      ; Länge
227:         move.w  d7,-(sp)      ; Handle
228:         move.w  #$3f,-(sp)
229:         trap    #$01          ; Fread()
230:         lea     $0c(sp),sp
231:
232:         cmp.l   d0,d6
233:         bne.s   file_not_found
234:
235:         add.l   d5,d6          ; Buffer+Länge
236:         move.l  d6,lala_stop   ; = Endadresse
237:
238: ; Umformatierroutine für AS-Soundsampler-Daten
239: ; Kann bei anderen Samplern entfallen/muß umgeschrieben werden.
240:
241:         movea.l d5,a0
242:         moveq   #$80,d0
243:
244: copy:    sub.b   d0,(a0)+
245:         cmp.l   a0,d6
246:
247: ; da Samples selten kleiner als 32 kBytes sind, genügt
248: ; keine dbra-Schleife (dbra arbeitet auf word-Breite).
249:
250:         bgt.s   copy
251:
252: ; Ende der Umformatierung
253:
254:         move.w  d7,-(sp)
255:         move.w  #$3e,-(sp)
256:         trap    #$01          ; Fclose()
257:         addq.l  #$04,sp
258:

```

Adressierung und Programmierung verschiedener Microwire-Geräte (bisher ist nur das DMA-Sounddevice eingebaut) und wird in den Atari-Computern derzeit zur Parametrisierung der Soundkontrolle eingesetzt

(Lautstärke allgemein/links/rechts, Höhen-/Baßfilter, Mischverhältnis PSG-/DMA-Sound). Wir werden uns demnächst etwas intensiver mit ihnen beschäftigen, an dieser Stelle seien nur ihre Adressen genannt:

```

259:         move.w  #FORMAT,lala_format
260:
261: ;Hier können auch andere Formate zugelassen werden.
262:
263:         lea     new_lala(pc),a1
264:         lea     bell_hook.w,a0
265:         move.l  a0,d0
266:
267: kette:
268:         movea.l (a0),a2
269:         cmpi.l  #'XBRA',-$0c(a2)
270:
271: ; XBRA-Struktur gefunden?
272:
273:         bne.s   install
274:
275: ; Wenn nicht, dann installieren
276:
277:         move.l  -$08(a1),d1
278:
279: ; Ist es die gleiche Routine?
280:
281:         cmp.l   -$08(a2),d1
282:         beq.s   found          ; Ja!
283:         lea     -$04(a2),a0
284:         tst.l   (a0)
285:         bne.s   kette
286:
287: install:
288:
289:         movea.l d0,a0          ; Routine installieren
290:         move.l  (a0),-$04(a1)
291:         move.l  a1,(a0)
292:
293:         moveq   #$00,d7
294:         rts
295:
296: found:
297:         move.l  lala_data(pc),-(sp)
298:         move.w  #$49,-(sp)
299:         trap    #$01          ; Mfree()
300:         addq.l  #$06,sp
301:
302: nicht_installiert:
303:         st      d7
304:
305: ; Installation nicht durchgeführt
306:
307:         rts
308:
309:         DATA
310:
311: einsch_meld: DC.B '$1b,'p ALBOLALA! '$1b,'q'
312:              DC.B '$0a,$0d,'von Laurenz Prüßner'
313:              DC.B '$0a,$0d,$00
314:              EVEN
315:
316: no_dma_sound: DC.B 'findet kein DMA-Sounddevice.'
317:              DC.B '$0a,$0d,$00
318:              EVEN
319:
320: fnf:         DC.B 'kann keine *.SMP-Datei lesen.'
321:              DC.B '$0a,$0d,$00
322:              EVEN
323:
324: no_mem:      DC.B 'hat nicht genügend Speicher'
325:              DC.B '$20,'frei','$0a,$0d,$00
326:              EVEN
327:
328: aborted:     DC.B 'Installation abgebrochen.'
329:              DC.B 'BELL,$0a,$0d,$00
330:              EVEN
331:
332: success:     DC.B 'geladen.' '$0a,$0d,$00
333:              EVEN
334:
335: ; Zugriffspfad/Name: hier aktuelles Verzeichnis
336: ; (beim Booten Rootdirectory).
337:
338:
339: fname:       DC.B '*.SMP',$00
340:
341: ende:        END

```

Unser Programm spielt ein beliebiges Sample statt der normalen Alarmglocke

\$\$\$F8924: xxxx xxxx xxxx xxxx RW Microwire Mask Register
 \$\$\$F8922: xxxx xxxx xxxx xxxx RW Microwire Data Register

In dieser Reihenfolge müssen sie auch beschrieben werden, das Lesen ist zwar erlaubt, jedoch wenig sinnvoll. Aber das braucht uns,

wie erwähnt, nicht zu interessieren.

Wie bekommt man den Computer nun zum Spielen? Nun, am einfachsten

wacker

systemelektronik gmbh

Bachstraße 39 Tel. (0721) 551968
7500 Karlsruhe 21 Fax (0721) 593723

Speichererweiterungen

für 260 ST / 520 ST:	
1 MB	158,-
für 1040 STF:	
2 MB	398,-
für MEGA ST1:	
2 MB	298,-

incl. Einbau und 1 Jahr Garantie!
Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Festplatten

Megafile 30	698,-
WaSy 50	
48 MB, 28 ms	848,-
WaSy 105	
105 MB, 19 ms	1248,-
alle WaSy-Festplatten sind Lacom baugleich anschlußfertig mit 1 Jahr Garantie! Platten bis 1,5 Gigabyte auf Anfrage.	

Hardware

Echtzeituhr	89,-
Thermische Lüfterregelung	29,-
That's a Mouse	98,-
Grafikkarte Crazy-Dots, VME-Bus	1598,-

hyperCACHE-030, Beschleuniger-
modul mit TT- Leistung,
25 MHz-Karte **1498,-**
32 MHz-Karte **1798,-**

oder lieber 100 % kompatibel:

ABC 286/30 mit 1,44 MB Floppy,
30 MB Festplatte, Tastatur, Maus,
Monitor, EGA, HGC-Graphik,
MS-DOS, ZZP-Zulassung und
ausgesuchter Software, nur
solange Vorrat reicht **998,-**

Software

Phönix Datenbank	398,-
Kobold Dateikopierer	78,-
K-Spread	248,-
und nur solange Vorrat reicht:	
Calasmus 1.09N	498,-
That's Write	148,-

ATARI
SYSTEM-CENTER

DIE DYNAMISCHE RECHNUNGS VERWALTUNG

argus

BASISVERSION 0.9 549.-

incl. Modul ELECTRONIC
BANKING

graph. unterstützt, listenorientiert,
weitgehend automatisch, modular
ausbaufähig
Komfortable Verwaltung von Kunden,
Angeboten, Lieferscheinen,
Rechnungen, Mahnungen, Artikeln
Händlern und Verbindlichkeiten

BELICHTERVERSION 1298.-

incl. Modul ELECTRONIC
BANKING

Leistungen wie oben und
automatisches Umwandeln der
Calamus Jobliste in Lieferscheine und
Rechnungen, mit komfortabler
Preislistenstellung,
Filmverbrauch-Statistik etc.

Fordern Sie eine DEMOVERSION
an. Unkosten 10.-DM

ELECTRONIC BANKING 179.-DM

(argus-unabhängiges Programm)
(Überweisen und Bankeinzug mit
Diskette) für **ADIMENS, PHOENIX** u.a.
Datenbanken
Bankverkehr: günstiger, schneller
und einfacher

Calamus, Adimens, Phoenix sind eingetragene Warenzeichen
der entsprechenden Firmen.

ideart

Payer / El Bureiasi GbR
Grünbergerstr. 31
6301 Reiskirchen
Tel. 0 64 08 - 6 33 34
Fax 0 64 08 - 6 29 75

Zum Glück noch
rezeptfrei!



Wirkt nachhaltig gegen
chronischen Ärger mit der
Buchhaltung.

Wirkstoffe: 100000e wohl dosierter Bytes

Anwendungsgebiete:

Problemlose Einnahme-Überschuß-Rechnung
(fibuMAN e + m) und Finanzbuchhaltung nach dem
neuesten Bilanzrichtliniengesetz (fibuMAN f + m)

Nebenwirkungen:

exzellente Verträglichkeit mit:
fibuSTAT - graphische Betriebsanalyse
faktuMAN - modulares Business-System

Gegenanzeigen:

Verschwendungssucht, akute Aversionen gegen
einfache und übersichtliche Buchhaltung

fibuMAN Programme gibt es schon ab DM 428,-.

* unverbindliche Preisempfehlung Atari ST.
Preise für fibuMAN MS-DOS* und
Apple Macintosh* auf Anfrage.

Testsieger in DATA WELT, 6/89

4 MS-DOS Buchführungsprogramme im Prüfstand;
davon 3 mit 8.23, 8.25, 8.65 Punkten (max. 10).
fibuMAN mit der höchsten Punktzahl des Tests 9.35.

fibuMAN begeistert Anwender wie Fachpresse!
Nachzulesen in: ct 4/88, DATA WELT 3/88, 6/88,
5/89, 6/89, ST-COMPUTER 12/87, 12/88, 11/90.
ST-MAGAZIN 4/88, 10/88, 1/91, ATARI
SPECIAL 1/89, ATARI MAGAZIN 8/88,
ST-PRAXIS 8/89, ST-VISION 3/89,
PC-PLUS 5/89, Computer
persönlich 9/90, 22/90,
TOS 8/90.

NEU

1ST fibuMAN

Die Einsteiger-
Buchführung
DM 178.-*

novoplan
Senden Sie mit fibuMAN
Ich arbeite mit dem System
Mein Name: _____
in Firma: _____
Straße/Nr.: _____
PLZ/Ort: _____
Demo-Handbuch MS-DOS*
MS-DOS* Atari Macintosh
(wird beim Kauf an-
gegeben)

schreibt man Start- und Endadresse der Samples, die Rate und das Format (Stereo/Mono) in die entsprechenden Register und setzt abschließend das »Sound DMA Control«-Register auf 1. So geschieht es auch in »ALBO-LALA!«, dem abgebildeten Programm.

Schwieriger wird es, wenn ganze Samplingsequenzen abzuspielen sind, unter Umständen Wiederholungen, auf jeden Fall aber mehrere Samples. Dann wird eine

Zur Tat

weitere Fähigkeit des Soundchips benötigt: Wenn gerade ein Sample gespielt wird, bewirken Änderungen in den Frame Start/End-Adressfeldern keine sofortige Änderung, sondern werden erst bei der nächsten Wiederholung relevant. Das erlaubt es beispielsweise, ein Sample fünfmal spielen zu lassen (cc im »Control«-Register auf »%11« setzen) und am Beginn der vierten Wiederholung ein weiteres Sample einzutragen. Wann genau die vierte Wiederholung be-

ginnt, lassen Sie sich vom Timer A mitteilen. Das »DMA Sound Active«-Signal des Soundchips ist nämlich mit dem MFP-Timer A verschaltet. Um davon zu profitieren, schalten Sie Timer A einfach in den »event count« Modus und setzen seinen Zähler auf die Anzahl der Wiederholungen minus 1. Dann unterbricht Timer A automatisch das laufende Programm, wenn die letzte Wiederholung anbricht und gibt Ihnen damit Zeit, den DMA-Sound abzuschalten, oder aber ein neues Sample mit neuen Parametern einzuspeisen.

Unser Listing demonstriert die Wiedergabe eines Samples bei Auftreten des <Control>-G-Klingelns. Sie können es beispielsweise dadurch provozieren, daß Sie eine Dialogbox öffnen und außerhalb des Dialograhmens auf den Desktop klicken. Das Programm sollte im AUTO-Ordner gestartet werden, es läuft aber natürlich auch vom Desktop aus. Es sucht im aktuellen Verzeichnis nach einer Datei mit der Endung ».SMP« und lädt sie. Als AUTO-Ordner-Programm gestartet ist das aktuelle Verzeichnis eigenartigerweise nicht der AU-

TO-Ordner, sondern das Rootdirectory der Bootpartition — das war immer so und das wird auch so bleiben.

Nach einer winzigen Anpassung (die Dateien des »AS-Soundsamplers« bedürfen einer Umformatierung)

Das Programm

installiert sich das Programm fest im System, sofern Sie über die entsprechende Hardware (ein Computer mit DMA-Sounddevice) und Software (ein TOS größer gleich 1.06) verfügen.

Bei der Installation macht es sich ein Feature des TOS seit Version 1.06 zunutze: dieses OS kann für den Tastaturklick und die Systemglocke eigene Soundroutinen einbinden, deren Adressen in den Vektoren »kcl_hook« (\$5B0) und »bell_hook« (\$5AC) eingetragen werden [2]. Bevor TOS diese Routinen aufruft, prüft es zunächst, ob Glocke und Tastaturklick überhaupt eingeschaltet sind (im Kontrollfeld-Accessory ist beides abschaltbar), so daß die Funktionen, wenn TOS sie aufruft, nur noch zu tönen beginnen müssen.

Damit eignen sich beide Vektoren natürlich hervor-

ragend zur Einbindung von Samples. Sie können hier aber natürlich auch PSG-Routinen einfügen (die TOS-Routinen sind auch keine Sample-Spieler, sondern PSG-Programmierer). Das macht insbesondere dann Sinn, wenn sie den Screenspeeder »NVDI« verwenden, der auch älteren TOS-Versionen beide Fähigkeiten verleiht, oder wenn Sie ein STE-TOS (2.06 oder größer) in Ihren ST eingebaut haben.

Die Frankfurter Firma »Artifex« bietet seit kurzem eine entsprechende Platine an [3]. In den älteren Versionen von »NVDI« wird dieses Feature zwar etwas unpraktisch realisiert (»NVDI« schmeißt bei der Installation alle bereits verankerten Routinen aus dem Vektor), in der brandneuen Version ist das jedoch behoben. Registrierte Käufer erhalten ein entsprechendes Update beim Hersteller. (uw)

Verweise:

- [1] Atari Corp.: »STE Developer Addendum«, Atari Corporation Sunnyvale 1990.
- [2] Atari Corp.: »STE TOS Release Notes«, Atari Corporation Sunnyvale 1990.
- [3] Das »TOS Extension Board« erhalten Sie bei: Artifex Computer GmbH, Holbeinstraße 60, 6000 Frankfurt / Main 70.

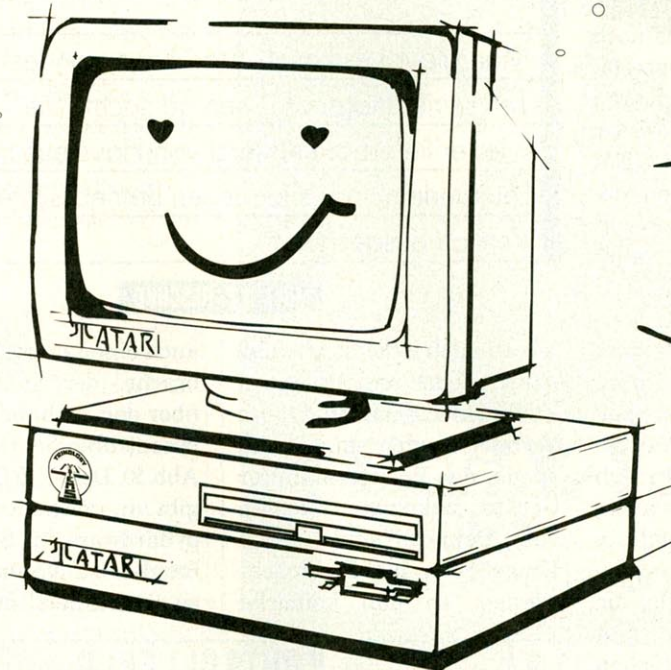
STEF "DER DRITTE GRAD"



17/10/1991 by K. BILMEIER

52 MB, 17 ms
Quantum Festplatte
698.-

88 MB
Wechselplatte
1798.-



Quantum Externe Festplatten

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

MB	ms	KB/s	DM
52	12*/17	1050**	948.-
105	12*/17	1050**	1228.-
210	11*/15	1000	1798.-
425	10*/14	1100	3498.-
als ATARI TT-Versionen:			-150.-

Quantum Einbaufestplatten für ATARI MEGA ST

MB	ms	KB/s	DM
52	12*/17	1050**	698.-
105	12*/17	1050**	948.-

Syquest Wechselplatten, SCSI, 20 ms

MB	Kb/s	inkl. Medium	Medium
44	500**	1348.-	168.-
88	700**	1798.-	278.-

* Effektive Zugriffszeiten unter Berücksichtigung des 64 KB Hard Caches

** Nach RATEHD von ICD

*** ohne FTZ - Nummer, der Betrieb am öffentlichen Postnetz kann strafrechtlich verfolgt werden.



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



02/91 AHSQ105
"klein aber fein" ... bei unserem
Geschwindigkeitstest konnte
die AHS-105Q überzeugen.



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



Computer-Handels GmbH

Modems ***

Baud	DM
2400, MNP5	298.-
9600, V32, MNP5	998.-
Courier Hst, dual Standard	1798.-

HD-Diskettenlaufwerke

"	KB	DM
3.5	720/1440	198.-
5.25	360/720/1200	228.-
HD-Modul inkl. Backup-Software		59.-

Speichererweiterungen

MB	für ATARI:	DM
2	1040 STE	178.-
2/4	alle ST's	298.-
4	alle ST's	478.-

Alle hier angebotenen Produkte sind komplett anschlussfertig.

Auf Systeme mit Quantum- bzw. SyQuest-Laufwerken geben wir 2 Jahre Garantie, andere Produkte, 12 Monate.

Preise gültig ab 15.12.91.

Preis Anpassungen bei größeren Wechselkursschwankungen des US-Dollars vorbehalten.

Atarium

Neues TOS und neue Kekse

TOS 3.06 (bzw. TOS 2.06 für die ST- und STE-Geräte) verfügt über eine Reihe von Detailverbesserungen. Leider gibt es noch keine schlüssigen Unterlagen über die Veränderungen im neuen GEMDOS (Version 0.20) und im neuen GEM (3.2). Immerhin wurden viele Detailverbesserungen vorgenommen, die die Arbeit ein bißchen vereinfachen.

Das fängt schon beim Starten des Systems an: vom Atari-Logo und der optischen Information über Speichertest und Festplatten-Delay haben Sie sicherlich schon gelesen. Neu ist auch, daß jetzt im Normalfall in »TT-Mittel-Auflösung« gebootet wird (für Spiele, die »ST-Gering« erwarten, gibt es die ALT-Taste). Sehr schön auch der Einfall, daß sich jetzt die Abarbeitung der AUTO-Ordner-Programme, der Accessories und der Desktop-Informationsdateien per Tastendruck (Control) verhindern läßt.

Die Diskettenbehandlung wurde ebenfalls überarbeitet: so merken es jetzt die Floppyroutinen erheblich schneller (etwa in 1/3 der Zeit), wenn gar keine Diskette eingelegt ist. Bei der Diskettenwechsel-Erkennung wird nun zusätzlich mit FAT-Checksummen gearbeitet, so daß die Erkennung jetzt endlich auch in Grenzfällen einwandfrei funktionieren müßte. Neu ist auch, daß Medien mit nur einer FAT benutzt werden können. Solche Disketten werden von einigen MS-DOS-Formatierprogrammen erzeugt. Ob nun auch Disketten mit einem Sektor pro Cluster offiziell unterstützt werden, war leider noch nicht zu erfahren.

Man glaubt es kaum: Atari hat zumindest einen Teil seiner Hausaufgaben gemacht. Die TTs sind wieder lieferbar und jetzt von Haus aus mit HD-Laufwerken und einer neuen Betriebssystem-Version ausgestattet.

