

ATARI

COMPUTER

Die Fachzeitschrift für ATARI ST, TT und FALCON030

Dezember 93

DM 8,-

12

Ös. 64,- / Str. 8,- / Lit. 7500,-

TOS

ST MAGAZIN

Computer & Bildung

ATARI in der Schule

Software

Audio-Master
Chembase
Live+
Morpher

Systems '93

Neuigkeiten im Herbst

Neue Mono-Monitore



JAGUAR

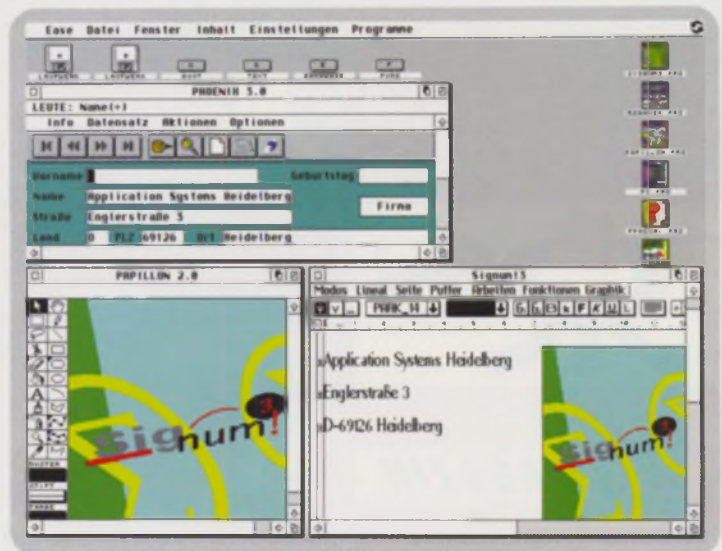
ATARIs neue
Spielekonsole

Lieber Miteinander

Dem aufmerksamen Leser wird bei dieser Anzeige auffallen, daß wir nun schon in mehreren Ausgaben beim selben Thema geblieben sind. Wir tun das, um all jene wachzurütteln, die noch nicht gemerkt haben, daß es Möglichkeiten gibt, einen ATARI-Rechner schneller und effizienter zu nutzen.

Was das heißt? Nun, mit dem neuen MagiX! 2.0 können Sie auf jedem ATARI ST, Mega ST, TT und wie sie alle heißen mögen, mehrere Programme gleichzeitig starten und benutzen, wobei jedes gleichberechtigt arbeiten darf. Nur die Besitzer eines Falcon müssen noch etwas warten, denn die Falcon-Version ist noch nicht ganz fertig.

Wozu das alles? Ganz einfach! Multitasking erhöht die Produktivität ungemein. Wie in der Abbildung zu sehen, kann man Phoenix starten, eine Adresse suchen, diese auf das Systemklemmbrett kopieren, Signum!3 starten (ohne Phoenix verlassen zu müssen, sofern man 4 MB Speicher zur Verfügung hat) und die so gemerkte Adresse per Tastendruck einfügen, Papillon starten, ein Bild bearbeiten und dann in das bereits darauf wartende Signum wechseln und das Bild dort wieder per simplem Tastendruck einfügen.



als Durcheinander

Abgerundet wird die Sache mit dem alternativen Desktop Ease 3.0, denn damit wird das Multitasking richtig schön. Und weil wir immer so nette Päckchen schnüren, heißt das ganze MagiX!-World und enthält außerdem noch 50 hübsche Icons, damit – wie in der Abbildung – auch die richtigen Symbole für die Programme auf dem Desktop rumlungern.

Bestellcoupon

- MagiX!-World** 149,- DM
MagiX! 2.0 + Ease 3.0 + 50 Icons
- MagiX!-World + Icon Constructor** 199,- DM
- ASH-Office** 598,- DM
Signum!3.3 + Papillon 2.0 + Phoenix 3.0,
die alle gleichzeitig mit MagiX!-World laufen!

Schicken Sie mir die oben angekreuzten Produkte an folgende Adresse:

Datum, Unterschrift:

- Ich lege einen Scheck bei (+ 5,- DM)
- Ich bezahle per Nachnahme (+ 12,- DM)

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



Es muß nicht immer Kaviar sein!

Dieser Satz ist mir spontan eingefallen, als ich mich daran machte, dieses Editorial zu schreiben; Herr Simmel, Autor des gleichnamigen Romans, möge mir verzeihen. Nun werden Sie sich sicher fragen, was Kaviar mit unserem treuen ATARI-Computer zu tun hat. Tja, der Kaviar eigentlich nicht, aber die Hauptfigur des Romans sagt bei jeder Gelegenheit: „Wenn ich das in meinem Club erzähle!“

Und schon sind wir bei dem eigentlichen Thema dieses Editorials. Immer wieder erreichen uns Anfragen von ATARI-Besitzern, ob es nicht in ihrer Nähe einen ATARI-Club gebe. Sofern wir in der Redaktion Adressen besitzen, geben wir diese dann gerne weiter.

Sicherlich sind auch der Austausch von Erfahrungen, Urlaubsbesuche, Sammelbestellungen oder Fahrgemeinschaften zu Messen ein nicht ganz uninteressanter Aspekt an Clubgemeinschaften. Allerdings haben wir ein Problem: Da unser Adressenstamm an Clubs nicht gerade auf dem neuesten Stand ist und wir mit Sicherheit auch einige Karteileichen haben, möchten wir an dieser Stelle alle ATARI-Clubs aufrufen, uns zu schreiben. Wir werden den Clubs, die sich bei uns melden, in Zukunft eine eigene Seite widmen, auf der die Adressen abgedruckt werden. Je nach Resonanz auf diesen Aufruf ließe sich vielleicht sogar eine regelrechte Clubecke einrichten, auf der neben den Adressen auch auf Veranstaltungen hingewiesen werden kann. Man wird sehen.

Harald Egel



Computer und Bildung

Der ATARI in der Schule

Während in der Zwischenzeit schon die dritte oder vierte Generation der Personal Computer durch das Land ziehen, schätzen nun auch die zuständigen Stellen der Kultusbehörden die Situation richtig ein und gelangen zu der Erkenntnis, daß auch die Schüler den Umgang mit den elektronischen Hilfsknechten lernen müssen, wenn bei uns nicht eines Tages die Räder gänzlich stillstehen sollen. Wir stellen Ihnen eine Auswahl von Programmen für den Schulgebrauch vor.

Seite 16



Morpher

Gitophon und Saxarre

Metamorphose per Computer. Die Werbebranche hat diese Simulationsart für sich aufgegriffen und läßt spätestens seit dem Kinofilm Terminator 2 die Puppen tanzen. Einmal verwandelt sich der Sprecher in einen Schweinskopf und Sekunden später in einen kleinen Jungen. Nun gibt es das erste Programm für ATARI, wir „morphen“ mit ab

Seite 12

I N H A L T

SOFTWARE

Chembase Gefahrstoffdatenbank	
- Gefährlich oder nicht?	64
Computer und Bildung	
- Der ATARI in der Schule	16
Live+	
- Live Is Life	46
Memo-Help	
- Geheime Verschlusssache	62
Morpher	
- Gitophon und Saxarre	12
Ohrenweide	
- Digitaler Schnittplatz für Falcon030	54
Relax	
- Aktuelle Spiele	148
Utilities für den ATARI	
- Hilfsbereit	28

HARDWARE

Durchblick	
- Neue Monochrom-Monitore	42
Jaguar	
- ATARIs neue Spielekonsole	140
Low-Cost-Tower	
- Eigenbau Tower-Gehäuse	127

GRUNDLAGEN

ATARIUM	96
Alle Jahre wieder ...	
- Signum!3-Workshop für Fortgeschrittene	130
CRC	
- Datensicherung mit Prüfsummen	100
Das 1st Wordplus-Format	
- Fußnoten, Lineale,	136
Der Verwandlungskünstler - DSP-Programmierung	
- Programmier-Tools des DSP	116
FFT	
- Fast Fourier Transform	120
Kompatibilitätsproblem	
- ICD-Festplattenformat nach AHDI wandeln	106
Quicktips	152

I N H A L T

DTP-PRAXIS

Bücher.....	76
Kurz vorgestellt	
- DA's Vektor Professional	66
News	79
Tips & Tricks	80
Vom Entwurf zum Druck	
- Teil 4: Raus aus dem Rechner	70

PUBLIC DOMAIN

GNU-Shell	
- Muschel fürs Gnu	162
Neue PD-Disketten	164
PSE	
- Schülerqual	160
Take This!	
- Komfortabler Start	162

AKTUELLES

Computer & Recht	138
Demodisks	82
Immer up to date	166
Leserbriefe	157
Mega-Disk - Die Diskette zum Heft	63
News	6
Sonderdisks	167
Sylvies Tratschecke	143
Systems '93	
- Herbststurm	36
Thalion	
- Software-Entwicklung in Ost-Westfalen	144
Vorschau	170

RUBRIKEN

Belichterrubrik	84
Editorial	3
Einkaufsführer	89
Impressum	170
Inserenten	159
Kleinanzeigen	93
Rockus	45, 151

Durchblick

Neue Monochrom-Monitore

Nachdem ATARI schon vor längerer Zeit die Herstellung von monochromen Monitoren für die ST-Serie eingestellt hat, tummelt sich inzwischen eine Vielzahl von Fremdanbietern in diesem Marktsegment. Einige davon hatten wir bereits schon vorgestellt. Drei weitere Geräte, die sich anschicken, in die Fußstapfen des schon fast legendären ATARI-SM124 zu treten, wollen wir Ihnen in dieser Ausgabe näherbringen.

Seite 42

Systems '93

Herbststurm

Alle zwei Jahre rechtzeitig vor dem Weihnachtsgeschäft ist München das Mekka aller Computerverkäufer: Alle bekannten Hersteller von Computerzubehör stellen hier noch einmal die letzten Neuheiten vor, die zu guten Umsätzen vor Weihnachten und im neuen Jahr sorgen sollen. Dabei finden sich immer ein paar sehr interessante Highlights, die auch für den ATARI-Besitzer interessant sind. Wir haben uns ein wenig umgesehen und einige Neuheiten für den Gabentisch herausgepickt.

Seite 36



Jaguar

ATARIs neue Spielekonsole

Der Jaguar kommt! Seit dem 19.10.1993 ist es auch in deutschen Landen offiziell. An diesem Tag hat ATARI in einer Reihe von Einzelvorführungen im deutschen ATARI-Stammhaus in Schwalbach/Ts. die neue Spielekonsole Vertretern der Presse präsentiert. Erstmals konnte man den Jaguar in Aktion sehen und sogar selbst Hand anlegen. Wir waren für Sie dabei.

Seite 140

NEWS

NVDI, XBoot und MagiX! mit neuem Vertrieb

Der Vertrieb und Support von NVDI wird ab sofort durch die Behne & Behne Systemsoftware GbR übernommen.

Neben der Version 2.5 für den ST, TT und Falcon030 (129,- DM) sind auch Spezialversionen für ET4000- und Matrix-Grafikkarten (149,- DM) erhältlich.

*Behne & Behne
Systemsoftware GbR
Lindenkamp 2
31515 Wunstorf
Tel.: (05031) 8629*

XBoot wird ab sofort von MAXON vertrieben. Ende November erscheint die Version 3.1. XBoot-Besitzer mögen sich direkt an MAXON wenden, um auf die neue Version upzudaten.

*MAXON Computer
Industriestr. 26
65734 Eschborn
Tel.: (06196) 481811*

Den Vertrieb von MagiX! hat Application Systems Heidelberg übernommen. Alle Anwender, die im Besitz einer alten Version von MagiX! sind, können bei Application Systems ein Update auf die Version 2.0 erhalten oder zu günstigen Konditionen auf die MagiX!-World upgraden. MagiX!-World besteht aus den Programmen MagiX!2.0 und dem Desktop Ease.

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

Hausmesse

Als ATARI-ACC-Händler veranstaltet die Synthesizer-Studio Jacob GmbH am Samstag, dem 4.12.1993 von 10 bis 18 Uhr eine HAusmesse, deren Schwerpunkt spezielle Anwendungen, z.B. Harddiskrecording, für den ATARI Falcon030 sein wird. Software-Firmen der ATARI-Szene, z.B. CCD, Digital Arts, Matrix, Over-

scan, Compo, Trade iT und Steinberg. Alle Interessenten, die mehr mit Ihrem Computer machen wollen, als Text oder Daten zu verarbeiten, sind hierzu herzlich eingeladen.

*Synthesizer Studio Jacob GmbH
Georg-Ohm-Str. 10
65232 Taunusstein-Neuhof
Tel.: (06128) 73052*

Mehr Speicherplatz für Portfolio

Für die Portfolio-Besitzer eine Kurznachricht: Die Firma Eickmann Computer bietet eine RAM-Karte für den ATARI-Taschen-PC. Die Karte mit den Namen „Ste-

fanie“ bietet 128 KB RAM Speicherplatz.

*Eickmann Computer
In der Römerstadt 253/259
60488 Frankfurt
Tel.: (069) 763409*

CANON High-End-Drucker im Low-Cost-Bereich

Canon Deutschland bringt mit seinem neuen Farbdrucker BJC-600 einen Drucker auf den Markt, der es in sich hat. Hohe Auflösung (360x360 dpi) und bidirektionaler Druck ermöglichen Farbpräsentationen, in photoähnlicher Qualität. Der von der CHS Electronic Publishing Service GmbH angebotene BJC-600 besticht durch seine hohe Druckqualität und sein gelungenes, kompaktes Design. Die hohe Geschwindigkeit von 240 Z/Sek. im HS-Modus sowie die durch Multi-Pass-Verfahren (verhindert Streifenbildung) brillante Ausgabe von Grafiken machen diesen Drucker zu einem perfekten Ausgabegerät für Windows-Anwendungen in allen Bereichen. Für DOS-Anwendungen stehen die Emulationen „Proprinter“ und „LQ-2550“ zur Verfügung. Die vier im BJC-600 verwendeten Tin-

ten Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz ermöglichen sowohl die Ausgabe von Millionen Farbtönen als auch den Druck von reinem Schwarz. Dies ist besonders wichtig bei der Kombination grafischer Elemente mit Text. Im Vergleich zu anderen Farbdruckern benötigt der BJC-600 nur einen kleinen Stellplatz auf dem Schreibtisch. Seine Geräuschkentwicklung liegt bei 45 dB(A), der Stromverbrauch erreicht maximal 28 W. Die Qualität ist selbst auf Recycling- und Normalpapier bestechend. Der empfohlene Verkaufspreis für den BJC-600 beträgt DM 1.399,00 (netto) bzw. DM 1.608,85 (inkl. MWST).

*CHS Electronic Publishing
Service GmbH
Ohepark 2
21224 Rosengarten/Nenndorf
Tel.: (04108) 120*

Visitenkarten zum Abziehen

Was früher oft aufwendiger war als das Gestalten und Drucken, nämlich das formatgenaue Schneiden von Visitenkarten, gehört jetzt der Vergangenheit an. Artiplus, Staufen, ist es jetzt gelungen, fertig-geschnittene Visitenkarten, Top-Cards genannt, auf einem leicht-haftenden Trägermaterial zu platzieren. Nach dem Bedrucken werden diese kleberückstandsfrei einfach abgezogen. Sogenannte Duo-Cards ermöglichen sogar beidseitiges Bedrucken in nur einem Druckvorgang auch in Inkjet-Druckern. Die Palette der Visitenkarten reicht von Weiß, Marmor, Perlmutter über 4-Farb-Kreationen

bis zu mehrfarbigen Reflexkartonsorten. Insgesamt stehen über 20 verschiedene Muster zur Auswahl, wobei einige auch als Blattware DIN A4 zur Verfügung sind. Die Desktop-Colorfolien von Artiplus lassen sich nach dem Bedrucken auch direkt im Laserdrucker farblich gestalten, z. B. das Logo in Gold, Silber oder in über 45 anderen Farben. So wird der Schwarzweiß-Laserdrucker zum Farbdrucker.

*Artiplus
Manfred Elzner
Großmattenstr. 12
79219 Staufen
Tel.: (07633) 82413*

Preiswertes ZyXEL-Modem mit BZT-Zulassung

Das erfolgreiche ZyXEL Tischmodem U-1496 E ist jetzt auch in der zugelassenen Version ZyXEL U-1496 EG erhältlich. Das ZyXEL-Modem bietet für DM 898,00 eine Leistung und Funktionen, die in der Modemwelt außergewöhnlich sind. Neben der hohen Datenübertragungsgeschwindigkeit von 14400 bps (V.32bis) bietet es auch den 16.800-bps-ZyXEL-Mode mit MNP2-5, V.42/42 bis Fehlerkorrektur und Datenkompression und Fallback-Fallforward-Funktion. Damit ist ein Datendurchsatz bis zu 57.600 bps möglich. Weitere zusätzliche Funktionen wie Paßwortschutz, Rückruffunktion, Remote-Configuration sind eingebaut. Der FAX-Betrieb mit dem ZyXEL-Modem umfaßt G3-FAX-Versand & -Empfang bis zu 14.400 bps. Alle bekannten FAX-Programme nach Norm TR29 Class II werden unterstützt. Selbst eine so seltene Funktion wie

FAX-Polling wird unterstützt. Selbstverständlich unterscheidet das ZyXEL-Modem zwischen Daten-, FAX- und Sprachbetrieb. ZyXEL-Modems sind bekannt durch ihre Voice-mail-Fähigkeit mit ADPCM Sprachdigitalisierung. Mit der beiliegenden Software 'Super-Voice 1.0 for Windows' liegt eine professionelle Software in der Vollversion dem Modem bei, die FAX- und Sprachbetrieb unterstützt. Selbstverständlich liegt dem Modem ein ausführliches deutsches Handbuch bei, das auch als Lehrbuch geeignet ist. Wichtig sind die kostenlosen EPROM-Updates in den zwei Jahren Garantiezeit, da die ZyXEL-Modems laufend weiterentwickelt werden und updatebar sind.

POINT Computer GmbH
Rosental 3-4
80331 München
Tel.: (089) 2606250

Neuigkeiten von R.O.M. Software

Zu der freundlichen Textverarbeitung papyrus von R.O.M. Software gibt es die neue Erweiterung papyrus GOLD. papyrus GOLD ersetzt bei der Installation komplett die alte Programmversion, so daß ein Update auf die neueste papyrus-Version 3.0 enthalten ist. Papyrus GOLD umfaßt neue DTP-Features wie u.a. den Import frei skalierbarer Vektorgrafiken (z.B. GEM), automatischen Umfluß von Text um Bilder und Objekte, verschiedene Master-Seiten pro Dokument, rechts-nach-links-Schreiben für ausländische Texte sowie den kompletten Funktionsumfang des bisherigen papyrus-office-Upgrades (Tabellensatz mit Tabellenkalkulation, Serienbrief/Datenbankanbindung, automatische Inhalts- & Stichwortverzeichnis-erstellung, Formulare, Mustervorlagen uvm. ... papyrus GOLD kostet 149,00 DM, ein Upgrade der papyrus-office-Version nach papyrus GOLD kostet 69,00 DM.

R.O.M. Software vertreibt ab sofort folgende ATARI-Produkte der Fa.SciLab: Das objektorientierte Zeichenprogramm Xact DRAW, das Programm Xart Chart Publishing zur Erstel-

lung erstklassiger Präsentationsgrafiken (2D bis 3D) aus numerisch-tabellarischem Zahlenmaterial für Wissenschaft und Business- sowie Sleepy Joe, den Bildschirmschoner und Multi-Accessory. Die Produkte werden von SciLab in gewohnter Weise weiter gepflegt.

R.O.M. Software und omikrom.Soft & Hardware haben sich nach längerer freundschaftlicher Verbundenheit nun auch zu geschäftlicher Zusammenarbeit entschlossen: In Zukunft werden bis auf weiteres beide Produktpaletten von beiden Firmen vertrieben. Es wird gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit betrieben. Es werden gemeinsame Schulungen etc. angeboten. Harmonisierende Produkte werden aufeinander abgestimmt und z.B. wie die Datenbank Free-way mit papyrus GOLD oder Tabellenkalkulation K-Spread mit dem Präsentationsgrafik-Programm Xact in preisgünstigen Bundles angeboten.

R.O.M. Software
Raschdorffstr. 99
13409 Berlin
Tel.: (030) 4924127

Iomega LaserSafe Plus: Speichert 1.3 GB auf einer Disk

IOMEGA hat erst vor kurzem den neuen LaserSafe Plus auf den Markt gebracht. Das Gerät ist ein wiederbeschreibbares, magnetooptisches Laufwerk für Macintosh- und PC-kompatible Computer. Der LaserSafe Plus ist lese-/schreibkompatibel mit 650MB(ISO)- und 1-GB-(ZCAV) Disks. Mit einer durchschnittlichen Zugriffszeit von 19 ms, einer Schreibgeschwindigkeit von 1.1 MB/s und einer Lesegeschwindigkeit von 2.2MB/s, ist der LaserSafe Plus

bestens geeignet sowohl für Bild-Datenbanken, On-line Speicherungen als auch für schnelles Backup oder Archivierung. Der LaserSafe Plus wird komplett mit einer 1.3GB-Disk geliefert.

IOMEGA Europe GmbH
Böttingerstr. 48
79111 Freiburg
Tel.: (490761) 45040



fibuman

DER FINANZBUCHHALTUNGSMANAGER

Problemlose Einnahme-Überschuß-Rechnung (fibuman 1ST, e+m) und Bilanzierung (fibuman f+m) nach den neuesten gesetzlichen Vorschriften

Die beste Fibu für den ST*

*Testbericht fibuman ST-Magazin 10/88

Nach wie vor... Referenz unter den Finanzbuchhaltungen**

**Testbericht fibuman ST-Magazin 1/91

Wollen Sie mehr wissen?

fibuman Atari (auch Falcon), DOS, Mac, Amiga wurde in über 30 Tests hervorragend benotet. Wir senden Ihnen gern Sonderdrucke einzelner Rezensionen und ausführliches Informationsmaterial.

Bitte senden Sie mir:

Demo + Handbuch (DM 65,- wird angerechnet)

ausführliches Informationsmaterial

Name/Firma:

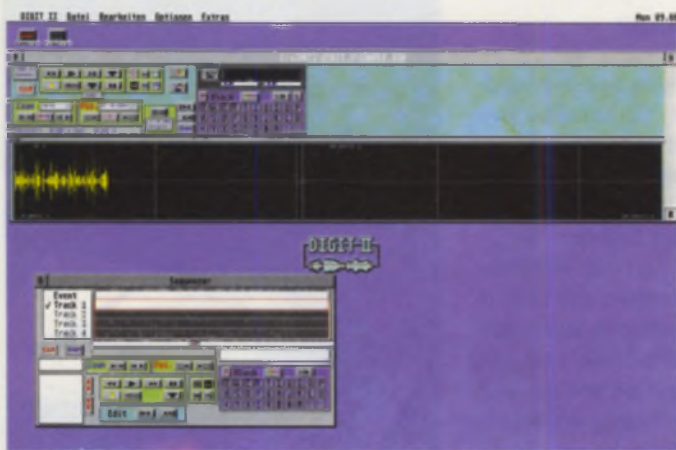
Straße:

PLZ, Ort:

Tel./Fax:

NOVOPLAN
SOFTWARE GMBH

Hardtstraße 21 Telefon: 02952 / 8080
D-59602 Rützen Telefax: 02952 / 3236



DIGIT II

Von September 1993 an wird eine neue Reihe von Sampling-Programmen für den Falcon030 verfügbar sein. Diese Reihe wird unter dem Sammelnamen DIGIT II veröffentlicht. Das erste Programm dieser Serie, DIGIT II Studio, wird ab dem 15. August ausgeliefert. Es handelt sich dabei um einen Sampler im klassischen Sinne, der aber die Soundfähigkeit des Falcon voll nutzt. Dabei ist Samplen ins RAM ebenso möglich wie Harddisk-Sampling. Die Festplatte wird als virtuelles RAM verwaltet. Sämtliche Schnitt- und Editierfunktionen, Blockmanipulationen etc. sind mit Harddisk- und RAM-Samples gleichermaßen

möglich. Maximal 30 Blöcke können markiert werden, die dann per Mausklick oder Tastendruck gespielt werden. In einem Sequenzteil können Blöcke zu Makros zusammengefaßt und in eine Sequenzliste eingetragen werden. Vorwärts-/Rückwärtsspielen und beliebige Vergrößerungsstufen in der Sample-Lupe sind selbstverständlich. Das Programm ist auflösungsunabhängig und läuft ab TOS 4.02 ohne Einschränkungen. Der Preis dieser Version beträgt 149,- DM.

GALACTIC
 Julienstr. 7
 45130 Essen I
 Tel.: (0201) 792081

Comsphere-3910-Serie

Ein neues Modem - Comsphere 3910 - basiert auf AT&T Paradyne's innovativem Konzept in der Modemtechnologie. Änderungen an der Firmware können einfach über das Telefonnetz nachgeladen werden. Sogar V.Fast 28.8-Kbps kann nach Verabschiedung der Norm (V.34) auf diese Weise ohne Hardware-Änderungen integriert werden. Folgende Features bietet das Modem schon jetzt: vielseitige Einsatzmöglichkeiten als 2/4-Draht-System; Tischversion (3910) oder Steckkartensystem (3911) in Verbindung mit einem Rahmengerüst; Primärdatenübertragungsraten synchron von 300 bps bis 28.8 Kbps und asynchron von 300 bps bis 57.6 Kbps; CC-ITT-Norm nach V.32bis, V.33, V.29, V.27bis, V.32, V.22bis, V.23, V.21, V.14 und V.13; V.32-

terbo (19.2 Kbps) (de facto Industriestandard); automatische Wahl nach V.25bis und AT Befehl; Fehlerkorrektur und Datenkompression nach MNP2-5 und V.42 & V.42bis; benutzerfreundliches, menügesteuertes 2-Zeilen-Display und Tastatur zur Konfiguration und Steuerung von Local- und Remote-Modems; kontinuierliche End-zu-End-Diagnoseüberwachung und automatischer Alarm im Fehlerfall; Standard-Netzwerkmanagement-Diagnostik; optionales Netzwerkmanagementsystem (Comsphere 6800 & 6700 NMS) und 28.8 Kbps-Modulation-Software und 4-Kanal-TDM/MSD.

Point Computer GmbH
 Rosental 3-4
 80331 München
 Tel.: (089) 686460



Neue Festplattenserie

Unter dem Namen S-Drive bietet der EDV-Service Bontenackels eine neue SCSI-Geräteserie an, die sich durch eine kompakte Bauweise und einen günstigen Preis auszeichnet. Zum Einsatz kommen nur Markenfestplatten der Hersteller Quantum, Fujitsu und Syquest.

Die S-Drives gibt es in zwei verschiedenen Gehäusevarianten: als Tischgerät oder, für Schreibtische mit Platznot, auch als sehr kleines Standgerät (außer Syquest). Bei beiden Versionen sind ein NoNoise-Lüfter, ein ID-Schalter sowie zwei 50-polige SCSI-Buchsen eingebaut. Folgende Festplatten sind verfügbar: Quantum 270MB (DM 748), Fujitsu 525MB (DM 1448,-), Fujitsu 1GB (DM 2048,-), Fujitsu 2GB (DM 3748,-). Als Wechsel-

laufwerke sind das Syquest 88/44- (DM 948,-), das Syquest 44- (DM 798,-) sowie das noch sehr neue Fujitsu MOD 128MB-Laufwerk (DM 1898,-) erhältlich. Die S-Drives werden anschlussfertig für den TT mit allen Kabeln, einem dt. Handbuch und bei Wechsellaufwerken einem Medium geliefert. Für den Anschluß an einem ST(E) kann der ICD-Host-Adapter THE LINK zu einem Aufpreis von DM 160,- bezogen werden. Zum Anschluß am Falcon ist ein spezielles SCSI-Kabel notwendig (Aufpr. DM 25,-). Weitere Informationen gibt es bei:

EDV-Service Bontenackels
 Beethovenstraße 5
 52146 Würselen
 Tel.: (02405) 72307



0241 55 30 01

Eine Nummer, die Sie kennen sollten...

1ST-Base, Victors schnellste Datenbank	199
DEMO Anfordern	(kostenlos!)
27C1001-120 CMOS EPROM	15
27C256-120 CMOS EPROM	6.50
27C512-120 CMOS EPROM	9.50
2MB für Mega / 1040 STE	179
4MB für Mega / 1040 STE	349
3.5" DSDD 100% ERROR FREE	0.99
3.5" HD Floppy ohne Zubehör	89
3.5" Anschlußfertig für alle ST	120
CPU Sockel für DIL 68.000	5
Laseretiketten 70*36 24 pro Seite 10 Bögen 5	
Antistatische IC Verpackung	3.50
Einbaukosten für Beschleuniger	69
Einbaukosten für Speicherkarten	150
Einbaukosten für TOS 2.06	69
Reparaturarbeiten meistens	150
falconWINGS	149
HBS 240	179
HBS 240 inkl. Coprozessor	333
HBS 640 T28, 28MHz, 64KB Cache	349
HBS 640 T36, 36MHz, 64KB Cache	549
HBS 640 FPU	149
IMEX II die 3MB RAMERWEITERUNG	279
K-Spread light Tabellenkalkulation	89
NEU: KARMA 2.0 der Grafik Konverter	69
LogiTech pilot Maus	69
Beetle die präzise Handliche Maus	79
silent Lüfter für alle Mega ST	59
noNOISE thermische Lüfterregelung	39
Laserprinter mit 1.5MB RAM und 300dpi	1749
Toner Doppelpack für ca. 5000 Seiten	58
SpeedJet300 schneller Tintenstrahl Printer 699	
Tintenkartusche hält sehr lange	89
ProGEM die GEM Library für den Profi	149
Qfax/Prof die FAXsoftware	99
QPack Modem+DFÜ und FAX Program	333
Pocketmodem für FAX und BTX	249
SQ400 medium 44MB	149
SQ800 Medium 88MB	189
Mega STE Coprozessor	79
Falcon Coprozessor 68.882	99
TAE-N-Western Kabel	19.90
TOS 2.06 Extension Karte	179
TOS 2.06 nur die EPROMS	99
toXIS das Virengift	59
Adapter ST hoch an VGA Monitor	149
WD1772-0202 HD tauglich	55
ZyXEL ROM update auf die neue Version	49
Caddy für Mega STE und TT030	79
Faxmanager automatischer Umschalter	279
Kobold 2 der schnelle Filekopierer nur	99
Papyrus die neue Version	279
dito inkl. Qfax/Prof	349
Papyrus inkl. Office Modul	369
dito inkl. Qfax/Prof	439
Office Modul einzeln	99
Overscan die ST Bildschirmserweiterung	99
Overscan für TT030	249
Screenblaster für FALCON	149
NOVA 32k ST	444
NOVA 32k VME	666
14" sw Monitor für alle ST mit Ton	349
Großbildschirme auf Anfrage	
Alle EIZO Modelle auf Anfrage	
Nixdorf 386DX20 mit 70MB HD, 3.5" Floppy,	
VGA, par.ser., 0MB der PC als Zweitcomputer	
für Spiele usw nur solange Vorrat	999
Echtzeit Uhr steckbar für alle ST	99
Midnight der modulare Bildschirmschoner 88	
EASE, der bessere Desktop	79
Calamus 1.09 DTP für Profis	199
Calamus 1.09 inkl. QFax/Prof	249
Interface der RSC Editor	69
Tower Gehäuse MINI	149
Midi	179
BIG	249
AT-Speed c16	298
ATONCE 386SX Mega STE	579

IMEX II

2/3/4MB für alle ST

RAM-Erweiterung
2MB mehr für alle ST



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

falconWINGS



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

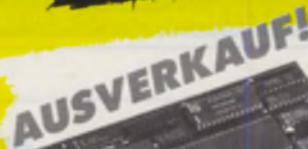
Neuer Preis DM 99.-

ZyXEL

*U1496E+ DM 849.-

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

Tower 222.-



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

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

Schwächen: KEINE!

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

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

DUMPING

SyQUEST 88C

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

DUMPING

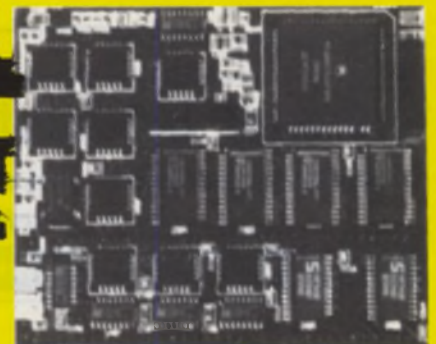
Conner 170MB

anschlußfertig für alle ST und hdpLINK Hostadapter nur DM 749

DUMPING

Geschwindigkeit!

415%



kompatibel durch echte 68.000 CPU
überlegen durch 64KB Cache
sehr schnell mit 28 bzw. 36 MHz
68.881 FPU optional
kompatibel zu allen TOS Versionen

HBS640T28 DM 349.- 28 MHz
HBS640T36 DM 549.- 36 MHz

Superpreis 1499.-
300dpi Laserprinter



Festplatte am Portfolio

Wer hätte das gedacht? Disketten und Festplatten am Portfolio! Ein Diskettenlaufwerk gibt es jetzt zum Komplettpreis von 399,- DM. Im Lieferumfang sind ein Diskfolio-Interface mit paralleler und serieller Schnittstelle sowie ein Diskettenanschluß und das Diskettenlaufwerk, das ansonsten an jeden ST anschließbar ist, enthalten. Das Festplatten-Universal-Interface hat auch eine serielle und parallele Schnittstelle. Ein eingebautes Uti-

lity-ROM sorgt für die Software-Treiber. P-BASIC und DFÜ-Software sind auch auf dem ROM enthalten. Das Interface kann optional bis zu 512 KB RAM ausgerüstet werden. Festplatten gibt es auf Anfrage. Sie werden am Parallelport des Universal-Interfaces angeschlossen.

*Eickmann Computer
In der Römerstadt 259
60488 Frankfurt am Main
Tel.: (069) 763409*

Golden Island für Falcon030

Mit Golden Island wird Ende Oktober 1993 eines der wenigen Spiele veröffentlicht, die nur auf dem Falcon laufen. Der Spieler soll bei diesem Spiel einen Zug durch ein Schienennetz steuern und dabei sämtliche Goldstücke einsammeln, die von Verbrechern dort verteilt wurden. Der Zug ist mit einem Kran ausgestattet, mit dem man die Goldstücke einsammeln kann. Besonders schwierig wird es, die gegnerischen Züge ohne Waffen zu zerstören. In dem komplexen Schienensystem befinden sich allerlei Extragegenstände, die der Spieler aufsammeln und bei Bedarf benutzen kann. Golden Island

läuft in 256 Farben, überwiegend in hoher Auflösung. Zum Spielen wird deshalb ein VGA-Monitor empfohlen, da man beim RGB-Monitor nur in Interlace spielen kann. Der erweiterte Joystickport wird unterstützt, in Planung ist die Unterstützung des neuen ATARI-Joypads. Bei der Entwicklung von Golden Island wurden die ATARI Game/Entertainment Software Guidelines besonders berücksichtigt. Preis: 59,- DM.

*WBW-Service
Willi B. Werk
Osterfeuerbergstr. 38
28219 Bremen
Tel.: (0421) 3968620*

Neue Adresse bei GE-Soft

Ab sofort ist die Firma GE-Soft unter folgender Anschrift erreichbar:

*GE-Soft • Landgrafenstraße 37-39 • 53842 Troisdorf
Tel.: (02241) 406389 • FAX: (02241) 406589*

Mighty-Sonic

Auch der Falcon kann nun erfolgreich ausgebaut werden. Die Mighty-Sonic vereint einen 32MHz-Beschleuniger mit einer Fast-RAM-Karte. Durch den schnelleren RAM-Zugriff erreicht man wirklich die Verdopplung der Geschwindigkeit. Der Speicherausbau ist in Schrit-

ten von 4, 8, 16, 20 MB möglich. Die bereits vorhandenen 4 MB Falcon-RAM bleiben natürlich erhalten. Preis ab 745,00 DM.

*MW electronic
Heisterbacher Str. 96
53639 Königswinter
Tel.: (02223) 1567*

PAK68/3

Nun ist es soweit, die neueste Version des von der c't entwickelten Beschleunigers ist lieferbar. Die technischen Daten im Überblick: - 68020er oder 68030er Prozessor mit 32 MHz; 32 KB Second-Level-Cache; optional können noch der Coprozessor und TOS EP-ROMs (z.B. gepatchtes TOS 3.06) eingesetzt werden. Die PAK68/3 erreicht ungefähr die Leistung eines TTs, teilweise ist sie sogar

schneller. Sie läuft in allen STs von 260er bis zum MegaSTE. Je nach Rechner Typ sind natürlich ein größeres Gehäuse und ein Prozessoradapter für den Einbau notwendig. Die Preise liegen ab 555,-DM für den Bausatz und ab 695,-DM für das Fertiggerät.

*MW electronic
Heisterbacher Str. 96
53639 Königswinter
Tel.: (02223) 1567*

PixArt und Service

OMIKRON möchte seinen Kunden mehr bieten als ein gutes Farbgrafikprogramm: Deshalb wird jetzt eine ganze Servicepalette angeboten, so daß man aus PixArt-Bildern so einiges machen kann. Wie wär's mit einem selbstgestalteten T-Shirt am Strand? Oder mit gestickten Aufnähern für den Sportverein? Oder hochwertig gedruckten, farbigen Visitenkarten? All dies und mehr bietet OMIKRON als Service für PixArt-Kunden an

- einfach Disk mit PixArt-Bild einschicken. Solcher Service ist übrigens nicht nur für Großgrundbesitzer und Multimillionäre gedacht. T-Shirts gibt's z.B. in Einzelstücken schon für 19,90 DM; und 100 farbige Visitenkarten kosten 59,90 DM.

*OMIKRON.Soft+Hardware GmbH
Sponheimstr. 12a
75177 Pforzheim
Tel.: (07231) 356033*

„Original“ RTS-Tastaturumbausätze für ST-Mega und Falcon

definierter Druckpunkt, kein schwammiges Schreibgefühl mehr!

Der »Klick« macht die Musik

Aktionspreis: DM 60,-

ATS - Elektronik

Postfach 64 · 75233 Tiefenbronn · ☎ (0 72 34) 69 15 Fax 55 74

ATARI TT030 Großbildschirm

Händlerverzeichnis bitte anfordern.

ATARI TT030 ist eingetragenes Warenzeichen der Firma ATARI Computer

Der 19" monochrom Großbildschirm ist direkt an den ATARI TT030 anschließbar. Er erlaubt ergonomisches Arbeiten bei 1280 x 960 Punkten mit 72 Hz.

1498 DM

Computertechnik Rosenplänter GmbH
Wagenstieg 5 D-37077 Göttingen
Tel.: 0551-377021 Fax: 377242



Computer
Software
Aufrüstung
Reparatur
Scan-Service
PD-Versand

Geschenkiddeen

ATARI

Systemcenter

Software

Diverses	
SpeedoGDOS	99.00
Multitos	99.00
Mag!x 2.0	149.00
Overlay	199.00
Overlay Multimedia-Modul	99.00
E-Copy 1.5x	89.00
X-Boot 3 Bootselector	89.00
Sleepy Joe 2	99.00
Studio-Convert	99.00
Karma 2	79.00
VRAM 3	149.00
Diskus	189.00
Crypton	98.00
Textverarbeitung	
Tempus Word Pro	649.00
Calamus® -Fontloader f. Pro (unserialisiert)	45.00
Calamus® -Fontloader f. Pro (serialisiert)	99.00
Formel PI-Modul f. Pro	50.00
Tempus Word Student	449.00
Tempus Word Junior	199.00
Papyrus	298.00
Signum!3	398.00
That's Write 3	399.00
Script 3	298.00
DTP	
Calamus 1.09N o. Handbuch	199.00
Calamus S	898.00
Bildbearbeitung	
Studio Photo	199.00
Chagall Graustufen	399.50
Chagall 24bit-Farbe	699.50
Datenbank	
Phoenix 3.0	398.00
1st Base	248.00
Grafikprogramm	
DA's Vektor	298.00
Papillon 2	199.00
Pixart	298.00
Tabellenkalkulation	
KSpread Light	99.00
KSpread 4	248.00
Bücher	
Das Atari ein mal eins	49.00
Das Signum!3-Buch	59.00
Virenkiller	
Toxis	59.00
Poison	98.00
Spezielle Falcon-Produkte	
Cubase Audio Einführungspreis	1498.00
Digitape Light	299.00
Digitape 2.0	699.50
Musicom	99.00
Musicom 2	199.00
Tea Time	99.00
Spiele für Falcon 030	
Spiel Ishar	89.95
Spiel Ishar 2	89.95
Spiel Transarctica	89.95
weitere Spiele für Atari Falcon folgen noch vor Weihnachten. Spiele für Atari ST/STE auf Anfrage, rufen Sie uns an !!!	

PD-/Shareware-Pakete

Grafikpakete (IMG-Format 300DPI)	
Sankt Martin/2 Disks	14.95
Nikolaus/2 Disks	14.95
Weihnachten/8 Disks	49.95
Sylvester+Neujahr/3 Disks	19.95
Karneval/8 Disks	49.95
Speisekarte/19 Disks	95.00
Farbgrafiken in 16/256 Farben	
GIF 1/2/3/4/5 je 4 Disks	je Paket 14.90
MOD-Files incl. Player	
Sound 1/2/3/4/5	je Paket 14.90
Crazy Sounds-Geräusche	
Crazy 1/2/3	je Paket 14.90
Sonstiges	
220 Vektorfonts/1.09x,S,SL,DA Vektor	129.00
50 Vektorfonts/1.09x,S,SL,DA Vektor	49.00
200 Signum!2-Fonts	59.90
Portfoio/7 Disks	39.90
Einsteiger-Paket/6 Disks	29.90
Schüler/6 Disks	29.90
Schule + Lernen/6 Disks	29.90
Drucker-Utilities/10 Disks	29.90
TeX-Satzsystem/11 Disketten	39.90
Icons 1 diverse SW-Icons für TOS 2.05/2.06/3.06	9.90
Icons 2 diverse SW-Icons für Ease	9.90
Icons 3 diverse Farb-Icons für TOS 4.x/Ease 3	9.90
CPX diverse CPX-Module incl. Kontrollfeld	9.90
Utilities 1 Selectric/Winx/Gemram/Idle uvm.	9.90
Utilities 2 XSystem/XInfo/Caps/Rubricks uvm.	9.90
Utilities 3 TT-Desktop/Autobahn/Tools 19 uvm	9.90
ACC Kalender/Uhr System uvm.	9.90
Packer lhar/1zh/zip/zoo/arj incl. Shell	9.90
Gimmicks diverse Scherze + Gemeinheiten	9.90
Erdkunde 1 (Afrika) GEM-Vektorgrafiken	9.90
Erdkunde 2 (Amerika) GEM-Vektorgrafiken	9.90
Erdkunde 3 (Asien) GEM-Vektorgrafiken	9.90
Erdkunde 4 (Australien) GEM-Vektorgrafiken	9.90
Erdkunde 5 (Europa) GEM-Vektorgrafiken	9.90

HP-Utilities

1

auf dieser Diskette befinden sich einige Druckertreiber, u.a. 1st Word, Arabesk, Signum2, Calamus, Script, Stad uvm.

9.90 DM

HP-Utilities

2

auf dieser Diskette befindet sich ein Steuerprogramm für das HP Deskjet, diverse Downloadfonts werden mitgeliefert, Festplatte nötig.

12.90 DM

Fordern Sie unseren aktuellen Katalog mit Software-, Hardware- und PD-Preisen an. Neben einer speziellen **Falcon-PD-Sammlung** bekommen Sie auch eine Grafikübersicht über Bilder im IMG-Format, die Sie auf einzelnen Disketten, nach Themengebieten bei uns bestellen können.

5 DM
in Briefmarken

I. WOHLFAHRTSTÄTTER

Postfach 30 10 33
40410 Düsseldorf

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

Düsseldorf

Hardware

Computer	
Atari-Computer	a. A.
CD-ROM	
Toshiba 3401, Double-Speed 200ms, Multi-Sessionsfähig, XA/MPC-Spezifikation, geringe CPU-Belastung	
Rohlaufwerk	898.00
anschlußfertig TT/Falcon	1190.00
anschlußfertig ST/STE	a. A.
Festplatten	
Quantum 240MB	
Rohlaufwerk	629.00
anschlußfertig ST/STE	999.00
anschlußfertig TT/Falcon	898.00
Quantum 520MB	a. A.
Fujitsu IGB	a. A.
Wechselsplatte Syquest 105MB	
Rohlaufwerk	949.00
anschlußfertig ST/STE/TT/Falcon kpl.	1398.00
Medium 105MB	149.00
Wechselsplatte 88MB (auch 44MB-Medien)	
Rohlaufwerk	719.00
anschlußfertig ST/STE kpl.	1398.00
anschlußfertig TT/Falcon kpl.	1198.00
Medium 88MB	194.00
Magnetoptisches Laufwerk 128MB	
Rohlaufwerk	
anschlußfertig ST/STE/TT/Falcon kpl.	2098.00
Medium MO 128MB	89.00
Monitore	
GS148 Graustufen für alle Rechner	329.00
Philips Brillance 14" SVGA MPRII	998.00
Philips Brillance 17" MPRII Multi	2298.00
Drucker + Zubehör	
Seikosha OPI04 1.5MB	1698.00
Seikosha OPI08 1MB	2499.00
Trommel für OPI04/108	225.00
Toner Doppelpack für OPI04/108	59.90
Trommel Atari SLM804	398.00
Toner für Atari SLM804	99.00
Trommel Atari SLM605	298.00
Toner Doppelpack Atari SLM605	59.90
Atari Lynx	
Konsole	189.00
Tasche groß	34.90
Tasche klein	24.90
Spiele	a. A.
Atari Portifolio	
Konsole	329.00
Speicherkarte 64K	158.00
Speicherkarte 128K	258.00
Paralleles Interface	98.00
Seriell Interface	158.00
Diskfolio (Seriell-, Parallel- und Floppy-Interface)	399.00
Sonstiges Zubehör	
Falcon Speed MS-DOS-Emulator für Falcon	498.00
AT Speed C16 MS DOS Emulator für ST/STE	329.00
AT Speed MS DOS Emulator für ST/STE	298.00
Speichererweiterung auf 3MB	a. A.
Speichererweiterung auf 4MB	a. A.
weitere Hardware auf Anfrage, rufen Sie uns an !!!	

Gitophon und Saxarre

**Metarmorphose -
Gestaltwandel: fast jeder
hat diesen Begriff schon im
Biologieunterricht gehört. Gemeint ist
dort die Umwandlung eines Pflanzen-
organs im Lauf der Stammesgeschichte.
So ist darunter z.B. die Umformung von Blättern,
Sprossen oder Wurzeln zu Ranken oder Dornen zu
verstehen. Auch die Abwandlung einer Gestalt
(Metabolie) ist jedem bekannt, wenn man nur an die
Larve-Puppe-Imago denkt.**

Mit Morpher ist alles möglich!

Im Computerzeitalter werden solche Vorgänge natürlich gerne im Rechner simuliert. Die Werbebranche hat diese Simulationsart für sich aufgegriffen und läßt spätestens seit dem Kinofilm Terminator 2 die Puppen tanzen. Einmal verwandelt sich der Sprecher in einen Schweinskopf und Sekunden später in einen kleinen Jungen.

Morphing macht's möglich

Für solche Projekte (Terminator 2, Werbefilme etc.) ist natürlich eine entsprechend teure Spezial-Hard- und -Software verwendet worden. Seit kurzem halten aber Ableger dieser teuren Systeme Einzug in den Consumer-Markt, auf daß nun jeder seine gemeine Schwiegermutter in die Hexe Schrupmeldei verwandeln kann - wenn auch nur elektronisch! Für ATARI-Computer gibt es seit ein paar Wochen nun ebenfalls einen Morpher. Vertrieben wird er von der altbekannten Firma Application Systems Heidelberg. Da es zur Zeit keine Mitbewerber auf diesem Markt gibt, kann kein Vergleich zu anderen Systemen stattfinden! Zeitgemäß präsentiert sich Morpher im sauberen GEM-Gewand. Auf Wunsch werden die Bedienelemente auch in 3D gezeichnet, statt wie üblich in 2D. Der Morpher läuft auch erwartungsgemäß auf jedem ATARI



SWEET 16 v.2.2 (Update DM15...) DM 99,-
16 Track Sequencer für ST/E, FALCON. Läuft in allen Auflösungen. Profi Software für wenig Geld (Test ST 7/93)

MIDI 16+ Midi Port Expander DM 69,-
Läuft mit Sweet 16, Cubase, Notator.

MIDI THRU BOX 1xin 5xOut DM 79,-

SB MIDI Interface Box DM 89,-
Für Sound Blaster Karten 2x In 1x Out 1xThru

PC MIDI Karte DM 249,-
MPU 401 Komp. Incl Sequencer Prg. für Win 3.1

DIGITAPE DM 198,-
Harddisk Recording Software für FALCON

MUSICOM DM 119,-
Harddisk Recording Software für FALCON

SCREENBLASTER DM 199,-
incl. NVDI

44 MB Wechsellplatte DM 878,-
SCSI/DMA für ST
Nur SCSI (TT / FALCON) DM 798,-

88 MB Wechsellplatte DM 1048,-
SCSI/DMA für ST
Nur SCSI (TT / FALCON) DM 998,-

210 MB Festplatte DM 998,-
SCSI/DMA für ST
Nur SCSI (TT / FALCON) DM 898,-

14" VGA Monitor DM 649,-
für TT / FALCON / PC

CD's ab. DM 39,-
PC Software viele Titel auch Midi

Fest & Wechsellplatten in 19" Rack
Mega ST 19" Rack Umbau
FALCON 830 19" Rack Umbau
"genau richtig für den Musiker"

Hard & Software Zubehör Reparaturwerkstatt
Speichererweiterung, Epson Drucker, PC's
(Preislisten für ATARI/PC/ACORN gg. Rückporto)

Wir sind autorisiertes ATARI Midi Center
EPSON & ACORN Fachhändler
FALCON Harddisk Recording
(Vorführung Samstags)

MULTI MEDIA PC's für den Midi Umsteiger,
wir helfen ihnen gern bei der "Qual der Wahl"

Midi & Computer Systeme
Baroper Bahnhofstr. 53 44225 Dortmund/Barop
Tel. 0231-759283 Fax 750455
(Mo.-Fr. 10-13/15-18.30 Sa. 10-13.30)
Laden Lokal / Versand

COMPUTER SERVICE SCHWARZER

GE SOFT EAGLE
50 MHz TT Clone
Infos anfordern!

HIGHSPEED MODEM
14.400 bps V.42bis, BTZ 445.-

FESTPLATTEN

MB	'nackl'	extern TT
240	525.-	775.-
1200	1845.-	1995.-
WP 44/88	595.-	1025.-

WP 'extern' mit einem Medium

Colorscan A4 SCSI a.A.
EPSON GT 8000 SCSI 2975.-
Crazy Dots II 775.-
15" Multiscan MPR II 825.-
1280*1024 NI
EIZO Monitore a.A.
Nachfülltinte für HP Desk Jet
- 5* schwarz 79.-
- 3* farbig 79.-
Klebefolien schneiden aus
.CVG, .CDK, .GEM Dateien
Board 486/33 DLC 295.-
Board 486/40 DX VLB 775.-

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

Die neuen postzugelassenen Faxmodems

Weniger Kohle, mehr Bits, kein Knast.



TKR Blizzard 144 378,-

Hayes kompatibel, externes Faxmodem mit 300-14400 Bit/s; MNP2-5, CCITT V42/V42bis; effektiv bis 57600 Bit/s; Telefax senden und empfangen; BTZ-zugelassen.

TKR Speedstar 144 448,-

Technische Daten wie Blizzard 144; entwickelt in Deutschland; stabiles Metallgehäuse; Sicherheitsrückruf mit 20 Nummern.

TKR Blizzard 24 198,-

Hayes kompatibel, externes Faxmodem mit 300-2400 Bit/s; MNP2-5, CCITT V42/V42bis; effektiv bis 9600 Bit/s; Telefax senden und empfangen; BTZ-zugelassen.



Stadtparkweg 2 · 24106 Kiel
Telefon (0431) 33 78 81 · Fax (0431) 3 59 84

Immer eine gute Verbindung



mit TOS. Für Rechner mit einem Coprocessor (TT/Falcon) gibt es eine eigene Programmversion.

Fünf ist Trümpf

Maximal fünf Fenster baut der Morpher auf, da er mehr nicht benötigt. Zwei Fenster, die immer auf dem Bildschirm liegen, nennen sich 'Tools' und 'Morpher-Aktionen'. Zwei weitere Fenster erscheinen, wenn man ein Quellbild und ein Zielbild eingeladen hat. Das fünfte Fenster erscheint nach der Berechnung eines Morphing-Bildes. Bevor wir jetzt aber alle Funktionen des Programmes erläutern, sollte noch geklärt werden, was denn der Morpher genau macht. Wie eingangs erwähnt, handelt es sich um die Um- oder Verwandlung von Objekten. Beim vorliegenden Morpher gibt es zwei Möglichkeiten des Morphings. Die erste ist eine Mischung von zwei Bildern zu einem dritten Bild. Dabei wird angegeben, wie hoch der prozentuale Anteil der Ausgangsbilder am Zielbild sein soll. Bekommt ein Bild 30% Gewicht, so erhält das andere automatisch 70%. Die zweite Möglichkeit ist die Berechnung einer Animation. Hier werden x ($1 \leq x \leq 99$) Bilder als Zwischenstufe berechnet. Beide Methoden wären prinzipiell nur langweilige Überblendeffekte, wenn da nicht die Sache mit den Stützpunkten und -linien wäre.

Äpfel und Birnen

Um ein wirklich gutes Morphing zu erreichen, muß dem Computer mitgeteilt werden, welche Bereiche im Quellbild zu der entsprechenden Stelle im Zielbild wandern sollen. Die Vorgehensweise ist recht einfach. Man nehme sich zwei Bilder, die sich vom groben Aufbau her ähnlich sein sollten. In der abgedruckten Animation ist das Quellbild das Bild der jungen Dame, die am Strohhalm saugt. Im Zielbild streckt sie dem Betrachter die Zunge raus. Quell-



Bild 1: Nur wenige Funktionen sind nötig, um wahre Wunder zu vollbringen.

und Zielbild sind sich in diesem Falle sehr ähnlich und deshalb für eine Animation sehr gut geeignet. Andere Beispiele sind die Köpfe von Politikern, die in jedem Wochenmagazin zuhauf abgedruckt sind.

Grundbedingung für den Morpher sind auf jeden Fall Truecolor-Bilder, die gleich groß sein müssen. Um nun nicht nur einen Überblendeffekt zu bekommen, müssen markante Bereiche indiziert werden. Diese sind z.B. Augen, Mund, Nase, Ohren, ein ganzer Kopf, Krawatten, Arme und Beine etc. Aus diesem Grund fällt es etwas schwer, aus einem Auto ein Gesicht werden zu lassen oder aus einem Fisch ein Stuhl. In Bild 1 sehen Sie die Oberfläche vom Morpher, in der bereits ein Quell- und ein Zielbild eingeladen wurden. Des Weiteren sind in den Bildern grüne Punkte zu sehen, die teilweise mit blauer Linie verbunden sind. Diese sind die besagten Stützpunkte und -linien. Die Linien kennzeichnen wichtige Konturen, wie z.B. die Arme, den Kopf und auch die Brille und den Mund. Diese Punkte und Linien wurden mit den Werkzeugen, die im Tool-Fenster abgebildet sind, hergestellt. Deren Handhabung ist denkbar einfach. Mit dem Hammer wird ein Punkt eingeschlagen. Mit der Zange kann er wieder entfernt werden. Mit dem Pfeil können die Punkte verschoben werden. Mit dem Faden wer-

den die Punkte verbunden, und die Schere trennt Verbindungen wieder auf. Jeder, der schon mal mit einem Vektorgrafikprogramm gearbeitet hat, kennt solche Werkzeuge. Nachdem nun diverse Punkte gesetzt wurden und einzelne Konturen mit dem Faden nachgebildet worden sind, sieht man im Zielbild eine Kopie der Punkte und Linien. Nun werden diese Punkte auf das Zielgebiet, verschoben. Dadurch wird dem Rechner mitgeteilt, welche Kontur des Quellbildes in welche Kontur des Zielbildes übergehen soll. Vorsichtig sollte man bei langen 'Entfernungen' sein. Um ein gutes Ergebnis zu erhalten, sollten genug Zwischenbilder generiert werden, und zum zweiten sollte man darauf achten, daß sich Konturlinien nicht kreuzen! Soweit zur Ausgangsposition. Selbstverständlich lassen sich die Stützpunkte abspeichern, da es unter Umständen erforderlich ist, diese später einmal zu korrigieren.

Oink! - der saugute Geschmack!

Jetzt muß man sich wohl oder übel einmal die Einstellungen anschauen, um bösen Überraschungen vorzubeugen. In dem Menü (auch in Bild 1 zu sehen) stehen vier



Ausgabequalitäten zur Verfügung. Die beste Qualität dürfte einen normalen ST für einige Tage lahmlegen, da auf einem TT schon zwei bis drei Stunden vergehen, bis er ein Bild in der abgedruckten Größe (384 x 256 Pixel) berechnet hat. Wer Risse im Bild vermeiden möchte, wählt auch diesen Punkt zusätzlich an, wobei dann die Berechnung noch etwas länger dauert. Es ist aber in der Regel nicht nötig. Weitere Morph-Parameter entscheiden über die Verzerrungseigenschaften. Hier spielt im wesentlichen die Erfahrung eine große Rolle. Nachdem noch das TIFF-Packverfahren für die entstehenden Bilder ausgewählt wurde, kann es im Prinzip losgehen. Unter dem Menü 'Aktionen' stehen jetzt Morphing und Animation zur Auswahl. Ausgabepfad angegeben - und los geht's. Wurde ein Morphing fertig berechnet, erscheint das Ergebnis im schon genannten fünften Fenster. Es kann natürlich als Truecolor-Bild abgespeichert werden. An dieser Stelle sollte noch erwähnt werden, daß generell alle Bilder in Truecolor (16.7 Mio. Farben) berechnet und abgespeichert werden. Das ist es unabhängig davon, in welcher Auflösung man gerade arbeitet. Die Bilder werden immer für die momentane Bildschirmauflösung umgerechnet. Das hat den Vorteil, daß man sogar als Besitzer eines Monochrommonitors Truecolor-Animationen berechnen kann.

Film ab

Die Bilder der Animation (maximal 99 Stück) werden nicht angezeigt, sondern sofort nach der Berechnung gespeichert. Während der Berechnung der Animation kann man im Aktionen-Fenster ersehen, an welchem Bild gerade gerechnet wird und wie lange es voraussichtlich noch dauert. Will man nach der Berechnung die Animation betrachten, muß der Morpher verlassen und der mitgelieferte Player gestartet werden. Auch hier kann man kaum etwas falsch bedienen. Ein Film wird ein-

geladen, indem das erste Bild der Animation ausgewählt wird. An Einstellungen gibt es nicht mehr viele. Neben dem Rasterverfahren, welches entscheidend für die Ausgabequalität auf dem verwendeten Monitor ist, kann noch die Abspielgeschwindigkeit gesetzt werden. Wichtig für alle Anwender mit wenig RAM: Auslagern der Daten auf Diskette/Festplatte ist möglich. Hierbei werden erzeugte Zugriffswerte abgespeichert, die für das Abspielen notwendig sind. Somit ist es auch mit nur einem 1MB RAM möglich, eine Animation mit 90 Bildern zu generieren und zu betrachten; vorausgesetzt, die Festplatte hat genug Platz! Ist der Film geladen, kann er über die Player-Bedienelemente abgespielt werden. Entweder Bild für Bild, vorwärts/rückwärts oder auch endlos hin und her. Bei einem Film mit ausgelagerten Zugriffswerten ist die Lesegeschwindigkeit der Festplatte entscheidend für die Abspielgeschwindigkeit.

Kurz vor Buchsenknopf

Viel gibt es an einem Morpher nicht zu bedienen. Auch der Player ist kinderleicht zu handhaben. Über den Komfort in guten GEM-Programmen braucht man nicht zu diskutieren. Deshalb hätte das Programm an sich eine sehr gute Note verdient. Allerdings gibt es bei genauerem Hinschauen noch einige Kanten, an denen sich manch einer stoßen wird. So fehlt in dem Morpher die Tastaturbedienung. Kein einziger Short-Cut weit und breit. Auch Kartenbesitzer, die gerne unter 32k- oder 16M-Farben arbeiten gucken in die Röhre. Weder der Morpher noch der Player laufen unter mehr als 256 Farben. Wünschenswert wäre auch die Möglichkeit zur Unterbrechung und späteren Fortsetzung einer Animationsberechnung. Im Player bleibt man während des Ladevorgangs, der unter Umständen recht lange dauern kann, im Unklaren darüber, wieviele Bilder schon geladen wurden. So summieren sich Klei-

nigkeiten, die für manche einen wichtig, für andere aber belanglos sind.

Fazit

Dies soll ja immer zum Schluß kommen, da einige nur daran interessiert sind. Der Morpher und der Player stellen auf dem ATARI-Markt eine Neuheit dar, die zweifelsohne topaktuell ist. Dennoch beschleicht einem das Gefühl, daß die Programme die Versionsnummer 1.0 so gerade eben verdient haben - vielleicht war das Ziel, das lukrative Weihnachtsgeschäft mitzunehmen. An den Ergebnissen des Morphers gibt es nichts zu rütteln. Sie sind sehr gut und genügen den Ansprüchen im Consumer-Bereich. Aber keiner wird es mit diesen Programmen schaffen den nächsten Tchibo-Spot zu berechnen, aber für solche Projekte existieren ja andere Plattformen. Die uneingeschränkte Lauffähigkeit auf jedem ATARI, auch unter MultiTOS, ist auf jeden Fall sehr positiv zu bewerten. Das Preis-Leistungs-Verhältnis macht den Morpher zu einem weiteren Stern am Weihnachtshimmel!

JH

Morpher		COMPUTER TEST
Positiv:	volle GEM-Einbindung gute Ergebnisse gutes Preis-Leistungs-Verhältnis	
Negativ:	keine True-/Highcolor-Unterstützung in der Bildschirmdarstellung kein Unterbrechen mit Fortsetzen möglich	



Computer und Bildung

Während in der Zwischenzeit schon die dritte oder vierte Generation der Personal Computer durch das Land ziehen, egal ob das Firmenlogo an drei blaue Buchstaben erinnert oder den Dreizack des ATARI trägt, die Versionsnummern der zugehörigen Betriebssysteme oder Programme sich langsam aber stetig der ersten Zehnerüberschreitung nähern, schätzen nun auch die zuständigen Stellen der Kultusbehörden die Situation richtig ein und gelangen zu der Erkenntnis, daß auch die Schüler den Umgang mit den elektronischen Hilfsknechten lernen müssen, wenn bei uns nicht eines Tages die Räder gänzlich stillstehen sollen.

Der Zug dieser Erkenntnis läßt sich unschwer verfolgen, liest man gelegentlich die amtlichen Mitteilungen dazu. Wurden zunächst von den Schülern einige grundlegende Schritte im Programmieren als der Verheißung höchster Ziele gepriesen, hat es sich nun auch bis zu den Entscheidungsträgern auf höchster Ebene herumgesprochen, daß wohl nicht der Schlüssel der Zukunft in einem Heer dürftig ausgebildeter und programmierunwilliger Schulabgänger zu suchen ist. Statt dessen braucht unsere Gesellschaft qualifizierte Schulabgänger, die später an ihrem Arbeitsplatz mit den in der Regel schon vorhandenen Geräten in ihrem Beruf sinnvoll etwas anfangen können. Ohne Scheu sollten diese Schulabgänger fertige Programme bedienen können und nicht gleich in Schweißausbrüche verfallen, wenn der Computer vor der Datensicherung eine formatierte Diskette von seinem Benutzer fordert.

Zunächst war die Computerausbildung an den Schulen in der Regel jenen Freaks unter der Lehrerschaft vorbehalten, die selbst staunend und ständig lernend ihr selbst angeeignetes Wissen über Bits und Bytes den Schülern begeistert in Arbeitsgemeinschaften weitergaben, egal ob die Computerausstattung aus C-64 mit Userportinterface, APPLE II oder ATARI-ST- Rechnern bestand. Doch im Zuge des Bedeutungsgewinns der Informatik und ihrer Verbreitung in der Industrie wurden schon die ersten Geräteempfehlungen behördlicherseits erlassen. Industriestandard war damit ein allgegenwärtiges Schlagwort, mit dem man glaubte, sich den Bedürfnissen der Industrie am besten anpassen zu können. Doch war die Situation beispielsweise anno 1985 so, daß die MS-DOS-Welt noch mauslos auf ein (damals schon) veraltetes Betriebssystem blickte, das gerade die Versionsnummer 3 erklimm und einen 8086-Prozessor als Maß aller Dinge betrachtete. Wohl jenen, die sich damals bei der Schulbeschaffung für den neuen Rechner ATARI ST entschieden. Mit Maus, Benutzeroberfläche, einem flimmerfreien Monitor und einer hohen Geschwindigkeit waren ihnen und ihren Schülern lange Jahre der Freude im Umgang mit den Rechnern beschieden. Blickt man heute auf die Schulen, die sich damals für andere Rechner entschieden, so haben die meisten von ihnen eine weitere Neuan-schaffung hinter sich. Um sich endlich auch mit Fenstern und Maus das Leben zu vereinfachen und wenigstens ein wenig

von den WYSIWYG-Vorzügen genießen zu können, müssen heute mindestens 386er-Prozessoren unter Windows arbeiten.

Bei den Software-Empfehlungen verhält es sich ähnlich unglücklich. Wurde auf der einen Seite der Anspruch des Industriestandards hochgehalten, fällt er bei der Software fast weg. Zwar hat man folgerichtig erkannt, daß Anwender-Software den wesentlichen Grundstock der Computerausbildung darstellen sollte, doch scheute man sich, den Industriestandard hier ebenfalls zu empfehlen. Anscheinend genügt es plötzlich, wenn die Schüler nur ein wenig Erfahrung in den Gebieten Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Datenbank bekommen. Um die Kosten gering zu halten, wird einem integrierten Paket wie Works der Vorzug gegeben. Doch dabei muß man bedenken, daß wohl in den allerwenigsten Betrieben mit solch einem Paket gearbeitet wird.

Es ist aber richtig, daß, wer mit der Works-Textverarbeitung gelernt hat, einen Brief zu erstellen, dies auch mit TEMPUS WORD, AMipro oder WINWORD schaffen wird. Doch umgekehrt muß man ebenso festhalten, wer gelernt hat, auf dem ATARI Fenster zu verschieben und mit 1st_Word einen Lebenslauf zu schreiben, wird auch mit Windows fertig werden. Lediglich wenn es darum geht, das Betriebssystem zu installieren, Programme unter Windows einzurichten oder entsprechende *.INI-Dateien anzupassen, wird er sich nach den Rechnern mit dem Dreizack zurücksehen.

Doch auch hier naht Rettung. Auf verschiedenen Messen wurde gezeigt, daß auch für den ATARI ST ein Programm mit der Bezeichnung WORKS in Arbeit ist. Es kann nicht mehr lange dauern, bis ATARI erkennt, daß heute große Umsätze im Computerbereich, nach ESCOMs Vorbild, nur mit einer verhältnismäßig kompletten Software-Ausstattung zu erzielen sind.

WORKS für den ATARI könnte solch ein „Beigabepaket“ sein. Außerdem wäre dies ein entscheidender Schritt gegen die Software-Piraterie, niemand klaut ein Programm, das dem Rechner schon beim Kauf beiliegt.

Lehrplantechnisch sind die Weichen gestellt. So werden beispielsweise ab dem Schuljahr 1994/95 in Baden-Württemberg in den Realschulen schon in Klasse 7 die ersten Grunderfahrungen im Umgang mit dem Computer gesammelt. In Klasse 7 wird dabei der Schwerpunkt auf Textverarbeitung gelegt, während in Klasse 8 die restlichen Programmteile von Works, also Datenbank und Tabellenkalkulation, im Mittelpunkt stehen.

Software rund um die Schule

In den letzten Jahren hat sich eine Fülle an Programmen für den schulischen Bereich rund um den ATARI entwickelt, die wir hier unmöglich vollständig untersuchen können. Es bleibt uns die Möglichkeit, nach Fächern geordnet, einige Anregungen zu Lehr- und Lern-Software geben.

Mathematik

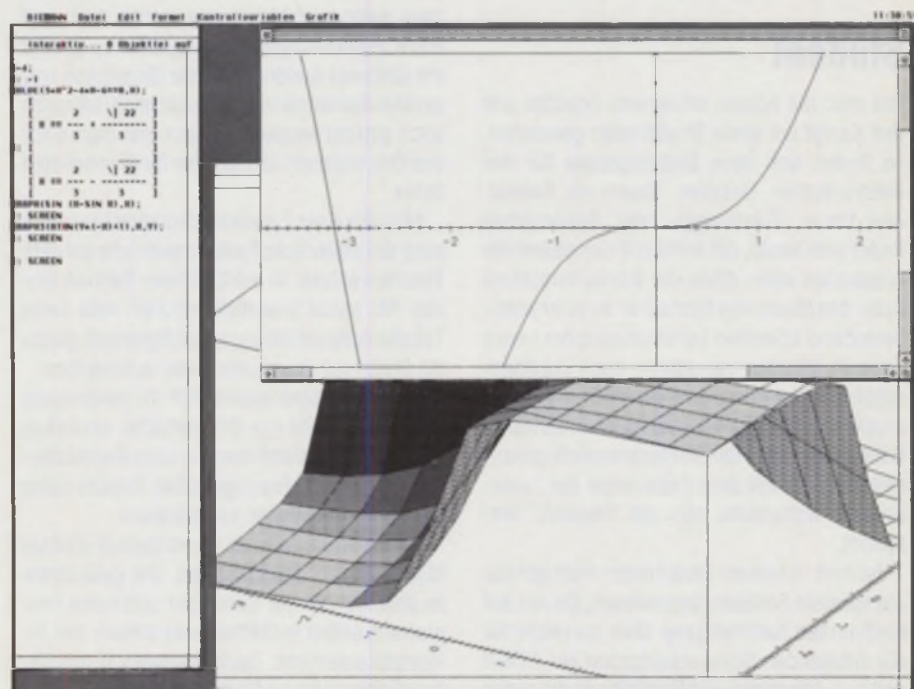
Von allen Fachgebieten ist die Mathematik wohl am engsten mit der Entwicklung der Computer verbunden. Umgekehrt beflügeln auch die Rechner Weiterentwicklungen der Mathematik, man denke nur an Fraktale, Juliamengen oder die Chaostheorie. Dennoch ist es gefährlich, wenn in den Schulen die EDV dem Fach Mathematik untergeschoben wird. Einerseits kann sich eine ablehnende Haltung dem Fach Mathematik gegenüber (so etwas soll es ja geben) auf den EDV-Bereich auswirken, andererseits bietet der Bereich der Informatik so viele Facetten, wie Grafik-, Musikprogramme, Textverarbeitung, bei denen nur schwerlich Bezüge zur Mathematik herzustellen sind.

Riemann II

Kenner des Programmes ST Math werden in Riemann II eine deutliche Weiterentwicklung des bekannten Mathematikpro-

grammes entdecken. Vom Leistungsumfang her orientiert sich Riemann II stark am Bedarf von Leistungskursen der Oberstufe und Mathematik- bzw. Physikstudenten. Der Hinweis im Handbuch „Portions copyrighted by Soft Warehouse Inc., Hawaii“ deutet auf eine Verwandtschaft zu dem aus der MS-DOS-Welt bekannten Programm Derive hin. Allerdings ist dort die Menüwahl an eine Multiplan-ähnliche Befehlseingabe gebunden, Riemann benutzt hingegen eine Befehlseingabe im Editor.

Wer Gleichungen zu lösen hat, Terme umformen möchte, Integrationen und Differentialrechnung benötigt, findet in Riemann II einen leistungsfähigen Partner. Wie Sie in Bild 1 erkennen können, bemüht sich Riemann II, das Ergebnis sogar in einer entsprechend lesbaren Form aufzubereiten. Oder darf es etwas Vektorrechnung sein. Numerik oder Tensoralgebra? Es wird nicht so schnell einen mathematischen Bereich geben, bei dem Riemann II klein beigibt. Dabei rechnet Riemann ohne Rundungsfehler durch die



Christian Opel

Ein Blick auf Riemann mit zwei Grafiken und der Lösung einer quadratischen Gleichung

Schüler

Bei der Wahl des Computers sind den Schülern zumeist enge finanzielle Grenzen gesteckt. Der Computer samt Software muß erschwinglich sein. Spiele müssen selbstverständlich auf dem Gerät laufen, Maus und Fenstertechnik sind wünschenswert, während eine Festplatte zumeist zwar noch diesseits der Träume, doch jenseits der Finanzierbarkeit liegt.

Kein Wunder, daß bei dieser Ausgangslage oft die Wahl auf ein Produkt aus der ATARI-Palette fällt. Neben der Erschwinglichkeit überzeugt vor allem die Möglichkeit, mit geeigneter Software Sinnvolles als nur Spiele auf dem Gerät betreiben zu können. Nicht gerade unwichtig, wenn zuvor noch der interverwandtschaftliche Finanzierungsausschuß von der Dringlichkeit der Beschaffung überzeugt werden muß.

Ist das Gerät einmal angeschafft, so merkt man bald, wie man es einer sinnvollen Verwendung zuführen kann. Schnell lassen sich damit ein paar Mark verdienen, wenn man für das Wirtshaus um die Ecke die Speisekarte in Signum! setzt oder mit einem Grafikprogramm die verwandtschaftliche Boutique mit Posterausdrucken versorgt. Gewiefte Schüler nutzen unter Umständen auch schon einmal die Unwissenheit ihrer Lehrer aus, wenn sie aus der Strafarbeit: „...du schreibst mir 100mal den Satz: ...“ am nächsten Tag einen phantastischen Computerausdruck desselben, beliebig oft kopiert, abgeben und sich dafür noch des ausdrücklichen Lobes der Lehrkraft vergewissern. Selbst die langweiligen Hausaufgaben können an Würze gewinnen, erstellt man doch mit Computerhilfe schneller ein Referat, verziert mit Bildern seine Hefte oder nutzt die angebotenen Lernprogramme, um tatsächlich einmal in der Schule besser zu werden.

Student

Hat man die Schule erfolgreich beendet und den Kampf um einen Studienplatz gewonnen, so finden sich neue Einsatzgebiete für den elektronischen Gesellen. Kaum ein Referat, eine Haus-, Zulassungs- oder Diplomarbeit findet sich heute, die nicht mit Computerhilfe entstanden wäre. Allein der Konkurrenzdruck unter den Studenten führte hier zu einer atemberaubend schnellen Durchsetzung der neuen Technik. Wurden vor Jahren noch Zugangsmöglichkeiten zu mysteriösen VACs mit Laserdruckern, die die TEX-Files verstanden, als wahre Geheimtipps unter der Studentenschaft gehandelt, hat sich mit dem Preisverfall der Laserdrucker wenigstens hier die Situation entspannt.

Ist man in seinem Studienfach nicht gerade auf spezielle Software angewiesen, die nur auf bestimmten Rechnertypen läuft, so reicht für die anfallenden Standardaufgaben ein ATARI voll aus. Allerdings, die Rivalität um die guten

Noten bringt es mit sich: ein Tintenstrahl- oder Laserdrucker als Ausgabegerät muß schon sein. Die heute für den ATARI angebotenen Textprogramme genügen in der Regel den Ansprüchen selbst der Anspruchsvollsten.

Lehrer

Immer wieder erstaunlich, wie viele Freunde und Anhänger der ATARI ST unter der Lehrerschaft gewonnen hat. Ohne den Druck, die gleiche Software wie im Betrieb verwenden zu müssen, haben sich hier viele Kollegen einfach von den Argumenten: saubere Bildschirmdarstellung, einfache Mausbedienung unter GEM und Preiswürdigkeit, überzeugen lassen. Wen wundert es, daß diejenigen Lehrer, die mit ihrer privaten Anschaffung hoch zufrieden waren, auch für ihre Schule auf ATARI-Rechner zurückgriffen?

Betrachten wir die Einsatzfelder, in denen ein engagierter Lehrer seinen Rechner für die Schule verwenden kann. Naheliegend ist der häusliche Einsatz mit Textverarbeitung für die Unterrichts- und Arbeitsvorbereitung und unter Zuhilfenahme eines Grafikprogramms auch für die Folienerstellung. Hierbei lockt nicht nur die Arbeitersparnis, denken Sie einfach an einen Arbeiternachtermin, der am Rechner schnell erstellt ist. Das wohlgefällige Aussehen eines mit Signum! erstellten Arbeitsblattes kann auch durchaus motivierend auf einen Schüler wirken, sein Heft ebenso sauber zu führen. Es gewinnt sogar ein guter alter 24-Nadeldrucker wieder an Bedeutung, wenn man Matrizen erstellen muß, weil das Kopierkontingent erschöpft ist. Es genügt ein sauberer Ausdruck für die Unterlagen und ein Matrizenausdruck, den man nach Gebrauch auch getrost wegwerfen kann, hat man doch das Original noch im Rechner für die nächsten Jahre.

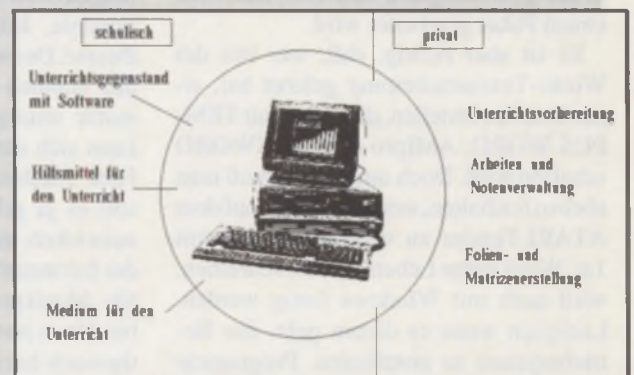
Mit Hilfe einer Tabellenkalkulation kann man auch das alljährliche Tastaturgedrücke auf dem Taschenrechner in erträglichere Bahnen lenken. Mit etwas Geschick dressiert man seine Tabellenkalkulation sogar dahingehend, gleich die Noten ins Zeugnisformular auszugeben.

Eine Datenbank eignet sich für denjenigen, der eine Vielzahl von Schülerdaten verwalten muß. Doch Vorsicht! Nicht in allen Bundesländern ist es den Lehrern gestattet, Schülerdaten auf Computeranlagen zu speichern.

Im Unterricht gibt es verschiedene weitere Möglichkeiten des Einsatzes. Die geläufigste ist jene, bei der der Computer und seine Programme selbst im Mittelpunkt stehen: der Informatikunterricht. Doch wenden wir uns lieber gleich weiteren Einsatzmöglichkeiten zu.

Der Computer als Unterrichtshilfsmittel: Zu dieser Sparte lassen sich Einsätze zählen wie Kopfrechenübungen mit Computerhilfe. Stellt man eine Kopfrechenaufgabe im Unterricht, hat man keine Kontrolle, wie viele Schüler die Aufgabe auch wirklich rechnen. Das Kopfrechenprogramm im Computer fordert von jedem Schüler, der vor ihm sitzt, daß die Aufgabe ausgerechnet wird. Dabei wird das Ergebnis womöglich sofort kontrolliert und bewertet. Das kann den Unterricht effizienter und abwechslungsreicher gestalten. Ebenso sind Klasseinsätze von Vokabellernprogrammen oder Deutschübungen (Lückentext) vorstellbar.

Eine Steigerung dieses Einsatzes wären Programme zur Leistungskontrolle: Arbeiten, die auf dem Bildschirm erscheinen, in die die Schüler die Antworten eingeben und bei denen der Computer die Auswertung übernimmt. Das ist sicher derzeit nur als Multiple-Choice-Test



Der Computer, eingebettet in die pädagogische Welt eines Lehrers

vorstellbar, doch, wer weiß, eines Tages entwickelt sich daraus vielleicht jenes Hilfsmittel, das zur Arbeitszeitverkürzung bei Lehrern Einsatz findet.

Schließlich läßt sich der Computer noch als eigenständiges Unterrichtsmedium einsetzen. Die Simulation eines radioaktiven Zerfalls, die Auswertung von Wahlergebnissen als Säulendiagramm, die Darstellung von Molkekülen oder die Brownsche Molkebewegung sind nur wenige Beispiele dafür, was uns in den nächsten Jahren erwartet. Die Schulbuchverlage haben den Trend der Zeit erkannt, und eine Flut an Lehrprogrammen schwappt jedem DIDAKTA-Messebesucher entgegen. Leider haftet jedoch den allermeisten Programmen ein entscheidender Mangel an: sie wurden nicht von Pädagogen entwickelt. Folgerichtig mangelt es vielen Programmen an den grundlegendsten pädagogischen Anforderungen. Umgekehrt haben sich aufgrund dessen einige Pädagogen aufgemacht, selbst Programme zu schreiben, denen nun wiederum teilweise der Mangel an Programmiererfahrung anzumerken ist. Sicher wird hier im Laufe der Zeit eine Annäherung und gegenseitige Befruchtung stattfinden.

Christian Opel

Abarbeitung der entsprechenden rationalen Werte bzw. deren Ausgabe als Bruch. Selbst bei sehr großen Zahlen, wie der Fakultät von 1000, ist Riemann bis auf die letzte Stelle genau, auch wenn die Arbeit mit derart großen Zahlen wohl seltener im Alltag auftritt.

Riemann verfügt über eine eingebaute LISP-ähnliche Programmiersprache, in der man selbst komplexere mathematische Probleme bearbeiten lassen kann. Hat man noch bei ST Math schmerzlich eine grafische Ausgabemöglichkeit vermisst, kann Riemann damit glänzen. Ob 2D- oder 3D-Funktionen, die Ausgabe besticht durch hohe Qualität, die durch die GDOS-Ausgabe als Metafile oder an den Drucker auf dem Papier erhalten bleibt. Man bekommt direkt Lust, mit Riemanns Hilfe nochmals zu studieren. Um das Paket abzurunden, ist ein TeX-Treiber verfügbar, womit der Studienarbeit wohl nichts mehr im Wege steht.

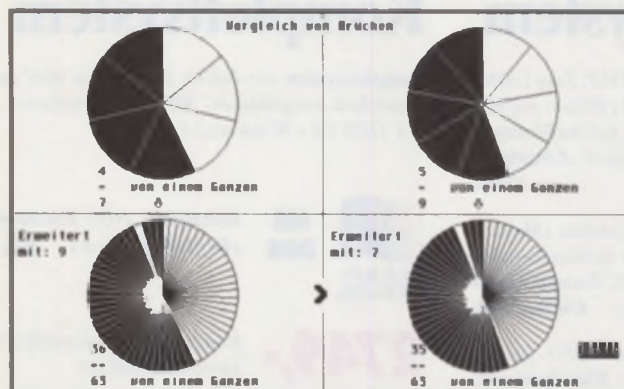
Der Lieferumfang umfaßt neben den drei Disketten eine 103seitige Einführung und ein 380seitiges Referenzhandbuch. Riemann II läuft auf allen ATARI-Computern und in allen Auflösungen (außer ST- und TT-niedrig). Wem die mitgelieferten Funktionen nicht reichen: dem Programm liegen noch gepackte PD-Programme für Riemann bei.

Bezugquelle:
Richter Distributor
Hagener Str. 65
58285 Gevelsberg
Tel.: (02332) 2706
Preis: 298,- DM

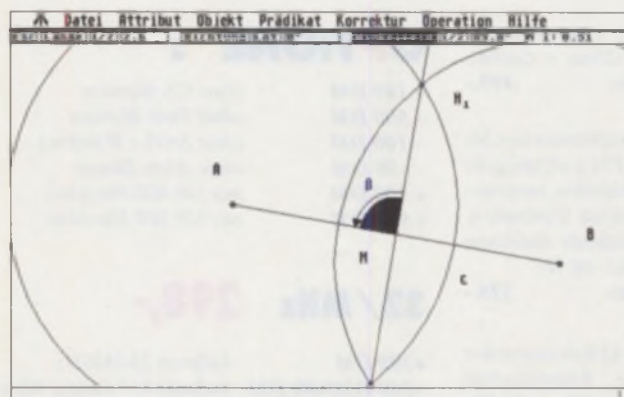
Mathe STar

An einen anderen Anwenderkreis wendet sich dieses Programm. Mathe STar wurde von einem Schüler für Schüler geschrieben. Das Programm läuft auf allen ST- und TT-Rechnern, außer in der TT-hoch-Auflösung. Eine Anpassung an den Falcon erfolgt z.Zt., und eine Windows Version ist in Bearbeitung.

Schüler bis Klasse 10 erhalten mit dem Programm Unterstützung in fast allen Gebieten, die für den Unterricht von Relevanz sind. Angefangen von den Grundrechenarten, die sich auch mit dem Taschenrechner erledigen lassen, über lineare Gleichungen und Gleichungssysteme, geometrische Grundkonstruktionen, Berechnungen im Dreieck, einen 2D-Plotter, eine Regelsammlung bis zu einem Übungsteil findet sich so mancher Lehrstoff wieder. Gerade für die Kontrolle der Hausaufgaben läßt sich das Programm gut einsetzen. Hat man seine Zinsrechenaufgaben ge-



Mathe ST zeigt den Vergleich von Brüchen.



Geopuzzler: Eine Vektorgrafik mit Kreisen und Winkelfeldern

macht, hilft Mathe ST, sie schnell zu kontrollieren. Entwickelt man keine so richtige Vorstellung vom Bruchrechnen - Mathe ST hilft mit Balken und Kreisdiagrammen bei der im Rechnen und der Vorstellung von Brüchen. Zum Lieferumfang gehören eine Diskette und ein 84seitiges Handbuch.