JULIAN F. RESCHKE

Natürlich ist es schön, daß Atari wieder mal etwas am TOS gemacht hat und diese Verbesserungen nun auch wieder den Besitzern älterer Geräte zukommen lassen will. Dennoch sind allerlei Dinge eben nicht gemacht worden, so daß keinerlei

auch einen neuen Cookie gebracht, der Informationen über den vorhandenen Floppycontroller enthält (siehe Abb. 2). Der »_FDC«-Cookie gibt an, welche Art von Floppyhardware im System vorhanden ist. Natürlich wurde er so definiert, daß er auch

Wenn der _FDC-Cookie angibt, daß HD-Betrieb möglich ist, ergeben sich folgende Erweiterungen für bestehende XBIOS-Aufrufe:

— Flopfmt() kann 18 Sektoren pro Spur formatieren (auf ausreichend großen Puffer achten!). Ab 13 Sektoren wird automatisch auf HD-Betrieb umgestellt. Bei »Extra-high Density«: mindestens 36 Sektoren pro Spur sind erlaubt, die Umschaltung erfolgt bei 26 Sektoren. — Protobt() kann Bootsektoren für HD-Disketten erzeugen (Diskettentyp 4). Bei »Extra-high Density«: Diskettentyp 5 wird entsprechend unterstützt.

Daneben darf man sich auch darauf verlassen, daß die BIOS-Aufrufe »Rwabs()«, »Getbpb()«, »Mediach()« und die XBIOS-Aufrufe »Floprrd()« und »Flopwr()« entsprechend funktionieren. Diese Informationen dürften speziell für Autoren von Diskformatierern und für Hersteller von HD-Erweiterungen interessant sein.

Ebenfalls neu ist die endgültige Fassung der Netzwerkspezifikation ([1]), die nicht mit dem 1989 von Atari Deutschland beschlossenen Standard übereinstimmt — leider hat sich das noch nicht überall herumgesprochen (siehe [2]).

Die Netzwerkspezifikation sieht zwei neue Cookies vor. Der »_FLK«-Cookie informiert darüber, daß die GEMDOS-Filelocking-Funktion »Flock()« (GEMDOS 92) vorhanden ist. Die Definition dieser Funktion entspricht haarscharf der des entsprechenden MS-DOS-Aufrufs. Der »_NET«-Cookie trägt Informationen über das installierte Netzwerk.

KONTROLLFELD

System-Statistik

TOS Version:	03.06
TOS Datum:	24.09.1991
Freies ST-RAM:	1061710
Freies TT-RAM:	2690186
Insgesamt frei:	3751896

Ausgang

*Endlich ist es da,
das neue TOS 3.06.
Es beschert uns
neue Cookies.*

Grund besteht, in Euphorie auszubrechen oder gar von der »Beseitigung aller bekannter Fehler älterer TOS-Versionen« zu sprechen.

Der nunmehr freigegebene HD-Support im TOS hat uns

auf älteren Systemen nachträglich installiert werden kann.

Wichtig ist, daß damit noch keinerlei Aussage gemacht ist, ob auch entsprechende Laufwerke angeschlossen und passende Disketten eingelegt sind! Der Cookie gibt nur an, daß Hardware und Betriebssystem die Ansteuerung entsprechender Laufwerke erlauben!

Zwei neue Cookies sind fürs Netzwerk zuständig

Entwicklern stammt die Definition eines Standardverfahrens zur PMMU-Programmierung. Urheber sind die Programmierer Uwe Seimet (virtuelle Speicherverwaltung »OUTSIDE«, Vertrieb »Maxon«) und Alexander Herzlinger (virtuelle Speicherverwaltung »VRAM«, Vertrieb »Over-Scan«).

Der FDC-Cookie

Name des Cookies: FDC
Oberstes Bytes: 0 Normale Schreibdichte, 720K bzw. 360K
1 High Density, 1.44 MByte (HD)
2 Extra-high Density, 2.88 MByte (ED)
> 2 reserviert

Die restlichen drei Bytes geben darüber Auskunft, wer den Cookie gesetzt hat. Definiert sind bislang -000000 (keine Information), -415443 (»ATC«, Atari Corporation) und -445031 (»DP1«, Dreampark Development, offensichtlich ein amerikanischer Hersteller von HD-Erweiterungen). Eigene Kennungen können bei Atari beantragt werden.

Wenn der Cookie nicht gesetzt ist, sollte man von normaler Schreibdichte ausgehen.

Die Trennung zwischen beiden Cookies ist sehr sinnvoll: File-Locking kann auch ohne Netzwerke sinnvoll sein (Multitasking!) und nicht jedes Netzwerk unterstützt File-Locking.

Alle Entwickler von Netzwerken und netzwerkfähigen Programmen sollten sich an den Entwicklersupport in Raunheim wenden und die entsprechenden Informationen anfordern — nur so kann diese sinnvolle Spezifikation auch Erfolg haben. Beschämend ist allerdings, daß auf der Atari-Messe noch nicht einmal das Atari-eigene Netzwerk zum eigenen Standard kompatibel war.

Nicht von Atari, sondern von mehreren deutschen

Durch die Normung des »PMMU«-Cookie soll also künftig Ordnung herrschen, wo bislang mit einiger Wahrscheinlichkeit Abstürze drohten — Zugriffe auf die PMMU wollen nun mal koordiniert sein. Nähere Informationen können bei den beiden Autoren angefordert werden.

Schön, daß sich zwei Konkurrenten auf ein gemeinsames Verfahren einigen konnten. Weiter so! (uw)

Adressen:
Alexander Herzlinger, Overscan GbR, Sänstisstraße 166, D-W1000 Berlin 48
Uwe Seimet, Maxon Computer, Schwalbacher Straße 52, D-W6236 Eschborn

Literatur:
[1] Mike Fulton: »Specification for GEMDOS File Sharing & Record Locking«, ATARILRSC - The Atari Developer's Resource April-May 1991, Seite 13 (Vol. IV, Issue 2)
[2] Martin Backschat: »Per Anhalter durch das Betriebssystem — Dem GEMDOS auf der Spur, Teil 3«, TOS-Magazin 9/1991

HABEN SIE DIE BESSEREN KARTEN?



MEGA 300 VISION

Mehr als eine Grafikkarte!

schnell	spezielle Video-RAMS	<input checked="" type="checkbox"/>
flexibel	G300-Video Chip, programmierbar, 24 bit LUT	<input checked="" type="checkbox"/>
kompatibel	VDI-Treiber/Video-PAL	<input checked="" type="checkbox"/>
Farben	2, 4, 16, 256, 16,7 Mio.	<input checked="" type="checkbox"/>
Auflösung	frei konfigurierbar per Software	<input checked="" type="checkbox"/>
z.B.	1280x818 1024x768 640x400 Pixel	<input checked="" type="checkbox"/>
	256 256 16,7 Mio. Farben	<input checked="" type="checkbox"/>
Ergonomie	65 Hz 80 Hz 80 Hz BWF/ni	<input checked="" type="checkbox"/>
Anschluß	RGB-analog Monitore, Fest/Multiscan	<input checked="" type="checkbox"/>
Installation	einfach in den VME-Slot einstecken	<input checked="" type="checkbox"/>
Anwendung	DTP, EBV, CAD, Video, Animation...	<input checked="" type="checkbox"/>

Profileistung-Hobbypreis!

SANG®

Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder direkt bei uns!

Vertrieb:

TradeIT

Richard Römann
Arheilger Weg 6
D-6101 Roßdorf
Tel.: (06154) 90 37
Fax: (06154) 8 28 94

Inserentenverzeichnis

Adag	85	Kemmer	95-99
Akzente	121	Köhler	95-99
Alec's Zander	41		
API Software	95-99	Lauer Lasersatz	95-99
Arifex	7	Lektorat Gbr	95-99
AS-Datentechnik	95-99	Leonardo Fontware	109
Atari	15	Logilex	89, 144
Bitbits	95-99	MakroCDE	108
Bonito	105	Markert	95-99
Bossard Soft	41, 85	Markt & Technik	
BPN Software	95-99	Buchverlag	26, 121
		MCS	109
Catch Computer		Mielke	95-99
Systeme	95-99	MSPI	132
Chemo Soft	95-99		
CLN	95-99	Novoplan	115
Compedo	107		
Computer & Art	41	Ohst	125
CP Computer	108	Okon	41
CP-Verlag	139	Olufs	95-99
CSV Riegert	109	Ossowski	127
Dataflash	2	PD-Center	95-99
Deltasign Hanau	95-99	Power Per Post	41
Divis	84	Pro-Soft	95-99
Drews	85		
Druck und Computer	85	Rangnow	41
DTP Center		Rat & Tat	95-99
Münzenloher	85	Rees & Gabler	41, 95-99
Duffner	85	Ringhut	95-99
		Roskothien	19
Edicta	58	Rückemann	95-99
Eickmann	41, 85		
EU-Soft	41	Schlicht	95-99
		Schöll	85
Fischer	127	Schön	95-99
Fischer M.	95-99	Schramm	41, 95-99
FSE	115	Seebass	105
		Sirius	84
Galactic	107	Softansa	95-99
Geerdes	95-99	Softwares. Seidel	95-99
Gengtec	43	ST Profi-Partner	95-99
GMA-Soft	108	Swift	109
Happy PD	41	Tetra	19
HCS Haustechnik	95-99	Thobe	95-99
HD-Computertechnik	41	TK Computer	105, 121
Heier	109	TKR	102
Herberg	22/23	Trade it	75, 119
Herges	95-99	Tritec	102
Heureka	143	TUM	85, 109
Heyer & Neumann	105	Twrdy	41
HG Computer	127, 129		
Hintermeier	95-99	Ullmann	41
HK-Datentechnik	95-99		
HL Computer	95-99	Vortex	11
Höfer	95-99		
Ide Art	115	Wacker	115
Ideesoft	95-99	Wave	31
IDL	40/41, 85	WBW-Service	41, 95-99
Intasoft	41	Weeske	113
Ippen & Pretsch	58	Wilhelm	92
		Wittich	49

Impressum

Herausgeber: Carl-Franz von Quadt, Otmar Weber
Redaktionsdirektor: Dr. Manfred Gindler

Chefredakteur: Uwe Wirth, verantwortlich für den Inhalt
Textchef: Jens Maasberg

Producer: Uschi Anders

Redaktion: Manfred Neumayer (mn), Hartmut Ulrich (hu)

Ständige freie Mitarbeiter: Arndt Bär, Michael Bernards, Frank F. Blome, Carsten Borgmeier, Patrick Dubrow, Wolfgang Fastenrath, Ulrich Hilgefort, Hans Hoffmann, Hans Holtmann, Andreas Käufer, Michael Krusemark, Rudolf Lohner, Egbert Meyer, Alexander Niemeyer, Elisabeth Opel, Christian Opel, Laurenz Prüßner, Julian Renschke, Bernhard Schoon, Ingrid Sitte-Nadler, Guido Stumpe

Cartoon: Karl Bihlmeier

Redaktionsassistent: Petra Kessner

So erreichen Sie die Redaktion:

Tel. 089/46 13-897, Telefax: 089/46 13-959

HOTLINE: Donnerstag, 15:00 bis 17:00 Uhr, Tel. 46 13-484

Manuskripteinsendungen: Manuskripte werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, so muß das angegeben werden. Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von der Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Layout: Benno Schmehl

Titellayout: Wolfgang Berns

Bildredaktion: Wallo Linne (Titel), Sabine Lechner, Roland Müller, Tina Steiner (Fotografie), Werner Nienstedt (Computergrafik)

Anzeigendirektion: Jens Berendsen — verantwortlich für die Anzeigen

Anzeigenleitung: Philipp Schiede

Anzeigenverwaltung und Disposition: Elke Schiede (168)

Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 5 vom 01.01.1992

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung

Tel. 089/46 13-494, Telefax: 089/46 13-789

Gesamtvertriebsleiter: York von Heimbürg

Vertriebsmarketing: Rainer Drumm

Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG, Breslauer Straße 5, Postfach 11 23, 8057 Eching, Tel. 089/31 9006 13

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)

So können Sie die Zeitschrift abonnieren:

ST-Magazin, Abonnement-Service,

Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar

Tel. 089/46 13-702, Telefax: 089/46 13-774

Bestellungen nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen. Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Es kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraums gekündigt werden.

Bezugspreise: Das Einzelheft kostet DM 7,-. Der Abonnement-Preis beträgt im Inland DM 77,- pro Jahr für 12 Ausgaben. Darin enthalten sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und Zustellgebühren. Der Abonnement-Preis erhöht sich um DM 18,- für die Zustellung im Ausland, für die Luftpostzustellung in Ländergruppe 1 (z. B. USA) um DM 38,-, in Ländergruppe 2 (z. B. Hongkong) um DM 50,-, in Ländergruppe 3 (z. B. Australien) um DM 68,-.

Produktion: Klaus Buck (Lit./180), Wolfgang Meyer (Stellv./887)

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 8011 Kirchheim

Warenzeichen: Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Atari oder einem damit verbundenen Unternehmen in Zusammenhang.

Urheberrecht: Alle in ST-Magazin erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebene Lösung oder verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

Haftung: Für den Fall, daß in ST-Magazin unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Sonderdruckdienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge sind in Form von Sonderdrucken erhältlich.

Anfragen an Reinhard Jarczok, Tel. 089/46 13-185, Telefax: 089/46 13-774

© 1991 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft

Vorstand: Otmar Weber (Vors.), Bernd Balzer, Dr. Rainer Doll, Lutz Glandt

Verlagsleitung: York von Heimbürg

Direktor Zeitschriften: Michael M. Pauly

Anschrift des Verlages:

Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft,
Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München,
Telefon 089/46 13-0, Telex 522 052, Telefax 089/46 13-100

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. (IVW), Bad Godesberg

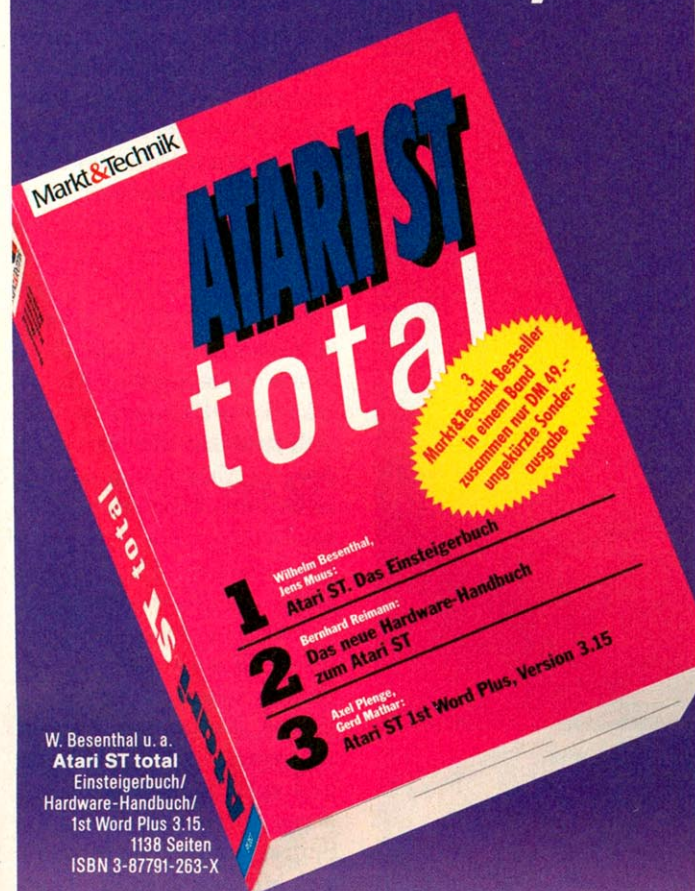


»Markt&Technik total«

Der totale Wahnsinn!

Unser spezielles Weihnachtsgeschenk für alle Computerfreunde:
In jedem Band drei Bestseller aus unserem Buchprogramm. Jeweils zu
einem bestimmten Thema. Das totale Komplettpaket zum Knüllerpreis:

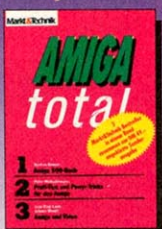
DM 49,-



W. Besenthal u. a.
Atari ST total
Einsteigerbuch/
Hardware-Handbuch/
1st Word Plus 3.15.
1138 Seiten
ISBN 3-87791-263-X



C. Spanik u. a.
PC-total
Systeminstalla-
tion/Anwendungs-
software/DOS 4.0.
1200 Seiten
ISBN 3-87791-267-2



M. Breuer u. a.
Amiga total
Amiga 500-Buch/
Profi-Tips/Amiga
und Video.
1011 Seiten
ISBN 3-87791-264-8



Withöft u. a.
C 64 total
Großer Einsteiger-
kurs/Tips, Tricks
und Tools/Alles
über GEOS 2.0.
1107 Seiten
ISBN 3-87791-265-6



A. Seibert u. a.
**64'er Spiele
total**
Über 60 Spiele auf
4 Disketten mit
Handbuch!
396 Seiten
ISBN 3-87791-266-4



Unsere Bücher erhalten Sie im Fachhandel
und bei Ihrem Buchhändler

SCHWEIZ EDV-DIENSTLEISTUNGEN STIFTUNG GRÜNÄU ERLERSTRASSE 73 8805 RICHTERSWIL TEL. (01) 784 88 47

FAKTURIERUNG neu definiert:

"K-FAKT ST gehört zu den besten
Fakturierungsprogrammen, die es zur
Zeit am ST gibt." (ST-MAGAZIN 5/91 über K-FAKT ST V1.10)

"Das Programm bietet nämlich fast alles, was der
mittelständische Betrieb verlangt, läuft im Dauer-
betrieb zuverlässig und ist somit eine Arbeits-
zeitverkürzung im besten Sinne."

"Ausgereifte Fakturierung in der Leistungsklasse bis
1000 Mark mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis"

(TOS 11/91 über K-FAKT ST V1.10)

ÜBERZEUGENDE LEISTUNGSDATEN :

- Adressverwaltung (Interessenten, Kunden, Lieferanten, etc.)
- Lagerverwaltung (incl. Langtextverwaltung)
- Stücklistenverwaltung
- Auftragsbearbeitung (Angebot, Auftr.-Best., Lieferschein, Rechnung, Anfrage, Bestellung, Wareneingangsbeleg, etc.)
- diverse (autom.) Berechnungsmodi für Stapelpreise
- je bis zu 4 wählbare Indexfelder für Artikel und Adressen
- Passwortschutz (drei verschiedene Zugriffsebenen)
- Offene-Posten-Liste
- automatisches Mahnwesen
- individuelle Anpassung der Ausgaben über 1st-Word-Masken
- beliebig viele Druckermasken für alle Fakturdokumente
- Umsatzstatistik (Gesamtumsatz, Artikelumsatz, Kundenumsatz)
- Auftrags-Recherche (Suche nach Aufträgen bestimmter Kunden)
- Artikel-Recherche (Suche nach Dokumenten, die einen bestimmten Artikel enthalten)
- Provisionsabrechnungen (selektierbar nach Zeitraum)
- Shell-Funktion (zum Aufruf eines Textprogramms, etc.)
- Anbindung an Datensicherungsprogramm (TK-COPY)
- integrierter UPN-Rechner (an jeder Programmstelle verfügbar)
- Steuerberechnung artikel- od. kundenabhängig, somit auch für die Schweiz geeignet
- ausführliches Handbuch (Ringordner) mit zahlreichen Illustrationen
- lauffähig auf ATARI ST/STE mit monochrommonitor und auf TT

unverb. Preisempf.
incl. 14% ges. MwSt.