Bezugquelle:
Heim-Verlag
Heidelberger Landstraße 194
64297 Darmstadt-Eberstadt
Tel.: (06151) 9477-0
Preis: 98,- DM

Geopuzzler

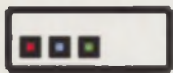
Hier hat ein Mann der Didaktik gezeigt, wie ein Programm für den Unterricht aussehen kann. Ausgangspunkt war das bekannte Programm Capri für den MS-DOS-/Apple-Bereich. Doch der Autor betrachtete dieses Programm nur als Idee, als Grundstein für seine Arbeit. Aus dem Unterricht heraus paßte er sein Programm den wirklichen Bedürfnissen der Schule an. Entstanden ist ein Geometrieprogramm für den Unterrichtseinsatz, aber auch für den Schüler zu Hause, das auf den ATARI Rechnern und anderen Systemen seinesgleichen sucht. Für Verwirrung kann höchstens der Name sorgen. Die Abkürzung steht schließlich für Geografie und nicht für Geometrie. Es handelt sich um ein

äußerst leistungsfähiges Geometrieprogramm für die Sekundarstufe I. Es wurde eine unglaubliche Vielzahl an Funktionen installiert. Die geometrischen Bilder lassen sich als Pixel- oder Vektorbild erstellen. Vektorgrafiken können als Pixel-Bilder übernommen werden. Sie finden Splines, Bézier-Kurven, einen Rechner, spezielle Menüpunkte zum Zeichnen von geometrischen Figuren, eine Kopierfunktion für Bildblöcke, um nur einiges zu nennen. Sie wollen sich eine Funktion plotten lassen? Solch ein Hilfsmittel findet man in Geopuzzler natürlich ebenfalls. Im Vektorteil lassen sich Funktionen wie Spiegelungen oder Verschiebungen durchführen. Die einzelnen Objekte geben Sie komfortabel ein. Sie lassen sich mit Namen versehen und verändern. Mit diesen Möglichkeiten steht Geopuzzler bislang übrigens einzig unter den ST-Programmen da. Für den Unterricht lassen sich Menüpunkte abschalten, damit Schüler nicht „unnötig“ mit dem Programm experimentieren. Über Prädikate lassen sich so wichtige Funktionen wie Längenbestimmung einer Strecke, Lotfällung, Abstand oder Parallelen durchführen.

Für alle, die bislang ihre mathematischen Zeichnungen mühselig mit einem Zeichenprogramm erstellt haben, ist dieses Programm ein absolutes Muß. Die Mächtigkeit der Funktionen läßt das Programm zum Vorbild für Programme auf anderen Rechnersystemen werden. Ideal ist das Programm im übrigen für die Er-

Falcon PRO GS Komplettsystem

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



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



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



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



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



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

NVDI + SCSI Tools

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

2749,-

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



Falcon PRO Colour mit 1024 * 768 Pkt. flimmerfrei

Falcon PRO WIN Komplettsystem

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



MS DOS

Einzelpreis DOS Emulator +DOS+Windows 3.1 598,-

2749,-

Komplettsystem Falcon PRO Win komplett installiert.

OPTIONEN:

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

ohne GS Monitor
ohne Farb Monitor
ohne DOS + Windows
ohne Aktiv Boxen
mit 240 MB Harddisk
mit 520 MB Harddisk

32 / MHz 298,-

- +298 DM
- +180 DM/600 DM
- +900 DM/1100 DM
- +1000 DM
- 1298 DM

Aufpreis 32/18MHz
Aufpreis 15" Colour Mon.
Aufpreis 17" Colour Mon.
Aufpreis 14 MB Ram
externe 105 MB Wechselplatte incl. Medium

40Mhz
50Mhz
20Mhz

Bringen Sie Ihren Falcon doch einmal so richtig auf Trapp und erhöhen Sie die Grafikauflösung bis auf 1280 * 960 Pkt. Hier einige Leistungsdaten: CPU 40 MHz, Bustakt 20 MHz, FPU und DSP 50 MHz. Der Preis ist minimal **DM 398,-**

Apple Computer - Innovationsmotor

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

68030

Apple Performa 030 System

mit Farbmonitor 80 MB FP (nur so Vorrat) **1498,-**

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

68040

Apple Performa 040 System

mit 17" Monitor 170 MB Harddisk ab **4198,-**

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

68040 +DSP

Quadra AV Powerpaket

Power Pur, darauf haben Sie schon lange gewartet oder ?

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

CD

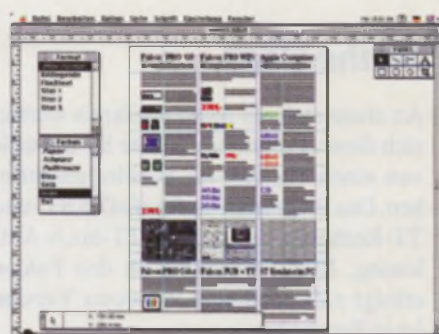
Power CD Laufwerk

Power CD, die tragbare Apple Innovation. 3 Geräte in 1.

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



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



Apple - Computerpower bezahlbar

Falcon PRO Color

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



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

3199,-

Komplettsystem wie Falcon PROGS aber mit 14" Farbmon.

Falcon PUR + TT

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

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

Na, falls Sie mal kommen...

TT 06, 170 MB Quantum Festplatte, Grafikkarte Crazy Dots, thermische Lüfterregelung, erstklassiger 17" Monitor (NEC o. Fujitsu Bildröhre) und Festplattensoftware SCSI Tools **5498,-**

ST Emulator im PC

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

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

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

SCSI Pro Slim Line 1" Festplattensys.

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

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

Grundgeräte mit SCSI Schnittstelle

SCSI PRO Slim Line 127, 127 MB, 17ms	679,-
SCSI PRO Slim Line 170, 170 MB, 17ms	729,-
SCSI PRO Slim Line 240, 240 MB, 16ms	898,-
SCSI PRO Slim Line 540, 540 MB, 14ms	1798,-
WP: SCSI PRO Slim Line 105 incl. Medium	1298,-
WP: SCSI PRO Slim Line 128 (opt.)+Medium a.A.	

Datenkabel (dadurch 1 freier SCSI Port)

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

andere Fest- Wechselplatten u. Streamersysteme.

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

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



1" Festplatten „SCSI PRO Slim LINE“, 127MB ab 679,-

Grafik, Monitore Handy Scanner

GS148 für ST/TT/Falcon

Hard & Soft hat den Monitor GS148, der die Tradition des SM 124 mit gestochen scharfem Kontrast und sauberer Bildgeometrie fortsetzt. Die Anschlußfreundlichkeit machen ihn für viele Computer nutzbar. Mit der Grafikerweiterung Auto Switch Overscan (nur DM 89,- Aufpreis) erreichen Sie eine Auflösung von 736*480 Pkt. und am Falcon mit Screen Wonder 800*560 Pkt in 68 Hz. Mit den Bundle aus GS 148 u. der Mega ST Grafikkarte Nova rüsten Sie Ihren Rechner zu einen vollständigen Graustufengrafiksystem (1024*768Pkt/256 GS) auf.

Testbericht ST Computer Ausgabe 4/93

Monitor GS148	329,-	GS148 u. Nova	779,-
Monitor GS148T	359,-	Overscan	+89,-
Monitor GS 148 und Screen Wonder GS148			398,-

Farb- Monitore und Grafikkarten

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

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

256 Graustufen - 32 GS Preis

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

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



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

Hard & Soft

Computerzubehör GmbH
Obere Münsterstraße 33-35
44575 Castrop-Rauxel
Tel: (02305) 18014 - Beratung, Bestell.
Tel: (02305) 18016 - Bestell-Fax: 32463



Hard&Soft

Tos /AT Bus Card 2.06, Falcon Zub.

Tos 2.06 mit oder ohne AT BUS

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

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

Falcon Bildschirmserweiterung Screen Wonder

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

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

Screen Wond.II	98,-	Screen Wonder Pro	119,-
Falcon NVDI+	49,-	14" Monitor+ S.W.Pro	798,-



Monitor GS148 für ST/TT/Falcon

SCSI Controller

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

SCSI Tools 5.x Vollversion für ST/TT/Falcon 99,-

Speicher + Laufw.

3,5", 1.44MB Laufwerk abschlußfertig	199,-
3,5", 1.44 MB Laufw. + HD Interface II	269,-
3,5", 2.88 MB Laufw. + HD Interface III	398,-
HD Interface II oder III (HD und ED)	79,-
1 MB Simm für 1040/Mega STE	109,-
2,5 MB Micro Ram - 4MB teilsteckbar	349,-
- dto. als vollsteckbare Erweiterung	398,-
4 MB Micro Ram - teilsteckbar	529,-
- dto. als voll steckbare Erweiterung	579,-
Modell 2 ES auf 2,5,Mega2 auf 4 MB, steckb.	349,-
32 MB Fastramkarte mit 4 MB (-128 MB)	329,-
8 MB ST Ram Karte für TT	1298,-

Modem + Support

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

Faxsoftware Q FaxLight/ pro V.		
ZYXEL U-1496E, 16600 Baud *1	698,-	769,-
Pocket Modem 2400/9600 *1)	249,-	298,-
Faxsoftware Tele Office Junior /Vollv.		
14-400 Baud TKR mit Postzulassung	489,-	539,-
2400/9600 Baud TKR mit Postzulas.	349,-	398,-
-TKR Modems m. Postzulassung-		

*1)Anschluß am deutschen Postnetz, unter Strafe verboten.

stellung von Geometriegrafiken, die sich dann als Bilder in einer Mathematikarbeit einfügen lassen. Eine Version für den Falcon, die die Farbfähigkeit des Gerätes unterstützt, ist in Vorbereitung. Auf dem ATARI TT mit Großbildschirm ist das Programm derzeit noch nicht einsetzbar. Im Lieferumfang befindet sich eine Diskette und ein 23seitiges Handbuch.

Bezugsquelle:
Robert Roseeu
Hollerweg 8
82194 Gröbenzell
Tel.: (08142) 7175
Preis: ca. 100,- DM
(für Schulen Preise erfragen)

Geographie

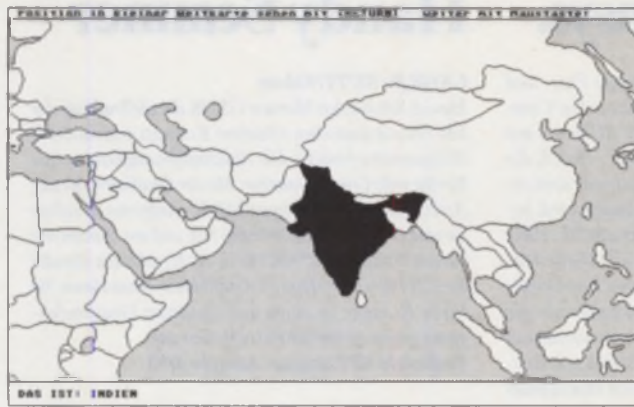
Länder der Welt

Leider gibt es für den ATARI ST nicht die großen Geographieprogramme wie für die MS-DOS-Welt. Doch man kann sich preisgünstig behelfen, etwa mit dem Programm „Länder der Welt“ aus MAXONs Sonderdiskserie. Man erhält ein Programm, das etwa für Schüler bis etwa Klasse 6 geeignet ist, die Kenntnisse über unseren Globus auszubauen. Dazu verwendet das Programm eine grobe Karte der Erde mit der politischen Gliederung. Drei Programmteile werden angeboten: Man kann durch die Weltkarte scrollen und Länder anklicken - man erfährt dann den Ländernamen; vorgegebene Länder sind auf der Karte anzuklicken; und es blinken Länder auf, deren Namen man zu erraten hat. Ein einfaches Programm, das einem Schüler Spaß machen kann und den Unterricht auflockert oder zu Hause nebenbei für Lernerfolge sorgt. Schließlich stellt eine Kuchengrafik den Lernerfolg dar, was durchaus motivierend sein kann.

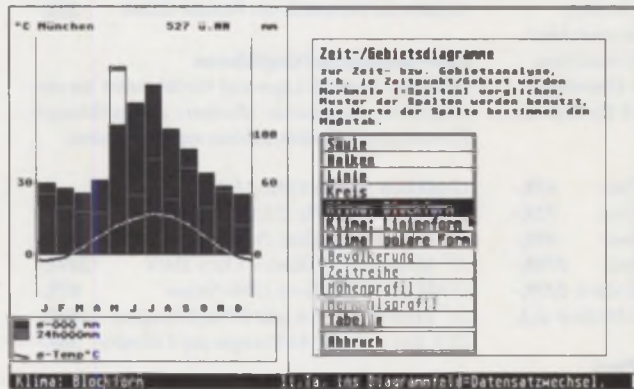
Bezugsquelle:
MAXON Computer
Industriestr. 26
65734 Eschborn
Tel.: (06196) 481811
Preis: 15,- DM

Kartokli

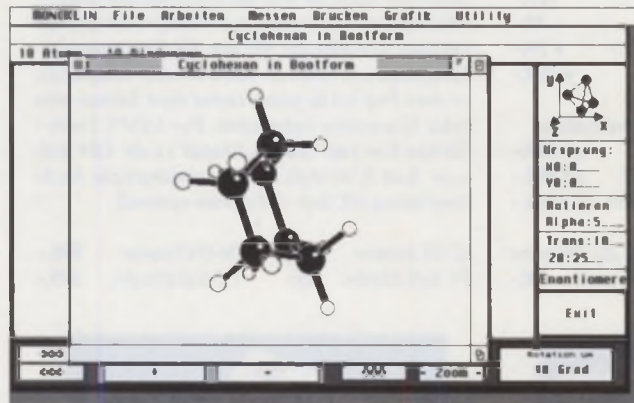
Kurz vor Redaktionsschluß erreichten uns vom gleichen Autor wie Geopuzzler zwei leistungsstarke Geographieprogramme. „Einstieg“ beinhaltet unter anderem einen Geographieteil zur Speicherung und Darstellung von Klimadaten. Schüler finden hier ein weites Experimentier- und Erkun-



Ein Land mit „Länder der Welt“ finden



Kartokli... und es geht doch erfolgreich: Geographie mit ATARI



Monoklin: Ein Cyclohexanmolekül

dungsfeld mit Klimadaten der Erde. Das zweite Programm Kartokli verbindet Karten, Zeichenfunktionen von Karten mit Klimadiagrammen.

Informationen nur über:
Robert Roseeu
Hollerweg 8
82194 Gröbenzell
Tel.: (08142) 7175

Chemie

Im Bereich der Chemie können Programme auf zwei Arten helfen: einerseits bei der Vorstellung von Molekülen im Raum, andererseits bei Berechnungen und als Datenbank.

Monoklin

Ebenfalls ein Produkt aus der Sonderdiskserie von MAXON, das durch perfekte Bedienung auffällt. Es gehört zur ersten Kategorie und stellt Verbindungen räumlich dar. Der Programmautor hat auf die Bedienung großen Wert gelegt. Zoomfunktionen erleichtern die Molekülanpassung an die verwendete Fenstergröße. Bei der Vielzahl der gebotenen Funktionen muß der Bediener allerdings schon über ein gehöriges chemisches Grundwissen verfügen, empfehlenswert ist es daher sicher erst ab der Oberstufe und für den Unterrichtseinsatz des Lehrers, wenn Verbindungen räumlich dargestellt werden sollen, denn durch Drehmöglichkeiten lassen sich die Moleküle aus verschiedenen Perspektiven erfassen.

Bezugsquelle:
 MAXON Computer
 Industriestr. 26
 65734 Eschborn
 Tel.: (06196) 481811
 Preis: 40,- DM

ChemoTech

Der zweiten Programmart ist ChemoTech zuzuordnen. ChemoTech hilft im Bereich der Chemie sowohl beim schnellen Nachschlagen von Verbindungen als auch bei Berechnungen. Dabei ist auch an eine Umrechnung physikalischer Größen gedacht. Die Bedienung des Programmes mutet gelegentlich etwas gewöhnungsbedürftig an, dies trifft vor allem auf die Bildschirmrestaurationsroutinen zu. Einsatz kann das Programm in den Leistungskursen der Oberstufe und im Studium finden. Im Lieferumfang befinden sich zwei Disketten und ein 150seitiges Handbuch.

Bezugsquelle:
 Chemo-Soft
 Lindenhofgarten 1
 26121 Oldenburg
 Tel.: (0441) 82851
 Preis 139,- DM

Physik

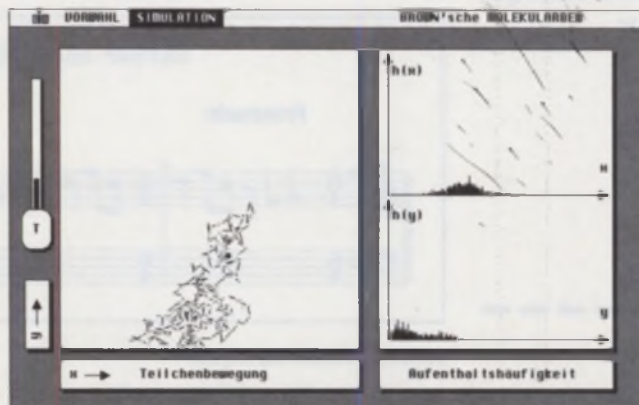
Im Bereich der Physik finden sich nicht die Namen ganz großer Programme, dies hat der ATARI mit anderen Rechnersystemen gemeinsam. Durch die engagierte Programmierarbeit angehender Physiker kann der ATARI jedoch auf ein stolzes Repertoire an PD-Programmen aus diesem Bereich blicken. Bedingt durch die Größe der Teilchen oder die Gefährlichkeit liegen vielen Programmen hauptsächlich Simulationen zugrunde. Dadurch kann einem Betrachter ein Vorgang, der dem Auge normalerweise verborgen bleibt, verdeutlicht werden. Der Lernprozeß wird auf diese Art vereinfacht, und vor allem wird der Unterrichtsgegenstand deutlicher.

PD-348 ST-Computer PD-476 ST-Computer

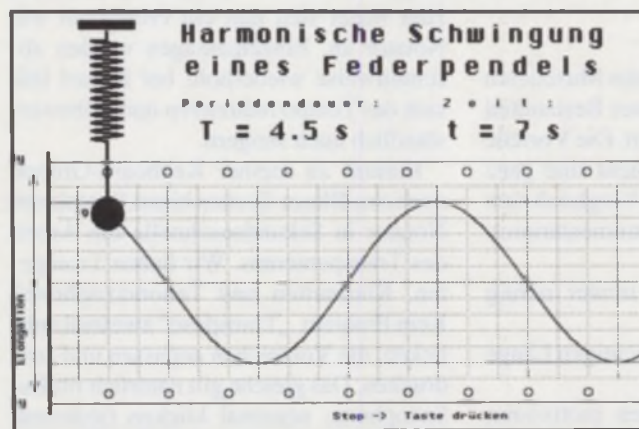
Auf diesen Disketten findet man zahlreiche Beispiele aus diesem Bereich - sei es die Brownsche Molekularbewegung, die man unter dem Mikroskop doch selten richtig erkennen kann, der radioaktive Zerfall beziehungsweise etwas aus der „Bewegungskiste“ eines Federpendels. Oder wollen Sie gar eine Newtonsche

Bank	Eintr. 1	Parameter	Daten	Berech. 1	Berech. 2	Eintr. 2	Zus.
Nr.	Formel	Wert	Δ	Gleichg. Konst.	'k'	(m)	$\Delta H(s)$
			kJ	Thermodynamik I	't'	mol	KJ/mol
				Thermodynamik II	'e'		
861	Br(111)(g)	226.261	275	EMK	'n'		
862	Br(1-1)(g)	244.277	275	Nernst			
863	Br(1-1)(aq)	272.244	303	Gleich			
864	Br ₂ (l)	304.242	220	Diffusionspotential			
865	Br ₂	336.241	549	Mittl. freie Enthalpie			
866	Br ₂ (g)	390.207	693				
867	Br ₂ (aq)	297.150	192	Clausius Clapeyron	'c'		
868	Br(1-1)(aq)	297.150	110	Rektifikation	'y'	10	7
869	Br(1-1)(aq)	297.150	110.69			51.54	26.90
870	Br(1-1)(aq)	297.150	110.69			-2.092	0.125
871	Br ₂	315.173	110.69			302.004	267.3
872	Br ₂ (1-1)(aq)	333.189	110.69			1016.07	160.3
873	Br ₂ (1-1)(aq)	393.154	110.69			2434.07	21.25
874	HBr	393.154	110.69			-0.7064	-27.1
875	HBr(aq)	411.17	110.69			5306.40	-16.7

Ein Ausschnitt aus der Datenbank von ChemoTech



ST-PD-Serie:
 Die Simulation der Brownschen Molekularbewegung



ST-PD-Serie:
 Federpendel-schwingungen

Bahnkurve eines Himmelskörpers betrachten? Die Diskette bietet sehr viele Experimentiermöglichkeiten - sogar zur Radioaktivität - und das ganze vollkommen gefahrlos!

Bezugsquelle:
 MAXON Computer
 Industriestr. 26
 65734 Eschborn Tel.: (06196) 481811
 PD-Serie: Nr. 348/476

Fremdsprachen

Während sich in der PD-Szene einige löbliche Vertreter aus dem Genre der Vokabellernprogramme tummeln, nimmt die Zahl der kommerziellen Produkte langsam, aber stetig ebenfalls zu. Ein neuer

Vetreter dieser Gattung betrat kürzlich beim Heim-Verlag die Bühne der Öffentlichkeit:

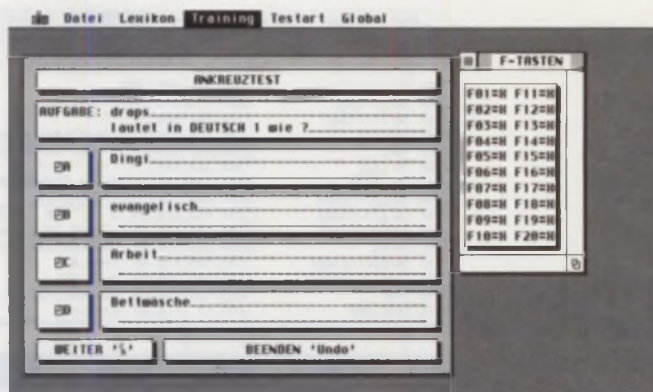
Multi-Vokabel

Das Programm hat sich vom starren Vokabellernen befreit und erlaubt die Eingabe verschiedener Bedeutungen, die Abfrage von Regeln in Form eines Lückentexts oder Ankreuztests. Selbst an Konjugationen wurde gedacht. Durch die Vielfalt der angebotenen Übungsvarianten kann man seine Lernübungen genau anpassen, die Ergebnisse speichern und bei der nächsten Sitzung seinen Lernerfolg überprüfen.

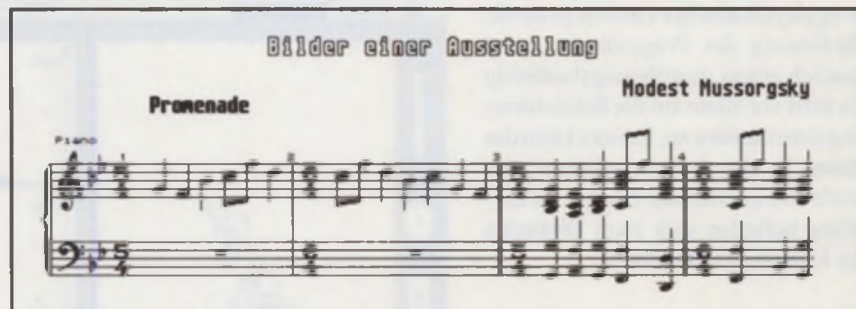
Dem Programm liegen einige Beispiele für Englisch und Französisch bei, weitere Dateien sind in Bearbeitung. Besonders für die französische Sprache bietet das Programm die nützliche Möglichkeit an,

die Funktionstasten mit - z.B. französischen - Sonderzeichen zu belegen. Damit bleibt das Programm nicht nur auf das Erlernen von Englisch und Französisch beschränkt, es läßt sich auch für andere Sprachen nutzen, deren Zeichen in der ASCII-Tabelle zu finden sind. Selbstredend können hierzu im lexikalischen Teil selbst Übungen eingegeben werden. Lediglich die eingefügten Kommentare zur Belohnung bzw. als Tadel für richtige bzw. falsche Antworten nerven bisweilen durch eine etwas einfältige Sprache. Im Lieferumfang befinden sich ein 22seitiges Handbuch und eine Diskette.

Bezugsquelle:
Heim-Verlag
Heidelberger Landstraße 194
64297 Darmstadt
Tel.: (06151) 9477-0
Preis: 99,- DM



Multi-Vokabel:
Vokabellernen mit
Computerunterstützung



Perfekte Notation mit Notator

Musik

Notator

An vielen Schulen hat sich das Musizieren im Klassenverband als fester Bestandteil des Unterrichts eingebürgert. Die Vorteile des Keyboards als Instrument sind ganz klar (vor allem im direkten Vergleich zum traditionellen Orffschen Instrumentarium):

- die Instrumente sind immer richtig gestimmt
- Tondauer wird in der richtigen Länge ausgehalten
- eingebaute Klangfarben motivieren durch Abwechslung und Originalität der Sounds, manche Sounds werden sogar in gängigen Popstücken wiedererkannt
- das Keyboard ist ein aktuelles Instrument
- eingebaute Rhythmen und gezielt eingesetzte Begleitautomatiken fördern das Rhythmus- und Taktempfinden und schulen das Gehör in bezug auf Harmonie
- der angeschlossene Kopfhörer läßt jedem Schüler sein eigenes Arbeitstempo, da er auch unabhängig vom Klassenverband seine Stimme einüben kann, er ist unverkrampfter, keiner kann die Fehler hören.

Die Aufstellung ließe sich noch erweitern, aber an dieser Stelle soll ja auch der Computer mit einbezogen werden. Will der Lehrer in einer Arbeitsgruppe mit 20 Schülern gezielt auf einzelne Schwierigkeiten

eingehen, muß er die Hände frei haben. Hier bietet sich nun ein Programm wie Notator an. Einzelpassagen werden abschnittsweise wiederholt, bei Bedarf läßt sich das Tempo reduzieren und selbstverständlich auch steigern.

Kommt zu meiner Keyboard-Gruppe noch eine Bläser-Section hinzu, übernimmt Notator in Sekundenschnelle die Arbeit des Transponierens. Wir haben Trompeten, Klarinetten und Tenorsaxophone? Kein Problem. „Transpose“ zweimal anklicken, die Vorzeichen anpassen und ausdrucken. Das gleiche gilt natürlich für Es-Saxophone: neunmal klicken (jedesmal ein Halbtonschritt!), und die Band braucht auf das Altsaxophon nicht zu verzichten.

Vorbei sind auch die Zeiten, wo man mehr oder weniger leserliche Einzelstimmen produziert; mit einem Deskjet bzw. Laserjet erzielt man Ausdrücke in einer perfekten Qualität.

Doch damit ist noch lange nicht genug: In meiner Klassenband wird natürlich auch gesungen, und das gleich dreistimmig. Dank der „Lyrics“-Einstellung wird der Songtext auch immer genau unter die nächste Note gesetzt.

Für den Gitarristen gibt es weiterhin noch die Möglichkeit, das passende Griffbild mit einzubeziehen. Das einmal eingespielte Notenmaterial wird schließlich über MIDI-Kabel zum Keyboard oder Sound-Expander geschickt und über die Verstärkeranlage auf die richtige Lautstärke gebracht.

Ein wichtiges Kapitel bildet natürlich die Popmusik. Gerade mit Hilfe des Com-

puters läßt sich der typische Ablauf, der oftmals auf dem Prinzip der ständigen Wiederholung einer kurzen musikalischen Phrase beruht, erkennen und reproduzieren. Weiterhin wird den Schülern die Bedeutung des richtigen Arrangements und der Instrumentierung sehr schnell bewußt, wenn man durch „Stummschalten“ einzelner Instrumente deren Funktion innerhalb eines Stückes demonstriert. Das endgültige Ergebnis wird schließlich auf Kassette abgemischt und erlaubt einem Schüler, auch zu Hause zu üben.

Aber auch in der klassischen Musik findet der NOTATOR seine Anwendung. Wir hören beispielsweise eine dreistimmige Fuge und verfolgen am Bildschirm den Einsatz der einzelnen Themen. Das Mitlesen wird zudem noch durch den blinkenden Cursor erleichtert. Für solche Einsatzbereiche wäre natürlich die Anschaffung eines Overhead-Displays wünschenswert!

Deutsch

Wir wollen für dieses Fach keine spezielle Lern-Software betrachten, sondern für den Unterrichtseinsatz Empfehlungen geben.

Für das Fach Deutsch Klasse 5 bietet sich Signum!Drei an. Gerade die Update-Version mit der Tabellenfunktion erlaubt es, Abwechslung in die sonst eher als lästig empfundene Rechtschreibübung zu bringen. Ein Raster mit 10 mal 10 Feldern beispielsweise dient als Grundlage für ein selbstgebautes Kreuzworträtsel. Die interessantesten Lösungen tippe ich als Be-

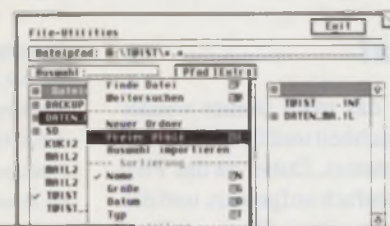


EDEL, HILFREICH, UND NOCH BESSER!

HARLEKIN 3

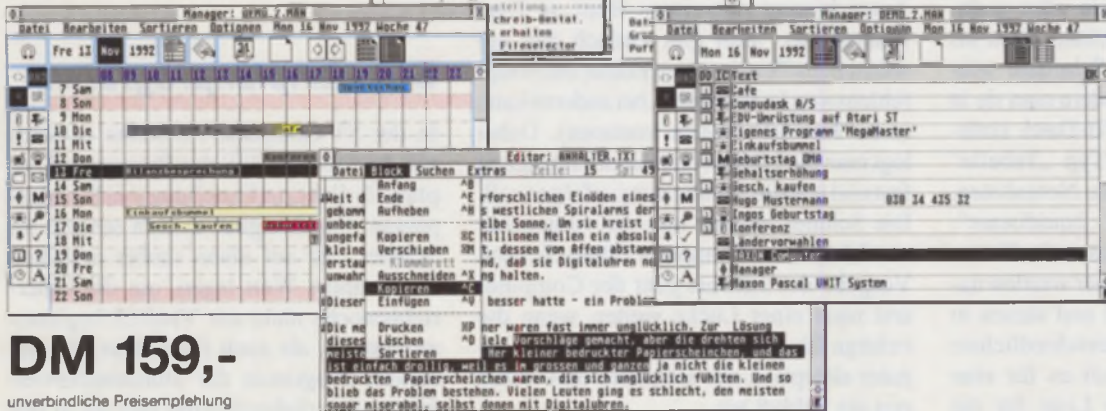
HARLEKIN 3 - das multifunktionale Allround-Talent ist mit seinen mehr als 30 verschiedenen Programm-Modulen jederzeit hilfreich zur Stelle, sei es zum Schreiben eines Briefes, für Notizen oder einen Termin, zum Kopieren von Dateien, zum Übertragen einer Datei per DFÜ oder vielem, vielem mehr. Durch seine speichersparende Modultechnik läßt er sich an die persönlichen Wünsche des Anwenders anpassen.

HARLEKIN 3 läuft als Accessory auf jedem ST/STE/TT und der Falcon-Serie.



HARLEKIN 3 vereinigt u.a.: Editor, Informationsmanager, Terminplanung, Terminalarm, DFÜ-Terminalprogramm, Bildschirmschoner, Disk- und Speichermonitor, Taschenrechner, Datei-Utility, Formatier- und Kopierprogramm, Makroprozessor, RAM-Disk, intelligenten Drucker-Spooles, Zeichensatz- und Tastatureditor, flexiblen Fileselector, Maus-Speeder, ASCII-Tabelle, erweitertes Kontrollfeld ...

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



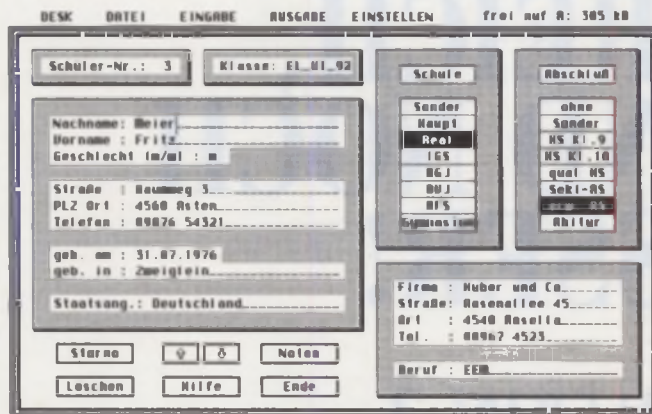
DM 159,-

unverbindliche Preisempfehlung

Vielseitigkeit hat einen Namen.



Zeitungssatz
mit Signum



Schülerverwaltung
mit Schule 1.01.D

lohnung und Anreiz für weitere Aktivitäten in der schönsten Schrift. Die schattierten Felder erzeuge ich als Grafik und lege sie als Baustein ab. Mit Shift-Klick links werden sie dann nach Bedarf eingesetzt.

Der Einsatz von Signum! ist auch dann gefragt, wenn es in höheren Klassen um das Thema „Zeitung“ geht. Die Schlagzeilen werden mit verschiedenen Font-Typen gedruckt, der Text schließt sich wie in der echten Zeitung im Spaltensatz an. Fotos werden im Scanner zuerst gerastert und mit in die Nachricht eingebunden. Zur Not tut es auch eine Grafik aus der mittlerweile umfangreichen Bildersammlung.

Übrigens: Nicht jeder Lehrer verwaltet seine Noten und Schülerdaten in speziellen Programmen, weil sich der Aufwand nicht immer lohnt. Aber wie wäre es damit: Einmal eingetippte Schülerlisten als ASCII-File können jedes Schuljahr wieder Verwendung finden, indem man sie in Signum! importiert (ASCII-Datei einlesen) und als Lineal den Typ „Tabelle“ einstellt. Benötigt man reine Notenlisten, hilft die TAB-Einstellung „äquidistant“, und schon hat man das passende Raster erzeugt. Die Linealparameter werden natürlich auch abgespeichert und stehen in allen Variationen für unterschiedlichste Zwecke zur Verfügung, sei es für eine Teilnehmerliste oder eine Liste für die Klassenkasse.

Unberücksichtigt blieben die unzähligen Arbeitsblätter und Druckvorlagen, die

einfach schön aussehen, weil man den Outline-Font ausmalen kann. Kleine Grafiken im Zusammenhang mit zu lernendem Text haben schon mal die Funktion von „mind-maps“, auf die man im Unterrichtsgespräch schnell zurückgreift.

Grundschule

Lückentext

Ein Programm, das mich immer wieder durch seine Einfachheit und Genialität fasziniert, ist Lückentext. Dabei ist das Programm äußerst einfach aufgebaut, und der Autor kommt mit einem Blatt an User Manual aus. Man gibt einfach den gewünschten Text in einen Editor ein (empfehlenswert ist Wordplus, bei anderen kann es zu Komplikationen kommen). Dabei legt man die Lücken und deren Eintragung fest und wie die Abarbeitung erfolgen soll. Die Schüler müssen nun die vorgegebenen Lücken am Computer füllen. Je nach Vorgabe des Lehrers geht der Computer erst nach einer Lücke weiter, wenn die richtige Eingabe erfolgte, oder der Computer akzeptiert alle Eingaben und wertet erst am Schluß aus.

Mit diesem Programm kann man Legasthenikern helfen, müssen jene sich doch verstärkt auf die einzugebenden

Wörter konzentrieren. Hilfreich ist weiter die Buchstabensuche auf der Tastatur. Lehrer, die mit diesem Programm gearbeitet haben, berichten von deutlichen Lernfortschritten. Für obere Klassen eignet sich das Programm für die Diktatvorbereitung oder Betreuung von Kindern, die erst noch die deutsche Rechtschreibung erlernen müssen. Selbst für die Differenzierung im Unterricht bietet das Programm durch unterschiedlich schwere Texte, die man bereitlegen kann, gute Voraussetzungen.

Rund um die Schule

Neben dieser sehr fachgebunden Rundschau wollen wir den privat agierenden Lehrer und Schüler nicht vergessen. Hier eine kleine Aufzählung erschwinglicher Programme aus diesem Bereich:

Schule 1.01D

Mit dieser Diskette erreichte uns ein Programm zur Schulverwaltung. Zielrichtung sind berufliche Schulen, die mit diesem Programm Schülerdaten, Leistungstests und Zeugnisnoten verwalten können. Programme dieser Art sind im ATARI-Bereich äußerst selten und verdienen von daher schon Erwähnung. Das Programm ist vollständig in GEM eingebunden und bei dem erschwinglichen Preis sicher ein Argument für jene Schulen und Schulleiter, die es wagen, den engen Rahmen der MS-DOS-Vorgabe zu überschreiten. Allerdings sind Anpassungen an eigene Bedürfnisse in der Schulverwaltung nicht vorgesehen.

Bezugsquelle:

Werner Renziehausen

Am Bergwäldchen

37520 Osterode

Preis: privat 50,- DM,

für Schulen 785,- DM

Stundenplanprogramm

In der ST-Computer-PD-Reihe erschien auf der Diskette 468 das Programm Lanplan. Es dient zur Erstellung von Stundenplänen. Somit eignet es sich sowohl für Schüler, die auf einen sauber erstellten Stundenplan Wert legen, um die Unterrichtswoche nicht mit Verdruss beginnen zu müssen, als auch für Lehrer, die mit diesem Programm die Stundenplanvielfalt zu Schuljahresbeginn elegant in den Griff bekommen wollen. Die Bedienung erinnert stark an eine MAC-Oberfläche und, bedingt durch die Maussteuerung,

fällt die Eingabe sehr leicht. Gewöhnungsbedürftig und sicherlich einen Sonderfall stellt jedoch der Beginn der Stundenzählung mit der 0ten Stunde dar. Der Ausdruck erfolgt sauber auf 9- und 24-Nadel-druckern.

Die hier vorgestellte Version ist beim Import und Export von Daten eingeschränkt. Für DM 10,- erhält man bei den Programmierern eine vollständige Version. Diese Version erreichte uns jedoch für den Test nicht rechtzeitig. Die eingeschränkte Version befindet sich auf der PD-Diskette 468 der ST-Computer-Serie.

PD-Power-Paket Schulpower 1 und 2

Von der Firma T.U.M. Software erreichten uns gleich zwei PD-Pakete für den schulischen Bereich. Das erste Paket besteht aus zwei Disketten, das zweite aus sechs Disketten. Der Preis von 5,- DM pro Diskette (plus Versandkosten) liegt auch innerhalb einer Schüleretats. Hier findet sich alles, womit mit dem Computer unterstützt werden kann. Vier Mathematikübungsprogramme, europäische Geographie, ein Buchstabenspiel, Gedächtnistraining, zwei Karteikartenlernprogramme, Zitaträtsel, Wortschlange, Stundenplandruckprogramm, Biorätselprogramm und ein Geographierätsel befinden sich auf den Disketten. Dies ist ein reiches Reservoir an Programmen für schulisch Tätige, entweder um den Lernerfolg mit Computerhilfe zu steigern oder als abwechslungsreiches Betätigungsfeld für den unterrichtlichen Einsatz. Kleinere Ungereimtheiten bei den Programmen, die unter Umständen auch schon einmal einen Programmabsturz provozieren, müssen bei diesem Preis der PD-Diskette unter den Tisch fallen.

Das zweite Diskettenpaket ist mit sechs Disketten schon erheblich umfangreicher. Ein Blick in den Inhalt: Textprogramm; Anwesenheitsliste; Vokabellernprogramm Griechisch; Städtelernprogramm; 2D-Funktions-Plotter; Clip-Art-Programm; Vokabelprogramm; Lückentext-Demo (vgl. TOS 3/92 Seite 113); Cyclus (ein Dateiprogramm); für die Biologie Meiose und Mendel; Stundenplandruckprogramm; Notenverwaltung; ein Registerprogramm zur Erstellung von Inhaltsverzeichnissen; Statistikprogramm; Chaos-Plotter; Bau-

Ein Stundenplan mit Lanplan erstellt

FORMULARplus bereitet den Zeugnisausdruck vor.



Fragen zu Europa: Hätten Sie's gewußt?

physikprogramm; 3-D-Plotter; Sammlung für Maschinenbauer; Terminkalender; Stundenplandruckprogramm; Textsortierer und eine Demo von 1st_Card. Auch das zweite Diskettenpaket stellt eine umfangreiche Software-Sammlung dar, deren Zielrichtung jedoch mehr in Richtung Oberstufe und Studium geht.

Bezugsquelle:

T.U.M. Soft- und Hardware
Hauptstraße 67
26188 Edeweicht
Tel.: (04405) 6809

Preis für ein Paket:

SLP 1 (2 Disketten): 10,- DM
SLP 2 (6 Disketten): 30,- DM

len. Dabei können gar nicht alle Einsatzmöglichkeiten durchgesprochen werden, es bietet sich noch ein weites, kreatives Feld zum Forschen. Die Kreativität wird leider nur dadurch eingeschränkt, daß man auf die Fonts seines Druckers angewiesen bleibt, zusätzliche Fonts (à la Signum!) würden dem Programm gut anstehen und es in die hohe Region der unverzichtbaren Programme für den ATARIST katapultieren. Der Lieferumfang beinhaltet drei Disketten und ein ca. 200 Seiten umfassendes Handbuch.

Bezugsquelle:

Alfred Saß
Neuer Weg 2
97320 Albertsdorf
Tel.: (04835) 1447
Preis: 170,- DM

Christian Opel & Stefan Ruch

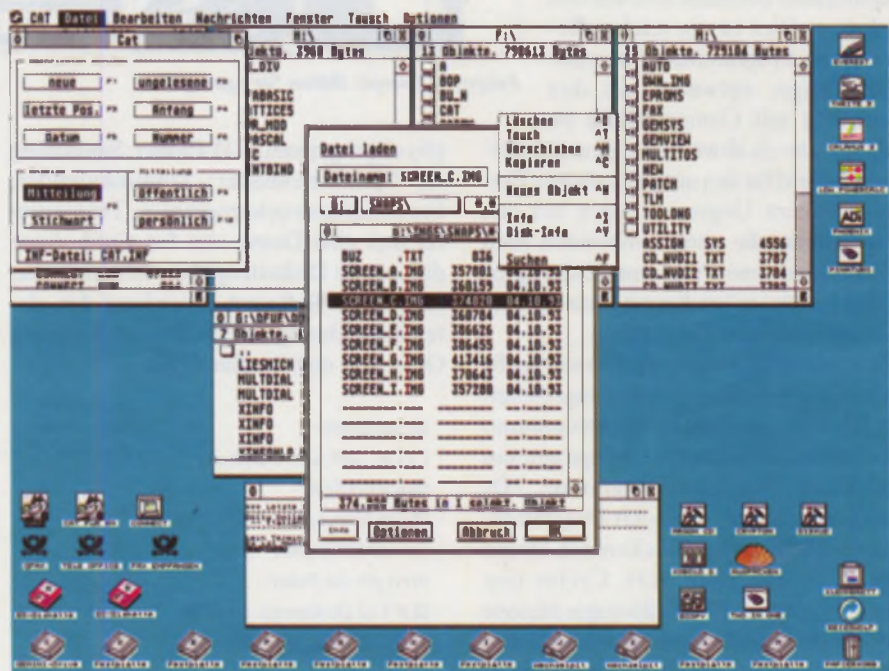


Hilfsbereit ... Utilities für den ATARI

Utilities, kleine Hilfsprogramme, die einige Betriebssystemfunktionen ersetzen oder ergänzen, benötigt man immer dann, wenn man gerade kein passendes Programm dieser Art zur Hand hat. Wir haben uns daher ein paar „unverzichtbare“ Spezies dieser Gattung ausgesucht und stellen sie nun in diesem Rahmen kurz vor. Dabei erhebt dieser Artikel natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sollte aber doch die wichtigsten Gebiete abdecken.

Fileselector SELECTRIC

Fangen wir mit den Fileselect-Boxen an: Die Dateiauswahlbox im TOS ist zwar inzwischen (seit TOS 1.04) deutlich erweitert worden, doch ist die Ausstattung immer noch ziemlich spartanisch. Der luxusbewußte ATARI-Benutzer wählt daher die S-Klasse unter den Fileselect-Boxen namens „SELECTRIC“, die nun in der Version 1.04 vorliegt. Neu an dieser Version ist, daß sich die Größe der Fileselect-Box nun automatisch an die vorhandene Bildschirmgröße anpaßt. Durch die nötigen Buttons für die erweiterten Funktionen werden bei einer Auflösung von 640*400 daher nur 8 Dateien gleichzeitig zum Auswählen angeboten, bei einer höheren Auflösung sind es dann 12 oder gar 16 Stück. Neben einigen grundsätzlichen



In hohen Auflösungen stellt Selectric bis zu 16 Dateien zur Auswahl. Zusätzlich stehen einige Hilfsfunktionen zur Verfügung.

OverScan POWERED



Wenns Weihnachten schneit ist Sylvester nicht weit

Overlay ist jetzt Hypermedia

Nach Multimedia der nächste Schritt: Hypermedia! Mit dem Overlay-Hypermedia-Modul wird Ihre Overlay-Präsentation interaktiv. Der Benutzer kann mit Maus oder Tastatur auf den Verlauf der fertigen Animation Einfluß nehmen. Ein Meilenstein ist erreicht. Und dabei beurteilte die Fachpresse Overlay schon ohne Hypermedia euphorisch: ST Computer 8/93 "Prädikat wertvoll... Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis"

c't 8/93 "Computerunterstützte Herstellung von Animationen"

Rufen Sie uns an oder fragen Sie Ihren Fachhändler nach einer Demoversion

BY WEIHNACHTSMAN

Der Falcon-Standard



Screenblaster setzt sich durch: Unglaublich viele Falcons hierzulande sind bereits jetzt mit einer Screenblaster-Grafikerweiterung ausgestattet. Auch die Presse reagiert überschwänglich:

TOS 6/93: "uneingeschränkt jedem Falcon-Besitzer zu empfehlen"

ST-Computer 6/93: "Prädikat äußerst empfehlenswert"

ST-Magazin 7/93: "trickreiche, effektive Erweiterung für den Falcon
- sehr empfehlenswert"

c't 5/93: "schnell auf den Falcon reagiert"

Wie lange warten Sie noch auf bis über 300% Auflösung?

Rufen Sie uns an oder fragen Sie Ihren Fachhändler.

OverScan

Ing.-Büro Patrick Jerchel

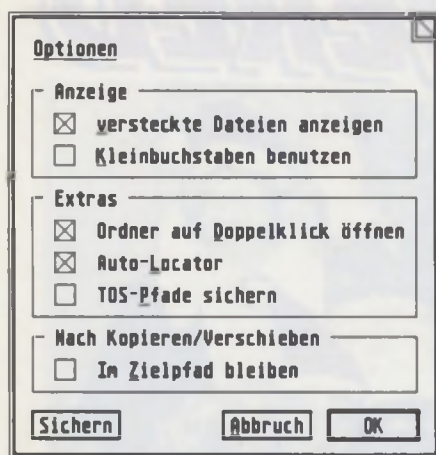
Overlay 199,- / Overlay Hypermedia-Modul 99,- / Overlay Demo 10,- / Screenblaster 149,- / Screenblaster + NVDI Disk-Lizenz 199,- / SpeedoGDOS mit 14 Fonts 99,- / Für Videobettelung: Genlock für ST/E 699,- / Falcon Genlock aA / VGA-Genlock 989,- / neu: Echtzeit-Videodigitizer für Falcon 030 498,- / Virtuelle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

OverScan
Elbestr. 28-29
12045 Berlin

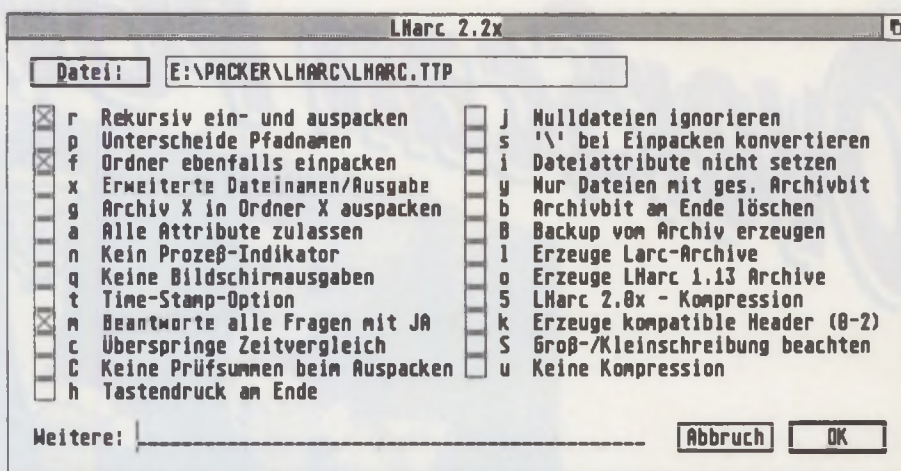
Tel: 030 / 623 82 92

Fax: 030 / 623 83 47

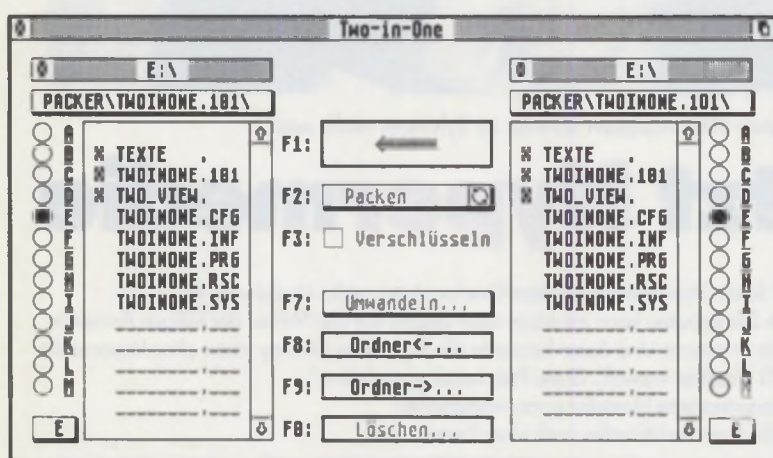
Mailbox: 030 / 624 65 10



Unter Optionen lassen sich die zusätzlichen Möglichkeiten von Selectric nach Wunsch voreinstellen.



Die Konfigurationsmöglichkeiten für die einzelnen Packer sind sehr vielfältig.



Der Hauptdialog von TwoinOne präsentiert sich sehr aufgeräumt.

Dingen wie natürlich dem Auswählen einer Datei bietet diese Box so ziemlich alle Erweiterungen, die man sich in diesem Rahmen vorstellen kann. Sehr nützlich ist beispielsweise die sogenannte „Autolocator“-Funktion. Gibt man den Anfangsbuchstaben einer Datei ein, so wird die erste Datei selektiert, deren Name mit diesem Buchstaben beginnt, gibt man weitere Buchstaben ein, so sucht das Programm die auf diese Buchstabenkombination passende Datei heraus. Hat man die gewünschte Datei so selektiert, muß man zur Auswahl nur noch Return drücken. Dieses Verfahren beschleunigt den Zugriff auf die Dateien immens. Außerdem kann man mit SELECTRIC Dateien kopieren, verschieben, umbenennen oder Ordner auf der Festplatte erzeugen. Dies ist besonders dann interessant, wenn man aus einem Anwenderprogramm heraus feststellt, daß man zum Abspeichern nicht mehr genug Platz auf der Festplatte hat, aber noch einige nicht mehr benötigte Dateien darauf herumliegen. Auch versteckte Dateien lassen sich mit SELECTRIC anzeigen und demzufolge auch mittels der Fileselect-Box auswählen. Installiert wird SELECTRIC auf sehr einfache Weise: Man kopiert ein Programm in den Autoordner und

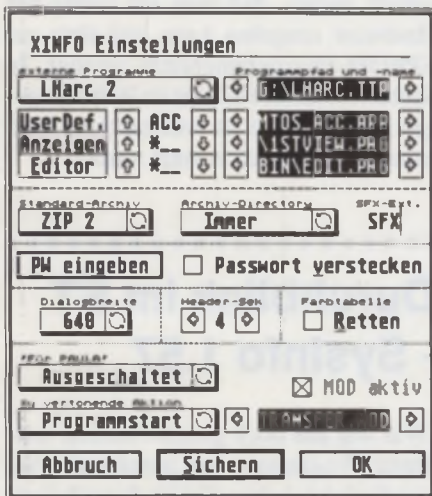
ein CPX-Modul zum Ein- bzw. Ausschalten in den CPX-Ordner, und von diesem Moment an wird man die Fileselect-Box nicht mehr missen wollen. SELECTRIC ist Shareware und kostet, wenn das Programm die Erwartungen der Benutzer erfüllt oder man es regelmäßig benutzt, eine Registrierungsgebühr von 30 DM. Dafür erhält man einen Schlüssel, der aus der öffentlichen Version eine neue, registrierte Version erstellt.

(Zu-)Packender Helfer - Packer-Shell „TwoinOne“

Die gebräuchlichen Archivierungsprogramme (auch Packer genannt), die es zur Zeit für den ST gibt, haben allesamt mit Ausnahme des STZIP keine GEM-Oberfläche, sondern werden über eine Kommandozeile gesteuert, was auf ihre Herkunft aus dem DOS-Bereich zurückzuführen ist. Um die Benutzung dieser Programme komfortabler zu machen, gibt es seit

geraumer Zeit einige Programme, die mit einer GEM-Oberfläche die Funktionen dieser Packprogramme steuern. Wenn nun hier von TwoinOne die Rede ist, so sprechen wir nicht von einem neuen Haarwaschmittel, sondern von einer relativ neuen sogenannten Packer-Shell. TwoinOne ist Freeware, das heißt, daß auch die regelmäßige Benutzung dieses Programms keine Gebühr kostet, und liegt seit kurzem in der Version 1.01 vor. Mit TwoinOne lassen sich alle gängigen Packer auf dem ST steuern: Es werden der „neue“ LHarc von Christian Grunenberg (Version 2.2x), der STZIP von Vincent Pomey, die Zoo-Implementation 2.x von Gereon Steffens, Arc 6.02 und zwei Versionen des UNARJ unterstützt. Außerdem kann das Programm mit den zu ZIP und LHarc gelieferten Programmen umgehen, die aus einem Archiv eine selbstextrahierende Programmdatei machen und so mit deren Hilfe gerade gepackte Archive in diese Form umwandeln. Für die Datenfernübertragung unterstützt das Programm auch noch das UUE-Verfahren, mit dem binäre Dateien in eine im ASCII-Format lesbare Form verwandelt werden. Dies ist notwendig, um Programme oder andere binäre Dateien über Datenfernübertragungsleitungen verschicken zu können, die nur mit einer Bandbreite von 7 Bit arbeiten (z.B. die meisten Großrechner). TwoinOne ermöglicht es, für jedes der Packprogramme bis zu 26 Optionen vorzuwählen und die gewünschte Einstellung abzuspeichern, damit sie beim Programmstart immer sofort verfügbar ist. Die Optionen für die einzelnen Archivierungsprogramme lassen sich bei Bedarf auch noch erweitern, so daß auch zukünftig kommende Funktionen kein Hindernis für das Programm darstellen werden: Ein Eintrag der zusätzlichen Option in ein Text-File genügt. In Sachen Bedienung orientiert sich das Programm am STZIP oder dem weiter unten erwähnten Kobold: In einem Fenster werden die

Dateien des Quell- und des Ziellaufwerks in einem eigenen Kasten angezeigt. Wählt man nun im Quellkasten ein Archiv aus, so werden die Dateien des Archivs in diesem Kasten angezeigt. Mit der Maus wählt man nun die Dateien aus, die ausgepackt (oder eingepackt) werden sollen und betätigt den Startknopf. TwainOne legt sofort los und holt die gewünschten Dateien aus den Archiven heraus. Einfacher geht es wohl kaum noch, allerdings hat das Programm ein paar kleine Macken: So wird, obwohl installiert, bei den Bildschirmausgaben der Packer nicht der Mag!X VT52 benutzt, der auch bei TOS-Programmen ein Multitasking ermöglicht. Statt dessen wird ein eigenes Verfahren zur Umlenkung der Ausgaben in ein Fenster verwendet, das für die Zeit des Ein- oder Auspackens das Multitasking unterbindet. Hier sollte der Autor noch einmal ein wenig Zeit investieren. Ansonsten aber ist das Programm uneingeschränkt zu empfehlen.



Im Setup lassen sich alle Pfade und Voreinstellungen vorgeben.

Glasnost auf dem ATARI - XInfo 1.0

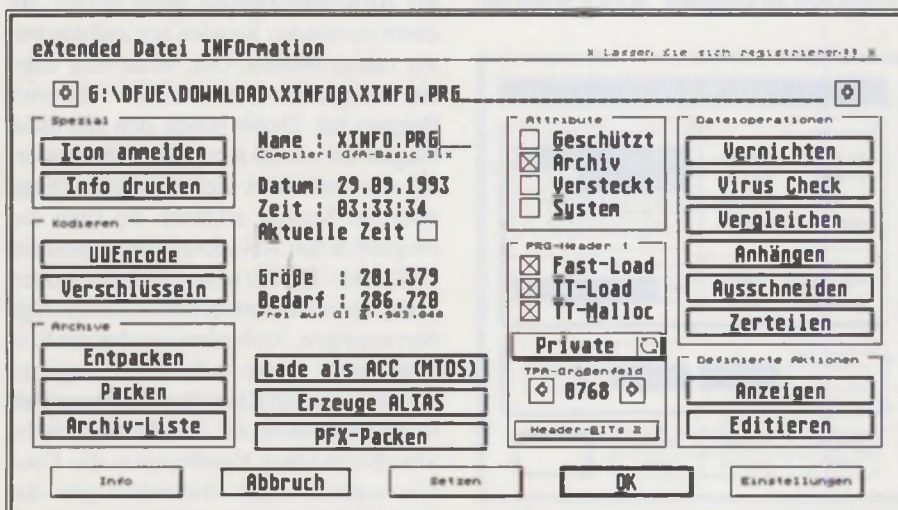
Die letzte Version von XInfo wurde bereits in [1] ausführlich besprochen, doch inzwischen hat der Autor Oliver Schildmann das Programm weiter überarbeitet und einige neue Funktionen eingebaut. XInfo ist ein klassisches Multi-Utility und verbindet viele kleine Hilfen zu einem kompakten Programm. So kann XInfo Archive packen und entpacken sowie deren Inhalt auflisten (freilich nicht so komfortabel wie TwainOne), Informationen über Dateien anzeigen und diese auch verändern, Dateien ver- und entschlüsseln oder für die Datenfernübertragung in das UUE-Format übertragen, Informationen über Calamus oder Didot-Fonts geben und noch vieles mehr. Das Programm bietet so viele Möglichkeiten unter einem Dach, daß es unmöglich ist, sie hier alle aufzuzählen. Insbesondere unterstützt das Programm diverse andere Utilities direkt und ruft diese ggf. auf, um deren Funktionen zu nutzen: es sind ein Virenkiller, das Grafikanzeigeprogramm Gemview oder der MOD-Player Paula. Damit lassen sich dann Programme auf Viren überprüfen, alle gängigen Grafikformate direkt aus XInfo heraus ansehen und MOD-Files abspielen. Zwar mag es für die einzelnen Disziplinen Experten geben, die diese Funktionen besser lösen, doch kann kein anderes Programm mit einer derartigen Vielfalt aufwarten. Die Version 1.0 bietet nun neben der Unterstützung des neuen LHarc einige neue Dateiformate, die vom Programm angezeigt werden können sowie eine komplett überarbeitete ALIAS-Funktion, die Dateien in mehreren Ordnern ablegt, aber pro zusätzlichem Ver-

zeichnis der Festplatte nur noch 2 KB Speicher aberlangt.

XInfo ist komplett in GFA-BASIC geschrieben, und obwohl diese Programmiersprache nicht gerade den Ruf eines Saubermanns in Sachen GEM-Konformität genießt, läuft XInfo sogar unter Mag!X einwandfrei. Ärgerlich ist aber, daß das Programm seine Ausgaben in modale Dialogboxen macht, so daß während des Benutzens von XInfo andere Applikationen unter Mag!X oder MultiTOS nicht mehr zugänglich sind. Dies ist zwar nicht unbedingt ein großer Mangel, da XInfo ja nur bei Bedarf gestartet werden muß, sollte aber als kleine Unschönheit auf jeden Fall in Betracht gezogen werden. Der Preis von XInfo ist jedoch eindeutig ein Pluspunkt: Das Programm ist Shareware und kann so nach Herzenslust getestet werden. Benutzt man es regelmäßig, gibt es beim Autor für nur 20 DM eine persönliche registrierte Version. Das Geld wert ist das Programm alle Mal und ersetzt so manches andere Utility.

Fenster zum Hof - WINX 2.1

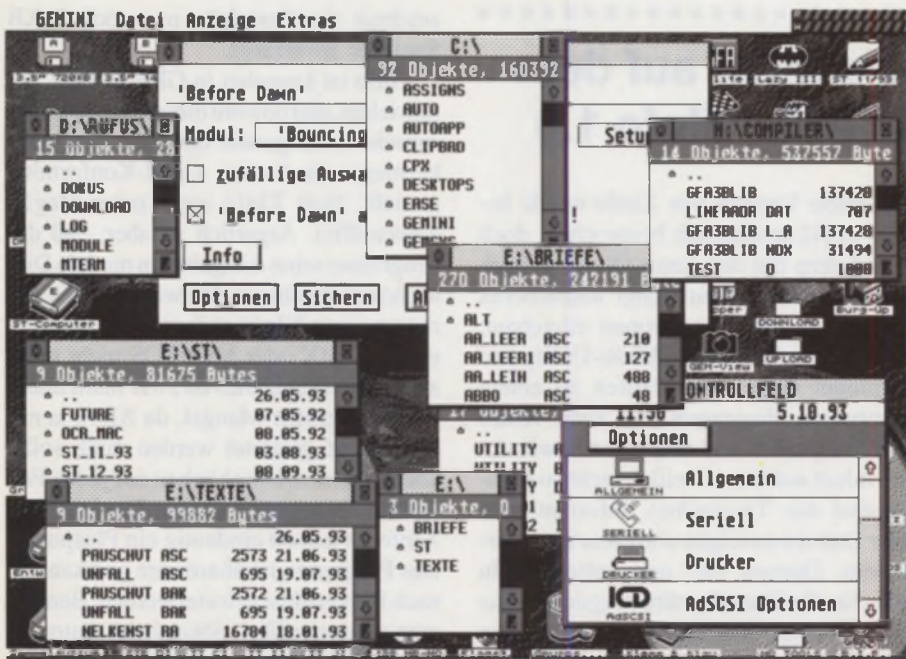
WINX ist bereits seit einiger Zeit auf dem PD-Markt, und auch hier gibt es seit kurzem eine neue Version, die es in sich hat. WINX ist ein Programm, das in die Fensterbehandlung des GEM eingreift und dem Benutzer einige neue Funktionen zur Verfügung stellt sowie einige Fehler und Unzulänglichkeiten der Betriebssystemroutinen behebt, z.B. die Doppelfunktion des Fensterschiebers in den TOS-Versionen 2.0x bis 4.0x. Mit WINX wird nun auch die bisher meist untätige rechte Maustaste zum Leben erweckt: Während bei Fensteroperationen mit der linken Maustaste weiterhin alle Befehle sofort umgesetzt und, und das ist neu, sogar in Echtzeit ausgeführt werden, werden diese beim Benutzen der rechten Maustaste erst dann ausgeführt, wenn diese losgelassen wird.



XInfo erschlägt den Benutzer in seiner Hauptdialogbox mit vielen Fakten und Möglichkeiten.



Über ein CPX-Modul lassen sich diverse Einstellungen vornehmen.

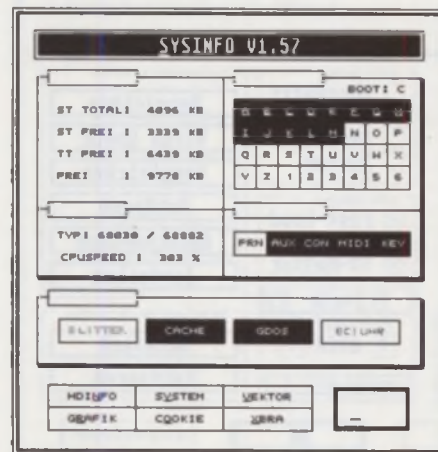


Bis zu 40 GEM-Fenster können mit WINX gleichzeitig geöffnet werden.

Dies ist z.B. beim Verschieben von Fenstern in hohen Auflösungen sinnvoll, da ansonsten die Rechenleistung evtl. nicht ausreicht, um das Fenster flüssig zu bewegen. Außerdem stellt WINX auch unter normalem TOS Funktionen von Multi-TOS wie Backdrop (lege das angewählte Fenster ganz nach hinten) oder das Bedienen der Fensterrahmenelemente bei nicht aktiven Fenstern wie unter Mag!X zur Verfügung. Auch recht nützlich ist, daß beim Aktivieren/Inaktivieren der einzelnen Fenster nicht die im Fenster angewählten Dateien inaktiviert werden. So kann man einfach „mal eben“ in einem anderen Fenster einen Ordner öffnen und dann die vormals mühsam selektierten Dateien in diesen hineinkopieren. Wichtigste Neuerung an WINX ist aber, daß das Programm die Anzahl der vom GEM verwalteten Fenster erhöht. Statt bisher 8 können nun bis zu 40 Fenster benutzt werden, und auch der berüchtigte Absturz des Systems, weil der GEM-Nachrichtenpuffer übergelaufen ist, wird durch eine Erweiterung desselben von 8 auf 40 Einträge vermieden. WINX läuft mit diesen Erweiterungen natürlich nicht auf Anhieb mit allen Programmen zusammen, da doch einige Anwendungen klassisch am Betriebssystem vorbei programmiert wurden. Hierfür lassen sich seit WINX 2.1 nun für jedes beliebige Programm Ausnahmeregelungen definieren, die es ermöglichen, möglichst viele der Funktionen von WINX noch zu benutzen, den absturzbringenden Rest aber abzuschalten.

Aber WINX verursacht auch einiges an „Kosten“, und zwar in diesem Fall in Sachen Speicherplatz. Da mit diesen Erweiterungen tief in die GEM-Betriebssystem-

struktur eingegriffen wird, muß man erst einmal wenigstens das komplette GEM in den vorhandenen RAM-Speicher kopieren und dort verändern; dadurch gehen dem Benutzer mindestens 100 KB an Speicher verloren, die dann für Anwendungsprogramme nicht mehr zur Verfügung stehen. Um dies zu bewerkstelligen, gibt es mehrere Programme (z.B. GEMRAM vom selben Autor), die dies für den Benutzer tun. Die Installation geht dann recht einfach vonstatten: Zuerst kommt GEMRAM (oder eines der Alternativprogramme) in den Autoordner, dahinter WINX, und die Installation ist vollzogen. Zusätzlich kann man noch das WINX.CPX in das CPX-Verzeichnis kopieren, mit dem das Programm in einigen Punkten konfiguriert werden kann. Wenn jedoch der Speicherplatz sowieso knapp ist (und bei wem ist das nicht der Fall?), gibt es eine weitere Möglichkeit, in den Genuß der erweiterten Funktionen zu kommen. WINX bietet die



Der Hauptdialog von SysInfo gibt bereits einige nützliche Informationen über das System.



Unter dem Punkt Grafik gibt es einige Informationen über die aktuelle Bildschirmauflösung.

Möglichkeit, das im Rechner installierte Betriebssystem auszulesen und sich darin so zu installieren, daß man die dann entstehenden Files mittels eines EPROM-Brenners in passende ROMs programmieren und diese Chips gegen die im ST/TT befindlichen austauschen kann. Dies ist zweifelsohne die eleganteste Methode, setzt jedoch voraus, daß man ein wenig mit Hardware umgehen kann und über ein EPROM-Programmiergerät verfügt. In Sachen monetärer Kosten ist WINX dagegen genügsam: Es ist Freeware und kann daher unentgeltlich benutzt werden.

Durchblick im ST - SysInfo 1.57

„Wie war das doch gleich? Welche residenten Programme sind installiert? Wieviel Speicher haben Sie im Betrieb frei? Was hängt eigentlich in welchem Systemvektor?“ Fragen, die nicht nur Programmierer, sondern bevorzugt Mitarbeiter einer Anwender-Hotline gerne stellen, um einen nervenden Kunden erst mal ein wenig ruhigzustellen. Gut, wenn man dann das Programm SysInfo von Thorsten Bergner hat. Damit lassen sich alle diese Fragen mit einem Knopfdruck beantworten und außerdem viele nützliche Dinge über das System erfahren. So kann das Programm die „Keksdose“ (besser bekannt als Cookie-Jar) der neuen TOS-Versionen auslesen und die entsprechenden Einträge dort anzeigen. Außerdem werden die Einträge vieler weiterer verbreiteter Programme dabei noch in Klarschrift kommentiert, so daß man nicht auf die eher kryptische Vier-Buchstaben-Kombination des Cookies schauen muß. Außerdem gibt das Programm Informationen über den installierten Prozessor und eine eventuell vor-

ALTERNATE

preiswert
schnell
zuverlässig

DAS ULTIMATIVE FESTSPEICHERSYSTEM

COMPACT LINE



Quantum 170 MB 399,-

200,- 180,-

OPTI LINE



540 MB 999,-
Conner

200,-

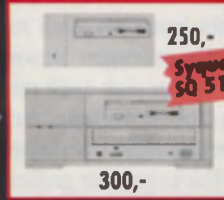
SOLAR LINE



Toshiba 1.2 GB 1699,-

230,-

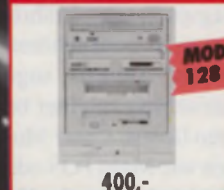
DUO TOWER



Syquest SQ 5110C 579,-

250,-
300,-

TETRA TOWER



MOD 128 MB 1499,-

400,-

QUANTUM FESTPLATTEN INTERN EXTERN

ELS	170 MB	399,-	669,-
LPS	240 MB	499,-	769,-
LPS NEU I	270 MB	599,-	869,-
LPS	525 MB	1199,-	1469,-
MPiRE NEU I	1080 MB	1999,-	2269,-
PD	1225 MB	1999,-	2269,-
PD	1800 MB	2799,-	3069,-

1 MB SIMM 64,-

FUJITSU FESTPLATTEN INTERN EXTERN

M2624FA	520 MB	1149,-	1419,-
M2694ESA	1083 MB	1799,-	2069,-

DEC FESTPLATTEN INTERN EXTERN

DSP 3107	1050 MB	1999,-	2269,-
DSP 3160	1600 MB	2499,-	2769,-
DSP 3210	2100 MB	3199,-	3469,-
DSP 5200	2000 MB	2499,-	2869,-
DSP 5400	4000 MB	5299,-	5669,-

17" Monitor 1399,-
1280*1024

DIVERSE FESTPLATTEN INTERN EXTERN

Conner 30540	540 MB	999,-	1269,-
Maxtor 7245	245 MB	479,-	749,-
Maxtor 7345	345 MB	679,-	949,-
Maxtor MXT	540 MB	1299,-	1569,-
ST 3550N	456 MB	999,-	1269,-
IBM 662	1050 MB	1899,-	2169,-
Toshiba MK	1064 MB	1549,-	1819,-
Toshiba MK	1200 MB	1699,-	1969,-

HP Deskjet 500 Color 679,-

FALCON FESTPLATTEN (AT) 2.5" INTERN

Seagate 130 MB	549,-	Quantum 127 MB	599,-
Seagate 214 MB	699,-	Quantum 170 MB	649,-
Toshiba 213 MB	749,-	Quantum 256 MB	849,-
Toshiba 340 MB	1299,-	Fujitsu 250 MB	899,-

WECHSELPLATTEN INTERN EXTERN

Syquest SQ 555	44 MB	449,-	749,-*
Syquest SQ 5110C	44+88 MB	579,-	949,-*
Syquest SQ 3105	105 MB	799,-	1199,-*
Medium 1/10	44 MB	129,-/119,-	* = incl.
Medium 1/10	88 MB	189,-/179,-	1 Medium
Medium 1/10	105 MB	139,-/129,-	

TOSHIBA CD-ROM INTERN EXTERN

XM 3301 B	683 MB	549,-	799,-
XM 3401 B	683 MB	729,-	999,-

MAGNETO-OPTICAL-DISK INTERN EXTERN

Fujitsu M2511A	128 MB	1499,-	1849,-*
Fujitsu M2511A2	128 MB	1599,-	1949,-*
Medium 128 MB 1/10 St.		79,-/749,-	* = incl. 1 Medium

SCSI HOSTADAPTER

ICD The LINK	169,-	Mega STE Festplattenkit	129,-
ICD Micro ST	149,-	Alle ICD Hostadapter mit Kabel, Handbuch, Software	
ICD Advantage	149,-		

SOFTWARE

DA's Vektor	229,-	pro	379,-
DA's Picture			249,-
DA's DTP System BW (s/w)			479,-
DA's DTP System CD (Farbe)			779,-
Signum 3.3 Color			299,-

SPEICHER

1 MB SIMM (1x8) für alle STE	64,-
Mighty Mic 32 für TT	299,-

SCANNER

Epson GT 6500 Bidi	1699,-
Epson GT 6500 SCSI	1899,-
Epson GT 8000 SCSI	2899,-
GT Look II Scansoftware	229,-

MONITORE

15" Multiscan 1024x 768	749,-
15" Multiscan 1280x1024	829,-
17" Multiscan 1280x1024	1399,-
17" ACER 76i 1280x1024	1779,-
alle EIZO Monitore	a.A.
Crazy Dots II 15 bit	779,-

ZUBEHÖR & DRUCKER

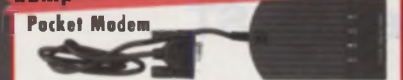
ATARI oder White Mouse	49,-
Logimous	59,-
Nachfüllpatronen Deskjet 5 St.	99,-
Trommel SLM 605	299,-
Toner SLM 605 Doppelpack	99,-
Toner SLM 804	89,-
3.5" Floppy 1.44 MB	89,-
3.5" Floppy 720 KB (Mega/1040)	89,-
Floppy Controller WD 0202	49,-
HP Deskjet 510 s/w	579,-
HP Deskjet 500 Color	679,-
HP Deskjet 550 Color	1179,-
1040/Mega STE und TT	a.A.

Highspeed Faxmodem 14400 bps Postzulassung 399,-

EXTERNE FAXMODEMS

ex = extern	9624	9624VQ	1414V	1414V**
po = Packet	ex po	ex po	ex po	ex BTZ
V.22/V.22bis	x x	x x	x x	x x
V.32/V.32bis			x x	x
V.42/V.42bis			x x	x x
V.17			x x	x
Fax senden	0400	0400	14400	14400
Batteriebetrieb	x	x	x	
Preis Packet	179,-	229,-	399,-	

Faxmodem 9600 bps komplett mit Zubehör 179,-



Alle Faxmodems mit Bell 103/212A, Hayes kompatibel, Fax Gruppe 3, externem Netzteil (auch die Packetmodems), Auto Dial, Auto Answer, Auto Speed Selection und Audio Monitor. Modem/Faxsoftware (f. PC), serieller Adapter, TAE Adapter und Batterie (bei Packetmodems) im Preis bereits enthalten. * Der Anschluß dieser Modems an das Telefonnetz der deutschen Post/Telekom ist strafbar. ** BTZ = mit Postzulassung wir empfehlen Atari Software "Q-Fax Pro" 99,-

SPEEDFILE SPECIALS

Alle Speedfile Systeme sind an alle ATARI Rechner extern anschließbar.
ATARI TT : siehe "EXTERN"
Falcon : + SCSI2 Kabel 70,-
Mega ST/E : + ICD The LINK 160-260/520ST : + ICD The LINK 160-1040 ST/E : + ICD The LINK 160,-
interne Lösungen:
Mega STE : + Atari HD Kit 120,-
Mega ST : + ICD Micro ST 140,-
Falcon : siehe "Falcon"

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

WARUM VON DER STANGE KAUFEN ?

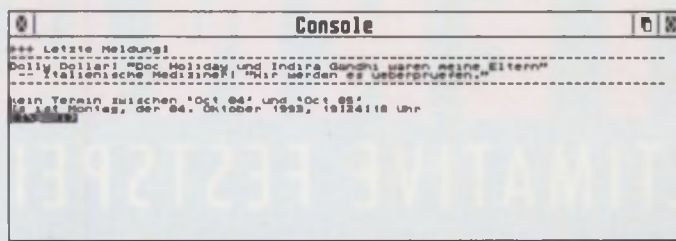
Lassen Sie sich Ihr eigenes SCSI Subsystem von uns nach Ihren Bedürfnissen zurechtschneiden ! Alle SCSI Komponenten liefern wir standardmäßig in Gehäusen der Serie OPTI LINE. Natürlich können Sie sich auch für ein anderes der abgebildeten Gehäuse entscheiden. Alle Gehäuse sind mit leistungsstarken TÜV-geprüften Netzteilen, sowie extrem leisen Lüftern ausgestattet. Alle SCSI Speedfile Systeme "extern" liefern wir grundsätzlich komplett montiert, getestet und formatiert mit allen Anschlußkabeln, deutschem Handbuch und Software. Allen externen Speedfile Systemen liegt die Backupsoftware Argon light bei. Wir verwenden ausschließlich die originalen ICD Hostadapter (keine Nachbauten).
Natürlich können Sie auch mehrere SCSI Geräte in einer Tower-Kombination erhalten. Addieren Sie einfach die Einzelpreise der internen Geräte + Preis Gehäuse + 70,- (für Netzkabel, SCSI Kabel, Software und Handbuch) und Sie erhalten den Endpreis für eine komplett anschließfertige Speedfile Tower Kombination. - Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten -

Telefon 0641-76565 **Telefon bis 20.00 Samstag bis 14.00** Tel. Bestellung Mo-Fr 10.00-13.00 und 14.00-20.00 Sa 9.00-14.00 **Fax 792652**
ALTERNATE Computerversand GmbH Bahnhofstr. 65 35390 Gießen

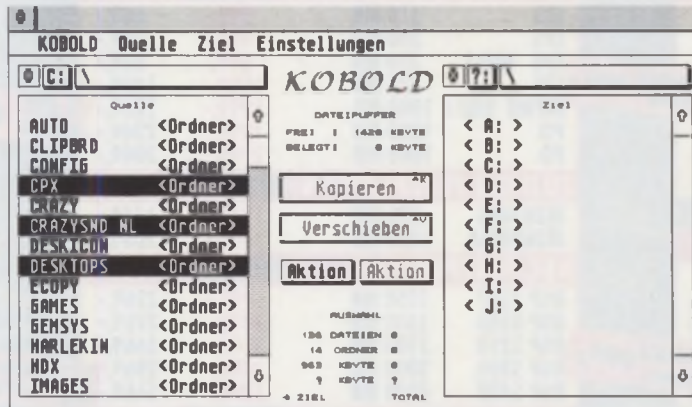
handene CPU sowie über dessen Geschwindigkeit im Vergleich zu einem 8-MHz-ST. Dieser angegebene Prozentwert ist aber mit Vorsicht zu genießen: Auf einem TT mit Grafikkarte kam das Programm auf ca. 300%, während auf einem mit nur einem MHz mehr getaktetem SST-Board im Mega ST (allerdings auch dort im Fast-RAM laufend) die Kleinigkeit von 434% angezeigt wurde (was aber subjektiv nicht der Wahrheit entspricht). Auf dieser exotischen Hardware-Kombination gab es außerdem noch Probleme, den Speicher zuzuordnen: So behauptete SysInfo dort glattweg, daß von den seiner Meinung nach vorhandenen 2 MB noch genau 3,7 frei wären, während es die tatsächlich vorhandenen 4 MB TT-kompatible Fast-RAM einfach verschluckte, obwohl das Programm darin abließ. Auf dem TT und „normalen“ STs (mit 60000er Prozessor in beliebigen Taktraten) waren hingegen beim Speicher die richtigen Werte abzulesen. Nützlich ist auch der Menüpunkt „HDInfo“. Hier kann man für alle Partitionen ablesen, wieviel Speicher genau noch frei ist und wieviel insgesamt an Speicherplatz im System zur Verfügung steht. Dadurch kann man Engpässe auf einzelnen Partitionen schnell und zuverlässig erkennen und beheben. Etwas ärgerlich ist, daß bei SysInfo modale Dialogboxen Verwendung finden, die unter Multitasking-Systemen den Task-Wechsel zuverlässig verhindern. Hier ist allerdings, im Gegensatz zu XInfo, die Notwendigkeit, dies zu ändern, nicht gar so hoch, da das Programm ja nur hin und wieder zum Einsatz kommen soll, um unerklärliche Abstürze zu ergründen oder eben die Installation neuer residenter Software zu überprüfen. SysInfo ist PD und somit kostenlos zu bekommen. Für den Notfall ist es also auf jeden Fall gut, dieses Programm auf der Festplatte liegen zu haben, damit man den kleinen Tücken des ATARI-Alltags ein wenig näher auf die Schliche kommen kann.

Sprücheklopfer - Spew for ST

Nach all den ernsten und hilfreichen Programmen soll auch der Spaß nicht zu kurz kommen. SPEW (engl. Erbrechen) ist ein kleines TOS-Programmchen, das eigentlich keinen besonderen Nutzen hat. Dieses Programm erzeugt zufällig Schlagzeilen, wie sie eine große deutsche Boulevardzeitung abdrucken würde, aus einem nach bestimmten Kriterien geordneten Datenbestand. Dabei wird allerlei Unsinn pro-



Spew gibt seine Nonsens-Überschriften auch in das Console-Fenster von Gemini aus.



Der Kobold präsentiert sich in sehr übersichtlicher Form dem Benutzer. Das Kopieren geht völlig intuitiv vonstatten.

duziert, der immer für eine Erheiterung gut ist, z.B.:

Arabischer Zulu-Priester fordert: „Keine Aprikosen fuer Demonstranten!“

Hertha Daeubler-Gmelin: „Russische Ingenieure erschossen meine Hausschweine!“

Karl Moik und Birgit Schrowange: Heimliche Treffen in Simbabwe! Ist es Liebe?

Um das Programm zu benutzen, wird es einfach in den Autoordner kopiert und verschönert von nun an jeden Boot-Vorgang mit einer neuen Schlagzeile. Benutzer von alternativen Desktops wie z.B. Gemini können dieses Programm auch aus dem Autostart-Batch des Desktops aus aufrufen und so im Console-Fenster ausgeben lassen, damit der Spruch ein wenig länger erhalten bleibt. Spew ist Freeware und wurde auf UNIX-Rechnern entwickelt, liegt aber inzwischen in einer ATARI-Portierung vor. Der Sourcecode des Programms liegt ebenfalls, wie meistens bei UNIX-Programmen, bei, so daß sich der findige Programmierer selbst ein paar Anpassungen einfallen lassen kann. Nebenwirkungen hat dieses Programm keine, so daß man die wenigen tausend Bytes für Programm und Spruchedatei durchaus auf der Festplatte reservieren sollte ...

Flinker Geist - Kobold 2.5

Der Kobold ist wohl eines der bekanntesten Utilities auf dem ATARI-Markt. Mit dem Kobold ist es möglich, die langsamen

Kopiererroutinen des Desktops zu umgehen und mit höchster Geschwindigkeit Dateien zu kopieren. Der Kobold kann aber noch viel mehr: Mit ihm ist es möglich, ganze Backups auf Wechsel- oder andere Festplatten zu erzeugen, Dateien nach bestimmten Kriterien zu selektieren, Ordner anzulegen und zu manipulieren sowie die Dateiflags zu setzen. Außerdem beherrscht der Kobold alle gängigen Diskettenformate in Wort und Schrift, das heißt, er kann diese sowohl lesen als auch mit seiner Formatierroutine erzeugen. Besonders am Kobold ist, daß er sich auch mittels der sogenannten „Jobverwaltung“ zum automatisierten Arbeiten eignet. So lassen sich beispielsweise Backups oder größere Kopieraktionen, die trotz der hohen Geschwindigkeit etwas länger dauern, automatisch in der Mittagspause durchführen oder, wenn man das zum Kobold gehörende Programm „Jobtimer“ einsetzt, sogar mittels dessen Zeitsteuerung zu einer beliebigen Zeit beginnen lassen. Unter Multitaskingumgebungen wie MultiTOS oder MagiX! laufen die Kopieraktionen des Kobolds sogar völlig im Hintergrund ab, so daß man während des Kopierens problemlos weiterarbeiten kann. Der Hauptvorteil des Kobolds ist aber seine Geschwindigkeit: Da das Programm nicht auf die GEMDOS-Routinen des Betriebssystems zurückgreift, sondern selbst die Verwaltung des Massenspeichers übernimmt und direkt auf dessen physikalische Struktur zugreift, wird die Geschwindigkeit schwindelerregend. So sind Geschwindigkeitszuwächse gegenüber dem Betriebssystem von bis zu 700% beim Kopieren keine Seltenheit. Gerade beim Löschen und Verschieben von vielen Dateien innerhalb eines Laufwerks wird dies besonders deut-

Der Echtzeit-Digitizer mit Live-Video Einblendung für den FALCON

ScreenEye bislang als MatDigiF bekannt, findet im Gehäuse des FALCON Platz. Ermöglicht wird dies durch die Verwendung von hochintegrierten Bausteinen, sowie der doppelseitigen Bestückung der Platine. Der Einbau erfolgt ohne Lötarbeiten. Ein oder optional drei VHS- Videosignale in PAL, NTSC oder opt. SECAM ermöglichen den gleichzeitigen Anschluß von z.B. TV, Kamera oder Recorder.