DEMO-VERSION
HANDBUCH VORAB

DM 498,--

DM 20,--
DM 50,-- (wird bei Kauf angerechnet)

TK COMPUTER-TECHNIK Thomas Kaschadt
Bischofsheimer Straße 17 Telefon: (06147) 3550
D-6097 Trebur-Astheim Telefax/Btx.: (06147) 3555



Datenbanken	DTP & Grafik	Sonstiges
1st Base 238.-	Arabesque Pro 338.-	Atari Hardware a.Anf.
1st Card 268.-	Artworks I/II 278.-	ATonce 386SX 748.-
dbMAN 5.3 648.-	Avant Vektor 628.-	Kobold 78.-
K-Spread 4 238.-	Calamus SL 1.348.-	MultigEM 148.-
LDW Power Calc. 348.-	MegaPaint II 4.0 ... 268.-	NVDI 2.0 88.-
Maxidat 78.-	Piccolo 88.-	Oxyd 2 Buch 60.-
Phoenix 1.5 398.-		ProScreen TT 1.998.-
		ProScreen ST/E 2.498.-
		SM 124 Emul. TT... 78.-
		XBoot 88.-
		Epson LQ 200 698.-
		PKS-Edit 148.-
		Megamax Modula 328- NEC P20 778.-
		Star LC 20 438.-
		Star LC 24 - 10 648.-
		Tempus Word 548.-
		ST-Pascal plus 208.-

Pure C

Der offizielle Turbo C Nachfolger mit
überragenden Leistungsmerkmalen:
Voll kompatibel zu Turbo C
Programme laufen auf allen Atari's
15-20% schnellere Compilierung
Optimierte Projektverwaltung
Neuer Assembler (4 mal schneller)
Integrierte, erweiterbare Hilfe
nur 368.- DM

DATAlight

Schnelle Online
Datenkompression

88.-
DM

Kostenloser Gesamtkatalog (60 Seiten, DIN A4) !



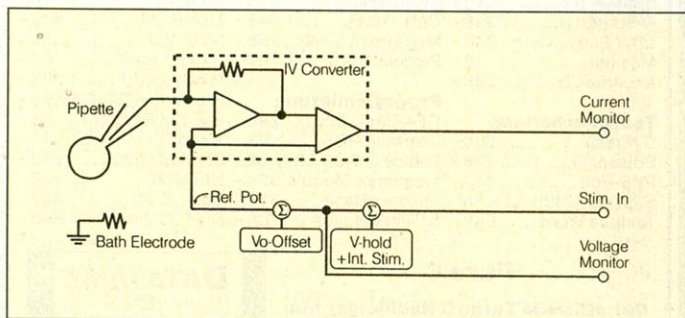
7080 Aalen
Schlehenweg 12/1
Tel. (07361) 36606
Fax (07361) 36607

Forschung

Lauschaktion am Ionenkanal

Am 7. Oktober knallen im Fachbereich Membran-Biophysik des Göttinger Max-Planck-Instituts die Sektkorken. In die Party platzen nicht unerwartet die Fernsightings von ARD und ZDF. Im Scheinwerferlicht der Kameralente: Erwin Neher, dem Stunden zuvor die Königliche Schwedische Akademie die eine Hälfte des mit 1,7 Millionen Mark dotierten Medizin-Nobelpreises zuerkannt hatte. Die Ehrung erhalten Neher und sein Kollege Bert Sakmann für die Entwicklung einer genialen Meßmethode, die in Fachkreisen schon seit geraumer Zeit für Furore sorgt.

Beim Interview will es ein Kameramann genauer wissen, schwenkt den Hintergrund ab, bleibt an einem Atari-Monitor SM124 mit zwei geöffneten Desktop-Fenstern hängen. Verbirgt sich etwa hinter der »Spielekiste« das Geheimnis der Göttinger Forscher?



Schaltschema der Versuchsanordnung im Test-Mode

An der »Revolution der Zellbiologie«, wie es in der Würdigung des Nobelkomitees heißt, ist der mausgraue Computer aus Sunnyvale tatsächlich nur am Rande beteiligt. Der Einsatz von Computern war lediglich ein Schritt zur Verfeinerung der

Meßmethoden bei der Ionenkanal-Erforschung, die nirgendwo so intensiv und erfolgreich betrieben wurde wie seit rund zehn Jahren in Göttingen.

Neher und Sakmann operieren mit unendlich winzigen Strömen (s. Kästen »Was

Atari wirbt mit stolzgeschwellter Brust im Hörfunk:
Medizin-Nobelpreis mit dem ST! In der Tat
benutzten die beiden Preisträger Erwin Neher und
Bert Sakmann Mega-STs für ihren Sprung ins Jahr
2000. Und die forschen auch heute kräftig in
Labors und Pharmaindustrie.

EGBERT MEYER UND HARTMUT ULRICH



Ein EPC-9 mit Mega-STE und Simulatorschaltung

ist ein Ionenkanal?« und »Nachrichten aus der Zelle«. Reinhold Penner, Biologe und Mitarbeiter Neher,

umreißt präzise die Problematik: »Die Schwierigkeit ist, daß wir jeweils extrem schnelle und gleichzeitig sehr kleine Ereignisse aufzeichnen.«

Das größte Hindernis beim Belauschen des Zwiegesprächs der Zellen ließ sich anfangs kaum in den Griff bekommen: Bei solch unvorstellbar kleinen Strömen genügt z. B. die Kapazität eines in der Nähe arbeitenden Netzteils, um das Meßergebnis gnadenlos zu überlagern.

Diesem Dilemma versuchte man auf unterschiedliche Weise zu begegnen: Als gewichtigste Störquelle erwies sich zunächst das Herzstück der Versuchsanordnung selbst, das Patch-clamp-Setup. Die stattliche Apparatur aus eigener Entwicklung steht, um Störeffekte auszublenken, in einem ein Meter hohen Eisenkasten, einem Faradayschen Käfig. Wichtigstes Bauteil ist eine in zahllosen Tests verfeinerte und optimierte Glaspipette, deren sorgsam polierte feine Spitze gerade einen tausendstel Millimeter mißt. Angesichts dieses Präzisionsin-



Ein wüstes Gewirr aus Kabeln und Geräten: Göttinger Forschungslabor

struments wirkt selbst das hochkarätige Zeiss-Mikroskop am Probenstisch nebst eingebauter Kamera für Makroaufnahmen wie biedere Zugabe. Die Pipette selbst und der Elektrolyt im Glasröhrchen sowie die Trägerflüssigkeit, in der die Zellen schwimmen, erzeugen ebenfalls ein derart heftiges Rauschen, daß ohne Filtern und Wegblenden kein Meßergebnis zu gebrauchen wäre. Durch Verringerung der Flüssigkeitsmenge und Beschichtung der Pipettenspitze mit Silikonkautschuk konnten die Forscher den Störpegel auch hier auf ein Mindestmaß reduzieren.

Meßtechnik mit ST

Die Feinabstimmung aller Filtermechanismen übernimmt seit 1986 ein Mega ST. Die Software wurde unter Modula und dem TDI-Compiler zum Teil in Yale/USA, zum Teil am Max-Planck-Institut entwickelt. Die Hauptaufgabe des Computers besteht in der Steuerung eines speziellen Patch-clamp-Amplifier-Boards, das das Institut in direkter Zusammenarbeit mit der Lambrichter Firma Heka Elektronik entwickelt hat. Mittlerweile übernimmt die Pfälzer Firma große Teile der Software-Weiterentwicklung sowie die Anpassung an Kundenwünsche. Weltweit sind nach Aussagen des Geschäftsführers Dr. Ing. Peter Schulze bereits rund 2500 Geräte im Einsatz.

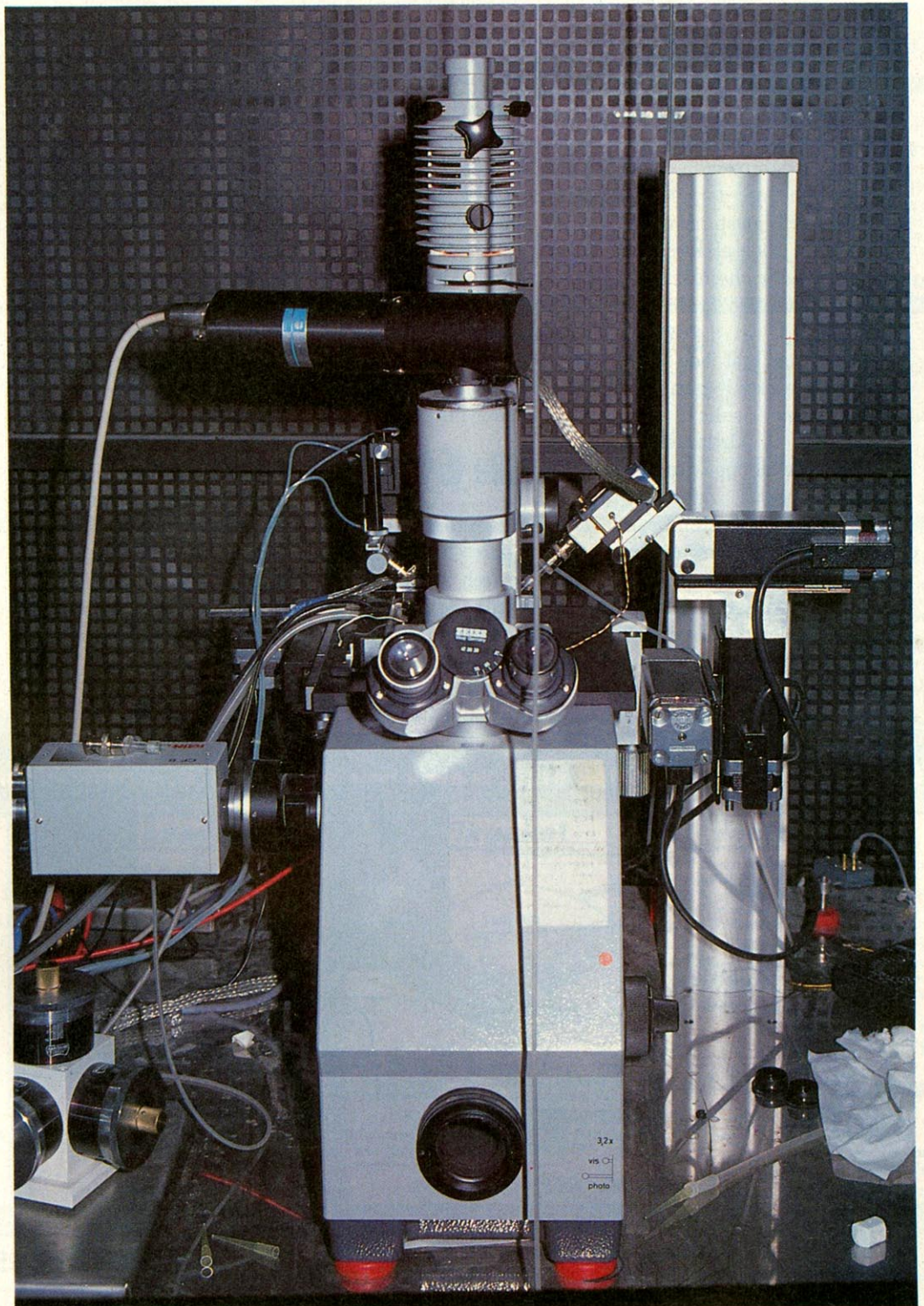
Das »EPC-9« besteht aus mehreren Platinen mit Netzteil in einem Einschubgehäuse. Um Störeffekte zu minimieren, wurde das Netz-

teil überdimensioniert, so daß es im Betrieb kaum belastet wird. Das Gerät besteht im wesentlichen aus einem A-D-Wandler, über den ROM-Port am ST angeschlossen und einem komplexen Analogverstärker (Stromspannungswandler). Der Wandler ist auf acht analoge Eingän-

ge und vier 16-Bit-Ausgänge verteilt. Er verstärkt die kaum nachweisbaren Stromimpulse aus den Ionenkanälen auf ± 10 V. Die Wandlergeschwindigkeit von einem Meßpunkt zum nächsten beträgt dabei je nach Programmierung zwischen 5 μ s und 65 ms, die Auflösung beträgt

14 Bit bis zu einer Wandler-rate von 10 s (100 kHz). Damit sind – natürlich abhängig von der Meßzeit – bei 4 MByte RAM 32000 Meßpunkte möglich.

Peter Schulze: »Wir haben das System weiterentwickelt und dem Computer den kompletten Abgleich der Störpe-



Die selbstentwickelte Apparatur der Göttinger besteht aus einem Gerät zum präzisen Zuführen der Pipette an die Versuchszelle – sorgfältig mit Blei abgeschirmt. Im Vordergrund steht ein Mikroskop.

Der menschliche Organismus besteht aus rund 200 Billionen Einzelzellen, die untereinander Informationen austauschen. Die Übermittlung der Nachrichten erfolgt spannungsgesteuert über elektrische Impulse oder chemisch gesteuert über sog. Transmitter.

Allerdings lebt jede Zelle zunächst einmal »ganz für sich allein«, isoliert vom restlichen Organismus durch eine doppelwandige »Schale«, die Zellmembran. Diese Membran trennt den Raum außerhalb der Zelle vom Zellinneren. Sowohl die Umgebung als auch das Zellinnere sind mit Flüssigkeit gefüllt, beide Flüssigkeiten enthalten eine bestimmte

Was ist ein Ionenkanal?

Konzentration an Ionen und Kationen. Ändert sich dieses Gleichgewicht aus irgendeinem Grund (z. B. durch Gifte, Medikamente oder »Mitteilungen« [Erregungspotentiale] von Nachbarzellen), reagiert die Zelle im Bestreben, den alten Zustand (Ruhepotential) wieder herzustellen.

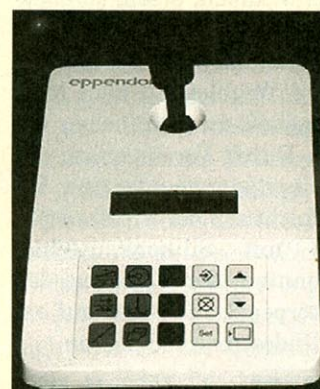
Bauteile driften

In der Membran der Zelle finden sich Eiweißmoleküle, die durch ihre Molekularstruktur wie winzige Kanäle wirken und bestimmte andere Moleküle (z. B. Natrium- oder Kaliumionen an Wassermole-

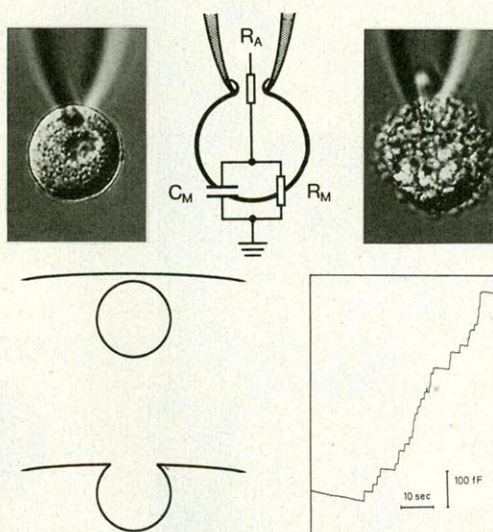
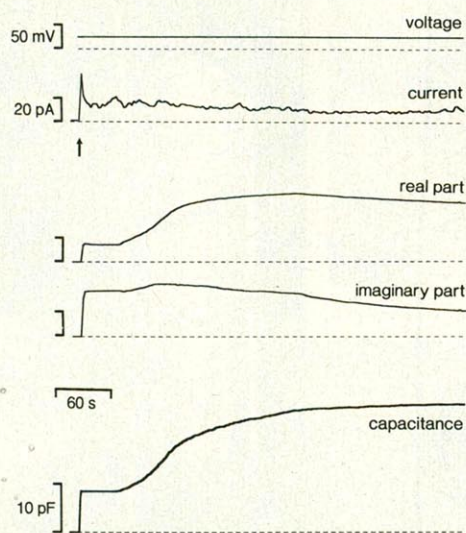
küle gebunden) bevorzugt passieren lassen. So fanden die Forscher Kanälchen für Kalium-, Natrium- und Kalziumionen.

Reagiert die Zelle auf ihre Umgebung, findet ein Ionentausch durch die Kanälchen in der Zellmembran statt. Dies ergibt eine kurzfristig meßbare Änderung der Spannungsverhältnisse an der Zellmembran — die »Sprache« der Zelle. Die winzigen Ströme liegen im Pikoampere-Bereich (Piko = ein Billionstel, $10^{\text{hoch minus } 12}$) und damit nur knapp über der meßbaren Grenze von einem Femtoampere (Femto = ein Billiardstel, $10^{\text{hoch minus } 15}$).

Die Kanälchen öffnen sich verschieden schnell und bleiben unterschiedlich lange geöffnet (von 1 bis 100 Millisekunden). Ihr Zusammenwirken ermöglicht es dem Zellkörper, auf einen fortdauernden Reiz mit einer Folge von Signalen zu reagieren — die Zelle bringt die Stärke eines Reizes nach dem Prinzip der Frequenzmodulation zum Ausdruck.



Mit diesem »Joystick« wird die Zelle angefahren



Schaltschema und Reaktionsverhalten einer Zelle im Meßversuch. Die Fotos zeigen eine Zelle im Ruhepotential und eine Zelle mit angesaugter Membran (rechts).

Also: Signale (z. B. im Nervensystem) entstehen, indem Ionen durch die Membranen strömen. Kanäle in den Membranen regulieren die Ionenströme, Gifte etc. können sie blockieren. Funktioniert die Summe der Nachrichtensendungen nicht wie gewohnt, kommt es zu Störungen des Stoffwechsels und damit zu Störungen von Herz, Kreislauf, Gehirn und Muskeln.

gel übertragen.« Ganz am Anfang der Forschungsarbeit, weiß der Heka-Geschäftsführer, mußten die Wissenschaftler noch eine Unzahl von Reglern und Knöpfen sehr schnell und sehr präzise bedienen: Alle elektronischen Bauteile der Meßapparatur altern näm-

lich, sie »driften« und verfälschten dadurch das Meßergebnis. Bei »normalen« Schaltungen ist dieser Um-

Winzige Ströme

stand kaum von Bedeutung, wohl aber bei so kleinen Strömen. Abgesehen davon,

daß sich nicht jeder Biologe mit der Elektrotechnik anfreundete, konnte es passieren, daß der Versuchsorganismus bereits abgestorben war, bis alle Geräte abgeglichen und Störgeräusche ausgefiltert waren. »Den Abgleich übernimmt jetzt der ST völlig automa-

tisch. Damit besitzt der Forscher ein quasi 'ewig jungfräuliches' Gerät. Die Meßarbeit kann heute jeder Medizinisch-Technische Assistent machen.« Klar, daß beispielsweise die Kundschaft in der Pharmaindustrie bei gleichem Resultat immense Kosten spart.

neu

Public Domain

Alle Serien je Disk:

1-5 Stück 3,50 DM
6-10 Stück 3,00 DM
11-20 Stück 2,50 DM

Abo 1,80 DM

3

Midi

Sequenzen laden, AMP auf 10 stellen, Cubase*, Cubeat*, Twenty-Four* oder Twelve* laden und mit unseren 5 Disketten PD-MIDI-Songs abfahren! Zum Beispiel:

Manner - H.Gronmaier, Riders in the Storm - The Doors, Triller - M.Jackson, In the Air Tonight - Phil Collins, One Moment in Time, Goldfinger, Crockett's Theme, America, Ghostbusters u.s.w.