Videodarstellung Ein Live- Bild / Ton aus TV, Kamera oder Recorder kann im Desktop oder in beliebige Anwenderprogramme eingeblendet werden. Verschiedene Betriebsarten ermöglichen in FALCON True Color die Darstellung im z.B. Realtime-Mode mit 25 Bilder/sec (180x144) oder Full-Screen-Mode mit 12.5 Bilder/sec.

Digitalisierung Im True Color Halbbildmodus mit 720 (360) x 288 Pixeln kann in Echtzeit ohne Bewegungsunschärfen digitalisiert werden, im DTP-Mode bis 720 x 576 Pixeln. Mehrere, nacheinander digitalisierte Einzelbilder sind im Videofenster gleichzeitig darstellbar. Zur Weiterbearbeitung lassen sich diese Bilder in verschiedenen Formaten abspeichern.

Recording Filmsequenzen inklusiv Ton mit einer Länge von ca. 20 Sekunden können aufgenommen, abgespielt, geladen oder komprimiert gespeichert werden. Im Videofenster sind direkt anwählbare Einzelbilder oder Sequenzen mit 2-256 Bildern darstellbar. Der Film kann vor und zurück, langsam oder schnell durchlaufen werden.

Anwendungen Live-Video Verfolgung während der Computernutzung, Weiterverwendung von digitalisierten Einzelbildern für DTP, Bebilderung von Texten, Bildbearbeitung oder Bilddatenbanken, Nutzung der Videosequenzen für Genlock-Effekte, Betitelung und Animation zur Erstellung von kompletten Videoclips.

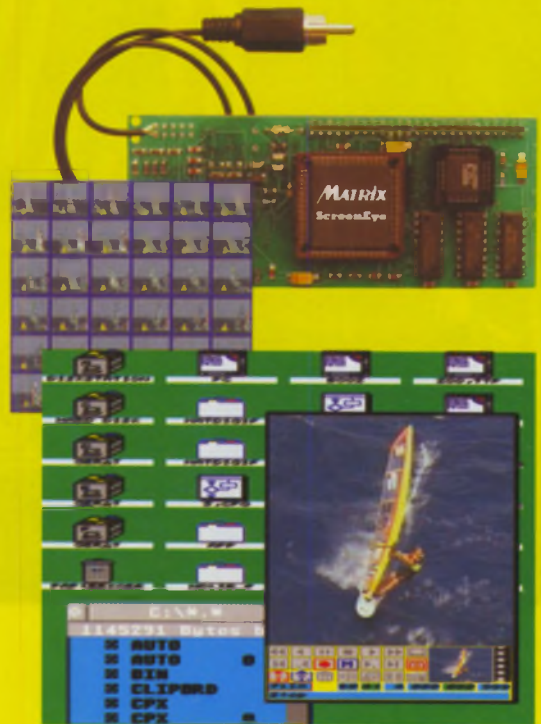
Developers-Kit Ein Treiber mit umfangreichen Funktionen ermöglicht zusätzlich die Nutzung und Einbindung der Digitizerfunktionen in eigene Software und eröffnet somit vielfältige Anwendungsmöglichkeiten.

MATRIX

Daten Systeme GmbH

Talstr. 16, 71570 Oppenweiler, Tel. 0 71 91 / 40 88, Fax 0 71 91 / 40 89

DAS FALKENAUGE
ScreenEye



Irrtümer und Änderungen vorbehalten. FALCON ist eingetragenes Warenzeichen des Herstellers.



Beim Kopieren berücksichtigt der Kobold die Vorgaben des Benutzers in Sachen Archiv-Bit, Datum der Dateien und Verify.

lich: Während das Betriebssystem hier zum Genuß einer Kanne Kaffee einlädt, ist der Kobold quasi sofort mit seiner Arbeit fertig und gönnte dem Benutzer nicht auch nur den Hauch einer Pause. Lediglich bei Laufwerken, die einen eigenen Treiber benötigen (z.B. Netzwerke oder CD-ROMs) funktioniert diese Methode nicht, so daß der Kobold hier von selbst auf den entsprechenden Betriebssystem-Modus umschaltet und damit auch die Benutzung dieser Medien ermöglicht. In der erst kürzlich erschienenen Version 2.5 sind noch einige weitere nützliche Funktionen hinzugekommen. So werden nun Lese- oder Schreibfehler selbstständig erkannt und,

soweit möglich, auch korrigiert. Dadurch bricht das Programm z.B. bei unbeaufsichtigten Backups nicht einfach ab, sondern führt, genügend weitere freie Sektoren auf dem Zeillaufwerk vorausgesetzt, dieses einfach fort und markiert die fehlerhaften Sektoren in der FAT als defekt. Die Möglichkeit, Disketten im Hintergrund zu formatieren erweist sich hingegen mehr als Gimmick denn als praktisch nutzbare Neuheit, da der Rechner nur in den Pausen zwischen den einzelnen Spuren für andere Applikationen Rechenzeit abzweigen kann. Außerdem wurde die Bedienung überarbeitet, so daß der Kobold nun dank Laufwerksauswahl im Dateifenster und „intelligenter“ AktionsPop-Up noch schneller zu bedienen ist. Der Kobold ist sowohl als Programm als auch als Accessory lauffähig und steht so auch ohne Multitasking immer zur Verfügung. Der Preis des Kobolds ist mit 129,-DM sicher für ein Hilfsprogramm hoch, aber in allen Belangen angemessen, so daß man diesen flinken Wicht eigentlich jedem ATARIer ans Herz legen sollte.

Dirk Johannwerner

[1] ST-Magazin 8/93,
Michael Vondung: Universeller Helfer

Bezugsquellen:

Alle Programme außer Kobold befinden sich auf der Diskette 659 der ST-Computer-Public-Domain-Sammlung (s. PD-Seiten dieser Ausgabe) oder sind in der Maus Köln (0221/1390008) frei downzuloaden oder direkt bei den Autoren zu beziehen:

Selectric:

Stefan Radermacher,
Unter Krühnenbäumen 52-54,
50668 Köln

TwoInOne:

Gregor Duchalski,
Baueracker 15a,
44627 Herne

XInfo:

Oliver Schildmann,
Otto-Stabel-Straße 4,
67059 Ludwigshafen

WINX:

Martin Osieka,
Erbacher Straße 2,
64283 Darmstadt

SysInfo:

Thomas Bergner,
Mainzer Straße 55,
12053 Berlin

Spew:

Nur über Mailboxen,
z.B. Maus Köln 0221/1390008

Kobold:

Kaktus Riehstein & Dick GbR,
Konrad-Adenauer-Straße 19,
67663 Kaiserslautern



SYSTEMS '93 Herbststurm

Alle zwei Jahre trifft sich die EDV-Welt in der bayerischen Landeshauptstadt, um eine kleine CeBIT zu zelebrieren. Dieser Treff ist eine willkommene Plattform für die Firmen, um zu bestätigen, was sie auf der CeBIT angekündigt haben, oder um ganz neue Produkte zu präsentieren. Die Redaktion war für Sie vor Ort, um Neuigkeiten zu entdecken.

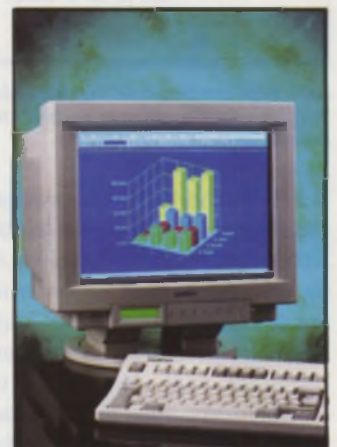
3M

Neuigkeiten für Streamer-Anwender kommen von der Firma 3M. Ein wichtiger Schritt zur Markteinführung der von 3M entwickelten 13-GigaByte-Data-Cartridge-Technologie wurde mit dem Abschluß eines Lizenzabkommens zwischen 3M, Tandberg Data und IBM getan. Mit dem Lizenzabkommen verfolgt man das Ziel, Laufwerke und Data-Cartridges mit einer Speicherkapazität von 13 GB noch im Laufe des Jahres 1994 auf den Markt zu bringen. Innerhalb von zwei Jahren wurde die maximale Speicherkapazität von 5.25"-Data-Cartridges um ein Mehrfaches gesteigert.

Brother

Einen 600-dpi-Laserdrucker mit einer Leistung von 10 Seiten pro Minute stellte Brother vor. Neben PCL5e, PostScript und HPGL kann auf Wunsch auch eine direkte Apple-Anbindung durchgeführt werden. Die bidirektionale Schnittstelle verarbeitet pro Sekunde 150 KB Druckerdaten. Wenn ein FAX-Gerät (G3/G4) eine serielle Schnittstelle besitzt, empfängt und druckt der HL-10h auch FAX-Botschaften. Neben dem Laserdrucker wurde auch ein neuer 17"-Monitor vorgestellt. Der BM 90L hat eine Trinitron-Röhre. Die Öffnungen der Schlitzmaske sind nicht kreisrund, sondern haben die Form kleiner Rechtecke. Das Ergebnis

sind dichter beieinander liegende Farbbalken. Der Schlitzabstand beträgt 0,26mm. Mit 120 Hz max. Bildwiederholrate, max. 1280x1024 Bildpunkten und dem Einhalten der MPR-II-Norm ist der BM 90L auf dem heutigen Stand der Technik. Als Bonbon gibt es Video-Through! Das Videosignal kann an einen weiteren Monitor weitergeleitet werden, womit sich unter anderem Schulungen einfacher gestalten lassen.



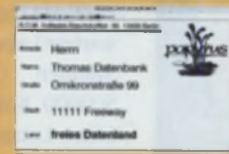
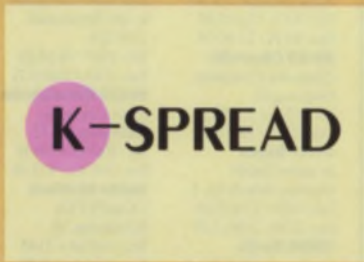
Canon

Canon stellte auf der Systems den ersten auch für Heimanwender bezahlbaren Farbtintenstrahldrucker

KOMPLETT!



X·ACT
Chart Publishing / DRAW



Freeway, freie Fahrt für Ihre Daten
innovative Datenbank mit Volltextrecherche

298,-DM

PixArt, der farbige Zeichenkünstler
Pixel-Malprogramm von s/w bis true color

298,-DM

K-Spread, leistungsstarkes Rechenblatt
Tabellenkalkulation schafft Durchblick

248,-DM

K-Spread light wie Vollversion,
nur ohne GDOS und Macrofunktionen

99,-DM

papyrus die Textverarbeitung
mit der logisch intuitiven Bedienung

299,-DM

papyrus GOLD upgrade*
die DTP- & office-Erweiterung

149,-DM

Xact, numerische Daten anschaulich
in Präsentationsgrafiken erster Qualität

599,-DM

Xact DRAW Vektorzeichenprogramm,
true color, viele Formate (CVG, GEM, EPS..)

198,-DM

* papyrus GOLD enthält alle office-Funktionen (WYSIWYG-Tabellensatz, Datenbankimport...) sowie neue umfangreiche DTP-Möglichkeiten (Vektorgrafik-Import, Objekt-Textumfluß, ...) - Upgrade office nach GOLD 69,- DM, Demo 5,-DM, Demo mit Handbuch 49,-DM

papyrus GOLD
mit Xact DRAW 499,-DM
Vektorgrafik in Text / DTP

papyrus GOLD
mit Freeway 549,-DM
Daten in Texte (z.B. Serienbriefe)

Xact mit
K-Spread light 649,-DM
Tabellen in Grafiken umrechnen

Und jetzt bestellen Sie doch einfach WAS Sie wollen WO Sie wollen:

OMIKRON.
Soft- & Hardware,
Sponheimstraße 12a,
75177 Pforzheim,
Tel: 07231 / 356033

Unsere Produkte finden Sie natürlich auch
bei Ihrem Atari Competence Center!
z.B. bei dataplay,
Bundesallee 25,
10717 Berlin,
Fon 861 91 61

Achtung
neue Adresse!
ROM. Software,
Raschdorffstraße 99,
13409 Berlin,
Tel: 030 / 492 41 27

ker vor. Für rund 1400,-DM erhält der Käufer ein Gerät, dessen Ausdrucke auch hartgesottene Farbfanatiker zufriedenstellen sollte. Mit einer Ausstoßgeschwindigkeit von bis zu 6120 Tintentropfen pro Düse in der Sekunde bringt dieser Drucker maximal 240 Zeichen pro Sekunde zu Papier. Dabei stehen für jede der vier Grundfarben (Schwarz, Magenta, Cyan und Gelb) eigene Druckköpfe mit jeweils 64 Düsen sowie eigene, getrennt wechselbare Tintenpatronen zur Verfügung. Durch diesen Schachzug werden die Verbrauchskosten optimiert, muß so doch nur die wirklich verbrauchte Farbkartusche gewechselt werden. So wird neben der Umwelt auch der Geldbeutel geschont, zumal es natürlich auch jede Farbe einzeln zu kaufen gibt.



Auch bezüglich des Seitenpreises setzt dieser Drucker Maßstäbe: Ungefähr 41 Pfennig kostet die farbige Seite, rund fünf Pfennig der schwarzweiße Ausdruck. Etwas ärgerlich ist die Ansteuerung für diesen Drucker: Canon hat dabei nicht auf einen bekannten Modus zurückgegriffen, sondern eine eigene Ansteuerungssprache entwickelt, die natürlich die Fähigkeiten des Druckers bis ins letzte ausreizen kann.

Conner

Bei Conner gab es eine komplett neue Festplattenserie zu sehen. Dabei beginnt der SCSI-Bereich erst bei Platten ab 500 MB, während Platten mit einer geringeren Kapazität nur noch mit AT-Bus-Schnittstelle angeboten werden. Die Platten sind nun, mit Ausnahme der 2.1-GB-Version, nur 1 Zoll hoch und verfügen über Zugriffszeiten von 10-12 ms (Value-

Line, 540 und 1080 MB) bzw. 9 ms (Performance-Line, 1060 und 2100 MB). Die SCSI-Platten verfügen außerdem über einen 256 KB großen Schreib/Lese-Cache



und sollen bis zu 17 MB/Sekunde im synchronen Modus bzw. 4 MB/Sekunde im (beim ST/TT gebräuchlichen) asynchronen Modus übertragen können. Außerdem verfügen die Platten über eine erwartete Lebensdauer von 300000 Stunden (Value-Line) bzw. 500000 Stunden (Performance Line). Letzteres würde bedeuten, daß die Platte erst nach einem 58 Jahre währenden Dauerbetrieb ausgetauscht werden müßte.

Außerdem gab es bei Conner noch einige Streamer zu sehen, die allesamt im unteren Preissegment zu finden sind. Die Streamer arbeiten mit SCSI-Schnittstelle und bieten eine Kapazität von 250 und 525 MB. Außerdem wurde ein DAT-Streamer mit einer Speicherkapazität von 2 GB auf einem 90-Minuten-Band neu vorgestellt.

E-Tech

E-Tech gehört zu den Modemanbietern, die seit Oktober nun auch das V.terbo-Übertragungsverfahren unterstützen. Die Bullet-Serie stellt ein externes Modem mit V.terbo dar, das ohne BZT-Zulassung zu einem sehr günstigen Preis angeboten wird. Das Modell mit V.32bis ist außerdem in einer BZT-zugelassenen Version erhältlich und soll zu einem Preis von rund 500 DM an den Endkunden verkauft werden. Ebenfalls interessant waren die Pocket-Modems der Ufomate-Serie, die jetzt ebenfalls V.terbo unterstützen und somit auch beim Einsatz unterwegs diese hohen Übertragungsgeschwindigkeiten ermöglichen. Außerdem bieten die Modems etwas für das Auge und sind gegenüber dem sonstigen taiwanesischen Einheitsdesign sehr schön anzusehen

schwindigkeiten ermöglichen. Außerdem bieten die Modems etwas für das Auge und sind gegenüber dem sonstigen taiwanesischen Einheitsdesign sehr schön anzusehen

EPSON

EPSON greift nun auch in den Kampf um das 600-dpi-Marktsegment ein. Der entsprechende Laserdrucker von EPSON heißt EPL-5600 und ist ein Gerät, daß auf den bereits sehr erfolgreichen Modellen EPL-5000 bzw. EPL-5200 basiert. Der neueste Sproß der EPSON-Laser-Familie glänzt mit serienmäßigen 2 MB RAM, die sich mit handelsüblichen SIMM-Modulen auf bis zu 64 MB aufrüsten lassen. Zudem ist das Gerät mit einem Druckwerk versehen, das sechs Seiten pro Minute druckt und außerdem, dank eines mit 17 MHz getakteten RISC-Prozessors, diese Geschwindigkeit auch auszuspielen weiß.

Durch den Einsatz einer neuen Technik zur Aufladung der Trommel einheit entsteht im Drucker auch kein Ozon, so daß das Gerät auch ohne einen Filter nichts von diesem umweltschädigenden Gas ausströmen läßt.

Neben dem neuen Laserdrucker gab es bei EPSON noch zwei weitere Neuheiten im Bereich Tintenstrahldrucker zu sehen: Der Stylus 300 bildet das untere Ende der Epson-Tintenstrahlerfamilie und verfügt im Gegensatz zu seinen großen Geschwistern nicht über die Piezo-Druckkopftechnik, sondern über einen Bubble-Jet-Druckkopf, der zwar kostengünstiger herzustellen ist, aber deutlich höhere Abfallmengen bedeutet, da mit der leeren Tintenpatrone immer auch der komplette Druckkopf gewechselt werden muß.



Acorn-Fachhändler:

- 04107 Leipzig**
Alpha 2004 GmbH
Harkortstr. 6
Tel.: 03 41 / 31 07 03
Fax: 03 41 / 31 07 03
- 06108 Halle/Saale**
Alpha 2008 GmbH
Große Ulrichstr. 53
Tel.: 03 45 / 2 15 58
Fax: 03 45 / 2 15 58
- 07948 Gera**
Alpha 2003 GmbH
Heinrichstr. 94
Tel.: 03 65 / 2 34 13
Fax: 03 65 / 2 63 35
- 09122 Chemnitz**
Chemnitz Computer
GfR
Stollberger Str. 210
Tel.: 01 61 / 5 31 66 38
- 09123 Chemnitz**
Alpha 2009 GmbH
Markendorfer Str. 59
Tel.: 03 71 / 22 40 09
Fax: 03 71 / 22 40 09
- 09123 Chemnitz**
Chemnitz Computer
Eisenweg 73
Tel.: 03 71 / 51 02 33
Fax: 03 71 / 25 31 47
- 10117 Berlin**
ac tools GmbH
Geschw.-Scholl-Str. 5
Tel.: 0 30 / 2 08 13 29
Fax: 0 30 / 2 08 13 29
- 13409 Berlin**
Computer Shop Nord
Provinzstr. 104
Tel.: 0 30 / 4 92 27 54
Fax: 0 30 / 4 92 78 96
- 14542 Werder/Havel**
Alpha 2002 GmbH
Unter den Linden
13 und 17
Tel.: 0 33 27 / 4 58 58
Tel.: 0 33 27 / 3 11 5
- 22089 Hamburg**
G. M. A. mbH
Wandabeker Chaussee 58
Tel.: 0 40 / 2 51 24 16
Fax: 0 40 / 2 50 26 60
- 24105 Kiel**
Omnicon GmbH
Holtensauer Str. 93
Tel.: 04 31 / 57 00 20
Fax: 04 31 / 5 70 02 22
- 28123 Oldenburg**
Omega Datentechnik
Junkerstr. 2
Tel.: 04 41 / 8 22 57
Fax: 04 41 / 88 54 08
- 27419 Sittensen**
Sironic GmbH
Volkersdorfer Str. 1
Tel.: 04 28 2 / 56 15
Fax: 04 28 2 / 33 32
- 28185 Bremen**
PS Data Hard &
Software GmbH
Faulenstr. 48-52
Tel.: 04 21 / 17 05 77
Fax: 04 21 / 1 28 70
- 32130 Enger-Dreyen**
Uffenkamp
Computer Systeme
Gartenstr. 3
Tel.: 05 24 / 2 37 5
Fax: 05 24 / 78 12
- 38423 Lich**
Computer Center Lich
Gießener Str. 27
Tel.: 06 40 4 / 6 31 88
Fax: 06 40 4 / 6 31 89
- 38878 Stendal**
ESB
Bruno-Leuschner-
Str. 59
Tel.: 0 39 31 / 21 91 89
Fax: 0 39 31 / 21 91 89
- 40822 Mettmann**
GengTec GfR
Teichstr. 20
Tel.: 0 21 04 / 2 27 12
Fax: 0 21 04 / 2 29 36
- 44225 Dortmund**
MCS - Midi &
Computer Systeme
Baroper Bahnhofstr. 53
Tel.: 02 31 / 75 92 83
Fax: 02 31 / 75 04 55
- 50678 Köln**
MAFRA
Brüsseler Str. 77
Tel.: 02 21 / 51 78 14
Fax: 02 21 / 52 64 03
- 56068 Koblenz**
TopSys
Kurfürstenstr. 64
Tel.: 02 61 / 16 06 61
Fax: 02 51 / 2 30 23 31
- 57462 Olpe**
Evolution Computer
Westfälische Str. 51
Tel.: 0 27 61 / 6 64 86
Fax: 0 27 61 / 6 70 7
- 60488 Frankfurt**
Eickmann Computer
In der Römerstadt
253/259
Tel.: 0 69 / 76 34 09
Fax: 0 69 / 76 81 971
- 65428 Rüsselsheim**
Klein Computer
Haßlocher Str. 73
Tel.: 0 61 42 / 8 11 31
Fax: 0 61 42 / 8 12 56
- 66889 Mettlach**
COMPETER
Bahnhofstr. 19
Tel.: 0 68 64 / 21 85
Fax: 0 68 64 / 21 85
- 74089 Meckesheim**
IDS GmbH
Schatthäuser Str. 6
Tel.: 0 62 26 / 9 21 20
Fax: 0 62 26 / 6 06 88
- 78447 Konstanz**
W-Quadrat
Medientechnik KG
Macairestr. 8
Tel.: 0 75 31 / 98 02 50
Fax: 0 75 31 / 98 02 55
- 78727 Oberdorf**
Mair & App
Kronenstr. 10
Tel.: 0 74 23 / 8 32 12
Tel.: 0 74 23 / 8 33 11
- 79283 Bollschweil**
Comtex
Computersysteme
Gitteweg 3
Tel.: 0 76 33 / 5 07 84
Fax: 0 76 33 / 6 57 0
- 79415 Bad Bollingen**
KI Consulting GmbH
Mohrengasse 1
Tel.: 0 76 35 / 86 90
Fax: 0 76 35 / 95 66
- 80336 München**
Seemüller
Schillerstr. 18
Tel.: 0 89 / 5 52 51 50
Fax: 0 89 / 5 52 51 50
- 81369 München**
Computer Corner
A.-Roßhaupter-Str. 108
Tel.: 0 89 / 71 41 0 34
Fax: 0 89 / 71 43 95
- 81647 München**
ESH
Metzstr. 12
Tel.: 0 89 / 48 78 27
Fax: 0 89 / 48 79 13
- 83512 Wasserburg**
IOC
Schmidzeile 12
Tel.: 0 80 71 / 4 07 39
Fax: 0 80 71 / 68 11
- 84381 Krumbach**
Engel Elektronik
Franz-Aletsee-Str. 8
Tel.: 0 82 82 / 6 27 94
Fax: 0 82 82 / 6 27 95
- 95643 Tirschenreuth**
Cyclops Systems
Kombühlstr. 26
Tel.: 0 96 31 / 25 23
Fax: 0 96 31 / 25 23



Das gibt's doch nicht.



Doch!



A 5000 2/80* DM 3.599**

*Mit AKF18 Multiscan Monitor. **Unverb. Preisempf.

Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte. Trotzdem möchten wir Ihnen hier (mit weniger als 1000 Worten) noch etwas mehr sagen. Der Acorn A 5000 läuft bereits heute mit der Technologie von morgen; mit RISC OS, dem ersten und schnellsten Multitasking-Betriebssystem, das für einen RISC-Chip geschrieben ist. Und dieses befindet sich zusammen mit den wichtigsten Anwendungen im ROM. Das heißt: einschalten und loslegen. Hinzu kommt ein Software-Angebot, das einfach ohne Worte ist. Denn lediglich

auf CD ist sein Umfang vollständig erfaßbar. Und sollten Ihnen jetzt die Worte fehlen, dann schauen Sie doch einfach bei Ihrem Acorn-Fachhändler vorbei. Denn: Seeing is believing.

1-ST/12/93

Wer jetzt sein Info-Paket anfordert, weiß schon heute, was morgen läuft. Einfach den Coupon einsenden: Kennwort Acorn, 63146 Heusenstamm. Und wem es nicht schnell genug geht, der greift zum Hörer. Infoline unter der Nummer 0 30 / 1 98 33.

Name _____

Straße, PLZ/Ort _____

Telefon/Fax _____

Acorn

Seeing is believing

Zu einem empfohlenen Verkaufspreis von 600,-DM wird das Gerät aber sicher ein ernster Konkurrent für den HP Deskjet 510 werden. Der Stylus 1000 hingegen stellt den Abschluß der Stylus-Tintenstrahlserie nach oben dar. Mit Piezo-Druckkopf und der Möglichkeit, bis zu DIN A 3 breites (Endlos-)Papier verarbeiten zu können, zielt der Drucker eindeutig auf den professionellen Anwender. Seitenkosten von ungefähr 5 Pfennig bringen den Drucker dabei unter die Preisgrößenordnung von Laserdruckern bei annähernd gleicher Ausgabequalität und Druckgeschwindigkeit.

Hewlett-Packard

Hewlett-Packard stellte auf der Systems das letzte Glied der HP-Laserjet-4-Familie vor:



Nachdem die Palette nach unten bereits mit dem HP Laserjet 4L abgeschlossen wurde, wurde nun der Low-End Laser mit echten 600 dpi und dem Kantenglättungsverfahren RET vorgestellt. Das Gerät hört auf den Namen HP Laserjet 4P (bzw. 4MP mit PostScript) und wird in der Grundversion mit 2 MB Speicher ausgeliefert. Im Gerät befindet sich ein 4-Seiten/Minute-Druckwerk und eine 250 Blatt fassende Papierkassette. Neu ist auch ein nahezu windungsfreier Papierlauf durch das Gerät, so daß man nun bis zu 157 g/m² schweres Papier mit dem HP 4P bedrucken kann. Außerdem kommt bei diesem Gerät ein Verfahren zur Komprimierung der eingehenden Pixel-Daten zum Einsatz, so daß die 2 MB in der Regel auch bei umfangreichen Grafiken auch für einen DIN-A4-Ausdruck mit 600 dpi (der unkomprimiert ca. 4 MB Speicherplatz verlangen würde) ausreichen. Der Preis macht diesen Drucker besonders interessant: HP nennt einen empfohlenen Verkaufspreis von 2798,- DM, was

einen Straßenpreis bei den einschlägig bekannten Händlern von ca. 2000,-DM erwarten läßt.

Mitsubishi

Mitsubishi hat seine Diamond-Linie um drei neue Monitore erweitert; Diamond Scan 17FS, Diamond Pro 20 und Diamond Pro 21T. Neu an zwei der drei Monitore (17FS und Pro 21T) ist die integrierte serielle Schnittstelle, die direkt mit dem Computer verbunden wird. Mit Hilfe eines Programms lassen sich dann alle Einstellungen des Monitors direkt vom Computer aus steuern - das Drehen an den Reglern entfällt.

NEC



Ein 600-dpi-Laserdrucker, der 10 Seiten pro Minute druckt, war auf dem NEC-Stand zu sehen. Der Intel-Risc-Prozessor, der mittlerweile in einigen Laserdruckern seinen Dienst tut, sorgt für diese Leistung. Angesteuert wird er über PostScript Level 2 oder PCL 5. Das NEC-Feinraster-Verfahren (SET) und das Ultrafine-Toning mit Density Control sichern scharfe Konturen und gleichmäßige Flächenschwärzung. „Multispin und mehr“; unter diesem Thema setzt NEC ungewöhnliche Akzente bei CD-ROM-Laufwerken. Gleich vier neue Laufwerke stellte man vor: das CDR 3Xp (portable), CDR 3Xi (intern), CDR 3Xe (extern) sowie das CDR 4X Pro (extern). Während die 3er-Laufwerke mit der dreifachen Geschwindigkeit (~450 KB/sec) arbeiten, transferiert das CDR 4X Pro die Daten mit ~600 KB/sec. Neben der Datentransferrate ist die Zugriffszeit von 180 ms eine echte Innovation. Neu ist auch das LC-Display in den Laufwerken, welches im Audio-Mode den Track anzeigt und bei einer Daten-CD im Fehlerfall den Error Code. Eine weitere Anzeige gibt Auskunft

über den jeweiligen MultiSpin-Modus (1x bis 4x).

OKI



Laserdrucker werden immer preiswerter und haben bereits heute das Niveau besserer Nadeldrucker erreicht. Drucker wie der OKI OL-400ex kosten auf dem Markt etwa 1000 DM und bieten dem Einsteiger schon einige Vorzüge der Lasertechnologie. So verfügt der Drucker über ein 4-Seiten/Minute-Druckwerk und einen Arbeitsspeicher von 512 KB, der für Texte und kleinere Grafiken durchaus ausreichend ist. Besser jedoch ist es, rund vierhundert Mark mehr für den großen Bruder mit Namen OKI OL-410ex anzulegen, da dieser bereits ab Werk mit einem MB Speicher und einem das Druckbild verbessernden Kantenglättungsverfahren ausgestattet ist, welches für eine theoretische Auflösung von bis zu 600 dpi sorgt und die Qualität des Ausdrucks somit deutlich erhöht.

Pioneer



DRM-1804X ist das neue CD-ROM-Laufwerk aus dem Hause Pioneer. Neben der schon bewährten Quadraspin-Technologie (Datentransferrate ~ 600 KBs/sec) befinden sich in diesem Laufwerk bis zu 18 CD-ROM-Scheiben gleichzeitig!

QMS

Ein Desktop-Farb-Laserdrucker mit Crown-Technologie wurde auf

dem Stand von QMS präsentiert. Im Druckergehäuse verbergen sich vier separate Toner-Kartuschen mit den Farben Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz. Geht der Toner-Vorrat für eine Farbe zur Neige, meldet dies der Drucker. Zu den unterstützten Farbanpassungssystemen gehören der Apple-Standard ColorSync und das Farbmanagementsystem EFI-Color.



Residente Emulationen sind PostScript Level 2 und Level 1, HP PCL5c mit GL/2 für die Farbdarstellung; optional ist die Emulation DEC LN03 Plus erhältlich. Der 300-dpi-Laserdrucker läßt sich von 12-MB-RAM-Speicher mit SIMM-Modulen auf bis zu 32 MB aufrüsten. Des Weiteren ist im Drucker eine 60-MB-Festplatte integriert. Somit ist gewährleistet, daß der Computer beim Drucken nicht unnötig lange warten muß.

Seikosha



Bei Seikosha gab es einen neuen Tintenstrahlendrucker zu sehen, der hier das untere Ende des Tintenstrahlsegments bedeutet. Der Speedjet 200 ist eine abgespeckte Version des bekannten Speedjet 300, bietet aber mit seinem serienmäßig nachfüllbaren Druckkopf (nach Herstellerangabe bis zu sechs Mal) und einem empfohlenen Verkaufspreis von 549 DM einige durchaus interessante Fea-

tures. Der Drucker ist kompatibel zu HP-Deskjet und wird in Deutschland serienmäßig mit einem 70 Blatt fassenden Einzelblatteinzug geliefert. Mit einem Seitenpreis von unter 5 Pfennig pro Druckseite ist der Drucker zudem im Verbrauch sehr genügsam und bietet mit einer Geschwindigkeit von 3 Seiten pro Minute (lt. Herstellerangaben) auch eine ausreichende Leistungsreserve für anspruchsvollere Heimanwender.

SyQuest

Beim Wechselplattenspezialisten SyQuest gab es neben den bekannten SCSI- und AT-Bus Laufwerken auch eine Weiterentwicklung der SQ-3105 zu sehen. Diese Wechselplatte hört auf den Namen SQ-3270 und verfügt über eine Speicherkapazität von 270 MB auf dem 3.5-Zoll-Cartridge. Außerdem können mit diesem Laufwerk auch Medien des kleinen Bruders gelesen und beschrieben werden, es entspricht auch sonst technisch und im Hinblick auf die Geschwindigkeit dem in Ausgabe 11/93 vorgestellten kleinen Bruder. Besonders in Sachen Preis/MB dürfte dieses Laufwerk aber neue Maßstäbe im Wechselplattenbereich setzen, sollen doch sowohl Laufwerk wie auch die nötigen Wechselmedien nur wenig teurer sein als die bisherigen mit 105 MB. Einziger Wermutstropfen: SyQuest stellte erneut zuerst die AT-Bus-Variante dieses Laufwerks vor, eine SCSI-Version soll nur erscheinen, wenn sich auf dem Markt ausreichend Nachfrage dafür ergibt. Da aber auch MAC-Benutzer auf diese

Schnittstelle angewiesen sind, dürfte die SCSI-Version wohl nicht mehr übermäßig lange auf sich warten lassen.

Star

Bei Star gab es den SJ-144, einen Thermotransferfarbdrucker zu sehen. Mit einem empfohlenen Verkaufspreis von 1298 DM liegt der Drucker ganz klar in einem Preisbereich, den auch ein engagierter Hobbyanwender zu zahlen bereit ist, und die Qualität des Ausdrucks entspricht auch durchaus diesem Anwenderbereich. Der SJ-144 liefert für verhältnismäßig wenig Geld einen ordentlichen Farbausdruck. Noch nicht geklärt sind hingegen die Unterhaltskosten für diesen Drucker: Der Preis und die Lebensdauer der zwingend notwendigen Farbkassette standen noch nicht endgültig fest. Außerdem wurde die Low-End-Druckerreihe LC-24 bei Star ein wenig überarbeitet und hörten nun auf den Nachnamen -30 bzw. -300. Neben einer verbesserten Bedienbarkeit sind vor allem in Sachen Arbeitsgeräusch und Geschwindigkeit einige Verbesserungen vorgenommen worden.

Teac

Teac stellte das ab sofort verfügbare Streamer-Laufwerk MT-01F vor. Das 3,5"-Laufwerk arbeitet nach dem QIC-555-Standard. Das Laufwerk ist gerade mal so groß wie ein herkömmliches 3,5"-Diskettenlaufwerk. Auf dem 90-mBand lassen sich 580 MB, auf dem



QIC-Est-Band von Sony sogar 2 GByte sichern. Mit einer Kompression verdoppelt sich die Kapazität noch einmal.

Toshiba

Ins untere Preissegment möchte Toshiba mit seinem XM-4101B CD-ROM-Laufwerk vorstoßen. Erstmals wird kein Caddy verwendet, und auch die Gesamtgröße hat sich verändert. Hinter der 5.25"-Blende verbirgt sich ein Laufwerk mit der halben Bauhöhe. Die Leistungsdaten haben sich gegenüber dem XM-3401B nicht geändert: doppelte Datentransferrate (~300 KB/s) und 320 ms Zugriffszeit. In den Schlitten können sowohl 12-cm-CDs, als auch 8-cm-CDs eingelegt werden.

US Robotics

Der amerikanische Modemhersteller US Robotics gehört schon seit längerem zur Creme derer, die Geräte für den Datenfernübertragungsmarkt bauen. Die Serie der Courier-Modems stellt schon seit geraumer Zeit das technologische High-End auf dem Modemmarkt, auch hinsichtlich der Preise, dar. Zur Systems ging US Robotics nun in die Offensive: Neben einer



massiven Preissenkung für die BZT-zugelassenen Courier-Modems (1598 DM für das Einstiegsmodell) unterstützen die Modems nun eine Datenübertragung mit maximal 19200 Bits pro Sekunde auf der Telefonleitung nach dem AT&T-Standard V.terbo. Außerdem kündigte man auf der Systems für Januar Modems an, die den sogenannten „V-Fast-class“-Standard unterstützen sollen. Dieser Standard lehnt sich an einen der beiden chancenreichen Entwürfe für V.34 an und wird unter anderem noch von Rockwell und AT&T unterstützt. Wie bei der geplanten V.34-Norm sind damit Übertragungen von bis zu 28800 Bits pro Sekunde möglich, und die Modems sollen dabei auf jeden Fall durch ein reines Software-Update nach V.34 aufrüstbar sein. Für ältere Courier-Modems wird es ebenfalls eine Update-Möglichkeit auf V.34 geben.

Neben der Weiterentwicklung der Courier-Modems versucht US Robotics, nun auch in den Low-End Markt einzusteigen. Sportster heißt dabei das Modell, das an Heimanwender verkauft werden soll. Für rund 600,-DM erhält man hier ein BZT-zugelassenes V32bis-Modem mit FAX-Option, die sich jedoch aufgrund des verwendeten Befehlssatzes auf dem ST (noch) nicht nutzen läßt.

JH/Dirk Johannwerner

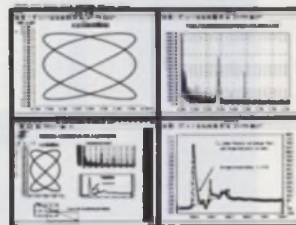
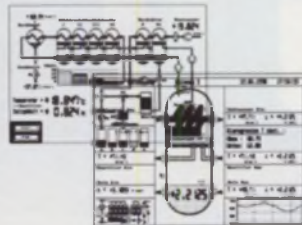
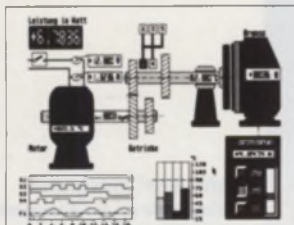
Messen, Steuern, Regeln, Automatisieren

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

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

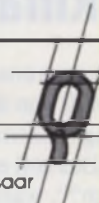
z.B. Bioreaktor-, Synthese-steuerung, Analysensysteme

z.B. perfekte Dokumentierung vom Prüfprotokoll bis zur Publikation



Beratung, Planung, Hardware, Software, Sensorik, Support

chothron GmbH



entenmühlstraße 57
D- 66424 homburg / saar
Tel: 06841 / 64067
Fax: 06841 / 2467

Ihr kompetenter Partner für Komplettlösungen

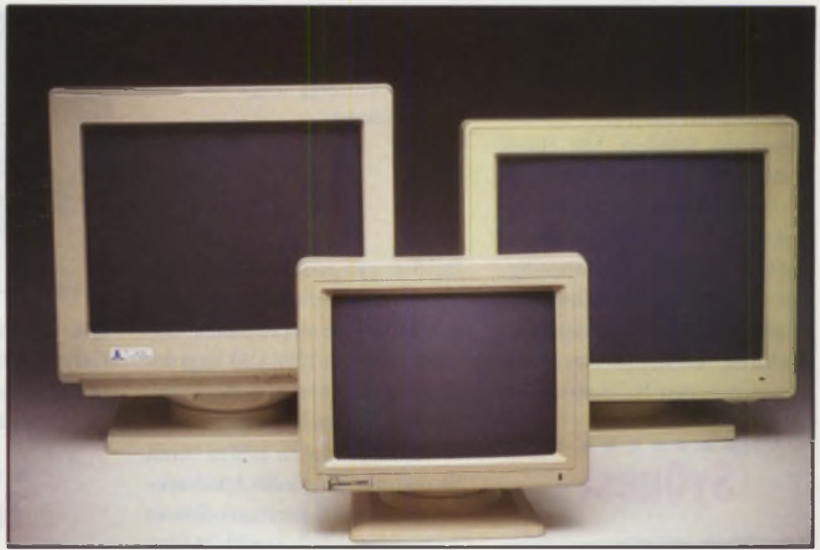
- Meßtechnik
- Laborautomatisierung
- Prüfstandsautomatisierung
- Testsysteme



" Alles aus einer Hand "

Neue Monochrom- Monitore

Durchblick



Nachdem ATARI schon vor längerer Zeit die Herstellung von monochromen Monitoren für die ST-Serie eingestellt hat, tummelt sich inzwischen eine Vielzahl von Fremdanbietern in diesem Marktsegment. Einige davon hatten wir bereits schon vorgestellt (siehe ST-Computer 12/92, Seite 136 & ST-Computer 4/93, Seite 98). Drei weitere Geräte, die sich anschicken, in die Fußstapfen des schon fast legendären ATARI-SM124 zu treten, wollen wir Ihnen heute näherbringen.

Das Testfeld besteht aus zwei Geräten der Frankfurter Firma Eickmann-Computer und aus einem Monitor der Aachener Firma Heyer&Neumann. Bei allen drei Geräten handelt es sich um VGA-Graustufenmonitore aus dem PC-Bereich. Diese sind von den technischen Daten her ohne weiteres in der Lage, die hohe ST-Auflösung darzustellen. Zudem sind die Preise von VGA-Monitoren in der letzten Zeit erfreulich gesunken, was sie auch für den ATARI-Markt attraktiv macht.

Eickmann EM-90

Wir glaubten unseren Augen kaum, als wir den EM90 von seinem großzügigen Verpackungsmaterial befreiten. „Ach wie süß!“ „Das soll ein Monitor sein? Wächst der noch?“, waren die spöttischen Reaktionen in der Redaktion. Mit nur 9"-Bildschirmdiagonale ist er tatsächlich der kleinste Monitor, der uns bislang auf den Schreibtisch gekommen ist. Um so erstaunlicher sind seine Leistungsmerkmale. Völlig problemlos stellt er die hohe ST-Auflösung dar, zudem sehr scharf und ohne merkliche Verzerrungen. Lediglich der etwas breite untere Rand fiel uns unangenehm auf. Hieran wird deutlich, daß

dieser Monitor eigentlich für die VGA-Auflösung von 640x480 (statt 640x400) Punkten konzipiert wurde. Mit den Reglern auf der Rückseite des Monitors läßt sich die Bildlage zwar ein wenig anpassen, aber korrekt zentrieren kann man das Bild nicht. Das Gerät ist allerdings auch in einer modifizierten Version erhältlich, die an die hohe ST-Auflösung angepaßt ist.

Der Anschluß

Eickmann liefert einen speziellen Adapter zum Anschluß des Monitors an ATARI-Computer mit. Dieser besteht aus einem ca. 30cm langen Kabel, an dem sich der originale ATARI-Monitorstecker und eine

15polige VGA-Kupplung befinden. Zudem hat man noch eine Cinch-Kupplung herausgeführt, um den ATARI-Sound in eine HiFi-Anlage oder in Aktivboxen zu speisen. Der EM90 hat nämlich, wie bei fast allen VGA-Monitoren üblich, keinen eingebauten Lautsprecher.

Falcon/TT

Da sowohl der Falcon030 als auch der TT VGA-kompatible Signale liefern, läßt sich der Monitor auch an diese Computer anschließen. Der Adapter kann hierbei entfallen. Besonders am Falcon030 macht der EM90 dabei ein sehr gutes Bild. In Verbindung mit Auflösungsweiterungen



Mit nur 9"-Bildschirmdiagonale ist der Eickmann EM90 der kleinste Vertreter von monochromen Monitoren im Test.



Wenn gute Worte
nichts mehr nutzen...

Doppelt soviel Speicherplatz auf Diskette, Fest- und Wechsellplatte
ohne jeglichen Aufwand für den Benutzer
für ST/STE/TT

DATAlight 2

Das Programm für den alleinerziehenden Datenmanager

DM 129,-
unverbindliche Preisempfehlung

DATAlight komprimiert im Hintergrund Daten jeder Art - selbst Programme. Das Lesen gepackter Daten geschieht sogar schneller als im Original.

DATAlight ist auflösungsunabhängig, multitaskingfähig und sicher. Natürlich können bestimmte Partitionen und Disketten auch unkomprimiert bleiben.

Ich bestelle **DATAlight 2** für DM 129,-
(Zuzügl. DM 6,- Versandkosten = DM 135,-)

per Nachnahme per Scheck
Name:
Straße:
Ort:

Heim-Verlag GmbH

Heidelberger-Landstr. 194
6100 Darmstadt-Eberstadt
Tel.: 0 61 51 - 9 47 70
Fax: 0 61 51 - 94 77 18

LogiLex

Gerhard Oppenhorst, Eifelstr. 32
5300 Bonn 1
Tel.: 0228 - 65 83 46
Fax: 0228 - 65 55 48

(Screenblaster, BlowUp030) lassen sich auch höhere Auflösungen verwirklichen. Allerdings sind hier durch die kleine Bildröhre verständlicherweise Grenzen gesetzt.

Summa summarum

Obwohl das Bild des EM90 wirklich erstaunlich scharf und verzerrungsfrei ist, längere Zeit oder gar 8 Stunden täglich sollte man mit dem EM90 nicht arbeiten. Obwohl der Monitor als strahlungsarm beschrieben ist, liegt ein Zertifikat der MPRII-Norm nicht vor. Der EM90 ist als Kontrollgerät oder im mobilen Einsatz z.B. auf der Bühne ideal.

Eickmann EM1417

Mit dem EM1417 bietet Eickmann auch einen 14"-Graustufenmonitor an. Das Gerät besitzt einen integrierten drehbaren Monitorfuß und wird mit dem schon beim EM90 erwähnten Adapterkabel an einen ATARI-ST-Computer angeschlossen.

Eickmann bietet den Monitor in zwei verschiedenen Versionen an. Es gibt eine unmodifizierte Version, bei der das Bild der hohen ST-Auflösung ziemlich schmal und etwas an den oberen Rand versetzt erscheint. Hier bietet es sich eher an, den Monitor am Falcon zu betreiben, da in den VGA-Auflösungen des Falcon030 das Bild zentriert und bildschirmfüllend dargestellt wird.

Die zweite Version ist speziell für den Betrieb an STs in der hohen Auflösung modifiziert worden. Die Bildlage wurde korrigiert und etwas in die Breite gezogen. Dadurch wird die zur Verfügung stehende Fläche besser ausgenutzt und der bekannte „Trauerrand“ an den Seiten minimiert.

Bildqualität

Der Monitor macht ein leicht gelbliches Bild von guter Schärfe. Auch in den Ecken bleibt das Bild scharf. Bei genauerem Hinsehen fällt auf, daß die Bildröhre ziemlich stark nachleuchtend ist. Dadurch flackert die Darstellung wesentlich weniger. Bei Animationen auf schwarzem Untergrund (z.B. bei monochromen Spielen) sieht man allerdings einen deutlichen „Schweif“, den die Objekte hinter sich herziehen. Bei normalen Anwendungen wie Textverarbeitung oder Datenbanken fällt das allerdings so gut wie nicht auf.

Auch der EM1417 ist, wie sein kleiner Bruder, der EM90, zwar als strahlungsarm beschrieben, hat aber nicht das MPRII-Zertifikat. Zudem besitzt auch er kein eingebautes Tonteil. Wer also auf Ton angewiesen ist, sollte die Möglichkeit nutzen,



Der Eickmann EM1417



Der AM-148 von Heyer&Neumann

die das Adapterkabel durch die herausgeführte Cinch-Buchse bietet.

Fazit

Der EM1417 ist ein solider, brauchbarer Monitor. Besonders die Version, die speziell für die hohe ST-Auflösung modifiziert wurde, überzeugt. Für den Einsatz am Falcon030 ist die unmodifizierte Version vorzuziehen. Die lange nachleuchtende Bildröhre sorgt hier auch bei Interlace-Auflösungen für gute Flimmerfreiheit.

Heyer&Neumann AM-148

Der Dritte im Bunde unseres Graustufenmonitortests ist der AM-148, der von der Aachener Firma Heyer&Neumann angeboten wird. Auf den ersten Blick erkennt man die äußere Ähnlichkeit des AM-148 mit dem Monitor, den wir bereits in der April-Ausgabe dieses Jahres getestet haben. Tatsächlich sind die Geräte ab Werk baugleich. Allerdings lassen die Aachener ihre Monitore bei einer holländischen

Firma stark modifizieren. Zunächst wird auch hier die Bildlage an die hohe ST-Auflösung angepaßt, damit das Bild zentriert in der Mitte der Bildröhre erscheint. Das Monitorkabel wird ebenfalls abgeändert. Der übliche VGA-Stecker wurde entfernt und durch den ATARI-Monitorstecker ersetzt. Dadurch wird kein weiterer Adapter, der unter Umständen Verluste in der Bildqualität verursachen könnte, für den Betrieb an ATARI-Computern benötigt. Das heißt allerdings auch, daß man das Gerät nicht ohne weiteres am TT, oder Falcon030 in den VGA-Auflösungen betreiben kann.

Es werde Ton ...

Die jedoch bemerkenswerteste Modifizierung besteht in dem Tonteil inklusive Lautsprecher, das die holländische Firma noch mit in dem Monitorgehäuse untergebracht hat. Dadurch wird der Monitor voll kompatibel zum SM124 einschließlich der Tonausgabe. Ein kleiner Regler, der aus der rechten Gehäusesseite herausragt, ist für die Lautstärke zuständig. Zwar ist die Soundqualität nicht gerade überragend zu nennen, aber bei den wenigen Tönen, die der ATARI überhaupt von sich gibt, ist auch nicht viel mehr notwendig. Der Tastaturklick (manche sind beim Schreiben

auf ihn angewiesen) und die Warnlocke sind deutlich zu vernehmen. Bei digitalisierten Klängen (z.B. CrazySounds) muß man allerdings schon genauer hinhören, um die Sounds erkennen zu können. Alles in allem ist das integrierte Tonteil jedoch ein deutlicher Fortschritt.

Bildqualität

Dazu gibt es nicht mehr allzuviel zu sagen. Das Bild ist extrem scharf und auch in den Ecken noch sehr deutlich. Der Regelbe-


reich des Helligkeits- und Kontrastreglers ist ausreichend. Die Bildröhre ist etwas matt, um Spiegelungen zu verhindern. Auch dieses Gerät wird als strahlungsarm bezeichnet, so daß von dieser Seite keine Risiken zu befürchten sind. Selbst tägliches Arbeiten von 8 oder mehr Stunden ermüdet die Augen nicht.

Fazit

Das sehr gute Bild, das integrierte Tonteil und die einfache Anschlußmöglichkeit machen den AM-148 zur Zeit ganz klar zu DER Alternative zum SM124. Falcon030- bzw. TT-Besitzer können ihn allerdings nicht ohne weiteres (zumindest in den VGA-Auflösungen) betreiben. Hier sollte man sowieso besser auf Farbmonitore zurückgreifen, die ja inzwischen ebenfalls stark im Preis gesunken sind.


CM

EM - 90



Positiv:
 klein & leicht
 sehr scharfes Bild
 Adapter mit Tonausgang im Lieferumfang


Negativ:
 kein eigenes Tonteil
 nicht strahlungsarm nach MPRII



Bezugsquelle:
 Eickmann Computer
 In der Römerstadt 249
 60488 Frankfurt
 Tel: (069) 763409


Preise:
 EM90 VGA: 399,- DM
 EM90 mini (modifiziert): 448,- DM

EM - 1417



Positiv:
 sehr scharfes Bild
 Adapter mit Tonausgang im Lieferumfang
 gute Flimmerfreiheit


Negativ:
 nicht strahlungsarm nach MPRII
 kein eigenes Tonteil



Bezugsquelle:
 Eickmann Computer
 In der Römerstadt 249
 60488 Frankfurt
 Tel: (069) 763409


Preise:
 EM1417e: 329,- DM
 EM1417b (modifiziert): 399,- DM

AM - 148




Positiv:
 strahlungsarm
 sehr scharfes Bild
 integriertes Tonteil mit Lautsprecher

Negativ:
 nicht für VGA-Auflösungen (TT/Falcon030)



Bezugsquelle:
 Heyer&Neumann GbR
 Hansmannstraße 19
 52080 Aachen
 Tel: (0241) 553001

Preis: 349,- DM

ROCKUS 

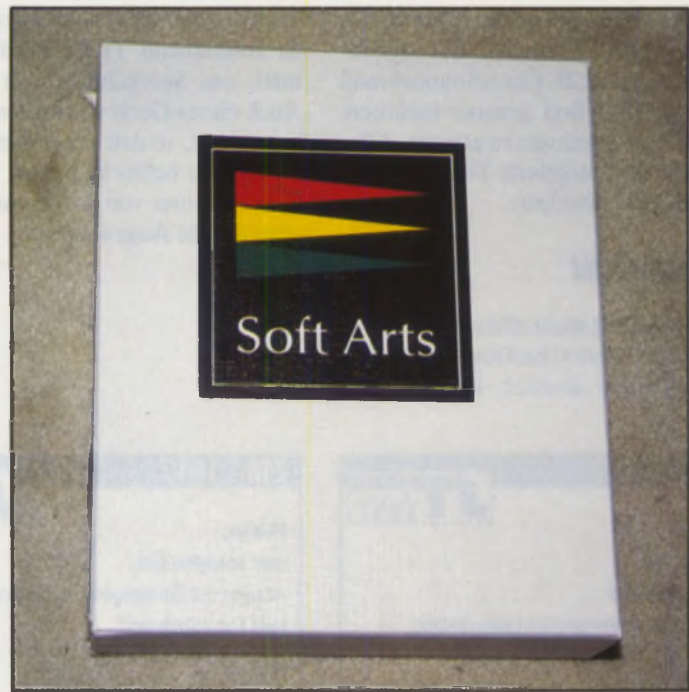


*KÜNSTLICHE INTELLIGENZ.



Live is Life

Software- Sequencer Live+



Während der letzten Monate haben wir eine ganze Reihe von Software-Sequenzern getestet, die teilweise das Haushaltsbudget mit vierstelligen Zahlen belasten. Daß dies nicht immer so sein muß, zeigt uns die Firma Soft Arts aus Berlin mit ihrem Programm Live. Live ist eigentlich nur der Oberbegriff für drei Sequenzer, die sich in der Anzahl der Spuren und Funktionsvielfalt unterscheiden. Dies sind in aufsteigender Reihenfolge „Live BASIC“, „Live“ und „Live+“. Um an dieser Stelle die Spannung ein wenig herauszunehmen, sei schon mal das Fehlen eines Noteneditors erwähnt.

Für den Notendruck bietet Soft Arts ein separates, professionelles Programm an, das wir bereits in der Ausgabe 7/93 ab Seite 27 getestet haben. „Score Perfect Professional“, so der Name, ist ausgelagert worden, um für reine Sequenzer-User das Preis-Leistungs-Verhältnis interessant zu gestalten. Im weiteren Verlauf des Berichts soll immer Bezug auf die Live+ Version 2.0 genommen werden.

P.C.C. und I.M.O.

Zu Beginn präsentiert sich Live+ mit einer relativ grauen Oberfläche, die noch nicht den rechten Überblick bietet. Der Schein trägt. Durch das „Priority Contrast Concept“, kurz P.C.C. genannt, konzentrieren sich die Schwarzweißkontraste genau dort, wo momentan gearbeitet wird. Dieses Konzept schont nicht nur die Augen, sondern auch die Nerven. Die 3D-Oberfläche, plastische Knöpfe und Displays tragen positiv dazu bei. Mit „Intelligent Mouse Operation“, kurz I.M.O. genannt, bietet Live+ eine vollständige Bedienung per Maus, die sich von Editor zu Editor nicht ändert. Beide Maustasten werden per Klick und Doppelklick unterstützt. Dieses Werkzeug wird sich wohl in der Regel immer in der

rechten Hand befinden. Auf eine Menüleiste ist aber dennoch nicht verzichtet worden, da Live+ voll in GEM eingebunden ist und gute Accessory-Verträglichkeit zeigt. Die Menübefehle sind ebenso per Tastatur ausführbar und bewirken unter Umständen eine höhere Arbeitsgeschwindigkeit. Um einige Kniffe kennenzulernen, sollte man das 120 Seiten starke Handbuch schon mal zur Hand nehmen. Der Einstieg ist äußerst einfach und findet durch ein „Online Helpdisplay“ große Unterstützung. Die aktuelle Mausposition zeigt zu jeder Zeit als Klartext welche Operationen zur Zeit durchführbar sind. Das gesamte Konzept ist übersichtlich und durchschaubar gestaltet, so daß nach kurzer Einarbeitungszeit sicherlich kein Handbuch mehr vonnöten ist.

Installation

Live+ arbeitet nicht mit einem Hardwarekey, sondern benutzt einen Software-Kopierschutz. Nicht gleich die Nase rümpfen. Die Installation auf einer Festplatte ist völlig unproblematisch. Einfach in einen Ordner kopieren und vor dem Programmstart (von der Festplatte) die Originaldiskette in das Laufwerk A stecken. Somit

wird die Kopie auf der Festplatte autorisiert, und das lästige Einstecken der Originaldiskette bei weiteren Starts entfällt. Ist das kein Angebot?

Der Performance-Editor

Wer schon mal in die Verlegenheit gekommen ist, aus mehreren Songs bestimmte Parts herausnehmen zu wollen, um diese zu einem neuen Song zusammensetzen, der weiß, welche Klimmzüge nötig sind, um alles an den richtigen Platz zu bekommen. Der Performance-Editor nimmt ganze 32 Songs auf und spielt diese nach Wunsch hintereinander ab. Dies ist eine Möglichkeit, den sogenannten „Chain-Mode“ zu nutzen, aber nicht die einzige. Im Stop-Mode hält der Song am Ende an und verharrt in dieser Position. Der 3. Mode bewirkt nach dem Songende einen Sprung in den nächsten Song und ein Verweilen am Songanfang. Das selektive Starten eines bestimmten Songs ist über ein angeschlossenes MIDI-Keyboard vorprogrammierbar. Da lacht der DJ, und der Medley-Liebhaber freut sich.

Große Datenmengen im Speicher lassen immer wieder die Angst vor Abstürzen aufkommen, was für Live+ aber kein Pro-

Karma, der Grafikkonverter V2.00

Karma ist der Grafikkonverter für (fast) alle Grafikformate. Voll automatisch werden über 100 Formate von Atari, Amiga, Mac und PC erkannt und in das gewünschte Zielformat konvertiert.

Neben der manuellen Einzelbildkonvertierung beherrscht Karma auch die Konvertierung von ganzen Ordnern, Pfaden oder Laufwerken. GEM- oder CVG-Vektorgrafiken werden in Bitmap-Grafiken konvertiert. Desweiteren bietet Karma die Bearbeitung von Bildausschnitten, Histogrammausgleich, die Konvertierung von Farb- und Graubildern und natürlich eine grossbildschirmtaugliche GEM-Oberfläche. Karma erhalten Sie mit einem ausführlichen Handbuch.

Features der neuen Version 2.0 in Kürze:

Konvertierung von Farb- nach Farbbildern (jede Bittiefe)

Viele neue Importformate, u.a. XIMG, TGA, IFF

Jetzt auch XIMG speicherbar

für nur

DM 79,-

Upgrade von 1.x auf 2.0

DM 30,-

Die Press war schon von der alten Version begeistert und schrieb:

"Karma ist ein vielversprechendes Programm" (Atari Journal 11/92)

"Alles in allem ist Karma ein überzeugendes Programm" (ST-Magazin 09/92)

midicom, das Midinetzwerk V3.9

midicom ist eine interessante Low-Cost-Netzwerkösung für bis zu sieben Computer, die in bis zu 255 Meter Abstand stehen können. Über midicom können Sie alle Druckeraufgaben, die über das Betriebssystem abgewickelt werden auf einen beliebigen Drucker im Netz umleiten. Ebenso haben Sie Zugriff auf alle Massenspeicher im Ring. Das Netzwerk zeichnet sich durch eine hohe Betriebssicherheit aus (CRC-Prüfsummen). Selbst im Falle von Net-zunterbrechungen (gezogene Stecker etc.) erleiden Sie keine Datenverluste! Ein integrierter Druckerspöler sorgt für Ordnung und richtige Reihenfolge beim Ausdruck. Diverse Tools und eine Programmierschnittstelle runden das Paket noch ab.

und das für

DM 99,-

"Für viele Programme gibt es Alternativen, aber midicom ist eher in die Rubrik 'Referenz-Programme' einzuordnen" (ST-Computer 07/93)

toXis, der Virenkiller V5.5

In der neuen Version 5.5 arbeitet toXis als Schutzengel im Hintergrund, erst wenn Viren in Ihr System eindringen, schlägt toXis Alarm. toXis überwacht im Hintergrund Bootsektoren und Programme. Legen Sie eine Diskette mit Bootsektorviren ins Laufwerk oder starten virenverseuchte Software, gibt toXis entsprechende Warnungen aus und verhindert somit eine Ausbreitung der Viren. Neben den schon bekannten Features wie Erkennung und Vernichtung von Bootsektor- und Linkviren, Bootsektorschutz und -reparatur, gründlichste Festplattenüberprüfung dank schneller CRC-Prüfalgorithm, Viren- und Programmbibliotheken etc. bietet es jetzt auch noch einen Software-Schreibschutz, damit wirklich nichts mehr passieren kann.

für ganze

DM 59,-

Die hier vorgestellten Produkte erhalten Sie entweder direkt bei:

Neumann-Seidel GBR
Hafenstr. 16
24226 Heikendorf
Tel: (0431) 241247
Fax: (0431) 245230,

im gutsortierten Fachhandel oder bei einem von unseren Fachhändlern:

Denk & Kluge ■ Lomsenstr. 86 a+b ■ 22809 Schenefeld ■ Tel: (040) 8301735 ■ Fax: (040) 8301735
Computer & Service ■ Gutenbergstr. 2 ■ 24118 Kiel ■ Tel: (0431) 569444 ■ Fax: (0431) 578520
T.U.M. ■ Hauptstr. 67 ■ 26181 Edewecht ■ Tel: (04405) 6809 ■ Fax: (04405) 228
WBW Service ■ Osterfeuerbergstr. 3B ■ 28219 Bremen ■ Tel: (0421) 3960620 ■ Fax: (0421) 3968619
Rolf M. Ehken ■ Stettiner Str. 10 ■ 29456 Hitzacker ■ Tel: (05862) 8806 ■ Fax: (05862) 8806
Catch Computer ■ Hirschgraben 27 ■ 52062 Aachen ■ Tel: (0241) 406513 ■ Fax: (0241) 406514
Heyer & Neumann GBR ■ Hansmannstr. 19 ■ 52080 Aachen ■ Tel: (0241) 553001 ■ Fax: (0241) 558671
Hard & Software ■ Jürgen Okon ■ Caldenhof 7 ■ 59063 Hamm ■ Tel: (02381) 59305
Eickmann Computer ■ In der Römerstadt 249 ■ 60488 Frankfurt ■ Tel: (069) 763409 ■ Fax: 7681971
Rees & Gabler ■ Hauptstr. 56 ■ 87764 Legau ■ Tel: (08330) 623 ■ Fax: (08330) 1382
CoCo Sales Agency ■ Maastrieteraan 130 ■ NL-6291 EV Vaals ■ Tel: (04454) 66475 ■ Fax: (04454) 62151

Das SP das Crazy Sounds Sound Pack
Hypergalaktische, wahnsinnig tolle und einfach interessante Geräusche, dumme (wenn auch ein paar intelligente) Sprüche, witzige Bemerkungen und vieles mehr zum Krach machen für das Super Utility 'Crazy Sounds' von Maxon.
Das ganze (2,5 MB an neuen Sounds) für DM 39,-

Das SP treibt den Unsinn mit dem Sound auf die Spitze

Mauspad "Gib DOS keine Chance"
Das Mauspad für alle Atari-Fanatiker zum Preis von DM 10,-

Die Karma Bundle
Zum unglaublichen Preis von DM 99,- erhalten Sie High Videlity V1.5, die Softwaregrafikkarte für den Falcon und Karma 2, den Grafikkonverter I Zugreifen!

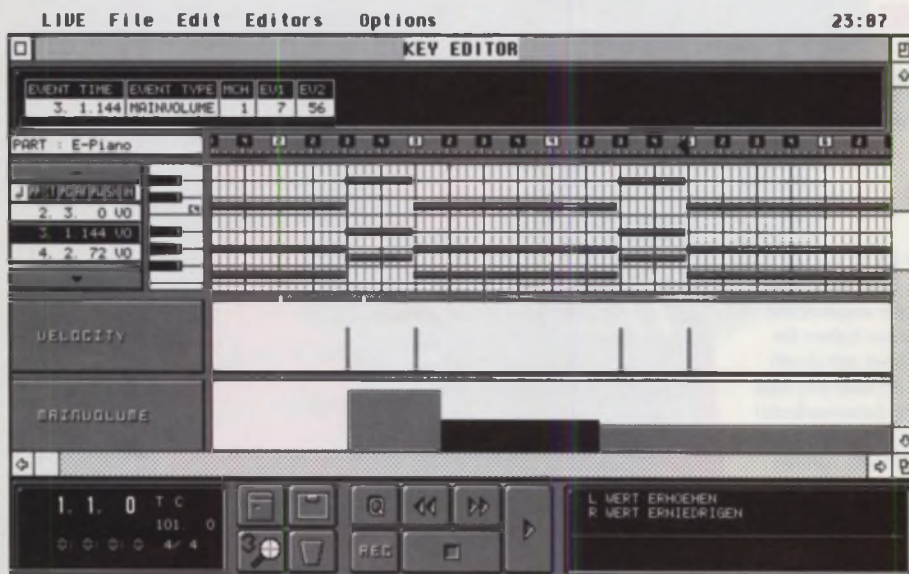
Wir wünschen Ihnen auch im Namen unserer Mitarbeiter und Fachhändler, eine schöne Weihnachtszeit und einen guten Rutsch in das neue Jahr 1994!

- Raknarök** 99,-
die Literaturverwaltung für Phönix
- videoBox** 79,-
die Videoverwaltung für Phönix
- audioBox** 79,-
die Musikverwaltung für Phönix
- gigBox** 129,-
die Bandverwaltung für Phönix
- adressBox** 69,-
die Adressverwaltung für Phönix
- Watchie** 39,-
die Desktopuhr mit vielen Funktionen
- Unilex** 99,-
das Lexikonsystem
- toXis V5.5** 59,-
der Virenkiller in der neuen Version
- GL für Pure Pascal V1.5** 149,-
die GEM-Bibliothek für Einsteiger und Profis
- GL für Pure C V1.5** 149,-
die GEM-Bibliothek für Einsteiger und Profis
- High Videlity V1.5** 59,-
die Softwaregrafikkarte für den Falcon in neuer Version





Im Song-Editor lassen sich drei Style-Varianten arrangieren.



Der Key-Editor bietet zusätzlich die Möglichkeit, Controller grafisch zu editieren.

blem darstellt. Im Falle eines Falles besteht vor dem unvermeidbaren Ausschalten des ATARI eine Abspeichermöglichkeit, die nach dem Kaltstart die letzte Session wieder bereitstellt. Ein echter Datenverlust ist also kaum zu befürchten. Performances können geladen, gespeichert, umbenannt, gelöscht und auf das Clipboard kopiert werden.

Der Song-Editor

Live+ arbeitet part-orientiert auf 32 Spuren. Jeder Track erhält einen MIDI-Kanal oder die Kanalzuweisung „00“. Letzteres bewirkt bei der Wiedergabe die Ausgabe auf dem Kanal, der bei der Einspielung benutzt wurde. Links neben den Tracks befindet sich ein Parameterfeld, in dem diese Einstellungen durchführbar sind. Neben dem MIDI-Kanal und dem Track-Namen befindet sich ein dreieckiger But-

ton, der dem Muten einer gesamten Spur dient. Bei Gebrauch der rechten Maustaste entsteht eine Solofunktion für die betreffende Spur. Der dem MIDI-Kanal vorangestellte Buchstabe weist auf die Zuweisung von MIDI-Port-Erweiterungen hin. Unter „A“ verbergen sich die 16 originalen MIDI-Kanäle des ATARI und unter „B“ und „C“ jeweils 16 für MROS. Bei zusätzlich angeschlossener Hardware stehen D, E, F und G für MIDEX oder D und E für Unitor.

Über dem Workspace zeigen sich die Track-Parameter im Info-Display. Dies dient nicht nur der Information, sondern auch zum Editieren der einzelnen Parameter. Im folgenden die Optionen von links nach rechts:

Track: Spurename
PRG: Programm-Change, Einstellbereich von AUS,0-127

VOL: Volume (Controller #7), Einstellbereich von AUS,0-127
VEL: Velocity, Einstellbereich von -127 bis +127
CMP: Compression, Einstellungen - fix, 4>1, 2>1, 1=1, 1<2 und 1<4,
TRP: Transpose, Einstellbereich +/- 24 Halbtöne
DLY: Delay, Einstellbereich +/- 999
PIT: Pitch (Tonhöhenbeeinflussung durch Keytrack-Steuerung)

Das Part-Info-Display sieht ähnlich aus und beinhaltet zusätzlich die Parameter Loop, Trigger Note, Priorität und Play-Modus. Die Part-Operationen sind Laden, Speichern, Verschieben, Kopieren, Verlängern, Verkürzen, Schneiden, Kleben, Copy to Clipboard, Paste from Clipboard, Löschen und Erzeugen. Für die Aufnahme stellt Live+ einige Modi bereit. Zum Cycle-Mode, der auch nur zum Abhören dienen kann, kommen „Punch In und Out“, Start an aktueller Position, Replace-Mode und Overdub-Mode hinzu. Die Aufnahmemodi sind sehr flexibel und einfach zu handhaben.

Eine Besonderheit des Song-Editors ist der Lifestyle(LS)-Mode. Durch zuvor bestimmbare Trigger-Noten lassen sich alle Parts per Tastendruck fernstarten. In diesem Mode ist sogar eine Aufnahme möglich, so daß komplexe Sequenzen in einem Rutsch aneinander gekettet werden können. Da fängt man doch gleich an zu träumen. Der Lifestyle-Mode ist durchaus geeignet, auf der Bühne seinen Mann zu stehen. Im trauten Heim aufwendig erstellte Parts zu einem Song zusammenzufassen und auf der Bühne per Tastendruck zu starten ist wohl die einfachste und schnellste Art, Samples, Riffs, Läufe, Arpeggien, Einwüfe, Effekte etc. einzusetzen.

Live+ ist in der Lage, auf allen 16 MIDI-Kanälen gleichzeitig aufzunehmen. Diese Funktion nennt sich „Multichannel Record“ und erlaubt auch die Auswahl bestimmter Kanäle. Das Laden und Speichern von MIDI-Files ist ebenfalls möglich. Zum Speichern sollte allerdings zuvor eine Freeze-Funktion aufgerufen werden, damit die part- und trackeigenen Parameter in die Standard-MIDI-Events gewandelt werden. Anschließend sollte der gespeicherte Song beim Laden mit einem anderen Sequenzer keine Schwierigkeiten bereiten.

Der Key-Editor

Das Editieren einzelner Events ist nicht immer einfach und gestaltet sich oft als unübersichtlich. Entweder kämpft man sich durch unendliche Zahlenkolonnen oder

Software

1st Base	199,-
Argon Backup	84,-
Chagall grau	349,-
Chagall 24 Bit	599,-
Crazy Sounds	69,-
Crypton II	84,-
DA's Vektor	239,-
Digitape Light	229,-
Diskus 2.7	169,-
Ease III	89,-
EasyBase Light	89,-
E-Copy	79,-
GL für Pure C	149,-
GL für Pure Pascal	149,-
Harlekin III	139,-
Karma II	79,-
Karma 2 & HiVi 1.5	99,-
K-Spread Light	89,-
MagIX 2.0 + Ease 3.0	139,-
Midnight	69,-
MultIGEM 2	139,-
MultITOS	89,-
Musicam	89,-
NVDI 2.5	99,-
Outside 3	89,-
Overlay	179,-
Oxyd General Edition	60,-
Oxyd II	60,-
Disk dazu	je 3,-
Oxyd Magnum (NEU!)	69,-
Papillon	179,-
Papyrus	239,-
Papyrus mit 200 Fonts	269,-
Papyrus Office Modul	89,-
Papyrus Gold	139,-
Papyrus Junior	89,-
Phönix 3.0	349,-
Pixart	249,-
QFax/Pro V4.0x	79,-
Script 3.1	239,-
Script 3.1 mit 200 Fonts	269,-
SignumI3	339,-
SignumI3 mit 200 Fonts	369,-
Spacola	55,-
Disk dazu	3,-
Speedo GDOS	89,-
Teleoffice	99,-
Tempus Word Junior	179,-
Twist Database	249,-
Unilix	99,-
XBoot 3	79,-
X-Act	469,-
X-Ad Draw	169,-
Zoom	69,-

Hardware

HBS 640T28	
28 MHz Beschleuniger	329,-
HBS 640T36	
36 MHz Beschleuniger	519,-
HBS 240	
16 MHz Beschleuniger	149,-
Aufpreis für NVDI 2.5	50,-
Imex II Erweiterung	239,-
Falcon Wings	99,-
Coprozessor 68881	69,-
Coprozessor 68882	89,-
Screenblaster + 68882	208,-
Logitech Pilot Maus	59,-
Axeleon Maus	59,-
inkl. Garage&Pad	59,-
transparente Maus	59,-
Sang-MegaVision 300	799,-
Nova 16M VME	849,-
Nova 32K VME	669,-
Nova 32K Mega ST	449,-
Nova 16M Mega ST	599,-
SIMM-Module	69,-
Festplatte extern 120MB	769,-
Festplatte extern 210MB	899,-
Festplatte extern 525MB	1849,-
Wechselplatte TT/Falcon	
44MB inkl. 1 Medium	799,-
dito für ST	979,-
Maus-Pad	7,-
Maus-Pad Aufschrift	
'Gib DOS keine Chance'	10,-

PD Pakete

Midi	49,-
20 Disketten für Midi-Amorror. Neben 350 tollen Songs im Steinberg-Format finden Sie hier noch viele interessante Midi-Programme wie Sequencer, Soundeditoren, Notensatz etc.	
Anwender/Business	49,-
20 Disketten voll mit ausgesuchten Anwendungsprogrammen, von der Textverarbeitung über Datenbanken und Grafik-Programme reicht die Auswahl bis zu Business-Programmen, wie Fakturierung, Buchführung und Statistik.	
Einsteiger	59,-
Eine wirklich komplette Grundausstattung mit Software. 25 Disketten bieten starke Utilities vom Kopier-Programm bis zum Virenskiller, eine stonewall Auswahl an Anwendungsprogrammen zeigt Ihnen von Start an die verschiedenen Einsatzgebiete Ihres Computers. Musik- und Grafik-Programme ergänzen das Paket.	
Spiele-Packs:	je 89,-
40 Disketten mit Spielen, die Ihnen viele Monate lang spannende Unterhaltung mit dem Computer garantieren. Durch die große Auswahl an Action, Strategie-, Arcade-, Gesellschafts- und Knobelspielen finden Sie hier für jeden Geschmack und jede Stimmung das richtige Spiel. Erhältlich wahlweise für den s/w oder Farbmonitor	
Science	49,-
20 Disketten für Wissenschaftler / Schüler / Lehrer usw. Das Paket enthält viele interessante Programme aus den Bereichen Mathematik, Physik, Chemie und Biologie. Darunter Datensammlungen, Simulationen, Labochriften, Lernprogramme, Medwertanalyse, Funktionsplotter etc.	
STE-Demo-Paket	29,-
10 Disketten mit tollen Demos, die das letzte an Sound und Grafik aus Ihrem Rechner herausholen. Die Fähigkeiten, die in diesem Rechner stecken werden auf beeindruckende Art und Weise demonstriert.	
Demos 2	29,-
Ein weiteres Paket mit Demos der Spitzenklasse. Fortzüge Digl-Sounds, fantastische Grafik-Effekte. Wieder entdecken Sie Grafik und Sound neu auf 10 Disks	
Mod-Files	29,-
10 Disketten mit 4-stimmigen Soundtracker-Files. Einmalige Sound-Qualität auch auf Ihrem Atari. Mit Programm zum Bearbeiten und Abspielen.	
TT-Pack 1	33,-
10 Disketten mit speziell auf den TT abgestimmter Software (Demos, Icons, Grafiksoftware, viele spezielle TT-Utilities).	
TT-Pack 2	33,-
10 Disketten mit speziell auf den TT abgestimmter Software (Anwendungen, weitere Utilities speziell für den TT, Grafik, Fraktale).	
Bibel	24,-
Das bekannteste und meistgelesene Buch der Welt für den Computer auf 7 Disks, inkl. elektronische Konkordanz, überfelder Übersetzung.	
Sportprogramme	19,-
Ob es um eine Fußballsimulation, Datensammlungen, Bestandteile-Vorwaltung oder auch einfach um alle Wünsche zur Durchführung von Wettkämpfen geht. In diesem Paket finden Sie Spitzenprogramme auf 5 Disketten zum Thema Sport.	
CPX-Module	9,-
Sicher kennen Sie diese nützlichen Programme, die TOS ab der Version 2.0 im Kontrollfeld zur Verfügung stellt. Hier finden Sie eine tolle Sammlung an interessanten, nützlichen oder einfach wohl spieligen CPX-Modulen auf 2 Disks	
HP-Pack	19,-
6 Disketten mit vielen nützlichen Programmen rund um die HP-Deshelp-Familie. Unentbehrlich für jeden Besitzer eines HP-Deshelp.	

PD Pakete

Fonts	49,-
Für die bekanntesten Textverarbeitungen haben wir tolle Zeichensatz-Pakete für Sie zusammengestellt. Je Paket erhalten Sie 200 Fonts mit einer gedruckten Übersicht. Damit hat das endlose Suchen nach dem passenden Font endlich ein Ende! Die Fonts sind für alle Drucker geeignet. Alle notwendigen Fonts (Mischigen und Druckerzeichensätze) sind vorhanden. Je Paket gibt's 14 Disketten sowie einen gedruckten Katalog mit Übersichten zu jeder Font-Diskette. Für: Cypress, Papyrus, Tempus Word, Script 1/2/3, Signum12 oder Signum13	
Signum Utility-Pack	39,-
13 Disketten mit 200 Fonts (Wahlweise für Laser, 24-Modul oder 9-Modul, bitte gemischtes angeben), sowie vielen interessanten Utilities und einigen schönen Grafiken zu Signum/Script. Inklusive Fontkatalog.	
Druck-Utilities	24,-
8 Disketten mit allem, was einem das Leben mit dem täglichen Drucker erleichtert, ob es nun darum geht, Formulare richtig auszufüllen, oder Poster zu drucken, oder perfekte Etiketten zu drucken oder... Hier finden Sie das richtige Programm.	
GNU-Ghost Script	12,-
Denn 3 Disks enthalten den leistungsstarken Postscript-Interpreter. Damit können Sie mit nicht Postscript-fähigen Druckern die Vielfalt von Postscript nutzen und in perfekter Qualität drucken.	
Falcon Pack 1	33,-
10 Disketten mit einer interessanten Software-Sammlung von speziell Falcon-tauglichen Programmen, sowie spezieller Falcon-Software wie Harddiskreorder, Demos, Sounds, Musik & Grafik	
Falcon Pack 2	33,-
Ein weiteres Paket mit 10 Disketten Software-Spaß für den Falcon. Auch hier finden Sie wieder viele interessante Falcon-kompatible Anwendungen und Utilities, Demos, Sound und Musik, sowie Grafikprogramme.	
Falcon Demos	35,-
10 Disketten prallvoll gefüllt mit tollen Demos speziell für den "Raubvogel". Auf beeindruckende Weise wird demonstriert, welche Fähigkeiten dieser neueste Rechner hat (DSP-Unterstützung usw.)	
Gesetzeslexte	12,-
Hier finden Sie das Handlungsbuch (MGB), das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) und das Strafgesetzbuch (StGB) als ASCII-Texte auf Diskette. (Festplatte erforderlich) 3 Disks	
Packer	9,-
2 Disketten mit den wichtigsten und leistungsstärksten Packern. Damit kriegen Sie Ihre Daten ganz bestimmt klein!	
Denkspiele	19,-
5 Disketten mit den besten und kniffligsten Denkspielen für den ST. Diese Spiele werden Ihren Kopf rauchen lassen und Sie an Ihren Rechner fesseln!	
Postleitzahlen	49,-
Die neuen Postleitzahlen für Deutschland auf gepackten HD-Disketten. Zur Installation ist eine Festplatte nötig, komplett installiert braucht das Paket 15MB!	

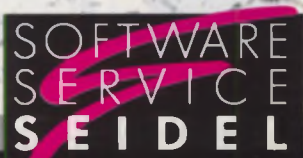
GRAFIK PAKETE

Clip-Art I	99,-
25 Disketten mit einer Auswahl von ca. 8000 Spitzengrafiken im weitverbreiteten PIC-Format. Dazu ein, im professionellen Offsetdruck erstelltes, Grafikcatalog mit Abbildungen aller Grafiken und einem umfangreichen Stichwortverzeichnis. Ergänzt wird das Paket mit einer Grafik-Utility-Disk. Hier erhalten Sie ein komplettes Paket (26 Disketten + Grafikcatalog) für den Grafikentstler!	
Vektorgrafik PRO	99,-
Ein Riesenschatz mit 750 Vektorgrafiken im CVG oder GEM-Format. Die große Auswahl an Grafiken bietet Ihnen für jede Gelegenheit die richtige Illustration. Mit gedruckter Übersicht zum Nummerpreis zum Hammerpreis	
Vektorrahmen 1-3	89,-
Hier erhalten Sie eine Sammlung von schönen und qualitativ hochwertigen Vektorrahmen für jeden Anlass. Wahlweise im EPS oder CVG-Format.	
Vektorfonts	
220 Vektorfonts nur 179,-	
aufgeteilt in über 50 Schriftfamilien, für die jeweils mehrere Schriften vorliegen, sowie zwei spezielle Piktogramm-Zeichensätze. Das Paket stellt eine ideale Zeichensatzgrundausstattung für jeden Calamus2-Anwender dar, für alle diese Fonts bezahlen Sie aber dennoch nur diesen niedrigen Preis!	
Script Tammel Serif Antiqua Peking Office Cerib Bengali	
66 Vektorfonts	79,-
Ein weiteres Paket mit Vektorfonts der Spitzenklasse. Eine ideale Ergänzung zu unserem großen Vektorfontpaket. In diesem Paket finden Sie sehr viele Schriften mit denen man ideale Hoolines gestalten kann.	
DTP-Pakete	
Calamus* 1.09N	188,-
(inkl. Original DMC-Fonts + DMC-Vektorgrafiken + Dokumentenhalpdate)	
Outline Art	188,-
Vektorzeichenprogramm	
DTP-Paket I	299,-
(Calamus* 1.09N + Fonts + Grafik + Dokumente) + 750 zusätzliche Vektorgrafiken + 50 Vektorfonts.	
DTP-Paket II	698,-
Calamus* S B Comarch Studio Compact 2.0 jeweils neueste Versionen. Lieferung erfolgt in zwei stabilen Schubern.	
DA's Layout & Repro	
s/w-Version	539,-
CD-Version (Farbe)	649,-
DTP-Bücher	
Scannen & Drucken	
Das obige Scan-How, um optimale Ergebnisse beim Scannen, verarbeiten und Drucken zu bekommen	
Looking good in Print	
Mit diesem Buch erhalten Sie ein Standard-Work in Bezug auf DTP und Layout	



CSSP!

Crazy Sounds Sound Pack
 Hypnotisierende, wahnsinnig tolle und einfach interessante Märchen, dumme Sprüche (ein paar intelligente sind auch dabei!), witzige Bemerkungen und vieles mehr zum Krach machen für das Super Utility "Crazy Sounds" von Maxon. 2,5 MB neue Sounds für nur DM 39,-
 CSSP trägt den Uselien mit Sound auf die Spitze!





Der Drum-Editor bietet einen guten Überblick beim Erstellen eigener Grooves.

versucht mit viel Geduld, Noten zu verschieben. Jede Methode hat ihre Tücken, aber auch Vorteile. Um nun auch für Antinotisten die Möglichkeit einer guten Übersicht und den schnellen, sicheren Zugriff auf die MIDI-Events bereitzustellen, haben sich fast alle Sequenzer-Programmierer entschlossen, einen „Key-Editor“ zu implementieren. Die Funktionsweise ist recht simpel und prinzipiell mit einer mechanischen Spieluhr oder mit den ersten vollautomatischen Klavieren zu vergleichen.

Die Events laufen in Form von horizontalen Balken von rechts nach links auf eine grafische Tastatur zu. Passieren die Balken diese Tasten, wird in entsprechender Höhe die Note getriggert. Auch hier ist wie in allen anderen Editoren das Verschieben, Löschen, Kopieren, Zusammenkleben etc. möglich. Ganz links erhält man auf Wunsch Aufschluß über bestimmte (oder alle) Events. Die Bedeutungen der acht Abkürzungen von links nach rechts sind folgende:

- | | | |
|---|----|---|
| 1 | NO | Note on |
| 2 | PP | Polyphoner Aftertouch (Poly Pressure) |
| 3 | MO | Controller#1-Modulation |
| | VO | Controller#7-Volume usw. |
| | CO | alle nicht genauer definierten Controller |
| 4 | PR | Program Change |
| 5 | AF | After Touch |
| 6 | PW | Pitch Wheel |
| 7 | SX | System-Exklusiv-Daten (SysEx) |
| 8 | IN | Internal Data |
| | KC | Keychange |
| | MI | Mixer-Zeichen-Events für Fader und Mutes |
| | DE | Deleted |

Auf Wunsch lassen sich einzelne Events ausblenden, um sich nur auf die zur Zeit wichtigen Ereignisse konzentrieren zu können. Durch Drücken der Taste „M“ lassen sich über dem Transportfeld Controller-Daten darstellen und grafisch editieren. Durch erneuten Druck auf „M“

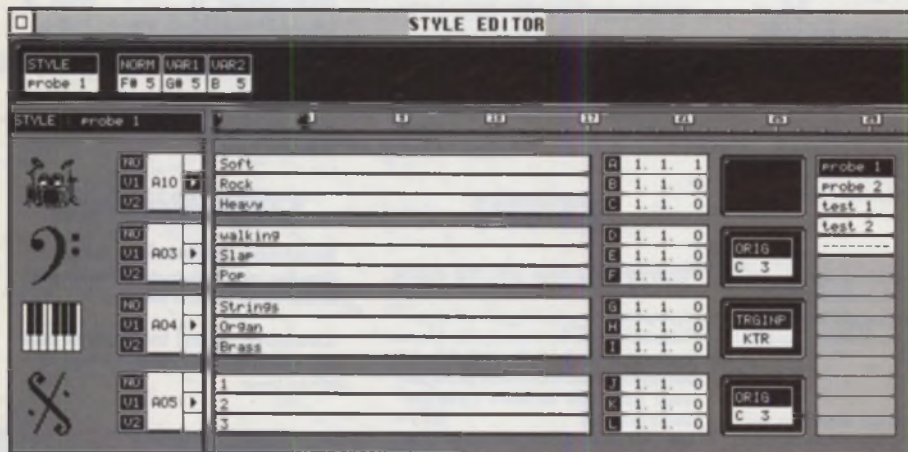
lassen sich weitere Controller-Typen einblenden. Die Buttons mit dem Controller-Namen dienen gleichzeitig als Schaltfläche für das Umschalten des Controller-Typs. Selbstverständlich steht auch das Clipboard in diesem Editor zur Zwischenablage bereit.

Der Drum-Editor

Das Gegenstück zum Key-Editor ist der Drum-Editor, der sich durch das Fehlen des virtuellen Keyboards von diesem unterscheidet. An dessen Stelle rückt eine Drummap, die sich je nach Keyboard- oder Expander-Typ nachladen bzw. speichern läßt. Die gängigsten Maps werden gleich mitgeliefert. Der besseren Übersicht wegen kann der Anwender die Reihenfolge der Percussionsounds anpassen, da einige Instrumente weit über den Notenbereich verteilt sein können. Eine Besonderheit des Drum-Editors ist es, drei Noten zur Triggerung eines Schlagzeuginstruments bestimmen zu können. Für die Erstellung eigener Grooves ist dieser Editor nicht wegzudenken.

Der Mixer

Dürfen es 16, 32 oder sogar 65 Mischpultkanäle sein? Eigentlich sind es „nur“ 64 Kanäle, die durch einen Master-Fader, wie auf einem richtigen Mischpult, ergänzt werden. Die Slider lassen sich nach oben und unten bewegen und steuern somit 64 MIDI-Kanäle. Wie?! Es gibt doch nur 16. Erinnern wir uns an den Anfang dieses Berichts. Live+ adressiert über MROS weitere MIDI-Ports, so daß 64 Fader für die Lautstärke schon das Mixer-Potential ausschöpfen. Sinnvollerweise wird man die Fader auch mit einigen Controllern belegen, um mehr Möglichkeiten zu schaffen. Sogar SysEx-Daten lassen sich mit diesen Fadern generieren. Als erstes erfolgt die Aufnahme eines Edit-Befehls des angeschlossenen Keyboards, der anschließend automatisch analysiert und in die Info-Box eingetragen wird. Nun läßt sich der Parameterwert durch den Mixer-Slider komfortabel editieren, ohne die Knöpfe und Regler des Synthesizers bemühen zu müssen. Nach diesem Verfahren läßt sich ein kompletter Editor für jedes MIDI-Instrument realisieren. Live+ speichert zusammen mit den Song-Daten automatisch das erstellte Mixer-Setup ab. Im Mixer-Dub-Modus lassen sich sogar mehrere Setups hintereinander auf einem einzigen Mixertrack aufnehmen. Wie bei einem richtigen Mischpult der gehobenen Preisklasse, ist auch hier eine Subgruppenbildung möglich. Mehrere Regler, nebst



Ein Style des Style-Editors ist ein maximal 16taktiges, sich ständig wiederholendes Begleitmuster.

2430 Ritter der Lüfte DM 15,-

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

2452 Psycho Pig 2 DM 10,-

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

2472 Hero Adventure DM 15,-

ist ein Grafikabenteuer mit über 50 Bildern und vielen bewegten Sprites. Im Königreich wird ein Thronfolger gesucht: Wer das Lösungswort und die Schlüssel zur Burg findet, wird König im Lande. Der Spieler wandert durch liebevoll gestaltete Landschaften und trifft dabei auf Magier, Gnome, Waldmonster und andere Wesen, die zur Lösung des Rätsels beitragen oder hinderlich sein können. Die Landschaftsanimationen machen den besonderen Reiz dieses Abenteurers aus. Über 260 bewegte Sprites (f, MB).

Poolware
20% Honorar

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

Lesen Sie PD-Szene Heft 18

Jetzt mit neuer Poolware für Atari und PC.
PD-Szene kostet 5,- DM.
Ihr Pool-Händler hat sie!

2492 GPPO DM 15,-

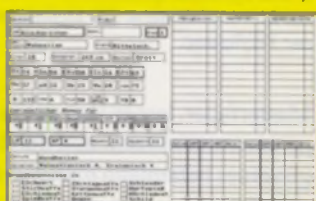
Autorennen, bei dem der Spieler gegen sieben talentierte Computerpiloten antritt. 16 verschiedene Strecken werden in Einzelwettkämpfen, bzw. im Cup-Modus gefahren. Wer in der Wertung immer wieder vorne liegt, erreicht am Ende den Grand Prix Sieg. Spielstände und die schnellsten Rundenzeiten werden gespeichert.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

2511 Arcan DM 15,-

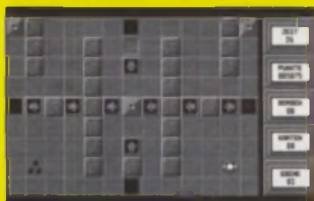
lockt den Spieler in einen umfangreichen, professionell gestalteten und verführerisch einfachen Höhlenkomplex. Knifflige Rätsel, gemeine Fallen und gefährliche Monster sorgen dann dafür, daß nur echte Helden wieder aus dem Gewirr der Gänge entkommen! Brillante Grafik, Soundeffekte, unkomplizierte Bedienung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

2514 Circles 1-60 DM 15,-

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

2520 Character Editor DM 15,-

hilft beim Erstellen der Charakterbögen in Midgard u. a. Rollenspielen. Umfangreiche Berechnungen der Charakterdaten werden blitzschnell durchgeführt und in einem übersichtlichen Datenblatt gedruckt. Die sonst Stunden dauernde Planungsarbeit ist nun in wenigen Minuten erledigt und die Spieler können mit dem eigentlichen Abenteuer beginnen. Spätere Eintragungen im Charakterbogen können handschriftlich vorgenommen werden, die dafür nötigen Textspalten sind bereits vorbereitet (s/w, ST/E/TT).

2523 Checker DM 15,-

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

2524 Road Fighter DM 15,-

Road Fighter simuliert Nahkämpfe zwischen Spielfiguren die sich gegenseitig mit Fäusten und Fußtritten traktieren. Per Joystick oder Tastatur kann der Spieler die Aktionen seines Kämpfers steuern und der gegnerischen Figur möglichst großen Schaden zufügen. Die Vielzahl der Bewegungs- und Angriffsmöglichkeiten macht den Reiz dieses Spiels aus, da hier auf die jeweilige Bedrohung angemessen reagiert werden kann. Starke Computergegner fordern den Spieler heraus (f & s/w, ST/E/TT).

2531 Animalsoft Co. 3 DM 15,-

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

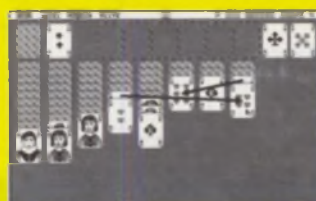
2533 Danger! DM 15,-

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

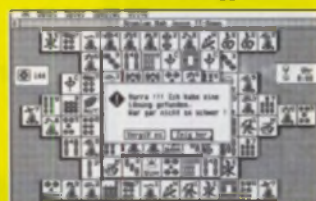
Poolware erhalten Sie exklusiv bei folgenden Händlern:

Chemnitz Computer • Stollbergerstr. 210 • 09122 Chemnitz • 0371/510233 ☎ 253147
WBW-Service • Osterfeuerbergstr. 38 • 28219 Bremen • 0421 / 3968620 ☎ 3968619
T.U.M.-Soft&Hardware • Hauptstr. 67 • 26181 Edewecht • 04405 / 6809 ☎ 228
buch am wehrhahn 23 • Am Wehrhahn 23 • 40211 Düsseldorf
Anton Peter Moasson • Am Lindenplatz 17 • 41466 Neuss • 02101 / 475853
INTASOFT • Bochumer Str. 45 • 45879 Gelsenkirchen • ☎ & ☎ 0209 / 272587
INTASOFT • Nohlstr. 76 • 46045 Oberhausen • 0208 / 809014 ☎ 809015
IDL Software • Reuterallee 41 • 64297 Darmstadt • 06151 / 58912 ☎ 591050
MEGABYTE - Karlsruhe • Kaiserpassage 1 • 76133 Karlsruhe • 0721 / 22864
Schick EDV-Systeme • Hauptstraße 32a • 91154 Roth • 09171 / 5058-59 ☎ 5060
PDST - Michael TWRDY • Kegelgasse 40/1/20, PF 24 • A-1035 Wien • 0222 / 7144579
Bossart-Soft • Sonnenhofstr. 25 • PF 5146 • CH-6020 Emmenbrücke 3 • 041 / 458284

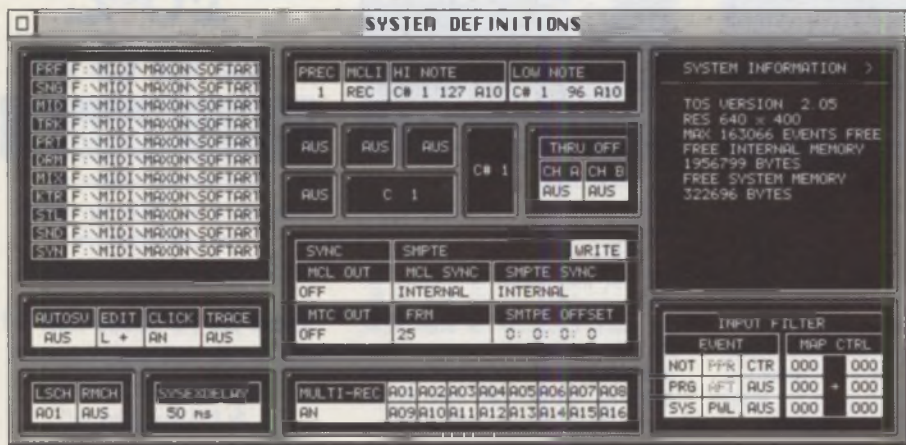
Versandkosten 5,- DM (unabhängig von der bestellten Stückzahl), ab 5 Disketten versandkostenfrei.
Zahlbar per **Scheck** oder **Nachnahme** (nur Inland, zuzüglich 8,- DM Nachnahmegebühr).

2544 Fidis Patienzen DM 15,-

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

2546 Premium Mah Jongg II DM 15,-

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



In den System-Definitionen lassen sich alle globalen Einstellungen vornehmen, die die tägliche Arbeit mit Live+ erleichtern. Die Definitionen lassen sich abspeichern und stehen nach einem Neustart wieder zur Verfügung.

Masterfader, lassen sich zu einer Subgruppe zusammenfassen und durch das Bewegen eines beliebigen Faders dieser Gruppe gemeinsam steuern. Durch Anklicken eines weiteren Sliders läßt sich diese Subgruppe beliebig erweitern.

Der Keytrack-Editor

Dieser Editor dient der optischen Kontrolle der Harmonien, die zur Zeit aktuell sind oder im nächsten Augenblick aktuell werden. Diese Art Monitor zeigt entweder die Symbolschreibweise, z.B. Gmaj7, den Akkord auf einer grafischen Tastatur oder die Greifweise eines 6seitigen Griffbretts einer Gitarre. Hier ist also für jeden etwas dabei. Eine als Keytrack deklarierte Spur dient ebenfalls der Steuerung der Baß- und Chordtracks des Style-Editors, auf den wir gleich noch zu sprechen kommen. Ein Keytrack kann jede beliebige Spur des Songs steuern. Will man nicht einen speziellen Keytrack mit eigenen Akkorden ein-

spielen, so konvertiert man eine schon vorhandene Spur zu einem Keytrack und steuert hiermit andere Spuren. Der Sinn liegt in der Umgestaltung eines schon vorhanden Stückes, das einen anderen Akkordablauf erhalten und trotzdem weiterhin harmonisch richtig klingen soll. Da es durch Akkordveränderungen zwangsläufig zu Konflikten bei einigen Melodielinien führen wird, lassen sich die beeinflussten Noten einer Skala zuordnen. Die zur Verfügung stehenden Skalen sind Dur, Moll, pentatonisch, Blues, chromatisch Dur und chromatisch Moll.

Der Style-Editor

Man könnte auch sagen: „Der Sequenzer im Sequenzer.“ Hier lassen sich 16taktige Begleitmuster erstellen, die sich fortwährend wiederholen. Ein Style besteht aus einer Schlagzeug-, Baß-, Harmonie- und Ostinato-Spur. Jede Spur kann in drei verschiedenen Varianten vorliegen, und 14

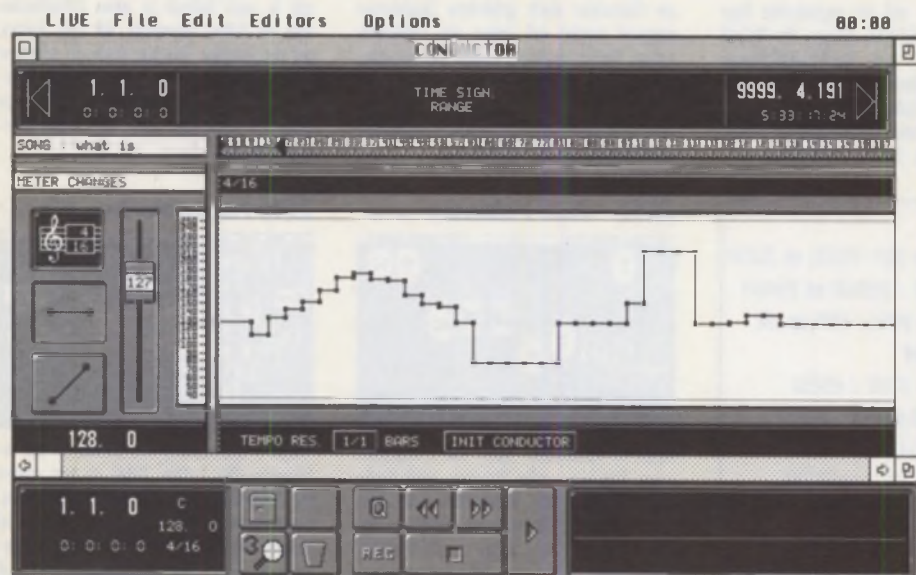
solcher Styles lassen sich gleichzeitig im Speicher halten. Nun lassen sich diese Informationen komfortabel in einen Song hineinkopieren oder auf das Klemmbrett (Clipboard) schieben. Es ist sogar möglich, aus bestehenden MIDI-Files den Groove herauszukopieren und in den eigenen Stücken weiterzuverwenden. Ein Style läßt sich durch 3 verschiedene Möglichkeit per Akkord steuern. Zum einen ist dies der oben bereits erwähnte Keytrack, der ein Style direkt beeinflussen kann, und zum anderen das angeschlossene Keyboard, das je nach Mode nur während des gehaltenen Akkordes steuert oder nach dem Loslassen weiter triggert.

Die SysEx-Page

Diese Option ist theoretisch für den gesamten Datenaustausch zwischen MIDI-Gerät und Computer (Sequenzer) zu gebrauchen. Dabei muß es sich nicht unbedingt um Daten handeln, die speziell für einen Song nötig sind, nein, auch komplette Soundlibraries lassen sich damit erstellen. Einzelne Dumps lassen sich mit Hilfe des Clipboards direkt in die Song-Page kopieren. Somit ist es nicht nötig, die wertvollen Sounds des Synthesizers auf teuren RAM-Cartridges zu speichern, sondern man speichert sie zusammen mit den Songs auf Diskette oder Festplatte ab. Nach dem Start des Sequenzerstückes stellt sich am MIDI-Empfänger immer wieder der korrekte Sound-Belegungszustand ein, auch wenn sich die erforderlichen Sounds nicht mehr im Gerät befunden haben. Live+ benutzt hierfür ein eigenes Format, das zu herkömmlichen SysEx-Managern nicht kompatibel ist. Um nun aber auch Zugriff auf herkömmliche Dumps zu haben, liefert Soft Arts ein separates Programm zur Konvertierung von Dumps im Standardformat zum Live+-Format (und umgekehrt) gleich mit.

System-Definitionen

Damit nicht vor jeder neuen Sequenzer-Session alle Grundeinstellungen von neuem durchgeführt werden müssen, lassen sich alle globalen und speziellen Parameter in einer Datei namens Live.INF speichern. Nach Programmstart lädt sich diese Datei selbständig, kann aber auch bei geöffnetem Definitionsfenster nachgeladen werden. Dies ist wohl dann notwendig, wenn man nicht mehr genau weiß, was man alles unsinnigerweise verändert hat, und den Urzustand nicht mehr eingestellt bekommt. Eine genauere Beschreibung dieser Systemdefinitionen sollte sich durch die Abbildung erübrigen.



Der Conductor ist ein grafischer Editor für Tempoänderungen und Taktartwechsel innerhalb eines Songs.

Der Conductor

Wer das Verlangen hat seinem Stück ein paar gewollte Timing-Schwankungen hinzuzufügen, der benötigt den Conductor. Damit lassen sich Tempoänderungen grafisch editieren und sogar Taktartänderungen eingeben. Was das Tempo angeht, so kann dies treppenartig (schnell) oder kurvenartig (kontinuierlich) geschehen. Durch Init Conductor läßt sich das Tempo auf 120 bpm (Beats per Minute) zurücksetzen. Realtime-Tempoänderungen lassen sich ebenfalls aufnehmen.

Der File-Manager

Ist es nicht jedem schon mal passiert? Der Song ist fertig - und keine formatierte Diskette zu finden! Live+ stellt, ohne das Programm verlassen zu müssen, eine Formatierroutine bereit. Des weiteren lassen sich mit dem File-Manager Dateien kopieren, löschen und verschieben. Sogar das Anlegen eines neuen Ordners ist möglich. Aber das ist noch nicht alles. Sollte man gerade mal einen kleinen Text tippen wollen, so wählt man einfach sein eigenes Schreibprogramm, z.B. WORD.PRG an, und startet es mit dem EXEC-Button. Nach

Beendigung des Programms befindet man sich automatisch wieder im File-Manager.

Fazit

Live+ zeigt sich mit grauer, unscheinbarer Oberfläche, die es nach näherem Betrachten in sich hat. Auf eine völlig überladene Menüzeile ist hier verzichtet worden, da das Online Help Display zu jeder Situation die Maus- oder Tastaturbedienung erklärt. Auf einen Noten-Editor ist aus den bereits oben erwähnten Gründen verzichtet worden. Es sind alle Features gegeben, die das Erstellen eines Songs erfordert. Sogar der Live-Einsatz auf der Bühne ist durchaus durch die Trigger-Möglichkeit von Songs und Parts gegeben. Sollte dies vielleicht der Grund für die Namensgebung gewesen sein? Die Firma Soft Arts hat bereits ein Live+ Audio-Recording für den Falcon030 angekündigt, was uns schon gespannt auf das nächste Update warten läßt. Der Neueinsteiger, der nicht gleich 700,- DM ausgeben möchte, hat die Möglichkeit, eine billige Live-Version zu erwerben, um später auf die Live+-Version umsteigen zu können.

Preise:
Live BASIC: 248,- DM
Live: 599,- DM
Live+: 699,- DM

Bezugsquelle:
Soft Arts
Postfach 12 77 62
10589 Berlin
Tel.: (030) 6843737

Live+

Positiv:

- komplett per Maus und Tastatur steuerbar
- MROS-Kompatibilität
- umfangreicher MIDI-Mixer
- Songs und Parts per Keyboard fernsteuerbar
- spezielle SysEx-Optionen
- Bildschirm-Zoom-Funktion
- mehrere Songs gleichzeitig im Speicher
- Daten sind zwischen den Songs austauschbar
- die Installation auf der Festplatte läuft ohne Originaldiskette im Floppy-Laufwerk

Negativ: -



WW

PAK 68/2	ATARI Festplatten	Zubehör	Festplatten
Die Pak 68/2 gehört zu den schnellsten Beschleunigern. Fordern Sie unser Datenblatt an. Komplettbausatz wie in c'110/91. Für ATARI, Amiga und Macintosh mit 68000 CPU's. Steckplätze für Betriebssystem - ROM. Komplettbausatz incl. GAL's, ohne CPU-ladna EPROM's DM 229.00 Mit gebr. 68020 und 68881, 16 MHz DM 429.00 Modifiziertes TOS 1.4 od. 2.06 für ATARI DM 129.00 MC 68020 RCI6 + 68881-16, gebr. DM 200.00 Neu: Pak 68/3 a.Anfr.	Festplatten für ST/TT, anschlussfertig, autoboot, DMA + SCSI - Parts gepuffert. Quantum 240 MB mit Toplink DM 935.00 Zum Tiefpreis: Quantum LPS 105 MB, Geh., intern. Contr. DM 675.00 Quantum LPS 52 MB, Geh., intern. Contr. DM 575.00 Quantum LPS 105 MB, Geh., ICD-Adapt. DM 750.00 Quantum LPS 52 MB, Geh., ICD-Adapt. DM 650.00	TT-Ram-erweiterungen bis 128MB Netzteil 1040/Mega DM 149.00 HD-Modul DM 69.00 HD-Kit (HD-Modul mit HD-Laufwerk) DM 189.00 TOS 2.06 umschaltbar DM 149.00 TOS 2.06 umschaltbar mit AT-Plus DM 179.00 MEGA-Clock DM 99.00 ROM-Port-Verlängerung DM 49.00 mit ROM-Port-Buchse DM 79.00 9"-Zoll-Monitor VGA DM 298.00 anschlussfertig für Atari DM 329.00 Schaltpläne für alle Ataris je DM 69.00 Tastaturverlängerungskabel Mega/TT 2m DM 19.90 Festplattenkabel für Falcon DM 79.00 SCSI-Terminatoren DM 25.00 Logix-Maus DM 59.00 Atari-Maus mit Leuchtdioden DM 49.00 Aktion Maus für Atari DM 29.00 Druckerkabel 1,8m DM 9.90 ditto 3 m DM 14.90 ditto 5 m DM 19.90 HBS-Beschleuniger 640T36 DM 549.00 HBS-Beschleuniger 640T28 DM 349.00 Laserpointer DM 149.00	a.A Einbaufestplatten Quantum ohne Gehäuse DM 149.00 ELS 170 DM 499.00 LPS 240 DM 599.00 PD 525 DM 1379.00 PD 720 DM 1930.00
ATARI Ram Erweiterung RAM Erweiterung für alle ST-Rechner. Einbau mit nur 20 Lötstellen. Größe nur 51mm * 69mm. Mit ausführlicher Anleitung 2 MByte DM 239.00 4 MByte DM 379.00 Einbau auf Anfrage DM 65.00	Festplattengehäuse Festplattengehäuse extern mit 2 50-pol. SCSI-Anschlüssen mit Netzteil 60-200 W Gehäuse für 2 Fest- oder Wechselp. DM 229.00 für 4 Fest- oder Wechselp. DM 375.00	Falcon Eagle Sonic Beschleunigerkarte mit 32 MHz mit eigenem Prozessor. Verbesserung der Performance ca. um Faktor 1.7 DM 498.00 Falcon-Wings DM 149.00	Software NVDI für Falcon DM 99.00 Kobold Kopierprogramm DM 129.00 Q-Fax Pro DM 99.00 Chagall II bit Graustufen DM 399.00 Chagall 24-bit Farbe DM 699.00 Iv'Base DM 199.00
ATARI Bauteile MMU, GLUE, DMA, SHIFTER je DM 95.00 68901 DM 23.00 68000 - II DM 16.80 BP5C15 DM 19.90 ROM - Port Buchse DM 25.00 VLSI 1772 DM 49.00 Soundchip AY38910 DM 29.00 Andere Ersatzteile auf Anfrage	Wechselpplatten SQ 5110C 44/88 MB Wechselpplatten. DM 675.00 Neu SQ 105 MB SCSI-Wechselpplatten: 31/2" DM 975.00 Medien SQ 400 Wechselpplatte DM 139.00 SQ 800 Wechselpplatte DM 189.00 SQ 105 Wechselpplatte DM 185.00 Passendes Einbaugeschäuse incl. Netzteil DM 179.00	SCSI-Controller GE-Megadrive 5, neues Design DM 149.00 GE-Soft Top-Link DM 189.00 ICD AdSCSI ST DM 198.00 ICD AdSCSI Plus ST DM 218.00	Monitore Philips 6088, 17" SVGA, MPRII, Trinitron DM 2250.00 3 Jahre Garantie DM 99.00 Eizo T560-T DM 3588.00 Eizo T660i DM 5550.00 GS148 für ST/TT/Falcon/PC DM 329.00
ATARI Tastaturen Hypertast 2 DM 179.00 eingebaut in Cherry G-81-1000 DM 249.00 Neu! für alle Ataris TASTE-Tastaturen mit Anschlußplan DM 129.00 TASTE-Tastaturen anschlussfertig DM 149.00	WECHSELPLATTEN RAM/ROM 511000 - 70 a.A SIMM 4MByte * 9 - 70 a.A. SIMM 1MByte * 9 - 60 a.A. SIMM 16MByte DM 6.90 27C256 - 100 DM 8.50 27C512 - 120 DM 12.50 27C010 - 120 DM 44.00 ZIP 44C1000-80 DM 19.90 16550 mit Fido DM 9.50 Neu: Simmplatten 9 * 1 MB zum Selbstbest. für 1MB mit SMD-Kond DM 9.50	Schnäppchen Atari-Laufwerk 720 kb, externes Gehäuse, anschlussfertig mit Netzteil DM 129.00 Blister zum Nachrüsten DM 49.00	Wußten Sie schon? - daß wir auch ein Ladengeschäft, haben? unsere Öffnungszeiten Mo-Sa 9-13 Uhr Mo-Fr 14-18 Uhr - daß wir Ataris in unserer eigenen Werkstatt reparieren und umrüsten? - daß wir PC's und Netzwerklösungen anbieten. - daß wir auch vor-Ort-Service bieten? - daß wir auch Bauteile haben? Z.B. 74, JLS, HC, HCT, S, F, ALS, CD4000... 4566 Quarze, Quarzoszillatoren, Transistoren, Passiv-Baut.

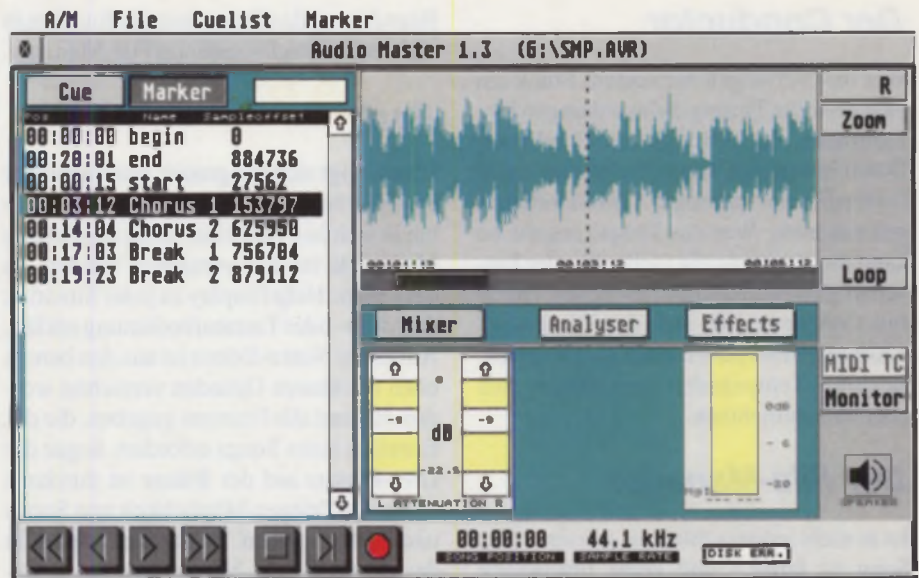


Löwenstraße 68 - 70597 Stuttgart - 70 (Degerloch)

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

Stamm / Zwischenverkauf vorbehalten! Versandlesterpauschale: DM 11.90, Versand per N21.

Ohren- weide



Digitaler Schnittplatz für den ATARI Falcon030

Die Hardware des Falcon030 mit dem DSP und den eingebauten A/D- und D/A-Wandlern ist natürlich bestens für Musikanwendungen geeignet. Nachdem die ersten semiprofessionellen Programme, die die Hardware des Falcon nutzen, sehr schnell auf den Markt kamen, folgen jetzt auch die richtig professionellen Musikprogramme.

Steinbergs Cubase Audio für Falcon030 liegt in der Version 1.0 vor, ein Back-Up-Programm für Audio-Files auf DAT ist fast fertig, Digtape 2.0 von Trade It dürfte inzwischen lieferbar sein (wir werden darüber berichten!). Von Sound Pool aus Berlin sind das Programm „Audio Master“ zum digitalen Schneiden und ein Interface zum digitalen Austausch von Daten im S/PDIF-Format, das auch von Steinberg unterstützt und (mit)vertrieben wird, auf den Markt gekommen. Weitere professionelle Programme verschiedener Firmen sind in einer Falcon-Version angekündigt.

Für die meisten Musiker, die mit einem Computer arbeiten, bricht zur Zeit damit eine neue Ära an. In einem durchschnittlichen(!) Homerecording-, semiprofessionellen bis hin zum professionellen Studio bestand das Aufnahme-Equipment im Prinzip meistens aus einem ATARI, einem Sequenzer-Programm, einigen Synthesizern, einer Mehrspurtonbandmaschine und einem DAT-Recorder. Der Musiker lieferte DAT-Kassetten ab, die dann für eine CD gemastert, für einen Jingle benutzt oder einfach als Demobänder verwendet wurden. Plötzlich eröffnen sich neue Möglichkeiten, die vor kurzem für einen normalen Musiker oder ein kleineres Studio unerschwinglich waren.

Digital schneiden

Mehrspur-Harddiskrecording, früher einmal bei den ersten Versuchen von Hybrid Arts noch etwas belächelt und als exotisch empfunden, wird die alte Mehrspurmaschine langsam verdrängen und bietet ein Vielfaches an Editiermöglichkeiten sowie eine Angleichung der Arbeitsweise bei der Aufnahme von akustischer und elektronischer Musik.

War früher das Mastern einfach ein Hintereinanderschneiden der einzelnen Stücke eines Schnürsenkels (abgemischte Stereoaufnahme), ist das heute im Zeitalter der digitalen Aufnahmen ein einziger Vorgang, der an einen digitalen Schnittplatz gebunden ist, welcher bisher sündhaft teuer war. Plötzlich ist der Falcon030 da, und ein Programm wie Audio Master ermöglicht das Mastern der Aufnahmen zu einem bisher ungeahnten Preis. Man wird umlernen müssen.

Noch ein zusätzliches Kästchen?

Die erste Frage, die wir für alle Neulinge in der digitalen Audiowelt klären sollten, ist: Was ist S/PDIF und wozu braucht man

bzw. wer braucht zusätzliche Audio-Hardware für den Falcon030 (der hat doch schon alles drin ...)? S/PDIF heißt „Sony Philips Digital Interface Format“ und ist ein Standardformat der Musikindustrie für digitale Audiodaten, wie man sie zum Beispiel auf CDs und DAT-Aufnahmen findet. Im Gegensatz zu den analogen Daten entstehen beim Transfer dieser Daten keinerlei Verluste, es werden schließlich digitale Informationen überspielt.

Will man also ein Stück von einer CD auf die Festplatte vom Falcon030 aufnehmen, es mit einem der mittlerweile existierenden Harddiskrecording-Programme bearbeiten und dann auf DAT überspielen, gibt es folgende Möglichkeiten:

Ohne zusätzliches Interface:

- Die digitalen Informationen auf der CD werden durch den D/A (Digital/Analog)-Wandler des CD-Players in analoge umgewandelt und zum Falcon030 geschickt.
- Durch den A/D(Analog/Digital)-Wandler des Falcon030 werden diese Informationen wieder digitalisiert und auf der Harddisk abgespeichert.
- Nach der Bearbeitung wird das Stück durch den D/A-Wandler des Falcon geschickt, und als analoge Information gelangt es zum DAT-Rekorder.

Tauschrausch 8.

Sie möchten Ihren ATARI nicht mehr haben? Wir aber!

Sie haben z.B.
1040 STE mit 4 MB
ohne HD
Monitor SM 124

Wir haben z.B.
80386 DX 40 - 2 MB
80 MB HD
512 KB VGA - 14" s/w

Sie zahlen
im Tausch
als Aufpreis

599,-

Mega STE 4 MB
240 MB HD
Monitor SM 144/6

80486 DX 40 VESA Local Bus
4 MB - 214 MB HD
1 MB TC VGA - 14" VGA Color

999,-

TT030 4 MB
120 MB HD
ohne Monitor

Macintosh LC III - 4 MB
68030 - 25 MHz
120 MB HD o. Monitor

nix

TT030 8 MB
240 MB HD
19" SM 194/95

80486 DX 66 VESA Local Bus
4 MB - 345 MB HD
1 MB VGA True Color VLB
15" Color Monitor MPR II

799,-

Falcon 030 4 MB
80 MB HD
ohne Monitor

AMIGA 4000 EC 030 - 4 MB
68 EC030 - 25 MHz
85 MB HD o. Monitor

499,-

Wir tauschen Ihren ATARI STE, TT o. Falcon gegen jeden 80386 DX 40 bis PCI Pentium PC und gegen jeden Macintosh o. Amiga.

Wir nehmen NICHT in Zahlung: 260/520/1040/ST/F, Mega ST, KEINE Tower o. Umbauten, KEINE externe Peripherie (außer original ATARI Geräten). Reichen Sie uns Ihr Angebot bitte schriftlich unter Angabe Ihres Wunsch PC ein.

Falcon 030 / 4 MB RAM / 85 MB HD
2299,-

andere Konfigurationen auf Anfrage!

Jaguar 499,-

mit ein wenig Glück gibt's bei uns schon jetzt erstmalig in Deutschland ATARI's neue Spielekonsole zu bewundern und zu kaufen

ATARI TT030 / DTP

TT030 + Mega STE	a.A.
Mighty Mic 32	329,-
Crazy Dots II VME Graphikkarte	799,-
15" Multiscan Color MPR II	ab 749,-
17" Multiscan Color MPR II	ab 1399,-
19" s/w Monitor für Atari TT	1499,-

Zubehör und Peripherie

HP-Deskjet 510	579,-
HP Deskjet 500 Color	679,-
HP Deskjet 550 Color	1179,-
HP Laserjet 4L	1379,-
Trommel SLM 605 + 2 x Toner	379,-
Nachfüllpatronen Deskjet 5er Pack	99,-
Ram Karten für Portfolio	a.A.
1 MB SIMM für 1040 u. Mega STE	69,-
EPSON GT 6500 Centronics	1699,-
EPSON GT 6500 SCSI	1899,-
EPSON GT 8000 SCSI	2899,-



Faxmodems

Highspeed 14400 bps *	399,-
mit Postzulassung	449,-
9600 bps, V.42bis, MNP 5 *	249,-
9600 bps *	199,-
alle externen Faxmodems mit TAE-Adapter, Netzteil und PC-Software Atari Software Q-Fax pro	+99,-

* Der Anschluß dieser Modems an das Telefonnetz der deutschen Post/Telekom ist strafbar.



Speedfile SCSI

Speedfile Systeme sind in externen Gehäuse anschlussfertig montiert. Alle Wechselplatten beinhalten ein Medium.

Zum Anschluß an den 1040/Mega ST/E benötigen Sie den externen Hostadapter ICD LINK (+160,-).

Falcon & Mac Garantie

Wir garantieren Ihnen, daß alle Speedfile SCSI auch am Falcon, Macintosh, und NeXT funktionieren. Es muß lediglich das SCSI Kabel gewechselt werden.

Argon light

Alle unsere Speedfile Festplatten- und Wechselplattensysteme werden mit dem Backup Programm Argon light ausgeliefert.

Speedfile Quantum 170 TT	699,-
Speedfile Maxtor 240 TT	749,-
Speedfile Quantum 240 TT	799,-
Speedfile Quantum 525 TT	1499,-
Speedfile Fujitsu 1083 TT	2099,-
Speedfile Toshiba 1200 TT	1999,-
Speedfile Syquest 44 TT	749,-
Speedfile Syquest 44/88 TT	949,-
Speedfile Syquest 105 TT	1199,-
Speedfile Fujitsu MOD128 TT	1849,-
ST/E Version + The LINK	+160,-
Falcon Version + SCSI2 Kabel	+70,-



Computer Profis GmbH

Computersysteme & Bürokommunikation

Lagerstraße 11 64297 Darmstadt - Eberstadt Telefon 06151/596440 Fax 06151/596441

Die auf dieser Seite aufgeführten Produkte stellen nur einen kleinen Ausschnitt aus unserem reichhaltigen und sehr preisgünstigen Sortiment an ATARI und PC Hard- und Software dar. Wir erwarten Sie in unseren erweiterten Räumlichkeiten Mo-Fr von 10.00 bis 18.00 und Sa von 10.00 bis 13.00.

Versand: bei einem Bestellwert ab 500,- und Zahlung per Vorkasse oder Ermächtigung zum Bankeinzug versenden wir transportkostenfrei.

Neue Wechselplatten

MHDA-110 105 MB FORM., 1000 KB/S, 14 MS LAUFWERK	AB 898,-
MHDX-110 MEDIUM, EXTERN FÜR TT, MAC, FALCON	AB 1298,-
MHDS-110 KOMPLETT FÜR ALLE ATARI, EXTERN	1598,-
MEDIUM 105 MB 3,5 ZOLL-FORMAT	169,-
Syquest 105 MB Wechselplatte wird komplett anschlussfertig für alle ATARI ST, STE, TT, Falcon geliefert. DMA IN, DMA OUT, SCSI-Buchse, Adress Schalter, Treiber Software, ICD Hostadapter, SCSI-ASCI Umschaller.....eben komplett anschlussfertig. in dieser eben beschriebenen Version kostet das Gerät incl. Medium	
Siehe Test ST Computer	1598,-

Neu.....Einbauwechselplatte 105 MB für alle

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

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

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

EINBAUKITT OPTOMAG PLATTE 3,5"

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

Einbaukit hat das Laufwerk von Fujitsu M 2511A

FESTPLATTEN-GROSS-SYSTEME

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

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

KOMBISTATIONEN Komplett MIT SYQUEST 105 MB

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

DOPPEL-WP STATIONEN

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

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

Professioneller RGB-FBAS-Wandler

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

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

HIGH END MONITORE

EIZO T5500 17" s/w, MPR II, 1280 x 1024	1398,-
EIZO T550 i-W 17" COLOR, MPR II, 1280 x 1024	2595,-
EIZO T560 i-W 17" COLOR, MPR II, 1280 x 1024	2998,-
EIZO T660 i-W 20" COLOR, MPR II, 1200 x 1600	5598,-
Panasonic Panasync Pro 5 17" Color, MPR II	2598,-
GS-175 19" monochrom Monitor, TTM-195 komp. 1280x960	1498,-

Phillips Brilliance-1720 17" COLOR CAD-MONITOR, 135 MHz, horiz. 30-82 KHz, vert. 50-120 Hz, 1600x1280 Pixel, bei 76 Hz Bildwiederholfrequenz **a. A.**

NEC-Multisync 3PG Multi-Media-Video-Monitor, 70 cm Bildschirmdiagonale für Videoeingang und als normaler SVGA-Monitor benutzbar. Eingänge: FBAS, SVHS, RGB Stereo-Ton. horiz. 15,5-38KHz vert. 50-100Hz, 840 x 800 Pixel, Video 600 TV-Linien, MPR-II, 2 x 2,5 Watt Lautsprecher, Stereo, Fernbedienung, einstellbare Kissenentzerrung etc. **2798,-**

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

HIGH END DRUCKER

HP-DeskJet 1200C COLOR, 300 x 600 dpi, A4, 2-26 MB Speicher erweiterbar **3398,-**

HP-PaintJet XL300 DIN A3/A4 Profi-Tintenstrahldrucker 300 dpi, 4 separate Druckköpfe für exelenten Color-Druck. Software für Atari bei uns erhältlich **5998,-**

HP-LaserJet 4ML Postscript wie HP 4L, jedoch mit Postscript, 4MB Speicher, 80 Schriften skalierbar, 300 dpi, für ATARI, Apple, IBM **2698,-**

Software: HP 4L CPX-Modul vollständige Softwareansteuerung für HP 4L + ML **79,-**

MONITOR + GRAFIKKARTEN-PAKETE

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

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

SCANNER

EPSON GT 8000	2898,-
EPSON GT 8000 DOS	a. A.

TT 030/4/120 HD	QUANTUM 120 MB, 12ms	2898,-
TT 030/8/240 HD	QUANTUM 240 MB, 12ms	3798,-
TT 030/8/540 HD		4798,-

68030, 32MHz, TT-RAM: 8 - 128 MB erweiterbar, TOS 3.06, HD-Floppy,
**Lieferbarkeit auf Anfrage - mit längeren
Lieferzeiten muß gerechnet werden.**

ATARI TT - TOWER- Komplettsysteme: nach Kundenwunsch.

Mighty Mic 4MB/128	ab 898,-	2 MB ST-RAM	398,-
SIMM 1-MB	99,-	8 MB ST-RAM	a.A.
SIMM 4-MB	379,-	weiteres auf Anfrage	

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

OverScan: Screenblaster für FALCON 149,-

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

Wechselplatten ab 469,-

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

Festplatten-Komplettsysteme

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

Auch mit Fujitsu Typ. M2694

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

Kombi-Stationen

Fest- und Wechselplatte in einem Gehäuse

MHDS-44-120	SYQUEST 44 MB mit QUANTUM 120 MB	1499,-
MHDS-44-240	SYQUEST 44 MB mit QUANTUM 240 MB	1799,-
MHDS-88-120	SYQUEST 88 MB mit QUANTUM 120 MB	1699,-
MHDS-88-240	SYQUEST 88 MB mit QUANTUM 240 MB	1898,-
MHDS-88-545	SYQUEST 88 MB mit CONNER 545 MB	2998,-

Zu 88 MB Platten : 44 + 88 schreiben und lesen

weitere Kombi-Stationen auf Anfrage

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

CD-ROM - Foto CD, multisession

MCD-1100	Toshiba XM-3401A 320 KB/s, extern	ab 1098,-
MCD-1100	wie oben jedoch mit Software		1598,-

Das multisessionfähige CD-ROM-XA-Laufwerk für die Kodak Photo CD. Für ATARI TT und FALCON 030, liest auch Standart CDs. Software: ColorDisk PCD zum Lesen/Bearbeiten von Photo CDs: Bildkatalogauswahl, Konvertierung ins TIFF-, ESM- und TARGA-Format, drehen und schneiden, Farbkorrektur, Gradienten, Schärffilter, 4-Farb-Separation, auch als Subsystem lieferbar (- 200,- DM). Mit Anleitung.

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

MIGHTY SONIC : 32 MHz Turbo-Board für Falcon 030

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

EAGLE SONIC: wie MIGHTY SONIC, jedoch ohne Speichersteckplätze **698,-**

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

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

Drucker: HP-DeskJet 510 Nachfolger 500 **698,-**

HP-LaserJet 4L Ersatz für ATARI-Laserdrucker : ATARI ST, TT, FALCON, MAC
300 x 300 dpi, 2 MB (4 MB maximal), 4 Seiten/min., kein PostScript, superleise, superscharf **1598,-**

HP-LaserJet 4 Ersatz für ATARI-Laserdrucker : ATARI ST, TT, FALCON, MAC **ab 2998,-**

HP-DeskJet 550-C **1598,-**

NEU: 105 MB Syquest Wechselplatte **ab 898,-**
MHDS-110: kompl. anschlussfertig für ATARI ST,STE,TT,MAC, Falcon **1598,-**

Grafikkarten:

Crazy Dots-II für ST- und VME-BUS (MEGA-STE/TT) **799,-**
MATRIX MatGraph TC 1208 High-End True-Color-Grafikkarte **2698,-**

Monitore

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

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

GS-175 Großbildschirm 19", 100% Atari TTM-195 komp. **1498,-**

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

EIZO F-340 i 15" Color-Multiscan, 70Hz, MPR-II, 780x1024 Pixel, für Falcon, ST, TT für
alle Auflösungen. Exzellente Farbwiedergabe und Bildschärfe. Für **1798,-**

GS-190-C 17" Color-Multiscan, 130 MHz, 90 Hz Bildfrq., MPR-II, 1024x1280 Pix, für
alle ATARI, alle Auflösungen, FlatScreen, 0,26mm Dot. ECHT für Profis! **1998,-**

Weitere Monitore : EIZO 550i, 660i, NEC 3FG (+ neu), NEC 6FG usw. **auf Anfrage**

Einbau-Festplatten

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

Art	42 ^A	85	120 ^A	170 ^A	240 ^A	330 ^B	540 ^A	1200
"nackt"	339,-	379,-	399,-	369,-	549,-	698,-	1399,-	1899,-
(1)	449,-	479,-	479,-	469,-	649,-	779,-	1499,-	1999,-
(2)	439,-	459,-	479,-	459,-	649,-	779,-	1499,-	1999,-
(3)	579,-	629,-	679,-	679,-	799,-	898,-	1699,-	2199,-
(4)	689,-	779,-	798,-	798,-	978,-	989,-	1799,-	2299,-
(5) ^{Mega-Design}	699,-	799,-	798,-	798,-	998,-	1040,-	1799,-	2299,-

NEU: 2,2 Gigabyte, 9ms, 3,5" für ATARI TT **ab 2899,-**

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

Floppy-Stationen

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

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

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

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

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

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

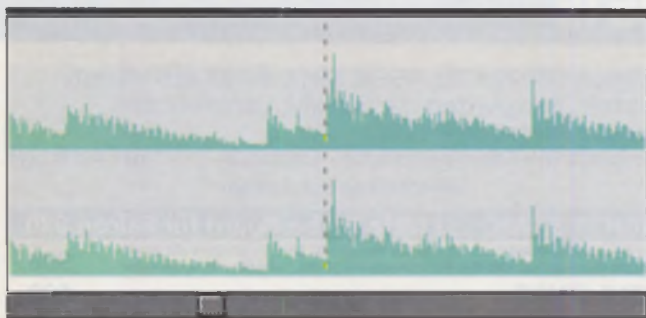
Magneto-Optische-Platten 128-MB Fujitsu M2511A

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

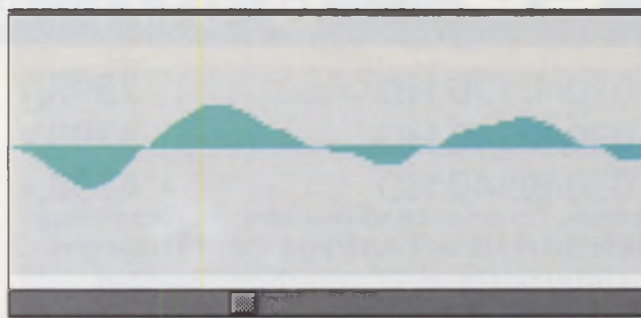
MOD-650 650 MB, 19ms, ISO-Standard, komplett mit Medium **ab 4298,-**

Medium 128 MB **89,-**

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



Das samplegenaue Anfahren von bestimmten Stellen ...



... läßt sich durch die Zoom-Funktion erreichen.

- Im DAT-Rekorder wird es wieder durch den A/D-Wandler digitalisiert und auf Band gespeichert.
- Spielt man das Band ab, wird das Stück durch den D/A Wandler des DAT-Rekorders in analoge Signale gewandelt, und über Verstärker und Boxen gelangt es zu unseren Ohren.

Mit dem S/PDIF-Interface:

- Die digitale Information wird von CD-Player über das Interface direkt auf die Festplatte aufgenommen, digital bearbeitet und wieder als digitale Information zum DAT-Rekorder geschickt.
- Erst jetzt wird das Stück durch den D/A-Wandler des DAT-Recorders in analoge Information gewandelt, verstärkt und von uns konsumiert.

Am Wandler hängt's!

Der Vorteil der zweiten Methode liegt auf der Hand: Durch die rein digitale Bearbeitung entstehen nicht die geringsten Verluste, die Klangqualität bleibt vollständig erhalten. Klangverluste entstehen nämlich hauptsächlich durch die D/A- und A/D-Wandler, je nach deren Qualität. Und hier muß man leider sagen, daß die Wandler im Falcon030 nicht die allerbesten sind (wie auch, bei einem solch niedrigen Preis für den gesamten Rechner?). Für ein Homerecording-Studio mögen sie ausreichen, für professionelles Arbeiten braucht man schon Wandler wie die, die zum Beispiel in DAT-Rekordern ihren Dienst verrichten. Auch hier kann das Interface helfen; mit seiner Hilfe kann man nämlich relativ einfach die Wandler seines DAT-Rekorders für Aufnahme und Wiedergabe bei Harddiskrecording zweckentfremden. Der Klangunterschied zwischen Falcon- und DAT-Wandlern ist schon beachtlich. Doch dazu später mehr.

Das S/PDIF-Interface von Sound Pool ist ein kleines schwarzes Kästchen, das mit Hilfe des mitgelieferten Kabels mit dem DSP-Port des Falcon030 verbunden wird. Es verfügt sowohl über koaxiale (Cinchstecker) als auch über optische Ein-

und Ausgänge. An diese können CD-Player oder DAT-Rekorder angeschlossen werden, die selbst über entsprechende Ein- und Ausgänge verfügen. Üblicherweise werden meistens die koaxialen Ein- und Ausgänge benutzt.

Die Software - Audio Master

Dieses Programm könnte man als einen digitalen Schneide- und Bearbeitungsplatz bezeichnen, auf der Basis von Harddiskrecording. Man kann also verschiedene Titel vom DAT-Rekorder oder CD-Player über das Interface digital und damit verlustfrei auf die Harddisk übertragen und hier zum Beispiel die Reihenfolge und die Start- und Endpunkte der einzelnen Titel festlegen. Allein das ist schon ein ganz wichtiges Anwendungsgebiet, aber es geht noch viel weiter! Das Programm erlaubt die samplegenaue Bearbeitung eines Stückes in sich, man könnte also zum Beispiel für eine Kurzfassung mal eine Strophe in der Mitte einfach ausschneiden. Weiterhin möglich sind ebenfalls samplegenaue Lautstärkekorrekturen; mit Hilfe von „Crossfades“ (Überblendungen) können auch schwierigste Schnitte unhörbar gemacht werden.

Der Aufbau

Das Programm wird in einem DIN-A5-Ringordner mit einer Diskette ausgeliefert. Dabei liegt auch der von anderen Musikprogrammen auf dem ATARI sattsam bekannte Kopierschutzstecker für den ROM-Port. Mit der Zeit wird man wohl um eine ROM-Port-Erweiterung nicht herumkommen, es sei denn, man entwickelt sich zum „ROM-Jongleur“.

Die Anleitung ist mit fünfunddreißig Seiten etwas arg knapp ausgefallen, fast alle Funktionen des Programms sind irgendwo erwähnt, aber nicht immer erklärt. Dafür ist sie mit zahlreichen Screenshots bebildert; eine Übersicht über die Tastaturkommandos fehlt ebenso wenig

wie ein Glossar der häufig verwendeten Begriffe und eine Liste des erhältlichen Zubehörs und der technischen Daten. Für eine der zukünftigen Versionen würde man sich trotzdem ein Handbuch wünschen, das am besten von jemandem geschrieben wird, der sich das Programm erst erarbeiten muß und dementsprechend auch dem Anfänger auf die Sprünge hilft. Zum Glück ist die Arbeit mit dem Programm selbst so leicht und problemlos, daß man nur ganz selten das Verlangen nach einem besseren Handbuch verspürt.

Nach dem Laden ist man auf der schön aufgeräumten, geschmackvollen und farbigen Hauptseite des Programms angelangt. Wie es sich für ein gutes neues Programm gehört, ist es GEM-konform, mit einer Menüleiste (Accessories sind zugelassen), einigen Icons und einem Fenster, in dem Listen angezeigt werden können, ausgestattet.

Audio Master ist ein Stereo-Harddiskrecording-Programm, das sollte man vor lauter anschließender Bearbeitung nicht vergessen. Man nimmt also auf die am Falcon angeschlossene, möglichst große und schnelle SCSI-Harddisk auf. Nehmen wir zum Beispiel ein beliebiges Stück vom DAT-Recorder (oder von CD) über das S/PDIF Interface auf. Dabei hilft die Monitorfunktion. Klicke man den Monitor-Button an, wird das Signal an den Falcon-Ausgang durchgeschleift, und man kann sich direkt anhören, was was man aufnimmt. Zur Not kann man sogar völlig auf ein Mischpult verzichten und über den internen Falcon-Lautsprecher mithören. Dies ist sicher nicht die überzeugendste Tonqualität (Hi Vieh), aber immerhin - es geht. Hat man eine richtige Abhöranlage zur Verfügung, kann mit Hilfe des kleinen Lautsprecher-Icons der interne Krächzer, sprich: Lautsprecher, abgeschaltet werden.

Ob man vom A/D-Wandler des Falcon oder digital über das Interface aufnimmt, wird durch die Mixerfunktion bestimmt. Man klickt nicht etwa den einladenden Mixer-Button dafür an (hier tut sich nichts), sondern entscheidet dies bei der Festlegung der Sample-Frequenz.

POSTLEITZAHLEN-ACC

In Sekundenschritte die neue Postleitzahl - Eingebaute Schriftentennung - Unter 15 MB daher keine Platzprobleme auf der Festplatte - Mit Stabrechner und **NEU mit Postfach** - Als ACC von fast jedem Programm aus auflösbar - Einfach schnell und unheimlich praktisch zum fast geschenkt Preis (für alle 30 ab 1 MB - Festplatte)

SHOCKER II - DAS HAUS DER SPIELE

Neues Spielprinzip bei Tugenspielen - 200 spannende Levels (je 100 für einen und zwei Spieler) - Über 250 verschiedene Objekte - 2 Spieler Spiel mit oder gegeneinander via MIDI oder MODEM - Digitalisierte Geräusche und reichlich Gimmicks - Auch für Festplatte geeignet - Für ST/SE/TX/Falcon ab 1 MB in mono-Auflösung

FONT BOX 43 hochwertige CFN-Fonts mit Umklappen 109/15/DA etc. **249 DM**

220 VEKTOR FONTS 220 CFN-Fonts in mehreren Schriften mit Umklappen 109/15/DA etc. **179 DM**

50 VEKTOR FONTS 50 CFN-Fonts mit Umklappen + Beispieldokumente 109/15/DA etc. **49 DM**

Rahmen 1-3 300 Vektorrahmen für alle Anlässe im CVG- & EPS-Format **99 DM**

RAHMEN 4 50 Vektorrahmen + Übersicht im CVG-Format Rahmen 4 + 5 = 99 DM **39 DM**

RAHMEN 5 50 Vektorrahmen + Übersicht im CVG-Format Rahmen 4 + 5 = 99 DM **39 DM**

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

Design Studio CUT 76 Vektor-Grafiken (CVG) plus 7 Vektorfonten (Schneidkopfformat) **99 DM**

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

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

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

AAC Speisekarten 80 Grafiken + 15 Rahmen für Speisekarten (IMG-Format) **79 DM**

AAC Aufmacher 94 Grafiken bestehend aus Rahmen, Ornamente, (IMG-Format) **69 DM**

AAC Heraldik 80 Grafiken bestehend aus Wappen, Kronen, Bänder, (IMG-Format) **59 DM**

Starke Sprüche über 500 Sprüche im IMG-Format + Übersicht für Signum/Script/Calamus **49 DM**

THOUGHTS PACK Mehrere tausend hauptsächlich geometrische Grafiken im IMG-Format 30 Disk + 130 Seiten Katalog für Signum/Script/Calamus etc. **129 DM**

PD-Pakete

1st Word-Utilities • 3 D	15 - DM	Falcon 030 No. 2 IO D auf diesem Rechner getestet	29 - DM	Fapillon-Fonts • 5 D Party • 5 D	19 - DM	MIDI • 6 D PRG's u. Utilities	19 - DM	Tasterkennung (OCR) • 3 D	15 - DM
Accessories 7 D	27 - DM	Falcon Special • IO D PRG/DEMOS/UTIL, nur für Falcon	35 - DM	Guiz • 5 D	19 - DM	Musikspiel / Notendruck 3 D	19 - DM	That's Write Fonts 1a - 5a je je ca. 50 ZS für 24 Modler	19 - DM
Die Bibel (Eberfelder) 7 D	29 - DM	Fitman • IO D	29 - DM	2000 Signum Fonts • 2000 Signum Fonts • 600 Signum Fonts • inkl. neuer Fontübersicht	29 - DM	MOD-Player ALAR 2 D	5 - DM	That's Write Fonts 2b - 5b je je ca. 50 ZS für Laser	19 - DM
inkl. Kontrastanz		GEM-Grafiken • 3 D	15 - DM	Word / Script 1+2+3 etc. Vorrätig für 9 N / 24 N / Laser	85 - DM	MOD-Player MS-DOS 2 D	5 - DM	Zell/Datum	10 - DM
Bellenspiele • 5 D	19 - DM	GDOS-4 D	19 - DM	Signum-Utilities 3 D	15 - DM	MOD-files 1-9 je jedes Paket mit 10 Diska Newcomer (gut) 14 D alles für Einsteiger	39 - DM	Vereinverwaltung • 3 D	18 - DM
Dataverwaltungen 8 D	24 - DM	GDOS-Fonts • 5 D	25 - DM	2+3 / Papyrus / Cypress / Tempus	29 - DM	NEC 2 D	10 - DM	Virenkiller 3 D	15 - DM
Datenpacker 5 D	19 - DM	GIF-Bilder • IO D	29 - DM	Word / Script 1+2+3 etc. Vorrätig für 9 N / 24 N / Laser	39 - DM	ST/PostMail etc. STE Paket No. 1 IO D	29 - DM	Volatballreiner • 3 D	18 - DM
Dankspiele • 5 D	19 - DM	Gesetzestexte • 5 D	19 - DM	Signum-Utilities 3 D	15 - DM	ST/PostMail No. 2 IO D	29 - DM	Wissenschaft • 6 D	20 - DM
Desktops 2 D	10 - DM	HP Desktop 500 IO D	39 - DM	2+3 / Papyrus / Cypress / Tempus	29 - DM	ST/PostMail No. 3 IO D	29 - DM		
Disastermagazine • IO D	29 - DM	IBM/PC-Copy/PRG's usw. Handeltl. Tools • Utilities 4 D	15 - DM	Word / Script 1+2+3 etc. Vorrätig für 9 N / 24 N / Laser	39 - DM	ST/PostMail No. 4 IO D	29 - DM		
CLI 4 D	19 - DM	IMG-Grafiken • IO D	29 - DM	Signum-Utilities 3 D	15 - DM	ST/PostMail No. 5 IO D	29 - DM		
Commandline-Interpreter		Kapitelprogramme • 3 D	15 - DM	2+3 / Papyrus / Cypress / Tempus	29 - DM	TT 1 IO D	35 - DM		
CPI-Module 2 D	10 - DM	Top Spiele mono 9 D (Donglepack)	29 - DM	Signum-Utilities 3 D	15 - DM	TT 2 IO D	35 - DM		
DFD 9 D	29 - DM	Lehrer 3 D	15 - DM	2+3 / Papyrus / Cypress / Tempus	29 - DM				
Drucker 5 D	19 - DM	Lernprogramme 9 D	25 - DM	Signum-Utilities 3 D	15 - DM				
Druckpig • Utilities		Mailbox IO D	15 - DM	2+3 / Papyrus / Cypress / Tempus	29 - DM				
Illustrations • 5 D	19 - DM	für ihre eigene Mailbox	25 - DM	Signum-Utilities 3 D	15 - DM				
Falcon 030 No. 1 IO D auf diesem Rechner getestet	29 - DM	MIDI-Files 1-7 (INFO) je je 5 Dateien	10 - DM	2+3 / Papyrus / Cypress / Tempus	29 - DM				
		Paint/Animation/CAD IO D	29 - DM	Signum-Utilities 3 D	15 - DM				

NEU ■ S-DRIVE FESTPLATTENSERIE ■ NEU

Die S-Drives gibt es als Tischgerät oder bei Platznot auch als sehr kleines Ständergerät (außer Syquest). Beide Versionen mit Noise-Lüfter, ID-Schalter sowie zwei 50-polige SCSI-Buchsen. Wir liefern anschlussfertig für TT inkl. allen Kabeln und dt. Handbuch. Wechselaufwerke inkl. 1 Medium. Aufpreis für ST/E-Version (Link) • 160.- DM / Falcon • 20.- DM.

Quantum 270 MB 798.- DM	Syquest 44/88 MB 948.- DM
Fujitsu 525 MB 1448.- DM	Syquest 44 MB 798.- DM
Fujitsu 1 GB 2048.- DM	Fujitsu MOD 128 MB 1898.- DM
88 MB Medium 198.- DM	MOD 128 MB Medium 88.- DM

Die Versandkosten bei Festplatten-Vorkasse betragen 30.- DM.

Tel: 07393/6261 Fax: 07393/6431

WERBE DESIGN Software - Hardware Alexander Schütz Buchenweg 7 89616 Rollenacker

Unsere Versandkosten betragen: Vorkasse (Scheck) 6.- DM / Bankenzug (ab 50.- DM Bestellwert) frei / Nachnahme IO • 3.- DM / Ausland 15.- DM. Ein Versand ins Ausland ist nur gegen Vorauszasse (Euro-Scheck oder Postbankweisung) möglich. So einfach können Sie bestellen, telefonisch von Mo. - Fr. 10 bis 18 Uhr (in der übrigen Zeit ist ein Anrufbeantworter angeschaltet), oder per Fax rund um die Uhr. Natürlich können Sie Ihre Bestellung auch schriftlich an einen der oben angegebenen Händler senden. Alle Lagerartikel liefern wir innerhalb von 48 Stunden ab Bestelltag. Jedes unserer Grafikpakete enthält einen Katalog mit Beispielen, die Sie bei der Gestaltung Ihrer Dokumente verwenden können.

FUN FONTS 20 FUN-Fonts in mehreren Schriften im CFN-Format 109/15/DA etc. **189 DM**

64 neue Fonts mit Umklappen im CFN-Format 109/15/DA etc. **79 DM**

56 irre Typen für Headlines im CFN-Format 109/15/DA etc. **249 DM**

175 moderne Grafiken im CVG-Format Schneidkopfformat **99 DM**

2000 Vektorgrafiken + 3 CFN-Fonts + CDK's (Vektorgrafik 1-3 + DTP 1-3) **149 DM**

1360 Vektorgrafiken im CVG + GEM-Format **69 DM**

400 tolle Vektorgrafiken im CVG-Format **69 DM**

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

352 schöne PD-Grafiken im IMG-Format **49 DM**

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

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

145 Grafiken + 30 Zeichnungen + 8 Rahmen + 4 exkl. Vektorrahmen für Speisekarten CVG-Format • abzu- und verkleinbar **199 DM**

10 Art Deco Rahmen (CVG) 8 exkl. Veraschriften (CFN) **129 DM**

50 Zeichnungen (CVG) 8 Vektorrahmen (CFN) **199 DM**

2 MB Vektorgrafik (CVG) 5 exkl. Vektorschriften (CFN) **189 DM**

Tel: 02251/73831 Fax: 02251/52689

EU-Software - Hardware Peter Weber Josefstraße 11 53879 Euskirchen

20 FUN-Fonts in mehreren Schriften im CFN-Format 109/15/DA etc. **189 DM**

64 neue Fonts mit Umklappen im CFN-Format 109/15/DA etc. **79 DM**

56 irre Typen für Headlines im CFN-Format 109/15/DA etc. **249 DM**

175 moderne Grafiken im CVG-Format Schneidkopfformat **99 DM**

2000 Vektorgrafiken + 3 CFN-Fonts + CDK's (Vektorgrafik 1-3 + DTP 1-3) **149 DM**

1360 Vektorgrafiken im CVG + GEM-Format **69 DM**

400 tolle Vektorgrafiken im CVG-Format **69 DM**

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

352 schöne PD-Grafiken im IMG-Format **49 DM**

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

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

145 Grafiken + 30 Zeichnungen + 8 Rahmen + 4 exkl. Vektorrahmen für Speisekarten CVG-Format • abzu- und verkleinbar **199 DM**

10 Art Deco Rahmen (CVG) 8 exkl. Veraschriften (CFN) **129 DM**

50 Zeichnungen (CVG) 8 Vektorrahmen (CFN) **199 DM**

2 MB Vektorgrafik (CVG) 5 exkl. Vektorschriften (CFN) **189 DM**

hallo musikrevue

MIDIFILES

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

Unsere MIDI-Files liegen im Midfile-Format I und im General-MIDI-Format (GM-GSMID) vor. Sie können alle Titel einzeln oder in bereits fertig zusammengestellten Paketen beziehen. Unsere professionelle MIDISammlung wird ständig erweitert. Fordern Sie doch einfach gegen 5.- DM (Briefmarken) unser MIDI-Info mit Demoskizze und Preisliste an.

20 FUN-Fonts in mehreren Schriften im CFN-Format 109/15/DA etc. **189 DM**

64 neue Fonts mit Umklappen im CFN-Format 109/15/DA etc. **79 DM**

56 irre Typen für Headlines im CFN-Format 109/15/DA etc. **249 DM**

175 moderne Grafiken im CVG-Format Schneidkopfformat **99 DM**

2000 Vektorgrafiken + 3 CFN-Fonts + CDK's (Vektorgrafik 1-3 + DTP 1-3) **149 DM**

1360 Vektorgrafiken im CVG + GEM-Format **69 DM**

400 tolle Vektorgrafiken im CVG-Format **69 DM**

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

352 schöne PD-Grafiken im IMG-Format **49 DM**

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

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

145 Grafiken + 30 Zeichnungen + 8 Rahmen + 4 exkl. Vektorrahmen für Speisekarten CVG-Format • abzu- und verkleinbar **199 DM**

10 Art Deco Rahmen (CVG) 8 exkl. Veraschriften (CFN) **129 DM**

50 Zeichnungen (CVG) 8 Vektorrahmen (CFN) **199 DM**

2 MB Vektorgrafik (CVG) 5 exkl. Vektorschriften (CFN) **189 DM**

10 Art Deco Rahmen (CVG) 8 exkl. Veraschriften (CFN) **129 DM**

50 Zeichnungen (CVG) 8 Vektorrahmen (CFN) **199 DM**

2 MB Vektorgrafik (CVG) 5 exkl. Vektorschriften (CFN) **189 DM**

10 Art Deco Rahmen (CVG) 8 exkl. Veraschriften (CFN) **129 DM**

50 Zeichnungen (CVG) 8 Vektorrahmen (CFN) **199 DM**

2 MB Vektorgrafik (CVG) 5 exkl. Vektorschriften (CFN) **189 DM**

10 Art Deco Rahmen (CVG) 8 exkl. Veraschriften (CFN) **129 DM**

50 Zeichnungen (CVG) 8 Vektorrahmen (CFN) **199 DM**

2 MB Vektorgrafik (CVG) 5 exkl. Vektorschriften (CFN) **189 DM**

10 Art Deco Rahmen (CVG) 8 exkl. Veraschriften (CFN) **129 DM**

50 Zeichnungen (CVG) 8 Vektorrahmen (CFN) **199 DM**

2 MB Vektorgrafik (CVG) 5 exkl. Vektorschriften (CFN) **189 DM**

10 Art Deco Rahmen (CVG) 8 exkl. Veraschriften (CFN) **129 DM**

50 Zeichnungen (CVG) 8 Vektorrahmen (CFN) **199 DM**

2 MB Vektorgrafik (CVG) 5 exkl. Vektorschriften (CFN) **189 DM**

10 Art Deco Rahmen (CVG) 8 exkl. Veraschriften (CFN) **129 DM**

50 Zeichnungen (CVG) 8 Vektorrahmen (CFN) **199 DM**

2 MB Vektorgrafik (CVG) 5 exkl. Vektorschriften (CFN) **189 DM**

Bellefleur bei Gera d. R. m. z. k. • Martin Luther Str. 13 • 74626 Bietzfeld

Achtung Aufnahme!

Zum Starten der Aufnahme wählt man unter dem File-Menü „Record“ an oder drückt die „*“-Taste. Das Programm fragt nach dem Laufwerk beziehungsweise der Partition, auf welche aufgenommen werden soll, und zeigt an, wieviel Aufnahmezeit hier zur Verfügung steht. Der Name des zukünftigen Samples wird vom Programm vorgegeben und kann hinterher nur auf dem Umweg über das Desktop verändert werden. Auf eine 500Megabyte-Harddisk können ungefähr 50 Minuten in Stereo aufgenommen werden. Durch Klick auf OK beginnt die Aufnahme. Erstaunlicherweise - für eine so neue Technologie - gab es dabei während der gesamten Testdauer kein einziges mal Probleme. Das Programm schaufelt minutenlang in aller Ruhe die Daten auf die Festplatte. Kein Hängen, keine Warnungen, keine Probleme: fantastisch!

Ist die Aufnahme einmal erfolgt, beendet man sie mit einem Druck auf die Space-Taste und kann das aufgenommene Stück bequem in aller Ruhe mit dem Programm bearbeiten, schneiden etc. und es hinterher wieder genauso problemlos zum DAT-Rekorder zurückschicken.

Wenn schon mal ein Programm so richtig perfekt funktioniert, gibt es natürlich wenigstens einen kleinen Haken an der Sache, und der ist diesmal durch die Firma ATARI selbst bedingt. Der Festplatten-treiber bzw. das TOS ist zur Zeit noch nicht in der Lage mehr als ca. 500 Megabyte pro Partition zu verwalten. Will man also CDs mit über fünfzig Minuten Dauer schneiden, muß man sich noch so lange gedulden, bis die Entwickler bei ATARI Abhilfe geschaffen haben.

Die Bearbeitung

Versuchen wir doch mal zum Beispiel aus einem bestimmten Stück, das wir auf die Harddisk aufgenommen haben, in der Mitte einen Teil (hier den Chorus) herauszuschneiden.

Der erste Schritt bei jeder Bearbeitung wird immer der gleiche sein: Marker an die Stellen setzen, mit denen etwas geschehen soll. Dazu bietet das Programm verschiedene Möglichkeiten an. Unter dem Menü „Marker“ finden wir: Insert Marker, Delete Marker, Edit Marker und Markers on the Fly. Die letzte Möglichkeit ist die musikalischste, mit der man schon in die Nähe der richtigen Stellen gelangt. Sie hören also Ihre Musik ab, und an den Stellen, an denen Sie denken, daß Sie mit ihnen etwas anfangen wollen, drücken Sie die TAB-Taste. Dadurch werden hier Marker eingefügt. Damit man sie hinter-

Der Wandler-Test

Ich habe mit Hilfe des S/PDIF-Interfaces den D/A- und A/D-Wandler des Falcon030 mal etwas genauer unter die Lupe genommen. Die „Versuchsordnung“ war nicht sehr kompliziert, verwendet wurde ein ganz normaler kleiner AIWA-DAT-Recorder und kein teures professionelles Gerät. Hochwissenschaftliche Meßanordnungen gab es auch keine, aber allein das geübte menschliche Ohr kann ja schon einiges an Klangunterschieden feststellen.

1. Aufnahme mit dem A/D-Wandler des DAT-Rekorders Ich habe eine Gitarre an den Mikrophoneingang des DAT-Rekorders angeschlossen und über seinen A/D-Wandler, dem Digitalausgang und das Interface auf die an den Falcon030 angeschlossene Harddisk aufgenommen.
2. Aufnahme mit dem A/D-Wandler des Falcon Ich habe die gleiche Gitarre an den A/D-Wandler vom Falcon030 angeschlossen und das gleiche Stück noch einmal auf die Harddisk aufgenommen.
3. Wiedergabe über den D/A-Wandler des DAT-Rekorders Beim Abhören habe ich den Weg von der Harddisk digital über das Interface zum Digitaleingang des DAT-Rekorders und über seinen D/A-Wandler zum Mischpult genommen.
4. Wiedergabe über den D/A-Wandler des Falcon Ich habe den D/A-Wandler des Falcon über das Mischpult abgehört.

Das Ergebnis dieses kleinen Tests ist leider sowohl für den A/D- als auch den D/A-Wandler des Falcon030 (zumindest des getesteten) niederschmetternd gewesen. Nur die mit dem A/D-Wandler des DAT-Rekorders aufgenommene und mit dem D/A-Wandler vom DAT-Rekorder wiedergegebene Aufnahme hatte einwandfreie, professionelle Qualität. Wenn man den Wandler vom Falcon benutzt hat, egal ob für Aufnahme, Wiedergabe oder noch schlimmer beides, war die Qualität dahin. Der Mangel an hohen Frequenzen störte mich dabei noch mehr als das immer wieder erwähnte Rauschen. Die Qualität ist vielleicht mit einem älteren Vierspur-Kassettenrekorder zu vergleichen. Das macht den Falcon zwar nicht uninteressant, aber das neue S/PDIF-Interface, mit dessen Hilfe man die Wandler des Falcon umgehen kann, um so interessanter. Natürlich ist diese Lösung nicht die bequemste, vor lauter Kabeln weiß man bald nicht mehr wohin. Da wünscht man sich, daß ein kluger Tüftler für den Falcon mal einen kleinen Austauschwandler anbietet. Ich würde ihn mir auf jeden Fall sofort einbauen lassen.

her auseinanderhalten kann, wird ihr Name mit fortlaufenden Zahlen ergänzt.

Eine andere Möglichkeit ist, mit Insert Marker einen Marker an eine vorher genau definierte Stelle zu setzen. Mit Edit Marker können der Name und die Position verändert werden, mit der Funktion Delete Marker wird ein vorher gesetzter Marker gelöscht. Hier sollte - zumal es kein Undo gibt - eine Sicherheitsabfrage wenigstens optional angeboten werden. So können schon die Stellen, an denen man schneiden möchte, relativ genau markiert werden. Noch exakter wird die Sache, wenn es um die Feinarbeit, das genaue Auffinden eines geeigneten Schnittpunktes, geht. Hier kann mit der Maus in das Darstellungsfenster geklickt und dort ein Cursor vor- und zurückbewegt werden. Dabei hört man die Musik entsprechend der Geschwindigkeit der Mausbewegung. Hat man die Stelle gefunden, kann man auf „Zoom“ schalten, dort läßt sich die vorher bestimmte Stelle samplegenau(!) anschauen und der Marker mit Hilfe der Cursor-Tasten verschieben (siehe Abb.).

Hat man sich einmal an diese Art des Arbeitens gewöhnt, kann man sehr schnell sehr genaue Ergebnisse erzielen. Noch

S/PDIF-Interface

Positiv:

problemlose Handhabung
hervorragende Ergebnisse

Negativ: -



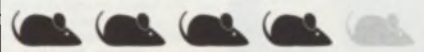
Audio-Master

Positiv:

im Augenblick konkurrenzlos auf dem Falcon030
übersichtliche GEM-Oberfläche
umfangreiche Funktionen

Negativ:

Hardware-Kopierschutz
kleinere Unschönheiten in der Bedienung
teilweise Ungereimtheiten in den Warnmeldungen



SOFTWARE

weiter erleichtern könnte man die Arbeit mit dem Programm durch eine stufenlose oder zumindest mehrstufige Zoom Funktion und eine wie auch immer geartete „Jogwheel“-Simulation zum noch feineren Aufsuchen der Schnittpunkte unter akustischer Kontrolle. Aber das ist noch Zukunftsmusik.

Der zweite und eigentlich auch schon letzte Schritt der Bearbeitung ist das Herstellen einer sogenannten Cuelist. Hier werden verschiedene, durch Marker abgegrenzte Bereiche eines Stücks (oder einer ganzen CD) festgelegt, benannt und in die Reihenfolge gebracht, in der man die Musik hinterher hören möchte. Fertig! Jetzt braucht man sich nur noch zurücklehnen und sein neu entstandenes Produkt anhören. Ist etwas nicht ganz zufriedenstellend, kann auch in der Cuelist mit Insert, Delete und Edit das Material verändert werden. Ist man zufrieden, wird einfach zum DAT-Rekorder zurückgespielt, und eine fertig gemasterte Produktion steht zur Verfügung - ohne Qualitätsverlust!

Summa summarum

Mit dem S/PDIF-Interface und dem Audio-Master-Programm hat die Berliner Firma Sound Pool ein ganz neues Feld für den ATARI Falcon030 eröffnet. Das Interface, das übrigens auch von Steinberg übernommen wurde, ist absolut professionell, es erfüllt ganz einfach seine Aufgaben, ohne daß man sich im geringsten darum kümmern müßte. Während der gesamten Testdauer gab es keinerlei Schwierigkeiten. Diese Konstruktion ist den Berlinern ganz besonders hoch anzurechnen, wird doch erst durch diese zusätzliche Hardware der Falcon030 so richtig „profitauglich“.

Das Audio-Master-Programm stellt ein wertvolles neues professionelles Werkzeug zur Musikbearbeitung auf dem Fal-

con dar. Alle Funktionen sind nicht destruktiv, das Original bleibt immer erhalten. Die Preis-/Leistungs-Relation ist bei dem Schnittplatz, bestehend aus Falcon, Audio-Master, Interface und Festplatte, gegenüber anderen Mitbewerbern unschlagbar.

Ein digitaler Schnittplatz wie zum Beispiel Akai DD1000 mit Optical Disk kann zwar etwas mehr; komfortables Timestretching, Aufsuchen von Schnittpunkten durch „Jogwheel“ ... - kostet aber auch mit nur einem Laufwerk und damit der Möglichkeit, nur dreißig Minuten hintereinander zu bearbeiten, schon über 20.000,- DM!

Schaut man sich Schnittsysteme auf der Basis von Macintosh an, ist auch bei diesem Vergleich der Preis des jetzt schon gut und zuverlässig funktionierenden ATARI-Systems unschlagbar. Für einen wesentlich höheren Preis bekommt man beim Macintosh zwar auch sehr ausgereifte Programme großer Firmen, die fast jedes gewünschte Feature bieten (Normalize, Timestretching, Pitch shifting, Cut, Copy, Paste, Analyzer, parametrischer und grafischer Equalizer, Umrechnung von Sample-Raten ...). Ob es sich deswegen lohnt, für das ganze System das Mehrfache zu bezahlen, muß jeder für sich selbst entscheiden.

Besonders erfreulich ist übrigens das offene Ohr der Berliner für die Wünsche an das Programm. War in meiner Version 1.2 noch keine Normalize-Funktion erhalten (Optimierung der Lautstärke), so wurde sie zwei Wochen später schon in der Version 1.3 implementiert. Vor einem solch rasanten Entwicklungstempo kann man nur den Hut ziehen und der Falcon-Familie zu den gelungenen neuen Sprößlingen gratulieren.

Juraj Galan

Bezugsquelle:
SoundPool
Brunsbütteler Damm 5
13581 Berlin
Tel.: (030) 3317091

Preise:
Software: 398,- DM
Hardware: 498,- DM

OhstSoftware

Neu! Ladenlokal

im Raum M Gladbach/Neuss/Grevenbroich

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

Signum Script PA1 29,-

100 ausgesuchte Public Domain Zeichensätze mit gedruckter Übersicht für Signum- oder Script. Alle Zeichensätze liegen sowohl für Laser 24-Nadel als auch für Bubblejet bei.

Signum Script PA2 29,-

Jede Menge Grafiken und Tools für Signum oder Script (6 Disketten). Z.B. große Fonts, gedrehte Fonts, Lineal...

Icons/Iconeditor PA3 29,-

Icons für TOS 2.05, Gamin, Easie, Neodeak und Iconeditor zum verändern oder Neuerstellen von Icons.

Grafik Prg. PA8 29,-

10 Disketten vollgepackt mit den besten Mal-, Zeichen- und Toolprogrammen, die in PD-Serien erschienen sind.

Omikron Fachhändler

Sämtliche Omikron-Produkte vorrätig. Außerdem führen wir die Software aller namhafter Hersteller.

SPIELE (a/w) PA6 29,-

Wir haben die neueste PD durchforstet und die besten monochromen Spiele auf 10 Disketten für Sie zusammengestellt.

SPIELE (Farbe) PA7 29,-

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

Utilities PA5 29,-

Hier haben wir die besten Utilities der letzten Zeit auf 10 Disketten für Sie zusammengestellt.

HOSTADAPTER

Dieser neue Hostadapter ist komplett in einem Festplattenkabel untergebracht. Sie stecken das Kabel einfach in die SCSI-Buchse der SCSI-Festplatte und in den DMA-Port Ihres Rechners. Schon können Sie die SCSI-Festplatte an Ihrem ST, STE benutzen. Natürlich liegt dem Kabel auch ein der besten Festplatten-Treiber bei. Rufen Sie einfach an. **179,-**

MONITORSWITCHBOX

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

It's a Mouse with Garage

Diese Qualitätsmaus (290 dpi) erhalten Sie mit Mausgrage und PAD zum Aktionspreis **49,-**

REPARATURSERVICE

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

3,5" LAUFWERK

Anschlußfertiges 3,5" 720KB Markendekettlaufwerk. Solange Vorrat reicht nur: **Super Aktionspreis: 119,-**

Falcon™ * Falcon™

Die neuesten Spiele speziell für den Falcon™:

Ishar (Adventure) 89,-
Transarktika (Strategie) 89,-

Scunk 32 MH (Beleuchtungsboard) 298,-
Aktivboxen 59,-

Lautsprecherpaar mit eingebautem Verstärker magnetischer Abschirmung, Bass-Booster. Super!

diverse Verbindungskabel (z.B. zum Anschluß an die Stereoanlage) vorrätig

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

Hardware * Hardware

TT030, 4MB 2.498,-

1040 STE 648,-

Philips VGA Monitor (für Falcon) 998,-

Monitor SC1435 698,-

RGB-Monitor für ST, STE, Falcon

GS 148, Graustufenmonitor 329,-

Für ST, STE, TT, Falcon; auch mittlere und geringe Auflösung bei TT und Falcon darstellbar.

ATSpeed C16 (DOS-Emulator) 348,-

Handyscanner 498,-

32 Graustufen und Bildbearbeitung Chagall

3,5" Laufwerk (anschlußfertig) 219,-

5 1/4" Laufwerk (anschlußfertig) 249,-

Mega-Clock ST 129,-

Echtzeituhr für alle 260, 520, 1040'er (Betrieb ohne Software möglich.)

Software zum Beispiel:

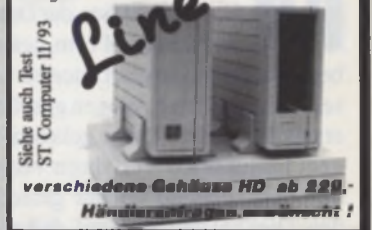
Argon CD	138,-	QFax pro	99,-
Calamus 109		Script3	298,-
(ohne Handbuch)		Signum3 3M	398,-
Crazy Sounds	199,-	SpeedoGDOS	99,-
Crypton	79,-	Toxas	69,-
Cubase light	98,-	XBoot 3	89,-
Discus	198,-		
Easie	89,-		
Freeway	298,-		
Karma	59,-		
Kobold	129,-		
KSpread 4	248,-		
KSpread light	99,-		
Mortimer Deluxe	199,-		
MultiTOS	99,-		
Papillon	198,-		
Phoenix	448,-		
Pure C	398,-		

SPIELE

Airbus USA	129,-
B17 Flying F	99,-
Championship Man	69,-
Chaos Engine	69,-
Lemmings 2	89,-
Reach 1 Skies	89,-
Treble Champions	69,-
Street Fighter 2	79,-
Crestures	69,-
Goblins 2	79,-

Leergehäuse Harddisk

Komplette Leergehäuse im zeitgemäßen Design für Ihre HD. Netzteil, HD-Anschluß, Kontrollampe, stabiles Metallgehäuse. Auf Wunsch liefern wir auch anschlüßfertige Harddisks. Bitte Tagespreise erfragen!



Portfolio

Portfolio 378,-

Diskfolio 380,-

Parallele serielle Schnittstelle plus Disketteninterface.

Speicherkarte 64KB 158,-

Speicherkarte 128KB 258,-

Programmsammlung 59,-

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

Falcon™030

Falcon™030 mit 80 MB HD formatiert und partitioniert. Multi TOS und SpeedoGDOS installiert und betriebsbereit, die besten Utilities und Spiele (schwarz/weiß und farbig) aus dem P-D-Bereich (alle auf dem Falcon getestet) und 1 Paar Aktivboxen.

Aktionspreis: 2.298,-

3MB Erweiterung

Gönnen Sie Ihrem ST 3MB Speicher mit der IMEX II; die einzige Erweiterung, die den internen Speicher von 1 MB mitnutzt. Unser Einbauservice: innerhalb von 3-4 Werktagen (Einbau ca. 70,-DM)

Imex II - nur Zeit 278,-

Zubehör

Logi-Maus 79.90

Scartkabel 29.90

Druckerkabel 49.90

DMA-Kabel (ca 70cm) 19.90

Midikabel 29.90

SCSI-Kabel 49.90

SCSI2-Kabel 89.90

viele weitere Artikel in unserer Preisliste.

Wegbeschreibung

In Richtung Richtung Sportzentrum, Schwimmbad (Gartenstr.) dann 3. Straße an der Turnhalle rechts, dann 3. Straße (Nelkenstr.) links.