(5 Disks) Paket PM3: **29,90 DM**

6

Signum-/Scriptfonts

Wer mit Signum oder Script arbeitet, der sollte sich diese Pakete zulegen. Jedes Paket enthält 100 P.D.-Zeichensätze. Jeder Zeichensatz liegt als File für 9-Nadeldrucker, 24-Nadeldrucker und Laserdrucker vor.

(7 Disks) Paket PM6a: **29,90 DM**

(7 Disks) Paket PM6b: **29,90 DM**

9

Vector/IMG

Dieses Paket enthält 5 Disketten mit PD- Grafiken im IMG- und Metalfie-Vector-Format zum Einsatz unter DTP.

(5 Disks) Paket PM9: **29,90 DM**

14

Clipart 2 + 3

Paket 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 Disketten. Die Grafiken wurden alle selber gesammelt, so daß Sie in bisherigen P.D.-Serien nicht enthalten sein dürften.

18

Clipart 2 + 3

(5 Disk. PAC) Paket PM14a: **29,90 DM**

(5 Disk. PAC) Paket PM18a: **29,90 DM**

(10 Disk. IMG) Paket PM14b: **39,90 DM**

(10 Disk. IMG) Paket PM18b: **39,90 DM**

(10 Disk. IMG) Paket PM18c: **39,90 DM**

16

Midi 2

Nach dem großen Interesse an unserem ersten Midi-Paket, haben wir uns entschlossen, ein zweites Midi-Paket zusammenzustellen. Dabei haben wir uns bemüht nur wirklich gute Stücke aufzunehmen. Hier also 5 Disketten gefüllt mit den neuesten und besten PD-MIDI-Songs. Sie werden staunen mit wieviel Perfektionismus einige Stücke eingespielt wurden.

(5 Disks) Paket PM16: **29,90**

17

Signum/Script Tools

Unser neuestes PD-Paket haben wir für die Anwender von Signum und Script zusammengestellt. In diesem Paket erhalten Sie jede Menge Grafiken, Zeichensätze und Tools. 6 doppelseitige Disketten, die Ihnen die Arbeit mit Signum und Script erleichtern.

Houdini, SIG-TO-GEM, SEG SHELL, MASSIAB, LINEAL 24, Funktionslasten, BIG FONT & TURNFONT, SNAPFONT, jede Menge PAC-Grafiken und 25 Font für 9-, 24- und Laserdrucker.

(6 Disks) Paket PM17: **29,90 DM**

19

Einsteiger

Dieses Paket stellt den Computerneuling genau mit den Programmen aus, die zur Standardausrüstung gehören. Von der aktuellsten Textverarbeitung über den wichtigen Virenkiller bis hin zum neuesten Kopierprogramm ist in diesem Paket alles enthalten.

Battery, Ariel (Mailprogramm), Sagolan, Virendektor (Virengrüner), Copy 3.0, Bitte ein Bit (Kopierprogramm), Face's Revenge, Crystal Cave (Spiel), Maxdisk, Interam (Ramdisk), Profixed 2.6 (Textverarbeitung) und vieles mehr.

(6 Disks) Paket PM19: **29,90**

20

TEX 2.0

Die komplette Umsetzung des Satzsystems TeX 3.1 für den ST. Neben TeX selbst enthält das Paket (11 Disketten) alle Druckertreiber (auch für Laser und PostScript) Fonts, Metafont sowie TeX-Draw: Vektor-Zeichenprogramm und ZPCAD: CAD-Programm mit Schnittstelle zu TeX.

(11 Disks) Paket PM20: **39,00 DM**

21

Spiele

Hier bieten wir Ihnen je 6 Disketten mit PD-Spielen quer durch alle Genres.

Farbe: Dallas, Bigdeal, Imperium, Clown and Ballons u.v.a. / Monochrom: Imperator, The Box, Explode, Future World, Crazy Ways, Dozer, Stromper, Empire, Hextris u.v.a.

(6 Disks) Paket PM21a (s/w): **19,90 DM**

(6 Disks) Paket PM21b (Farbe): **19,90 DM**

(12 Disks) Paket PM21c (s/w): **29,90 DM**

(12 Disks) Paket PM21d (Farbe): **29,90 DM**

22

Lernsoft

Lernpaket für Vokabeln, Mathematik, Erdkunde und andere Wissensgebiete. (9 Disketten)

ECS, Translator, Geograph, Klima, Laborant Plus, Wirtschaftsschreiben, Bruchrechnen, Schreibmaschine, BRD Atlas, Erdkunde, Word Trainer und viele andere Lernprogramme sind enthalten.

(9 Disks) PM22: **29,90 DM**

24

Picto

Weil über 500 Pictogramme halten wir für Sie bereit. Diese Grafiken liegen sowohl im PAC- als auch im CVG (Vector)-Format vor. Somit können Sie die Grafiken sowohl in Signum, Script oder auch Ihrem DTP-Programm nutzen. Themenbereiche: Kommunikation, Fahrzeuge, Früchte, Gebäude, Geschlechter, Tiere, und vieles mehr.

(12 Disks) Paket PM24: **59,90 DM**

25

Vector

Jede Menge Grafiken im CVG- und GEM-Format (Vector). Diese Vektorgrafiken eignen sich besonders für DTP. Die Grafiken wurden alle selbst vektorisiert, so daß Überschnitten mit anderen Serien ausgeschlossen sein dürften. Dieses Paket enthält z.B. die unterschiedlichsten Rahmen und Ornamente, Pfeile, Überschriften, Umwelt, Hände, u.v.m.

(5 Disks) Paket PM25: **39,90 DM**

26

Drucker

Alles was Sie für Ihren Drucker brauchen, ist in diesem Paket enthalten. Seien die unterschiedlichsten Treiber, Ausdruckprogramme, Etikettendruckprogramme, Posterdruck, Scheckdruck, Formulardruck, ... Falls Sie übrigens bunte Endloslabels für Ihre Disketten brauchen, so rufen Sie einfach an.

(10 Disks) Paket PM26: **29,90 DM**

27

Astronomie

Die interessantesten Public Domain Programme auf dem Gebiet der Astronomie haben wir in diesem Paket auf 12 Disketten für Sie zusammengestellt. So z.B.:

Kepler, Astrolabium, Orbit, Sternbild, Planet, Swing-By, Sternzeit, Ephemeriden II, Astro, Cluster, Sunshine, Weltall, Gnomplot, N-Körper, Skymanu, Sky 2000, Startfinder, Sonnenuhr, Kalender, Sternkatalog, Sternuhr, Sternkugel ...

(10 Disks) Paket PM27: **29,90**

Außerdem führen wir Festplatten, Atarirechner, und viele weitere Soft- und Hardwareprodukte

Hard-, Software

Logi Mouse 79,- DM
Script 278,- DM
Phoenix 378,- DM
X-Boot 69,- DM
NVDI 94,- DM
Cameo S 59,- DM
Showtime 99,- DM

TOS Extension Card

TOS 2.06 198,- DM

Overscan 120,- DM

Avant Vector 698,- DM

3,5"-Laufwerk

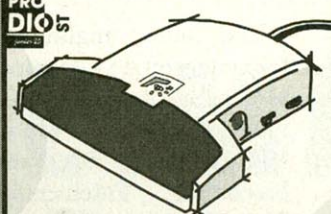


Komplett anschlussfertig * voll abgeschirmt * atarifarben * 6 Monate Garantie * mit Track-Display * 5,25" Laufwerk mit 40/80 Trackumschaltung.

3,5" nur 219,- DM

5,25" nur 229,- DM

Grafikpaket



Handscanner 32 Graustufen und Vectorisierungssoftware Avant Trace und Bildbearbeitungssoftware Repro Studio ST junior 2.0.

komplett nur 598,- DM

Handscanner 32 Graustufen und Bildbearbeitungssoftware Repro Studio ST junior 2.0

komplett nur 498,- DM

Vectorfonts

Wir bieten Ihnen Vectorfonts aus eigener Herstellung für Calamus*. Damit Sie eine von Anfang an eine reichhaltige Auswahl an Schriften zur Verfügung haben, enthält unserer Schriftenpaket über 200 Vectorfonts.

Paket VZC 249,- DM

Für alle die skeptisch sind und sich von der Qualität der Schriften erstmal überzeugen wollen, bieten wir unser Schnupperpaket.

Schnupperpaket nur 29,- DM

Serif **RAHMEN**
Script F1 **Hobo**
Superhigh

*Calamus ist eingetragenes Warenzeichen der Firma DMC.

Rahmen/Zierrat

Jeder, der mit DTP oder Textprogrammen arbeitet, die IMG- oder Vectorformate verarbeiten können, werden sich über dieses Paket freuen. Denn jetzt können Sie Ihre Dokumente noch besser gestalten (z.B. Geburtstagskarten, Menuekarten, Plakate, u.v.m.). Alle Grafiken liegen im IMG-, CVG- und GEM-Format vor (insgesamt 10 Disk).

Paket **Rahmen P1** nur **39,90 DM**

T S C

The Stamp Collection



Briefmarkenfreunde aufgepaßt!

Endlich steht auch Ihnen ein maßgeschneider-tes Programm zur Verfügung, und damit Sie nicht die nächsten Monate damit verbringen müssen, Daten einzugeben, haben wir dies bereits für Sie erledigt (wie z.B. Markennummer, Erstausgabe, Bezeichnung der Marke, Wasserzeichen, Auflagenhöhe, Wert für ungestempelt u.s.w.). Sie konzentrieren sich auf das Wesentliche und geben nur noch die Stückzahl ein.

Selbstverständlich wurden auch Sätze, Blocks, Streifen u.s.w. berücksichtigt. Die Auswertungen sind so umfangreich, daß an dieser Stelle nur einige Möglichkeiten angeführt werden können: Fehlliste, Istliste, Themengebiet, ganzer Katalog ...

Preis, incl. Handbuch und Modul Bundesrepublik 129,- DM

Versandkosten:

Der Versand erfolgt per Nachnahme oder Vorkasse. Natürlich können Sie alle Produkte auch telefonisch per Nachnahme bestellen. Die Versandkosten betragen 3,00 DM bei Scheck- oder Barzahlung und 6,00 DM bei Nachnahme. Ins **Ausland** liefern wir ausschließlich per Vorkasse mit **Euroscheck** und einem Versandkostenanteil von 12,- DM.

Tel.: 0211/429876

Fax.: 0211/429876

BTX.: *WOHL#



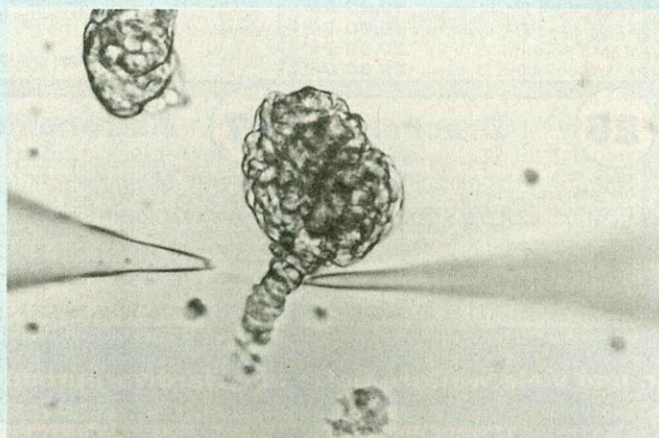
Bitline GmbH ■ Postfach 30 10 33 ■ 4000 Düsseldorf 30 ■ Tel.: 0211/429876

Zu Beginn ihrer Forschungen konnten der Physiker Erwin Neher und der Mediziner Bert Sakmann von einem weitgehend gesicherten Szenario ausgehen: Der Organismus gleicht einer Medienlandschaft, einem perfekt organisierten Kommunikationsnetz mit Sendern, Empfängern und dem Nervensystem als zentralem Datenweg. Zu diesem Ver-

Nachrichten aus der Zelle

nächst auf heftigen Widerspruch bei Fachkollegen.

Der eindeutige Nachweis des Ionenflusses scheiterte daran, daß sich die Informationsströme schlicht und einfach der Meßbarkeit entzogen. Vor allem das Aufspüren einzelner Kanäle in der Zellmembran schien ausgeschlossen.



Mikroskopische Aufnahme eines Zellhaufens und Meßpipette

bundnetz aus Nachrichtenerzeugung, -weiterleitung und -verarbeitung gehören auch die kleinsten organisch lebensfähigen Bestandteile, die Zellen.

Bereits Mitte der fünfziger Jahre machten die Engländer A. L. Hodgkin und A. F. Huxley auf die Möglichkeit elektrischer Kommunikation von Zellen durch Fließen von Atomen mit unterschiedlicher elektrischer Ladung (Ionen) aufmerksam.

Der Weg, auf dem elektrische Informationen die Zelle verlassen, ließ sich lange nicht eindeutig nachweisen. Die Annahme des Forscherteams Neher/Sakmann, daß winzige Öffnungen in der Außenhaut der Zelle, sog. Ionenkanäle, als Nachrichtenleitungen dienen könnten, stieß zu-

Erst eine unglaublich fein zugespitzte Glaspipette brachte dem Göttinger Forscherteam 1976 den erhofften Erfolg: Die bahnbrechende Patch-clamp-Technik (eine Eigenentwicklung) erlaubte es erstmals durch eine Mischung aus mechanischer und elektrotechnischer Messung, das »Gespräch« einer Zelle mit ihrer Umgebung zu belauschen. Durch geschicktes Filtern konnten die unvorstellbar geringen Impulse meßbar, hörbar und sichtbar gemacht werden.

Und so funktioniert die Technik: Zunächst wird die als Mikroelektrode eingesetzte Pipette an die Zelle herangeführt. Die Zelle schwimmt in einer physiologischen Kochsalzlösung (Natriumchlorid, NaCl), ei-

ner Flüssigkeit, die als Ersatz für die körpereigene Lympheflüssigkeit dient und z. B. auch Rettungssanitätern als kurzfristiger Blutersatz dient, um Schocks durch großen Blutverlust zu vermeiden. Die Pipette selbst ist ebenfalls mit diesen Elektrolyten gefüllt.

Liegt die Pipette an der Zellmembran, isoliert die winzige Öffnung der sich nach unten verjüngenden Glaskapillare ein Membranfleckchen (Patch) der äußeren Zellhülle von den elektrischen Ereignissen der Umgebung — anfangs geschah das jedoch so mangelhaft, daß es immer wieder zu störendem Fremdrauschen kam (also Störströmen), durch die angeschlossenen Geräte noch verstärkt.

Weitere Miniaturisierung der Spitze auf einen Durchmesser von nurmehr einem tausendstel Millimeter und das Ansaugen eines Teils des Oberflächenhäutchens der Zelle (Membran) durch einen leichten Unterdruck sorgten für den endgültigen Durchbruch. Dabei wurden einzelne Ionenkanäle durch Ansaugen mit dem Mund in die Spitze hineingezogen.

Zell-Fleckchen

Gleichzeitig allerdings verstärkte sich auch das störende Hintergrundrauschen durch Zusatzgeräte und den Computereinsatz: Die Serien-Mega-STs waren für derartig sensible Meßaufgaben nicht ausreichend abgeschirmt und beeinflussten den Rauschpegel negativ.

Eine verfeinerte Kombination von Computern, Verstärkern und A-D-Wandlern gestattete schließlich doch, Nachrichten der Ionen nahezu komplikationslos zu übermitteln. Plötzlich waren — neben wenigen großen (bereits 1976 schlüssig nachgewiesen) — nun auch die zahlreicheren kleinen Ionenkanäle differenzierbar.

Neben dem Theoriebezug eröffnet das Göttinger Verfahren neue Forschungsmethoden für die Behandlung von Herz- und Gefäß-, Nerven-Muskelerkrankungen, Epilepsie und Diabetes. Insbesondere die Pharmakologie profitiert von der Patch-clamp-Technik durch Erforschung der Zellreaktionen bei Medikamentenzugabe. So ließ sich beispielsweise die Wirkung von klinisch angewandten

Calcium-Antagonisten nachweisen, die den Durchstrom von Calcium durch spezielle Ionenkanäle hemmen. Vom Teststadium bis zu ersten gesicherten Aussagen kann allerdings ein Jahr und mehr vergehen.

Die Patch-clamp-Technik trat bereits lange vor der Nobelpreisverleihung (am 10. Dezember in Stockholm) ihren Siegeszug an. Weltweit forschen heute Tausende Labors gemäß der Göttinger Methode. Zahlreiche Wissenschaftler spezialisieren ihre Arbeit mittlerweile sogar ausschließlich auf bestimmte Zelltypen.

An die vollständige Erforschung der unzähligen verschiedenen Zelltypen im menschlichen Organismus mit seinen vielen Billionen Zellen ist vorerst jedoch kaum zu denken — nicht mit diesen Mitteln.

VEKTOR-GRAFIKEN

RAHMEN

100 GRAFIKEN IM CVG-FORMAT 49-DM

RAHMEN II

50 GRAFIKEN IM CVG-FORMAT 39-DM

DTP GRAFIKEN

GRAFIKSAMMLUNG VOL. 6 750 GRAFIKEN IM GEM & CVG-FORMAT GESAMTPAKET 199-DM

DESIGN-Studio

100 GRAFIKEN 30 RAHMEN 27 ORNAMENTE IM CVG-FORMAT & FONT ALEXANDROS 149-DM

EXPLOSIV GORBANOW

WINTER ALEXANDROS

CARMEN CYNTHIA

ALPHA 1

CFN-FONTS
85 AUF WINTER
AUS
OUTLINEFONTS
FONTS AB 49-DM
GESAMTPAKET FÜR
149-DM

FISCHER COMPUTER-GRAFIK & DESIGN

DROGENSTR. 42 4950 MINDEN
TELEFON 0571 / 46930

HG

Karl Hamacher-Gatzweiler
Krugenofen 88-90 · 5100 Aachen
Tel. 02 41/60 32 52 · Fax: 02 41/60 32 42
Mittwochs Beratungs-Hotline von 17^h-23^h Uhr.
Auch „Noch-Nicht-Kunden“ sind willkommen!

COMPUTERSYSTEME

wechseln Sie doch mal!

Wechselplatte inkl. Medium

...44 MB DM 1448,- ; 88 MB DM 1898,-

Alle Fest- und Wechselplatten aus unserer „Spezial“-Serie können Sie an Atari ST™ und Atari TT™ und Spectre und Macintosh™ und IBM™-kompatiblen betreiben. Sehr komfortable Software und alle Kabel zum Betrieb an allen Atari-Modellen, Spectre und Macintosh gehören zum Lieferumfang. Zum Betrieb an IBM kann, falls nicht bereits vorhanden, ein Adapter gesondert erworben werden. Diese Platten können am TT sowohl am DMA-Port als auch **44 MB Medium DM 169,-** an der SCSI-Schnittstelle betrieben werden. **88 MB Medium DM 248,-**

Spezial 52Q

...(Quantum, 52 MB) DM 1080,-

Spezial 210 Q

...(Quantum, 210 MB) DM 2050,-
Weitere Kapazitäten auf Anfrage

Unsere Fest- und Wechselplatten haben:

- Durchgeführten, gepufferten DMA-Port
- von außen zugängliche Hauptsicherung
- SCSI-Ausgang und SCSI-Eingang
- Schalter für hardwaremäßigen Schreibschutz (nur ein Hardware-Schreibschutz schützt vor Viren!)