Service

ScanService
Fordern Sie unsere Preisliste an.
Reparaturservice
Schnell und günstig
Produktinfos
Zu fast jedem in dieser Anzeige aufgeführten Artikel erhalten Sie auf Anfrage nähere Infos (bitte frankierten Rückumschlag beilegen!)

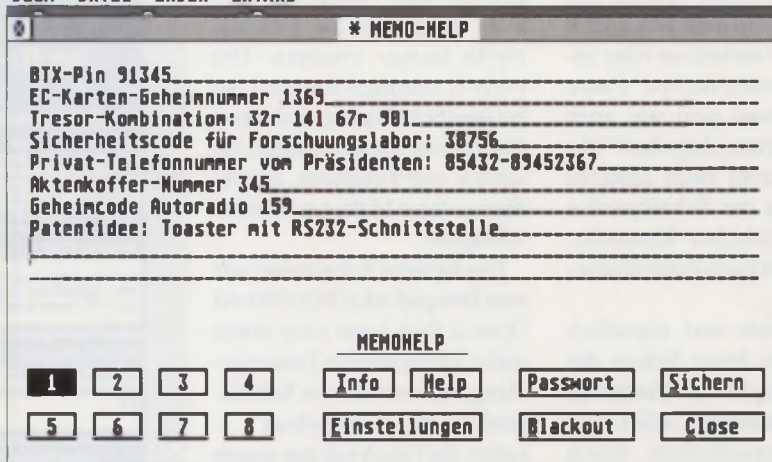
Ohst-Software * Tel.: 02164 / 7898 * FAX: 02164 / 7541

Nelkenstr. 2 * 41363 Jüchen-Hochneukirch

Versand Nachnahme 8,- * Vorauskasse 5,- * Ausland nur Vorauskasse 10,-

Immer vorbestellen / Auslieferung solange Vorrat reicht

DESK DATEI INDEX EXTRAS



Memo-Help

Geheime Verschlusssache

Ein generelles Problem in der EDV-Branche ist die Datensicherheit. Es ist weitgehend bekannt, daß man regelmäßig Backups von sensiblen Daten machen sollte, um einem Verlust vorzubeugen. Dies ist aber nur für den Fall gedacht, daß Daten verlorengehen können. Oft ist aber ein Computer mehreren Personen zugänglich, und meist sind einige Daten nur für ein Paar Augen gedacht.

Memo-Help2 schickt sich an, dem Computer-User, der Daten in verschlüsselter Form gesichert haben möchte, zu helfen. Daten zu verschlüsseln, kann auf zwei Wegen geschehen: Als erstes kann eine Datei geladen, nach einem bestimmten Verfahren verschlüsselt und anschließend wieder gesichert werden. Dies hat den Nachteil, daß ein schneller Zugriff meist nicht möglich ist, da die Daten vor Gebrauch erst wieder entschlüsselt werden müssen. Die zweite Möglichkeit ist eine Online-Komprimierung, die z.B. von einigen Programmen benutzt wird. Diese Programme verschlüsseln allerdings meist die Daten einer ganzen Partition, was oft gar nicht nötig ist. Memo-Help2 geht einen Kompromiß ein. Es wird die jeweilige Notizdatei von Memo-Help2 beim Starten entschlüsselt und beim Speichern wieder verschlüsselt, ohne daß der Anwender etwas davon merkt. Damit wird auch klar, daß Memo-Help nicht x-beliebige Dateien verschlüsseln kann, sondern nur seine eigenen Notiztexte.

Das Programm kann als Accessory eingebunden oder als Programm gestartet wer-

den. Beim Aufruf wird ein Paßwort abgefragt, welches zur Verschlüsselung der Daten beiträgt. Bei korrekter Eingabe der maximal zehn Zeichen erscheint ein Fenster, wie es im Bild zu sehen ist. Als erstes sieht man die zehn Zeilen, bei denen jedesmal bis zu 67 Zeichen Platz finden. Links unten befinden sich acht Buttons, mit denen auf die entsprechende Seite geschaltet werden kann. Memo-Help2 bietet aber nicht nur eine Seite für die Datenaufnahme, sondern insgesamt deren acht. Genug für diverse Zahlenkombinationen und Notizen. Wer jetzt nachgerechnet hat, kommt auf eine maximale Zeichenanzahl von 5360, die gespeichert werden kann. Zählt man noch die 187 Bytes dazu, die im Header der Notizdatei stehen, erreicht die Größe höchstens 5547 Bytes. Ein Platz, der auf jeder Festplatte noch übrig sein sollte.

Einstellungssache

Das Programm selber beansprucht ca. 65 KB. Eine Größe, die bei dem Funktionsumfang des Programms etwas verwundert. Gut ist die Funktion zur automatischen Sicherung; aber warum zwischen fliegenden und normalen Dialogen gewählt werden soll, bleibt fraglich. Unsinnig ist auch die Option Grow- und Shrink-Boxen.

Dem Programm kann eine einwandfreie Funktionalität bescheinigt werden. Allerdings ist es mit ein paar überflüssigen Funktionen beladen, die es unnötig aufblähen. Ob die Daten nun jedem Hacker-versuch standhalten, kann man natürlich schlecht testen. Im Handbuch wird zudem kurz auf die Verschlüsselung eingegangen und gesagt, daß die Daten mehrfach co-

diert werden und eine Entschlüsselung ohne Paßwort selbst vom Programmierer nicht mehr möglich ist. Nur durch hohen Zeiteinsatz (trial and error) wäre eine Chance gegeben. Also ist ein Merken des Paßworts unbedingt angebracht. Das Handbuch selbst ist wie ein kleiner Notizblock aufgemacht und erklärt alle Funktionen sowie ein paar Tips bei Fehlermeldungen. Memo-Help2 läuft auf jedem ATARI einschließlich TT und Falcon030. Eine Mindestauflösung von 640 x 200 Pixeln ist dabei notwendig. Farbaufösungen machen ebenfalls keine Probleme. Selbst Grafikkarten werden unterstützt.

Fazit

Memo-Help2 bietet für 59,- DM eine gute Unterstützung im Computeralltag, wenn der Computer auch von fremden Personen frequentiert wird und Daten effektiv geschützt werden sollen.

JH

Bezugsquelle:

Entwicklungsbüro Dr. Ackermann
Kanalweg 2
85778 Haimhausen
Tel.: (08133) 1053

Memo-Help

Positiv:
GEM-Umgebung mit Tastaturbedienung
Datensicherheit

Negativ:
einige überflüssige Funktionen
für ein Accessory hoher Speicherverbrauch

Der Tupfer auf dem "i"



TOS-Diskette & die Monatsdiskette = MEGADISK

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

Morpher

Diesen Monat befindet sich eine eingeschränkte Version von Morpher, des neuen Programmes von Application Systems, auf der Mega-Disk. Eingeschränkt ist die Version insofern, als sich mit ihr keine Filme abspielen lassen und kein Speichern möglich ist. Ansonsten kann man Bilder nach Herzenslust „morphen“.

ATARIUM

In dieser Ausgabe wird im ATARIUM ein Beispiel für das Drag & Drop-Protokoll unter MultiTOS gegeben. Auf der Diskette finden sich die Beispielroutinen dafür, basierend auf dem Samplecode von ATARI.

Datensicherung mit Prüfsummen

Im Zeitalter von Datenübertragung, Rechnernetzen und Computerviren ist die Datensicherung mittels Prüfsummen zu einem unverzichtbaren Bestandteil der Computertechnik geworden. Auf unserer Diskette findet sich ein Beispiel für CRC-Prüfsummen.

Fast-Fourier-Transformation

Spätestens seit dem Anlaufen des digitalen Signalprozessors (kurz: DSP) in der ATARI-Welt wird die Fast-Fourier-Transformation immer wieder erwähnt. Passend zu unserem Artikel liefern wir Ihnen ein Programm, das fortlaufend Sinus- oder Rechteckfolgen unterschiedlicher Frequenz berechnet oder die Werte wahlweise aus der parallelen Schnittstelle liest, daraus die Fourierkoeffizienten und aus diesen wieder die Ausgangswerte berechnet.

ICD-Festplattenformat nach AHDI wandeln

Das Programm bezieht sich auf den Artikel „Kompatibilitätsproblem“ in dieser Ausgabe. Es ermöglicht den Anschluß von externen SCSI-Festplatten, die über einen ICD-Host-Adapter verfügen und mit ICD-Software mit mehr als vier Partitionen versehen sind, an einen Falcon.

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

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

Jetzt spielen die Preise verrückt!



Complex

Complex ermöglicht Ihnen eine Reise in die Welt der Fraktale mit faszinierenden Möglichkeiten. Complex ist der universelle Fraktalgenerator für alle die etwas mehr wollen. Mehr Formen. Mehr Farben. Mehr Flexibilität.

DM 69,-*

Procurator

Neu! Die spezielle Datenbank für alle, die endlich Ordnung in Ihre Disketten, Zeitschriften und Ihre Büchersammlung bringen wollen. Procurator bietet eine Vielzahl von Funktionen und ist dennoch einfach zu bedienen. Und falls Sie trotzdem mal nicht weiterwissen, hilft Ihnen die Online-Help-Funktion. Procurator kann wahlweise als Accessory oder als GEM-Application installiert werden, ist MultiTOS- und GDOS-kompatibel und läuft in allen Auflösungen ab 640x400 Pixel.

DM 79,-*



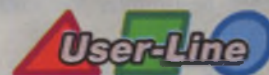
ergo!

Die einzigartige Entwicklungsumgebung für GFA-Basic. ergo! bietet dem Programmierer eine Shell, einen Analyzer, einen Präprozessor, ein BASIC-Online-Handbuch sowie einen Dokumentations-Processor und sorgt so für kurze Entwicklungszeiten, Durchblick und fehlerfreie Programme. Handbücher und Tabellen werden für immer vom Schreibtisch verbannt.

DM 79,-*

* Diese Produkte erhalten Sie bei Ihrem Atari-Fachhändler oder direkt beim Heim Verlag. Ausführliche Informationen senden wir Ihnen gerne kostenlos zu. Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.

Heim Verlag GmbH
Heidelberger Landstraße 194
64297 Darmstadt - Eberstadt
Telefon (0 61 51) 94 77-0
Telefax (0 61 51) 94 77-18



Chembase Gefahrstoffdatenbank

Gefährlich oder nicht?

Chembase Datei Datensatz Liste Drucken Optionen CAS-Nr.: 71-43-2
Datensatz-Nr.: 94

Datendossier

Datensatz Nummer 94 von 728

Allgemeine Angaben zum Stoff: Name 1 : Benzol Name 2 : Formel : C6H6 Konz. : UN-Nr. 1114 CAS-Nr. : 71-43-2 FREI :		Physikalisch-chemische Daten: Molare Masse : 78.11 g/mol Schmelzpunkt : 5.88 °C Siedepunkt : 88.08 °C Dichte : 0.88 g/cm ³
Kaufvertragliche Daten: Lieferant : MERCK Bestell-Nr. : 1782 Menge : 1,888 l Preis : 39.25 DM		Max. Konzentration am Arbeitsplatz: MAK ml/m ³ : TRK 5 MAK Faktor : MAK mg/m ³ : TRK 16
Angaben zum Gefahrenpotential: GefSymbole : T F R-Sätze : 45-11-23/24/25-48 S-Sätze : 53-16-29-44 Krebsgefahr : A1 Schwangergef. : Wirkung : H WGK : 3 VbF-Klasse : A1		Lagerung und Entsorgung: Lagerung : 2 Lagerort : C Entsorgung : 3
		Versuchsdatenpositionierung: Versuch für : LV
		Erfassungsdatum : 11.09.1998
		Marker : 8

Als Chemiker, egal ob Studienanfänger, älteres Semester, Chemielehrer oder Doktorand, sollte man sich stets über die Gefahren im Umgang mit den verwendeten Chemikalien im klaren sein. Viele scheuen allerdings den Aufwand, der mit dem Nachschlagen der Gefahrstoffdaten in den relevanten Büchern verbunden ist und setzen somit sich und andere erheblichen Gefahren aus.

Wenn es dann an die Entsorgung von bei Versuchen entstandenen Abfällen geht, ist bei vielen ein ähnliches Informationsdefizit zu bemerken; mancher Chemiker weiß einfach nicht, wohin mit seinen Abfällen, obwohl für nahezu jede Chemikalie ein Entsorgungsvorschlag existiert.

Bei der Bewältigung dieses Mißstandes hilft Chembase, eine Datenbank, die neben den Gefahrstoffdaten von über 700 Chemikalien auch noch die zum Stoff gehörigen R- und S-Sätze (Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge), Lagerungsvorschriften, Bestelldaten und physikalisch-chemischen Daten enthält (Masse, Schmelz- und Siedepunkt und Dichte). Die Gefahrstoffdaten beinhalten z.B. MAK-Werte (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration), Krebsgefährlichkeit und die Gefahrstoffsymbole. Zur Identifikation eines gesuchten Stoffes können sowohl Name bzw. Trivialname, Formel des Stoffes in Halbstrukturschreibweise als auch die CAS-Nummer (Nummer des Stoffes im Nachschlagewerk Chemical Abstracts) verwendet werden.

Nach dem Starten des Programms werden erst einmal die Datensätze eingeladen, was je nach Datenbankgröße eine Weile dauern kann. Darauf erscheint ein Fenster, in dem man mit der Maus oder durch Blättern mit den Cursor-Tasten die einzelnen Datensätze auswählen kann. Zum Suchen bestimmter Verbindungen existiert

auch eine umfassende Suchfunktion, bei der neben Verbindungsnamen (und Fragmenten davon) auch CAS-Nummer, Bestellnummer und Formel in Halbstrukturschreibweise angegeben werden können. Leider lassen sich hierbei nicht mehrere Suchkriterien verknüpfen.

Nachdem man nun den gesuchten Stoff gefunden hat, kann man sich das übersichtlich gestaltete Datendossier anzeigen lassen, in dem man alle Informationen auf einen Blick erhält. Besonders positiv ist uns die Möglichkeit aufgefallen, die im Datendossier noch in den üblichen kryptischen Bezeichnungen vorhandenen R- und S-Sätze und Bezeichnungen diverser Gefahrstoffklassen im Klartext anzeigen zu lassen. So kann man sich, ohne in kiloschweren Nachschlagewerken zu blättern, schnell und umfassend ein Bild über die Gefährlichkeit eines Stoffes machen.

Daneben wird man auch noch über den vorgeschriebenen Aufbewahrungsort, die Entsorgung, Schutzmaßnahmen bei der Verwendung und die Bestelldaten (Preis, Packungsgröße) der Chemikalie informiert.

Für die Eingabe eigener Kriterien existiert zusätzlich ein mit 'Frei' bezeichnetes Feld, das nach eigenem Gutdünken benutzt werden und auch als Suchkriterium dienen kann. Wer längere Informationen zu einem Stoff speichern will, benutzt die Memofunktion, mit der man einen beliebigen Text zu jedem Stoff anlegen kann.

Es ist möglich, beliebig viele eigene Datendossiers anzulegen, wobei man die Daten in ein Formular eintragen muß. In der vorliegenden Version werden die eingegebenen Daten jedoch noch nicht auf Korrektheit überprüft, so daß auch total unsinnige Angaben gemacht werden können. In einer der nächsten Versionen soll dies allerdings behoben sein.

Aufgelistet

Falls man sich einen Überblick z.B. über die in der Datenbank vorhandenen feuergefährlichen Stoffe verschaffen will, benötigt man die eingebaute Listenfunktion, die schnell die benötigten Daten zusammensucht. Die gefundenen Substanzen können dann entweder ausgedruckt oder als eigene Liste abgespeichert werden. Leider kann man extrahierte Stoffe nicht als ASCII-Text abspeichern, was zur Verwendung der Daten z.B. in einer Textverarbeitung sehr nützlich wäre.

Weiterhin ist das Erstellen einer Bestellliste möglich. Dazu setzt man in den Datendossiers der gewünschten Stoffe einen Marker und startet, nachdem man alle gewünschten Stoffe markiert hat, die Listenerstellung. Dadurch wird eine Bestellliste erzeugt, die neben dem Stoffnamen und der Chargengröße auch die Summe der Bestellpreise enthält. Die Anzahl der bestellten Packungen kann mittels des Markers gesetzt werden.

Druckmöglichkeiten

Das Programm beinhaltet eine umfangreiche Druckfunktion, mit der man sowohl einzelne Stoffdossiers als auch die verschiedenen Listen, die man vorher erstellt hat, in unterschiedlicher Ausführlichkeit ausdrucken kann. Besonders hervorzuheben ist der Etikettendruck, der im Gegensatz zum Ausdruck der Listen im Grafikdruck erfolgt und sehr ansprechende Ergebnisse liefert, die man eigentlich direkt auf die Chemikalienflasche kleben kann. Hierbei sind u.a. unterschiedliche Etikettengrößen und die zusätzliche Ausgabe der R/S-Sätze im Volltext möglich.

Die vorliegende Version 1.4 ist größtenteils GEM-konform programmiert, einzig einige Dialogboxen sehen alles andere als 'normal' aus, so fehlen z.B. der OK- und der ABRUCH-Button, die Dialoge werden mit Rechtsklick verlassen, sind allerdings auch tastaturbedienbar. In der Version 1.4 gibt es noch Probleme mit Accessories, die in Fenstern liegen, was aber in einer der nächsten Versionen behoben werden soll. Auch die Geschwindigkeit beim Einfügen und Abändern von Datensätzen ist noch verbesserungswürdig.

Geplant sind der Export von Datendossiers ins Clipboard oder als Textfile sowie eine Kontrolle der Eingaben bei der Neuanlage von Datensätzen.

Vom Autor werden 1MB Hauptspeicher, zweiseitiges Diskettenlaufwerk und Monochrommonitor sowie ein Epson- bzw. IBM-kompatibler Drucker als Systemvoraussetzungen genannt. Das Programm läuft auf allen Auflösungen >= 640*400 Punkte. Zum effizienten Arbeiten ist jedoch eine Festplatte nötig, da ansonsten das Laden und Speichern der Datensätze unerträglich lange dauert.

Zum Lieferumfang gehören das Programm selbst auf Diskette und das Handbuch im stabilen Ringordner mit Diskettenclip zum Wegheften der Diskette sowie ein Utility

ChenBase Datei Datensatz Liste Drucken Optionen CAS-IMP. 1 71-03-2
Datensatz-Nr. 94

Hilfe




Datensatz Nummer 94 von 720

```

-GEFAHRENSYMBOL-
F = Leicht entzündlich
A1 = Stoffe, die beim Menschen erfahrungsgemäß bösartige Geschwülste zu verursachen vermögen.
-GEFAHRENSKLASSE
M = Hautresorption; Schutzhandschuhe tragen.
L = Gefahr für das Lehrereperiment zugelassen.
A1 = Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 20°C.
-GEFAHRENSWEISE (R-Sätze)
2 = Leicht entzündlich
23/24/25 = Giftig beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut.
40 = Gefahr für die Gesundheit; Exposition vermeiden.
-GEFAHRENSWEISE (S-Sätze)
16 = Von undquellen fernhalten - nicht rauchen.
29 = Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
44 = Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (Wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
    
```

Die Hilfsseite zum Datendossier

Benzol

CAS-Nr.: 71-43-2
 Dichte: 0,88
 Sdp: 80,1
 Mol: 78,11
 [CAS-Nr.] 71-43-2
 [Mol] 78,11
 [Dichte] 0,88
 [Sdp] 80,1

-GEFAHRENSWEISE (R-Sätze)
 40 = Gefahr für die Gesundheit; Exposition vermeiden.
 23/24/25 = Giftig beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut.
 -GEFAHRENSWEISE (S-Sätze)
 16 = Von undquellen fernhalten - nicht rauchen.
 29 = Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
 44 = Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (Wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

Ein Etikett, erstellt mit der Exportfunktion von Chembase

zum Löschen von im Hauptprogramm als gelöscht markierten Datensätzen.

Fazit: eine hervorragende Idee, für jeden Chemiker zu empfehlen, an der Ausföhrung muß noch etwas gearbeitet werden.

Dirk Allard

Bezugsquelle:

EDV-Systeme

Alexander Deiters

Prinz-Eugen-Str. 45

48151 Münster





Preis: 120,- DM

Chembase

COMPUTER TEST

Positiv:
alle wichtigen Daten vorhanden
umfangreiche Druckfunktion
bisher auf dem ATARI einzigartig

Negativ:
langsamer Massenspeicherzugriff

Wir sind Ihr starker Atari ST Partner

Supercharger



TOS und DOS mit einem System
- PC Emulator zum einfachen, externen Anschluß an alle Atari ST / STE / TT
- mit Doc 4.01, Netzteil, dt. Handb., 1MB Ram
- mit Toolbox (Parallelbetrieb TOS-DOS, Supercharger unter TOS als Ramdisk)
- Version 1.5

DM 298.-

Hardware:

- 1040 STE a.A.
- Monitor-Umschalter 59.-
- Echtzeituhr 99.-
- 3,5" DD Floppy extern (B-Laufwerk) 149.-
- HF-Modulator 199.-
- Videodigitizer 399.-
- Logi Maus PILOT 59.-
- TOS 2.06 (für alle ST und STE) 149.-
- Trommel SLM 804 a.A.
- HP Laserjet 4L 1399.-
- Festplatten a.A.

Software:

- Pix Art 298.-
- Diskus 2.7 169.-
- 1st Fibu Man 178.-
- Easy Base Light 99.-
- QFax Pro 99.-
- Calamus 1.09N 199.-

Reparaturen und Aufrüstungen werden in unserer hauseigenen Fachwerkstatt ausgeführt

Trackball MARCUS



Die professionelle Lösung für ST / STE / TT / Falcon

- mauskompatibel
- platzsparende, präzise, einfache Handhabung
- wartungsfrei

DM 178.-

Computer Studio

Computer Studio GmbH
Sulzbacher Str. 128/1, 71522 Backnang

☎ 07191 / 1528+29, FAX 07191 / 60077

- Ja, ich bestelle den Supercharger für DM 298.-
- Ja, ich bestelle den Marcus Trackball für DM 178.-

Signature:

Name:

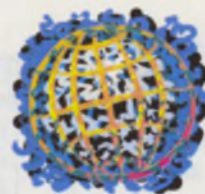
Strasse:

P.L.Z. Ort:

Vermerken: Ausland off. Kosten (nur Vorauskasse)

Inland bei Sdg DM 9,80 NW / DM 7,80 Schick

12/93

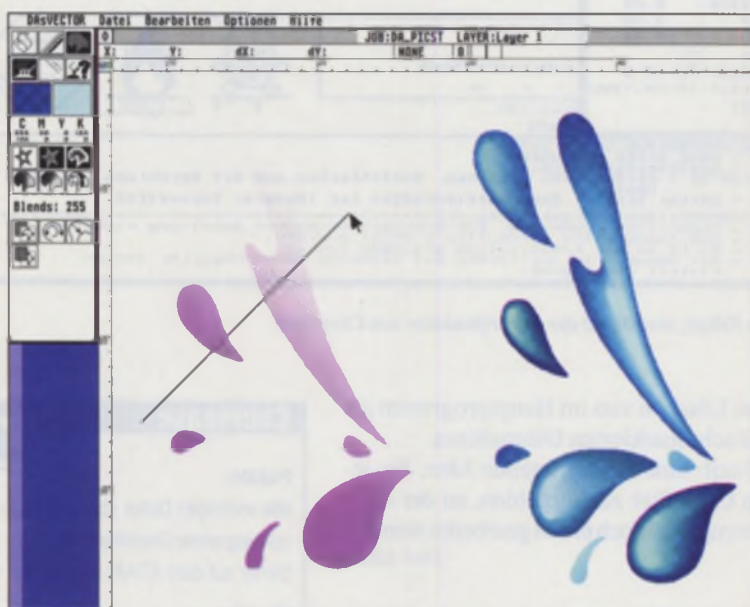


Kurz vorgestellt

DA's Vektor Professional

Von Jürgen Funcke

Es ist noch kein Jahr her, da brachte die Software-Firma Digital Arts mit ihrem zweiten Produkt einen Renner unter den Vektorprogrammen auf den ATARI-Markt: DA's Vektor. Rechtzeitig zum Weihnachtsgeschäft folgt nun mit DA's Vektor Professional die Fortsetzung.



Bei der Arbeit mit Blendings und Verläufen können Varianten einer Vektorgrafik innerhalb weniger Minuten erzeugt werden. Die Richtung eines Verlaufs wird, ebenso wie der Beginn von Start- und Zielfarbe, einfach mit der Maus ins Bild gezogen. Diese Punkte können auch außerhalb der Grafik liegen oder nur einen kleinen Teil derselben markieren, um beispielsweise Lichtreflexe zu simulieren.



Wie das „kleine“ DA's Vektor, so besteht auch die Professional-Version gleich aus mehreren Programmteilen, die alleamt als vollwertige eigenständige Programme für vektororientierte Arbeiten durchgehen könnten. Alle Werkzeuge aus DA's Vektor sind natürlich auch in der Professional-Version enthalten. Lassen Sie uns einmal einen kurzen Blick auf die wesentlichen Neuerungen werfen, die DA's Vektor „professional“ machen. Neben einigen kleinen Verbesserungen und Ergänzungen in der Bedienungsführung sind hiervon vor allem die Programmteile „Vektorgrafik“ und Animation betroffen. Auf diese wollen wir uns in diesem kurzen Überblick beschränken.

Vektors Metamorphosen

Beurteilungskriterien für einen Vektoreditor sind in erster Linie sicher die Möglichkeiten, die er zur Bearbeitung und Manipulation der erzeugten oder fertig vorliegenden Grafiken bietet, und in welcher Qualität er das zu leisten vermag. In der kleinen DA's-Version war beispielsweise der „Zeit-Raum-Konverter“ solch ein überzeugendes Werkzeug. Mit ihm kann eine Animation zwischen zwei Vektorobjekten durchgeführt werden, um etwa organische Rundungen und Verläufe in Grafiken zu erzeugen.

Schade war hier nur, daß die Einzelbilder immer nur aus dem gleichen Objekt erstellt sein mußten. Mit den gleichen Pfaden, der gleichen Anzahl von Stützpunkten, Beziers und Linien. Hier hatte auch die Animation ihre Grenzen, die nun in DA's Vektor Professional mit den „Blendings“ endlich aufgehoben werden.

Mit diesen Blendings läßt sich in der gestalterischen Arbeit mit Vektorobjekten so ziemlich alles anstellen. Es sind errechnete Übergänge zwischen zwei oder mehreren, vom Aufbau her völlig unterschiedlichen Pfaden, wobei auch die Farbänderung zwischen der eingestellten Start- und Zielfarbe mit berechnet wird. Einige zusätzliche Funktionen vervielfältigen die Möglichkeiten, Vektorpfade auf diese Weise miteinander „verlaufen“ zu lassen. So kann die Drehrichtung einzelner Pfadsegmente beeinflußt werden, die Stützpunkte der Pfade, die miteinander korrespondieren sollen, ist frei wählbar, und auch die Reihenfolge, in der die Pfade transformiert werden sollen, kann per Mausklick festgelegt werden. Weiche Übergänge in Illustrationen oder z.B. Chromeffekte sind mit diesem Werkzeug und ein wenig Vorstellungsvermögen endlich leicht zu realisieren. Mit diesen Funktionen muß man spielen, um sie zu begreifen.

Hinzugekommen sind auch lineare und radiale Vektorfarbverläufe. Diese können als Füllmuster verwendet werden und benötigen, da sie virtuell angelegt sind, keinen zusätzlichen Speicherplatz. Ein Verlauf wird vom Pro-

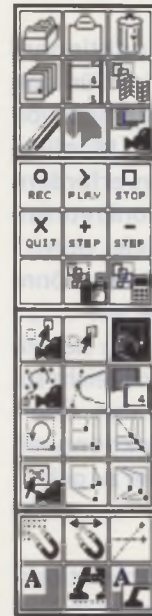
gramm also nicht durch die Vervielfältigung eines Objekts erzeugt. Die Verlaufsformen lassen sich vielfach modifizieren. So können mit der Maus der Beginn und das Ende eines Verlaufs (die Position der Start- und Zielfarbe) in beliebiger Richtung direkt ins Bild „gezogen“ werden, um so eine Grafik nur an diesen bestimmten Stellen zu „falten“ oder mit Lichteffekten zu versehen. Die Verläufe können, wie alle anderen vom Programm ladbaren Bildtypen, stufenlos und in Echtzeit gedreht werden.

So richtig spannend wird es dann bei der Verwendung der Verlaufsfunktionen und Blendings für eine Animation. Denn auch diese neuen Gestaltungsmöglichkeiten können nun in eine Filmsequenz eingebaut und animiert werden.

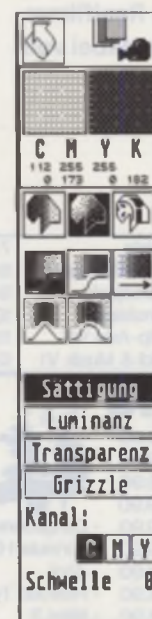
Videos in Studioqualität

Eine große Faszination hat für viele DA's Vektor-Anwender sicher der Programmteil „Animation“ bereithalten. Auch für die rein grafischen Arbeiten bot er ja einige interessante Arbeitsabläufe, um z.B. über eine animierte Sequenz zu einer Grafik zu gelangen. In der „Pro“-Version nun bietet dieser Programmteil nicht nur einige zusätzliche Funktionen. Das gesamte Konzept wurde deutlich in Richtung „Video-Animation“ ausgebaut und um komplexe Erweiterungen ergänzt.

Im Animationsteil steckt dann auch eine Funktionsvielfalt, die man sich nicht in einigen wenigen Tagen umfassend erarbeiten kann: Für jeden Filmtrack können mit einer „Kamera“ Bewegungsphasen unabhängig von der Objektanimation erzeugt werden. Um z.B. eine Comicfigur durchs Bild laufen zu lassen, muß man die Figur nur noch „auf der Stelle traben“ lassen und bewegt dann die Kamera daran vorbei. Auch richtige Kamerafahrten sind möglich (entlang eines Bézier-Pfades), Zoom von Tele- bis Weitwinkel, Verzerrungen usw. Mit verschiedenen Filtern kann man die Filmtracks umfärben, weich ein- oder aus-



Das neue Menü des Animationsteils. Sehr vieles ist hier hinzugekommen. Auch die neuen grafischen Möglichkeiten des Programms lassen sich für die Filmarbeit nutzen.



blenden sowie transparent oder pixelweise überblenden.

Derartige Funktionen, hinter denen sich für den Anwender anfangs noch völlig unbekannt Möglichkeiten verstecken, erfordern eigentlich auch konkrete Anwendungsbeispiele „durch“ dieses Medium. Dieses könnte beispielsweise ein Video sein, durch das man sich einen ersten und vielleicht sogar unterhaltsamen Überblick über die Funktionsweisen verschafft, die zu geben ein gedruckter Text nicht leisten kann.

Diese neuen Animationsfunktionen sollen, nach Aussage des Herstellers, DA's Vektor Pro zum Zentrum eines volldigitalen Systems zur Videoproduktion auf ATARI-Rechnern machen! Die gesamte Bearbeitung und Erstellung von Videos soll dann digital im Rechner erfolgen können. Realfilmsequenzen werden dabei voll-

ständig digitalisiert, im Rechner weiterbearbeitet und z.B. mit Computeranimationen gemischt, bevor sie zum Schluß wieder auf ein Zielmedium gespeichert werden. Das Zielmedium kann dabei ein Videoband, ein Film oder auch die Festplatte sein. Die Datenmengen, die bei einer Speicherung auf Festplatte anfallen, sind dabei jedoch gigantisch: 1 Sekunde Videoaufzeichnung in Studioqualität belegt die Platte bereits mit ca. 30 MB Daten! Für semiprofessionelle Qualität kommt man allerdings schon mit einem Viertel aus, wobei je nach Inhalt die Animationen vom Programm noch komprimiert werden.

Aber auch für das DTP liegen die Vorteile animierter Bilder dabei auf der Hand: Zum einen kann man sich all das zunutze machen, was fürs digitale Publizieren mit Grafik-, Text- und Bildmaterial in den letzten Jahren entwickelt wurde. Zum anderen lassen sich völlig neue Dienstleistungsbereiche erschließen, wenn am gleichen Rechner und mit dem gleichen grafischem Material neben Druckvorlagen, Satz und Werbegrafik auch Werbespots, Messepräsentationen oder Produktinformationen für den Baumarkt am Stadtrand gleich mit produziert werden können! Damit könnte der Falcon030 vielleicht doch noch Einzug in die DTP-Studios und Agenturen halten, denn für die Videoproduktion inkl. Vertonung ist er der ideale Computer. Auch für andere Anwendergruppen dürfte DA's Vektor Pro in

Verbindung mit dem Falcon030 sehr interessant sein. Musiker können ihre eigenen Videoclips produzieren, Videoamateure Trickfilme, Vor- und Nachspanne sowie Betitelungen herstellen usw.

Prinzipiell ist dies alles, laut Digital Arts, mit dem Programm schon heute möglich. Auch die benötigte Peripherie, z.B. ein Farb-Digitizer, ist weitgehend schon verfügbar. Für die Aufzeichnung in höchster Qualität benötigt man heute allerdings noch einen relativ teuren Einzelbildrekorder (Band oder Laserdisk). Bei Digital Arts sind jedoch bereits neue Produkte in der Entwicklung, mit denen eine solche Einzelaufzeichnung auch mit S-VHS- oder Hi8-Rekordern der gehobenen Konsumer-Klasse möglich wird. Zudem ist ein Servicenetz geplant, ähnlich dem bereits vorhandenen Belichtungsservice, daß auf teure Eigeninvestitionen verzichtet werden kann.

Wir konnten in dieser kurzen Übersicht natürlich nicht bis ins letzte beurteilen, inwieweit DA's Vektor Professional der harten Realität des „Film-Business“ und des Grafikeralltags standhalten wird. Damit werden wir uns in einer der nächsten Ausgaben der ST Computer in einem ausführlichen Test beschäftigen.

DA's Vektor Professional kostet 450,- DM. Ein Update von DA's Vektor auf die Pro-Version ist für 150,- DM erhältlich.

PD Pakete

- 1: Spiele
- 2: Anwendungen
- 3: Farbspiele
- 4: Einsteiger
- 5: Clip-Arts V1
- 6: Midi & Musik V1

- 7: Erotik 18 J.
- 8: Farbspektakel
- 9: Erotik, f 18 J.
- 10: Digimusic
- 11: Wissenschaft
- 12: Utilities

- 13: TOP-Acc's
- 14: DTP
- 15: Business
- 16: Quiz & Party
- 17: Sportspiele
- 18: Lernen

- 19: Signum-PD
- 20: Ballerspiele
- 21: Clip-Art V2
- 22: STE-Demos, f
- 23: Zeichnen
- 24: Brettspiele

- 25: Clip-Art V3
- 26: Datenbanken
- 27: Schule
- 28: Adventure/Sim.
- 29: Farbbilder
- 30: Midi & Musik V2

30 Pakete - je 5

je Paket nur

15,- DM

Die TOP-10

1. Civilization 74,90
2. B-17 Flying Fortress 79,90
3. Lemmings 2 79,90
4. Airbus A-320 USA 99,90
5. Bundesliga M. Prof. 2.0 79,90
6. Street Fighter 2 69,90
7. The Chaos Engine 64,90
8. Lotus 3 64,90
9. Mc Donaldland 64,90
10. Reach for The Skies 64,90



SPIELE!

- Dungeonn Chaos... 74,90
- Formula 1 Grand Prix 86,90
- Zool 64,90
- Railroad Tycoon 89,90
- Ishar 2 69,90
- Sensible Soccer 64,90

- Pinball Magic 29,90
- Terminator 2 29,90
- North & South 29,90
- Lotus 2 29,90
- California Games 2 29,90
- Tip Off Basketball 29,90

- Last Ninja 3 29,90
- Pinball Magic 29,90
- M-1 Tank Platoon 39,90
- Pirates! 34,90
- F-19 Stealth Fighter 44,90
- F-15 Strike Eagle II 49,90

- Int. 3-D Tennis 29,90
- Celica GT4 Rally 29,90
- F-16 Combat Pilot 29,90
- Rainbow Island 29,90
- Turrican 2 29,90
- Lotus Esprit Chal 29,90
- Scartkabel an ST/E, 2m 24,90
- MultiTOS 94,-
- Erotik Prof. (11 Disks) 29,90
- Atari-Maus 29,90
- Echtzeituhr für alle TOS 99,-
- Monitorumschaltbox 39,90

Markert Computer

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

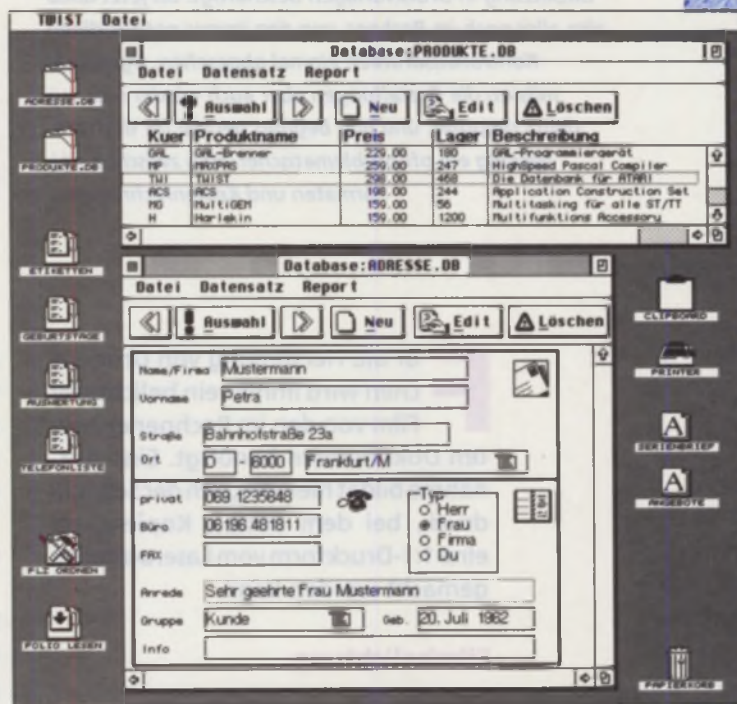
Versandkosten:
Vorkasse 6,- DM / NN: 9,- DM
PS: Unsere Katalogdiskette gibt's gratis!



Maxon TWIST

DIE FREUNDLICHE DATENBANK

- **Bedienung**
durchdachte und intuitive Benutzerführung. Minimale Einarbeitungszeit.
- **Gestaltung**
attraktive, frei definierbare Datenmasken mit beliebigen Schriften, Farben, Knöpfen, Menüs und Icons. Jederzeit veränderbar.
- **Geschwindigkeit**
höchste Geschwindigkeit beim Erzeugen, Suchen und Reorganisieren.
- **Auswahl**
bequeme Datenauswahl, Suche nach Beispiel (Query by Example) und Volltextsuche.
- **Funktionen**
vielfältige Berechnungen und Statistikfunktionen innerhalb der Datenfelder, im Report und im Textprogramm.
- **Report**
frei per Maus definierbare Datenausgabe, mit Mehrfachsortierung, Gruppenbildung, Berechnungen und relationalen Verknüpfungen. Ideal z.B. für Listen, Etiketten, Auswertungen und Rechnungen. Mühelose Informationsauswertung ohne Programmierung.
- **Kommunikation**
intelligenter Datenimport zur Aufnahme fremder Datenformate, Datenexport und Übertragung zu Textprogrammen.



- **Briefe**
eigenes integriertes Textprogramm für Briefe und Serienbriefe mit direkter Datenübernahme. Schneller Druck.
- **Verfügbarkeit**
läuft als Programm oder als Accessory, daher immer zur Stelle.

TWIST Database
DM 298.-
unverbindliche Preisempfehlung

TWIST, BABY, TWIST!

MAXON Computer GmbH • Industriestr. 26 • W-6236 Eschborn • Tel.: 0 61 96 / 48 18 11 • Fax: 0 61 96 / 41 88 5
Achtung! Ab 1.7.1993 gilt eine neue Postleitzahl: D-65734 Eschborn. Bitte geben Sie bei Bestellungen auch Ihre neue PLZ an.

MAXON
computer

Von Jürgen Funcke



Vom Entwurf bis zum Druck ④ Raus

aus dem Rechner

In den ersten drei Teilen unseres kleinen Workshops haben wir uns mit dem Entwurf von Logos und deren Umsetzung in Druckvorlagen beschäftigt. Bis jetzt blieb also alles noch im Rechner, von den immer notwendigen Kontrollausdrucken einmal abgesehen. Irgendwie müssen die Gestaltungen aber auch wieder raus aus dem Computer, und hier beginnt gerade für den DTP-Neuling ein oft problematischer Weg zwischen dpi, Formaten und Kostenrechnungen.

Für die Herstellung von Drucksachen wird immer ein belichteter Film von den im Rechner erstellten Dokumenten benötigt. Eine Ausnahme bildet hier lediglich der Schnelldruck, bei dem mittels Kopiergerät eine 1:1-Druckform vom Laserausdruck gemacht werden kann.

Filmbelichtung

Bei 600dpi-Vorlagen von beispielsweise Textseiten für den Druck eines Handbuchs ist dieses Druckverfahren dann auch häufig als eine qualitativ akzeptable und vor allem sehr kostengünstige Alternative zum Offsetdruck zu finden.

Die Filmausgabe ist aber auch die kritische Schnittstelle, in der die DTP-Technologie mit den konventionellen

Drucktechniken zusammentrifft. Einfach ein Dokument auf eine Diskette abzuspeichern und zum Belichtungsservice zu schicken, damit ist es eigentlich nie getan.

Vorbereitung zur Belichtung

Das beginnt schon mit den im Dokument verwendeten Fonts, bei denen man sicherstellen muß, daß der Belichter auch genau über diesen verfügt. Bei Dokumenten aus DA's Layout gilt dies, wie sonst auf allen anderen Rechnerplattformen üblich, auch für Bildmaterial.

Bei einigen Service-Belichtern kann man eine Auflistung der beim Belichter bereits vorhandenen Fonts erhalten. Daß diese nicht unbedingt mit den Schriften gleichen Namens iden-

	im DTP gebräuchliche Auflösungen	max. Filmbreite	benötigte Rasterweite im Dokument
Linotronic 300/330	1270dpi 2540dpi	305mm	·48er (bis 54er) ·48er
Linotronic 530	1270dpi 2540dpi	457mm	·48er (bis 54er) ·48er
Hell	1200dpi 2400dpi	302mm	·48er (bis 54er) ·48er
Ultra	1200dpi 2400dpi	305mm	·48er (bis 54er) ·48er

	Ausgabe auf:	Mögliche Weiterverarbeitung:	Mögliche Anwendung:
20er Raster	Laserdrucker (300dpi)	Repro (Film)	einfache Zeitungsanzeigen ohne Halbtonbild und einfache Siebdruckvorlagen
28er Raster	Laserdrucker (600dpi)	Repro (Film), Druckvorlage für Schnelldruck	Schnelldruck (Handzettel, Formulare); Siebdruckvorlagen, Zeitungsanzeigen mit Halbtonbild in mäßiger Qualität (nach Repro)
40er Raster	Filmbelichter (1200/1270dpi)	Film, Druckvorlage für Offsetdruck	hohe Schrittqualität, Offsetdruck (Schmuckfarben); Halbtonbilder (Graustufen) in mäßiger Qualität
60er Raster	Filmbelichter (2400/2540dpi)	Film, Druckvorlage für Offsetdruck	hochwertiger Offsetdruck auf gestrichenen Papieren; Halbtonbilder, Verläufe; 4C-Anlagen, Prospekte,

tisch sein müssen, die wir vielleicht in unserem Dokument verwendet haben, konnten wir im letzten Monat im 3. Teil unserer kleinen Artikelreihe zur Typografie sehen. Aber selbst dann, wenn Hersteller und Vertrieb der Fonts eindeutig identisch sind, kann es zu einigen Kuriositäten kommen.

Problematisch sind hier vor allem die nicht lizenzierten Raubkopien eigentlich serialisierter CFN-Schriften. Wer will da wissen, ob die „Futura light“ beim Belichtungsservice mit der im eigenen Dokument in allen Einzelheiten identisch ist? Schon kleine Änderungen im Kerning des einen Fonts können beim Belichten mit der anderen Futura die Laufweite des Satzes und somit auch den Zeilenstand völlig verändern.

Da alle Belichter inzwischen mit einem Modem ausgerüstet sein dürfen, bietet sich hier eine schnelle und durch gute Packer wie das neue LHARC auch kostengünstige Möglichkeit an. Wie man schon beim Abspeichern im Calamus große Textdokumente auf einen kleinen Bruchteil der Datenmenge reduzieren kann, habe ich in den vorangehenden „Tips und Tricks“ ausführlicher beschrieben (DTP-Praxis, ST-Computer 8/93).

Um das Zusammenstellen der für die Belichtung nötigen Dateien stark

zu vereinfachen, wird mit der DTP-Praxis-Disk 2 auch ein Programm erhältlich sein, das die hier notwendigen „Kopierereien“ automatisiert. Man muß dann nur noch vom Desktop aus die entsprechende CDK-Datei auswählen, und alle im Dokument genutzten Fonts werden automatisch zusammen mit der CDK-Datei in einen Ordner kopiert und gepackt!

Rastern

Beinhaltet das zu belichtende Dokument Objekte, die für den Druck gerastert werden müssen, also beispielsweise Verläufe oder Halbtonbilder, müssen diese schon vor der eigentlichen Belichtung im Calamus SL berücksichtigt und im Rastergenerator eingestellt werden. Im Calamus vor eingestellt sind 300dpi für den Laserdrucker. Die benötigte Rastereinstellung wird, wie auch die Scan-Auflösung der verwendeten Halbtonbilder, in Abhängigkeit von der Zielqualität des späteren Drucks gewählt.

Als erste Faustregel kann hier gelten: Je höher die Zielqualität ist, um so größer sollte auch die Rasterweite eingestellt sein. Wenn man in diesem Arbeitsbereich noch keine Erfahrungen sammeln konnte, helfen Faustregeln natürlich wenig. Aus diesem

Grund habe ich die wichtigsten Beziehungen zwischen der gewünschten Druckqualität und der Rasterung einmal in einer Übersicht zusammengefaßt.

Doch in der Praxis stellt die richtige Rastereinstellung immer nur einen Kompromiß dar. Feine Raster sehen zwar besser aus, aber je feiner ein Raster ist, desto schwieriger ist es auch zu drucken bzw. zu belichten. Da jedes Raster, oder genauer, jeder einzelne Rasterpunkt letztendlich wie beim Laserdrucker aus einer unterschiedlichen Anzahl von Belichter-Pixeln besteht, kann man ein Raster nicht beliebig fein machen. Um beispielsweise alle 256 Graustufen übertragen zu können, benötigt man eine Pixel-Matrix aus 16 Pixeln ($16 \times 16 = 256$). Je größer die Belichterauflösung ist, desto feiner kann ein Raster sein, welches volle 256 Graustufen übertragen kann. Für ein Raster mit einem Rasterwinkel von 45 Grad ergeben sich feinste Raster, die noch 256 Graustufen übertragen können, mit folgenden Werten:

Auflösung	Rasterweite
300 dpi	10.5 lpcm (Linien pro cm)
600 dpi	21 lpcm
1200 dpi	42 lpcm
2400 dpi	84 lpcm

Noch wichtiger aber ist das Zusammenspiel zwischen Rasterfeinheit und Druckverfahren. Denn im Zeitungsdruck sind durch das grobe Zeitungspapier und die extrem schnelle Druckgeschwindigkeit keine feineren Rasterweiten als 32 lpcm realisierbar. Andererseits kann man auf einer Bogen-Offset-Maschine und gestrichenem Kunstdruckpapier sogar mit Rasterweiten > 80 lpcm noch sehr gute Ergebnisse erzielen.

Punktzuwachs und Druckqualität

Der Hauptgrund für diese Unterschiede liegt im wesentlichen beim unterschiedlich hohen Punktzuwachs verschiedener Raster-/Druckverfahren und Papierkombinationen. Eine im DTP-Programm angelegte Graufäche

wird im Druck ohne entsprechende Gegenmaßnahmen (Kalibrierung) viel dunkler erscheinen, denn die Rasterpunkte, die diese Graufächen simulieren sollen, werden beim Bedrucken des Papiers ja „breit gequetscht“ und ergeben dadurch für Schwarz eine höhere Flächendeckung.

Für die Arbeit im Layout-Programm bedeutet dies, daß besonders dort, wo gleichmäßige Grauverläufe ausgegeben werden müssen, also bei grafischen Rasterverläufen und auch Halbtonbildern, neben einer hohen Belichterauflösung und entsprechend hoher Rasterweite auch eine andere Definition des Rasterpunktes im Rastergenerator eingestellt werden kann. In einem gleichmäßigen Grauverlauf liegt beispielsweise der für den Druck kritische Bereich bei einer Flächendeckung von 50%. Hier sind die Punkte zwar gleichmäßig verteilt, wachsen aber eben, wie oben schon erläutert, beim Druck an ihren Ecken zusammen. Durch eine Punktverzerrung im Rastergenerator (der Punkt neigt sich zu einer Ellipse) wird dieser unschöne Effekt gemindert. Professionell arbeitende Belichtungsfirmen haben in der Regel bereits entsprechende Korrekturkennlinien für die gängigen Druckverfahren erstellt und können so mit Ihrem Know-how dem DTP-Anwender zur Seite stehen.

Daß für eine geringere Druckqualität wie etwa eine Zeitungsanzeige eine geringere Rasterweite und sogar Scan-Auflösung für das Bild gewählt werden soll, mag vielleicht im ersten Moment etwas verwundern. „Je besser die Vorlage, desto besser das Endergebnis.“ Dies ist wohl einer der ersten Sätze, die man im Bereich der Druckvorlagenerstellung immer zu hören bekam. Im „Copy-Shop“ mag das so sein, im DTP-Satz jedoch nicht immer. Manchmal wird die Qualität sogar erheblich verschlechtert, wenn man dort ein zu feines Raster wählt, wo ein grobes gerade gut genug wäre.

Daß dem so ist, können Sie leicht mit Calamus und 300dpi-Laserdrucker überprüfen, indem Sie eine Testseite mit 10 Rasterflächen in Werten von 10 bis 100 Prozent anlegen. Diese Seite

Die Disketten zur DTP-Praxis



je DM 49,-
unverbindl. Preisempfehlung

Die neue Disk zur DTP-Praxis Nr. 2 ist da! Hier finden Sie Gestaltungen und Grafiken, die in der DTP-Praxis diskutiert werden, Dokumente und Einstellungen, die Ihnen bei der täglichen typografischen und gestalterischen Arbeit zur Seite stehen, ausgewählte Vektor-Fonts und Utilities für die grafische und typografische Feinarbeit im ATARI-DTP; alle hier vorgestellten Dateien und Programme gibt es exklusiv nur auf der DTP-Praxis-Disk. Weiterhin ist auch die DTP-Praxis Nr. 1 verfügbar.

Bestellen können Sie die Disketten beim PSH Medienvertrieb zum Preis von je 49,- DM

Auf der DTP-Disk 1 finden Sie:

- **FONT SHOW 1:** ein Calamus-Dokument im S/SL- und 1.09N-Format, mit dem Sie die Übersicht über Ihre Calamus-Fonts behalten. Die Zeichensätze werden mit allen Zeichenbelegungen dargestellt. Für jedes Zeichen ist zudem der ASCII-Code angegeben, so daß auch die Sonderzeichen eines Fonts schnell im Calamus gefunden und genutzt werden können!
- **FONT SHOW 2:** ein Dokument im S/SL- und 1.09N-Format, mit dem Sie sich eine Übersicht über die Gebrauchsfähigkeit (Schriftmuster) Ihrer CFN-Fonts darstellen und ausdrucken lassen können.
- **BLEISTIFT.CFN**
- **AIOLI.CFN:** zwei komplette Vektor-Fonts im Calamus-Format zum Artikel „ATARI in Frankreich“ (ST Computer 8/93), die uns von „Plume d'Ange“ freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden.
- **M.CFN:** der Mini-Vektor-Font zum Artikel „Vom Entwurf bis zum Druck“
- **VK_NUTZ.CDK:** fertig gestaltete und komplett separierte Visitenkarten-Nutzen; kommen in der DTP-Praxis 10/93 noch ausführlich zur Sprache.
- **WORKOUT:** CDK-Dokumente für Calamus S/SL und 1.09N im DIN A4/5-„Belichtungsformat“, mit allen Passer- und Schnittmarken.
- **TYPO KEGEL:** Ein Programm zur vollautomatischen Berechnung der Versalhöhe aller CFN-Fonts. Die Kegelhöhen aller Schriften werden so aufs korrekte Maß gebracht. Außerdem können alle CFN-Fonts auf den oberen Rand des Textrahmens im Calamus getrimmt werden. Wer die Probleme im DTP-Satz kennt, weiß, was diese beiden typografischen Hilfen bedeuten! Programmiert wurden sie von Hasso Baudis, dem Programmator des Calamus-Font-Editors „TypeArt“, der uns diese beiden typografischen Highlights exklusiv für die DTP-Praxis-Disk zur Verfügung gestellt hat.

Auf der DTP-Disk 2 finden Sie:

- **CDK OUT:** Um Calamus-Dokumente und die darin verwendeten Fonts für den Transport zum Belichtungsservice zusammenzustellen, gab es bisher nur den etwas umständlichen und bei größeren Dokumenten auch sehr zeitraubenden Weg: Calamus mußte gestartet, die entsprechenden Dokumente geladen, die verwendeten Fonts auf einen Zettel notiert und dann vom Desktop aus in einen gemeinsamen Ordner kopiert werden usw. Mit CDK OUT genügt jetzt nur noch ein einziger Mausclick, mit dem vom Desktop aus eine Calamus-CDK-Datei angewählt wird, alles weitere erledigt das Programm automatisch: CDK OUT kopiert das angewählte CDK-Dokument in einen Ordner. Dabei werden die in ihm benutzten Fonts erkannt und aus dem Font-Ordner dazukopiert. Zum Schluß werden die so zusammengestellten Daten auch noch auf eine modemfreundliche Größe gepackt. Auch eine Textdatei wird von CDK OUT automatisch erzeugt, in der die im Dokument benutzten Fonts sowie die Anzahl der zu belichtenden Seiten dokumentiert sind. Programmiert wurde CDK OUT von Hasso Baudis, dem Programmator des Calamus-Font-Editors „TypeArt“, der uns das Programm exklusiv für die DTP-Praxis-Disk 2 zur Verfügung gestellt hat.
- **CALCOLOR:** Die neueste Version des Farbkalibrierungsprogramms für die Programme: Calamus, Cranach/PreVision, DA's Vektor, DA's Layout und Chagall. CalColor ist eine außerordentlich effektive Software-Lösung zur Bildschirmpkalibrierung für Grafikkarten im 256-Farben-Modus. Über ein zu CalColor gehörendes Accessory steht die Kalibrierung dann im Layout- oder EBV-Programm zur Verfügung und gleicht die Monitorfarbdarstellung an die verwendeten Druckfarben an. Wer mit Palettenfarben (z.B. HKS) oder im 4C-Bereich arbeitet, kann jetzt also bereits im Monitor die Farben sehr nah am zukünftigen Druckergebnis beurteilen. CalColor stellt in dieser Version auch Triplex- und Duplexbilder auf dem Monitor in den gewünschten Schmuckfarben des späteren Drucks dar! War das, beispielsweise im Calamus, bisher nur mit „Platzhaltern“ möglich, z.B. „Cyan“ und „Schwarz“, so kann jetzt auch direkt im Monitor beurteilt werden, wie eine beliebige Schmuckfarbe in diesen Druckverfahren wirkt. Auf der Diskette befindet sich die funktionsfähige Version des neuen CalColor, bei der die Anwendungszeit jedoch auf 7 Minuten begrenzt ist.
- **WORKOUT:** Unter anderem befinden sich hier die Originalsiebdruckvorlagen (CDK-Dokument) zu unserer Artikelserie „Vom Entwurf bis zum Druck“.
- **FONTS:** 4 komplette Vektor-Fonts im Calamus CFN-Format
- **DEADLINE:** Ein Dokument zur Zeitplanung im CDK-Format (Calamus S/SL), das Ihnen etwas helfen kann, Ihre Termine (und die Ihrer Lieferanten!) auch bei größeren Gestaltungsprojekten in den Griff zu bekommen.

wird nun mit der Default-Einstellung des Rastergenerators ausgedruckt (300dpi, 20er Raster). Für den Vergleichsdruck stellen Sie im Rastergenerator die Werte „y = 2540dpi, x = 2540dpi“ und ein 60er Raster ein. Diese Einstellung würde normalerweise für den hochwertigen Offsetdruck auf gestrichenen Papieren gewählt. Sehen Sie selbst, was der Laserdrucker mit dieser „höheren Qualität“ anzufangen weiß!

Ein weiterer nachteiliger Effekt ist der, daß bei Vorlage eines 2540dpi-Films für eine Zeitungsanzeige Linien und feine Zeichnungen in der Schrift häufig ausbrechen oder so fein dargestellt werden, daß sie kaum noch wahrzunehmen sind. Eine praktische Konsequenz aus diesen Erfahrungen: Bei Aufträgen zur s/w-Anzeigengestaltung für Zeitungen minderer Druckqualität (z.B. Stadtzeitungen oder Sze-neblättchen) sind die Kunden mit 600dpi-Laserausdrucken (300dpi tun es abhängig vom grafischen Inhalt meistens auch) als „reprofähige Vorlage“ oft besser bedient als mit einem belichteten Film in höherer Auflösung.

Probleme bei der Ausgabe kann es im Calamus geben, wenn beispielsweise Bilder belichtet werden sollen, die größer als 32000x32000 Pixel sind (bei einer Auflösung von 2540dpi entspricht das einer maximalen Größe des Objekts von ca. 32cm). Dieses Limit sollte also schon bei der Anlage der Gestaltung berücksichtigt werden (z.B. durch Teilen der Gestaltung auf zwei Dokumente). Die Arbeit mit den im Calamus vorhandenen „Teiledruckrahmen“ hilft hier wenig, da auch bei der Ausgabe eines durch den Teiledruckrahmen definierten kleinen Teils eines zu großen Objektes immer das gesamte Objekt intern berechnet werden muß. Ob derartige Probleme bei einer Belichtung auftauchen können, kann man im Calamus schon im Vorfeld testen: Im Druckformular einfach einen Belichtertreiber (Dummy) laden. Das Dokument wird dann lediglich berechnet, aber nicht ausgedruckt. Kommt es hier zu keinem Abbruch, dürfte auch die Belichtung einwandfrei durchzuführen sein.

Belichtungsservice

In den letzten beiden Jahren sind die Belichterinstallationen auf ATARI-Basis deutlich angestiegen. Ein umfangreiches Serviceangebot, aber auch stark differierende Preise unter den einzelnen Anbietern sind da nur eine Folge. Im Moment wird bei den Serviceunternehmen, die DTP-Dokumente belichten, auch mehr und mehr die Tendenz deutlich, den bisherigen Belichtungsservice in einen weiter gefaßten „Dienst am Kunden“ umzuwandeln. Vorbeisein dürften dann die Zeiten, in denen Filme vom Service einfach nur ausbelichtet und ohne jegliche weitere Fehlerkontrolle zurückgesandt wurden!

Diejenigen, die sich in der Lithografie nicht zu Hause fühlen (und das dürfte wohl die weitaus meisten DTPler betreffen) und die ein „Moiré“ vielleicht immer noch für eine teure französische Champagnermarke halten, können die notwendigen Einstellungen zur Rasterung und Separation dann auch direkt bei einem solchen Service vornehmen lassen. Dieses gilt natürlich vor allem bei 4C-Separationen. Hier muß die Maschine sehr exakt und ohne den kleinsten Verzug arbeiten (bei einer A3-Belichtung werden immerhin fast 2m Film „am Stück“ ausgegeben für nur eine A3-Seite), was sehr viel Know-how und gut eingestellte Belichter erfordert. Für solche „4-Farb-Geschichten“ ist es deshalb immer angeraten, sich an einen für Farbausgaben spezialisierten Belichtungsservice zu wenden. Dort können dann auch Farbbilder, z.B. in Ermangelung eines eigenen guten Scanners, in das Dokument eingebunden werden. Im Layout selbst muß man dann lediglich einen Platzhalter dahin setzen, wo das Bild ins Dokument montiert werden soll, z.B. einen gekennzeichneten Rasterflächenrahmen. Die eigentliche Bildvorlage wird dann mit dem beim Service vorhandenen Know-how gesant und montiert.

Sicherlich ist diese „Arbeitsteilung“ keine Ideallösung, da es einem großen Vorteil des DTP, alles bis hin zum Film unter eigener Kontrolle zu ha-

ben, entgegenläuft. Letztlich bringt eine solche Konzentrierung von Kompetenz in den dafür spezialisierten Unternehmen dem Normal-DTP-Anwender aber auch ein hohes Maß an Qualitätssicherheit, die er dann seinen Kunden bieten und weitergeben kann, und bewahrt ihn gerade in der schwierigen Anfangszeit vor manchen teuren Farbversuchen.

Belichtungsformate

Wie wir eine Visitenkartengestaltung für den Druck „aufbereiten“, haben wir im letzten Monat besprochen. Es wurde ein Nutzenbogen erstellt und nach Farben separiert. Bleibt das Format solch einer Anlage im DIN-A4-Bereich, wird jeder Belichtungsservice die Filmausgabe vornehmen können. Geht man aber in der Größe des anzulegenden Dokuments über das layoutete DIN-A4-Format hinaus, sollte schon im Vorfeld auch die maximale Belichtungsgröße beim gewählten Belichtungsservice geklärt werden, um nicht kalkulierte Kosten und Zeitverzögerungen („...die Größe kann ich aber

nicht ausgeben!“) zu vermeiden. Unterschiedliche Belichtertypen haben auch unterschiedliche Ausgabeformate! Um einen kleinen Überblick über die hier notwendigen Einstellungen zu bekommen, habe ich einige der gebräuchlichen Auflösungen für die verschiedenen Druckqualitäten und auch die Filmgrößen der Belichter einmal in einer Tabelle zusammengefaßt.

So können Sie schon anhand unserer Belichtertabelle in der DTP-Praxis erkennen, welcher Service mit welcher Maschine bis zu welchem Format ausbelichten kann. Jeder Belichtungsservice sendet Ihnen aber sicher auch gerne Unterlagen über die bei ihm gebräuchlichen Maße und weitergehende Serviceangebote zu.

Farbecht oder nicht?

Die Erfahrung, ob die Farben der Bilder, wie sie im DTP- oder EBV-Programm dargestellt werden, auch nach einem Druck erhalten bleiben, kann sehr teuer werden. Ist der Monitor nicht korrekt kalibriert, und das sind auch im professionellen Bereich nur wenige, kann sich die Monitor Darstellung von den tatsächlich berechneten Farben erheblich unterscheiden.

Seit einigen Monaten ist ein kleines Utility erhältlich, mit dem die Farbdarstellung im Calamus und in Cranach auf einfache Weise korrigiert werden kann. „CalColor“ heißt dieses Programm, das die Monitor Darstellung der Farben „sehr nahe am Druckergebnis“ korrigiert. Die Handhabung der Druckfarben im Rechner wird so erheblich erleichtert und qualitätssicherer. Auch bei einer reinen 4C-Anlage ist die Wirkung von Palettenfarben dadurch einfacher zu beurteilen. Diese Farben, z.B. aus der HKS-Scala, sind im Rechner nach den genauen Prozentwerten der CYMK-Scala definiert, so daß auch bei einem 4C-Auszug (fast) alle Farben richtig stehen, sehen sie im Monitor auch noch so farbenblind aus.

Apropos farbenblind: Um schon vor einem teuren 4-Farb-Druck eine genaue Einschätzung über die Farben im späteren Druckergebnis zu erhalten,

kann ein sogenannter „Proof“ gemacht werden (Cromalin, Agfa Proof, Matchprint). Sie erhalten dann einen einzigen Abzug der Filmvorlage, in den Farben des späteren Drucks. Solch ein Proof ist nicht nur dann von Vorteil, wenn man der Farbdarstellung des Rechners kritisch gegenübersteht oder eventuelle Fehler in der Darstellung der EBV-Software anhand der „wirklichen“ Farben korrigieren will. Nach Abschluß der Gestaltungen dient es als eine wichtige Kundenvorlage für die Entscheidung über die Drucklegung. Dieses sollte besonders bei teuren Druckvorhaben grundsätzlich geschehen, wenn noch nicht genügend Erfahrungswerte vorliegen. Schlechtestenfalls muß man noch einmal eine 4C-Belichtung bezahlen, ohne Proof kann der ganze Druck in den Sand gesetzt sein! Die Kosten für den Proof einer Seite liegen um die 100,- bis 120,- DM.

Eine weitere Kontrolle ist über einen Andruck möglich. Hierzu wird von der Druckerei in einer Auflage von vielleicht 3 oder 4 Exemplaren gleich das Original gedruckt. Der nicht zu unterschätzende Vorteil dieses Verfahrens ist, daß die Originalfarben auch gleich auf dem gewählten Papier stehen. Die Kosten für einen 4-Farb-Andruck sind relativ hoch, zwischen 200,- DM (A4) und 600,- DM (Bogen), je nach Druckerei.

Bücher



Von Jürgen Funcke

Weihnachten naht unausweichlich und damit auch das Interesse für die vielen sinnvollen Kleinigkeiten, die dann als Geschenk verpackt verteilt werden. Wie wäre es da mal mit einem guten Fachbuch fürs DTP, um endlich mal den richtigen Satz hinzukriegen oder auch dem nächsten Druckauftrag etwas gelassener entgegensehen zu können?



Inzwischen wird es wohl in jeder größeren Buchhandlung eine eigene Abteilung für „Computerliteratur“ geben. Inwieweit man bei vielen der dort zu findenden Werke auch von „Fachliteratur“ sprechen kann, sei einmal dahingestellt; deutlich wird hier jedoch das Interesse vieler Menschen, sich auch weitergehend mit dem Rechner und seinen Werkzeugen auseinanderzusetzen.

Fachliteratur zu den speziellen Problemen des DTP und seinem Umfeld wird man da schon weit weniger finden, sieht man einmal von einigen schnell geschriebenen „DTP leichtgemacht“-Erzeugnissen ab, die nur zu oft mit schlechten Beispielen lediglich auf Absatzmärkte schielen. Gleichwohl erscheinen auch in diesem eher kleinen Bereich der Fachliteratur jeden Monat interessante und mit Fachkenntnis verfaßte Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt, die jedoch, da diese Bücher meistens nur in sehr geringer Auflage verlegt werden, für viele interessierte DTPler weitgehend im Verborgenen bleiben.

In unserer neuen DTP-Bücherecke wollen wir uns also der Fachliteratur zum Desktop Publishing annehmen. Und da im DTP jede Menge an Kenntnissen und Erfahrungen aus dem traditionellen Handwerk (Typografie, Satz und Druck) Anwendung findet, werden wir auch aus diesen Bereichen das gedruckte Grundlagenwissen vorstellen, das normalerweise erst gar nicht in den Regalen der Buchhandlungen erscheint.

Die Literatur, die fürs DTP im weitesten Sinne wichtig und interessant ist, kann grob in vier Bereiche unterteilt werden, die sich an unterschiedlichen Anwenderinteressen orientiert. Da ist zum einen die Literatur, die zu einer ersten Orientierung über das digitale Publizieren dient. Hier wird das Arbeiten im DTP mehr oder weniger grob vorgestellt, werden die Arbeitsweisen in den verschiedenen Bereichen des Desktop Publishing kurz angeschnit-

ten und meistens auch eine grobe Übersicht über die notwendige Hard- und Software gegeben.

Bedeutend wichtiger ist der Bereich, der sich den Grundlagen widmet. Hier werden die wichtigsten Themen des DTP umfassend abgehandelt. Grundlegendes Know-how zu Typografie und Satz, zu Grafik und Illustration und Bildarbeit soll hier vermittelt werden. Und da DTP für viele immer noch eine neue Technologie darstellt, die noch längst nicht die Mehrheit aller Druckereien, Werbebüros und Grafiker erreicht hat, sind unter diesem Punkt sicher die derzeit meisten Neuerscheinungen zum DTP zu finden.

Es ist dabei eigentlich egal, welche Rechnerplattform sich der jeweilige Buchautor für seine Beispiele ausgesucht hat: die Typo-, Satz- und Gestaltungsregeln müssen in jeder Software und auf jedem Rechner gleichermaßen berücksichtigt werden können. Auch wenn sich die Maschinen ändern, das Handwerk bleibt! Und wenn in der DTP-Literatur aufgrund seiner Verbreitung fast ausschließlich der Mac erwähnt wird, dürfte das gerade fürs ATARI-DTP, aufgrund sehr ähnlicher Arbeitsweisen, kaum Probleme darstellen.

Zwei weitere Bereiche betreffen Literatur zu speziellen Bereichen, die sich mit konkreten Fragestellungen beschäftigt, sowie die Gattung der Nachschlagewerke, Ratgeber, Lexika usw. Letzgenannte sind sicher nicht nur für den Einsteiger von Bedeutung. Gerade dann, wenn man sich in einigen Bereichen genügend Wissen angeeignet hat, werden die Lücken in den vernachlässigten Arbeitsgebieten um so deutlicher. Fast alle hier vorgestellten Bücher können übrigens auch direkt über den „Vera Kopp Fachbuchversand“ bezogen werden, Tel. (06181) 75057.

Desktop Design

**Gabriele Günder Publishing
Partner, Düsseldorf 164 Seiten;
DM 98,80**

Sehr schnellebige ist all das, was rund um den Rechner entwickelt wird. Von

Bücher

dem, was vor 5 Jahren noch innovativ, spektakulär und teuer war, findet sich heute vieles nur noch als billiger Ladenhüter wieder. Gleiches trifft in weit höherem Maße auf die Computerfachliteratur zu. Eine „Einführung ins DTP“, die bereits vor 5 Jahren veröffentlicht wurde und immer noch in der ersten, und somit nichtaktualisierten Auflage erhältlich ist, muß damit für das heutige DTP nicht mehr viel zu sagen haben und kann somit wertlos sein. „Desktop Design“ zeigt, daß dem nicht so sein muß.

Auch heute gibt es noch sehr viele Agenturen und Verlage, in denen die Vorteile der Rechner lediglich für organisatorische Abläufe genutzt werden; vor noch fünf Jahren waren DTP-Anlagen sogar die absolute Ausnahme. Das Buch erschien zu einem Zeitpunkt, in dem es gerade erstmals denkbar wurde, daß das rechnergestützte Publizieren für die konventionellen Techniken eine ernstzunehmende Alternative darstellen könnte. Auf diesem zeitlichen Hintergrund beschreibt und illustriert Gabriele Günder ihren Kollegen aus der grafischen Zunft die neuen technischen Möglichkeiten.

Immer wieder müssen die konventionellen Arbeitstechniken mit Schere, Messer, Stift und Klebstoff erhalten, um nachvollziehbar analoge Arbeitsweisen im Rechner zu vermitteln. Ein Grafiker der klassischen Schule gewinnt so über seine vertrauten Werkzeuge einen guten Einblick ins digitale Arbeiten, und all diejenigen, die bei der Arbeit mit Zeichenstift und Satzmaschinen bisher nur die Maus in Fingern hielten, also das grafische Gewerbe nur über Rechner und DTP-Software erlernten (heutzutage eine ständig wachsende Zahl), gewinnen einen wichtigen Einblick in die Techniken, die den Arbeitsweisen am Rechner eigentlich zugrunde liegen.

Aus diesem Reibungsfeld, bestehend aus den Techniken traditionellen Gestaltens und Layoutens und den jeweils besseren Möglichkeiten, die einem der Rechner bietet, lebt das Buch. Da mag es für den ATARI-Grafiker schon zu verschmerzen sein, daß nicht nur anhand dem DTP auf dem

Mac vorgegangen wird, sondern in seinen gesamten Beispielen auch für diese Rechnerplattform konzipiert ist (was aber auch ab und zu zum Schmunzeln reizt...). Die Übertragbarkeit auf ATARI-DTP ist dabei aber immer gewährleistet, geht es doch vorrangig nicht um bestimmte Rechner und Software, sondern um die praktische Umsetzung grafischer Gestaltung ins Digitale. „Desktop Design“ gehört zu den Büchern, die ihren guten Inhalt auch in einer ebensolchen Verpackung präsentieren. Ein frisches Layout in einem schlanken Format, reich illustriert mit Beispielen und auch mal eine dazwischengeschobene Pergamentseite, um die Übertragung vom Handscribble über den Scan zur fertigen Vektorgrafik ansprechend „begreifbar“ zu machen, machen das Buch auch zu einem ästhetischen Genuß.

DTP-Lexikon für die Praxis
Peter Vogel Falken-Verlag,
Niedernhausen/Ts. 133 Seiten;
DM 24,80

Aus dem Falken-Verlag kommt als Neuerscheinung das „DTP-Lexikon für die Praxis“ von Peter Vogel. Wie schon der Buchtitel verrät, sind hier die Begriffe und Fachwörter, denen man im Desktop-Publishing immer wieder begegnet, alphabetisch geordnet zusammengefaßt und mit Erläuterungen versehen. Das Taschenbuch beschränkt sich in der Auswahl seiner Beispiele dabei lediglich auf die Windows-Konfigurationen (mit Bildbeispielen erwähnt werden Ventura, Pagemaker und Word für Windows), womit auch schon die Zielgruppe angedeutet ist, an die sich das „DTP-Lexikon“ wendet: Rechnerplattform PC, Anwender eigentlich alle, die eher gelegentlich und nicht unbedingt im professionellen Gelderwerb mit DTP-Arbeiten in Berührung kommen.

Auf gut 130 Seiten werden dann auch oft etwas zu knappe Übersetzungen der jeweiligen Fachbegriffe



Bücher

Für eingut und oft zu nutzendes Nachschlagewerk bietet das „DTP-Lexikon für die Praxis“ leider zu wenig Information, da ist man wohl mit dem Index eines guten DTP-Grundlagenbuchs ausführlicher bedient. Interessant wird dieses Taschenbuch dann auch wohl nur für diejenigen sein, die DTP zeitweise betreiben und sich schnell und nicht umfassend über einige Begrifflichkeiten informieren müssen.

Druck-Planer
Ralf Plenz Design und
Typografie, Hamburg, ca.
170 Seiten; DM 148.-

Manch ein Fachbuch wird gekauft, durchgeblättert, einige Kapitel werden angelesen - deretwegen man das Buch vielleicht nur erworben hat -, und dann verschwindet es irgendwo im Bücherregal. Ein Bücher-

schicksal, das dem „Druck-Planer“ von Ralf Plenz sicher erspart bleiben wird. Selten ist mir ein „Ratgeber“ auf den Tisch gekommen, der so fundiert und praxisnah die gesamten Abläufe im Umfeld einer Drucksache zu vermitteln versteht.

Auf den ersten Blick scheint es sich bei dem Druck-Planer lediglich um Kopiervorlagen, um Checklisten für die Abläufe von Druckvorhaben und solche aus seinem Umfeld zu handeln. Doch schon nach kurzer Lektüre erweist er sich als kompetentes Nachschlagewerk bezüglich der Durchführung aller Werbedrucksachen und Buchproduktionen. In seinen jeder Checkliste vorgeschobenen Kapiteln wird grundlegendes Know-how in allen Bereichen der Druckvorbereitung vermittelt. Neben einer korrekten organisatorischen Planung von Druckvorhaben aller Art werden also auch die weiteren Arbeitsabläufe aus den Bereichen der Werbung und Gestaltung ausführlich und vor allem sehr praxisnah beschrieben.

Da die Listen, wie das gesamte Buch, sehr ansprechend gestaltet sind, können einige davon auch bedenkenlos direkt beim Kunden durchgegangen

werden. Diese Listen, die für alle 24 Kapitel des Druck-Planers zu finden sind, sind aber nicht nur als Kontrollinstrument zu verwenden, sondern auch als wirkungsvolle persönliche Gedächtnisstütze, die warnt, bevor es brennt.

In den einzelnen Kapiteln werden die organisatorischen und auch kaufmännisch relevanten Abläufe fundiert und lehrreich beschrieben. Die Konzeption, Präsentation und Finanzplanung von Aufträgen werden dabei ebenso angesprochen wie die Kontrolle und Schaltung von Werbemaßnahmen (Anzeigen, Mailings), der Umgang mit Lieferanten, die Entwicklung von Layout und Scibble und deren Präsentation beim Kunden usw. Dazu gibt es jede Menge Tips für eine reibungslose Kommunikation mit Ansprechpartnern aus den Bereichen der Druckindustrie und ihrer Lieferanten. Auch Copyright-Fragen und Nutzungsrechte, für Grafiker ein leidiges Thema, werden auf den Punkt gebracht und als Beispielformulare zur Auftragserteilung gleich mitgeliefert.

Dem Druck-Planer liegt ein kluges und durchdachtes Konzept zugrunde, das in 24 Kapiteln nicht nur kompetentes fachliches Wissen vermittelt, sondern es auch gleich in die praktische Nutzung umzusetzen vermag. Das ganze Werk fordert dabei immer wieder zum Nachschlagen auf, um sich in konkreten Bereichen noch einmal klug zu machen, was durch ein kleines Fachwörterlexikon und typografische Tabellen sowie einen ausführlichen Index im Anhang noch unterstützt wird.

Geliefert wird der Druck-Planer in einem gut 170 Seiten umfassenden Ringbuch, was den Umgang mit den unterschiedlichen Kapiteln und den Checklisten als Kopiervorlagen erleichtert. Sehr empfehlenswert.



formuliert, was der Präzision eher abträglich ist. Daß „Pantone ein in den USA weit verbreitetes Farbsystem der amerikanischen Firma Pantone ist, und zunehmend auch in Deutschland an Bedeutung gewinnt“, erklärt ja noch gar nichts über dieses Farbsystem (unter dem Stichwort „HKS“ wird dann auf das Stichwort „Pantone“ verwiesen ...). Derartige kurze Einordnungen finden sich jedoch häufig. Lediglich einige Bereiche, die dann aber wieder nur den DOS-Normal-Anwender auf Büromaschinen anzusprechen scheinen, werden auch mit ausführlicheren und durchaus praktischen Beispielen bedacht.

Was tut sich in der DTP-Szene? Woran arbeiten die Entwickler in den DTP-Software-Häusern? Wo gibt es Neues rund ums DTP, um die tägliche Arbeit mit Satz, Gestaltung und Bildverarbeitung zu erleichtern? Dies alles sind die NEWS, die monatlich an dieser Stelle zu finden sind.

DA's Picture

Von Digital Arts kommt ein neues Programm für die kreative Bildverarbeitung: DA'S PICTURE. Im Unterschied zu DA's Repro, das als professionell einzusetzendes Lithografiewerkzeug entwickelt wurde und somit vom Anwender einiges an Vorkenntnissen und Einarbeitungszeit verlangt, soll DA's Picture die kreative Anwendung in der elektronischen Bildverarbeitung in den Vordergrund stellen.

Die in Grösse und Wirkung stufenlos einstellbaren Instrumente und eine reichhaltige Ausstattung mit Effekten machen es damit nicht nur für den Einsatz in der Bildverarbeitung interessant, sondern auch zum perfekten kreativen Mal- und Gestaltungswerkzeug für den Grafiker. DA's-Vektor-Pro-Anwender haben mit DA's Picture zudem eine ideal ergänzende Software zur Herstellung und Bearbeitung von Füllmustern und zur Nachbearbeitung von Animationen.

DA's Picture arbeitet streng nach GEM-Konventionen mit Fenstern und Tool-Boxen, wobei sich der Anwender seine Arbeitsumgebung individuell zusammensetzen kann. Beide Maustasten werden für die Bildbearbeitung (je ein frei wählbares Werkzeug auf jeder Taste) und zur Bedienung genutzt. Das Programm arbeitet in jeder beliebigen Farbaufösung (ab 640x400 Bildpunkte), auf jedem ATARI-Rechner und mit jeder Grafikkarte (über VDI). Auch die integrierte virtuelle Speicherverwaltung mit Bildgrössen bis zu 16384x16384 Bildpunk-

ten kann auf allen Rechnern genutzt werden. Damit lassen sich praktisch beliebig viele Bilder unabhängig vom Arbeitsspeicher gleichzeitig bearbeiten.

Einige Funktionen und Werkzeuge, die DA's Picture bereits in der Grundversion bietet, sind z.B. 8-Bit-Masken und die Steuerung der Instrumente über Vektorpfade; diverse Mal- und Zeichenwerkzeuge, die allesamt individuell parametrisierbar sind; Kopierstift, Restaurierer und ein „Zauberstab“, der zum halbautomatischen Maskieren oder Freistellen dient. Die Farbauswahl kann in vier Farbsystemen erfolgen (RGB, CYM, HSB und Graustufen). Bereits die sehr preiswerte Grundversion stellt also eine vollständige Farbbildverarbeitung dar (ist also keine „Light-Version“). Über eine Modulschnittstelle ist die Software dann beliebig erweiterbar und kann so an spezielle Anwendungen angepasst werden. Diverse Module sind bereits in Vorbereitung (Photo-CD-Import, CLC-10-Ansteuerung, Farb-Digitizer-Ansteuerung, lithografische und Filtermodule).

Das erste Modul für DA's Picture wird bereits bei der Auslieferung (2. Novemberhälfte) zur Verfügung stehen. Es erlaubt den Einsatz des neuen „Falkenauge“, des Falcon030-Farb-Digitizers von Matrix direkt aus DA's-Picture heraus. DA's-Vektor-Pro-Anwender können dann mit diesem „Falkenauge“ Realfilmsequenzen direkt in ihre Animationen einbauen.

DA's Picture: 298,- DM

Farb-Digitizer-Modul: 98,- DM

„DA's Weihnachtspäckchen“ (DA's Picture, „Falkenauge“ und Farb-Digitizer): ca. 800,- DM

Neues für den Calamus

Auch von DMC gibt es einige Neuerscheinungen, die noch vor Weihnachten erhältlich sein sollen:

Frequenzrastermodul, für die Druckerausgabe bis 600dpi. Hervorragende Ausgabequalität zum Beispiel beim Farbdruck mit dem HP 550C.

STOP WATCH, die Stechuhr für den Calamus. Ein Modul, mit dem die Arbeitszeit für einzelne Jobs am Calamus registriert werden kann.

Spielzeit. Der T. REX macht auch vor Calamus nicht halt. Für all diejenigen, die Weihnachten lieber mit ihrem Computer spielen, ist ein „DINO-Modul“ für den Calamus erhältlich. Und damit auch für all die jüngeren und älteren Kids ohne Calamus ein wenig Jurassic-Park-Athmosphäre in den Rechner kommt, liegt ein lauffähiges Demo von Calamus S bei. Mit zum Paket gehört das Spiel „GridPlay“, mit dem man seine Layouts im Calamus nach dem völligen Durcheinanderwürfeln wieder in die richtige Form bringen muss.

Calamus NT-Demo. Wer den Calamus schon einmal auf einem PC unter Windows NT testen will, kann dies ab sofort tun! Bei DMC ist eine Demo-Version von Calamus NT erhältlich. Der Preis stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest, wird aber unter 50,- DM liegen.

Tips & Tricks

Maskieren und Freistellen im Calamus - ohne Masken-Modul

Diesen Monat wollen wir uns in den „Tips+Tricks“ einmal schwerpunktmäßig mit Maskenoperationen im Calamus beschäftigen. Im Grunde genommen ist das eine Arbeit, die eine Layout-Software ja gar nicht zu erledigen hat, dafür gibt es schließlich externe EBV-Programme zur digitalen Bildverarbeitung, wie Cranach, Chagall oder DA's Repro. Nur zu oft ergibt es sich aber, daß bei der Endmontage nicht geplante Änderungen im Layout nötig sind, die dann auch eine Neubearbeitung des grafischen Materials notwendig machen. Es hat also doch einiges für sich, wenn Manipulationen am Bildmaterial auch direkt im Layout erfolgen können.

In der digitalen Bildverarbeitung werden Masken recht häufig zum Freistellen von Bildmaterial verwendet. „Freistellen“ bedeutet hier, daß ich ein bestimmtes Element eines Bildes ohne seine Bildumgebung für weitere Zwecke verfügbar machen will.

Für diese und auch andere Arbeiten im Calamus SL ist ja bereits das „Masken-Modul“ als externes Modul erhältlich. Uns sollen hier aber einmal nur die Möglichkeiten interessieren, diese Arbeiten auch ohne das Masken-Modul, aber in der gleichen Qualität durchzuführen.

Vektormaske

Um mit Hilfe des Maskenmoduls ein Bildelement freizustellen, kann zunächst mit Vektorpfaden der Teil des

Bildes umzeichnet werden, der später als freigestelltes Bildelement vorliegen soll. Genauso ist auch die Vorgehensweise, um ohne das Modul eine Maske anzulegen. Man legt also einen Vektorpfad um das freizustellende Bildelement, was im SL sehr komfortabel und präzise mit Hilfe seiner Vektorfunktionen möglich ist. Da hier alle Werkzeuge des Vektoreditors genutzt werden können, sind auch knifflige Detailarbeiten durchführbar, vor denen manch eine gute EBV-Software kapitulieren muß.



Bild 1: Nach der Maskierung mit dem Vektoreditor des Calamus SL. Um das Bild wird ein zusätzlicher Vektorpfad gelegt. Wird das so erzeugte Vektorobjekt dann weiß gestellt (im Bild noch transparent), ist der Bildhintergrund abgedeckt.

Das fertige Vektorobjekt ist unsere Maske, die wir nun noch irgendwie mit dem eigentlichen Bild verbinden müssen. Der einfachste Weg ist der, aus dem vorhandenen Vektorobjekt erst einmal eine „Lochmaske“ zu erstellen, die nicht mehr das umzeichnete Bildelement, sondern ausschließlich den übrigen Bereich des Fotos bedeckt.

Das Vorgehen ist einfach: Nachdem wir in unserem Bildbeispiel den Weg-

weiser mit Vektorpfaden umzeichnet haben, legen wir noch einen zusätzlichen Pfad um das gesamte Bild, etwas größer als dieses, und in gegenläufiger Pfadrichtung zum ersten Vektorpfad. Auf der Objektebene wird die Flächenfarbe dann auf „Weiß“ gestellt, und schon haben wir das gewünschte Motiv ohne störende Hintergrundelemente.

Freistellen mit dem Bridge-Modul

Was aber, wenn unser nun freigestellter Wegweiser für eine Gestaltung auf einen anderen Bildhintergrund gestellt werden soll? Unsere Maske ist weiß, und das bleibt sie auch, wenn wir sie auf einen andersfarbigen Hintergrund stellen. Richtig freigestellt ist der Wegweiser erst dann, wenn die ihn noch umgebende Fläche transparent ist, und dann auch problemlos auf andere Bildmotive montiert werden kann. Die Calamus-Funktion „Rahmen transparent stellen“ nützt in diesem Fall gar nichts, da unter der weißen Vektormaske immer noch alle Bildelemente vorhanden sind.

Hier hilft uns das Bridge-Modul weiter. Es ist zwar auch ein „externes“ und somit extra zu bezahlendes Modul, aber sicher für die meisten Calamus (S und SL)-Anwender durch seine vielfältigen Export- und Konvertierfunktionen effektiver weil vielseitiger einsetzbar als das Maskenmodul. Genauer beschäftigen werden wir uns mit dem Bridge-Modul in der nächsten DTP-Praxis.

Um es gleich vorweg zu sagen: Bridge ersetzt nicht das Maskenmodul. Es bietet aber gerade durch die Konvertierung aller Calamus-Rahmeninhalte

Tips & Tricks

zumindest in manchen Bereichen die gleichen Möglichkeiten wie das Maskenmodul. Und mit ein klein wenig Handarbeit manchmal sogar mehr.

Um nun einen echten Freisteller mit „Bridge“ direkt im Calamus zu erzeugen, machen wir uns zu Nutze, daß das Modul alle im Calamus gebräuchlichen Rahmentypen in die verschiedensten Bildformate wandeln kann. Unser freigestelltes Objekt ist ein Farbbild, also wandeln wir mit Bridge einfach den Gruppenrahmen, bestehend aus Bild und Vektormaske, in ein ebensolches Bild im TIFF-Format. Die gewünschte Auflösung kann dabei frei gewählt werden, so daß diese Arbeiten

auch mit hochwertigem Bildmaterial ohne Qualitätseinbußen möglich sind. Auf die gleiche Weise können mit Bridge alle Objekte behandelt werden, auch Textrahmen, die über das Modul einfach in ein Vektorformat gewandelt und wie oben beschrieben mit Bildmaterial maskiert werden können.

Transparent oder deckend?

Wird das so erzeugte Bild transparent gestellt, ist die weiße Fläche der ehemaligen Maske verschwunden. Jetzt müssen wir nur noch eine vorher aufs Clipboard gelegte Kopie der ursprünglichen Vektormaske wieder ins Dokument holen. Haben wir keine Rahmen während der Arbeit verschoben, legt

sich die Maske exakt auf das freizustellende Bildelement. Die Flächenfarbe der Maske wird nun nur noch weiß gestellt (auch die Ränder!) und hinter das Bild gelegt.

Durch die letzte Operation bleibt nur der Freisteller deckend, wenn wir ihn auf einen anderen Hintergrund legen. Auch für eine anschließende Farbseparation ist diese weiße Hintergrundmaske von entscheidender Bedeutung. Da der Bildrahmen transparent gestellt wurde, würde bei einer 4C-Belichtung der Bildhintergrund durchgehend separiert ausbelichtet werden und somit das spätere Druckergebnis sicher unbrauchbar machen.

Man kann sich diesen hier auftretenden Effekt vielleicht einfacher an einem 2-Farb-Modell verdeutlichen. Nehmen wir einmal an, auf einer magentafarbenen Fläche läge ein gelber Kreis. Beide Rahmen seien

„deckend“ angelegt. Bei der Farbseparation haben wir dann, wie es auch sein soll, auf einem Film unseren Kreis, auf dem anderen die Fläche mit einer freien Fläche dort, wo im Druck der Kreis stehen soll. Wird nun der Rahmen mit dem gelben Kreis transparent gestellt, würde sich bei der Belichtung zwar auf einem Film der Kreis befinden. Auf dem zweiten Auszug würde jedoch die Magentafläche vollständig dargestellt sein, in die dann im Druck der gelbe Kreis gedruckt würde - und Farben im Offsetdruck sind lasierend...

Aber nun sind wir schon wieder bei einem ganz anderen Thema, für das in den nächsten Ausgaben der DTP-Praxis noch viel Platz sein wird.



Bild 2: Einmal ohne Bridge und einmal mit; doch völlig ohne Maskenmodul. Wird das Bild nur mit unserer Lochmaske gruppiert, läßt es sich vor andersfarbigen Hintergründen nicht verwenden. Anders nach der Konvertierung mit dem Bridge-Modul.

ARTWORKS
ARTWORKS
46 Schritte 98 DM
FONTS

Gestaltungspaket für professionelle DTP-Arbeit mit insgesamt weit über 1 000 CDK - Dokumenten: -Briefbögen -Visitenkarten -Logos -Formulare ... Passer- und Schnittmarken, Nutzenbeispiele zur Belichtung usw... Artworks Business 1 DM 298 Artworks Business 2 DM 298 Handieranfragen erwünscht! Vertrieb: Akzente Computer & Werbetechnik

AKZENTE
 Jürgen Wassermann & Andreas Kneissle GbR
 89073 Ulm - Frauenstraße 40
 Tel. 0731/22551 + 0731/27226 Fax 0731/9217612

Zeit zum Aufräumen

...Ihres Ataris
PC-Gehäuse zum Selbstumbau!
 Formschön - von Grund auf für den Atari konzipiert. Einfacher lötfreier Umbau - Platz für Rechner, Floppys, Festplatten usw. - Separates Tastaturgehäuse.
 Versionen für alle STs, TTs & Falcon.

Neu! 19" Gehäuse für 1040 & Falcon.

...Ihrer Festplatte
 Kein Problem mehr, wenn jedes Programm eine besondere Konstellation von Accessories, Autoordner PRGs, CPX Mods usw. braucht.
"EASYBOOT" reduziert die Arbeit auf einen Tastendruck.

Infos anfordern
 Niedrige Preise, hohe Qualität

LIGHTHOUSE
 A + G SEXTON GMBH
 Riedstr. 2 74076 Heilbronn
 Tel. 07131 95720 Fax . 957234

DEMO DISKS

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

Folgende Demo-Disketten sind z.Zt. erhältlich:

- D1: S.A.P.-Charta**
Chart-Analysenprogramm
(S.P.S. Software)
- D3: ST-Fibu**
Finanzbuchhaltungsprogramm
(GMe-Soft)
- D4: ST-Fibu-Fakt**
Fakturierungsprogramm für ST-Fibu
(GMe-Soft)
- D6: ST-Fibu-Text**
Textverarbeitungsprogramm für ST-Fibu mit Serienbrieffunktion
(GMe-Soft)
- D7: ST-Statistik**
Uni- und multivariates Statistikprogramm, Grafikeinbindung
(SciLab GmbH)
- D8: fibuSTAT**
Finanzbuchhaltungs-/Statistikprogramm
(novaPLAN Software GmbH)
- D9: Btz/Vtx-Manager**
Programm zum Anschluß an Bildschirmtext
(Dreiss Btz + EDV GmbH)
- D10: Edision**
Editor für fast alle Gelegenheiten
(Kress Soft)
- D13: JAMES 3.0**
Programm für Börsenspekulanten
(IFA-Köln)
- D16: ReProK (2 Diskette à DM 10,-)**
Büroorganisationsprogramm
(Stage Microsystems)
- D17: Sherlock**
Schrifterkennung- und -verarbeitungsprogramm (H. Richter)
- D23: Omikron-Compiler**
Demo-Version des Omikron BASIC-Compilers (Omikron Software)
- D24: Mortimer**
Multi-Programm für alle Gelegenheiten
(Omikron Software)
- D29: MegaFakt**
Fakturierungsprogramm
(Mega Team)
- D30: MegaPaint 6.0**
Zeichensystem mit Vektorteil
(Tommy Software)
- D32: Tempus Word**
Textverarbeitung
(CCD)
- D34: Outline Art**
Utility für Calamus
(DMC)
- D36: BTX-Börsen-Manager**
Börsenprogramm
(Thomas Bopp Softwarevertrieb)
- D37: Cashflow**
Kassenbuch
(C.A.S.H.)
- D38: TIM II**
Finanzbuchhaltungsprogramm
(C.A.S.H.)
- D41: Platon**
Leiterplatten-CAD-System
(VHF-Computer)
- D43: Synlas**
Texterkennungsprogramm (OCR)
(H. Richter)
- D44: Diskus 2.0**
Disk-Utility
(CCD)
- D45: PegaFAKT**
Fakturierung mit Lager- u. Adreßverwaltung
(Rudolf Götting)
- D46: ALMO_E**
Statistik-System
(Kurt Holm)
- D47: CW-Chart**
Börsen-Software
(Foarware)
- D48: PK\$Write**
Textverarbeitung
(DMC)

- D49: ModulPlot 3**
Meßdatenverarbeitung
(Jürgen Altmann)
- D50: XENON**
Disk-Monitor
(Alan Schweiz)
- D61: Computertalk Musik**
Gehörbildung
(Schott Verlag)
- D52: Phoenix**
Datenbanksystem
(Application Systems // Heidelberg)
- D63a & b: Skyplot Plus 4**
Astronomieprogramm
(Heim Verlag)
- D64: Astrolabium 3**
Astronomieprogramm
(Jürgen Reissen)
- D55: Maxon PROLOG**
Prolog-Interpreter
(MAXON Computer)
- D56 & D67: MEANS V2**
Finite Elemente-Programmsystem
(HTA-Software)
- D58: Avant-Vektor**
Vektorsierungsprogramm
(Trade it)
- D60: Kobold 2**
Kopierprogramm
(Kalkula)
- D61: BASIC-nach-C**
Konverter
(Cicero oder H. Richter)
- D62: ST-Auftrag**
Integrierte Business-Software
(AS-Datentechnik)
- D63: UNImade-PCB**
Platinen-Layout
(HK-Datentechnik)
- D64: CyPress**
Textverarbeitung
(Shift)
- D65: Interface**
Resource-Editor
(Shift)
- D66: Tel Base**
Datenbank
(Victor)
- D67: Arabesque**
Zeichensystem
(Shift)
- D68 & D70: Calamus SL (2 Diskette à DM 10)**
Desktop-Publishing-Programm
(DMC)
- D71: ST-Giro**
Übersetzungen und Lastschriften
(GMe-Soft)
- D72: Charly Image**
Bildverarbeitung und Vektorsierung
(Wilhelm Mikroelektronik)
- D73: ST/TT-Review**
Literatur-Archiv & Recherche-System
(Heim Verlag)
- D74: ST-Kassenbuch**
Haushaltsbuchführung
(Heim Verlag)
- D75: ST-C.A.R.**
System-/Regelungsanalyse
(Heim Verlag)
- D76: Statistik-Profi**
Statistikprogramm
(Heim Verlag)
- D77: ST-Perspektive**
3D-Konstruktionsprogramm
(Heim Verlag)
- D78: Parc**
Bilderarchiv
(Wissenschaft & Medizin)
- D79: Sekretär**
Adreßbank, Serienbrief, Teletax
(Wissenschaft & Medizin)
- D80: Harlekin II**
Terminmanager & Multitool
(MAXON Computer)
- D81: The Game**
Spieleentwicklungspaket
(Heim Verlag)
- D82: SoftArranger**
MIDI-Musikprogramm
(Rol K. MIDI-Hard & Soft)
- D83: Application Construction System**
Programmier-Utility
(MAXON Computer)
- D84: MethaStar**
Mathematikprogramm
(Heim Verlag)
- D85: Querdruck 2**
Druck-Utility
(Entwicklungsbüro Dr. Ackermann)
- D86: Basicchart**
Tabellenkalkulation
(Entwicklungsbüro Dr. Ackermann)
- D87: Argon Backup & Crypton-Utilities**
Festplatten-Utilities
(EDV-Dienstleistungen)

- D88: Harofakt**
Handwerker-Fakturierungsprogramm
(Harosoft)
- D89: That's Write 2**
Textverarbeitung
(Heim Verlag)
- D90: ComBase**
Datenbank
(Heim Verlag)
- D91 & D92: Ima CRANACH Studio V (2 Diskette à DM 10)**
Elektronische Bildverarbeitung
(Ima)
- D93: Ima VEKTOR**
Vektorsierungsprogramm
(Ima)
- D94 & D95: Signum3! (2 Diskette à DM 10)**
Textverarbeitung
(Application Systems // Heidelberg)
- D96: Formel X**
Mathematischer Formeleditor
(Heim Verlag)
- D97: Pure Pascal**
Programmiersprache
(Application Systems // Heidelberg)
- D98: ST-Netzplan III**
Netzplanthema
(Heim Verlag)
- D99: Calligrapher Professional**
Desktop-Publishing-Programm
(Working Title)
- D100: Outside**
Virtuelle Speicherverwaltung
(MAXON)
- D101: ProList**
Listendrucker
(Kalkula)
- D102: E-Copy**
Kopierprogramm
(MW electronic)
- D103: ProCussion**
E-MU-Editor
(Musichelle Klar)
- D104: NeuroNet 2.5**
Entwicklungssystem für Neuronale Netze
(Andreas Knöpfel)
- D105: Bibel ST**
Bibelprogramm
(A+I-Software)
- D106: Chagall**
Grafikprogramm
(Trade IT)
- D107: DigiTape**
Mehrkanal-Rekorder
(Trade IT)
- D108: Fibumat**
Buchhaltungsprogramm
(V+G Team)
- D109: Audiobox, Videobox, Gigbox, Adreßbox**
Phoenix-Datenbanken
(Lunssoft)
- D110: MaxonTwist**
Datenbank
(MAXON)
- D111: argus professional**
Office-Paket
(Idart)
- D112: argus electronic banking**
Überweisen per Diskette
(Idart)
- D113 & 114: Hämtech Modula (2 Diskette à DM 10)**
Module-Entwicklungssystem
(maSys)
- D115: FreeWay**
Datenbank
(Omikron)
- D116: PizArt**
Zeichensystem
(Omikron)
- D117: Papillon**
Zeichensystem
(Application Systems)
- D118: CrazySounds (ST)**
Sounde auf jede Aktion des Rechners (niedrige Sample-Frequenz)
(MAXON)
- D119: CrazySounds (STE/TT/Falcon)**
Sounde auf jede Aktion des Rechners (hohe Sample-Frequenz)
(MAXON)
- D120: Live**
MIDI-Sequenzier
(Soft Arts)
- D121: Score Perfect Professional**
Notensatzprogramm
(Soft Arts)

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

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

**Und schon ist es wieder
soweit :**

WEIHNACHTEN !

**Und weil ja alle auch so Lieb waren,
hat der Weihnachtsmann was nettes
bei uns für euch abgeliefert .**

Z.B.:

**1 ATARI 1040 STE (2MB)
mit S/W Monitor
1 Notator Logic
1 KAWAI Keyboard
Alle kabel
(Unverb. Preisempf.: 3199,00.-)
Als Weihnachtspaket für nur
2099,00.- !**

oder :

Und wo gibf's das ???

**1 ATARI 1040 STE (1MB)
1 Creator SL
1 KAWAI Keyboard
Alle Kabel**

**(Unverb. Preisempf.: 2748,00.-)
Als Weihnachtspaket für nur
1799,00.- !**

Na hier :

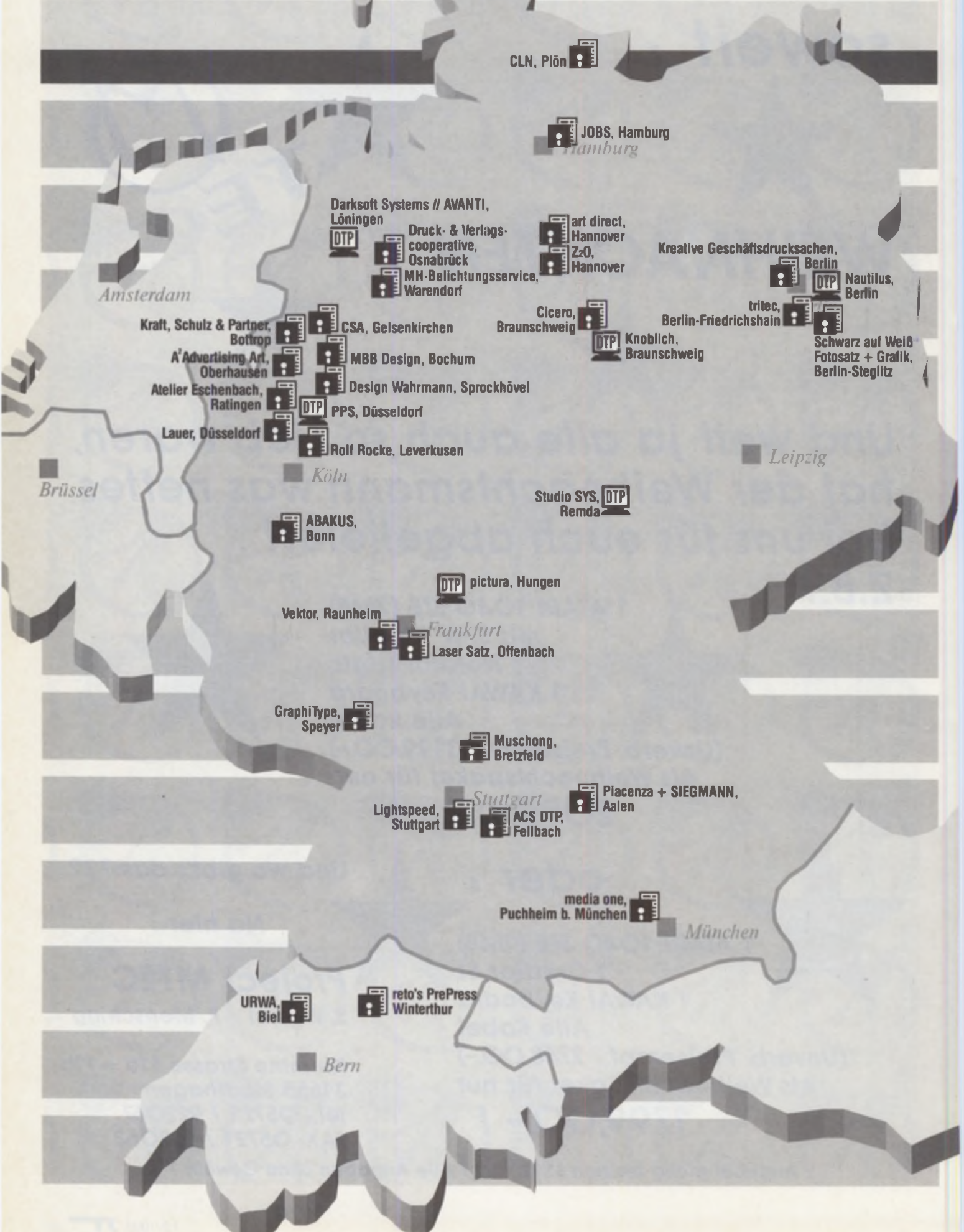
Project MTEC

S. Wessel - P. Mensching


**Krumme Strasse 11a + 11b
31655 Stadthagen
Tel.: 05721 / 922067
FAX: 05721 / 922068**




Angebot gültig bis zum 31.12.1993 ! Alle Angaben ohne Gewähr !

BELICHTER-RUBRIK



CLN, Plön 


 JOBS, Hamburg
Hamburg


Darksoft Systems // AVANTI,
Lönningen 
Druck- & Verlags-
cooperative,
Osnabrück 
MH-Belichtungsservice,
Warendorf 


 art direct,
Hannover 
ZzO,
Hannover 


Kreative Geschäftsdrucksachen,
Berlin 
Nautilus,
Berlin 

Amsterdam

Kraft, Schulz & Partner,
Bottrop 

A'Advertising Art,
Oberhausen 

Atelier Eschenbach,
Ratingen 


Lauer, Düsseldorf 

 CSA, Gelsenkirchen


 MBB Design, Bochum


 Design Wahrmann, Sprockhövel


 PPS, Düsseldorf

 Rolf Rocke, Leverkusen

Cicero,
Braunschweig 

Berlin-Friedrichshain
Knoblich,
Braunschweig 

tritec,
Berlin 

Schwarz auf Weiß
Fotosatz + Grafik,
Berlin-Steglitz 


Brüssel

Köln

Leipzig

Studio SYS, 
Remda

 ABAKUS,
Bonn

 pictura, Hungen

Vektor, Raunheim

Frankfurt


Laser Satz, Offenbach


GraphiType,
Speyer 

 Muschong,
Bretzfeld

Lightspeed,
Stuttgart


Stuttgart
 ACS DTP,
Fellbach

 Piacenza + SIEGMANN,
Aalen

media one,
Puchheim b. München 

München

URWA,
Biel 

 reto's PrePress
Winterthur

Bern

DTP-DIENSTLEISTUNG

BELICHTER-RUBRIK

Name, Adresse	Ausstattung	Service
Adressen und Leistungen von DTP-Dienstleistungs-Zentren für qualitativ hochwertige DTP-Dokumente		
00000 Studio SyS Am Markt 9, 07407 Remda Telefon (036744) 409 Fax (036744) 409	Calamus Workstation, Agfa Arcus Scanner, DOS-Systeme, Graphtec Plotter	 Calamus Profi Center, Corporate Identity, DTP, EBV, Layout, Satz, Calamus Classic Types, Scan- & Plot-Service, Druck, Werbetechnik, Systemlösungen & Support.
10000 Nautilus Computer Apostel Paulus Str.1, 10823 Berlin Telefon (030) 7875819 Fax (030) 7875820, Modem (030) 7875821	Datensicherung auf CD-ROM, Kodak Photo CD, DOS Systeme	 Calamus Profi Center, PC Anwendungen aller Art, Photo CD Service und CD Produktion, DTP, EBV, Scan, Layout, Satz u. Druck Verkauf von DTP Komplettlösungen, DFÜ, Industriefotografie, Informations- und Präsentationsgrafik
30000 pictura, Werbung Studio Computer Am Lindenberg 10, 35410 Hungen IV Telefon (06402) 2836, Fax (06402) 3131 Berlinerstr.14, 35080 Bad Endbach, Tel. (02776) 8694	Shinko CHC 445, Farbechter Andruck/Farbproof, Video Scanning & Bearbeitung, Übernahme von Kodak Photo CD und Video Bilddaten, LOGO.	 Echtfarbenaudrucke (16,7 Mio. Farben ohne Raster) auf Papier und Folie, Fotostudio, Industriefotografie, Übernahme von Photo CD und Video Bilddaten, EBV, Scan- und Plottservice, Belichtungen und Druck, Videoproduktion, Systeminstallation und Schulung
Werbeagentur Knoblich Beckenwerkerstraße 1, 38100 Braunschweig Telefon (0531) 124566 Fax (0531) 124567	Wappen, Signets, Folienschnitte aller Art, individuelle Bearbeitung, Bitte Katalog anfordern!	 Wir machen per TT 030 und Schneideplotter aus Ihrer „CVG“-Datei oder s/w-Vorlage einen universell einsetzbaren Hochleistungs-Folienschnitt für Fahrzeuge, Schilder usw. Ein-, zwei- oder mehrfarbig. Schnell, preiswert und direkt ins Haus! Fordern Sie noch heute den Katalog an.
40000 PPS.Photo-Fachlabor GmbH Hüttenstr.41, 40215 Düsseldorf Telefon (0211)9947-0 Fax (0211) 9947-176	Kodak Photo CD Workstation PW 4200	 Professionelle Filmentwicklung und Überspielung von Negativen und Dias auf die MASTER Photo CD und PRO Photo CD bis zum Format 4 x 5". Photo CD-Beratung; Kopieren von Photo CD's; Thermosublima- tionsausdrucke von Photo CD-Bildern. Erstellung von WRITABLE CD's.
Darksoft Systems // AVANTI Belichtungsservice, Inh. Ulf Dunkel, Alter Postweg 6, 49624 Lönningen Telefon (05432) 4306 Fax (05432) 30820, Mailbox (05432) 30565	Linotronic 300 R, ATARI TT + Falcon, MO-Disk 128 MB, PhotoCD, WP 44 MB, Laserdrucker, HPDJ 500 + 550C, Farbscanner Epson GT 6000	 Belichtungen (Calamus 1.09N, S, SL), 4C-Bildverarbeitung, Dateigröße b. 240 MB; Text-, Satz- & Anzeigenagentur, DTP (über 1.500 Schriften) Systeminstallation & Schulung, Adreßdatenerfassung & -Konvertierung, Portooptimierung, Lettershop (MAIL Service & Direct-Mails)

BELICHTER-RUBRIK


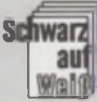
Name, Adresse	Belichter	Service
Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente		
10000 tritec oHG Rigaerstr. 2, 10247 Berlin Telefon (030) 5891928 Fax (030) 588296	Linotronic 260 RIP 40 mit DMC Interface, True Color Farb- sublimationsdrucker auch aus Photo CD	 Postscript- und Atari Belichtungen, Belichtungen auch auf DOS, Mac und Acorn-Archimedes Systemen, 24 bit Farbscan-Service für alle Systeme. Echtfarbdruker, Grafiktablets für alle DTP- und CAD Systeme.
Kreative Geschäftsdrucksachen Poschinger Str. 32a, 12157 Berlin 41 Telefon (030) 7935019 Fax (030) 7935119, Modem (030) 7935219	Linotronic 70	 Belichtungen aus DIDOT u. Calamus, Belichtungskonten f. aufgaben- unabhängige Preise, Übernahme von Kodak Photo CD Daten, Scanservice, Bildverarbeitung, Satz, Layout, Logoentwicklung, Fotokopien. Info bitte anfordern.
Schwarz auf Weiß Fotosatz + Grafik Siemensstraße 74, 12247 Berlin Telefon (030) 7969853 Fax (030) 7967567	AGFA Accuset (Format 355 x XXX), Shinko-Farb-Thermosublimation, HP-Laserjet 4, Tinte Canon BJC 800, AGFA Arcus Plus	 Druckauftragsabwicklung komplett. Layoutsatz durch gelernte Schrift- setzer. Belichtungsservice für Calamusdokumente. Staffelpreise, Scan-Service, Thermosublimationsdruck A4, Laserdruck 600 dpi, Belichtungen 600-3000 dpi. Postscript-Belichtungen auf Anfrage.



Photo CD-Lesesystem
Toshiba XM-3401
mit Software ColorDisc PCD
DM 1199,00

Photo CD-Laufwerk
Toshiba XM-3401
mit Software ColorDisc PCD
DM 999,00

Photo CD-Software
ColorDisc PCD
zum Bearbeiten von Photo CDs
DM 279,00

BELICHTER-RUBRIK

DTP-Dienstleistung

Name, Adresse	Belichter	Service
Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente		
20000		
JOBS Schinkelstr. 9, 22303 Hamburg 60 Telefon (040) 276433 Fax (040) 276433, Mailbox (040) 276302	Linotype-Hell UX 70 Diabelichter CI 5000	Farbscans bis 5.000 dpi für Auf- und Durchlicht, 3D. Bildbearbeitung, Retusche, Separation und (Dia-)Belichtung, Konzeption, Gestaltung, Layoutsatz, Massensatz, Korrekturlesen, Beratung, Kaffee, Express und Overnight-Service, Farbausdrucke
CLN Kieler Kamp 49, 24306 Plön Telefon (04522) 8484 von 9 - 22 h Fax (04522) 60167, Modem (04522) 8486	Hell UX Imagesetter, Übernahme von Kodak Photo CD Bilddaten, Trommelscans, auf Wunsch mit Montage, Info anfordern, Agfaproof, OPTOSCANDrum	Scanservice/Wechselplatte (Trommelscanner - 4.000 dpi), Bild/Text/Montage, 4C-Separation und Belichtung von 1.09N, SL Didot Dokumenten, Highspeedmodem, professionelle Bearbeitung durch gelernte Fachkräfte, Blitzservice, Plottservice.
30000		
ZzO Türkstr. 4, 30167 Hannover 1 Telefon (0511) 1316277 Fax (0511) 1316298, Modem (0511) 1316298	Ultre 70	24 Stunden Belichtungsservice, Blitzservice: Didot, Calamus, DAs Vektor und Postscript. Datenübermittlung: DFÜ/Mailbox, Syquest, opt. Medien (a.A.). Farbdruck-, Farbscan- und Layoutservice, Druckabwicklung, SW-Vertrieb. Weitere Leistungen auf Anfrage.
art direct, prante & schmitz Vahrenwalder Str. 257, 30179 Hannover Telefon (0511) 671514 Fax (0511) 372221	Ultre/Linotype Hell, Polaroid CI 5000	Belichtungss. f. Calamus 1.09/SL, Oidot u. Retouche Professional. Postscript- u. Diabelichtungen. Druckverbindliche Farbproofs. Scanserv. b. 1200 DPI/30 Bit. Auf- u. Durchsicht Satz, Layout, Entwurf, Konzeption u. kompl. Druckabwicklung, Beratung, Hard- u. Software.
Cicero Belichtungen Zimmerstr.14, 38106 Braunschweig Telefon (0531) 347580 Fax (0531) 332213, Modem auf Anfrage	Calamus Setter 3000	Calamus-Belichtung bis A3, Werk- und Akzidenzsatz, Graphische Gestaltung, Druckabwicklung und Verarbeitung. Schriften: Compugraphic, Linotype und div. Designerschriften.
40000		
Lauer Lasersatz & Cut Service Ellerstr 180, 40227 Düsseldorf 1 Telefon (0211) 720309 Fax (0211) 722912 Mailbox 24 Std. (0211) 722822	Linotype/Hell UX 70	Belichtungs-Service für Calamus-Dokumente, Didot- und Retouche-Prof., Halbtone-Rasterungen, Farbseparationen, Scan-Service, Photo CD, Satz+Layout, Schneid-Plot-Service für Schrift und Grafik von allen gängigen Vektorformaten.
Atelier Eschenbach GmbH Sohlstättenstr. 123, 40880 Ratingen Telefon (02102) 9404-0 (ISDN), Fax (02102) 499974 Mailbox 24 h 2.400/19.200 Baud (02102) 475669	Div. Linotronics	Systemhaus für prof. DTP- und EBV-Anwendungen. 4c Belichtungen. Text+Bild-Integration. Photo CD. Crosfield-Litho-Scanner. Schneidplot-Service. Reprotechnik. Druckvorlagen. Verkauf von Systemlösungen auf Basis PC und Atari. Ausführliche Kundenberatung und Schulung.
MBB Design Waldring 90, 44789 Bochum Telefon (0234) 335577 Fax (0234) 332325, Mailbox (0234) 332325 (24 Std)	DTC Calamus Setter 3000	Belichtung Ihrer Atari Calamus-Dokumente von Diskette, Wechselplatte, CD. 24 Std. Mailbox-Serv., 4-farb Proofs bis DIN A2, 4-farb Andrucke bis DIN A1, 4-farb Lithos (Projektionen) bis DIN A0. Scan-Service, Dias, Platinenlayouts. Folien-Schneid- und Plottservice Ihrer Dateien für Beschriftungen aller Art. Offsetdruck (Prospekte, etc.), Bogen-Affichen (für Plakatwände), Rotations (Zeitung-)druck, Siebdruck, Displays Großfotos, Großdias... Sie sollten unsere Preise erfragen.
Design Studio Herbert Wahrmann Am Leveloh 13 D, 45549 Sprockhövel Telefon (02324) 71722, Fax (02324) 73716 ISDN-DFÜ (02324) 972026	Linotronic 530, RIP 50, Linotronic 300 R mit RIP 4	Sofort-Belichtungen Atari, Macintosh, MS-DOS, NeXT, Feindaten -, Flachbettscans, Photo-CD, Fuji-Farbproofs bis A2 auf Original-Auflagenpapier, Folien-Cuts bis B 116cm, Sofortserv. - o. Aufpreis, Festpreise - o. Einrichtungspauschale, 24 h ISDN-DFÜ, Farbdrucke, Full-Service

Farbscanner
Agfa Arcus plus
mit Durchlichtmodul
DM 8499,00

Farbsublimationsdrucker
Shinko CHC-S445
mit Druckertreiber für Calamus SL®
DM 17900,00

Color
Concept

Color Concept
Satz- und Layout-Systeme
Im Alten Breidt 4
D-53797 Lohmar-Breidt
Telefon: (02246) 7132
Telefax: (02246) 8522

BELICHTER-RUBRIK

BELICHTER-RUBRIK

Name, Adresse

Belichter

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

40000

CSA COMPUTER SYSTEME ANWENDUNGEN

Wilhelminenstraße 29 (Am Hallenbad Parkplatz)
45881 Gelsenkirchen
Telefon (0209) 42011
Fax (0209) 497109

HYPHEN DASH EQ
COMPETENCE CENTER
PRÄSENTATIONS CENTER
DESKTOP PUBLISHING CENTER



HYPHEN • POLAROID • LASERGRAPHICS • PHOTO CD...

ATARI, PC, MAC Satzbelichtungen bis A3 Farbe auf CQR-Maschinen (Color Quality Registration). Ebenso Diabelichtungen und Overheadfolien in 16,7 Mio. Farben. Laserdrucke bis 1.200 dpi. Ein-Tages-Service. Kurierdienst. Farbscans 24 Bit. Farb-Sublimationsdrucke in 16,7 Mio. Farben. Übernahme von PHOTO CD Bildmaterial. Präsentations- und Layoutstellungen. Verleih von Farb-Overheaddisplays plus Technik. Verkauf von DTP-Systemen, Belichtern, Präsentations-Systemen, Farb-Bild-recordern, TFT-Farbpanels mit Aktivmatrix. Systeminstallationen. Netzwerkinstallationen.

A² Advertising Art GmbH

Helmholtzstr. 95, 46045 Oberhausen 1
Telefon (0208) 800001 oder 800002
Fax (0208) 800003, Mailbox auf Anfrage

Linotype Hell UX 70

Calamus und Didot Prof. 4-Farb Belichtung, Agentur-, Gestaltungs-, Satz- und Scanservice, individuelle Systemberatung Termin nach Absprache.
Schriften: Compugraphic, Linotype, URW, DMC u. Designerschriften.

Kraft, Schulz & Partner

Böckenhofstr.7, 46236 Bottrop
Telefon (02041) 687027
Fax (02041) 689620

Hell Linotype UX 70



ATARI Belichtungsservice für CALAMUS und DIDOT. Postscript-Belichtung, direkte Halbtonrasterung, Scanservice (Epson GT 6000), Grafikvektorisierung, Druckerei, Plotterarbeiten. Schriften: Compugraphic, Linotype, div. Designerschriften.

MH-Belichtungsservice

Südring 31, 48231 Warendorf
Telefon (02581) 6719
Fax (02581) 632487, Modem bitte anfragen

Calamus Color Setter 1000
(baugleich mit Agfa Accu Set)
Übernahme von
Kodak Photo CD Bilddaten



24-Std. Belichtungs-Sofortservice Calamus 109N/SL, Wechselplatte 44/88 MB, High Speed Modem, Satz- und Scanservice (Trommelscanner), Lieferservice auf Anfrage, 4-Farb-Belichtungen.

Druck- & Verlagscooperative 85 GmbH

Kommenderiestr.41, 49074 Osnabrück
Telefon (0541) 26460
Fax (0541) 29354

Linotronic 300 R

Belichtungen in Osnabrück für Calamus (0541/26460) und Mac (0541/28998) von Diskette und Wechselplatte bis 2540 dpi, bis DIN A 3 (305 mm) auf Film und Papier, DTP-Satz, Gestaltung, Druck und Verarbeitung.

50000

Rolf Rocke Computer

Auesstr. 1, 51379 Leverkusen 3
Telefon (02171) 2624
Fax (02171) 47448

Linotype/Hell UX 70
Polaroid-Rekorder
CI 5000

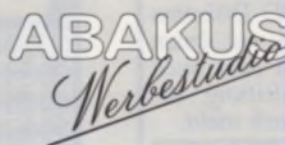


Belichtungen bis zu 304 mm aus Calamus, Didot BW/CD, Retouche BW/CD, ATARI-Postscript Dokumenten und Diabelichtungen. Scanservice mit Epson GT 8000. Datenübernahme per Disk 720 KB/1.44 MB, Wechselplatte, 512 MB Optical-Disk oder High-Speed-Modem.

Werbestudio ABAKUS,

Gesellschaft für Grafische Produktion und
Computeranwendungen mbH
Römerstraße 24, 53111 Bonn 1
Telefon (0228) 635712,
Fax (0228) 651985
DFÜ/Mailbox (0228) 655944

Linotronic 330,
Polaroid CI 5000



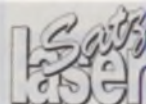
Belichtungen in 7 Auflösungen und im Farbmodus. Nachbearbeitung- und Korrekturservice in sw und Color. Farb- und Halbtonscans, prof. EBV, moirefreie Farbseparation. Preisgünstige Farbausdrucke und Rasterkontrolle in CYMK, Kleinbild- u. Diabelichtung von ATARI u. MS/DOS. 3M MATCHPRINT druckverbindlicher Farbproofservice. Reprografie, Tonwertkorrektur, Retusche und Montage. Beratung, Vorführung, Vertrieb, Installation und Betreuung professioneller Hard- und Software. 24 Stunden Mailbox. Schriften: Compugraphic, Linotype, URW.

60000

LaserSatz

Bismarckstr. 189, 63067 Offenbach
Telefon (069) 64826400
Fax (069) 64826401, Modem (069) 64826479

Linotronic 530 mit RIP 50



Belichtungen für Atari/Mac/MS-DOS, bis A2; Calamus, DA'S Layout, **24 Std. Service, 365 Tage im Jahr.** Scanservice auf Optronics Colorgetter bis 4000 dpi prof. 4C-Bildbearbeitung, Cromaline (Druckfarbverbindlich), Design, Computersatz und Layout, **Lieferservice** im Raum

VEKTOR, Belichtungsservice und Werbebeschriftung

Robert-Koch-Str. 2, 65479 Raunheim
Telefon (06142) 23186, Fax (06142) 21447

Linotronic 300



Calamus-Belichtungen (1.09N, SL) von Diskette, Wechselplatte und Mailbox. Schneidplott-Service, Vektorisierung, DTP-Full-Service, Durchführung von Komplettaufträgen, Barcode 39/EAN-Code-Belichtungen, Scanservice.

GraphiType Bernd Schröder

Schraudolphstr. 18, 67346 Speyer/Rhein
Telefon (06232) 71056
Fax (06232) 76763

Linotronic 300



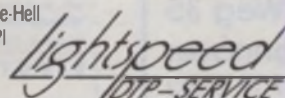
Calamus-Belichtungen auf Film und Papier, Satz und Satzerfassung, Grafik, Layout für Anzeigen, Broschüren, Zeitschriften, Buchillustrationen
Schriften: Compugraphic, Linotype, URW, div. Designer-Schriften.

70000

Lightspeed DTP-Service

Alexanderstr. 150, 70180 Stuttgart 1
Telefon (0711) 606081
Fax (0711) 6409342

Ultra/Linotype-Hell
bis 3.000 DPI



CALAMUS- und Didot-Belichtungen von Diskette oder Wechselplatte, Sonderservice: Express-Belichtung, DTP-Full-Service, OCR-Texterkennung, Vectorisierung von Signets, Grafikdesign, Scan-Service Halbton+Strich, Highspeedmodem.

BELICHTER-RUBRIK

BELICHTER-RUBRIK

Name, Adresse

Belichter

Service

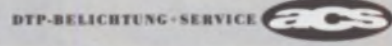
Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

70000

ACS DTP Belichtung & Service

Wellenstr.15, 70736 Fellbach
Telefon (0711) 519171 o. 519172
Fax (0711) 5180471

DTC Setter (ultra)



Scanservice, HELL Color Scan Datenverkauf, 4C Diabelichtung, 24h Belichtungsservice, Layout, Satz, Repro, EAN-Code-Belichtung, Schriften: DMC Classic & Design Types

Piacenza + SIEGMANN, Ges. für Werbekommunikation mbH

Hellerstr.3, 73430 Aalen, Herr Starz
Telefon (07361) 9573-0 Fax (07361) 64079

DMC 3000 E, DMC 3000



Digital-Litho Service: Satz, Scans (4-farb, s/w, Dia, Aufsicht), Calamus SL, Text-Bild-Integration, Farbausdrucke, Belichtungen, Modem, Beratung, Schulung, Schriften: DMC, Serials, Divis.

80000

media one, Werbeproduktionen GmbH

Benzstr.28, 82178 Puchheim b. München
Telefon (089) 8901310, Fax (089) 89013199
Mailbox (089) 8002517, (089) 808754

Linotronic 330 mit RIP 40 XMO,
Linotronic 260 mit RIP 30,
Linotronic R 3020 PS mit RIP 60

Belichtungsservice für Atari, DOS, Apple, NeXT, Layout, Satz, Gestaltung, Druck, DTP-Beratung, Mailboxservice, Aufträge per DFÜ, High End Scanservice mit Linotype-Hell Trommelscanner S3700. Schriften auf Anfrage.

Schweiz

URWA Informatik AG

Bözingenstr.133, CH-2504 Biel
Telefon (032) 413535
Fax (032) 421657

AGFA ProSet 9800

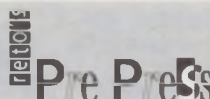


ATARI DTP-Belichtungen, Scanservice, Beratung, Verkauf, Installation, Support von DTP-Systemen, Netzwerkinstallationen.

Schriften: DMC Classic Types.

reto's PrePress, R. Battaglia
Steiggasse 2, CH-8400 Winterthur
Telefon (052) 2136240
Fax (052) 2136292

Linotronic 230



Calamus- und Didot-Belichtungen. Scan-, Repro-, Retouche- und Schneidplot-Service. Farbverarbeitung, Farbseparation, Satz, Grafik, Schulung, Beratung, Support. Kurz gesagt: Druckvorstufe von A-Z!

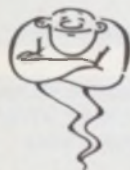
Durchblick in Sachen Public Domain Software ?

Fast 2000 verschiedene PD Disks für Ihren Atari gibt es. Wer soll da noch die Übersicht behalten? Jetzt haben Sie diese Möglichkeit, ohne sich kompliziert durch undurchsichtige Katalogdisks wählen zu müssen. Fordern Sie einfach nur "DAS INFOPAKET" an. Es enthält auf 5 Disketten zunächst numerisch und thematisch geordnete Listen der PD Disketten für Ihren Atari. Außerdem enthält es Programme, mit denen Sie die Listen komfortabel verwalten, ausdrucken oder auch darin recherchieren können. Eine gedruckte Anleitung, die auch Anfänger verstehen können, fehlt natürlich auch nicht.

Und sonst...? Liefere ich Ihnen PD zu Bedingungen, die auch Sie überzeugen werden:

- DAS INFOPAKET ist wohl das umfassendste Informationspaket rund um Atari PD und enthält auf seinen 5 Disketten zusätzlich viele gute und nützliche Programme, die Sie endlich auch finden können. (s.o.)
- Sie erhalten es für nur 10 DM Vorkasse (Bar, Scheck oder Marken) (Nur die Listen samt Hilfsprgs auf 2 Disks: 5 DM)
- PD Disketten aus den großen Serien einzeln schon für 5.00 DM, natürlich Staffelpreise, im Abo schon ab 3.00 DM

Nicht die größte PD Sammlung, dafür aber eine der Besten ihrer Art. Lassen auch Sie sich DAS INFOPAKET nicht entgehen, es wird Sie überzeugen...



Andreas Mielke

EDV Software und mehr...

Vinnhorster Weg 35

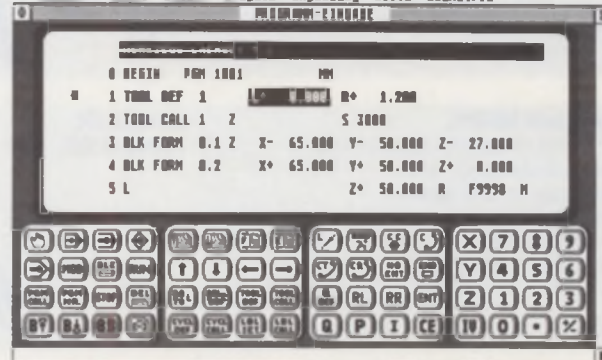
30419 Hannover

Tel. 05 11 / 79 41 42, Fax 05 11 / 79 61 60

NEU: CNCPROFI - Programmierplatz - Lernprogramm - Simulation

- für alle ATARI ST/E - TT - FALCON Computer ab 2MB - Multi-TOS - Grafikarten -

CNCPROFI Datei Extern Graphik Anpassung Hilfe Geometrie



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



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



- Einfaches Programmieren von CNC-Programmen im Meidenhain-Klartext (Sprachumfang-355)
- alle Zyklen wie: Tiefbohren - Nutfräsen - Taschenfräsen - Spiegeln - Drehung - Maßfaktor Nullpunktverschiebung - Konturtaaschen u.a.
- volle Parameter-Programmierung mit Rechen- und Vergleichsfunktionen wie: 4 Grundrechenarten - Sinus - Cosinus - Wurzel - größer, kleiner ungleich, gleich u.a.
- Unterprogramme und Programmteil-Wiederholungen - Komfort, Buchen und Ersetzenfunktion
- Blachbearbeitungs-Funktionen wie: kopieren, verschieben, umdrehen u.a.
- Hervorragend geeignet zur Schulung - Aus- und Weiterbildung - Selbststudium -

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

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

S I K O T E C H Laidold und Stief • Neuseser-Straße 5 • 90513 Zirndorf

Tel.: 09127 / 7486 - Tel.-Fax: 09127 / 5360

Einkaufsführer

Hier finden Sie Ihren
Atari Fachhändler

Berlin

ATARI-Fachbändler • APPLE-Systembändler
MS-DOS-kompatible Computersysteme

Calamus² Profi Center • Fachwerkstatt



dataplay

... das Beste was Ihrem Computer passieren kann.

Bundesallee 25 • 10717 Berlin

Tel.: 030 861 91 61 • FAX: 030 861 33 15

Atari • DOS • Mac

Rigaer Str. 2
10247 Berlin

Tel. 5891928
Fax 5889296

tritec
Computerfachhandel

Alschi
Soft

AUF EINE GUTE IDEE KOMMT ES AN

Ingenieurbüro für Software &
Computeranwendungen

Hard- und Software
Telekommunikation
Kopiertechnik
Büroeinrichtungen

Partner für Schulen und Universitäten
(Rabatte für Schüler und Studenten)

10247 • Berlin Proskauerstr. 32

DATASOUND

Computerelektronik & Tontechnik

ATARI-SERVICE-CENTER

HARDWARE: Festplatten, Speichererweiterungen, Scanner etc. etc.
EDV-FIBU und Faktura Programme, Einarbeitung/Kurse, Service v. Ort
Steinberg-Station, Cubase Audio, MIDI-DEMO-Studio/Musikequipment

12049 BERLIN (Neukölln) - Schillerpromenade 24

☎ 022 86 04 • FAX: 021 71 28 Nähe U-Bahn Leinestraße

10-13/15-18 h u. nach Vereinbarung - Eigene Fachwerkstatt im Hause!

Hamburg

G.M.A.

Wandsbeker Chaussee 58
22089 Hamburg



Einziges, autorisiertes Atari-DTP-Center
in Hamburg.

Telefon: 040 / 25 12 41 5-7

Lüneburg

Sienknecht
Bürokommunikation
Beratung - Verkauf - Werkstatt

Heiligengeiststr. 20, 21335 Lüneburg
Tel. 0 41 31 / 4 61 22, Btx 40 24 22
Mo.-Fr. 9.00-18.00 und Sa. 9.00-13.00

Elmshorn

Versandservice

Hinsch & Partner GbR
- Computer und Zubehör -

Der Versandservice aus dem Norden

Servicehotline/Fax: (04121) 7 70 54

Hardware
Software
Zubehör

rund um Atari (...und noch viel mehr)

Ch. Hinsch & Partner GbR
Rethfelder Str. 52 - 25337 Elmshorn

Kiel

Die größte Auswahl an Hardware, Software und Zubehör für

ATARI
in Kiel

ATARI DTP-System Center, Calamus Profi Center, Fachwerkstatt

Computer & Service

Gutenbergsstraße 2 • 24118 Kiel

Telefon: 0431-569444 • FAX: 578520

Layout-Service-Kiel

ATARI Center

16MB

FÜR DEN 80975

17080

FALCON030
Natürlich aus eigener Werkstatt. Leichte Montage.

Erfolgreich werben

Sprechen Sie mit uns.
Heim-Verlag ☎ (061 51) 94770 BUF

Bremen

ps
DATA
DIE SYSTEM-PROFIS
Hard- u. Software GmbH

ATARI-DTP Center
CALAMUS-Profi-Center
3K-Computerbild

Faulenstr. 48-52
28195 Bremen
0421/170577+170169
Fax 0421/12870

WBW-Service
Willi B. Werk

Osterfeuerbergstr. 38
D-28219 Bremen

Tel. 04 21 / 39 68 6-20

Fax 04 21 / 39 68 6-19; Btx 04 21 75 116

Edewecht

TUM

Soft- & Hardware
Vertriebs- u. Handels GbR
Heiters-Jeddeloh

ATARI was sonst!

Hauptstr. 67, 26181 Edewecht

☎ (04405) 6809 Fax: 228

ATARI-System-Center

Hardware - Software - Beratung
Service Werkstatt

Hannover

ATARI

autorisierter Systemfachhändler

digital data deicke

Mo. bis Fr. 10-18 Uhr

Hannover, Nordring 9 - Tel.: 05 11 / 63 70 54..56

(siehe Grobanzeige 3. Umschlagseite)

Göttingen

ATARI

... wir machen Spitzentechnologie preiswert.

Beratung - Vertrieb - Service

Computertechnik
Rosenplänter GmbH

Wagenstieg 5, D-37077 Göttingen

Tel.: 0551-377021 Fax 377242

PAGEDOWN

ATARI
Systemcenter

Hannoversche Str. 144
37077 Göttingen
Tel+Fax (0551) 378149

Public-Domain-Center
Über 4000 Programme

Habichtswald

REITMAIER

Musikelektronik

ATARI-Systemfachhändler
Hardware - Software - Zubehör
MIDI-Technik
BÖHM-Vertragshändler
Parkstraße 9 • 34317 Habichtswald • Tel. 0 56 06/98 12

Düsseldorf

Hard und Software

Werner Wohlfahrtstätter

Atari	Ladenlokal
Public Domain	Irenenstraße 76c
Atari Spiele	40468 Düsseldorf-Unterrath
Atari Anwender	Telefon (02 11) 42 98 76

Mettmann

GENG

TEC

ATARI System Center

Ladenlokal: Teichstraße 20, 40822 Mettmann
Tel. (02104) 22712 (9⁰⁰-18⁰⁰), Fax 22936
Öffnungszeiten: Mo - Fr 14⁰⁰ bis 18⁰⁰, Sa 10⁰⁰ bis 13⁰⁰
Bitte beachten Sie unsere laufenden Anzeigen!

M'Gladbach-Neuss

OutSoftware

Ladenlokal:	Öffnungszeiten:
Nelkenstr. 2	Montags bis Freitags
41363 Jüchen-Hochneukirch	15 ⁰⁰ bis 18 ⁰⁰ Uhr
(Wegbeschreibung siehe große Anzeige)	Samstag:
Tel.: 02184/7898	10 ⁰⁰ bis 13 ⁰⁰ Uhr
Fax: 02184/7541	

Atari™

Hard- und Software und Versand
Reparaturservice

Steinfurt

CBS

GmbH

COMPUTERSYSTEME

48565 Steinfurt • Tecklenburger Straße 27
Telefon (0 25 51) 25 55 • Fax 25 37
49324 Melle • Haferstr. 25 • 05422/44788

ATARI **DVC ca/amus**
3K Retouche + Didot
Desk Top Publishing Center

Dortmund

Midi & Computer Systeme

Baroper Bahnhof Str. 53 • 44225 Dortmund/Barop
Tel. 0231-759283 Fax. 750455
.....
ATARI MIDI CENTER - EPSON - ACORN CENTER
Wir sind autorisierter ATARI - EPSON - ACORN Händler
.....
und wir helfen Ihnen gern in Sachen
Hardware, Reparatur, Einbau, Zubehör, Midi, 19"
.....
Falcon Harddisk Recording, Verführung, Samstags

Dortmund

 **cc Computer Studio GmbH**
Elisabethstr. 5 • 44139 Dortmund
Beratung - Service - Verkauf - Schnellversand

ATARI - Systemfachhändler
AT-386/486 Peacock - Amstrad - CGCAT
Drucker - NEC - Star - Brother

Tel. 02 31 / 95 20 80 - O - Fax 95 20 80 - 99


... wir machen
Computer einfach:
0231/ 83 32 05
Computer • Erweiterung • Zubehör • Reparatur
Meyer & Jacob
Münsterstraße 141 • 44027 Dortmund Postfach

Köln



Ihr Atari Profi in Köln

Tel. 0221/4301442
Fax. 0221/466515

5 Köln 41 Moltzenstr. 72

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

TEAM

Computer GmbH


Hard- & Software • Beratung - Verkauf - Service • Ladenlokal

ATARI Competence Center - KÖLN

Klettenberggürtel 5 • 50939 Köln
Tel. (0221) 466774 • Fax 466775

Michael Nolte 
Vertrieb von Computersystemen
Spezialisiert auf Anwendungen
und Software für Atari-Computer
Vasters Str. 10, 50825 Köln
Tel.: 0221-558269 Fax: 5504629
Bürozeiten nach Vereinbarung. Kein Ladenlokal.
Reparaturservice durch Vertragswerkstatt.

Leverkusen

 **Rolf Rocke**
Computersysteme
DTP - EBV - CAD
Reparaturen
Service

Auestraße 1, 51379 Leverkusen
Pf. 300710, 51336 Leverkusen
Tel. 0 21 71 - 26 24, Fax 0 21 71 - 4 744 8

Würselen


Ihr kompetenter Partner für

- ATARI - Computer
- Hard- & Software
- ZyXEL-Modems etc.
- *drive* - Distributor

Händlerpreisliste gegen Gewerbenachweis !

EDV Service Christian Bontenackels
Beethovenstr. 5 • 52146 Würselen
Tel. (02405) 723 07 • FAX 743 69

Bonn

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

Info & Service: 02 28 / 65 77 99

Neben ATARI Hard- & Software führen wir ein umfassendes Peripheriesortiment, wie Monitore, Drucker, Scanner usw. von Top-Herstellern: z.B. CANON, Panasonic, EIZO, Epson, NEC, AGFA, Seiko. Uvm.!

Fordern Sie kostenlose Preisliste & Info:
Kapuziner Straße 8 • 5300 Bonn 1

DIGITAL MEDIA
Engagierte Beratung. Guter Service.

WOBECO

COMPUTER & BERATUNG



(0228) 67 70 21

Wir sind für Sie da Mo - Fr 15 - 20 Uhr, Sa 9 - 12 Uhr u. n. Vereinbarung

Solingen

A tari System Center Solingen

Wir bieten Branchenlösungen,

z.B. für *Desktop Publishing*

MegaTeam

Computer Vertriebs oHG
Rathausstr. 1-3

42659 Solingen

Ruf 0212 / 45888 Fax 0212 / 47399

Hagen


wir machen Spitzentechnologie preiswert

Axel Böckem

Computer + Textsysteme

Eilper Str. 29 • 58091 Hagen
Telefon (0 23 31) 7 34 90

Frankfurt

**Leickmann
computer**

In der Römerstadt 249/253, 60488 Frankfurt/Main
Tel 069-763409, Fax 069-7681971, MB 069-761083
DTP und MIDI Vorführungen, Termine auf Anfrage, ein
gut sortiertes Ladengeschäft und eine Fachwerkstatt
erwarten Sie!

Autorisierter Fachhändler für:

ATARI

Acorn

Panasonic

MS - DOS

**CALAMUS
PROFI
CENTER**



NEC

SELZER SOFT

BUSYMAN

BÜRO-Programm, das JEDER kann!

Info GRATIS, Hotline HELP 069/838970
Buchhaltung, Rechnung, Adressen, Reisen,
Post, Waren, Etikett, Termin, Notiz: 248,-
GEMA, GVL, Lizenzen, Archiv: a.A.
SELZER SOFT, Siegenerstr. 6, 6230 Frankfurt 80
TEST: Fachblatt, SC, Keys, Solo, ST Magazin
Endlich Ordnung. SAVE TIME : GOTO FUN

MUSIK

Darmstadt



Computer Profis

Computersysteme & Bürokommunikation

Lagerstraße 11 • 64297 Darmstadt Eberstadt
Telefon 06151/596440 • Fax 06151/596441

Der Hardware-Profi
Computertechnik
Ingolf Schneider

**Computer - Kopierer
Bürokommunikation**

Beratung - Verkauf - Reparatur

Ostendstraße 1 Telefon: 06157-4749
64319 Pfungstadt Telefax: 06157-4749

Tausenstein

KEYBOARDS + COMPUTER

- MIDI / Notensatz
- Software / DTP
- Datenbanken
- Zubehör / Werkstatt

ATARI

65232 TAUNUSSTEIN - NEUHOFF
Georg - Ohm Str. 10
Tel. 061 28 / 7 30 52 Fax 7 30 53



Maintal

LANDOLT - COMPUTER

Beratung - Service
Verkauf - Leasing
Finanzierung

63477 Maintal-Dörmigheim, Robert-Bosch-Strasse 14
Tel. (0 61 81) 4 52 93 Fax (0 61 81) 43 10 43
Mailbox (0 61 81) 4 88 84 Bix *2 98 99#

Worms

orion

Computersysteme
GmbH

67547 Worms • Friedrichstraße 22

Telefon 0 62 41/87 57-18

Kaiserslautern

EDV-Lösungen
UNIX Netzwerke ISDN
Telekommunikation
Schulung
Beratung
Verkauf

Burgstraße 15 - 17
67659 Kaiserslautern
Tel.: 0631 - 95152
Fax: 0631 - 95153

Computer

ATARI - Fachhändler
Reparaturen
Computer & Software
Mo.-Fr.: 8.30-13.00 (Büro)
8.30-17.00 (Telefon)
s. n. Vereinbarung

Neckargemünd

DIG-IT GdBR

Soft- u. Hardwareservice;
Computerbau; Netzwerke

69151 Neckargemünd Im Brühl 4

Tel.: 06223/72095

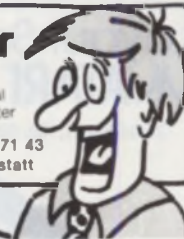
BBS/Fax: 06223/73007

Stuttgart

Walliger

+Co. Personal
Computer

Marktstr. 48, Tel. 07 11/56 71 43
70372 Stuttgart-Bad Cannstatt



Tübingen

ATARI

calamus
ProfizCenter

**DON'T
PANIC**

NEC

Apple F&L* Stützpunkt

*Forschung & Lehre Sondermodelle und Konditionen

DON'T PANIC

Computer-Komplettlösungen GmbH
Pflegelhofstraße 3, 72070 Tübingen
Telefon 0 70 71 - 92 88 - 0
FAX 0 70 71 - 92 88 - 14

Meßstetten

Ihr ATARI-Systemhändler im Zollern-Alb-Kreis

HEIM + PC-COMPUTERMARKT

HARDWARE - SOFTWARE - LITERATUR

SCHAEURER

ATARI COMMODORE CUMANA DATA-BECKER

MULTITECH RITEMAN SCHNEIDER THOMSON

72488 Meßstetten • Altmannstraße 27 • 0 74 31/6 12 80

Karlsruhe

EPSON ATARI
SYSTEMHÄNDLER

TELEVIDEO

Durlacher-Allee 30 • 76131 Karlsruhe
Telefon 07 21/ 69 68 78 • Fax 69 80 64

Konstanz

THOMAS KOBERT COMPUTER

TKC

**ATARI
SYSTEM
CENTER**

BLARERSTRASSE 31
78462 KONSTANZ

TEL 07531/20269

KOMPATIBLE PC'S

FAX 07531/27564

Freiburg

**COM
TEX**

COMPUTERSYSTEME

ATARI
NEUER ÖFFNUNG
am 13.11.

79100 Freiburg
Rehlinstraße 7

cpc

Backnang

**Computer
Studio**

Computer Studio GmbH
Sulzbacher Str. 128/1, 71522 Backnang
☎ 07191 / 1528+29, FAX 07191 / 60077

ATARI - Fachhändler
Reparaturservice
Hard- u. Softwareversand

Ulm

AKZENTE

COMPUTER & WERBEDESIGN

**Der Spezialist für
Atari & Commodore !**

Jürgen Wassermann & Andreas Kneissle GbR
Frauenstraße 40 D - 89073 Ulm
Tel. 0731/22551 & 27226 Fax 0731/9217612

München

SOFTHANSA Soft-Hardware Vertriebs-GmbH

Atari-Systemcenter

Untersbergstrasse 22 81539 München

Geschäftszeiten:

Montag-Freitag 9.30-13.00 h und 15.00 - 18.00

Mittwoch Nachmittag geschlossen

Telefon 089-697 22 06 TeleFAX 089-692 48 30

Holzkirchen

Autorisierter ATARI-Systemfachhändler



Größe
Mach
DTP
Multi
Media

M

Münzenloher GmbH

Tötzer Str. 5, 83607 Holzkirchen
Tel. 08024/1814, Fax. 08024/49079

Service und Beratung sind bei uns inklusive.

Grassau i. Chiemgau

Tel.: 08641/5024
Fax: 08641/5027

jobis
jobis
unternehmenssupport

Ihr Partner für BSS Plus & Adimens im Netz

Augsburg

Adolf & Schmoll Computer

ATARI COMPETENCE CENTER

Händleranfragen erwünscht

Schwalbenstr. 1 • 86157 Augsburg

Telefon (08 21) 52 85 33 oder 52 80 87

Fax (08 21) 52 75 05

Computer Vertriebs- und Software GmbH

Teltow

ATARI & PC's

wodurch ?
guter Service und günstige Preise
wo ?

Computersysteme Gubernatz

14513 Teltow Hoher Steinweg 7 • Tel/Fax: (03328) 470723

Leipzig

SAXCOM

FACHHÄNDLER
DTP-CENTER
SERVICE

Dresden



Dresdner Computer Center GmbH

Kaizer Straße 82

01187 Dresden

Tel.: (03 51) 4 71 88 65

Fax.: (03 51) 4 71 96 52

* Systemerweiterungen * Reparaturservice * Softwareverwand

ÖSTERREICH

A-1040 Wien

Ihr Atari - Spezialist in Wien

Hardware - Software - Service

Computer - Studio

Wehner Gesellschaft m.B.H.

A - 1040 Wien • Paniglgasse 18 - 20

Tel. (02 22) 5 05 78 08, 5 05 88 93

SCHWEIZ

CH-4313 Möhlin

BCR Computerdienst

Bahnstrasse 63

CH-4313 Möhlin

Computersysteme

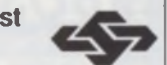
EDV-Beratung

Installationen

CAD Anlagen

Datenpflege • Service

Tel. 061 88 30 32



ATARI

NEC

star

FAX 061 88 30 03

CH-4900 Langenthal

steineberg computer-shop

Im Zentrum von Langenthal

ATARI

Computer + Software
zum Testen und Ausprobieren

Bahnhofstraße 2a

CH-4900 Langenthal

063/230080

SE-Fakt!

**Kassen- & Fakturierungs-
programm**

Als ACCESSORY oder APPLIKATION
steht SE-Fakt! ständig zur Verfügung.
Quittungen, Angebote, Lieferscheine,
Rechnungen etc.
im Handumdrehen.

Einkaufs-, Verkaufs- & Händlerpreise
zu jedem Artikel getrennt verwaltet.
Komfortable Adressverwaltung integriert.

Für Atari ST/STE/TT und Falcon.
SE-Fakt!-DEMO-Version DM 20.-

SE-Fakt!-Voll-Version
DM 298.-

Layout-Service-Kiel

ATARI System-Center

Eckernförder Str. 83

24116 Kiel I, Tel: 0431-180975, Fax 17080



FALCON030

GAL-Ed

Endlich ein Programm für die
Entwicklung von logischen
Schaltungen in GAL's

- > Simple-, Complex- & Registermode
- > Gatter nach DIN setzen
- > mit der Maus verdrahten
- > die Schaltung testen & simulieren
- > Logikoptimierung & Karnaugh-Diagramm
- > eigener schneller JEDEC-Assembler
- > JEDEC-Daten im Maxon/PC-Format
- > ST/STE/TT und Falcon030
- > DEMO DM 20.-

Ein muß für jeden Entwickler!
DM 398.-

Biete Hardware

Platinen: 2/4 MB à 19,-/28,- DM leer; Auto-HD-Modul 20,- DM (fertig); Toscard o. Tos 35,- DM; Megauhr; SCSI-Controller ab 45,- DM; VGA-Adapter; und vieles mehr; Tel/Fax: 07931/8390 *G

Restposten und Ausstellungsstücke zu Sonderpreisen. Z.B. Falcon 030 (A) 1998,- DM, Laser SLM 605 o. Interface (R) 998,- DM, Flachbettscanner ColorScan 300 SCSI (A) 1998,- DM, Monitor Samsung 14" b/w (wie SM 124) (R) 268,- DM, Monitor SC1435 F (A) 498,- DM, Wechselpl. Protar 44 MB (A) 698,- DM, Monitor TTM 194 (A) 1498,- DM. Ausführliche Liste auf Anfrage (Anruf genügt). **Fa. WW-Soft**, 83026 Rosenheim, Kufsteinerstr. 69, Tel.: 08031/14507. *G

ATARI ST 2,5 MB, AT Speed C16, 2 Floppies, 30 MB HD, SM 124 u. Col. Monitor, Silver Reed FB-Scanner, Star NL-10, umfangreiche Software und Spiele **1500,- DM** VB. Tel. 0611/463384

Mega-ST, 4 MB, 120 MB Platte, HBS240 Beschleuniger inkl. FPU, TOS 2.06, OverScan, leiser Lüfter, RTS-Tastenkappen, SM 124, Maus, plus Lit. und div. Softw., VB 1750,- DM. Tel. 0271/315297

ATARI Laserdrucker SLM 804 für 500,- DM, Trommel muß ausgetauscht werden. Telefon: 0521/881738

Mega STE 4/52, HD-Floppy, TOS 2.06, ATonce 386, Lüfterregulierung, Monitor NEC 30 anschlussfertig, wegen Systemwechsel komplett 1700,- DM. Tel. 02325/63238 (nach 16.30 Uhr)

Mega ST/2, SM 124-Multisync, Wechselplatte 44 MB + 2 Drive, 2. Laufwerk, PC-Speed, Joysticks, ST Syncro Express, Solo, Bücher, Software, über 100 PD's, VB 2000,- DM, auch einzeln. Tel. 0941/87865

MEGA ST 4, TOS 1.04, SM 124 Mono und SC 1224 Color, Monitor-Switch, Logitech Maus, Monitorständer, 2 Joysticks für 1000,- sFr. Tel.: 081/243210 CH

Atari 1040 STFM, 4 MB RAM, 48 MB HD, 3,5"-LW ext., 14" Monitor, Forget me Clock, Bücher, PD und Shareware. Evtl. auch einzeln. VB 1000,- DM. E. Wagner, Köpenicker Landstr. 54, 12435 Berlin

NEC P6 Drucker mit autom. Einzelblatteinzug abzugeben. Preis VB. Telefon: 0561/875823 oder 01714034720

AT-Speed C16 mit DR-DOS 5.0, + Buch und AT-Speed-Buch für 240,- DM, Megafile 30 für 300,- DM und original Atari-Laufwerk 720 KB aus Mega ST für 50,- DM oder zusammen für 540,- DM. Tel.: 0951/43736

Mega ST1 mit 2,5 MB. Reset an Front, incl. SM 124, Eigenbau-SCSI-Festplatte 48 MB mit Maxon Hostadapter im Mega-Gehäuse (ohne Lüfter, leiser!), div. Software (Signum!2, Shorty - Zeichenprog. zu Signum), Oxyd + Buch, Opaque, Meßwert + Anleitung, GEM-CALC, div. PD's, Drucker Panasonic KX-P1123, div. Bücher, auch einzeln, Preis: VHB. Tel.: 06721/13408, öfter probieren

Bausatz für ST-Speichererweiterung auf 2,5/4 MB ohne Speicher für 69,- DM. Tel.: 0711/349894 oder 07172/4358

ATARI Laserdrucker SLM 804, kaum benutzt (ca. 1000 Blatt), zusammen mit aller Anschlußhard- und Software für FP 1200,- DM. Tel.: 0761/42528

ATARI Mega-STE 4, 48 MB HD mit Monitor SM 124 für DM 900, eventuell auch einzeln. Tel.: 0201/739749 (nach 19 Uhr)

Atari Portfolio mit Parallel-Interface u. Handbüchern sowie **Drucker NEC 2200 (24 Nadel)** gegen Höchstgebot (alles neuwertig). Tel.: 06722/2608

Mega-ST 4 MB, 1.44 MB Floppy, SM 144, Overscan (752 x 480), KaosTOS 1.42 + TOS 1.0 umschaltbar, Sicos fancy Mouse, NVDI 2.5 21.06.93, 50 MB + 85 MB SCSI HD im Megafilegehäuse, EASE 2.0, Remember, Stad, ST-Learn, Rechtschreibprofi, GFA-Basic 2.0, ST-Math.; Haushaltsprog. 1.5, Connect 8-16 MHz umschaltbar, PDs für 1600,- DM; That's Write 3.0f + Fontpaket Style 380,- DM; 720 KB Floppy mit Atariblende 50,- DM. Tel. 05151/14993 ab 20 Uhr

Tetra Manhattan ST Tower - Mega ST4, HD-Floppy 3,5", ICD Hostadapter, Tastaturinterface für PC/AT-Tastatur, temperaturger. Lüfter, auf Wunsch inkl. SM 124. Tel.: 02222/61231 abends, 0228/550247 tagsüber

ATARI Mega ST2, 2 MB RAM, AT-Speed (DOS-Emulator), Tastatur, Maus, SM 124, viel Software und Bücher. Tel.: 02941/8336

Achtung Tiefstpreise: Flachbettscanner EPSON GT 6000 (600 DPI, 16,7 Mil. Farben) incl. Scan- und OCR-Software, 4x4 MB SIMMs 70 ns für Mighty Mic. Software: Calamus 1.09N, That's Write 2.0, Maxon Pascal, Sherlock, Combase, Scheibenkleister, 1st Word+ 3.2, Spectre incl. Systemdisketten und ROMs, Atari 520 ST mit SM 124 uvm. Tel.: 06151/27199, ab 19 Uhr

Verkaufe meine Hardware und Software: Festplatte HD-Q127S (127 MB), SCSI-Anschluß, 450,- DM; Wechselplatte SY5110 (88 MB), SCSI-Anschluß, 593,- DM. Tel.: 040/6781648, Kreile

Macintosh Emulator Spectre GCR komplett; 1040 STF, 2,5 MB RAM, leichter Defekt; Signum!3.3 + Piccolo 2.0, alles günstig zu verkaufen; Tel.: 0541/597265 (ab 19 Uhr)

Top Angebot! Fast nicht benutzter Atari 1040 STE, 1 MB + passender Farbmonitor von Commodore (1084S) + zwei original Spiele und ein Buch von Markt & Technik „Programmierpraxis Basic 3.0“ + Diskette zum Buch. VB 699,- DM. Tel.: 06441/75889, ab 18 Uhr bis 22 Uhr

Matrix 17" Graustufenmonitor für Mega STE/TT mit Grafikkarte (1024 * 1024) 1500,- DM; PTC 1426 500,- DM. Frank Hoppe, Tel.: 02776/7182

Verkaufe Atari Mega ST1, SM 124, Megafile 30 inkl. Word Perfect und Druckerkabel, komplett, orig. verpackt, VB 900,- DM. Tel.: 02102/31930, Anrufbeantworter.

Rarität! Atari Notebook **ST-Book** (NP 3500,- DM) für 2800,- DM zu verkaufen. Tel.: 089/5022046 oder 309537

NEC P6 Drucker mit autom. Einzelblatteinzug abzugeben. Preis VB. Tel.: 0561/875823 oder 0171/4034720

Wegen Systemwechsels zu verkaufen: Mega STE, 4 MB RAM, TOS 2.05, HD-Laufwerk, Festplatte 48 MB, Tastatur, Atari-Maus, Monitor SM 146, Drucker Star 24-10, Software auf Anfrage, für 1250,- DM. Tel.: 03741/440173 oder 0172/6690039

Ad Speed ST 16 MHz 180,- DM; HBS240, 16 MHz 170,- DM; Speichererw. 2 MB 100,- DM; PC-Speed 100,- DM; AT Speed C16 200,- DM; Auto-Switchbox 20,- DM; 68000 15,- DM; HD-Laufwerk 5,25" 70,- DM; 3,5" 40,- DM; Word Perfect 4.1 55,- DM; TIM I 35,- DM; STAD+ 55,- DM. Tel.: 02161/551416

Laserdrucker SLM 605, wie neu, erst 600 Seiten gedruckt, 950,- DM inkl. Zubehör. Tel.: 07321/25486, ab 18.30 Uhr

Atari Mega ST, 4 MB RAM, 650,- DM; Pmm 88 Miditemp 550,- DM; Creator 3.1 350,- DM; Combiner 100,- DM; Export 120,- DM; Humen Touch 100,- DM; Atari SLM 804 650,- DM; Pure C 150,- DM; Arabesque 70,- DM; SyQuest Medien 88 MB 100,- DM; einige Bücher. Tel.: 08171/10554

Gehäuse Mega STE, Netzteil & Laufwerk, Modem (faxfähig, mit Software), ICD Hostadapter, MultiGEM 2, Data Diet, BeckerPage, NEC P6 Drucker 24 Nadeln mit Einzelblatteinzug, viel Zubehör, Verkaufspreise VB. Tel.: 0561/875823 oder 0171/4034720

210 MB Festplatte Quantum Prodrive (Mega ST-Gehäuse, GE-Hostadapter, Papst-Lüfter) 640,- DM; **Atari Floppy** aus Mega ST 55,- DM; **PC-Tastatur-Interface** „Perfect Keys“ inkl. MF-II-Tastatur 160,- DM. Christian Fuchs, Tel.: 089/395349

Großbildschirm SM 194 und Grafikkarte für Mega ST. Preis 1200,- DM. Tel.: 0941/62149

260 ST mit 2 MB RAM, 105 MB SCSI-Disk, Tel.: 089/6118857

IMEX II Speichererw. 2 MB (unbenutzt); **Handscanner** Charly 256 GS, 400 dpi; **Faxmodem**; **Modem** ohne Fax; **Faxumschalter** mit Computereinschaltung, **Junior-Prommer**. Preise VS! Michael Nitsche, Hohenzollernstr. 20, 72149 Neustetten, Tel.: 07472/26575

Atari Spiele Console 2600 mit Wizard of War, Pacman, Solar-Fox, Indy 500, World-End, Star Voyager, Black Hole, Demon Attack, Base Attack., etc. Anleitungen auf Anfrage. 2 Controller für Indy 500 + 1 Joystick. Für 250,- DM! Mo-So 16 Uhr bis 19.30 Uhr, Tel.: 0621/691420

*G = Gewerbliche Kleinanzeige

Kleinanzeigen

Biete Hardware

Atari 1040 STFM, Farbmonitor SC 1224, Joysticks, div. Originalspiele, VB 550,- DM. Auch einzeln! Tel.: 05021/16839, ab 16 Uhr

Grafikkarte Matrix M128, NP 700,- DM, VB 290,- DM. Tel.: 0421/821816

HP-Deskjet 500 450,- DM; PD-Software-Paket für alle ST (25 Disks) 50,- DM; Editor & Sounds für Kawai K4 50,- DM. Tel.: 0228/229705, Gert

Externe 5,25"-Floppy + Disketten 60,- DM. Genius Handyscanner 100,- DM. Tel.: 0451/792419

1040 STF, 3 MB RAM, 2 ext. Floppies 3,5" + 5,25", Floppyswitch, STAR LC 24-200, SM 124, 30 MB Festplatte, AT-Speed C16, Multi GEM, 1st Wordplus 3.15, Q-Fax, sowie DOS-Software. K. Drath, Tel.: 0651/308014, Fax: 0651/309150 - Komplettpreis VB

Atari 520 ST, 1 MB RAM, KAOS-TOS, ext. Doppelfloppy, SM 124, Tast.-Abdeckung, div. Software, VB 350,- DM. Vortex 386SX AT-Emulator inkl. 512 KB Fast-RAM, Coprozessor und Steckadapter für Mega ST, 350,- DM; Farbmonitor Philips CM 8833 mit Anschlußkabel für ST, 250,- DM. Tel.: 040/6302391, ab 18 Uhr

Mega ST, 4 MB RAM, TOS 2.06, AT-Speed C16, HD-Floppy-Controller (AJAX) + 2. Floppy 3,5" 1,44 MB für 1200,- DM; Harddisk Megafile 30 mit 90 MB (zwei Platten) + 60 MB Seagate zum Ausbau auf 120 MB, 1000,- DM. Alles zusammen 1800,- DM oder Tausch gegen 1040 STE (ohne alles) + 1500,- DM. Tel.: 06192/42295

Mega STE2 ('91), 48 MB Festplatte, Monitor SM 124, Software mit Handbuch: Script 3.2, GFA-BASIC 3.0, Fastbase 2.1, Datist 2.5; Shareware: Zeichenprogramm PAD 2.4 und diverse andere Programme sowie Accessories. 3 Monate Garantie. Komplettpreis 1500,- DM. Tel.: 08161/42092, tagsüber 714617 oder Fax: 714623

1040 STFM, 2 MB RAM, SM 124, SC 1224, ca. 30 Spiele, Anwendersoftware (z.B.: Megapaint, Calamus,...), 2 Mäuse, Mauspad, 2 Joysticks, PD-Software, Bücher, Magazin. VB 1450,- DM. Tel.: 05846/600

Atari Mega STE, 4 MB RAM, 105 MB Festplatte, 1,44 MB Floppy, TOS 2.06, Monitor SM 124, nur 6 Monate benutzt, 1a in Ordnung, 1500,- DM oder Tausch gegen Toshiba CD-ROM und Color Disk PCD. Tel.: 07031/236386 (tagsüber Anrufbeantworter).

1040 STFM, SM 124, Maus. 400,- DM; AT-Speed C16 220,- DM; Channel Videodat Decoder 220,- DM. Stefan Ziegler, In den Ringelgärten 132, 70374 Stuttgart

Biete Software

Musikprg. ORCHEST 7.7 ab 59,- DM. **Elektronikprg.** ESIM 2.7 ab 79,- DM. (C) Prof. Walz, Anton-Köck-Str. 8a, D-82049 Pullach, Tel.: 089/7937582 o. 7930398. *G

Tempus Word Pro 250,- DM; ~~TMS Cranach Studio 250,- DM~~; Script 3 140,- DM; 1st Base 140,- DM; Pure C 150,- DM; Convector. SCSI-Tools, Drews BTX-Manager, je 40,- DM. Oder alles zusammen 600,- DM. Tel.: 0421/821816.

ST-Pascal Plus 2.10 100,- DM; Riemann II mit TeX-Ausgabepaket 200,- DM. Stefan Ziegler, In den Ringelgärten 132, 70374 Stuttgart

fibuMAN f inkl. BWA-Modul, Phoenix 2.0, Phoenix/Base, Pure C, ACS, MCC Macorrassembler, Tempus, FastCopy Pro, KAOS 1.4.2, AdiTALK ST plus, C Know how, Atari ST Assembler-Buch, Scheibenkleister, ST Floppy und Harddisk, TOS & GEM, GFA-Basic. Alle Preise VS! Michael Nitsche, Hohenzollernstr. 20, 72149-Neustetten, Tel.: 07472/26575

Drews BTX, GFA-Basic, Lattice C, uva. Tel.: 089/6118857

Doper Formatier-/Kopierprogramm 35,- DM; BASIC-Lernprogramm Teil 1 60,- DM; KAOS 1.4.2 35,- DM; verschiedene Bücher. Kreile, Tel.: 040/6781648

DATA 4.0 Professional, Datenauswertungs- und Darstellungsprogramm (s. ST-Computer 8/93) NP 398,- DM für 200,- DM; MultiGEM 2 80,- DM; Laser C 100,- DM; Falcon 3.0 (Flugsimulator, DOS) 100,- DM. Tel.: 0241/27352 oder 02405/18974

Biete/Tausche selbsterstellte Signum!3-Fonts. Tel.: 02941/15737 (öfter probieren).

ComBase 130,- DM; Superbase Pro 110,- DM; ST Pascal 2.0 und Programmier-Handbuch 50,- DM; Outline Art 1.080,- DM; Mortimer deLuxe 70,- DM; ST-Ettikett und ST-Überweisungsdruck zus. 25,- DM; Printworks P60, Micropose Formular One Grand Prix 45,- DM; Micropose Soccer 15,- DM. That's Funface 35,- DM; Falcon 030 Buch 15,- DM. Tel.: 030/727129

Pure Pascal 1.1 175,- DM; GEM-Library 1.1 75,- DM; Interface 1.07 40,- DM; Roman Modern Schrift für Signum!3 35,- DM; Buch „Vom Anfänger zum GEM-Profi“ 30,- DM; 3D-Grafik-Programmierbuch 10,- DM. Tel.: 02871/6458

BeckerCalc 3 140,- DM; ST-Statistik 150,- DM; BBS-Plus Mega-Basis 150,- DM; Climax-Neodesk 35,- DM; Wordflair 100,- DM; 1st Mail 30,- DM; V-Manager NP 998,- DM für 350,- DM; einige Calamus-/Signum-Grafiken und -Schriften. Alles mit Handbüchern. Tel.: 040/5227556

Datenbank Maxidat 4 50,- DM; Darkstar (Maxon-Sonderdisk) 15,- DM; Doper (hervorragendes Kopierprogramm von Bela) 35,- DM. Tel.: 08561/2877

~~Kobold 2.0 80,- DM~~; Bundesliga-Verwaltung 20,- DM; Las Vegas (Spielautom.) 20,- DM; Proyd 20,- DM; Buch zu 1st Wordplus 15,- DM; Buch Atari ST Grundlehrgang 20,- DM; Atari ST-Handbuch von DB 20,- DM; **Grafikpaket (selbstgescannt + bearbeitet) 30 Disketten 60,- DM**. Tel.: 08349/625, ab 17 Uhr

Verkaufe fibuMAN e 4.02 (updatefähig auf 5.0). Telefon: 02307/73041

EBV-Software Cranach Studio Compact 2.0 nur 250,- DM. Tel.: 089/181621

PD-Software 50,- DM; CyPress 220,- DM; Signum!2 & 3 Color 250,- DM; MultiGEM 2 80,- DM; Tele Office und Multi Term Pro, je 100,- DM; Pure C & Bücher 250,- DM; STAD 1.3 50,- DM; Leonardo ST 50,- DM; Maxidat 50,- DM; Sonderdisk DPE, Gemplot, Darkstar, Public Painter, je 12,- DM. Tel.: 0451/792419

Wordplus nach Word-Konverter 30,- DM. Schmitt, Tel.: 030/3949793, abends.

Atari ST-Programme für 50% wg. Systemauflösung: NVDI 2.11 45,- DM; LDW-PowerCalc 2.0 80,- DM; Argon 1.16 40,- DM; Calamus 1.09N 100,- DM; Harlekin 2.01 65,- DM; Saldo 1.04 35,- DM; XBoot 3.0 40,- DM. Telefon 089/7902487

Transfile ST SF-7000, Rechnerkopplung für CASIO SF-7000/7500/8000/9000 und Atari ST-Computer. Mit Interface über serielle Schnittstelle und Software V 2.0 für VB 99,- DM zu verkaufen. Tel.: 089/7902487

Verkaufe Original-Spiele in Original-Verpackung: Formula One Grand Prix 40,- DM; B17 Flying Fortress 45,- DM. Telefonnr.: 04261/83047

Word Perfect 5/6 Texte lesen mit Wordplus? Wordplus Texte umwandeln in WP Format? WP.ACC macht es! Info: Robert Best, Aragon 1, NL-3831 ET Leusden.

Hausverwaltungsprogramm inkl. Stammdatenverwaltung, Nebenkosten- und Wasserabrechnung, Mahnwesen, etc. Original von Data Becker. Preis neu 698,- DM für VB 298,- DM. Tel.: 069/526211 AB.