- DMA- und SCSI-Adresse von außen einstellbar (keine DIP-Schalter, die eingestellte DMA-/SCSI-Nr. ist als Zahl ablesbar)
- extrem leisen Lüfter mit Staubfilter
- formschönes Gehäuse (keine Blechdose!)
- und vieles mehr, fordern Sie unser Info an.

Die Kabellänge zwischen Atari-Computer und unseren Platten kann bis 15m betragen.

Alle Platten haben zwei Jahre Garantie.
Unverbindliche Teststellung möglich!

Software-Knüller für Spectre-Anwender: In Kombination mit unseren Fest- und Wechselplatten können Sie ein Software-Paket aus SUM II™, Virex® und DiskDoublers™ für zusätzlich 150,- DM erwerben. So sparen Sie alleine bei der Software einige hundert DM. Kein Einzelverkauf des Software-Paketes. Weitere Platten Auf Anfrage.

Sollte in der Garantiezeit eine Reparatur notwendig werden, wird für die Dauer der Reparatur schnellstens kostenlos ein Ersatzgerät zur Verfügung gestellt und auf Wunsch das defekte Gerät bei Ihnen von UPS abgeholt! Bitte fordern Sie unser „Spezial“-Info an.

Wir kämpfen für

LEBENDIGE MEERE

GREENPEACE

Vorsetzen 53, 2000 Hamburg 11

Für Informationen über
Greenpeace bitte 3,60 DM
in Briefmarken beilegen!

P
U
B
L
I
C

Das Internationale Buch Bouvier, Spandauerstraße 2, O-1080 Berlin/Ost
Buchhandlung Boysen + Maasch, Hermannstraße 31, 2000 Hamburg 1
Buchhandlung Bültmann & Gerriets, Lange Straße 57, 2900 Oldenburg
Buchhandlung Schmorl u.v. Seefeld, Bahnhofstraße 14, 3000 Hannover 1
Buchhandlung Graff, Neue Straße 23, 3300 Braunschweig
Buch am Wehrhahn, Am Wehrhahn 23, 4000 Düsseldorf
Regensbergsche Buchhandlung, Alter Steinweg 1, 4400 Münster
Buchhandlung Wenner, Große Straße 69, 4500 Osnabrück
Bücher Krüger, Westenhellweg 9, 4600 Dortmund 1
Buchhandlung Kamp, Am Rathaus, 4790 Paderborn
Buchhandlung Phoenix, Oberntorwall 23a, 4800 Bielefeld 1
Buchhaus Gonski, Neumarkt 18a, 5000 Köln
Mayersche Buchhandlung, Ursulinerstraße 17-19, 5100 Aachen 1
Buchhandlung Behrendt, Am Hof 5a, 5300 Bonn
Buchhandlung Kehrlein, Engerserstraße 39, 5450 Neuwied
Fachbuchhandlung Kohl, Roßmarkt 10, 6000 Frankfurt 1
Gemini Medienvertriebs GmbH, Mauritiusstraße 5, 6200 Wiesbaden
Ferber'sche Buchhandlung, Seltersweg 83, 6300 Gießen 1
Löffler Fachbuch, B 1,5, 6800 Mannheim
PRINZ Medienvertriebs GmbH & Co. KG, T1. 1-3, 6800 Mannheim
Gemini Medienvertriebs GmbH, Königstraße 18, 7000 Stuttgart
Buchhaus Campe GmbH & Co. KG, Karolinenstraße 13, 8500 Nürnberg 1

D
O
M
A
I
N

Die neueste Ausgabe
der
PD-SZENE

(ACHTUNG! PD-Szene gibt es für
ATARI, AMIGA oder PC's.
Bitte Rechner typ bei Bestellung
angeben.)

erhalten Sie gegen
2,50 DM Rückporto

direkt von:

INTASOFT

Nohlstraße 76

W-4200 Oberhausen 1

Tel.: 0208/ 80 90 14

**Sofort
zum
Mitnehmen**

Public-
Domain-
Software
für ATARI ST,
AMIGA,
und IBM.
Besuchen
Sie uns!

**Sparen
Sie
Porto!**

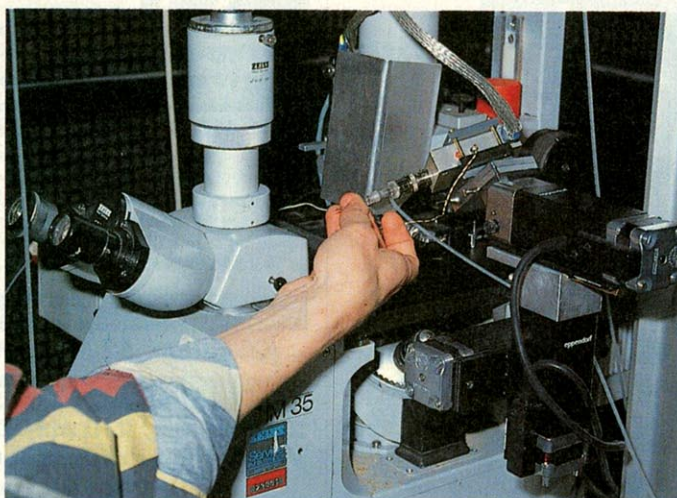
S
O
F
T
W
A
R
E

Und warum ausgerechnet Ataris? »Weil sie zum damaligen Zeitpunkt das beste Verhältnis von Preis und Leistung boten«, meint Schulze. Der US-Markt ist für das Pfälzer-High-Tech-Unternehmen ein äußerst wichtiger Faktor. Der Geschäftsführer verdeutlicht: »Die Amerikaner akzeptieren den ST unter keinen Umständen. Wir müssen hier auf Apple bzw. IBM ausweichen.« Schulze bedauert, daß die Produktion des Mega ST eingestellt wurde. Die Platine des Mega STE sei einfach zu breit für die 19-Zoll-Schränke seiner Kunden. Nicht nur deswegen ist für ihn der Mega STE »verschlimmbessert«.

1984, als anstatt des analogen Reglerparks erstmals Computer eingesetzt wurden, leisteten die Rechenarbeit noch DEC-Computer vom Typ PDP 11 mit 80-MByte-Festplatte und einem reichhaltigen Angebot an Steckplätzen – ein Auslaufmodell mit hohen Einstandskosten,

ST viel billiger

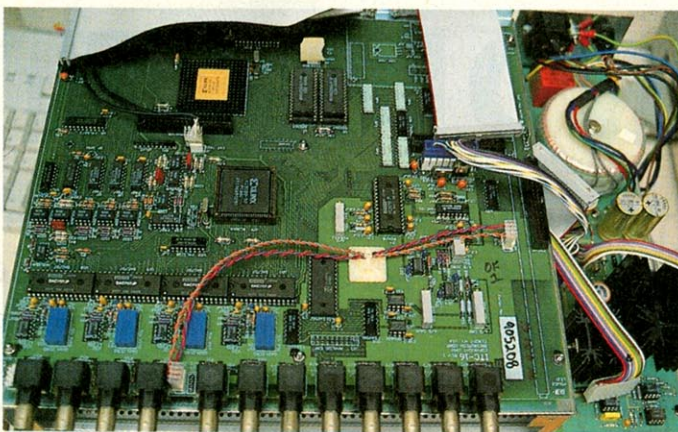
das schließlich doch einen Systemwechsel notwendig machte. Schnell stellte sich heraus, daß die zunächst gar nicht favorisierten Ataris nicht nur rund 57 000 Mark billiger als ihre Vorgänger waren, sondern auch »exakt das gleiche leisteten«. Der, der das sagt, muß es wissen: Frank Würriehausen betreut in der Abteilung Membran-Biophysik Computer und Peripherie, hat selbst auch an der derzeit verwendeten Software mitgearbeitet.



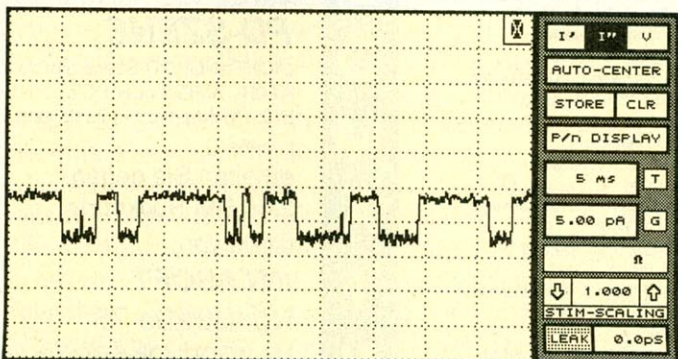
Blick schräg auf die abgeschirmte Versuchsanordnung



Pipetten-Ziehgerät



EPC-9-Hauptplatine: rechts das Netzteil, vorne Meßanschlüsse



So werden die Meßergebnisse angezeigt

Es ist schon ein wenig ungewöhnlich, Computer mit dem Ruf einer Spielkiste im Labor eines Nobelpreisträgers anzutreffen. Müßten hier nicht eigentlich Computer mit Industriestandard stehen? Würriehausen schüttelt den Kopf: »In unserer Abteilung haben wir lediglich einen einzigen PC. Der ist für Besuch aus den USA reserviert.«



Eine Heizwendel erhitzt die feine Glaspipette

Ist das nicht gerade ein Argument gegen Atari? »Keineswegs. Intel-Prozessoren bieten uns kein ausreichendes Spektrum, verfügen lediglich über einen eingeschränkten Befehlssatz. Denken Sie allein an die problematische Speicherverwaltung unter DOS. 640 KByte – wer mehr braucht, benötigt Windows. Das ist aber nur eines der Probleme. Wir haben uns deshalb für eine 68000er CPU entschieden. Der Befehlssatz dieser Chips ist eine Grundvoraussetzung. Theoretisch könnte es natürlich auch jeder andere Computer mit diesem Prozessor sein.« Beispielsweise auch ein Amiga? »Sicherlich – der ST war lediglich eher da.«

Dann schiebt er ein weiteres Argument nach: »Man darf nicht vergessen, daß es auch um Steuergelder geht. Wir haben gerade diesen Aspekt berücksichtigt, als sich die Frage nach forschungstauglichen Compu-

nichts für den
monochromen
Alltag ...

ColorPoint PS

Farb-Thermotransferdrucker
16,7 Mio. Farben / 300 dpi
A4/A3 oder Großformat

Roland CAMM 1

Der Schneideplotter für den
professionellen Einstieg

DTP + EBV-Software

ob SL
oder PROFESSIONAL
oder STUDIO
oder ARTWORKS

- Calamus Profi-Center
- Epson Vertragshändler
- eigene Service-Werkstatt

Systemberatung in unserem Fachgeschäft.
Vorführungen oder Schulungen in einer
professionellen Werbeagentur in Freiburg!

DUFFNER COMPUTER

Tel: 0761/56433
FAX: 0761/551724

ATARI in Freiburg

HG

Karl Hamacher-Gatzweiler
Krugenofen 88 - 90 · 5100 Aachen
Tel. 02 41/60 32 52 · Fax: 02 41/60 32 42
Mittwochs Beratungs-Hotline von 17⁰⁰-23⁰⁰ Uhr.
Auch „Noch-Nicht-Kunden“ sind willkommen!

COMPUTERSYSTEME

**SPECTRE GCR
und mehr!**

Spectre GCR 3.1

...macht aus Ihrem Atari einen Macintosh™. Preis a.A.
Testen Sie Spectre 14 Tage lang auf unser Risiko! Sollten Sie nicht zufrieden sein, erhalten Sie bei
Rücksendung des Gerätes den vollen Kaufpreis erstattet. Fordern Sie unser Infomaterial an.

AppleTalk™ Schnittstelle

...für Spectre. Preis a.A. Gadget by Smalls' „Mega Talk“ ermöglicht nicht
nur die Einbindung eines Mega samt Spectre in ein AppleTalk™-Netzwerk, sondern z.B. auch die
Verwendung von Apple™-CD-ROMs, Macintosh™-MIDI-Erweiterungen, Scannern mit SCSI-Interface
usw., sondern spendiert Ihrem Mega ST eine zusätzliche serielle Schnittstelle bis 57 600 Baud und
die Netzwerkfähigkeit eines TT mit bis zu 921 600 Baud. Infos anfordern

68030-Karte

...für Mega STs. Preis a.A. Smalls' 68030-Erweiterung bringt nicht
nur den Prozessor des TT mit bis zu 33 Mhz in Ihren Mega ST, sondern auch die Möglichkeit
virtuellen Speichers, Multitaskings und die Möglichkeit, Ihren Mega ST bis auf 12 MB RAM zu
erweitern. Bitte ausführliche Informationen anfordern.

Fax-/Modems für Atari & Spectre

Modems (2400 Bd.) ab DM 380,-
Fax-Modems ab DM 580,- (Test in c't 11/91)

Bei uns erhalten Sie alles an Modems oder Fax-Modems, was Sie brauchen. Vom „kleinsten“ mit
2400 bd. bis zum „größten“ mit echten 14 400 Bd., MNP 5 und dem deutlich leistungsfähigeren V42
bis. Jedes Gerät kommt mit äußerst komfortabler DFÜ- bzw. Fax-Software anschlussfertig für Spectre
und Atari (Calfax). Versenden Sie Ihre Faxe direkt aus dem Anwendungsprogramm heraus (ohne zu-
sätzliche Konvertierung) in unglaublicher Qualität mit Graustufendarstellung. Farbdokumente werden
automatisch in Graustufen umgesetzt. Alle Geräte ohne Postzulassung. Der Betrieb am öffentlichen
Telefonnetz der BP ist unter Strafandrohung verboten.

Druckertreiber für Spectre

...für alle gängigen Nadeldrucker Unsere Nadeldrucker-Treiber-
DM 169,- sammlung enthält Treiber für alle gängigen 9- und 24-Nadeldrucker. Falls ihr
Drucker farbtauglich ist, ist unter Spectre Farbdruck möglich! Alle Papierformate werden unter-
stützt. Fordern Sie Informationen und Probedrucke an. **...für alle gängigen**
Tintenstrahl- und Laserdrucker DM 270,- Wir bieten zwei
unterschiedliche Treibersammlungen zum Druck unter Spectre an. Fordern Sie unsere
aufwändige, die Unterschiede aufzeigende Leistungsbeschreibung dieser Treibersammlungen an!

Postscript™ für alle

...T-Script. Test in c't 4/91. DM 270,- T-Script ermöglicht end-
lich Ausdrucke aus FreeHand™, Illustrator™ und anderen Postscript™-orientierten Programmen in
bestechender Qualität auf allen gängigen Nadel-, Tintenstrahl-, und Laserdruckern. Gönnen Sie
sich und Ihrem Computer professionelle Postscript-Power.

PD-Software für Spectre

...Diskette mit 800 KB PD-Software DM 6,-
Wechselmedium mit 42 MB PD-Software DM 229,-
Die Programme entstammen der PD-Sammlung, die Dave Small, der Entwickler des Spectre, als
die beste überhaupt bezeichnet.

Graphikkarte

...zu Spectre. DM 219,-
Die einzige Low-Cost Graphikkarte, die mit Spectre läuft. Auflösung: 832 x 624 Bildpunkte; auch
in Zusammenhang mit Atari-Programmen.
Infos anfordern.

AT-Tastatur

...DM 198,- Diese für den Betrieb an Atari 260, 520 oder 1040 modifizierte Tastatur
ist 100 % ig Atari-kompatibel, benötigt keinerlei Treibersoftware, belegt weder ROM- noch MI-
DI-Port. Kinderleicht anzuschließen. Kann 14 Tage unverbindlich getestet werden.

Tastatur-Interface

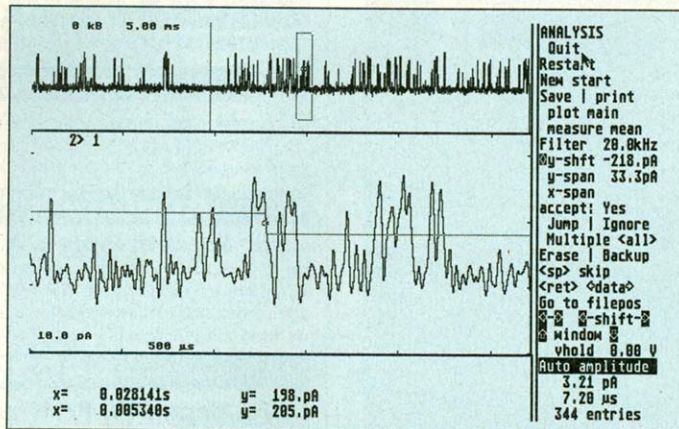
...empfohlen in TOS 4/91 und ST-Computer 7/91.
DM 189,- Zum Anschluß aller IBM-Tastaturen an jeden Atari. 100 % ig
Atari-kompatibel, benötigt keinerlei Treibersoftware, belegt weder ROM- noch MIDI-Port.
Kinderleicht anzuschließen. Kann unverbindlich getestet werden.

Beschleunigungskarten

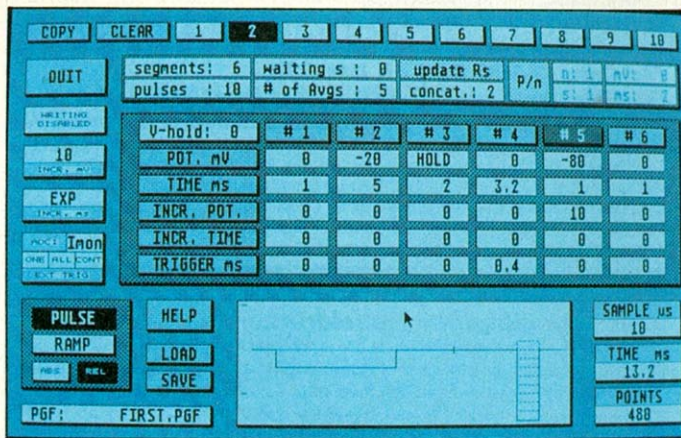
...Preis ab DM 398,- Die schnellste dieser Karten verdoppelt nahezu Spek-
tres Arbeitsgeschwindigkeit (Faktor 1,8). Bei Atari-Programmen zum Teil noch größere Steigerung
der Arbeitsgeschwindigkeit. Fordern Sie ausführliches Info-Material an.

Erfragen Sie bitte die Preise unserer anderen anschlussfertigen Komplett-Lösungen mit 9- bzw. 24-Nadlern, Tintenstrahl
oder Laserdruckern! – Sie benötigen Ausdrucke mit sechs Durchschlägen oder müssen Karteikarten oder Kartonnagen
benutzen? Kein Problem – sprechen Sie mit uns!
**Preis inkl. 14% MwSt, die bei Export entfällt! Versand ins Ausland per Postnachnahme – Sie be-
zahlen also erst, wenn der Postbote Ihnen unser Paket zustellt.**
Fordern Sie unser Lieferverzeichnis an. **Händleranfragen willkommen!**

tern stellte. Daß sich der ST auch für andere Einsätze eignet, hat uns die Entscheidung erleichtert. Beispielsweise schreiben unsere Sekretärinnen ihre gesamte Korrespondenz mit 1st Word Plus.



Die Software erlaubt Aufschlüsselung kleinster Vorgänge



Menü zur gezielten Reizvorgabe im Versuch

Zur Zeit entwickelt das Institut an 15 Setups mit verschiedenen Versuchsanordnungen auf etwa 20 handelsüblichen Mega STs. Fast immer zur Zufriedenheit der Forscher. Trotzdem gibt's kritische Zwischentöne — zunächst off record. Schließlich rückt Frank Würriehausen aber doch mit seiner Wunschliste für die Zukunft heraus: »Wir erwarten in erster Linie schnellere Messungen, bessere grafische Darstellung und On-line-Analyse der Meßwerte. Deshalb sind wir auch von unserem Prinzip abgewichen, lediglich handelsübliche Computer zu verwenden. In einigen Geräten laufen bereits Hypercache-Beschleuniger, die allerdings den A-D-Wandler empfindlich stören.« Pannen gibt's auch beim VMEbus: »Die Treiberbausteine erfüllen nicht die VME-Spezifikation — wahr-

scheinlich, weil Atari mal wieder am falschen Ort gespart hat.«

Beim Mega STE traten sogar derart hartnäckige Schwierigkeiten auf, daß Hardwarelieferant Heka Alarm schlug. Derweil steht in einer Ecke des Labors, offensichtlich ungenutzt, ein TT neuester Bauart. Würriehausen zuckt mit den Schultern: »Ein Gerät, mit dem wir aufgrund diverser Inkompatibilitäten nicht wei-

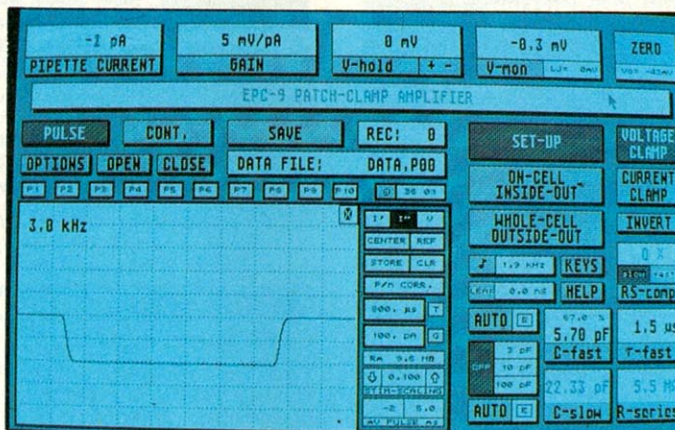
terkommen. Auf jeden Fall sieht niemand ein, unsere Programme an diesen Computer anzupassen.«

Genau das aber hat Atari bei der Entwicklung intendiert. »Zunächst wissen wir nicht einmal genau, worauf die Inkompatibilität beruht. Bevor wir da weiterarbeiten, wechseln wir eher das System. Das wäre im Hinblick auf internationale Vermarktungschancen auch ganz im Sinne von Heka Elektronik.«

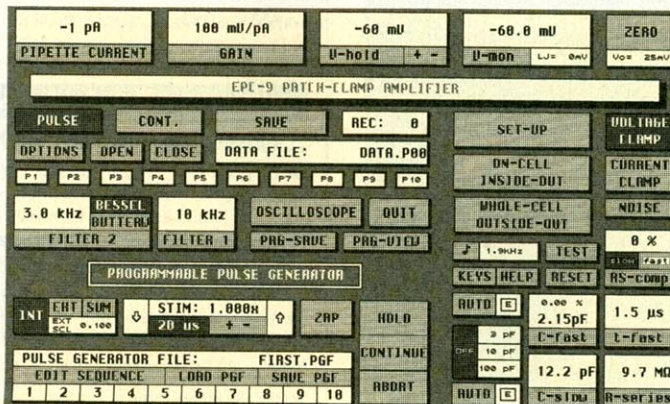
Systemwechsel

Die Annahme ist sicherlich nicht unbegründet. Leistungsfähige STs sind in den USA die Ausnahme (und werden es wohl bleiben). Lediglich das Modell 520 ST mit Color-Monitor ist leicht zu beschaffen. Wenn überhaupt verfügbar, lagern Monochrombildschirme wie Blei in den Händlerregalen.

Derweil plant Würriehausen schon mal für eine Atari-lose Zukunft: »Die Entscheidung ist zwar noch nicht gefallen. Ein deutlicher Trend zum Macintosh zeichnet sich aber bereits ab.« Bleibt abschließend zu bemerken, daß Atari mit der Forschungsarbeit der Göttinger einen beträchtlichen Image-Gewinn verbuchen kann. Der wurde jedoch mit Maschinen erzielt, die mittlerweile nicht mehr produziert werden, die ausgerechnet in den USA nach wie vor in keiner Weise akzeptiert werden und die mit den Mega-STs durch einen Nachfolgetyp abgelöst wurden, der sich nicht mehr so einsetzen läßt wie der Mega-ST — wirklich schade drum. (hu)



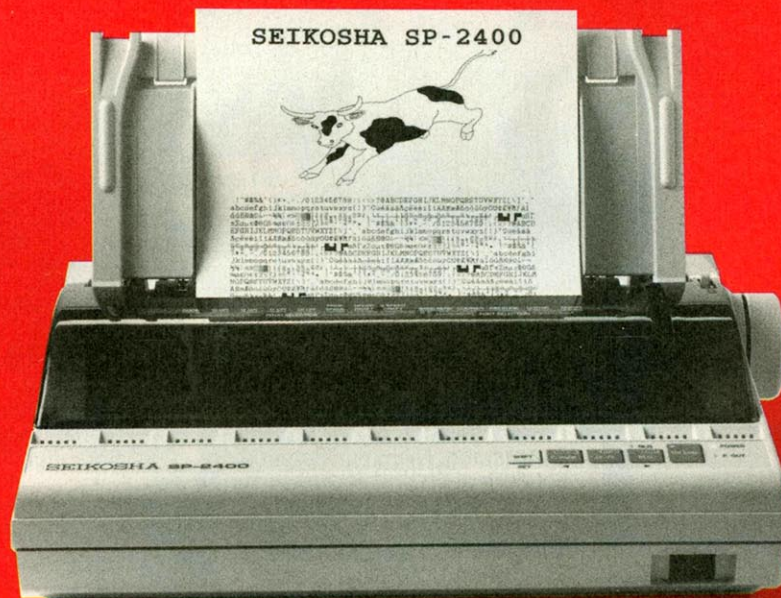
Hauptmenü mit Oszillatorfenster



Haupt-Screen für Abgleich und Voreinstellungen

Warum immer mehr Insider immer weniger Worte über die Zuverlässigen von Seikosha verlieren.

Wer sich einmal für die robusten 9-Nadeldrucker von Seikosha entschieden hat, kann sich beruhigt anderen Themen widmen. Der SP-2400 verarbeitet Endlos- und Einzelblatt gleichermaßen mit bis zu 300 Zeichen/Sek. und bietet individuelle Gestaltungsmöglichkeiten mit 5 Schriften. Eine vollautomatische Papierzuführung gibt's optional. Ansonsten haben wir für die, die es breit lieben noch sei-



nen Bruder SP-2415. Der druckt von 4 bis 16 Zoll. Sie sind beide so blitzschnell und preiswert, daß man kaum darüber sprechen mag. Ab sofort überall, wo man etwas von Büro-EDV versteht.

Ein Unternehmen der SEIKO-Gruppe

SEIKOSHA

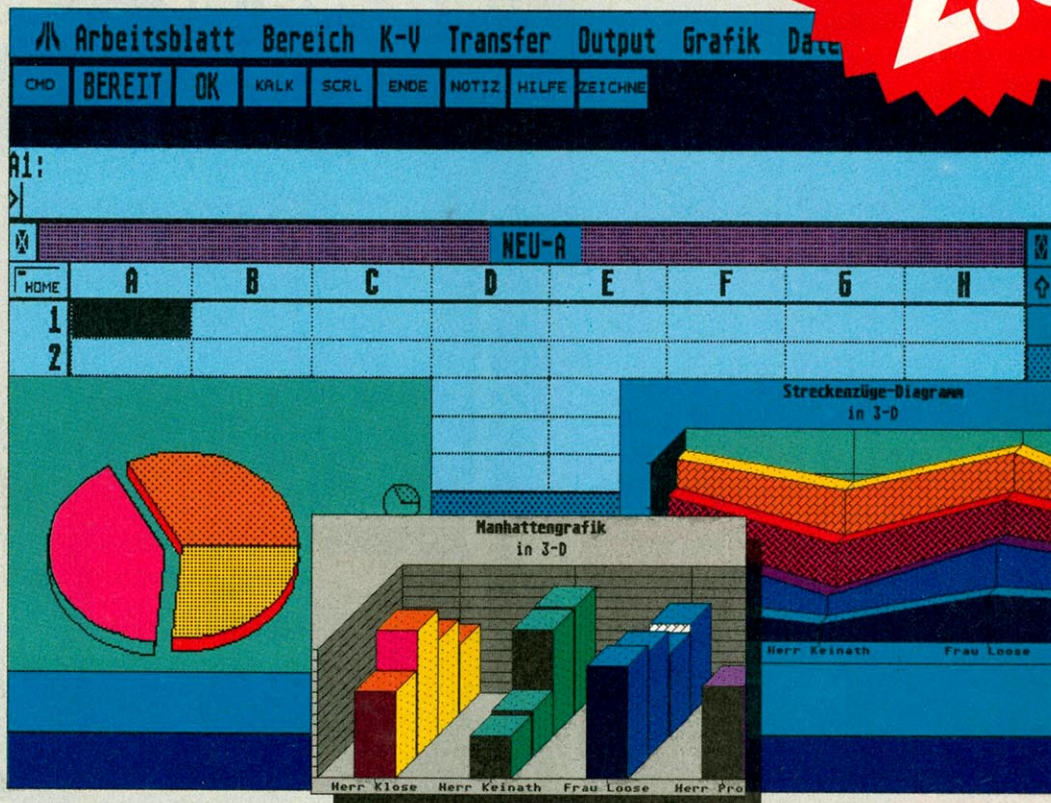
Ready for Seikosha?

SEIKOSHA (Europe) GmbH · 2000 Hamburg 72 · Ivo-Hauptmann-Ring 1
Telefon 040-6458920 · Fax 040-6458929

Informationen auch im Fachhandel, in Kaufhäusern und bei unseren Vertriebsbüros Düsseldorf, Telefon 0211-439837+38, Fax 0211-452300; Stuttgart, Telefon 0711-7287410+11, Fax 0711-7287414; München, Telefon 089-9612048, Fax 089-964258

LDW POWER-CALC

**VERSION
2.0**



Die professionelle Tabellenkalkulation für den Atari ST

Tabellenkalkulationen gehören zur Basisausstattung jeder Software-Ausrüstung. Nicht nur Betriebe, sondern auch private Anwender wissen derartige Programme inzwischen zu schätzen. Nun ist auch die neue **Version 2.0** der Tabellenkalkulation **LDW Power-Calc** für den Atari ST verfügbar. Sie überzeugt durch noch flexiblere Grafikerstellung und durch einfache Mausbedienung.

Einsteigern und Umsteigern fällt die Eingewöhnung deshalb leicht. Benutzerfreundlichkeit beweist **LDW Power-Calc 2.0** nun auch im komfortablen

Datenverwaltungssystem, das genügend Spielraum für Bemerkungen und ausgefeilte Sortierfunktionen läßt.

Weitere Funktionen sind:

- umfangreiche Grafikmöglichkeiten
- Lotus 1-2-3-Kompatibilität
- umfangreiche Makrosprache
- Konfiguration zur Anpassung an eigene Bedürfnisse
- beeindruckende Geschwindigkeit
- eigene Druckeroutinen

Systemvoraussetzungen:

Atari ST mit 1 Mbyte RAM, ein Diskettenlaufwerk
Bestell-Nr. 53127, DM 349,-*.

(*unverbindliche Preisempfehlung)



Update

Sichern Sie sich ihr Update von LDW Power-Calc 1.0 auf 2.0 durch Einsendung Ihrer Original-Disketten und eines V-Schecks an: M&T Software Partner International GmbH, Hans-Pinsel Str.9b, 8013 Haar, Bestell-Nr. 53 127U DM 98,-*.

LDW



EIN
UNTERNEHMEN
VON



Action

Mühe mit dem Federvieh

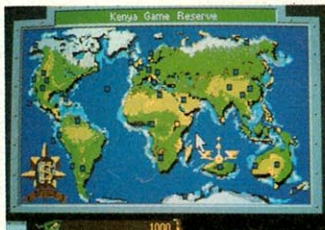
In »Duck Tales« zeigen die prominenten Quäker aus Entenhausen ganz menschliche Eitelkeit und Geldgier – Disneyworld on ST.

CARSTEN BORGMEIER

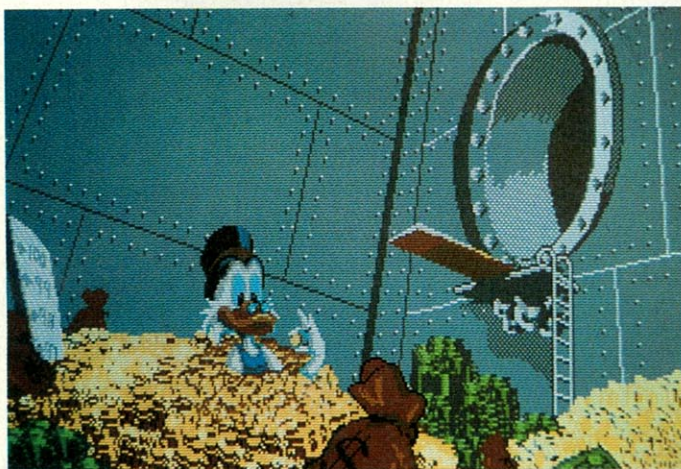
Eines schönen Tages hat es Mac Moneysac satt, den ewigen zweiten Platz zu belegen: Er marschiert in Dagobert Ducks Arbeitszimmer und fordert ihn zum Geldscheffelwettkampf auf. Innerhalb eines Monats soll jeder abräumen, was er kriegen kann. Ein Fall für Onkel Dagobert.

Nach dem bildreichen und amüsanten Vorspann folgt eine Kombination aus Action- und Strategiespiel, alles in disneymäßiger Trickfilmaufmachung. Die Enten gleichen ihren Vorbildern aus Kino und Comic bis auf die letzte Feder.

Bevor der Spieler den Joystick schwingt, stellt er noch



Die Welt-Schatzkarte



Ein Bad im Geld bringt wie immer die besten Ideen

eine von drei Schwierigkeitsstufen ein und gelangt umgehend in die erste Szene. Dagoberts Büro erscheint. Der protzige Raum schindet Eindruck mit gediegenen Möbeln, Kontrollwand, Computer und Tresor. Die Geldmenge, mit der Dagobert Ente des Jahres werden will, kann der Spieler auf dreierlei Arten verdienen: als Sportler, Abenteurer oder knallharter Manager.

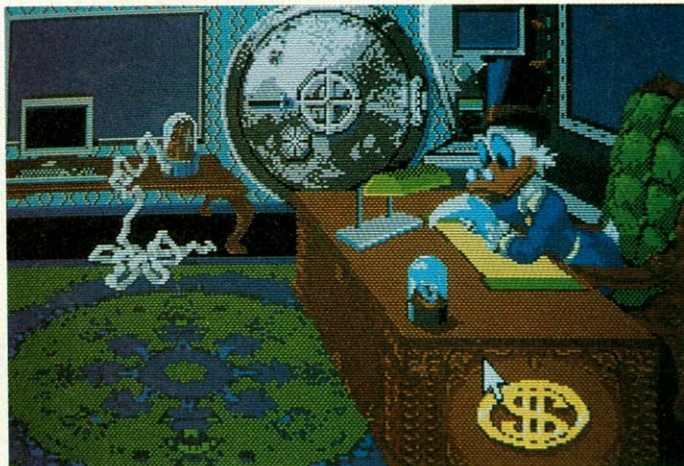
Das Sportszenario beginnt mit der berühmten Schwim-

merie im Tresor: Nach kurzer Ladezeit präsentiert Dagobert die neuesten Bademoden für Enterichs und wippt auf seinem Sprungbrett. Dagobert, der schon immer gern im Geld schwamm, springt kopfüber hinein. In den goldenen Wellen schwimmen hie und da besondere Münzen. Sie sind wertvoller als die übrigen, deshalb versucht der Spieler, seinen Enterich so zu steuern, daß der genau auf ein solches Geldstück platscht.

ne. Mac Moneysac sitzt in einem anderen Flieger und versucht, seinen Konkurrenten herunterzuholen.

Wer es lebend bis zum Zielort schafft, beginnt eine beschwerliche Expedition. Die Schatzkisten liegen in dumpfem Dschungel, eisigem Hochgebirge oder unterirdischem Höhlengewirr.

Nach Ablauf der Frist kommt das Geld in die Waag-



In seinem Arbeitszimmer plant Onkel Dagobert neue Geschäfte

Strategiefreunde dagegen kommen zum Zug, wenn sie im Büro den Computer anklicken. Es beginnt eine Art Wirtschaftssimulation. Sie werden zum Spekulanten, kaufen Aktien günstig an und stoßen sie gewinnbringend ab.

Die dritte Verdienstmöglichkeit ist die abenteuerlichste und schwierigste, verspricht aber auch den größten finanziellen Erfolg und macht am meisten Spaß. Um sich als Abenteurer zu versuchen, nimmt man die ominöse Kontrollwand unter die Lupe. Bevor irgendwas passiert, muß noch ein Code aus dem Handbuch eingegeben werden. Zunächst blendet sich die Weltkarte ein.

Anschließend geht's zur klapprigen Propellermaschi-

schale. Leider ist die Steuerung nicht so astrein gelungen, wie die äußere Aufmachung — alles in allem ein sehr hübsches Programm, das sich spieltechnisch aber durchaus noch sehr verbessern ließe. (hu)

WERTUNG

Duck Tales

Hersteller:

Disney-Software/Titus

Preis: ca. 80 Mark

Mono: nein

Genre: Action

Motivation: 4 von 6

Grafik: 6 von 6

Sound: 3 von 6



United Software GmbH, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2, Tel. 05244/4080

Flugsimulator

Stählerne Libelle

Reine Simulationen sind dem Core-Design-Team zu langweilig: »Thunderhawk« ist ein actiongeladener Konkurrent für das betagte »Gunship«.

CARSTEN BORGMEIER

Mr. President ist ja so ein Engelchen: Aus lauter Friedfertigkeit ruft er eine äußerst militante geheime Spezialeinheit ins Leben. Die Elite-Kampfhubschrauberstaffel soll in Krisenherden Hiebe statt Liebe austeilen. Krisenherde – das kann auch schon mal ein russischer Flüchtling sein, dem zur Flucht über den eisernen Vorhang verholfen werden soll. Da schickt man doch gerne amerikanische Kampfhubschrauber und riskiert einen dritten Weltkrieg. Von Entspannung und Abrü-

steln an der Bewaffnung herum (die Sie im Ernstfall lieber der Automatik überlassen) und hören sich Diavorträge über Land und Leute

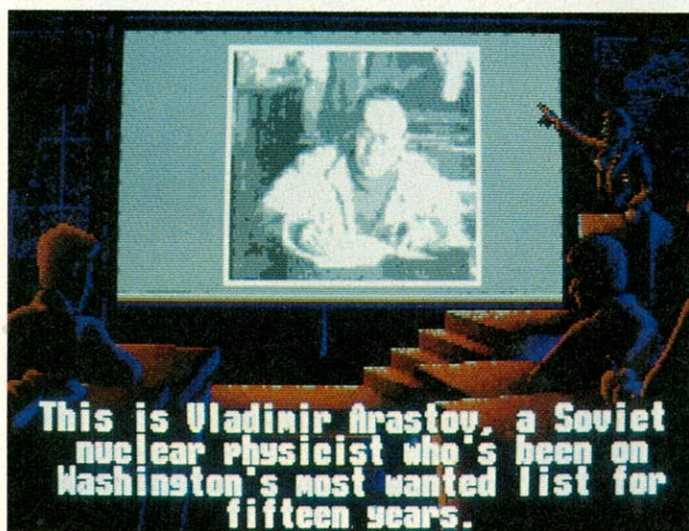
an, spricht: Zielgebiet und Feindlage.