That's Write 2.0, Easy Base 1.20, je 70,- DM. Telefon: 06404/65259

Phoenix 2 (220,- DM, Update auf 2.1 möglich), **That's Write 2** (200,- DM, Update möglich), **PPM** (DTP in neuester Version) 480,- DM; **LDW PowerCalc 2** 100,- DM; **Mag!X** 50,- DM (Update möglich), **neue PLZ** mit 1st Base 30,- DM. Alles zusammen 900,- DM. Telefonnr.: 06732/62549, Gerd Quatflieg

Battle Chess - Das Schachspiel 50,- DM; Eliminator, Nebulus, Pac-Mania zus. 15,- DM; QFax Pro V. 4.08 45,- DM; Turbo-Packer-Plus 20,- DM; Signum 3.3 Color mit Trenndatei 250,- DM. DM 5,- für Porto/Verpackung. Martin Pangerl, Augsburg Str. 69, 93051 Regensburg, Tel./BTX: 0941/97843

Wegen Rechnerumstieg DMC ~~Calamus S/SL~~ mit 139 prof. Vektorschriften und diverser Calamus-Literatur: 650,- DM. Peter Kaminski, Tel.: 040/4106499, Fax: 040/458701

*G = Gewerbliche Kleinanzeige

Kleinanzeigen

Biete Software

Calamus ST, Updatefähig auf Windows NT!, inkl. ca. 200 Schriften + Vektorgrafiken; Outline Art 1.0 sowie Fonteditor 1.0. Alles Originale. Preis VS. Tel.: 069/526211 AB

Calamus 1.09N 80,- DM; Crazy Sounds 40,- DM. Telefon: 0711/522649

Adimens ST Plus 75,- DM; Maxon Twist 1.05 150,- DM; PAMS' Hiker Netzwerk 75,- DM; Ease 50,- DM; GFA Basic 3.5 mit Literatur 100,- DM; Cypress 1.63 mit über 30 Speedo GDOS-Schriften und Cypress Schönschrift 250,- DM. Tel.: 040/4106499, Fax: 040/458701

Verkaufe Label Professional II (Kassetten- und DAT-Beschriftungsprogramm) 35,- DM; Spiel Populous II 35,- DM; NVDI 2.12 55,- DM; Buch: Signum (Data Becker) 15,- DM. Telefon: 0751/49582, ab 18 Uhr

Grafiksoftware Pappillon, Xact Draw, Convectur 2 und Karma im Paket für zusammen 250,- DM oder auch einzeln zu verkaufen; DMC Outline Art 1.0 75,- DM; Multiterm BTX Software 100,- DM. Preise zuzüglich Versandkosten. Peter Kaminski, Tel.: 040/4106499, Fax 040/4106499

Suche Software

Suche Cyberstudio, Cybersculpt, Cybercontroll und Zusatzdisks; Welcher CAD-3D-Könnler hilft mir stereo-Animationen für das Museum der 3 Dimensionen in Dinkelsbühl zu kreieren, einfach anrufen. Ingo Hassler, Tel.: 0911/469139

Suche Pictures aller Art, sowie Software diverser PD-Serien. Nur Tausch. Ingo Dehne, Mittlere Berger-Heide 15, 42113 Wuppertal

Suche Signum!3-Zeichensätze. Z.B.: Univer, Times, Garamont, Semlotik, Modern Sans, usw. Tel.: 06124/9201, Fax: 1775

Suche Hardware

Suche Atari TT und passenden 19"-Monitor s/w. Tel.: 089/4303720 - P.S. Zahle 200,- DM prämie für die Vermittlung oder einen erfolgreichen Tip

Suche Stacy 4. O.J. Thoma, Tel.: 06142/53432

Suche Großbildschirm für 1040. Tel.: 08171/16335 und 20440

Tausch

Tausche Lotus Ami Standart für Windows (orig. verpackt, NP 400,- DM) gegen Calamus. Outline Art, Fonts für Atari ST oder 280,- DM VB. Verkaufe Citizen 124 D für 300,- DM. Tel./Fax: 05624/6344

Kontakte

Umsteiger vom CPC 6128 auf STF sucht schriftlichen Kontakt zu Leuten, die mir gegen Unkosten beim Umstieg helfen würden. W. Bauer - Pfarrsteige 4 - 74679 Crispenhofen

Verschiedenes

Haben Sie sich auch schon oft über den Hinweis „in jeder gut sortierten Mailbox“ geärgert? Schluß damit! Ich besorge Ihnen die Programme gegen Unkosten-erstattung! Tel.: 089/154386

Atari ST Restepaket alles zus. 120,- DM: Logitech Maus, Joystick, Tastaturhaube, Steve + Steve Extra (Originale, NP 500,- DM), Mathe STar, Tschidos Font-Edit, Panda, Assoziatix, FiBumat. Calamus Buch, Omikron Buch, 1st Word Plus Buch. Telefon: 04837/367

Wer macht mir aus ca. 250 Schreibmaschinenseiten eine ASCII-Datei? Tel.: 08683/1799 Fax: 7366

Suche Bücher „Das neue Atari ST Hardware Handbuch“ (M&T), „Modula 2 Programmierhandbuch“ (M&T) und „Umweltdynamik“ (tewi). Tel.: 02974/263

Lattice C 5.0 + Profibuch (orig. verpackt) 180,- DM, **Tempus Word 1.0** DM 100,-, **GFA-BASIC EWS 3.0** (Airbus...), Buch „Vom Anfänger z. GEM-Profi“, **DPaint 50,- DM**, **Sample Star+ 50,- DM**. Tel.: 08141/8357

Suche „Das große Calamus Buch“ (1990 Version 1.09N) und „Das große Atari ST Drucker Buch“, beide von Data Becker. Tel.: 05108/2399 oder 0511/494494

Suche Phoenix-Experte, der einem Neuling bei komplizierten Anwendungen Hilfe leisten kann. Telefonisch, auch gegen Honorar. Tel.: 02651/3081, G. Link

Festplatte Quantum LPS52, im Stahlblechgehäuse, ICD AdSC-SI+ Adapter, Echtzeituhr 500,- DM, MultiGEM2, CrazySounds, Jet, Oxyd2 je 50,- DM, Pocket Modem 2400b 70,- DM. Tel.: 0421/586810

Tausche PD-Soft der Serien S,P,J,V u.a. S und P komplett vorhanden. Suche noch Nummern aus J und V. Verkaufe auch gegen Unkostenerstattung. Tel.: 06021/570101

Verk. verschiedene Bücher und Soft Data Diet 70,- DM; GFA Basic 3,5 DM 80,-; Spacola Buch 40,- DM; ATARI ST Profibuch GFA Basic Buch Data Becker 30,- DM; ATARI Drucker Buch 30,- DM; Avant Trace 50,- DM. Tel. 0211/419816

ST-Computer 1/89 - 5/93 gegen Gebot. Tel.: 089/6118857

Suche Speedos-Fonts und Vektorgrafiken, Vernissage, Wörterbücher zu That's Write, Xact-Draw, Ease, DAs Vektor, Toxis, jeweils letzte Version. Telefon: 08141/43082

Biete zum niedrigen Preis: 50 ST Computer Hefte von 9/86 bis 12/90, es fehlen die Hefte 7/87, 6/89, 3/90, folgende Hefte sind inbegriffen: 3/91, 6/91, 8/91, 9/91, 10/92, 6/93. Tel. Frankreich 88938880

Omikron-Comiler 3.04 94,- DM; Omikron EasyGEM V 1.00 54,- DM; Interface 2.20 94,- DM; Vom Anfänger bis zum GEM-Profi 74,- DM; Atari ST Sound-Enhancer 44,- DM; GFA-Handbuch TOS & GEM 24,- DM; TOS-Listing Band 1 34,- DM; Atari ST für Einsteiger 10,- DM. Tel.: 05273/4789, nach Thomas fragen

Was Sie schon immer über die **Bibel wissen** wollten, aber nie zu fragen gewagt haben. **CREDO, die Mailbox** mit den entscheidenden Informationen. 8N1*300-14400 / DATA 0201-611662

ST-Computer von Januar 86 (allererste Ausgabe!) bis Januar 93 zu verkaufen (keine Einzelhefte). Angebote an L. Bruhn, Franzosenheide 19, 22457 Hamburg

Biete Atari ST Ersatzteile: Shifter, SMD-Glue und MMU, Netzteile, Floppy Controller, Joysticks, Mäuse; Word Perfect für Atari und vieles mehr... Alexander, Tel.: 089/1578477, 9-22 Uhr

Verkaufe Gehäuse 1040 ST, Mega ST1, H&S Festplatte, Speed Drive, je 20,- DM; PC-Speed 1.4 mit Buch und MS-DOS 3.3 90,- DM; Adimens 3.1 ST+ orig. mit M&T-Buch 60,- DM; 9-Nadeldrucker Epson LX 800 (wenig benutzt) 150,- DM. H. Neuhaus, Neulandweg 41, 42329 Wuppertal

PC-Speed 90,- DM; 2* Tastatur 520 ST, je 30,- DM; Gehäuse 520 ST+ mit Blech 25,- DM; 2* Netzteil 520 ST, 2* Shifter, DMA, je 30,- DM; MMU, GLUE, je 40,- DM und DB-Buch „Atari Profibuch ST/STE/TT“ 45,- DM. Tel.: 09941/8679, Fr ab 18 Uhr bis So., Sohn

14" Color Monitor 188,- DM; ST für Einsteiger-Buch 17,- DM; Das große Atari ST Handbuch 29,- DM; ST-Grundlehrgang 35,- DM; 1st Wordplus-Buch 35,- DM; Das große Signum-Buch 35,- DM; Computer-Sim., Rechnerexperimente am ST 35,- DM; Skyplot plus 4a 149,- DM; Argus Chart 53,- DM. Komplett 529,- DM. Fries Klement, Tel.: 08336/7787, 17.30-20.30 Uhr

TOS-Magazin Zeitschrift für Atari ST, inkl. original TOS-Disketten, komplette Sammlung von 5/90 bis 7/93 für VB 140,- DM zu verkaufen. Tel.: 089/7902487

ST-Computer Zeitschrift für Atari, vollständige Sammlung von 7/89 bis 12/92 für VB 75,- DM zu verkaufen. Tel.: 089/7902487

An Bastler: Atari Laserdrucker SLM 804; Toner neu, 2 intakte Laser-Drums, druckbereit, evtl. Laser-Ansteuerung defekt, für VHB 850,- DM. Kornelia Altdörfer, Tel.: 07251/84903

Das große Buch zu BECKERtext ST, mit Diskette, 20,- DM. Tel.: 0511/587958

Suche **Das große Calamus-Buch** von Data Becker und **Reference Sky „Calamus“** vom Wolf-ram Verlag. Tel.: 069/549635

Der Atari-Demo-Club Koblenz sucht noch Mitglieder. Wir bieten PD-Software für ST/STE/TT und Falcon030! Monatliche Clubdisk, kostengünstiger Zugriff auf unsere PD- & Demosammlung von über 3000 Disks, Clubmailbox... Jens Lohmann, Tel.: 0261/671856, Mailbox 0261/69005

*G = Gewerbliche Kleinanzeige

DIGITAL ARTS

Desktop Publishing, Grafik,
Bildverarbeitung, MultiMedia

DA'S DTP SYSTEM

DA'S LAYOUT & DA'S REPRO

Satz, Layout, Vektorgrafik und Bildverarbeitung in einem Komplettpaket ohne teure Zusatzmodule. Incl. Beziertracer und Vektorfonteditor. Kompromißlose Profiqualität zum günstigen Preis.

DA'S DTP SYSTEM BW 598,- DM

Wenn Sie farbige Druckvorlagen erstellen wollen, bietet die Farbversion CD alles, was Sie dazu brauchen: Prozeß- und Schmuckfarbenseparation, Farbkorrektur und die unübertroffene Druckfarbensimulation auf dem Bildschirm.

DA'S DTP SYSTEM CD 998,- DM

DA'S VEKTOR

Grafik-, Präsentations- und Animationswerkzeug

Das erfolgreichste Grafikprodukt des Jahres 93. Kein Wunder bei diesem Leistungsumfang: Vektorgrafik, Vektorisierer, Chartgrafik und Animation in 16,7 Mio. Farben. Läuft in allen Farbaufösungen (auch auf dem FALCON 030) und mit allen Grafikkarten (Mindestauflösung 640 x 400).

DA'S VEKTOR 298,- DM

NEU DA'S VEKTOR PRO

Der grosse Bruder ist da: Viele neue Funktionen im Vektorgrafikteil: Lineare und radial Verläufe und frei drehbare Bilder in Echtzeit, und zugleich das erste System zur rein digitalen Videofilmproduktion: Animierbare Kameras, Farb- und Transparenzfilter, Einbindung von digitalisierten Realfilmsequenzen sowie Animationen / Bildsequenzen aus anderer Software. Und das Beste: sofort lieferbar!

DA'S VEKTOR PRO 449,- DM

Upgrade von DA'S VEKTOR 150,- DM

NEU DA'S PICTURE

Retouchier- und Malwerkzeug

Intuitiv bedienbare Farbbildverarbeitung vom Altmeister der ATARI-Bildbearbeitung. Keine Light-Version, sondern voller Leistungsumfang mit modernster Technologie: 16000 x 16000 Bildgrösse mit virtueller Speicherverwaltung für alle ATARI-Rechner, 1- und 8-Bit-Maske, schnelle und fein regulierbare Instrumente, vielfältige Filter- und Blockfunktionen, erweiterbar durch optionale Module. Läuft in allen Farbaufösungen und mit allen Grafikkarten. Lieferbar im November 93.

DA'S PICTURE 298,- DM

Alle diese Programme erhalten Sie im guten ATARI-Fachhandel oder direkt von

DIGITAL ARTS GmbH, Anrather Str. 300
D-47807 Krefeld - Tel. 02151/396064

Unser Angebot zum Kennenlernen: Infos anfordern. Postkarte genügt. Als kostenlose Probe unserer Software erhalten Sie DA'S PicConverter.



ATARIUM

Drag&Drop zum Dritten

Als ich im Oktober ATARIs Drag&Drop-Protokoll beschrieb [3], habe ich für den folgenden Monat Beispielquelltexte versprochen. Leider machten mir da aber andere Aufgaben einen Strich durch die Rechnung, doch diesen Monat ist es wirklich soweit. Bevor wir uns aber direkt in die C-Source stürzen, will ich noch eine generelle Bemerkung zum Drag&Drop machen:

Zur Zeit ist MultiTOS das einzige Betriebssystem, unter dem Drag&Drop möglich ist. Dies muß natürlich nicht für immer so bleiben: benötigt werden schließlich „nur“ die Möglichkeit, mehrere GEM-Programme gleichzeitig zu benutzen, Pipes sowie präemptives Multitasking. „MagiX!“ zum Beispiel fehlen zur Zeit nur die Pipes, um D&D-fähig zu werden.

Daher sollte man bei der Implementierung eines Drag&Drop-Senders keine allgemeinen MultiTOS-Abfragen machen, sondern gezielt die benötigten Eigenschaften erfragen. Beispiel: Pipes gibt es dann, wenn Laufwerk U: existiert, dort ein Verzeichnis mit dem Namen PIPE vorhanden ist und dort angelegte Dateien nach Erzeugung laut *Fxattr()* auch wirklich Pipes sind.

Für die Empfängerseite sieht es etwas einfacher aus: kommt die Drag&Drop-Mitteilung an, werden eigentlich nur die speziellen MiNT-Funktionen *Psignal()* und *Fselect()* benötigt. Returnwerte von *Psignal()* kann man getrost ignorieren, und *Fselect()* ist eben genau dann vorhanden, wenn es nicht den Fehlercode -32 liefert (ungültige Funktionsnummer). Das ist die Theorie, in der Praxis kann man sich natürlich auch genausogut darauf verlassen, daß der Drag&Drop-Sender schon weiß, was er tut und die benötigten Funktionen auch tatsächlich verfügbar sind.

Kommen wir zum Beispielprogramm. Die abgebildeten Routinen basieren auf Quelltexten von ATARI und sind für den Einsatz in „SCSI-Tool“ bearbeitet und erweitert worden. Als Datentyp wird nur ARGs unterstützt. Funktionen für andere Datentypen können allerdings mit geringem Aufwand eingefügt werden.

parse_ARGS() wird benötigt, um die Dateinamen in einer ARGs-Datenzeile zu tokenisieren. Man erinnere sich daran, daß die Version 1.1 des Protokolls auch die Übergabe von Dateinamen mit Leerzeichen erlaubt (vgl. [1] und [2]). Mit „Toke-

nisieren“ ist gemeint, daß die einzelnen Dateinamen in der Zeichenkette durch Null-Bytes voneinander getrennt werden. Dabei werden auch die Anführungsstriche, die bei Dateinamen mit Leerzeichen benutzt werden müssen, wieder entfernt. Als Ergebnis liefert die Funktion die Anzahl der gefundenen Elemente.

parse() nimmt die eigentliche Verarbeitung der ARGs-Zeile vor. Dazu wird die Zeichenkette zunächst mittels *parse_ARGS()* in ihre Bestandteile zerlegt. Anschließend wird für jedes Element eine Auswertungsfunktion aufgerufen. In diesem Beispiel wird der Namen einfach nur mittels *puts()* auf dem Bildschirm ausgegeben. Normalerweise wird man die Dateien als neue Dokumente öffnen bzw. in das Zielfenster einfügen (je nachdem, welche Fenstererkennung in der AES-Mitteilungsstruktur angegeben war).

dd_open_fifo() öffnet die Pipe. Dazu werden die beiden Zeichen für die Extension benötigt, die im letzten Element des AES-Mitteilungspuffers übergeben worden sind. Wenn die Pipe geöffnet werden konnte, wird das MiNT-Signal SIGPIPE ausgeschaltet. Damit wird verhindert, daß das Programm abgebrochen wird, falls die andere Seite die Pipe vorzeitig schließt. *dd_close()* schließt die Pipe wieder und installiert dabei auch noch gleich den vor Beginn des D&D-Vorgangs eingestellten SIGPIPE-Handler.

dd_open() öffnet mittels *dd_open_fifo()* die Pipe und schreibt bei Erfolg DD_OK sowie die DD_EXTSIZE lange Extension-Liste hinein. Wenn dies schiefgeht, wird die Pipe geschlossen und ein Fehlercode zurückgeliefert, anderenfalls erhält man das Datei-Handle.

Mit *dd_getheader()* sind wir schon bei der kompliziertesten Funktion: sie liest aus der Pipe einen kompletten D&D-Header aus. Dieser besteht, wie in der Oktober-Ausgabe beschrieben, aus zwei Bytes Längenangabe für den Header (*hdrlen*), vier Bytes Datentyp (*datatype*) sowie vier Bytes Angabe der Gesamtlänge (*size*).

Dann und nur dann, wenn alle diese Werte einwandfrei eingelesen worden sind, wird auch noch der Rest des Headers gelesen. Nach der aktuellen Fassung des Protokolls (1.1, vgl. [1]) können hier ein Name für die Objekte (nullterminierte Zeichenkette) sowie ein dazugehöriger Dateiname (ebenso) übergeben worden sein. Auch

diese Felder werden übernommen und dann ggfs. der Rest (zur Zeit noch nicht definiert) ausgelesen.

`dd_reply()` ist eine vergleichsweise einfache Funktion: sie schreibt genau ein Zeichen in die D&D-Pipe. Im Fehlerfall wird die Pipe geschlossen; als Ergebnis wird ein Status zurückgeliefert.

Mit `dd_receive()` sind wir schon am Ende angekommen. Diese Funktion erhält als einzigen Parameter einen Zeiger auf den AES-Mitteilungspuffer und kann damit praktisch direkt aus der Haupt-Ereignis-Abfrage heraus aufgerufen werden. Zunächst wird die D&D-Pipe geöffnet und die eigene Extension-Liste verschickt (`dd_open()`). Wenn dies klappt, wird solange mit `dd_getheader()` ein neuer D&D-Header abgerufen, bis der gewünschte Datentyp `ARGS` auftaucht. Dazu wird mittels `dd_reply()` der Statuscode `DD_EXT` verschickt und damit signalisiert, daß der aktuelle Datentyp nicht verstanden wird.

Hat sich dann der Sender dazu durchgerungen, den Datentyp `ARGS` anzubieten, wird versucht, der Längenangabe entsprechend viele Bytes zu allozieren. Schlägt das fehl, wird dies als Status `DD_LEN` signalisiert. Anderenfalls wird das Einverständnis zum Senden gegeben (`DD_OK`), und es werden entsprechend viele Bytes aus der Pipe gelesen. Schließlich wird die Pipe geschlossen und die eingelesenen Daten an `parse()` zur Weiterverwertung übergeben. Wie man sieht, ist das Protokoll, obwohl es zunächst einen recht komplizierten Eindruck macht, mit vertretbarem Aufwand in den Griff zu bekommen.

MiNT-News

Abschließend will ich wie üblich noch über den aktuellen Stand bei der MiNT-Entwicklung berichten. Eric Smith hat Version 1.09 freigegeben, die allerdings gegenüber der Vorgängerversion nur geringfügige Änderungen enthält (in erster Linie einen Bugfix, durch den der `Pexec`-Modus 200 wieder korrekt funktioniert). Auf mehr zu hoffen wäre auch überoptimistisch gewesen, denn es ist ja schließlich wohlbekannt, daß in Sunnyvale im Moment wirklich alle Kapazitäten für die rechtzeitige Fertigstellung des

Jaguar eingesetzt werden. MiNT 1.09 ist nur als „Diff“-Datei erhältlich; man muß also die 1.08-Sourcen mittels `patch.ttp` und der Differenzdatei auf den neuesten Stand bringen.

Julian F. Reschke

Quellennachweis:

- [1] Eric Smith:
„Drag and Drop protocol, revision 1.1“,
ATARI Corporation 1993
- [2] Julian F. Reschke:
„Noch mehr Tips für MiNT“,
ST-Magazin 6/1993, Seite 54
- [3] Julian F. Reschke:
„Drag&Drop“,
ST-Computer 10/1993, Seite 110

Die zur Betatestversion von MiNT 1.09 gehörigen Dateien

MiNT 1.09, Betatestversion für Programmierer

<code>mint108s.zoo</code>	(301949 Bytes)	Sourcecode der Betatestversion von MiNT 1.08; geeignet für GNU-CC und Pure-C
<code>diff1819.zoo</code>	(4780 Bytes)	Diff-Datei, um von Version 1.08 nach 1.09 zu kommen (benötigt „patch.ttp“)
MiNT-Libraries		(Patchlevel 35, mit viel interessantem Beispielcode):
<code>mntinc35.zoo</code>	(111966 Bytes)	Headerfiles
<code>mntlib35.zoo</code>	(400950 Bytes)	die C-Quelltexte

Diese Dateien sollten in jeder besser sortierten Mailbox zu finden sein (zum Beispiel: Maus MS2, 0251/77262). Leser mit Internet-Zugang können die Dateien auch u.a. auf den ftp-Servern `atari.archive.umich.edu` und `ftp.uni-muenster.de` im Verzeichnis `atari/Mint` bzw. `atari/Mint/Lib` finden. Selbstverständlich kann es sein, daß bis zum Erscheinungstermin eine neue MiNT-Version oder neue Libraries (Patchlevel >= 36) verfügbar sind.

```

1: /* @(#)atarium/drag.c
2: (c)1993 by MAXION-Computer
3: Beispielroutinen für D&D
4: basierend auf Sample-Code der ATARI Corporation
5: */
6:
7:
8: #include <tos.h>
9: #include <stdlib.h>
10: #include <stdio.h>
11: #include <string.h>
12:
13: #define AP_DRAGDROP 63
14:
15: #define DD_OK 0
16: #define DD_NAK 1
17: #define DD_EXT 2
18: #define DD_LEN 3
19:
20: /* Standard-Extensionliste */
21: #define DD_NUMENTS 8
22: #define DD_EXTSIZE 32
23:
24: /* Objektname; Maximallänge */
25: #define DD_NAMEMAX 128
26:
27: static void *oldsig;
28:
29: /* Kommandozeile tokenisieren. ' wird als Quote-
30: Zeichen benutzt, '' wird durch ein einzelnes
31: Quote ersetzt. Die einzelnen Komponenten werden
32: durch '\0' voneinander getrennt und die Gesamtzahl
33: wird zurückgeliefert */
34:
35: static int
36: parse_ARGS (char *str)
37: {
38:     int cnt = 1;
39:     char *c = str;
40:     int in_quote = 0;

```

```

41:
42:     while (*c)
43:     {
44:         switch (*c)
45:         {
46:             case ' ':
47:                 if (!in_quote) {
48:                     *c = '\0';
49:                     cnt++;
50:                 }
51:                 break;
52:
53:             case 39: /* quote char */
54:                 strcpy (c, c + 1);
55:                 if (!in_quote)
56:                     in_quote = 1;
57:                 else
58:                 {
59:                     if (*c != 39) {
60:                         in_quote = 0;
61:                         *c = 0;
62:                         if (c[1])
63:                             cnt++;
64:                     }
65:                 }
66:                 break;
67:
68:             default:
69:                 break;
70:         }
71:         c += 1;
72:     }
73:
74:     return cnt;
75: }
76:
77: /* Kommandozeile verarbeiten */
78:
79:

```

GRUNDLAGEN

```

80: static void
81: parse (char *obname, char *cmdline)
82: {
83:     int comps = parse_ARGS (cmdline);
84:     char *c = cmdline;
85:
86:     while (comps - 1) {
87:         /* c zeigt auf Element der Kommandozeile */
88:         puts (c);
89:         c += strlen (c) + 1;
90:         comps--;
91:     }
92:
93:     /* c zeigt auf letztes Element der Kommandozeile */
94:     puts (c);
95: }
96:
97: /* Öffnet die Pipe anhand 'extension'. Bei Erfolg
98: wird der Handler für SIGPIPE gesetzt. Ergebnis ist
99: das Dateihandle */
100:
101: static long
102: dd_open_fifo (int pnum)
103: {
104:     char pipename[20];
105:     long fd;
106:
107:     sprintf (pipename, "U:\\\\PIPE\\DRAGDROP.%c%c",
108:             (pnum & 0xff00) > 8, pnum & 0xff);
109:
110:     if (0 <= (fd = Fopen (pipename, 2)))
111:         oldsig = Psignal (SIGPIPE, (void *) 1);
112:
113:     return fd;
114: }
115:
116: /* D&D-Operation beenden */
117:
118: void
119: dd_close (long fd)
120: {
121:     Psignal (SIGPIPE, oldsig);
122:     Fclose ((int) fd);
123: }
124:
125: /* D&D-Pipe Öffnen und Extensionliste hereinschreiben.
126: Wenn etwas schiefliegt, wird der alte SIGPIPE-
127: Handler wiederhergestellt. Ergebnis ist das Datei-
128: handle oder ein Fehlercode */
129:
130: long
131: dd_open (int pipe_num, const char *extlist)
132: {
133:     long fd;
134:     char outbuf[DD_EXTSIZE + 1];
135:
136:     fd = dd_open_fifo (pipe_num);
137:     if (fd < 0) return fd;
138:
139:     outbuf[0] = DD_OK;
140:     strncpy (outbuf + 1, extlist, DD_EXTSIZE);
141:
142:     if (DD_EXTSIZE + 1 != Fwrite ((int) fd,
143:     DD_EXTSIZE + 1, outbuf)) {
144:         dd_close ((int) fd);
145:         return -1;
146:     }
147:
148:     return fd;
149: }
150:
151: /* Holt den nächsten Header aus der Pipe (fd) ab.
152: Ausgabeparameter sind 'name' (Name des Objekts,
153: mindestens DD_NAMEMAX Zeichen), 'datatype' (Daten-
154: typ, 4 + 1 Zeichen) und 'size' (Größe der Daten).
155: Rückgabewert ist 1 im Erfolgsfall, 0 sonst */
156:
157: int
158: dd_getheader (long fd, char *obname,
159: char *fname, char *datatype, long *size)
160: {
161:     short hdrlen;
162:     size_t cnt, slen;
163:     char buf[PATH_MAX + DD_NAMEMAX + 1];
164:
165:     if (2 != Fread ((int) fd, 2, &hdrlen))
166:         return 0;
167:     if (hdrlen < 9) return 0;
168:
169:     if (4 != Fread ((int) fd, 4, datatype))
170:         return 0;
171:     datatype[4] = '\0';
172:
173:     if (4 != Fread ((int) fd, 4, size))
174:         return 0;

```

```

175:
176:     hdrlen -= 8;
177:     cnt = hdrlen;
178:
179:     /* Objektnamen und Dateinamen lesen */
180:     if (cnt > PATH_MAX + DD_NAMEMAX)
181:         cnt = PATH_MAX + DD_NAMEMAX;
182:     if (cnt != Fread ((int) fd, cnt, buf))
183:         return 0;
184:
185:     buf[PATH_MAX + DD_NAMEMAX] = '\0';
186:     hdrlen -= cnt;
187:     slen = strlen (buf);
188:
189:     if (slen < DD_NAMEMAX)
190:         strcpy (obname, buf);
191:
192:     if (slen < PATH_MAX + DD_NAMEMAX) {
193:         char *fp = buf + slen + 1;
194:
195:         slen = strlen (fp);
196:
197:         if (slen < PATH_MAX)
198:             strcpy (fname, fp);
199:     }
200:
201:     /* Rest überspringen */
202:     while (hdrlen) {
203:         size_t cnt = hdrlen;
204:         if (cnt > sizeof (buf))
205:             hdrlen = sizeof (buf);
206:
207:         Fread ((int) fd, cnt, buf);
208:         hdrlen -= cnt;
209:     }
210:
211:     return 1;
212: }
213:
214: /* Ein-Zeichen-Antwort verschicken. Im Fehlerfall
215: wird die Pipe geschlossen. Rückgabewert: 0 bei
216: Fehlern */
217:
218: int
219: dd_reply (long fd, char ack)
220: {
221:     if (1 != Fwrite ((int) fd, 1L, &ack)) {
222:         dd_close (fd);
223:         return 0;
224:     }
225:     return 1;
226: }
227:
228: /* D&D durchführen */
229:
230: void
231: dd_receive (int msg[])
232: {
233:     long fd;
234:     char obname[DD_NAMEMAX], ext[5];
235:     char fname[PATH_MAX];
236:     char ourexts[DD_EXTSIZE] = "ARGS";
237:     long size;
238:
239:     fd = dd_open (msg[7], ourexts);
240:     if (fd < 0) return;
241:
242:     do
243:     {
244:         if (!dd_getheader (fd, obname, fname,
245:         ext, &size))
246:         {
247:             dd_close (fd);
248:             return;
249:         }
250:
251:         if (!strncmp (ext, "ARGS", 4)) {
252:             char *cmdline = malloc (size + 1);
253:
254:             if (!cmdline) {
255:                 dd_reply (fd, DD_LEN);
256:                 continue;
257:             }
258:
259:             dd_reply (fd, DD_OK);
260:             Fread ((int) fd, size, cmdline);
261:             dd_close (fd);
262:             cmdline[size] = 0;
263:             parse (obname, cmdline);
264:             free (cmdline);
265:             return;
266:         }
267:     } while (dd_reply (fd, DD_EXT));
268: }

```

EIN HEFT VERPASST? NOCH KÖNNEN SIE AUSGABEN DER TOS NACHBESTELLEN

9/91 DTP-News: Didot Professional und Retouche Professional CD ● DTP-Grundlagen: Farbseparation ● TT & Mega STE: Wann sich welcher Computer lohnt ● Software-Projekt: Neuronale Netze ● Hardware-Projekt: VGA-Auflösung für jeden ST ● Anwendung: Didaktik durch Trickfilme
TOS-Disk: Testversion von Publishing Partner Master 2. ● GEM-Library Omikron Basic ● Festplatten Utility

10/91 News und Trends: Atari-Messe '91 ● Empfehlung: Die besten Grafikprogramme ● Mac-Emulator Spectre 1.3 ● Mehr Druckqualität durch FSM-GDOS ● Tips und Infos für Drucker-Anwender ● Kurs: Programme schreiben wie die Profis (Teil 1)
TOS-Disk: Prism Paint: Demoverision des Cyberpaint-Nachfolgers ● Mortimer Plus: Multi-Utility zum Probieren ● Drucker-Tool

11/91 MIDI-Anlagen für jeden Geldbeutel ● Netzplan-Software ● Preiswerte Fakturierung K-Fakt ● Erster 386-Emulator ● 3 C-Compiler im Test ● Neuer Resource-Editor
TOS-Disk: „Live“ – Neuer Sequenzer zum Testen ● Projekt: MIDI-Controller ● Anti-Virentility ● Fastcard 2-Demo

12/91 ReproStudio pro: Neue Version ● Monochrom-Grafikkarten ● Business-Paket Saldo ● CAD-Vergleich: TT/386 ● CAD-Programme im Test
TOS-Disk: Sci-Graph – Präsentationssoftware zum Probieren ● Spacola Spielspaß im Weltraum ● TOS-Acc: Modulares Multi-Accessory

1/92 Empfehlung: Die beste Ausstattung für Ein-, Um- und Aufsteiger ● Ultimatives Zubehör ● Tabelle: Arbeitsplätze richtig ausstatten ● Atari TT: Leistungssteigerung auf dem TT ● Was bringen NVDI, Multi-GEM und Bigscreen wirklich ● Handheld-Spiele: Das kann Lynx II ● Präsentiert: Alle Handheld-Konsolen ● Test: Die besten Lynx-Spiele
TOS-Disk: Demos: Diskettenmonitor Diskus ● Disketten-Utility Orphan ● Grafikprogramm Piccolo ● Videothek zum Verwalten der Videosammlung

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

3/92 Test Statistik Profi ● 68030-Beschleunigerkarte ● Reinzeichnen: Type Art ● Wechselbare Festplatte ● Schule: Computerdidaktik ● Großer Vergleich Schulsoftware
TOS-Disk: Super PD-Katalog ● Harlekin II-Demo ● Programmers Help: Der ultimative Taschenrechner ● TOS-Acc mit neuer RAM-Disk ● Phoenix-Icon-Grabber ● Startaccessory

4/92 Der CeBIT-Hit: Ataris Neuer ● 68030 CPU ● Signalprozessor Supergrafik zum Sensationspreis ● Schule: Computerdidaktik ● Großer Vergleich Schulsoftware
TOS-Disk: Konverter zum PD-Katalog ● Graffiti-Demo ● TOS-Acc mit neuem Druckerspooiler ● Schrifterkennung RECOG ● Formelinterpreter

5/92 Musikmesse & CeBIT: Neuheiten im Kurzttest. Interview mit Jack Tramiel ● Test: Composcript, Phoenix 2.0, Fax-Software, Mini-Festplatte ● Gewinnspiel: Große Leserumfrage mit TOS-Bingo
TOS-Disk: Convevor Zwei: vektorisieren zum Ausprobieren ● Druckprogramm zu Signum 3 ● Neue Version von TAL, unserem 3D-Interpreter

6/92 Falcon: Was planen Programmierer und Entwickler ● Statistik: 4 Programme im Test, große Funktionsübersicht ● TT & Mega STE: Hardware: Entwickler-Dossiers endlich entschlüsselt
TOS-Disk: Pure Pascal: brandneuer Compiler zum Test ● Scarabus 3 zum Schnuppern: Signum-Font-Editor ● Update: PD-Index

7/92 Textverarbeitung: Papyrus und Sparrow-Text im Test ● ST-Book: Fakten pur: erster umfassender Praxistest ● Drucker: neue Laser im Vergleich, große Marktübersicht
TOS-Disk: K-Spread light: Kalkulieren zum Ausprobieren ● Für Denker: Reversi-Demo Black & White ● Hypertext: Online-Hilfe für Programmierer

8/92 68030: Super-Kurs für TT und Falcon ● Anwendung: Kurs: Satzsystem TeX ● Tips & Tricks für Grafik, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation ● Textverarbeitung Neue Version im Test: Tempus Word 2, Cypress 1.5, Wordflair 2
TOS-Disk: Zum Testen: Textverarbeitung Papyrus ● GEM-Sound: Sprachausgabe für STE und TT ● Spitzen sound klitzeklein: Samplepacker Ms. PACSAM

9/92 Falcon 030: Atari packt aus: Multimedia, Multitasking, Homerecording ● Business: Virgil, Harofakt, Megafakt: Faktura von 100 bis 1500 Mark ● Test: Calligrapher ● MultiGEM 2 ● MatGraph TC 1208
TOS-Disk: **Werbung von Tempus Word zum** zum Testen: universeller MIDI-Editor GEMEdit ● PS-Controll: Programm-Manager für MultiTOS

10/92 Atari '92: Ausführlicher Messebericht mit Falcon 030, Interviews und allen Düsseldorfer Neuheiten ● DTP-Special 3: Calamus gegen Pagemaker ● Design-Praxis ● Test: Dataformer ● Kurs: Farbbildverarbeitung
TOS-Disk: ST-Auftrag, Business-Paket zum Ausprobieren ● Datenbank für Combase ● Profischriften für Calamus und Postscript ● Demo: Online-Virenkiller

11/92 MIDI: Freestyle 3.0 ● ScorePerfect ● Orchest ● Roland JV80 ● Vorgestellt: nützliches Zubehör ● Erklärt: M-ROS ● DFÜ: Grundlagen ● Einsteiger-Paket: Faxmodem mit OFax
TOS-Disk: Papillon, der neue Grafikzauberer zum Ausprobieren ● CoNnect, DFÜ-Programm für den Schnellanstieg ● 2. Update des PD-Index ● Tolle Tools

12/92 Falcon 030: Erster ausführlicher Testbericht ● Marktchancen ● Der heiße Stuhl: Falcon gegen Amiga und PC ● Test: 1.2-Giga-Byte-Festplatte ● Papillon ● M-Desk ● MegaPaint Classic
TOS-Disk: **Werbung von Tempus Word zum** zum Grateinstieg in diese Textverarbeitung ● Vollwertige Fibu als LDW-Arbeitsblatt

1/93 Comdex '92: Erste Erfahrungen aus den USA ● Falcon Report: Die ersten Produkte ● Entwickler packen aus ● Test: Mortimer Deluxe ● That's Address ● Interface 2.0 ● MO-Laufwerk von Eickmann
TOS-Disk: Shareware-Textverarbeitung ZUP ● Fliegende Dialoge für GFA-BASIC und C ● Sharewarezeichner MyDraw

2/93 CD-Report: Was bringen Photo-CD's? Falcon mit HiFi-Power ● SCSI: Grundlagen SCSI und Multitasking, CD-ROM ● Einsteiger: 5x leichte Lektüre, Die richtige Soft- und Hardware
TOS-Disk: Digit Soundtracker-Demo ● Wrapmouse – ultimativer Treiber für DOS-Mäuse ● Programme für MultiTOS und Laserdrucker

3/93 Digitale Power: Grundlagen, DSP im Falcon, Soundsubsysteme ● Grafik: X-Act Draw, Piccolo, PixArt, Chagall, Artis, Marktübersicht ● Test: BAAS, Harlekin, Almo, Combo
TOS-Disk: BAAS: 30-Tage-Vollversion ● Selectric – komfortable Dateiauswahlbox ● Bildschirmschoner Midnight ● Hardcopies in 24 Bit Farbe ● Fractal-Demos ● AES-Library für MultiTOS

4/93 Volle Farbe: 9 Monitore im Vergleich ● Große Marktübersicht TeX: Grafik mit LaTeX und TeX Draw ● Datenaustausch über Systeme ● Test: Signum13, CD-ROM, ProGEM, Da's Vektor ● 3 Jahre TOS: Wir feiern Geburtstag, feiern Sie mit
TOS-Disk: **Werbung von Tempus Word zum** ● Disketten- und Packer-Tools: Cheetah, TCache und STZIP ● Die ultimative GEM-Library

5/93 Kampf der Systeme: Die Evolution der Oberflächen ● Falcon 030, Amiga, Windows, Mac ● Test: Outline Art 3.0, 1st Million, Canon BJ 200 ● CeBIT '93: Alle Neuheiten im Kurzttest, Interviews und Stimmungen
TOS-Disk: Nicht nur für Grafiker: GEM-View, das universelle Grafik-Utility ● Tetric, eine gelungene Tetris-Umsetzung für den Atari

6/93 Grafikzauberer: Das neue Pixart, Zeitungsmachen per DTP, 8 Seiten Tips und Tricks ● Test: Gemulator, Screenblaster, 1st Word plus 4 ● **TOS-Disk:** **Die Vollversion** ● **Werbung von Tempus Word zum** ● **Werbung von Tempus Word zum**



HEFTNACHBESTELLUNG TOS

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

Solange der Vorrat reicht!
 zum Gesamtpreis von _____ DM
 ICP-Innovativ Computer Presse GmbH & Co. KG
 Leserservice TOS
 Innere-Cramer-Klett-Straße 6, 90403 Nürnberg

+ Versandkostenpauschale: 5,00 DM
 Ich bezahle den Gesamtpreis von _____ DM
 per Scheck (liegt bei) per Bankeinzug

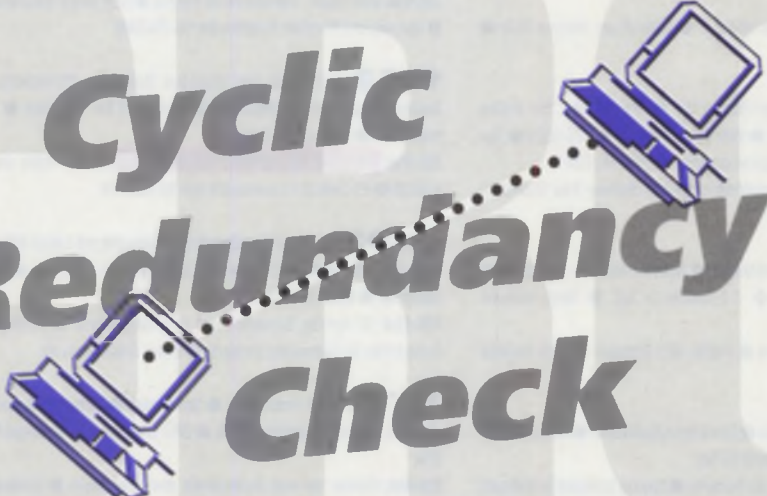
Kontonummer:
 BLZ:

Name der Bank: _____
„Für den Fall der Änderung meiner Anschrift bin ich damit einverstanden, daß die Post meine neue Adresse an den Verlag weiterleitet.“

Datum, Unterschrift oder Unterschrift des Erziehungsberechtigten

Auch ältere Ausgaben erhältlich!

Cyclic Redundancy Check



Datensicherung mit Prüfsummen

Im Zeitalter von Datenübertragung, Rechnernetzen und Computerviren ist die Datensicherung mittels Prüfsummen zu einem unverzichtbaren Bestandteil der Computertechnik geworden. In diesem Beitrag wird aufgezeigt, was sich hinter den geheimnisvollen Prüfsummen verbirgt.

Es ist in nahezu allen Bereichen der Datenverarbeitung von Bedeutung, die jeweiligen Daten zu sichern, d.h. deren ungewollte Veränderung zu verhindern, rückgängig zu machen oder zumindest zu entdecken.

Ein typisches Beispiel ist die Kommunikation zwischen zwei Computern über eine Verbindungsstrecke. Tritt nun eine Störung auf der Verbindungsleitung auf, was bei Kupferkabeln z.B. von Übersprechen, Blitzschlag oder von Einschalten eines elektrischen Verbrauchers herrühren kann, können die übertragenen Daten verfälscht werden. Bei Finanz- und Versicherungsdaten, aber auch bei Daten, welche z.B. ein Walzwerk steuern, können hierbei schwerwiegende Folgen auftreten. Ein weiteres Beispiel für den Bedarf an Datensicherung zeigt sich bei Computervirenbefall. Auch hier können fatale Folgen auftreten, die von zerstörten Dateien bis zur Kopflandung der Festplatte reichen.

Neben den genannten Datenzerstörern gibt es auch zunächst weniger offensichtliche Gefahren für Datenbestände. Alterungserscheinungen von Speichermedien, Temperatureffekte, aber auch radioaktive

α -Teilchen können zu allmählich umfangreicher werdenden Datenveränderungen führen, die oft lange Zeit unentdeckt bleiben. Die tatsächliche Ursache für einen irgendwann auftretenden Fehler ist dann meist nur sehr schwierig nachzuvollziehen. Es ist also wünschenswert, sich gegen ungewollte Datenänderungen zu schützen bzw. diese überhaupt zu diagnostizieren. Das vermutlich bekannteste Verfahren zur Datensicherung ist die Einführung von Parity-Bits. Die einfachste Variante ist, ein zusätzliches Bit an den zu sichernden Datensatz anzuhängen und das Parity-Bit auf 1 zu setzen, falls die Anzahl an Einsen in dem Datensatz selbst eine ungerade Zahl ergibt. Die Anzahl der Einsen ist dann insgesamt wieder eine gerade Zahl, weswegen man auch von „even parity“ spricht (even = geradzahlig). Der gesamte Datensatz inklusive Parity-Bit wird nun bei einer Fehlerüberprüfung, z.B. nach einer erfolgten Datenübertragung, daraufhin getestet, ob die Anzahl der Einsen gerade ist. Ist das nicht der Fall, muß ein Fehler vorliegen. Alternativ dazu läßt sich das ganze Überprüfungsschema auch mit „odd parity“ (odd = ungeradzahlig) auf-

bauen, es ergibt sich hierbei jedoch nichts prinzipiell Neues. So einfach das gesamte Verfahren ist, so wenig leistungsfähig ist es auch. Es braucht nämlich nur eine gerade Anzahl an Bits im Datensatz inklusive Parity-Bit verfälscht zu werden, ohne daß das Parity-Bit hier eine Warnung melden könnte. Die Chance für eine Fehlerentdeckung ist demnach nur 50%, je nachdem ob eine gerade oder eine ungerade Anzahl an Bits verändert wurde.

Die Grundidee, an den Datensatz zusätzliche Prüf-Bits anzuhängen, ist jedoch der richtige Ansatz und führt in der Verallgemeinerung zu einem an den Datensatz angehängten Prüfwort, auch Prüfsumme genannt, dessen Berechnung auf unterschiedliche Weise vorgenommen werden kann.

Prüfsummenberechnung durch CRC

Eine besonders leistungsfähige Variante zur Prüfsummenberechnung ist die zyklische Prüfsummenberechnung, auch CRC

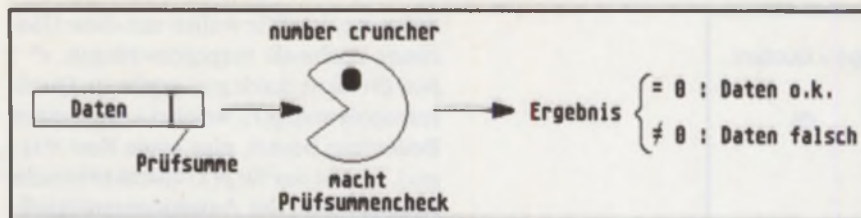


Bild 1: Wird an die zu sichernden Daten eine Prüfsumme angehängt, lassen sich Datenverfälschungen mit hoher Wahrscheinlichkeit entdecken.

(CRC = Cyclic Redundancy Check) genannt, welche im folgenden besprochen werden soll. Das übergeordnete Prinzip ist in Bild 1 schematisch dargestellt. Der zu sichernde Datensatz wird mit zusätzlichen Prüf-Bits, der Prüfsumme, versehen, welche nach einem noch zu besprechenden CRC-Algorithmus berechnet wurde. Bei der Fehlerüberprüfung, z.B. nach einer Datenübertragung, wird die Kombination aus Datenwort und Prüfsumme wieder dem selben CRC-Algorithmus unterzogen, welcher bei Fehlerfreiheit das Resultat 0 liefern sollte. Mit Hilfe von CRC-Algorithmen lassen sich fehlerhafte Daten ausgezeichnet entdecken und unter gewissen Umständen sogar korrigieren. Wir wollen uns hier jedoch nur mit der Fehlerentdeckung beschäftigen. Die prinzipielle Wirkungsweise eines CRC-Algorithmus soll nun näher betrachtet werden.

CRC-Berechnungen basieren darauf, sowohl den Daten-Bitstring als auch den Prüfsummen-Bitstring jeweils als Polynom aufzufassen. Ein Polynom vom n ten Grad hat generell die Gestalt

$$p(x) = p_n \cdot x^n + p_{n-1} \cdot x^{n-1} + \dots + p_2 \cdot x^2 + p_1 \cdot x + p_0 \quad (1)$$

wobei ein Koeffizient p_i als Koeffizient der Ordnung i bezeichnet wird. Ein Bitstring wird nun so dargestellt, daß das niederwertigste Bit den Koeffizienten p_0 bildet, das nächsthöherwertige den Koeffizienten p_1 , usw. Der Bitstring 1101011 wird demnach durch

$$p(x) = x^6 + x^5 + x^3 + x + 1 \quad (2)$$

repräsentiert. Um das Verfahren der CRC-Prüfsummenberechnungen verstehen zu können, muß man zunächst wissen, daß man alle Grundoperationen der ganzen Zahlen, also $+$, $-$, $*$, $/$ und die Modulo-Funktion (siehe Erläuterungskasten), auch auf Polynome anwenden kann. Die Koeffizienten des Polynoms müssen dabei Elemente eines festgelegten Zahlkörpers sein. In diesem Zahlkörper ist u.a. definiert, welche Werte dessen Elemente annehmen dürfen. In der Schule arbeitet man vornehmlich im Körper der reellen Zahlen, in welchem ein Polynom $p(x)$ z.B. $p(x)$

$= 2.5 \cdot x^2 + \sqrt{3} \cdot x + 1.1$ lauten kann. Der Körper der reellen Zahlen enthält unendlich viele Elemente, nämlich die reellen Zahlen von $-\infty$ bis $+\infty$. Bei den CRC-Berechnungen stammen die Koeffizienten meist aus dem sogenannten Galois-Körper $GF(2)$ (GF = Galois Field), einem mathematischen Zahlkörper, der lediglich die beiden Elemente 0 und 1 enthält. Alle oben erwähnten Grundoperationen erfolgen dort modulo 2, d.h., beim Addieren, Subtrahieren etc. wird das Endergebnis modulo 2 genommen, was durch den Operator $\langle \dots \rangle_2$ angedeutet wird. Die Modulo-2-Rechnung führt in $GF(2)$ dazu, daß Addition und Subtraktion identisch sind, wie man leicht anhand der Gleichungen

$$\langle 0 \pm 0 \rangle_2 = 0 \quad (\text{lies: } 0 \text{ plus minus } 0 \text{ modulo } 2 \text{ ist gleich } 0) \quad (3a)$$

$$\langle 0 \pm 1 \rangle_2 = 1 \quad (3b)$$

$$\langle 1 \pm 0 \rangle_2 = 1 \quad (3c)$$

$$\langle 1 \pm 1 \rangle_2 = 0 \quad (3d)$$

nachprüfen kann. Weiterhin erkennt man durch Vergleich der Gleichungen (3a - d) und Bild 2, daß Addition bzw. Subtraktion in $GF(2)$ offensichtlich der EXOR-Operation der Booleschen Algebra entsprechen.

a	b	a EXOR b
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Bild 2: Wertetabelle für die Exklusiv-Oder-Verknüpfung (EXOR) zweier Boolescher Variablen a und b.

Nun zu den CRC-Berechnungen selbst: sie stützen sich auf die Division zweier Polynome. Wie jede Division wird auch die Polynomdivision durch eine Folge von Subtraktionen ausgeführt und liefert analog zur Division von ganzen Zahlen einen Quotienten und einen Rest (Erinnerungsbeispiel: $7/2 = 3$ mit Rest 1). Genau dieser Rest ist es, der bei der Prüfsummenbildung mittels CRC interessiert. Um das Prinzip der Polynomdivision zu verstehen, nehmen wir das Polynom $p(x) = x^6 + x^5 + x^3 + x + 1$ von vorhin als Beispiel. Wir

wollen nun $x^7 \cdot p(x)$ durch ein weiteres Polynom $g(x) = x^3 + 1$ dividieren. Warum wir dazu $p(x)$ mit x^7 multipliziert haben, werden wir später noch sehen. Im ersten Schritt der Division erhält man

$$\begin{array}{r} x^9 + x^8 + x^6 + x^4 + x^3 + x^3 + 1 = x^9 \\ - (x^9 \quad + x^6) \\ \hline x^8 + x^6 + x^3 \end{array} \quad (4)$$

was im folgenden kurz erläutert werden soll: bei einer Division von Polynomen werden stets nur die Terme höchster Ordnung der beiden Polynome dividiert, in unserem Beispiel also $x^9 / x^3 = x^6$. Anschließend wird der Divisor, also $g(x) = x^3 + 1$, mit dem Divisionsergebnis, hier x^6 , multipliziert und das Resultat, hier $x^9 + x^6$, von $p(x)$ abgezogen. Dabei zieht man gemäß den Subtraktionsregeln bei Polynomen immer die Koeffizienten der gleichen Ordnung voneinander ab. Da wir für unsere CRC-Berechnungen in dem speziellen Zahlkörper $GF(2)$ arbeiten, müssen wir das jeweilige Subtraktionsergebnis noch modulo 2 nehmen, so daß sich wegen Glg. (3b) nie ein negativer Wert ergibt, da $\langle -1 \rangle_2 = 1$ ist. Für x^9 rechnet man demnach für das vorliegende Beispiel $\langle 1 - 1 \rangle_2 = 0$ und für x^6 ebenfalls $\langle 1 - 1 \rangle_2 = 0$. Übrig bleibt ein Restpolynom $x^8 + x^6 + x$. Kann das Restpolynom nochmals durch den Divisor $g(x)$ geteilt werden, d.h. ist die Ordnung des Restpolynoms größer oder gleich jener von $g(x)$, muß eine weitere Division nach den eben erläuterten Regeln durchgeführt werden. Die Divisionen werden so lange durchgeführt, bis die Ordnung des Restpolynoms kleiner als die Ordnung von $g(x)$ ist. Das letzte Restpolynom repräsentiert dann die gesuchte Prüfsumme. Wir können nun auch den Grund verstehen, warum $p(x)$ zuvor mit x^7 multipliziert wurde: da $g(x)$ ein Polynom vom Grad 3 ist, wird durch die Multiplikation mit x^7 gewährleistet, daß jedes durch $p(x)$ repräsentierte Bit auch einer vollen Division mit $g(x)$ unterzogen wird. Allgemein wird in der Codierungstheorie $p(x)$ also mit x^m multipliziert, bevor es durch ein Polynom $g(x)$ vom Grade m dividiert wird. Im gewählten Beispiel sieht die Gesamtrechnung damit wie in Bild 3.

Das Restpolynom $r(x) = x^2 + x + 1$ entspricht dem Bitstring 111, welcher die gesuchte Prüfsumme darstellt. Da das Restpolynom $r(x)$ aus einer Division durch ein Polynom $g(x)$ hervorgeht, wird $g(x)$ auch als Generatorpolynom bezeichnet.

Die Division zweier Polynome in $GF(2)$ kann man auch mit Hilfe von Bitstrings darstellen, wie in Bild 4 zu sehen ist. Diese Form der Darstellung wird später auch für die Computerprogrammierung herangezogen.

$$\begin{array}{r}
 x^9 + x^8 + x^6 + x^4 + x^3 / x^3 + 1 = x^6 + x^5 + x^2 + x + 1 = q(x) = \text{Quotient} \\
 - (x^9 + x^6) \\
 \hline
 x^8 + x^4 + x^3 \\
 - (x^8 + x^5) \\
 \hline
 x^5 + x^4 + x^3 \\
 - (x^5 + x^2) \\
 \hline
 x^4 + x^3 + x^2 \\
 - (x^4 + x) \\
 \hline
 x^3 + x^2 + x \\
 - (x^3 + 1) \\
 \hline
 x^2 + x + 1 = r(x) = \text{Restpolynom}
 \end{array}
 \tag{5}$$

Bild 3

Um die Wirkungsweise der CRC-Berechnung auf die Fehlerüberprüfung beurteilen zu können, eignet sich die Polynom-schreibweise jedoch besser, weswegen wir nochmals zu dieser zurückkehren wollen. Die oben durchgeführten Rechnungen lassen sich auch kompakt über

$$x^m \cdot p(x) / g(x) = q(x) + r(x) / g(x) \tag{6}$$

bzw.

$$r(x) = \langle x^m \cdot p(x) \rangle_{g(x)} \tag{7}$$

ausdrücken (siehe Erläuterungskasten), wobei m der Grad des Generatorpoly-

noms $g(x)$ ist. Wir wollen uns diese Gleichung nochmals vergegenwärtigen, $x^m \cdot p(x)$ dividiert durch $g(x)$ ergibt ein Quotientenpolynom $q(x)$, welches keine weitere Bedeutung besitzt, plus einen Rest $r(x) / g(x)$. $r(x)$ ist das für $p(x)$ charakteristische Restpolynom. Die Anwendungsmöglichkeiten des CRC-Verfahrens werden nun verständlich: Man faßt z.B. eine Datei als sehr langen Bitstring und damit als Polynom $p(x)$ hoher Ordnung auf, indem man gedanklich alle Datenwörter hintereinander anordnet. Nun dividiert man das Polynom $x^m \cdot p(x)$ durch ein Generatorpolynom $g(x)$ vom Grade m , welches ein Restpolynom $r(x)$ generiert. Das Polynom $r(x)$ ist charakteristisch für die gesamte Datei. Wird die Datei nun z.B. durch einen Fehler im Speichermedium oder einen Virus verändert, so entspricht dies der Addition eines Fehlerpolynoms $e(x)$ zu dem Dateipolynom $p(x)$, wobei die Addition wieder modulo 2 bezüglich der Polynomkoeffizienten zu verstehen ist. Ein Fehler in einem einzigen Bit würde z.B. durch $e(x) = x^k$ dargestellt, wobei k genau jene Stelle der Datei anzeigt, an welcher das Bit geändert wurde. Bei der CRC-Überprüfung einer Datei bildet man in diesem Fall den veränderten Rest $r'(x)$ gemäß

$$\begin{aligned}
 r'(x) &= \langle x^m \cdot p(x) + x^m \cdot e(x) \rangle_{g(x)} \\
 &= \langle \langle x^m \cdot p(x) \rangle_{g(x)} + \langle x^m \cdot e(x) \rangle_{g(x)} \rangle_{g(x)} \\
 &= \langle r(x) + \langle x^m \cdot e(x) \rangle_{g(x)} \rangle_{g(x)} \tag{8}
 \end{aligned}$$

welcher nur dann gleich dem ursprünglichen Rest $r(x)$ ist, wenn das Polynom $x^m \cdot e(x)$ durch $g(x)$ ohne Rest teilbar, d.h. $\langle x^m \cdot e(x) \rangle_{g(x)}$ gleich Null ist. Dieser Fall ist aber sehr unwahrscheinlich, falls für $g(x)$ ein geeignetes Generatorpolynom gewählt wird. Zwei Generatorpolynome, welche für viele Anwendungen geeignet sind, lauten

$$g(x) = x^{16} + x^{12} + x^5 + 1 \tag{9}$$

oder

$$g(x) = x^{16} + x^{15} + x^2 + 1 \tag{10}$$

[3], welche beide eine 16-Bit-Prüfsumme liefern. Man sieht sofort, daß z.B. ein Einzelfehler $e(x) = x^k$ immer entdeckt wird, da $x^m \cdot x^k$ nur durch ein Polynom der Gestalt $g(x) = x^l$ ohne Rest geteilt wird. Link-Viren produzieren i.a. sehr komplizierte Fehlerpolynome $e(x)$, deren Teilbarkeit durch $g(x)$ unwahrscheinlich ist, weswegen Link-Viren mit CRC-Verfahren relativ leicht aufgespißt werden können.

In der Praxis werden zu sichernde Daten stets zusammen mit ihrem charakteristischem Restpolynom, der Prüfsumme, abgespeichert, wie es auch in Bild 1 darge-

Modulo-Funktion

Neben den Operationen +, -, * und / befindet sich die Modulo-Funktion als fünfte Grundoperation der ganzzahligen Arithmetik im Repertoire nahezu jeder Programmiersprache. Berechnet wird hiermit ein Rest r , der sich nach der ganzzahligen Division einer Integer-Variablen x durch einen Modulus M ergibt. In Kurzform schreibt sich diese Berechnung als

$$r = \langle x \rangle_M \text{ (lies: } r \text{ ist gleich } x \text{ modulo } M) \tag{a}$$

und wird in den verschiedenen Programmiersprachen unterschiedlich dargestellt. So schreibt man z.B.

in C: $r = x \% M$;

in Pascal: $r := x \text{ MOD } M$;

oder in Fortran: $R = \text{MOD}(X, M)$.

Im folgenden werden wir uns jedoch an die mathematische Schreibweise nach Glg. (a) halten.

Computerintern wird die Modulo-Funktion i.a. per

$$r = x - \text{floor}(x/M) \cdot M \tag{b}$$

berechnet, wobei $\text{floor}(x/M)$ jene ganze Zahl berechnet, welche möglichst dicht an x/M liegt, aber nicht größer als x/M ist. So ist also beispielsweise

$$\text{floor}(1.3) = 1$$

und

$$\text{floor}(-4.7) = -5$$

Eine zu Glg. (b) alternative Beschreibung dessen, was bei der Moduloberechnung $r = \langle x \rangle_M$ passiert, lautet:

1) Falls x positiv ist, ziehe M von x so oft ab, bis ein Ergebnis r mit $0 \leq r < M$ übrigbleibt.

2) Falls x negativ ist, addiere M zu x so oft hinzu, bis ein Ergebnis r mit $0 \leq r < M$ übrigbleibt.

Damit ist das Wesen der Modulo-Funktion ausreichend beschrieben, so daß sich nun die Rechenbeispiele

$$\langle 17 \rangle_5 = 2$$

oder z.B.

$$\langle -1 \rangle_4 = 3$$

leicht nachvollziehen lassen. Für die Rechnung mit der Modulo-Funktion existieren einige nützliche Gesetze. So gelten u.a. die Beziehungen

$$\langle x_1 \pm x_2 \rangle_M = \langle \langle x_1 \rangle_M \pm \langle x_2 \rangle_M \rangle_M \tag{c}$$

und

$$\langle x_1 \cdot x_2 \rangle_M = \langle \langle x_1 \rangle_M \cdot \langle x_2 \rangle_M \rangle_M \tag{d}$$

Sämtliche Rechenoperationen für ganze Zahlen existieren auch für Polynome. Im Falle der Modulo-Funktion bedeutet die Schreibweise

$$c(x) = \langle a(x) \rangle_{b(x)} \text{ (lies: } c(x) = a(x) \text{ modulo } b(x)) \tag{e}$$

daß $c(x)$ als Rest aus der Polynomdivision $a(x)/b(x)$ hervorgeht. Analog zu den Gleichungen (c) und (d) für ganze Zahlen gilt für Polynome

$$\langle a_1(x) \pm a_2(x) \rangle_{b(x)} = \langle \langle a_1(x) \rangle_{b(x)} \pm \langle a_2(x) \rangle_{b(x)} \rangle_{b(x)} \tag{f}$$

sowie

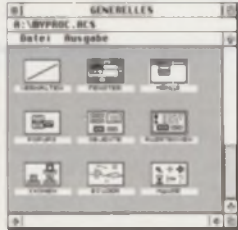
$$\langle a_1(x) \cdot a_2(x) \rangle_{b(x)} = \langle \langle a_1(x) \rangle_{b(x)} \cdot \langle a_2(x) \rangle_{b(x)} \rangle_{b(x)} \tag{g}$$

ACS

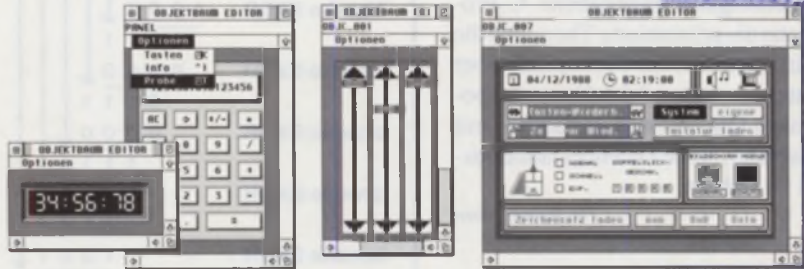
Entwickler haben es zu schätzen gelernt - das Application Construction System. Es ist weit mehr als ein RCS, denn es kann nicht nur die Oberfläche eines Programmes gestalten, sondern diese bereits mit Leben füllen. Das verkürzt die Entwicklungszeit erheblich. Doch nicht nur professionellen Entwicklern ist das ACS eine unverzichtbare Hilfe, auch Einsteigern in die GEM-Programmierung bietet das ACS wertvolle Hilfe, z.B. die komplette Fensterverwaltung.

Ein großer Schritt in die "nexte" Programmiergeneration.

DIE UNERTRÄGLICHE LEICHTIGKEIT DER PROGRAMMIERUNG



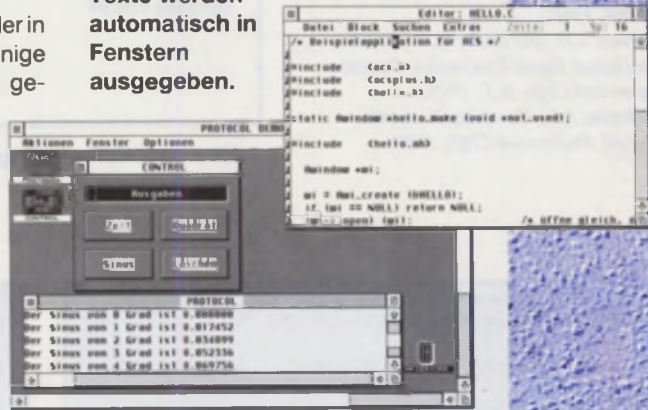
Mit dem ACS und seinen Möglichkeiten erstellen Sie GEM-Anwendungen in kürzester Zeit.



NEU: ACS pro

ACS pro bietet nun einen leistungsfähigen GEM-Texteditor, der in eigene Programme eingebaut werden kann. Wenige Mausklicks genügen, und schon steht er in der gewünschten Form zur Verfügung (mit/ohne Slider, feste/flexible Größe, in Fenstern oder als Liste, u.a.). Das, wozu ein Programmierer sonst Wochen benötigte, läßt sich nun mit ACS pro fast so einfach einbauen wie ein Icon in eine Dialogbox.

Texte werden automatisch in Fenstern ausgegeben.



ACS pro bietet Text-Ausgabefunktionen, die direkt in ein Fenster gelenkt werden. Statt *fprint* oder *writeln* nun saubere Ausgabe in ein scrollbares Fenster.

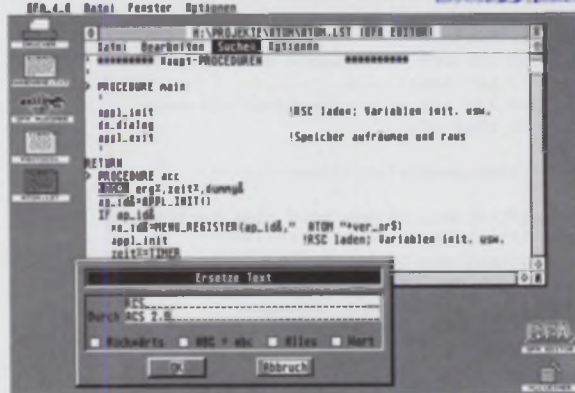
ACS pro bietet die Möglichkeit, mit VDI-Grafikfunktionen direkt in ein Fenster zu zeichnen. Redraw etc. wird vom ACS erledigt.

ACS pro bietet erweiterte objektorientierte *Userdefs*, also erweiterte Programmteile, die von außen zugänglich sind.

ACS pro bietet nachladbare GEM-Module. Fertige ACS-Programme können jederzeit nachgeladen werden, auch ohne Multitasking.

ACS pro bietet noch zahlreiche Erweiterungen, z.B. 3D-Buttons, Cycle-Buttons, einen frei konfigurierbares Desktop, GDOS-Fonts und vieles mehr.

ACS unterstützt Turbo C, Pure C und Pure Pascal.



Selbst komplexe Programme lassen sich mit ACS schnell generieren.

Die Application Builder für ATARI ACS DM 198.-
ACS pro DM 398.-

MAXON

computer

GRUNDLAGEN

stellt ist. Das Restpolynom wird einfach an die Daten „angehängt“. Mathematisch entspricht dies einfach der Addition von $r(x)$ zu $x^m * p(x)$. Sollen die Daten auf Veränderung überprüft werden, bildet man einfach (hier für den fehlerfreien Fall $e(x) = 0$)

$$\langle x^m * p(x) + r(x) \rangle_{g(x)}$$

was gemäß den Rechenregeln aus dem Erläuterungskasten

$$\begin{aligned} & \langle \langle x^m * p(x) \rangle_{g(x)} + \langle r(x) \rangle_{g(x)} \rangle_{g(x)} \\ &= \langle r(x) + r(x) \rangle_{g(x)} \\ &= 0 \end{aligned} \quad (11)$$

ergibt, da ja jeder Koeffizient modulo 2 genommen werden muß und die Koeffizienten von $r(x) + r(x)$ entweder $\langle 0 \rangle_2 = 0$ oder $\langle 2 \rangle_2 = 0$ sind. Bild 5 zeigt die Bitstring-Darstellung dieser Rechnung für das verwendete Textbeispiel.

Das nachfolgend angegebene C-Programm setzt die präsentierte Theorie in die Praxis um. Es bildet die Prüfsumme über einen Datensatz anhand des Generatorpolynoms nach Glg. (9) und gestattet somit dem Anwender, seine Datenbestände ausreichend zu sichern.

Dr. Rainer Storn

Literatur:

- [1] Berlekamp, E.R., *Algebraic Coding Theory*, McGraw-Hill, 1968.
- [2] McClellan, J.H. and Rader C.M., *Number Theory in Digital Signal Processing*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1979.
- [3] Tanenbaum, A.S., *Computer Networks*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1989.

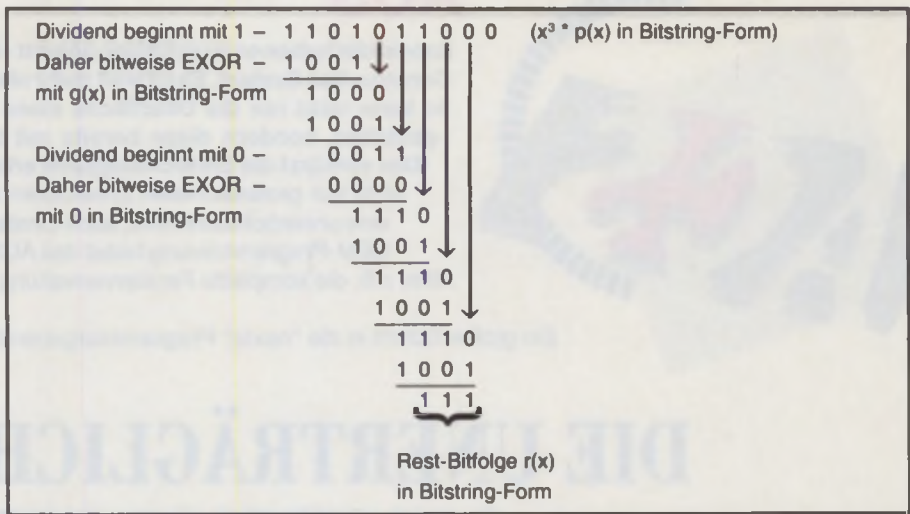


Bild 4: Bitstring-Darstellung der Polynomdivision $x^3 * p(x) / g(x)$ aus dem Textbeispiel

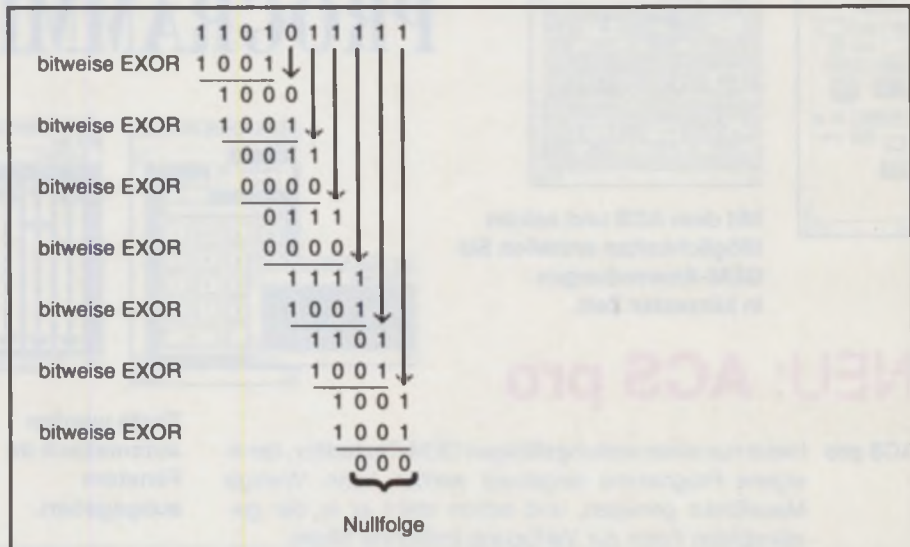


Bild 5: Bitstring-Darstellung der Rechnung nach Glg. (11) für das Textbeispiel

```

1: /* Pruefsummenberechnung durch CRC */
2: /* (c) MAXON Computer 1993 */
3:
4: #include "stdio.h"
5:
6: /*-----Funktionsdeklarationen-----*/
7:
8: void main(void);
9: unsigned int crc_16(unsigned char *start,
10: int len);
11: unsigned int crc_update(unsigned int crc,
12: unsigned char c);
13:
14: /*-----Funktionsdefinitionen-----*/
15:
16: unsigned int crc_16(unsigned char *start, int len)
17: /* Berechnet ein 16 bit CRC Wort */
18: /* fuer den Speicherblock, welcher */
19: /* an der Stelle "start" beginnt */
20: /* und "len" Bytes lang ist. */
21: /* crc_16() verwendet die Funktion */
22: /* crc_update(), welche ein von */
23: /* CCITT empfohlenes Generator- */
24: /* polynom vom Grad 16 benutzt. */
25: {
26:
27: unsigned int crc; /* crc beherbergt das

```

```

28: Restpolynom r(x) und */
29: /* muß 16bit breit sein, damit */
30: /* das Resultat */
31: /* vollstaendig aufgenommen */
32: /* werden kann. */
33:
34: /*-----Starte CRC-Berechnung-----*/
35:
36: unsigned int crc = 0;
37:
38: while(len--) /* Fuehre CRC-Berechnung solange
39: durch, bis */
40: /* alle Bytes abgearbeitet sind. */
41: {
42: crc = crc_update(crc, *start++); /* Bearbeite
43: ein Byte */
44: }
45:
46: return(crc_update(crc_update(crc, '\0'), '\0'));
47: /* Haenge 16 Nullen an fuer korrektes
48: Resultat */
49: /* (Entspricht der Multiplikation (x^16)*
50: p(x). */
51: }
52:
53: unsigned int crc_update(unsigned int crc,
54: unsigned char c)
55: /* Kernroutine fuer CRC-Berechnung. */

```



```

49: ** Hier werden 8 aufeinander- **
50: ** folgende Schritte einer **
51: ** Polynomdivision im Galois- **
52: ** Koerper GF(2) mit Hilfe des **
53: ** Generatorpolynoms **
54: ** g(x) = x^16 + x^12 + x^5 + 1 **
55: ** vorgenommen. Die einzelnen **
56: ** Rechenschritte bestehen aus **
57: ** EXOR-Operationen. **
58: ...../
59: {
60: unsigned long x; /* Puffervariable z.Aufnahme */
61: /* der Zwischenergebnisse */
62: int i; /* Schleifenzähler */
63:
64: x = ((unsigned long)crc < 8) + (unsigned long)c;
65:
66: /*-----Führe 8 EXOR-Schritte durch-----*/
67:
68: for (i=0; i<8; i++)
69: {
70: x = x < 1;
71:
72: /* Falls erstes Bit des Dividenden 1 ist, fuehre
EXOR */
73: /* Operation mit g(x) durch, ansonsten EXOR-
Operation */
74: /* mit Nullen, d.h. keine Veraenderung */
75:
76: if ((x & 0x01000000) != 0)
77: {
78: x = x ^ 0x01102100; /* g(x) ist x^16+x^12+
x^5+1 und ist */

```

```

79: ) /* 8 bits nach links
verschoben. */
80: )
81:
82: /* Blende Ergebnis aus und gib es als 16bit-
Variable zurück */
83:
84: return((unsigned int)((x & 0x00ffff00) > 8));
85: }
86:
87: void main(void)
88: /.....
89: ** Mini-Testtreiber für CRC-Berechnungsroutine.**
90: ** Dient lediglich zur Demonstration des **
91: ** Gebrauchs von crc_16(). **
92: ...../
93:
94: {
95: unsigned char ary[2]; /* Nimmt p(x) auf, welches
hier lediglich */
96: /* 2 Byte lang ist. */
97: unsigned int result;
98:
99: ary[0] = 52; /* Willkuerliche Vorbelegung von
p(x) */
100: ary[1] = 86;
101:
102: result = crc_16(ary,2);
103:
104: printf("\nResultat r(x) in Bitstring-Form: %x",
result);
105:
106: }

```

MIDI/RS232 - 80C535

Mikro-Controller-Entwicklungs-System

Komfortable Software-Entwicklung für alle 51-er Mikro-Controller auf PC und ATARI

SOFTWARE (für PC oder ATARI)	HARDWARE (Bausatz)	SOFTWARE und HARDWARE komplett:
<ul style="list-style-type: none"> Sehr schneller Makro-Assembler Komfort Source-Level-Debugger Kommunikation über RS232 (bis 115kbaud) & MIDI (Optokoppler) Shell mit autom. Projektmanager Symbolischer Linker, Binärkonverter, Disassembler, Editor .. Ausführliches Handbuch (100 S.) Mit vielen Demos (z. B. Software-Sprach-Synthesizer, LCD-Display, FFT-Spektrum-Analyser, Schrittmotor-Steuerung, Relaiskarte,...) 	<ul style="list-style-type: none"> 80C535-Mikro-Controller (emuliert viele 51-er, z. B. 8031, 8032, 8751, ...) 32kB RAM, 32kB EPROM 8 A/D-Wandler (bis 10 Bit) On Board: je eine MIDI- und RS232-Schnittstelle Mini-Platine (80x100mm) Komplettbausatz (alle Teile enthalten: ICs mit Sockel, Platine, Montagematerial, gebranntes EPROM,...) Univers. 51-er Betriebs-System als Sourcecode 	<p>195.-DM</p> <p>zur Versand: NN 9.50 DM, Vorkasse (VR-Scheck): 8.00 DM</p>

Kostenlose Info anfordern!
Wickenhäuser Elektrotechnik • Dipl.-Ing. Jürgen Wickenhäuser
Rastatter-Str. 144 • 78199 Karlsruhe • Tel. 0721/887964 • Fax & Anrufbeantw. 788807

DISK-INDEX

Die komplette Inhaltsverwaltung für alle Datenträger

Light-Version 49 DM
Vollversion 89 DM

Neu!

Endlich **Überblick** über Diskettenstapel und Ordnerlabyrinth auf Festplatte! Endlich übersichtlich gegliederte **Listen** und Belegungspläne! **Automatisch einlesen**, löschen, Attribute ändern. Ausführlicher Kommentar zu jeder Datei. Suchen, sortieren, markieren, kopieren, **vergleichen**, drucken, Etiketten. Makros, **On line-Hilfe**. Bei Nachnahmeverand oder ins Ausland + 8 DM, Ausland nur Eurocheck. Datenblatt mit ausführlicher Leistungsbeschreibung; kostenfrei anfordern.

Alfred Sap Software 25767 Albersdorf
Grossers Allee 8
Tel./Fax 04835/1447

Weiterhin erhältlich: FORMULARplus, jetzt V 3.10 169 DM

KEIN SCHNEE VON GESTERN: PAGEDOWN UND ATARI

ZUM FEST DIE PLATTE:
 Toshiba 1.2 Gigabyte 1.799,-
 ext. Anschlußfertig 2.149,-

UND FÜR DIE KLEINEN:
 120 MB 599,-
 240MB 749,-
 330 MB 899,-
 425 MB 1.099,-

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

WENN SIE NICHT NUR IN DIE BACKRÖHRE SCHAUEN:
 19" MONITOR TT, SW, 1280x960 bei 72Hz 1.349,-
 14" VGA COLORMONITOR 499,-

EXT. FLOPPY, 720 KB PROFEX DM 111,-

NEUES KLEID FÜR SARAH, NEUES HAUS FÜR IHREN RECHNER:
 NOCH EINE DER SCHNEE TOWT BAUEN WIR IHREN ATARI IN EIN TOWERGEHÄUSE. FRAGEN SIE UNS.

WIR BRINGEN DIE PREISE INS SCHLEUDERN

14" Monitor GS 148 289,-
 ED Floppy TEAC 235j lml. 79,-
 AJAX & Software 379,-
 AJAX Controller 79,-
 HP Diskette 510 598,-
 HP Diskette 550C 1.199,-
 Canon BJ 200 598,-
 Falcon Speed Emulator 399,-

0551-372 603

Kompatibilitätsproblem

ICD-Festplattenformat nach AHDI wandeln



Der ATARI Falcon erlaubt es, neben der internen AT-Bus- auch eine externe SCSI(II)-Festplatte zu verwenden. Manch

einer, der bisher einen „kleinen“ ATARI sein Eigen nannte, möchte nun selbstverständlich eine vorhandene SCSI-Platte weiterverwenden. Das stellt im Allgemeinen auch kein Problem dar, es sein denn, man hat eine Platte, die mit ICD-Host-Adapter angeschlossen und mit ICD-Software mit mehr als 4 Partionen versehen worden war.

In diesem Fall sind nämlich die Formate der Root-Sektoren der beiden Platten unterschiedlich, so daß bei Benutzung von AHDI (das beim Falcon zum Einsatz kommt) oder kompatibler Treiber nur die ersten 4 Partionen der ICD-Harddisk erkannt werden. Im folgenden Artikel sollen nun die Möglichkeiten, dieses Problem zu lösen, diskutiert werden (dies gilt selbstverständlich nicht nur für den Falcon, auch in anderen Fällen kann es sinnvoll sein, eine mit ICD-Software partitionierte Platte für AHDI zugänglich zu machen).

Zunächst einmal bietet sich die leichteste Lösung an, einfach den ICD-Treiber auf der Falcon-internen Platte zu installieren, solange dessen Versionsnummer 6.0.2 oder höher ist. Denn dieser ist in der Lage, Geräte am IDE-Bus zu bedienen und kann auch AHDI-Root-Sektoren mit XGM-Verkettung korrekt verarbeiten. Diese Lösung ist allerdings nicht besonders zu empfehlen, da es sich immer deutlicher abzeichnet, daß Harddisk-orientierte Programme (wie z.B. Diskus) nur AHDI-konforme Platten unterstützen bzw. auf einen AHDI-kompatiblen Treiber angewiesen sind. Diese Forderung kann hiermit leider nicht erfüllt werden.

Die zweite Möglichkeit besteht darin, von der ICD-Platte ein komplettes Backup zu machen (partitions- oder dateiorientiert), die Festplatte mit HDX oder einem AHDI-kompatiblen Partitionierer neu auf-

zuteilen und danach die Daten wieder zurückzukopieren. Dies ist sicherlich die „sauberste“ Methode, dafür ist sie aber extrem zeitaufwendig. Außerdem darf natürlich beim Backup und/oder beim Restore kein Fehler auftreten, sonst wäre Datenverlust vorprogrammiert.

Die dritte und letzte Möglichkeit, um die es in diesem Artikel auch hauptsächlich gehen soll, besteht darin, die mit ICD partitionierte Platte durch geeignete Manipulationen AHDI-kompatibel zu machen. Ich weise an dieser Stelle darauf hin, daß für die folgenden Änderungen an der Festplatte eine fundierte Kenntnis über den Aufbau einer solchen vorhanden sein sollte, sonst kann es schnell zum Datenverlust kommen.

Die Root-Sektorformate

Zunächst sollte man wissen, warum die Formate von ICD und AHDI nicht zueinander kompatibel sind:

ATARI sieht im Root-Sektor (physikalischer Sektor 0) einer Festplatte nur Platz für vier Partitionsinformationseinträge vor. Da dies, je nach Festplattengröße, durchaus eine Einschränkung sein kann, entschloß sich ICD dazu, die Informationen für mehr als vier Partitionen in unbenutzten Feldern des Root-Sektors und, je nach Bedarf, auch in den folgenden Sektoren abzulegen. Dabei werden zunächst, wie auch bei AHDI, die Felder \$1C6 bis \$1F5

benutzt (Platz für vier Partitionsinformationen). Danach, und das ist der Unterschied zu AHDI, werden die Felder \$156 - \$1B5 für acht weitere Partitionsinformationen benutzt. Sind mehr als zwölf Partitionen vorhanden, legt die ICD-Software einen XGM-Verweis auf den dem Root-Sektor folgenden Sektor an (als 12. Partition im Root-Sektor) und legt dort die Informationen über die restlichen Partitionen ab, nach dem gleichen Prinzip wie schon im Root-Sektor selbst. An dieser Stelle ein Hinweis: ICD hat das verwendete Root-Sektorformat nicht dokumentiert, die hier genannten Informationen basieren lediglich auf Analysen von ICD-Root-Sektoren

Bei ATARI entschloß man sich bei Einführung von AHDI 3.0 jedoch dazu, alle weiteren Partitionen als verkettete Liste zu organisieren. Dabei werden sogenannte Hilfsrootsektoren benutzt (im Root-Sektor durch die Kennung XGM gekennzeichnet), die neben einer(!) weiteren Partitionsinformation ihrerseits wieder einen Verweis auf einen Hilfsrootsektor enthalten können. Somit sind prinzipiell unendlich viele Partitionen möglich (auch wenn TOS bis heute maximal 14 Partionen erlaubt). Wer mit dem Format von AHDI-Root-Sektoren noch nicht ganz vertraut ist, sollte sich [1] zu Gemüte führen.

Das Umwandlungsprinzip

Daß diese beiden Formate ohne einschneidende Änderungen beim besten Willen nicht auf einen Nenner zu bringen sind, leuchtet leicht ein. Die im folgenden beschriebene „Umwandlungskur“ basiert darauf, daß man den ICD-Partitionen von

Nova Farbgrafiksysteme

Jetzt kommt der Hammer!!!

NOVA bringt 16.7 Mio. Farben für alle.
Und für die, denen es noch nie schnell genug ging, die
Highspeed NOVA VMEplus mit
ET 4000/W32-Power.

Somit können alle NOVA Farbgrafikkarten 16.7 Mio.
Farben gleichzeitig darstellen, das
NOVA True-Color-VDI ist natürlich inklusive.