Anschließend geht's stracks zur Sache: Der Autopilot setzt den Fighter mitten in die Soße und unversehens liegt Ihre Karottenraspel unter Feuer. Da heißt es die richtigen Knöpfchen klicken (Steuerung: Maus) und korrekt ins Keyboard hauen (Blickfeldumschaltung und Waffenwahl erfolgen über die Tastatur).

Zwar gibt es unzählige Kampfflugzeugsimulationen, Hubschraubersoftware sucht man jedoch eher vergeblich; auf dem ST gibt es eigentlich nur noch das angegraute Gunship. Die Umstellung bei der Steuerung ist dementsprechend gewöhnungsbedürftig: Ohne Training hat der Kampfeinsatz auch für ansonsten geübte Fighter kaum einen Sinn.

Trotzdem gehört Thunderhawk vom Schwierigkeitsgrad her mehr ins Mittelfeld. Kaum mehr als Mittelmaß ist leider auch der Sound: Er bietet außer ein paar Krächzern und Knallern höchstens noch das ätzende Trafoknarren, das die Rotorblätter akustisch vertreten soll – zum Wegdrehen! Etwas freundlicher präsentiert sich die Grafik, die zwar brauchbare Zieldetails, ansonsten aber meist (wie von Vektorsimulatoren gewohnt) viel triste Flächen und kaum Farbe bietet.

Angesichts der Tatsache, daß man für den Thunderhawk runde 100 Marker hinblättern muß, lohnt sich die Überlegung, ob die Kohle bei Klasse-Fighter-Simulatoren wie »F 15 Strike Eagle« nicht besser angelegt ist. (hu)



Vor dem Einsatz die präzise Einweisung in den Auftrag...



...Bewaffnung und...

stung keine Spur, der russische Bär gibt zumindest bei Core Design noch immer ein nettes Feindbild ab.

Galgenhumor beiseite: Mit dem AH-73M Thunderhawk fliegen Sie einen extrem schnellen, wendigen und stark gepanzerten Kampfhubschrauber. Sie beginnen als 1st Lieutenant und gameln erst mal in der geheimen Basis rum. Dort dürfen Sie am »Simulator-Simulator« üben (der im Unterschied zu scharfen Missionen unbegrenzte Munition und einen Fluglehrer bietet), ba-



...der Kampfeinsatz über dem Zielgebiet

WERTUNG

Thunderhawk AH-73M

Hersteller:

Core Design

Preis: ca. 100 Mark

Mono: nein

Genre: Simulation

Motivation: 4 von 6

Grafik: 4 von 6

Sound: 3 von 6



Bomco, Am Südpark 12, 6092 Kelsterbach, Tel. 061 07/76060

TOWER POWER MACHT REINEN TISCH



Umbausätze oder
Komplettsysteme
für alle
ATARI ST und TT.

Wenn Sie vor lauter Computer
keinen Platz mehr auf dem
Schreibtisch haben, wenn Sie der
Gerätelärm beim Arbeiten stört
oder wenn es Sie ärgert, daß viele
Einzelgeräte herumstehen, dann
braucht Ihr ST oder TT
»TOWER POWER«

- ★ Praktischer Schwenkarm
- ★ Professionelle Lösungen
für Tastatur und Maus



KOSTENLOS
KATALOG ANFORDERN

- ★ Einfacher Umbau
- ★ Alle Teile einzeln erhältlich
- ★ Erweiterter VMEbus
- ★ HD Floppies
- ★ Monitor- und
Druckerumschalter
- ★ Paßwort-Schutz
- ★ Festplatten

Jetzt
im neuen
Design

LIGHTHOUSE
A & G SEXTON GMBH.

Knuddeliges Kleinzeug

»Rodland« heißt das Dorf, in dem Tam und Rit leben. Plötzlich wird jedoch ihre Mami von einem riesigen Vogel auf einen hohen Turm entführt. Also müssen sie sich zur Rettung mit den Kletterstiefeln und einem Zauberzepter auf den Weg machen.

Wer alleine spielt, steuert Rit per Joystick oder Tastatur, im Zweispielermodus hilft das Kerlchen Tam der Kleinen. Über 40 Levels klettern die beiden Leitern hoch und bauen neue, um das nächsthöhere Stockwerk zu erreichen, denn jedes Level besteht aus mehreren Stockwerken. Alte Leitern verschwinden, sobald neue



Ach wie süß: Die kleine Rit sammelt Blumen auf.

hingestellt werden. Die Zeit läuft gegen Rit und Tam. Mit dem Zepter können sie ihre Gegner vertreiben, unterwegs sammeln sie Blumen und Bonusgegenstände. Wer alle Blumen sammelt, erhält ein Extra-Game. Später müssen Tam und Rit Buchstaben einsammeln und das Wort »Extra« zusammensetzen.

Rodland entzückt durch seine schnuckelige farbenfrohe Grafik, die niedlichen sauber animierten Figürchen und witzige Spielideen. Es erinnert nicht nur vom Spielprinzip an den zwei Jahre alten Hit »Bubble Bobble«. Mit dem Sound ist den Codern zwar kein Wunderwerk gelungen, die einfachen Melodien sind aber

fürchterliche Ohrwürmer. Mit der präzisen Joystick-Steuerung und etwas Übung läßt sich Rodland leicht erlernen. Natürlich eignet sich das friedlich-unblutige Spielchen auch sehr gut für ganz kleine Computerfreunde ab ca. fünf Jahren.

(Carsten Borgmeier/hu)

WERTUNG

Rodland

Hersteller: Storm

Preis: ca. 80 Mark

Mono: nein

Genre: Geschicklichkeit

Motivation: 5 von 6

Grafik: 5 von 6

Sound: 5 von 6



United Software, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2, Tel. 05244/4080



Final Countdown: den gegnerischen Porsche im Nacken

Agenten-Hatz

»Outrun Europa« heißt ein neues Racing-Szenario von U.S. Gold: Sie tragen den freakigen Namen Simeon Kurtz und dürfen sich mit dem Titel »ranghöchster Agent der Abteilung sechs eines imaginären Geheimclubs« brüsten. Komischerweise drückt man ausgerech-

net Ihnen einen mysteriösen Kurierauftrag nach Berlin aufs Auge. Doch irgendwie mopsen üble Jungs Ihren Ferrari F40 mitsamt Geheimdokumenten. Falls es Ihnen nicht gelingt, innerhalb einer kurzen Frist wieder an diese Dokumente zu gelangen, haben Sie Ihre eigenen Arbeitgeber auf dem Hals. Also klauen Sie in Ih-

rer Verzweiflung das nächste beste Motorrad, um den generischen Agenten den Rang abzulaufen. Nach wilder Hatz mit dem Motorrad erreichen Sie das Meeresufer. Agentenfahrzeuge haben immer wieder versucht, Sie von der Straße abzurängen. Sie kapern einen Jetski und fegen übers Wasser. Gegen die feindlichen Boote wehren Sie sich mit dem Feuerknopf, den Bomben des Polizeihubschraubers weichen Sie durch geschickte Manöver aus. Im Zielhafen steht wie rein zufällig ein weißer Porsche am Key und wartet nur auf Sie. Nix wie weg damit!

Grafik und Sound der Motorrad-, Jetski- und Autosimulation bieten mäßig durchschnittliche Kost, das Gameplay könnte viel besser sein: Die Steuerung bockt ein wenig, so daß der Held immer wieder unbeabsichtigt in den Asphalt beißt,

und die Sprites schweben unnatürlich über die Straße. Sie fahren gegen den unbarmherzigen Countdown, die einzelnen Sequenzen wirken jedoch ziemlich unkoordiniert. Dadurch verliert sich der Spielspaß sehr schnell, denn Games dieser Art gibt es wie Quallen im Meer.

(Carsten Borgmeier/hu)

WERTUNG

Outrun Europa

Hersteller: Sega/U.S. Gold

Preis: ca. 70 Mark

Mono: nein

Genre: Arcade-Rennen

Motivation: 3 von 6

Grafik: 4 von 6

Sound: 3 von 6



United Software, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2, Tel. 05244/4080

POWER
PLAY



Die 100 besten Spiele 1991

Im neuen
POWER PLAY
Spiele-Sonderheft 3
ab 22. November
bei Eurem
Zeitschriften-Händler!

Auf über 100 Seiten testet **POWER PLAY**
in 100 ausführlichen Spiele-Tests
Versionen für alle wichtigen
Computer- und Videospiele mit
entsprechenden Farbabbildungen: die
besten Spiele für Amiga, C64, ST und PC.
Videospiele: Top-Module für Sega,
Nintendo, Mega Drive und PC-Engine.
Alle Spiele sind alphabetisch geordnet
mit praktischen Tips zu jedem Spiel!

POWER
PLAY

3

SPIELE-SONDERHEFT

Markt & Technik OS 80.../st: 0,80 DM 9,80
POWER
PLAY



AUF EINEN BLICK: Alle Tests & Tips ■ **POWER-TIPS:** Nützliche Hilfen für
jedes Programm ■ **VIDEOSPIELE:** Top-Module für Sega, Nintendo und
PC-Engine ■ **COMPUTERSPIELE:** Die Besten für Amiga, Atari ST, C64
und MS-DOS-PCs ■ **ENTSCHEIDUNGSHILFE:** Ausführliche Spieltests

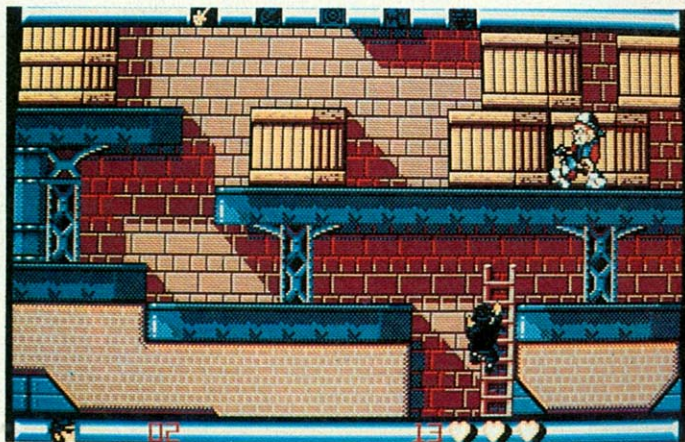
Geschicklichkeit

Im Namen des Herrn

Nein nein, wenn Sie jetzt denken, Sie finden schwarze Packung schwarze Disketten und schwarzen Humor, dann haben Sie sich geschnitten. Auch wenn Sie schwarze Musik und gesampelte Riffs aus dem Original-Soundtrack erwarten, wird Ihnen das Game ein Loch in die Gitarre machen: Die Blues-Brothers

Mal ehrlich: Wie oft haben Sie sich den Musik-kultstreifen »Blues Brothers« schon reingezogen? Jetzt sind die Brüder Elwood und Jake auch auf dem ST im Namen des Herrn unterwegs.

CARSTEN BORGMEIER



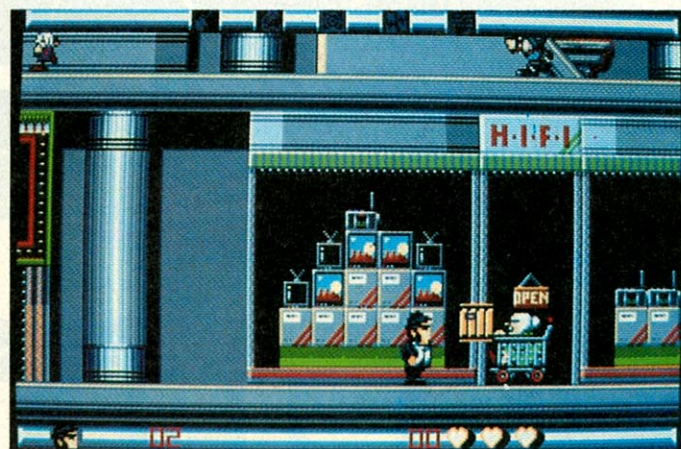
Schnell weg: Elwood bringt sich vor der Wache in Sicherheit.

könnten genauso Stan und Olli sein oder Asterix und Obelix. Dieses Spielchen ist ein ganz gewöhnliches Jump Run'n Shoot Game — aber ganz witzig.

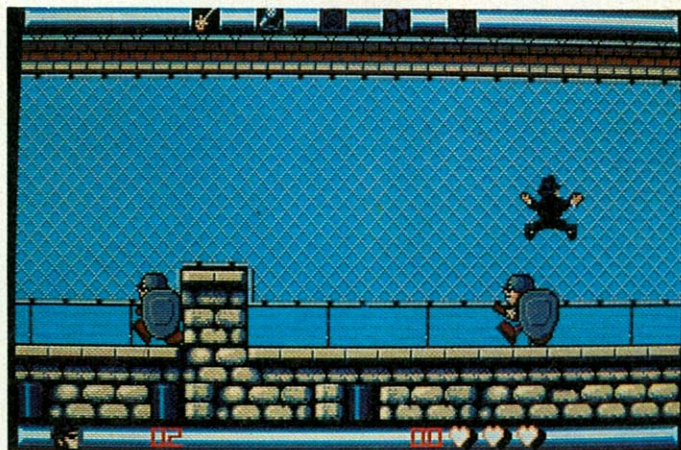
Mit dem Joystick bewaffnet schlüpfen Sie in die Rolle von Jake oder Elwood und machen sich auf, um die Band wieder zusammenzurufen (müssen wir das wirklich noch erklären?). Es geht über sechs Levels durch eine Geschäftsstraße, eine Chemiefabrik, einen Knast usw. Die Brothers wehren sich mit Holzkisten, die Sie nach den netten Herrn in Polizeiuniform werfen, mit denen Sie auch das rollende Mütterchen im Einkaufswagen vom Gehweg fegen oder die Wachen mit den Nußschalen

auf dem Kopf vom Wachzaun pusten. Wenn alle Stricke reißen, müssen Elwood und Jake auch schon mal robben, Hindernisse überspringen oder am Maschenzaun langhängeln.

Überall hängen Schallplatten herum, die die beiden einsammeln: Für 100 Platten gibt's ein Extraleben. Die Levels sind anspruchsvoll zu spielen, aber nicht übermäßig schwierig und wirklich witzig gestaltet.



Kurz vor dem Aufprall: Gleich wird Oma auf Holz beißen.



Immer an der Wand lang: beim Ausbruch aus dem Knast

tet. Beispielsweise dienen auch schon mal Luftballons oder Regenschirme zur Fortbewegung. Das Erforschen macht richtig Spaß. Sogar ein Zweispielermodus ist vorgesehen, allerdings wird die Sache brenzlig, wenn sich die Brothers zu weit voneinander entfernen: Dann hilft nur noch Umschalten per Tastendruck.

Der Sound, eigentlich das Wichtigste beim Blues, ist eine Lachplatte: Die legendären Melodien aus dem Film quäken derart lächerlich aus dem ST-Monitor, daß es einem die Ohrläppchen kräuselt. Trotzdem: Spaß macht's allemal. (hu)

WERTUNG

Blues Brothers

Hersteller: Titus

Preis: ca. 90 Mark

Mono: nein

Genre: Geschicklichkeit

Motivation: 5 von 6

Grafik: 5 von 6

Sound: 3 von 6



United Software GmbH, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2, Tel. 05244/4080

Gewinnen Sie mit!



Nach den Mäusen und Joysticks der letzten Aktionen gibt's diesen Monat wieder zehn Computer-Games. Da unsere Top ten über Monate kaum Änderungen zeigte, werden wir nächstes Mal statt dessen etwas Gripsgymnastik veranstalten und eine Games-Top ten nach Verkaufscharts ermitteln und dann halbjährlich vorstellen.

Wenn Sie bei dieser Verlosung mitmachen wollen, genügt eine Postkarte an:
Markt & Technik Verlag AG
Redaktion ST-Magazin
Stichwort »Games«
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar

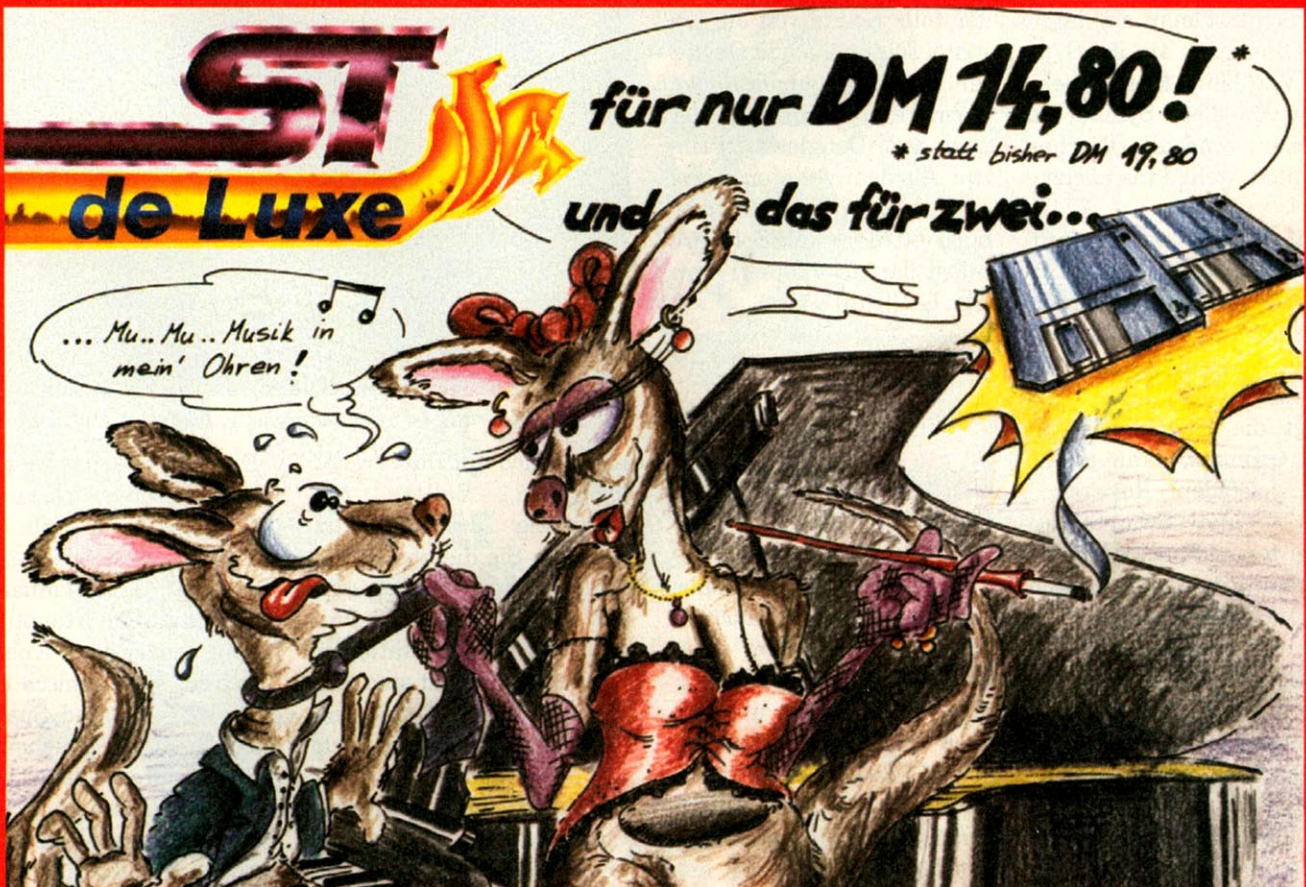
Absender nicht vergessen!
 Einsendeschluß ist der 20. Januar 1992. Die Gewinner

Zehn Spiele quer durch die ST-Games-World auch diesen Monat

dieser Verlosung werden in Ausgabe 03/92 bekanntgegeben. Der Rechtsweg ist wie immer ausgeschlossen.

TOP TEN	
Platz	Titel
1	Oxyd
2	Monkey Island
3	Lemmings
4	Pirates!
5	Dungeon Master
6	Powermonger
7	Oxyd II
8	Indiana Jones III
9	Populous
10	F19 Stealth

Und hier die Gewinner der zehn Q-Tech-Mäuse aus 11/91: Matthias Koop, 3212 Gronau, Udo Krischke, 4133 Neukirchen, Friedrich Stermann, 4132 Kamp-Lintfort, Detlef Wacker, 5620 Velbert, 15, Horst Ruppenthal, 2800 Bremen 1, Sabine Bergmann, 3160 Lehrte-Ahlten, Christine Tille, 8000 München 40, Matthias Görns, 4900 Herford, Karl Winterberg, 4350 Recklinghausen und Meinhold Schneider, 2300 Kiel 1. Herzlichen Glückwunsch!



Spiele, Midi Software, News
Monat für Monat NEU und verführerisch GUT am Kiosk!

Nr. 01/92 am 03.01.92, Nr.02/92 am 07.02.92, Nr. 03/92 am 06.03.92

Life is like Oxyd, zweites Kapitel

Seit Monaten hält sich »Oxyd« von Modula-Freak Meinolf Schneider eisern auf dem ersten Platz unserer ST-Magazin-Leser-Charts. Obwohl – oder gerade weil das Geschicklichkeits- und Strategiespielchen für den Monochrom-Monitor gedacht ist, läuft es der kommerziellen Farbkonzurrenz den Rang ab.

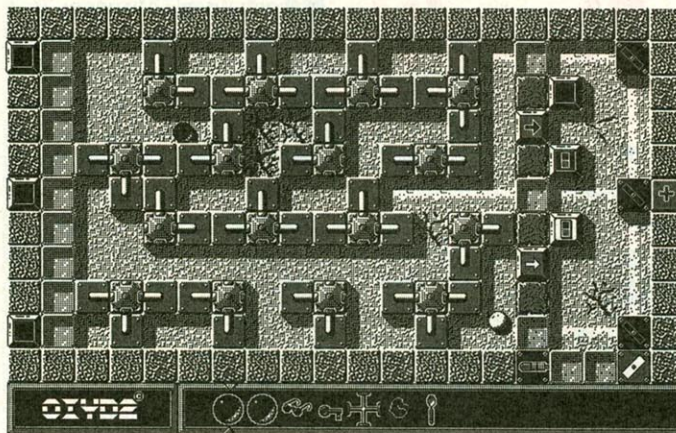
Jetzt gibt's mit »Oxyd 2« die Fortsetzung. Wieder warten 100 Levels auf Einzelkämpfer und weitere 100 auf Zweiertteams.

Die Aufgabe ist gleich geblieben: Bedeckte Spielsteine warten auf eine Glaskugel. Schubst man sie damit an, offenbaren sie ihr Symbol. Wie beim Memory existiert von jedem Symbol ein Pärchen. Sind alle Pärchen komplett, geht's ins nächste Level.

Auf die Kugel wirken während der Suche diverse Einflüsse: Magnetismus, Schwerkraft etc. Oxyd 2 wartet mit neuen Feldern, Steinen und Gegenständen auf. Mal hängt die Kugel zwischen zwei Gummis, dann an einem Jojofaden. Rotierende Bolder- und Swap-Steine, Shogun- und Spucksteine erschweren die Arbeit, kosten Zeit und Leben.

Meinolf Schneider hat die Spielsteine seiner neuen Welt weiterentwickelt: Teilweise verhalten sich Steine anders, als im ersten Teil. Vor allem die Gummibänder und Jojos erfordern schon eine Menge Übung.

Oxyd 2 läßt sich über ein MIDI-Kabel bzw. die serielle



Neue Spielfiguren und neue Eigenschaften in »Oxyd 2«

Schnittstelle (und damit auch per DFÜ) von zwei Spielern genießen. Wer ein Level bereits geknackt hat, kann seine Geschicklichkeit unter Zeitdruck beweisen: wer seine Initialen mit eingibt, erhält vom Programm einen Code. Bei der Dongleware-Hotline gibt's für diesen Code dann die offizielle Bestätigung der Bestzeit.

Brillante Grafik, digitalisierte Geräuscheffekte und der tolle Sound von Jürgen Pischel sorgen auch in Oxyd 2 für schwarze Augenränder. Vermarktet wird wieder nach dem Dongleware-Prinzip: Ab dem zehnten Level geht's nicht mehr ohne Codebuch (60 Mark), die Software selbst darf frei kopiert werden. Goil! (hu)

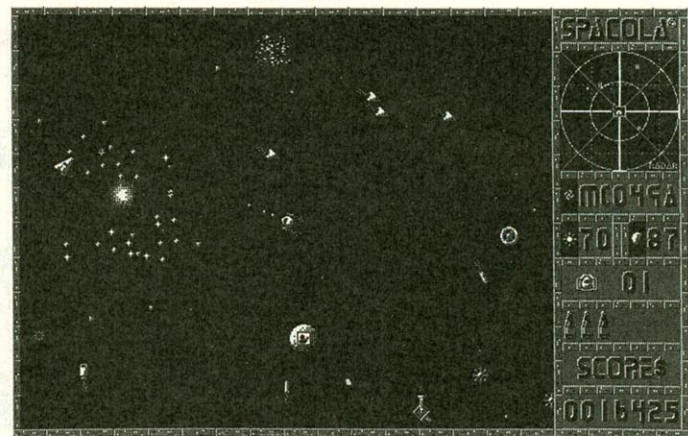
Dongleware-Verlag Meinolf Schneider, Im Spitzerfeld 30, 6903 Neckargemünd, Tel. 06223/8740

Galaktisches Gesöff

»Spacola« haut in dieselbe Kerbe wie Oxyd 2: auch in Modula geschrieben, auch für den Monochrom-Monitor, auch für ST, STE und TT, auch Dongleware (Buch kostet 55 Mark) – aber: Spacola ist doch mal was ganz anderes. Von »Bolo« bis »Oxyd« hat Meinolf Schneider bisher ja nur Kügelchenrollereien programmiert. In Spa-

cola dagegen darf kräftig geballert werden.

Als intergalaktischer Händler versorgen Sie gegen Honorar Raumstationen aus 64 Sonnensystemen mit Space-Cola (später Klopapier etc.). Auf dem Weg dorthin warten Horden habgieriger Piraten in den unterschiedlichsten Raumkreuzern. Die Freibeuter haben



Die Spacola-Grafik ist zwar sehr winzig, bringt aber alles rüber

es natürlich auf Ihre Fracht abgesehen. Ballern Sie rechtzeitig drauflos und sammeln Sie die abgeschossenen Piraten ein, das gibt Punkte! Da nahezu 90 Prozent aller Raumstationen von Piraten besetzt sind (die Ihnen explosive Grüße ins Schiff laden), sollten Sie sich im Sternatenlas (Dongleware-Buch) die richtigen Koordinaten suchen.

Spacola besteht hauptsächlich aus heftigem Ge- knalle und Abfliegen der Ko-

ordinaten. Ärgerlich: Die Druckqualität des 150-Seiten-Handbuchs ist teilweise so mies, daß die hellblauen und grauen Koordinatenfelder an vielen Stellen verschwimmen und nicht mehr zu entziffern sind. Außerdem: Beim Punktestand von ca. 30500 und 35000 stürzte unser 1040 STE mit drei Bomben ab bzw. das Spiel hängte sich wiederholt auf. Wie Meinolf Schneider bei einem Telefongespräch versicherte, gibt es aber mittlerweile eine verbesserte Version, die nicht mehr abstürzt. Wer Probleme mit einer fehlerhaften Version hat, ruft am besten bei Meinolf Schneider an.

Die Idee ist weder absolut neu noch sonderlich genial, die Grafik zwar süß aber sehr klein, das Niveau nicht unbedingt Grippsgymnastik. Trotzdem: Man ertappt sich immer wieder beim Knallen und freut sich diebisch über den witzigen Sound. Spacola ist ein goldiges Spielchen für zwischendurch, hat zwar nicht die Klasse von Oxyd, bietet aber eine Menge Fun. Muß man haben! (hu)

Dongleware-Verlag Meinolf Schneider, Im Spitzerfeld 30, 6903 Neckargemünd, Tel. 06223/8740

VIDEO GAMES 4

... die einzige
Videospiele-Zeitschrift
mit echten
Kaufentscheidungshilfen

Videospiele pur ...
im Test ... aktuelle
Marktneuheiten ...

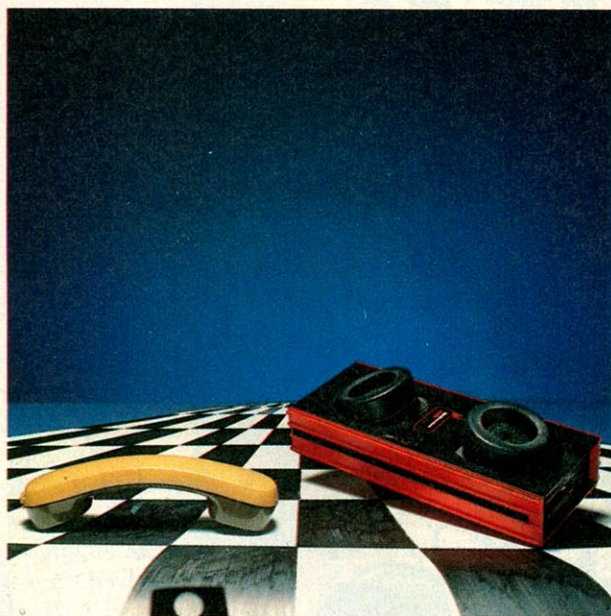


UFF! Ich bin
gerettet!

erscheint ab **06.12.91** im Zeitschriften-
Handel. **Surprice, surprice,** in **1992** sind
6 Ausgaben Video Games angesagt!

DFÜ

Datenfernübertragung wird immer wichtiger. Es gibt kaum noch ein Büro ohne Fax, kaum ein Netzwerk ohne Modem. Wir präsentieren »Alles über DFÜ«.

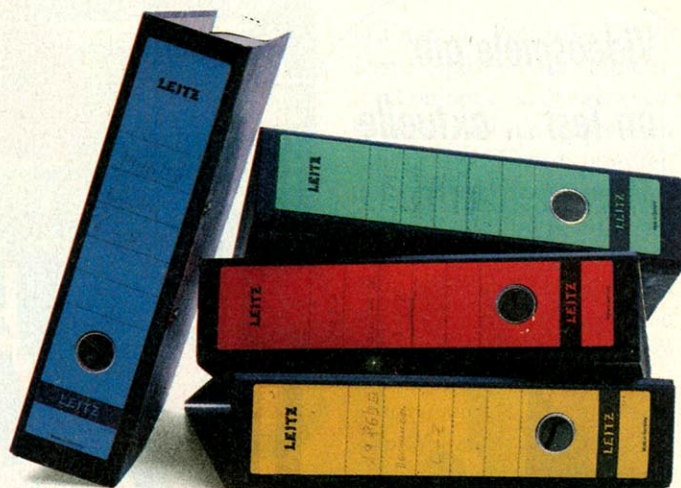


Und außerdem

■ Großer Grafik-karten-Vergleichs-test

■ Der MIDI-Mischer MM-16 von Kawai

■ GAL-Prommer: der heiße Tip zum Selberbrennen



Voll im Geschäft

Die aktuellsten Programme für den Steuerbescheid, die Branchenlösung »RA-Rechtsanwalt«, Electronic Banking am Atari und die einfachste Lösung für Formulare — u.v.m. im Busineß-Schwerpunkt.



Bastelei

Wie Sie aus Ihrem Monochrommonitor SM 124 einen »echten« Graustufenmonitor machen: mit »Multiscan III« von IKS.

Die Software zum Schulbuch!



**Ob Gymnasium, Hauptschule, Realschule,
zum Schulbuch von KLETT gehört ab sofort: die spezielle
Diskette von HEUREKA!**

ENGLISCH

Wenn es um die Noten geht, ist das beste gerade gut genug!

Die Programmreihen »Modern Course«, »Green Line«, »Let's go« u.a. sind maßgeschneidert zu den gleichnamigen Unterrichtswerken von KLETT.

Jede Diskette enthält die Vokabeln eines Bandes plus Übungssätze! Dazu Lexikon und Abfragevarianten, die zum gezielten Lernen unentbehrlich sind.



gevarianten, die zum gezielten Lernen unentbehrlich sind.

Endlich das Vokabelprogramm, bei dem man aus Fehlern lernen kann!

»Der Hit zum Englisch-Üben heißt "Learning English" von HEUREKA-TEACHWARE.« (BRAVO, 40/27.9.1990)



Das Erfolgsgeheimnis von HEUREKA beschäftigt inzwischen auch Experten

MATHEMATIK

Bis zu drei Funktionen, selbst stückweise definierte, werden von ZENON 2.0 gleichzeitig im Rechner gehalten und diskutiert. – Ideal für Oberstufe 10-13.

FRANZÖSISCH

Mit vielen Abfragevarianten bringen die Programmreihen zu »Echanges« und »Cours de base« Spaß und Erfolg von Anfang an!



Hier wird geboten, was erfolgreich macht: Von der leistungsfähigen Fehlerrückmeldung über Lexikonfunktion und Hilfetaste bis zur Lernstatistik!

Mehr als tausend Vokabeln auf jeder Diskette - plus Definitionen und Übungssätze!

»Lernen ohne Firlefanz: HEUREKA!« (Amiga Special 3/89)

Vokabelprogramme im Vergleich – darauf sollten Sie achten!

1. Müssen die Vokabeldateien selbst angelegt werden, oder bekommen Sie ein fertiges Programm?
2. Lassen sich zu jeder Lektion des Schulbuchs per Tastendruck die Vokabeln auswählen?
3. Lassen sich die Vokabeln nicht nur isoliert, sondern auch im Satzzusammenhang üben?
4. Sind die Übungssätze auf den Unterricht und die Lektion bezogen?

HEUREKA hat's!

**FAX: 089-8201101 • HEUREKA® Verlags GmbH • TEL: 089-82089-89
Bodenseestr. 19 • D-8000 München 60**

Bitte senden Sie mir **postwendend** und **versandkostenfrei** für Atari ST - 260/520/1040 u. MEGA
☐ per Nachnahme ☐ gegen Scheck ☐ per Rechnung nur an Schulen (mit Schulstempel)

Name:

ST 91/12

Straße:

PLZ, Ort:

Gymnasium:

(bitte ☐ und Nr. ☐)

☐ Modern Course GYM - (Engl.) à 79,- DM
Nr: 1 2 3 4 5 6

☐ GREEN Line - (Engl.) à 79,- DM
Nr: 1 2 3 4 5

☐ Echanges - Edition LONGUE - (Franz.) à 79,- DM
Nr: 1 2 3 4

☐ COURS DE BASE - (Franz.) à 79,- DM
Nr: 1 2 3

☐ ZENON 2.0 - Kurvendiskussion - (Math.) 99,- DM
Diskette mit Handbuch, 80 S.

Realschule:

(bitte ☐ und Nr. ☐)

☐ Modern Course RS - (Engl.) à 79,- DM
Nr: 3 4

☐ RED Line - (Engl.) à 79,- DM
Nr: 1 2 3 4 5

☐ Echanges - Edition COURTE - (Franz.) à 79,- DM
Nr: 1 2 3 4

Hauptschule/OS:

(bitte ☐ und Nr. ☐)

☐ ORANGE Line - (Engl.) à 79,- DM
Nr: 1 2

☐ LET'S GO - (Engl.) à 79,- DM
Nr: 1 2 3 4 5

Die angegebenen Versandpreise gelten im Fachhandel als unverbindliche Preisempfehlung - Schulpreise auf Anfrage.

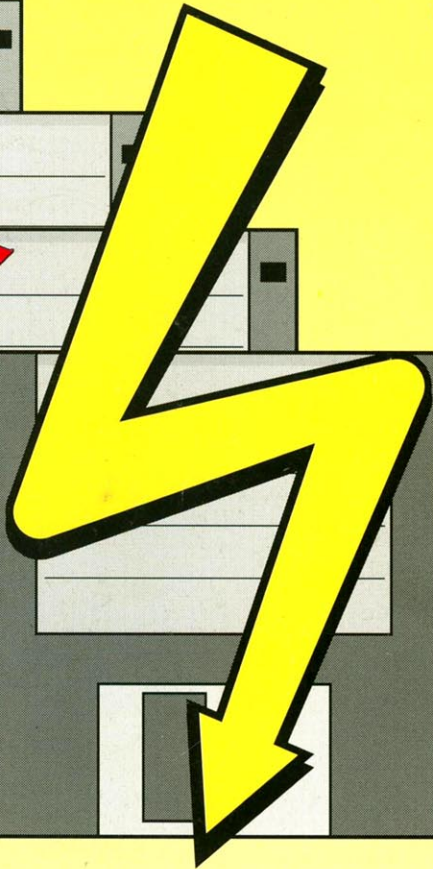
Produktion: digIT ostermann gmbh, Hauptstr. 140, 5591 Bruttig-Fankel, Tel.: 02671-4100

DATA *light*

99,-

unverb. Preisempf.

Die Doppel-Disk



**Version
1.1.**

Mit DATAlight passen ca. doppelt so viele Daten auf Ihre Disketten und Festplatten. Sie arbeiten ganz wie gewohnt, während DATAlight im Hintergrund Daten jeder Art komprimiert - selbst Programme. Der integrierte Cache, der den Diskzugriff deutlich beschleunigt, kann sogar die Komprimierungsverzögerung auffangen. Natürlich arbeitet DATAlight auflösungsunabhängig auf allen ST/STE/TT.



Online-Datenkompression
blitzschnelles integriertes
Disketten- und Harddisk-Cache
auch Mischbetrieb mit normalen Medien
vollständig optimierter Assemblercode
für ST, STE, TT - in allen Grafikmodi
für Disk, Fest- und Wechselplatte

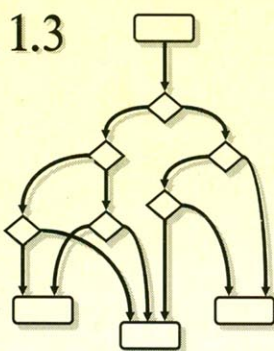
programmiert vom 1st Lock-Autor
Martin A. Wielebinski

Lassen auch Sie Ihre Festplatte abspecken !

1st Card 1.3

298,-

Hypertext
Volltextdatenbank
Expertensystemshell
Programmshell
Grafik
Sound



1st Lock
1.2

189,-



LogiLex

LogiLex - Gerhard Oppenhorst, Eifelstr. 32,
D-5300 Bonn, Tel 0228/658346, Fax 655548
LogiLex, Naumannstr. 14, O-5300 Weimar,
Tel 0621/35566, Fax 235567
Trillian Computer AG, Einfeldstr. 6, CH-8050
Zürich, Tel 01/3022179, Fax 3028525
R. Temmel GmbH & Co KG, St. Julienstr. 4a,
A-5020 Salzburg, 0662/718164, Fax 8826693