Supernova	1999,00	DM
Nova VMEplus	899,00	DM
Nova VME 16M	699,00	DM
Nova MEGA 16M	499,00	DM
Nova Sonderdisk	50,00	DM

* unverbindl. Preisempfehlung

Computerinsel

Dipl. Ing. (FH) Gerhard Huber & Dipl. Inf. (FH) Martin Huber
Zur Limestherme 4 - 93333 Bad Gögging
Tel. (09445) 9531-40 Fax (09445) 9531-69
Mailbox (09445) 9531-49

mw electronic

Entwicklung und Vertrieb von Hard- und Software

E-Copy 1.6 • E-Backup

E-Copy 1.6, mit wieder erweiterten Funktionsumfang	DM 89,-
E-Backup, ein neuer Standard - mit Komprimierung bis zu 5MB auf einer (ED-) Diskette - über 30MB/s bei Backup auf Wechsel- oder Festplatte	DM 69,-
E-Copy 2.0, enthält E-Copy 1.6 und E-Backup zusammen nur MagIX 2.0 das rasend schnelle *MultiTOS* für alle ST / TT	DM 145,-

ED-Kit3+

ED-Kit3+	DM 119,-
ED-Komplettpaket	DM 399,-
10er Pack ED-Disketten	DM 75,-

Fest- und Wechselplatten

Quantum LPS 120S	DM 409,-
Quantum LPS 240S	DM 630,-
105MB Wechselplatte, mit Platz für weitere 3,5 Zoll Festplatte, inkl. Medium ab	DM 1395,- DM 179,-
3,5 Zoll 105MB Medium	DM 179,-
TOP-Link, vollständiger SCSI-Controller im Kabel	DM 175,-
SCSI Big Tower für 4 Laufwerke mit ID-Schaltern, allen Kabeln und externem Terminator	DM 395,-

PAK 68/3 für ST und Mac

68030-33MHz, 32 KB Cache, Coprocessor optional	
Bausatz mit gebr. Prozessor, ohne TOS 2.06	DM 555,-
Fertig bestückte Platine	DM 895,-
TOS 2.06 in 4 EPROMs 120ns	DM 120,-
Leerplatine	DM 98,-
Einzelteile und Umrüstung PAK/2 auf PAK/3 auf Anfrage	

gebr. Prozessoren im PGA Gehäuse

68020-16 und 68881-16 MHz	DM 190,-
68030-33 MHz	DM 225,-
68882-33 MHz	DM 190,-
68040-25 MHz	DM 395,-

Beschleuniger für Falcon 030

Eagle-Sonic	DM 445,-
Mighty-Sonic	DM 745,-
mit bis zu 128MB FastRAM und Steckplatz für VME Bus -Interface oder anderen Erweiterungen	

Profi - TT • Medusa

TT 030 mit 50 MHz Taktfrequenz und vielen weiteren Optionen	☒
Medusa, Profi-Rechner mit 68040-25 MHz für höchste Ansprüche	☒

Wir informieren Sie gerne und umfassend. Auch über Atari-Ersatzteile,
Speichererweiterungen, Grafikkarten, Monitore und komplette Rechner-
systeme. Fordern Sie unser ausführliches Infomaterial samt Preisliste an:

mw electronic

Heisterbacher Str. 96, D-53639 Königswinter
Tel. 0 22 23 - 15 67, Fax: 0 22 23 - 2 69 82

Händleranfragen
erwünscht

ATARI System-Center



Fest- und Wechselplatten

Hochwertige interne und externe Fest- und
Wechselplatten für ST / STE / TT / Falcon
z.B.: externe 240 MB Festplatte, komplett
anschlußfertig **ab 648,-**



**Vollsteckbare
Lüfterregelung**
für Mega STE
oder TT

nur 18,-



**Vollsteckbare
Speichererweiterung**
auf 2 oder 4 MB für
1040 STE / Mega STE

Tagespreise!

Weitere Highlights aus unserem Programm:

Hardware:

- Falcon Tower Umbaukit
- Falcon Speed AT - Emulator
- Screenblaster Grafikerweiterung
- Nova Grafikkarten
- interne Festplatten für Falcon
- internes Festplattenkit für Falcon

Software:

- Cubase / Cubase Audio
- Overlay
- Studio Photo
- DA's Vektor / DA's Picture
- NVDI

Reparaturservice:

Reparaturen in kürzester Zeit in
eigener Fachwerkstatt!

Produktinfo:

Dies ist natürlich nur ein kleiner
Ausschnitt aus unserem
Programm. Eine komplette
Übersicht mit aktuellen Preisen
finden Sie in unserem

kostenlosen Produktinfo.
- Anruf / Postkarte genügt!



CC-MegST Ramkarte

Die teilsteckbare Speichererweiterung
für alle Atari ST, Aufrüstung auf 2.5
oder 4 MB, auf Wunsch übernehmen
wir natürlich auch den Einbau.

ab 248,-



CC-MegTT Fastramkarte

Die vollsteckbare TT Fastramkarte, die
mit Simm-Modulen von 4 MB bis auf
128 MB erweiterbar ist. Test in "ST-
Computer" 9/93, S.118 **ab 328,-**

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

CATCH COMPUTER

Hirschgraben 27; 52062 Aachen
Tel.: 0241/406513; Fax 406514

GRUNDLAGEN

3 - n-1 am Ende einen Cluster (i. A. 2 Sektoren) „klaut“ und darin die Hilfs-Root-Sektoren installiert. Dadurch gehen zwar einige wenige Sektoren verloren, doch das dürfte zu verschmerzen sein (soviel sind es schließlich auch wieder nicht).

Als erstes sollte man sich von der Platte, die man umwandeln will, mit dem ICD-Utility CLEANUP eine Sicherheitskopie der Root- und Boot-Sektoren machen, damit man bei Bedarf wieder die Ausgangssituation herstellen kann. Auch ein Backup empfindlicher Daten ist sehr zu empfehlen, vor allem dann, wenn man die ganze Prozedur trotz vorangegangener Warnungen mit schweißnassen Händen durchführt.

Da wir den einzelnen Partitionen den letzten Cluster „klauen“ wollen, muß zunächst sichergestellt sein, daß dieser auch leer ist. Dazu dient Listing 1, daß als Kommandozeilen-Utility fungiert und bei allen als Parameter übergebenen Partionen (also z.B. E, F, usw.) überprüft, ob der letzte Datencluster benutzt ist. Sollte dies der Fall sein, ermittelt das Programm, zu welcher Datei der Cluster gehört und gibt dies aus. Diese Datei(en) sollte(n) dann auf Diskette kopiert und auf der/den Partition(en) gelöscht werden. (Es kann sich in ungünstigen Fällen natürlich auch um einen ganzen Ordner handeln (zu erkennen am vom Listing ausgegeben abschließenden Backslash), dann muß halt der komplette Ordner kopiert und anschließend entfernt werden.) Das Listing ist übrigens darauf angewiesen, daß die FAT in Ordnung ist, es handelt sich ja auch nicht um einen halben Diskdoktor. Im Zweifelsfall sollte vorher ein entsprechendes Programm (z.B. CLEANUP von ICD oder Diskus) zu Rate gezogen werden.

Danach sollte man das Programm HDPARTS von der ICD-Diskette aufrufen und sich die ausgegebenen Partionsdaten (Start-sektoren und Größen) notieren oder die Ausgabe des Programms mit einer Shell auf den Drucker umlenken.

Dies ist nötig, um später die von Listing 2 ausgegebenen Daten auf Korrektheit überprüfen zu können (wie bereits erwähnt, ist das Root-Sektorformat von ICD nicht dokumentiert).

Dies tritt Listing 2 in Aktion, das am besten auch von einer Shell aus gestartet wird. Es fragt zunächst nach der Gerätenummer der zu behandelnden Festplatte (0..7: ACSI-Bus-Geräte 0 bis 7, 8..15: SCSI-Bus-Geräte 0 bis 7, 16/17: IDE-Geräte 0/1, jeweils nur LUN 0). Danach liest es die Partitionsdaten aus dem Root-Sektor und gibt sie aus (sind weniger als fünf Partionen vorhanden oder wurde die Platte nicht mit ICD-Software partitioniert, wird das Programm mit einer entsprechenden Meldung abgebrochen). Diese Daten sollte man nun mit den von HDPARTS ermittelten vergleichen. Sind Unterschiede festzustellen, sollte das Programm bei einer der folgenden Abfragen verlassen werden, da ein Datenverlust sonst nicht auszuschließen wäre.

Das Programm sorgt nun nach zwei Sicherheitsabfragen dafür, daß bei den Partitionen 3 - n-1 jeweils der letzte Daten-Cluster entfernt wird (dabei werden selbstverständlich auch der Boot-Sektor angepaßt und BGM-Partitionen richtig behandelt) und anschließend in die dadurch freigewordenen Sektoren die jeweiligen XGM-Hilfsrootsektoren geschrieben werden. Außerdem wird eine leere Bad-Sector-List erzeugt (sie ist bei SCSI-Platten unnötig). Erst zum Abschluß wird der neue Root-Sektor geschrieben, damit bei eventuellen vorher auftretenden Fehlern die alten Informationen beibehalten werden. Bei diesen Aktionen werden nur absolute Zugriffe auf die Festplatte vorgenommen, wozu die BIOS-Funktion *Rwabs* in ihrer erweiterten Form benutzt wird (hierzu muß ein AHDI-konformer Treiber aktiv sein (was bei Programmstart auch geprüft wird), da der ICD-Treiber diesen Aufruf zwar angeblich unterstützt, sich bei mir bei einigen Sektornummern jedoch mit Endlosfestplattenzugriff verabschiedete). Leider bringt die Benutzung von *Rwabs* den Nachteil, daß nur LUN 0 des Geräts angesprochen werden kann. Wer einen XHDI-kompatiblen Treiber besitzt und das Programm durch-

```

1: ; Projektdatei zu CLCHECK.TTP
2: ; (c)1993 by MAXON-Computer
3: ; Autor: Thomas Binder
4: CLCHECK.TTP
5: .C [ ]
6: .L [ ]
7: =
8:
9: PCSTART.O           ; der Startupcode
10:
11: CLCHECK.C           ; der Quelltext
12:
13: PCSTDLIB.LIB        ; die Standardbibliothek
14: PCTOSLIB.LIB        ; die TOS-Bibliothek

```

```

1: /*.....*/
2: /* Modulname      : CLCHECK.C           */
3: /* (c)1993 by MAXON-Computer           */
4: /* Autor          : Thomas Binder      */
5: /*.....*/
6:
7: #include <stdio.h>
8: #include <tos.h>
9: #include <string.h>
10: #include <stdlib.h>
11: #include <portab.h>
12:
13: /* Benötigte Strukturen */
14:
15: typedef struct
16: {
17:     char  dir_name[11];
18:     BYTE  dir_attr;
19:     BYTE  dir_dummy[10];
20:     UWORD dir_time;
21:     UWORD dir_date;
22:     UWORD dir_stcl;
23:     UWORD dir_flen;
24: } DIR; /* Format eines Directory-Eintrags */
25:
26: /* Prototypen */
27:
28: void err(void);
29: void correct_dir(DIR *dir, WORD entries);
30: void work_dir(DIR *dir, WORD entries,
31:              char *path);
32: void swap(UWORD *value);
33: void lswap(ULONG *value);
34:
35: /* Globale Variablen */
36:
37: WORD  drive; /* Momentanes Laufwerk */
38: UWORD *fat; /* Die Fat von drive */
39: BPB   *bpb; /* Der BPB von drive */
40: DIR   *rootdir; /* Rootdirectory von drive */
41: char  file[129]; /* Pfad der gefundenen Datei */
42: char  found = 0; /* Flag, ob Datei gefunden */
43: char  quit = 0; /* Abbruchflag */
44:
45: int main(int argc, char **argv)
46: {
47:     WORD  i, j,
48:          entries;
49:     char  path[257];
50:
51:     if (argc == 1)
52:     {
53:         printf("Aufruf: clcheck <Laufwerk1> "
54:               "<Laufwerk2> ...\n\n");
55:         return(0);
56:     }
57:
58:     /* Alle übergebenen Laufwerke durchgehen */
59:     for (j = 1; j < argc; j++)
60:     {
61:         drive = (int)(*argv[j] & -32) - 65;
62:
63:         printf("Laufwerk %c... ", drive + 65);
64:
65:         /* BIOS-Parameterblock ermitteln */
66:         if ((bpb = Getbpb(drive)) == 0L)
67:             err();
68:
69:         /* Test auf 16-Bit-Fat */
70:         if ((bpb->bflags & 1) != 1)
71:             err();
72:
73:         /* Platz für Wurzelverzeichnis anfordern */
74:         if ((rootdir = (DIR *)malloc((LONG)

```

schauf hat, kann es sich ja mittels XHDI auch für die weiteren LUNs anpassen (der Aufwand dafür dürfte sich in Grenzen halten).

Ist der Vorgang abgeschlossen, sollte möglichst kein Zugriff auf die Festplatte mehr erfolgen. Man sollte von Diskette(!) ein Programm laden, das einen AHDI-kompatiblen Treiber (z.B. HINSTALL oder HARDBOOT) auf der Platte installiert (dieser Schritt entfällt selbstverständlich, wenn die behandelte Platte nicht das Bootgerät war). Jetzt mit AHDI-kompatiblen Treiber neubooten und sehen, ob alle Partitionen korrekt erkannt wurden (HDDRIVER von Uwe Seimet gibt schon während des Bootens aus, welche Partitionen er gefunden hat) und ob die Daten noch korrekt sind. Wenn dies nicht der Fall sein sollte, empfiehlt es sich, die vorher mit CLEANUP gesicherten ICD-Root- und Boot-Sektoren wieder aufzutragen und mit dem ICD-Treiber nachzuschauen, ob noch alle Daten vorhanden sind. Danach sollte man dann die oben beschriebene zweite Methode verwenden (komplettes Backup, Neupartitionieren und anschließendes Restore).

Hat alles geklappt, kann man sich an seiner nun AHDI-konformen Platte erfreuen, sollte aber nicht vergessen, daß man mit dieser Aktion trotzdem stark an der Platte herumgetrickst hat und die nächste große Datensicherung (die man eigentlich nicht häufig genug machen kann) dazu nutzen, die Festplatte „legal“ neu zu partitionieren (natürlich nicht mehr mit der ICD-Software). Dabei sollte man ruhig ein paar Partitionen weniger verwenden, da man bei zu vielen Partitionen schnell in Platznot geraten kann (meine eigene Erfahrung ...).

Thomas Binder

Literatur:

[1] Jankowski/Rabich/Reschke, ATARI Profibuch ST-STE-TT, SYBEX-Verlag GmbH, Düsseldorf, 1991 (besonders Teil I, Kapitel 1, Abschnitt 5: Treiber für Festplatten)

```

75:     bpb->rflen * (LONG)bpb->recsiz)) == 0L)
76:     {
77:         err();
78:     }
79:
80:     /* Platz für FAT anfordern */
81:     if ((fat = (UWORD *)malloc((LONG)bpb->fsiz *
82: (LONG)bpb->recsiz)) == 0L)
83:     {
84:         free((void *)rootdir);
85:         err();
86:     }
87:
88:     /* Wurzelverzeichnis einlesen */
89:     entries = (WORD)((LONG)bpb->rflen *
90: bpb->recsiz / 32);
91:     Rwabs(0, (void *)rootdir, bpb->rflen,
92: bpb->fatrec + bpb->fsiz, drive);
93:
94:     /* FAT einlesen und nach Motorola wandeln */
95:     for (i = 0; i < bpb->numcl; fat[i++] = 0);
96:     Rwabs(0, (void *)fat, bpb->fsiz, bpb->fatrec,
97: drive);
98:     for (i = 0; i < bpb->numcl; i++)
99:         swap(&fat[i]);
100:
101:     /* Ist letzter Datencluster unbenutzt? */
102:     if (fat[bpb->numcl - 1])
103:     {
104:         sprintf(path, "%c:\\", drive + 65);
105:         /* Nein, Datei suchen */
106:         work_dir(rootdir, entries, path);
107:
108:         /* fehlerfrei? */
109:         if (!quit)
110:         {
111:             /* Datei gefunden? */
112:             if (found)
113:             {
114:                 printf("der letzte Datencluster gehört"
115: " zu: %s\n", file);
116:             }
117:         }
118:     }

```

```

119:         printf("der letzte Datencluster ist "
120: "belegt/defekt, aber keiner Datei "
121: "zugehörig!\n");
122:     }
123: }
124: }
125: else
126: {
127:     printf("OK, letzter Datencluster "
128: "unbenutzt!\n", drive + 65);
129: }
130:
131: free((void *)rootdir);
132: free((void *)fat);
133:
134: if (quit)
135:     err();
136: }
137: return(0);
138: }
139:
140: /* Das Verzeichnis dir mit entries Einträgen
141: absuchen */
142: void work_dir(DIR *dir, WORD entries, char *path)
143: {
144:     WORD i, j;
145:     UWORD cl;
146:     ULONG clusts;
147:     DIR *subdir;
148:     char my_path[129];
149:
150:     /* Intel-Einträge in Motorola-Format wandeln */
151:     correct_dir(dir, entries);
152:
153:     /* Alle Einträge durchgehen */
154:     for (i = 0; i < entries; i++)
155:     {
156:         /* Eintrag nicht gelöscht und nicht
157: Laufwerksname? */
158:         if ((dir[i].dir_name[0] != (char)0xe5) &&
159: ((dir[i].dir_attr & 8) == 0))
160:         {
161:             cl = dir[i].dir_stcl;
162:             /* Ist Eintrag ein Ordner? */
163:             if (dir[i].dir_attr & 16)
164:             {
165:                 if (dir[i].dir_name[0] != '.')
166:                 {
167:                     strcpy(my_path, path);
168:                     for (j = 0; j < 8; j++)
169:                     {
170:                         if (dir[i].dir_name[j] != 32)
171:                         {
172:                             my_path[strlen(my_path) + 1] = 0;
173:                             my_path[strlen(my_path)] =
174: dir[i].dir_name[j];
175:                         }
176:                     }
177:                     if (dir[i].dir_name[8] != 32)
178:                     {
179:                         strcat(my_path, ".");
180:                         for (j = 8; j < 11; j++)
181:                         {
182:                             if (dir[i].dir_name[j] != 32)
183:                             {
184:                                 my_path[strlen(my_path) + 1] = 0;
185:                                 my_path[strlen(my_path)] =
186: dir[i].dir_name[j];
187:                             }
188:                         }
189:                     }
190:                     strcat(my_path, "\\");
191:
192:                     if ((subdir = (DIR *)malloc((LONG)
193: bpb->clsizb)) != 0L)
194:                     {
195:                         clusts = 0;
196:                         while (cl < 0x8000U && !quit &&
197: !found)
198:                         {
199:                             /* Ist Ordnercluster =
200: letzter Cluster? */
201:                             if (cl == bpb->numcl - 1)
202:                             {
203:                                 strcpy(file, my_path);
204:                                 found = 1;
205:                             }
206:
207:                             Rwabs(0, (void *)((LONG)subdir +
208: clusts * (LONG)bpb->clsizb),
209: bpb->clsiz, bpb->datrec +

```

Spitzen-Software für Ihren ATARI™

MultiTOS

Das Multitasking-Betriebssystem

Was bringt MultiTOS?

MultiTOS stattet Ihren Atari Computer mit Multitasking, der Fähigkeit, mehr als ein Programm zur selben Zeit laufen zu lassen, aus. Da Ihr Computer einen großen Teil seiner Zeit damit verbringt, auf Eingaben zu warten, hilft Multitasking die Ressourcen besser zu nutzen. Wenn beispielsweise Ihre Textverarbeitung auf Eingaben wartet, kann der Computer sich anderen Aufgaben zuwenden. Viele Programme werden zur Zeit überarbeitet, um die Vorteile von MultiTOS auszunutzen und noch mehr speziell für MultiTOS geschriebene Programme stehen kurz vor der Auslieferung.

Bestell-Nr.
S-9122

DM 99,-

SpeedoGDOS™

Schriften in super Qualität!

Warum SpeedoGDOS™?

Der entscheidende Unterschied zwischen dem alten GDOS und SpeedoGDOS™ ist der, daß SpeedoGDOS™ Programmen erlaubt skalierbare Vektorschriften statt Pixelschriften auszugeben. Vektorschriften bieten Textausgabe in frei wählbarer Größe bei höchster Qualität unabhängig vom Ausgabegerät. Falls Sie weiterhin einige Pixelschriften, die mit dem alten GDOS ausgeliefert wurden, benutzen möchten, so stellt dies kein Problem dar. SpeedoGDOS™ arbeitet ebenso mit diesen Schriften.

Bestell-Nr.
S-9117

DM 99,-

Fontpaket STYLE DM 99,-
Blippo Book, **Exotic 750**, **Inclined 901**, **Orbit-B**,
PT Barnum, **Revue**

Fontpaket Headline DM 149,-
Fastway, **IBM Bitstream Cooper Black**, **Franklin Gothic (4 Schnitte)**, **Swiss 721 condensed**, **Swiss 721 condensed bold**,

Fontpaket Newsletter DM 199,-
Baskerville roman, **Baskerville bold**, **Baskerville italic**, **Baskerville bold italic**, **Century Schoolbook**, **Century Schoolbook italic**, **Futura book**, **Futura book italic**, **Garamond book**, **Garamond book italic**, **Zapf Humnist 601 roman**, **Zapf Humanist 601 italic**

Fontpaket Decorative DM 199,-
Bitstream Cooper Black, **Caslon Openface**, **Compas roman**, **Compas light**, **COPPERPLATE GOTHIC BOLD**, **Clarendon Black**, **Futura 575 regular**, **Orator 10 pitch**, **Orbit-B regular**, **Revue regular**, **VAG Rounded**, **Windsor Outline**

That's Write 3

Mehr als nur Textverarbeitung

Gutes noch besser.

Mit der neuen Version von That's Write wurde ein gutes Programm nochmals verbessert. Viele neue Funktionen, die größtenteils durch die zahlreichen Anregungen von Anwendern kamen, wurden eingebaut. So können nun zum Beispiel Grafiken und Text frei positioniert werden. Weiterhin wurde die Druckausgabe, die Rechtschreibkorrektur, der Dateimanager und viele andere kleine Verbesserungen durchgeführt. Weiterhin ist auch die neue Fonttechnologie SPEEDO™ voll nutzbar.

Bestell-Nr.:
S-9095

DM 399,-

1st Lock 2.0

Sicherheit für Ihre Daten

Safety first

1st Lock 2.0 ist ein Speicher- und resetsistentes Programm, das alle Daten beim Speichern verschlüsselt und beim Laden wieder entschlüsselt. Der Benutzer, der sich über ein Passwort autorisiert hat, kann das gesamte System wie gewohnt verwenden.

Das Sicherheitskonzept

1st Lock 2.0 läßt beliebig viele Benutzer zu, deren Namen, Passwörter und Schreib-/Leserechte einzeln oder für Gruppen spezifiziert werden können.

Bestell-Nr.:
S-9103

DM 189,-

1st Card

Die klügere Datenbank

Warum 1st Card?

Seit 4 Jahren behauptet sich 1st Card unangefochten als die multifunktionale Ideendatenbank. Sie vereinigt die Präsentation von Text, Grafik und Sound mit allen Vorteilen einer Volltextdatenbank.

Grenzenlos

Dank des objektorientierten Konzeptes kennt 1st Card 2.0 kaum noch Begrenzungen. Ein einzelner Datensatz kann nun bis zu 4,6 MB Text in bis zu 65000 Zeilen enthalten. Jeder Datensatz kann bis zu 65000 Querverweise, Hypertextbeziehungen, Grafiken, Programmeinbindungen und Sounds enthalten.

Bestell-Nr.:
S-9102

DM 298,-

MusicOM

Das geniale Musiksystem

Was ist MusicOM?

Der Falcon 030, Ataris Supercomputer, sorgt für Spitzenleistung in Sachen Grafik und Sound. Mit MusicOM bringen Sie dem Falcon 030 die Flötentöne bei, denn MusicOM ist das erste Musiksystem für den Falcon 030, das sogar Ihren CD-Player zum Staunen bringt. Ob mit 8 Bit Mono, oder mit 8 oder 16 Bit Stereo, zwischen 8,2 kHz und 49,2 kHz schluckt MusicOM alles, was Sie in die Mikrofonbuchse des Falcon 030 schicken.

Bestell-Nr.:
S-9115

DM 99,-

SKYLOT PLUS IVb

Astronomie in höchster Qualität –
jetzt mit PostScript- und GDOS-Ausgabe

Was ist Skyplot?

Skyplot Plus IV ist ein Software-Paket, das man braucht, wenn man sich mit Astronomie beschäftigt und einen ATARI ST/STE/TT oder einen FALCON 030 besitzt. Jahrelange Entwicklungsarbeit und ständige Software-Pflege haben Skyplot zu einem Standard werden lassen. Wenn Sie nun neugierig geworden sind, fordern Sie Ihre persönliche DEMO-VERSION an.

Skyplot TT Version 298,- (S-9097)
Skyplot Coprozessor 248,- (S-9041)
Skyplot ST-Version siehe unten (S-9013)

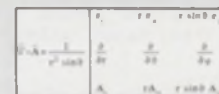
DM 199,-

Mathe Star 2.0

Mathematikprogramm für die
5. bis 10. Klasse

Leistungsmerkmale von Mathe Star 2

- Bruchrechnung mit korrekter Anzeige des Bruchterms
- Grafische Darstellung von Brüchen als Torten- und Balkendiagramm
- Schrittweises Berechnen der Bruchterme mit Ausgabe der Zwischenschritte
- Geometriefunktion jetzt mit bis zu 26 Eckpunkten der Flächen oder Figuren
- Rastermodus in der Geometrie zum exakten Setzen der Punkte



Bestell-Nr.: S-9111

DM 99,-

Highlights für Ihren ATARI™

Falcon Speed

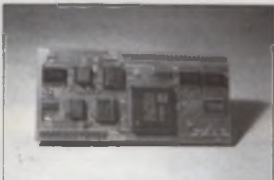
Der DOS-Emulator für den Falcon 030

Das Herausragende:

Norton Faktor von 12
Steckbar ohne zu löten
Verwaltet bis zu 8 MB RAM
Kompatibel zu Windows 3.1

Jetzt Lieferbar:

Bildschirmtreiber für 16 Farben unter Windows



Bestell-Nr.
H-104

DM 498,-

It's a Mouse

Die Spitzenmaus für ATARI und AMIGA

290 dpi

Probieren Sie die Superauflösung. Bei normalem Monitor genügt eine Fläche von 5 cm für diagonales Scrollen.

Mikroschalter

Testen Sie den leichten und exakten Mausclick dank der Mikroschalter.

Ergonomisch

Spüren Sie selbst, wie gut das ergonomisch geformte Gehäuse in der Hand liegt.

Präzisionskugel

Dank der Präzisionsmauskugel läuft die Maus leicht und ruhig auf fast allen Oberflächen

12 Monate Garantie

Bestell-Nr.
H-201

DM 35,-

Go, Notator go!

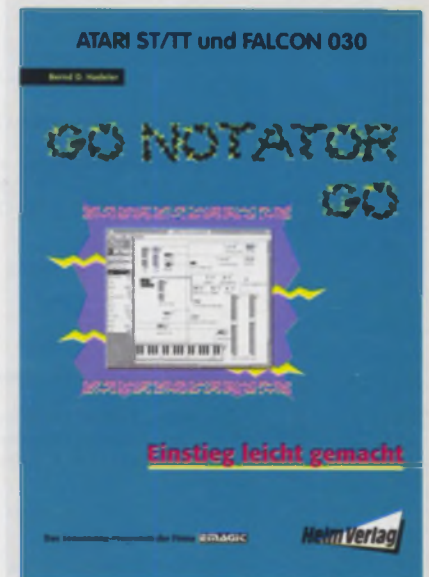
Einstieg leicht gemacht

Über dieses Buch

Mit Hilfe dieses Buches werden Sie in kürzester Zeit lernen, mit dem NOTATOR, einem Sequenzerprogramm der Firma EMAGIC, umzugehen und Ihre eigene Musik zu komponieren, zu hören und vorzuspielen.

Inclusive Beispieldiskette

NEU



Bestell-Nr.
B-466

DM 49,-

Multiscan

Drei Auflösungen – ein Monitor

Was ist Multiscan?

Multiscan ist eine Hardwarelösung, die es ermöglicht auf dem ATARI-Monitor SM 124 auch die mittlere und niedrige Auflösung darzustellen. Dabei werden die Farben durch Graustufen ersetzt. Diese Hardware-Lösung ist zu 100% softwarekompatibel.

Leistungsdaten:

- 3 ST-Auflösungen auf einem Monitor
- 100 % softwarekompatibel, da Hardwarelösung
- Hohe Betriebssicherheit
- Ausführliche deutsche Einbauanleitung

Bestell-Nr.:
H-400

DM 99,-

Speichererweiterung

für den Falcon 030

Aufrüstung ganz leicht.

Mit dieser Speichererweiterung für den Falcon 030 ist die Aufrüstung ganz einfach. Der Einbau erfolgt ohne löten, ganz einfach durch das Einstecken in den dafür vorgesehenen Steckplatz.

Es ist die erste universell bestückbare Speichererweiterung für den Falcon 030.



Bestell-Nr.
H-207

DM 199,-

Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

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

Ihre Bestellung richten Sie bitte an:

Heim Verlag GmbH

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

Name : _____

Straße : _____

PLZ, Ort : _____

NEUE PLZ : _____

Telefon : _____

Ich bestelle folgende Produkte zur sofortigen Lieferung:

Menge	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamt
1		Versandkosten unabhängig von der bestellten Stückzahl	6,-	6,-

Zahlung erfolgt:

- per beiliegendem Scheck
 per Nachnahme

GRUNDLAGEN

```

210:         (cl - 2) * bpb->clsis, drive);
211:
212:     cl = fat[cl];
213:     clusts++;
214:
215:     if (cl < 0x8000U)
216:     {
217:         subdir = (DIR *)realloc((void *)
218:             subdir, (clusts + 1L) *
219:             (LONG)bpb->clsisb);
220:         if (subdir == 0L)
221:             quit = 1;
222:     }
223: }
224: if (!quit && !found)
225: {
226:     work_dir(subdir, (WORD)(clusts *
227:         (LONG)bpb->clsisb / 32L),
228:         my_path);
229:     free(subdir);
230: }
231: }
232: else
233:     quit = 1;
234: }
235: }
236: else /* Eintrag ist also normale Datei */
237: {
238:     if (dir[i].dir_name[0])
239:     {
240:         strcpy(my_path, path);
241:         for (j = 0; j < 8; j++)
242:         {
243:             if (dir[i].dir_name[j] != 32)
244:             {
245:                 my_path[strlen(my_path) + 1] = 0;
246:                 my_path[strlen(my_path)] =
247:                     dir[i].dir_name[j];
248:             }
249:         }
250:         if (dir[i].dir_name[8] != 32)
251:         {
252:             strcat(my_path, ".");
253:             for (j = 8; j < 11; j++)
254:             {
255:                 if (dir[i].dir_name[j] != 32)
256:                 {
257:                     my_path[strlen(my_path) + 1] = 0;
258:                     my_path[strlen(my_path)] =
259:                         dir[i].dir_name[j];
260:                 }
261:             }
262:         }
263:     }
264:     while (cl < 0x8000U && !found)
265:     {
266:         /* Ist Dateicluster = letzter
267:         Datencluster? */
268:         if (cl == bpb->numcl - 1)
269:         {
270:             strcpy(file, my_path);
271:             found = 1;
272:         }
273:         cl = fat[cl];
274:     }
275: }
276: }
277: }
278: }
279: if (quit || found)
280:     return;
281: }
282: }
283: }
284:
285: /* Directory-Einträge nach Motorola wandeln */
286: void correct_dir(DIR *dir, WORD entries)
287: {
288:     WORD i;
289:
290:     for (i = 0; i < entries; i++)
291:     {
292:         swap(&dir[i].dir_time);
293:         swap(&dir[i].dir_date);
294:         swap(&dir[i].dir_stcl);
295:         lswap(&dir[i].dir_flen);
296:     }
297: }
298:
299: /* 16-bit-Integer swappen (Intel -> Motorola) */
300: void swap(WORD *value)

```

```

301: {
302:     *value = ((*value & 255) < 8) + (*value > 8);
303: }
304:
305: /* 32-bit-Integer swappen (Intel -> Motorola) */
306: void lswap(ULONG *value)
307: {
308:     UWORD high, low;
309:
310:     low = (UWORD)(*value & 65535L);
311:     high = (UWORD)(*value > 16);
312:
313:     swap(&low);
314:     swap(&high);
315:
316:     *value = ((LONG)low < 16) + (LONG)high;
317: }
318:
319: /* Fehlermeldung */
320: void err(void)
321: {
322:     printf("Fehler aufgetreten!\n");
323:     exit(1);
324: }

```

```

1: ; Projektdateteil zu ICD2AHDI.TOS
2: ; Autor: Thomas Binder
3: ; (c)1993 by MAXON-Computer
4: ICD2AHDI.TOS
5: .C []
6: .L []
7: =
8:
9: PCSTART.O           ; der Startupcode
10:
11: ICD2AHDI.C          ; der Quelltext
12:
13: PCSTDLIB.LIB        ; die Standardbibliothek
14: PCTOSLIB.LIB        ; die TOS-Bibliothek

```

```

1: /*.....*/
2: /* Modulname      : ICD2AHDI.C          */
3: /* (c)1993 by MAXON-Computer          */
4: /* Autor           : Thomas Binder      */
5: /*.....*/
6:
7: #include <stdio.h>
8: #include <tos.h>
9: #include <stdlib.h>
10: #include <string.h>
11: #include <portab.h>
12:
13: /* Benötigte Strukturen */
14:
15: typedef struct
16: {
17:     UBYTE p_flag; /* Flag, Bit 0: aktiv ja/nein,
18:                  Bit 8: bootbar ja/nein */
19:     char p_id[3]; /* Kennung, "GEM", "BGM" oder
20:                  "XGM" */
21:     LONG p_st, /* Start der Partition relativ
22:               zum Rootsektor */
23:     p_siz; /* Größe der Partition in 512-
24:            Byte-Sektoren */
25: } PINFO; /* Partitionseintrag im Rootsektor */
26:
27: typedef struct
28: {
29:     WORD puns;
30:     BYTE pun[16];
31:     LONG part_start[16];
32:     LONG P_cookie;
33:     LONG *P_cookptr;
34:     UWORD P_version;
35:     UWORD P_max_sector;
36:     LONG reserved[16];
37: } PUN_INFO; /* AHDI-Informationsstruktur, siehe
38:             auch Profibuch */
39:
40: /* Erweitertes Rwabs für 32-bit-Sektornummer */
41: #define R_wabs(a,b,c,d,e,f) hics(4,a,b,c,d,e,f)
42:
43: /* Fehlertypen */
44: #define OK 0
45: #define RERR 1
46: #define WERR 2
47: #define MEMORY 3

```


GRUNDLAGEN

```

48: #define NOICD 4
49: #define NOTMTFOUR 5
50: #define ILLEGAL 6
51: #define NOBOOT 7
52: #define NOBSL 8
53: #define NOAHD1 9
54:
55: /* Prototypen */
56:
57: void get_parts(LONG sektor);
58: void err(WORD error);
59: void remove_cluster(WORD part);
60: void create_xgm(WORD part);
61: void create_new_root(void);
62: WORD check_ahdi(void);
63:
64: /* Globale Variablen */
65:
66: WORD target;
67: UBYTE *root;
68: PINFO *part_table = 0L;
69: WORD parts;
70: LONG first_xgm = -1L;
71:
72: void main(void)
73: {
74:     WORD i;
75:     char type[3],
76:         answer[3];
77:
78:     printf("ICD-nach-AHDI-Rootsektor-Wandler\n");
79:     printf("von Thomas Binder\n\n");
80:
81:     /* Speicher für 512-Byte-Sektor reservieren */
82:     if ((root = (UBYTE *)malloc(512L)) == 0L)
83:         err(MEMORY);
84:
85:     /* Speicher für 1 Partitionsinfo reservieren */
86:     if ((part_table = (PINFO *)malloc(
87:         sizeof(PINFO))) == 0L)
88:     {
89:         err(MEMORY);
90:     }
91:
92:     /* Auf AHDI 3.0-kompatiblen Treiber testen */
93:     if (check_ahdi())
94:         err(NOAHDI);
95:
96:     /* Gerätenummer erfragen */
97:     do
98:     {
99:         printf("Bitte Festplatte wählen! (0..7: "
100:             "ACSI-Geräte 0-7, 8..15: SCSI-Geräte "
101:             "0-7,\n");
102:         printf("16/17: IDE-Geräte 0/1)\n");
103:         printf("Gerätenummer? ");
104:         scanf("%d", &target);
105:         printf("\n");
106:
107:         if ((target < 0) || (target > 17))
108:             printf("Illegale Gerätenummer!\n\n");
109:     } while ((target < 0) || (target > 17));
110:
111:     /* Rootsektor lesen und auf ICD checken */
112:     if (Rwabs(8, (void *)root, 1, 0, 2 + target))
113:         err(RERR);
114:
115:     strncpy(type, ((PINFO *)&root[0x156])->p_id, 3);
116:     if ((strcmp(type, "GEN", 3) && strcmp(type,
117:         "BGM", 3)) && strcmp(type, "XGM", 3))
118:     {
119:         err(NOICD);
120:     }
121:
122:     parts = 0;
123:     get_parts(0);
124:
125:     if (parts < 5)
126:         err(NOTMTFOUR);
127:
128:     printf("Folgende Partitionen auf Gerät %d "
129:         "gefunden:\n\n", target);
130:     printf("# Start Größe Typ Aktiv\n");
131:     printf("-----\n");
132:     for (i = 0; i < parts; i++)
133:     {
134:         printf("%2d%8ld%8ld %c%c %s\n", i + 1,
135:             part_table[i].p_st, part_table[i].p_siz,
136:             part_table[i].p_id[0],
137:             part_table[i].p_id[1],
138:             part_table[i].p_id[2],

```

```

139:         (part_table[i].p_flag & 1) ? " Ja" :
140:         "Nein");
141:     }
142:
143:     do
144:     {
145:         printf("\nWurde für die Partitionen #3 bis "
146:             "%d CLCHECK befragt (j/n)? ", parts - 1);
147:
148:         fgets(answer, 1, stdin);
149:         answer[0] &= -32;
150:
151:     } while ((answer[0] != 'J') && (answer[0]
152:         != 'N'));
153:
154:     if (answer[0] == 'N')
155:         err(OK);
156:
157:     do
158:     {
159:         printf("\nGerät %d in AHDI-Format wandeln "
160:             "(j/n)? ", target);
161:
162:         fgets(answer, 1, stdin);
163:         answer[0] &= -32;
164:
165:     } while ((answer[0] != 'J') && (answer[0]
166:         != 'N'));
167:     printf("\n");
168:
169:     if (answer[0] == 'N')
170:         err(OK);
171:
172:     for (i = 2; i < (parts - 1); i++)
173:     {
174:         printf("Entferne letzten Datencluster von "
175:             "Partition #d... ", i + 1);
176:         remove_cluster(i);
177:         printf("\n");
178:     }
179:     printf("\n");
180:
181:     for (i = 2; i < (parts - 1); i++)
182:     {
183:         printf("Erzeuge XGM-Sektor am Ende von "
184:             "Partition #d... ", i + 1);
185:         create_xgm(i);
186:         printf("\n");
187:     }
188:
189:     printf("\nErzeuge leere Bad-Sector-List... ");
190:     memset((void *)root, 0, 512L);
191:     root[3] = 0xa5;
192:     if (Rwabs(9, (void *)root, 1, -1, 2 + target,
193:         first_xgm - 1))
194:     {
195:         err(WERR);
196:     }
197:
198:     printf("\n\nErzeuge neuen Rootsektor... ");
199:     create_new_root();
200:     err(OK);
201: }
202:
203: /* Neuen 1. Rootsektor mit XGM-Eintrag und BSL-
204: Zeiger erzeugen */
205: void create_new_root(void)
206: {
207:     WORD i;
208:     LONG size;
209:
210:     /* Alten Rootsektor lesen */
211:     if (Rwabs(8, (void *)root, 1, 0, 2 + target))
212:         err(RERR);
213:
214:     /* Größe aller mit XGM verketteten Partitionen
215:     zusammenrechnen */
216:     size = 0;
217:     for (i = 3; i < parts; i++)
218:         size += part_table[i].p_siz + 1;
219:
220:     /* XGM-Eintrag im Rootsektor erzeugen */
221:     ((PINFO *)&root[0x1EA])->p_flag = 1;
222:     strncpy(((PINFO *)&root[0x1EA])->p_id,
223:         "XGM", 3);
224:     ((PINFO *)&root[0x1EA])->p_st = first_xgm;
225:     ((PINFO *)&root[0x1EA])->p_siz = size;
226:
227:     /* Bad-Sector-List-Zeiger eintragen */
228:     *(LONG *)&root[0x1F6] = first_xgm - 1;
229:     *(LONG *)&root[0x1FA] = 1;

```

GRUNDLAGEN

```

230:
231: /* Alte ICD-Partition #5 im Rootsektor
232: löschen */
233: *(LONG *)&root[0x156] = 0L;
234:
235: /* Neuen Rootsektor schreiben */
236: if (Rwabs(9, (void *)root, 1, 0, 2 + target))
237:     err(WERR);
238: }
239:
240: /* Am Ende von Partition Nummer part XGM-Rootsektor
241: für part + 1 erzeugen */
242: void create_xgm(WORD part)
243: {
244:     LONG sektor;
245:
246:     /* Sektor für XGM-Rootsektor errechnen (eins
247: vor part + 1) */
248:     sektor = part_table[part + 1].p_st - 1;
249:
250:     /* Ersten XGM-Rootsektor merken wegen AHDI-
251: Patent... */
252:     if (part == 2)
253:         first_xgm = sektor;
254:
255:     /* Leeren Sektor erzeugen */
256:     memset((void *)root, 0, 512L);
257:
258:     /* Zeiger auf part + 1 einrichten */
259:     ((PINFO *)&root[0x1C6])->p_flag =
260:         part_table[part + 1].p_flag;
261:     strncpy(((PINFO *)&root[0x1C6])->p_id,
262:         part_table[part + 1].p_id, 3);
263:     ((PINFO *)&root[0x1C6])->p_st = 1;
264:     ((PINFO *)&root[0x1C6])->p_siz =
265:         part_table[part + 1].p_siz;
266:
267:     /* Wenn noch nötig, nächste XGM-Verkettung
268: einrichten */
269:     if (part != parts - 2)
270:     {
271:         ((PINFO *)&root[0x1D2])->p_flag = 1;
272:         strncpy(((PINFO *)&root[0x1D2])->p_id,
273:             "XGM", 3);
274:         ((PINFO *)&root[0x1D2])->p_st =
275:             part_table[part + 2].p_st - 1 - first_xgm;
276:         ((PINFO *)&root[0x1D2])->p_siz =
277:             part_table[part + 2].p_siz + 1;
278:     }
279:
280:     /* XGM-Rootsektor schreiben */
281:     if (Rwabs(9, (void *)root, 1, -1, 2 + target,
282:         sektor))
283:     {
284:         err(WERR);
285:     }
286: }
287:
288: /* Bei Partition Nummer part letzten Datencluster
289: entfernen */
290: void remove_cluster(WORD part)
291: {
292:     UWORD bps,
293:         spc,
294:         nsects;
295:
296:     /* Bootsektor von Partition part einlesen */
297:     if (Rwabs(8, (void *)root, 1, -1, 2 + target,
298:         part_table[part].p_st))
299:     {
300:         err(RERR);
301:     }
302:
303:     /* bps-, spc- und nsects-Einträge des
304: Bootsektors ermitteln */
305:     bps = (*((UBYTE *)&root[0x0c]) < 8) +
306:         *((UBYTE *)&root[0x0b]);
307:     spc = (UWORD)*((UBYTE *)&root[0x0d]);
308:     nsects = (*((UBYTE *)&root[0x14]) < 8) +
309:         *((UBYTE *)&root[0x13]);
310:
311:     /* Abbruch, wenn unmögliche Werte */
312:     if ((bps % 512) || (bps < 512) || (spc == 0))
313:         err(NOBOOT);
314:
315:     /* Abbruch, wenn kein Platz für Bad-Sector-
316: List am Ende von Partition 3 */
317:     if ((part == 2) && ((bps * spc) < 1024))
318:         err(NOBSL);
319:
320:     /* Letzten Datencluster "wegzaubern" */

```

```

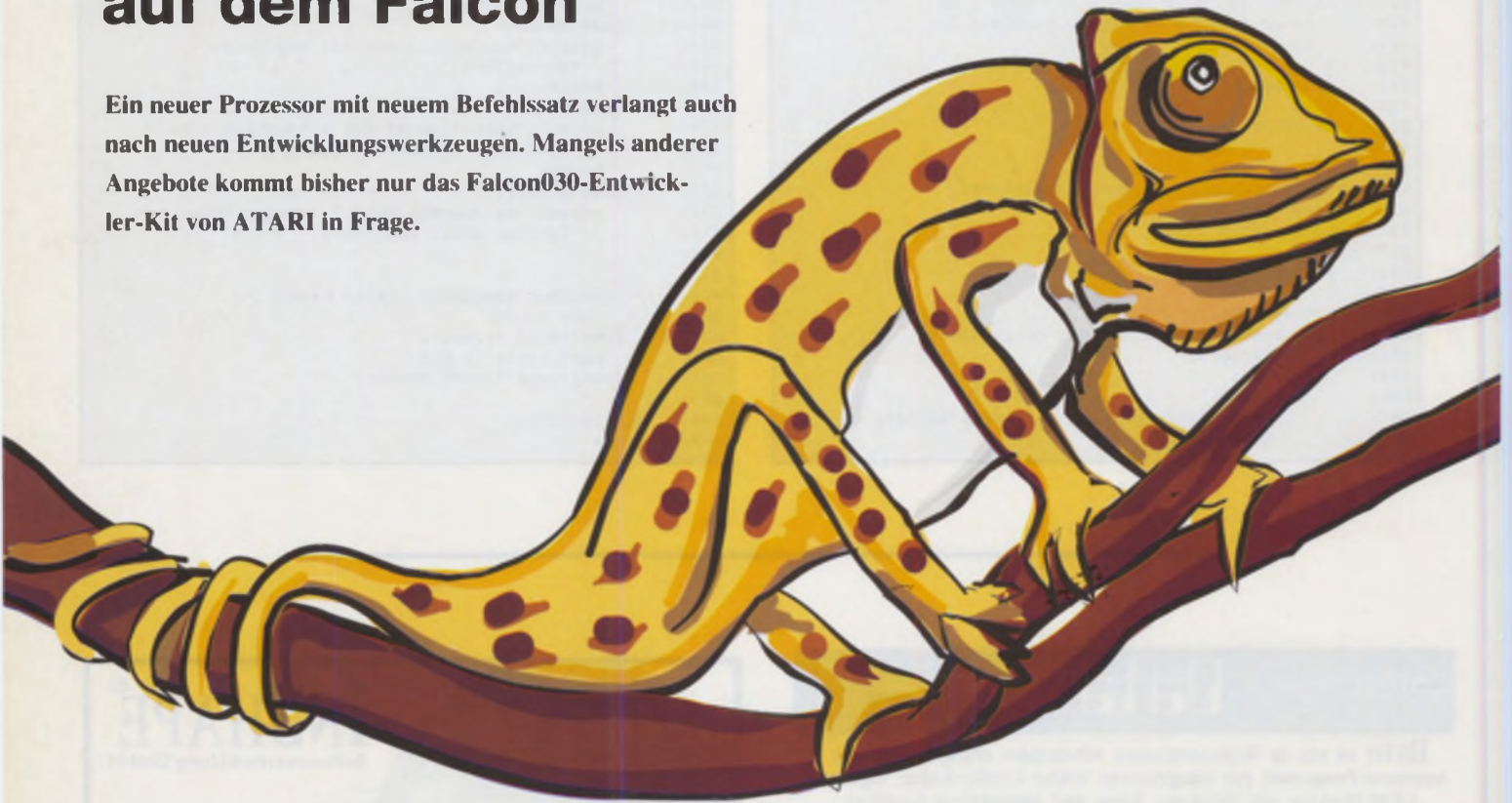
321:     nsects -= spc;
322:     *((UBYTE *)&root[0x14]) = nsects > 8;
323:     *((UBYTE *)&root[0x13]) = nsects & 255;
324:     part_table[part].p_siz -= spc * (bps / 512);
325:
326:     /* Manipulierten Bootsektor zurückschreiben */
327:     if (Rwabs(9, (void *)root, 1, -1, 2 + target,
328:         part_table[part].p_st))
329:     {
330:         err(WERR);
331:     }
332: }
333:
334: /* Übergebenen Sektor lesen und Partitionsinfo
335: auswerten */
336: void get_parts(LONG sektor)
337: {
338:     WORD pos,
339:         i, j;
340:     char type[3];
341:
342:     /* Sektor einlesen */
343:     if (Rwabs(8, (void *)root, 1, -1, 2 + target,
344:         sektor))
345:     {
346:         err(RERR);
347:     }
348:
349:     /* Erst Einträge 1 - 4 (j = 0), dann 5 - 12
350: (j = 1) auswerten (ICD-Rootsektorformat) */
351:     for (j = 0; j < 2; j++)
352:     {
353:         pos = (j == 0) ? 0x1C6 : 0x156;
354:
355:         for (i = 0; i < ((j == 0) ? 4 : 8); i++)
356:         {
357:             /* Aufhören, wenn 1. Langwort des Eintrags
358: = 0 */
359:             if (*(LONG *)&root[pos] == 0L)
360:                 return;
361:
362:             /* Auf erlaubten Partitionstyp testen */
363:             strncpy(type, ((PINFO *)&root[pos])->p_id,
364:                 3);
365:             if ((strcmp(type, "GEM", 3)) &&
366:                 (strcmp(type, "BGM", 3)) &&
367:                 (strcmp(type, "XGM", 3)))
368:             {
369:                 err(ILLEGAL);
370:             }
371:
372:             if (strcmp(type, "XGM", 3))
373:             {
374:                 /* Auswerten, wenn kein XGM-Verweis */
375:                 strncpy(part_table[parts].p_id, type, 3);
376:                 part_table[parts].p_flag =
377:                     ((PINFO *)&root[pos])->p_flag;
378:                 part_table[parts].p_st =
379:                     ((PINFO *)&root[pos])->p_st + sektor;
380:                 part_table[parts].p_siz =
381:                     ((PINFO *)&root[pos])->p_siz;
382:
383:                 if ((part_table = realloc((void *)
384:                     part_table, (++parts + 1) *
385:                     sizeof(PINFO))) == 0L)
386:                 {
387:                     err(MEMORY);
388:                 }
389:             }
390:             else
391:             {
392:                 /* XGM-Verkettung folgen */
393:                 if (first_xgm == -1L)
394:                 {
395:                     first_xgm =
396:                         ((PINFO *)&root[pos])->p_st;
397:                     get_parts(((PINFO *)&root[pos])->p_st +
398:                         sektor);
399:                 }
400:                 else
401:                 {
402:                     get_parts(((PINFO *)&root[pos])->p_st +
403:                         first_xgm);
404:                 }
405:             }
406:
407:             pos += 12;
408:         }
409:     }
410: }
411:

```


Der Verwandlungskünstler

DSP-Programmierung auf dem Falcon

Ein neuer Prozessor mit neuem Befehlssatz verlangt auch nach neuen Entwicklungswerkzeugen. Mangels anderer Angebote kommt bisher nur das Falcon030-Entwickler-Kit von ATARI in Frage.



Das derzeit einzige Entwicklungspaket zur DSP-Programmierung kommt von ATARI und kann auch nur dort bezogen werden. Dementsprechend bescheiden ist der Bedienungscomfort.

Sowohl Assembler wie Linker werden nur in einer Kommandozeilenversion angeboten. Doch handelt es sich nicht um eine ATARI-Eigenentwicklung, sondern um eine Portierung des original Motorola-Assemblers, der seine Praxistauglichkeit schon auf dem NeXT-Rechner unter Beweis stellen mußte. Daß Motorola bei dem Assembler hauptsächlich auf Zuverlässigkeit, Portierbarkeit und gründlicher Fehlerüberprüfung Wert legte, davon zeugt die Programmgröße (über 200 Kilobytes) und noch deutlicher die behäbige Ausführungsgeschwindigkeit. Ähnlich verhält es sich beim Linker. Aus welchen Gründen auch immer, verlangt die gelinkte Binärdatei nach einem weiteren Konvertierpro-

gramm, das dann die für den Falcon ladbare LOD-Datei (jetzt im ASCII-Format) erstellt. Wie schon in (2) beschrieben, werden die LOD-Dateien zur Laufzeit von der Applikation geladen, nochmals konvertiert (dieses Mal vom XBIOS) und gelangen schließlich zum DSP.

Hier noch einmal zur Übersicht:

Datei *.ASM	
↓	<- Assembler
Datei *.CLN	
↓	<- Linker
Datei *.CLD	
↓	<- CLD-to-LOD-Konvertierer
Datei *.LOD	
↓	<- XBIOS-Funktion Dsp_LodToBinary()
Hauptspeicher	
↓	<- XBIOS-Funktion Dsp_ExecProg()
DSP56001-Speicher und Ausführung	

Die knapp 500 Seiten englische Dokumentation beschäftigen sich hauptsächlich mit der Assembler-Syntax und mit den im Falcon hinzugekommenen XBIOS-Funktionen.

DSP-Entlausung

Weitaus zeitgerechter ist der im Paket enthaltene DSP-Debugger von der französischen Software-Schmiede Brainstorm. Als Vorbild dieses komplett in GEM eingebundenen fensterorientierten Debuggers diente mit Sicherheit der Pure Debugger. Angefangen bei den verschiedenen Fenstertypen über die Menüeinträge bis hin zum Hypertext-Hilfesystem stand der Pure Debugger Pate. So fühlen sich dann auch die Pure-Anwender sofort zu Hause. Zusätzlich einstellbare optische Verschleierungen, wie zum Beispiel das Einfärben der Assembler-Befehle im Quelltextfenster, bezahlt man mit einem allgemein

Übersicht DSP-Programmierkurs

Teil 1: Register und Befehlssatz des DSP 56001

Teil 2: I/O-Schnittstellen und I/O-Programmierung des DSP 56001 und des MC68030

Teil 3: Programmier-Tools des DSP 56001 (Assembler, Linker, Debugger)

Teil 4: Tips und Tricks mit Programmbeispiel



Teil 3

Programmier-Tools des DSP 56001 (Assembler, Linker, Debugger)

langsamen Bildschirmaufbau. Das Debuggen der relativ kleinen DSP-Programme läßt aber den gemächlichen Programmablauf verschmerzen.

Wie bei allen Fenstersystemen macht sich auch hier eine große Bildschirmauflösung bezahlt, denn die aktuellen Registerwerte, die nächsten paar Quelltextzeilen und einen Speichermitschnitt benötigt man praktisch immer, wenn es um die Fehlersuche geht.

Doch eignet sich der Debugger nicht nur zur Fehlerbereinigung. Die einfache und bequeme Bedienung des Debuggers verführt geradezu, bei den ersten Gehversuchen mit dem DSP mangelnde Kenntnisse über den Befehlssatz durch Ausprobieren zu komplettieren. Erst wenn diese Methode nicht mehr weiterhilft, greift man auf die Dokumentation zurück.

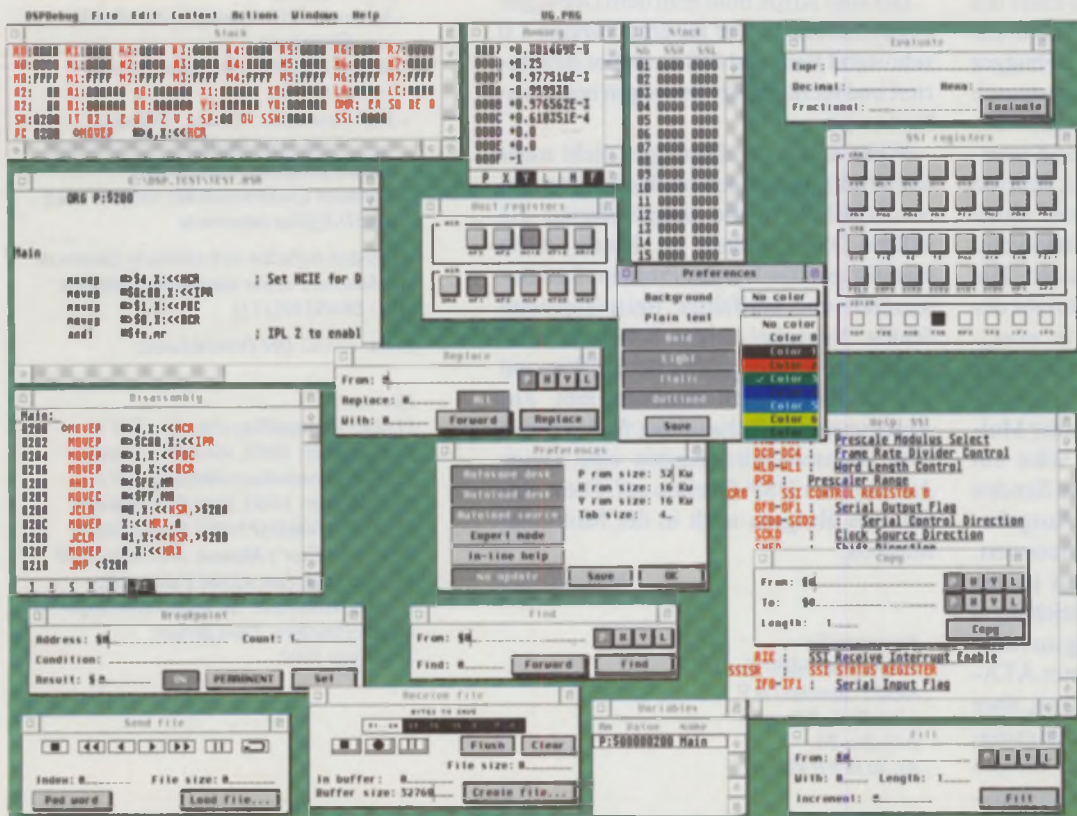
Da der Assembler keine spezielle Symboltabelle für den Debugger erzeugen kann,

muß sich der Entwärfer mit den Informationen aus der LOD-Datei zufriedengeben. Damit lassen sich zwar Adressen über Label (aus dem Quelltext) ansprechen, eine direkte Programmausführung des Quelltextes ist aber nicht möglich. Deshalb findet die Programmausführung in einem Disassembler-Fenster statt. Um dennoch nicht auf Kommentare aus dem Quelltext verzichten zu müssen, läßt sich dieser noch optional anzeigen. Allerdings fehlen dann die Programmzählermarkierung wie auch die Funktionen „Stepover“, „Trace into“ oder „Run“.

Gewöhnungsbedürftig ist die Funktion „Goto“. Diese disassembliert lediglich ab der gewünschten Stelle, führt das Programm aber nicht bis zu jener Stelle aus. Solches erreicht man nur über den Umweg: „Set Breakpoint“/„Run“.

Um die Echtzeitanwendungen des DSP unter die Lupe nehmen zu können, sind die angebotenen bedingten „Breakpoints“ (ein Ausdruck muß erfüllt sein, und/oder der Schleifenzähler ist abgelaufen) unerlässlich. Für den Durchblick sorgt ein Fenster, das alle Breakpoints auflistet.

Leider handelt es sich nicht um „echte“ Breakpoints. Normalerweise ersetzt ein Debugger den Opcode der gewünschten Bruchstellen durch einen ILLEGAL-Befehl und fängt dann den entsprechenden Interrupt ab. Im Falle des Brainstorm-Entwanzers wird aber nach jedem ausgeführten Befehl überprüft, ob sich an dieser Stelle ein Breakpoint befindet - wenn nicht, geht's mit dem nächsten weiter. Diesen



Alle Rezepturen für das tödliche Wanzengift auf einen Blick

GRUNDLAGEN

Aspekt mag man im ersten Moment für unbedeutend halten, berücksichtigt man jedoch das in (2) beschriebene Pipelining des DSP, bekommt dieser feine Unterschied eine ganz andere Qualität. Was beim „Single Step“ nicht anders zu erwarten ist (hier wird der DSP immer angehalten), ist im Falle von „Run“ lästig und absolut unnötig. Dazu betrachte man folgende DSP-Befehle:

```
MOVE #2,R0
NOP
MOVE #3,R0
MOVE R0,X0
```

Das Register X0 erhält bei einem kontinuierlichen Programmablauf den Wert „2“, denn der „MOVE“ in ein Adreßregister (hier R0) ist erst im übernächsten Befehl abgeschlossen. Das Register „R0“ erhält also erst nach Ablauf aller hier aufgeführten Befehle den neuen Wert „3“. Weil der Debugger aber nach jedem Befehl noch eigene private Befehle ausführt, bekommt die Pipeline genügend Zeit, um bis zum nächsten offiziellen Befehl das Adreßregister mit dem neuen Wert „3“ geladen zu haben. So lange dieser Fehler im Debugger (Version 1.0) nicht behoben ist, sollte man Konstruktionen obiger Art vermeiden.

Weitere Funktionen wie das Suchen und Ersetzen im Speicher, das Speicherfüllen oder der Memory-Dump fehlen ebenso wenig wie ein Taschenrechner, der außer mit Dezimal- und Hexadezimalwerten auch mit den 24-Bit-Festkommazahlen umzugehen weiß.

Da ja „nur“ die DSP-Routinen unter der Obhut des Debuggers liegen und nicht die ganze Applikation, benötigt der Debugger weitere Funktionen für den Datenaustausch zwischen DSP und Host. Dazu stehen Bedienelemente ähnlich denen eines Kassettenrekorders (Play, Stop, Record, Rewind ...) bereit, mit denen sich über das Host-Interface Daten einer beliebigen Datei vom/zum DSP empfangen/senden lassen. Die Debugger-Dokumentation beschreibt des weiteren eine Schnittstelle (via `evnt_mesag()`), womit sich der Host-Transfer von einem selbstgeschriebenen Accessory (oder ein anderes Programm unter MultiTOS) steuern läßt. Dennoch wäre ein direkter Empfang und das direkte Senden einzelner Werte, ohne eine Ein-/Ausgabedatei bemühen zu müssen, wünschenswert.

Ganz unter den Tisch gefallen ist die SSI-Schnittstellensteuerung beziehungsweise die Soundsystemsteuerung aus dem Debugger heraus. Immerhin bietet ATARI ein Accessory (mit Quelltext) an, über das sich wenigstens die Verbindungsmatrix des CODEC setzen läßt. In diesem Programm ließen sich die fehlenden Funk-

Name	Dateigröße [KB]	Beschreibung
ADPCM.ARC	71	ADPCM (G.721)
CC.JED	3	Monitorversion für den Commandconverter (PAL-Jedec-File)
CHORUS.ARC	6	Programm zur Erzeugung eines Stereo-Chorus
COSINE.ASM	2	Cosinus-Generator
DSPBUG.ARC	165	Debug-Monitor zum Betrieb über Terminal via SCI/Host
DTMF.ARC	29	DTMF-Decoder (Bandfilteransatz/Goertzel-Decoder)
DURBIN.ARC	4	berechnet LPC-Koeffizienten in Fließkomma (benötigt FLOAT.ARC)
DURBINF.ARC	5	Berechnung von LPC-Koeffizienten in Festkomma
EQUALIZ.ARC	7	Stereo-Equalizer
EQUATES.ARC	7	I/O-Equates
FFTS.ARC	59	Fast-Fourier-Transformationen inkl. Hilfs-routinen/-makros
RFFT56.ARC	6	„REAL“-FFT
FILTER.ARC	22	IIR- und FIR-Filterroutinen sowie LMS SW
FLANGER.ARC	2	Stereo-Flanger
LATTICE.ARC	21	Lattice-Filter-Routinen
LEROUX.ARC	5	Leroux-Gueguen-Berechnung von LPC
LINLOG.ARC	9	linear/logarithmische Umwandlungsroutinen
FLOAT.ARC	35	Fließkommabibliothek
MATRIX.ARC	5	Matrixmultiplikationen
FUNCTNA.ARC	88	EXP-, LOG-, RND- und SQRT-Funktionen
SQRT56.ARC	2	Quadratwurzel
SDM.ASM	1	Single * Double-Multiplikation
REVERB.ARC	15	zwei Assemblerquellen zur Hallerzeugung
STREVERB.ARC	4	Stereo-Hallerzeugung
SLOADER.ARC	8	Bootloader via SCI
SORT.ARC	6	Sortieralgorithmen
SPEKTRUM.ARC	37	Spektrum-Analyzer
STEREO.ARC	4	AM-Stereo-Decoder (nach Motorola C-QUAM AM Stereo)
VITERBI.ARC	7	Viterbi-Encoder/-Decoder (z.B. für V.32-Modems)

Hier ein paar Leckereien aus dem Entwicklerpaket bzw. aus der Motorola-Mailbox

tionen DMA-Play und DMA-Record noch implementieren.

Bei aller Kritik muß man dem Debugger zugute halten, daß er für eine Version 1.0 sehr stabil läuft und daß er sauber strukturiert und nicht zuletzt deswegen noch ausbaubar ist.

Wenn selbst der Debugger nicht mehr weiterhilft, bietet sich noch ein informierender Blick in die mitgelieferten 1.3 MByte DSP-Quelltext an. Hierin dürfte man für praktisch jedes Problem funktionierende und lauffähige Beispielquellen finden. Nebenbei verdeutlichen die Beispiele, wie leistungsfähig der DSP ist und wie flexibel er sich einsetzen läßt. Zur Anregung und Nachahmung finden Sie in dem obenstehenden Kasten eine kleine Auswahl der DSP-Quellen auf. Diese findet man übrigens auch in der Motorola-Mailbox.

Jürgen Lietzow

Bezugsquelle:
ATARI Falcon030 Toolkit:
ATARI (Benelux) B.V.
Attn: W. F. Kilwinger
P.O. Box 70
NL-4130 EB Vianen

Lieferumfang:

- Falcon030-Entwicklerdokumentation (ca. 45 Seiten)
- Motorola-DSP-Assembler-Handbuch (ca. 300 Seiten)
- Motorola-DSP-Linker-Handbuch (ca. 64 Seiten)
- DSP-Assembler, -Linker, -Debugger
- ca. 1.3 MB DSP-Quelltexte von Motorola - Beispielprogramme von ATARI
- Resource Construction Set, das jetzt auch die 3D-Effekte beherrscht

Außerdem befinden sich sämtliche Quelltexte von Motorola in der hauseigenen Mailbox (Tel.: 089/92103111)

Preis: 133,92 DM (Vorkasse)

Literatur:

- [1] Der Verwandlungskünstler, Teil 1, ST Computer, 10/93, MAXON Computer
- [2] Der Verwandlungskünstler, Teil 2, ST Computer, 11/93, MAXON Computer
- [3] DSP56000/DSP56001 Digital Signal Processor User's Manual, Motorola, 1990
- [4] Das Buch zum ATARI Falcon030, Dietmar Hendricks, Alexander Herzlinger, Martin Pittelkow, Data Becker, 1. Auflage 1992

**Zugegeben,
in letzter Zeit war er wohl
etwas unpäßlich und
zurückhaltend* ...**

**haben zumindest die meisten ATARI Zeitschriften behauptet.*



... aber nun brummt er wieder !

*Mit 68030 Prozessor, 16 MHz,
32 MHz Motorola DSP, bis zu 14 MB RAM,
IDE (AT)-BUS Festplatte 80 MB,
SCSI - Anschluß, True Color Grafik,
Fernseh-Anschluß, Stereo Ein- und Ausgang mit
CD-Sound-Qualität, im Kompakt-Gehäuse
oder - optional - im Tower, und und und ...*



**Falcon030, lieferbar beim
Atari Competence Center !**

*Die ATARI COMPETENCE CENTER nehmen
in Zukunft eine zentrale Rolle bei der Vermarktung aller
ATARI-Produkte ein. Allen ACCs gemeinsam sind:*

- die fundierte Produktkenntnis und Kompetenz
- das qualifizierte Beratungsangebot
- umfassender technischer Service
- die individuelle Ausrichtung auf Anwendungen,
insbesondere DTP, MIDI, Animation, Video, Genlocking,
und HardDisk Recording
- Innovation rund um die ATARI Produktpalette

Wir erwarten Sie ...



Dataplay GmbH
Bundesallee 25
10717 Berlin
Tel: 030-8619161

Computer + Service
Gutenbergstraße 2
24188 Kiel
Tel: 0431-569444

Rolf Rocke Computer
Auestraße 1
51379 Leverkusen
Tel: 02171-2624

Synthesizer Studio Jacob GmbH
Georg Ohm Straße 10
65232 Taunusstein
Tel: 06128-73052

Sienknecht Bürokommunikation
Heiligengeiststraße 20
21335 Lüneburg
Tel: 04131-46122

PS-DATA GmbH
Faulenstraße 48-52
27195 Bremen
Tel: 0421-170577

Lehr-Bürocenter GmbH
Güterstraße 82
54295 Trier
Tel: 0651-209710

Orion Computersysteme GmbH
Friedrichstraße 22
67547 Worms
Tel: 06241-6757-8

G.M.A.
Wandsbeker Chaussee 58
22089 Hamburg
Tel: 040-25124157

CSA-Computersysteme
Wilhelminenstraße 29
45881 Gelsenkirchen
Tel: 0209-42011

Eickmann Computer
In der Römerstadt 249/253/259
60488 Frankfurt
Tel: 069-763409

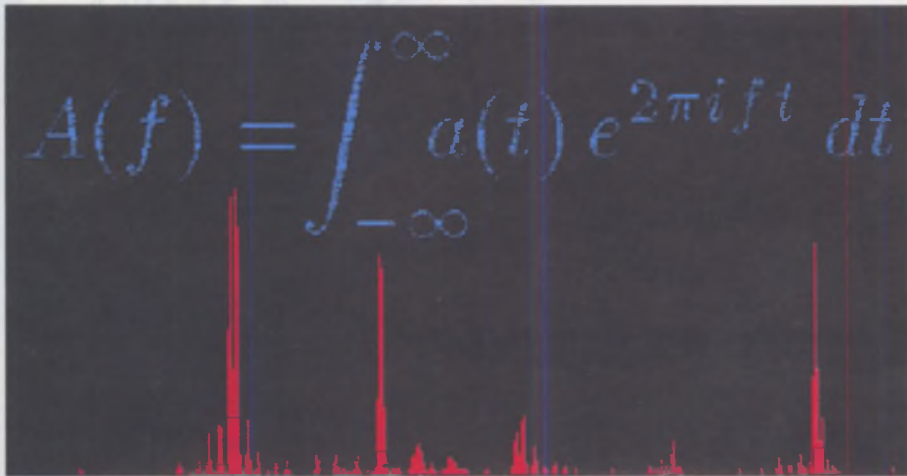
Walliser + Co. KG.
Marktstraße 48
70372 Stuttgart
Tel: 0711-567143

Don't Panic
Pleghofstraße 3
72070 Tübingen
Tel: 07071-92880

Adolf+Schmoll GmbH
Schwalbenstraße 1
86157 Augsburg
Tel: 0821-528533

HIB Computer GmbH
Äußere Bayreuther Straße 57-59
90409 Nürnberg
Tel: 0911-99514-0

Dies ist eine Gemeinschaftsanzeige der
angewiesenen ACCs.
*Irrtum vorbehalten. Lieferung solange Vorrat
reicht. Illustrationen © by A. Schaubberger,
Satz und Layout bei eickmann computer mit
Calamus® SL.



Fast Fourier Transform

Was haben Computertomographie, Kristallographie, Frequenzspektralanalyse, sprachverstehende Computersysteme, Wetterprognose und Multiplikation von Polynomen n-ten Grades gemeinsam? All diese Fachgebiete - und viele andere - wären heute ohne die schnelle Fourier-Transformation kaum mehr vorstellbar.

Spätestens seit dem Physikunterricht wissen wir, daß wir jede Schwingung als aus mehr oder weniger, verschieden frequenten Sinusschwingungen zusammengesetzt betrachten dürfen. Welchen Werte hätte die Erkenntnis aber, gäbe es nicht auch eine Methode, diese Frequenzanteile - und damit das Frequenzspektrum - zu errechnen: Die *Fourier-Transformation*.

$$A(f) = \int_{-\infty}^{\infty} a(t) e^{2\pi i f t} dt$$

Eine Funktion wird in eine Funktion der Frequenz transformiert. Dabei ist $A(f)$ die Funktion der Frequenz, $a(t)$ eine Funktion der Zeit, e die Basis des natürlichen Logarithmus, i die imaginäre Einheit ($\sqrt{-1}$), f die Frequenz und t die Zeit. Mit der *inversen Fouriertransformation* kann man eine Frequenzfunktion wieder in die Zeitfunktion zurücktransformieren:

$$a(t) = 1/(2\pi) \int_{-\infty}^{\infty} A(f) e^{-2\pi i f t} df$$

Natürlich kann man jede beliebige Funktion bzw. Reihe transformieren, so wird zum Beispiel in der Computertomographie mittels Fourier- und inverser Fouriertransformation ein Schnittbild aus vielen Röntgenprojektionen rekonstruiert [3].

Hiilfe!

Leider laden die beiden Formeln nicht besonders zum Nachprogrammieren ein, doch wir haben Glück, es gibt auch eine computergerechte Schreibweise, die *diskrete Fouriertransformation*. Sie transformiert genau N Meßwerte in ein Spektrum von N Koeffizienten:

$$A_j = \sum_{0 \leq k \leq N-1} a_k e^{2\pi i j k / N}, \quad 0 \leq j \leq N-1$$

bzw. invers:

$$a_k = (1/N) \sum_{0 \leq j \leq N-1} A_j e^{-2\pi i j k / N}, \quad 0 \leq k \leq N-1$$

Wenn wir nun noch berücksichtigen, daß $e^{i(x)} = \cos(x) + i \sin(x)$, wenn wir das Rechnen mit komplexen Zahlen beherrschen und viel, viel Zeit haben, können wir uns bereits ans Werk machen. Leider dauert die Berechnung eines Satzes von 300 Meßwerten mit einem ST 12 Minuten. Nun benötigen wir aber z. B. in der Computertomographie viele, viele dieser Transformationen (üblicherweise 900 je Schnittbild) und wir wollen unserem Patienten nicht zumuten, mehr als 7 Tage für ein Bild im Röntgenstrahl zu schmachten, daher suchen wir eine ganz, ganz schnelle Routine.

Andere haben schon vor uns gesucht und herausgefunden, daß die Koeffizienten der diskreten Fourier-Transformation der Lösung eines Polynoms (N-1)-ten Grades für die komplexen Wurzeln der imaginären Einheit entsprechen(!?). Für jedes N gibt es genau N komplexe Wurzeln (z) der imaginären Einheit, für die gilt: $z^N = 1$. Wir müssen also 'nur noch ein simples Polynom' lösen.

Tragen Sie es mit Fassung, die mathematischen Grundlagen sollen uns nicht weiter kümmern. Was für uns zählt, sind Ergebnisse.

Das Programm

Das vorgestellte Programm berechnet fortlaufend Sinus- oder Rechteckfolgen unterschiedlicher Frequenz oder liest die Werte wahlweise aus der parallelen Schnittstelle (Sampler!, [5]), berechnet daraus die Fourierkoeffizienten und aus diesen wieder die Ausgangswerte (inverse Fouriertransformation). Jeder Zwischenschritt wird graphisch angezeigt. Die Rekonstruktion ist allerdings so genau, daß man die Ausgangswerte (Punkte) kaum je zu Gesicht bekommt. Der verwendete Algorithmus (frei nach [2]) arbeitet rekursiv, N kann daher nur 2-er-Potenzen annehmen.

Um die Ausgabe einerseits schnell und flackerfrei, andererseits aber GEM-kompatibel zu halten, wird das Bild in einem virtuellen Bildschirm aufgebaut und erst dann auf den logischen Bildschirm kopiert. Die Vorzüge dieser Technik werden erst so richtig bei einer geschwindigkeitsoptimierten Programmversion erkennbar. Übrigens verwenden die Assemblerrouninen kein Clipping, wer experimentieren möchte sollte daher die Koordinaten vor dem Aufruf prüfen lassen. Die Funktion *dft()* ist nur zur Veranschaulichung im Listing enthalten, niemand würde jemals ernsthaft davon Gebrauch machen.

Das beschriebene Programm ist zwar schnell und genau, von Echtzeitspektralanalyse kann aber noch keine Rede sein. Diese erhält man, wenn man statt mit Double-Long mit Fixkomma-Long- oder Fixkomma-Integer-Werten rechnet und nur mehr das reine Spektrum anzeigt. Die aufwendigen Double-Rechnungen können so durch wenige Maschinenbefehle ersetzt werden. Auch wäre ein iterativer Algorithmus etwas schneller. Die lange Wartezeit am Anfang könnte durch Laden einer Tabelle der komplexen Wurzeln vermieden werden. Natürlich gibt es noch eine Menge weiterer Optimierungsmöglichkeiten, doch diese - Sie erraten es schon - würden wieder einmal den Rahmen des Artikels sprengen. (Dieser Satz steht immer dann, wenn es interessant wird oder

DigiTape

Was ist DSP?

Der Falcon 030 mit dem Signalprozessor DSP-56k und den integrierten 16-Bit-Stereo A/D-D/A-Wandlern sind mächtige Werkzeuge zur Aufnahme und Wiedergabe von Klängen. Dafür haben wir den Begriff "Desktop Sound Processing" geprägt.

Online-Effekte



DigiTape light ist Software, die den Atari Falcon 030 zu einem 8-Spur-Tonstudio macht (bei entsprechender Samplingrate). Sie arbeiten bei der Aufnahme ähnlich wie

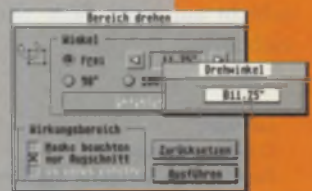
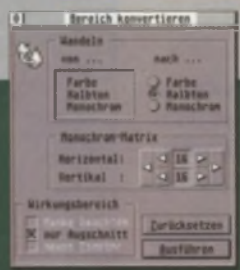
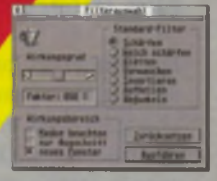
mit einem echten Tonband und setzen im modularen Bildschirm-Mischpult beim Abmischen in Echtzeit errechnete Effekte ein.

Und das in digitaler Qualität: Samplingfrequenzen zwischen 8 und 50 kHz • 16 Bit Stereo A/D-D/A Wandler • 2, 4, 6 und 8 Spuren gleichzeitig abspielbar • modulares Bildschirm-Mischpult • vier Effektkanäle in Echtzeit zumischbar • viele digitale Effekte: Delay, Flanger, Vibrato, Verzerrer, Sustain • Karaoke • Online-Effekt-Prozessor

Aufnahme



Endmischung



Chagall Ltd. ist eine der modernsten Farbbild-Bearbeitungen für Atari Computer. Betriebssystemkompatibilität vom 1040 ST bis hin zum Falcon 030 mit MultiTOS gewährleisten eine zukunftssichere Investition.

Arbeiten Sie mit intuitiven Werkzeugen zum Erstellen und Retuschieren von Grafiken. Die Bilddaten können in 16,7 Millionen Farben (RGB), 256 Graustufen und s/w vorliegen oder direkt eingescannt werden.

Chagall unterstützt natürlich alle gängigen Grafikkarten, auch in True Color, sowie die verbreitetsten Grafikformate wie z.B. TIFF, ESM, IMG, PI7 und PC7 (DEGAS ELITE), PIC, PAC (STAD) ... Bildwandlung ist zwischen allen speicherbaren Formaten möglich. Viele Drucker sind über Treiber im Betriebssystem s/w (GDOS/Speedo) oder auch direkt in Farbe ansprechbar (HP Deskjet 500C und 550C).



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

Einsenden an:

Ja, bitte senden Sie mir

Name :
Vorname :
Straße :
Plz, Ort :

Heim Verlag GmbH

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

DigiTape light DM 249,-
Demoversion DM 20,00

Chagall Ltd. DM 299,-
Demoversion DM 20,00

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

Ich zahle:
 per beiliegendem Scheck
 per Nachname

Preise sind unverbindliche Verkaufspreise

wenn ein Autor selbst nicht mehr weiter weiß! - Ich versichere Ihnen, ersteres ist der Fall... [siehe Monats-Disk]

Die Interpretation

Die Fourier-Transformation liefert komplexe Zahlen. Der Betrag der Koeffizienten wird daher durch die pythagoräische Addition von Real- und Imaginärteil gebildet: $Betrag = \sqrt{Realteil^2 + Imaginärteil^2}$. Da die obere Hälfte der Werte der gespiegelten unteren Hälfte entspricht und daher redundant ist, betrachten wir nur die untere. Es bleiben uns also $N/2$ Werte. Bei einer Abtastrate von F Hz sind nur Frequenzen von 0 bis $F/2$ Hz darstellbar. Jeder der $N/2$ Koeffizienten einer Transformation mit N Werten und einer Abtastrate von F entspricht daher einem Frequenzbereich von $(F/2)/(N/2) = F/N$ [Hz]. Bei Signalen, die nicht auf den Nullwert abgeglichen sind, wird dem Gleichspannungsanteil entsprechend zusätzlich eine ‚Schwingung‘ mit Frequenz 0 angezeigt.

Ein Beispiel

Werfen wir nun einen Blick auf das Bild: Es zeigt 512 Meßwerte einer Rechteckschwingung, eingelesen mit einer Abtastrate von etwa 50060 Hz, und das berechnete Frequenzspektrum. Einem Balken des Spektrums entsprechen hier $50060/512 = 97,9$ Hz. Der stärkste Ausschlag befindet sich an Position 11, Nach unserer Rechnung sollte die Rechteckschwingung daher eine Grundfrequenz von $11 * 50060/512 = 1075$ Hz haben. Tatsächlich - wer hätte das gedacht? - waren es 1066 Hz. Bei einer Auflösung von F/N müssen wir natürlich mit einer Toleranz von $\pm F/(2N)$ rechnen. Wenn wir noch einen Blick in unsere Schulbücher werfen, können wir uns auch die anderen Schwingungen erklären. Eine Rechteckfunktion ist (nach Fourier) definiert durch

$$f(x) = \sin(x) + \frac{\sin(3x)}{3} + \frac{\sin(5x)}{5} + \frac{\sin(7x)}{7} + \dots$$

$$\dots + \frac{\sin((2n-1)x)}{(2n-1)} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin((2n-1)x)}{(2n-1)}$$

was wir also noch sehen, sind Schwingungen am 3fachen, 5fachen, 7fachen, etc. der Grundfrequenz mit einem Drittel, Fünftel, Siebtel, etc. ihrer Intensität (Amplitude).

Hardware-Projekt

Jetzt wollen wir uns einen Computertomographen basteln. Zuerst stellen wir eine preiswerte Röntgenröhre her: Öffnen Sie dazu Ihren Monitor und schaben Sie mit einem Messer die Graphitschicht auf einer Seite der Bildröhre ab (vorher Netzstecker ziehen!)...

Melchior Franz

Literatur:

- [1] Henri Nussbaumer, *Fast Fourier Transform and Convolution Algorithms*, Springer Verlag, 2. Aufl., 1982.
- [2] Robert Sedgewick, *Algorithms*, Addison Wesley Publishing Company, 2. Aufl., 1988.
- [3] Vinash C. Kalk, Malcolm Slaney, *Principles of Computerized Tomographic Imaging*, IEEE Press.
- [4] Christian Nieber, *ATARI ST, Programmieren in Maschinensprache*, Sybex-Verlag.
- [5] Martin Backschat, *Sample mir's noch einmal, Sam!, Soundsampler im Selbstbau*, ST-Computer, 7/88, S. 22 ff.

```

1: fft.prg
2: =
3: tcstart.o
4: fft_c.c
5: fft_s.s
6:
7: tcfltlib.lib      ; floating point library
8: tcstdlib.lib     ; standard library
9: tcextlib.lib     ; extended library
10: tctoslib.lib    ; TOS library
11: tcgemlib.lib    ; ABS and VDI library
    
```

```

1: ; FFT.S
2:
3: ; (c) MAXON Computer 1993
4:
5:         EXPORT  set_scrn
6:         EXPORT  scrn_line
7:         EXPORT  scrn_bar
8:         EXPORT  cntcrs
9:
10: ; -----
11: ; void set_scrn(void *adr, int wid)
12: ;
13: ; setzt Adresse adr für scr_line()
14: ; und Subscreen-Breite für
15: ; scrn_bar() und scrn_line()
16:
17: set_scrn: move    d0,linwid
18:             move.l a0,scrnad
19:             rts
20:
21: ; -----
22: ; void scrn_bar(void *addr, int x, int hgt)
23: ;
24: ; zeichnet Balken in subscreen
25: ; addr: Basisadresse (linke untere Ecke)
26: ; x:    x-Koordinate (x Pixel nach rechts)
27: ; hgt:  Höhe des zu zeichnenden Balkens - 1
28:
29: scrn_bar: move    d0,d2
30:             lsr    #3,d0
31:             lea   0(a0,d0.w),a0
32:             andi.b #7,d2
33:             move.b #%10000000,d0
34:             lsr.b d2,d0
35:             move  linwid,d2
36:             neg   d2
37: barnext:  or.b   d0,(a0)
38:             lea  0(a0,d2.w),a0
39:             dbf  d1,barnext
40:             rts
41:
42: ; -----
43: ; void scrn_line(int x1, int y1, int x2, int y2)
44: ;
45: ; zeichnet Linie in subscreen
46: ; nach: SYBEX; NIEBER; "ATARI ST,
47: ;       Programmieren in Maschinensprache"
48:
49: scrn_line:
50:             movem.l d3-d7,-(a7)
51:             move  24(a7),d3
52:             sf    minus
53:             move  #$8000,d4
54:             cmp  d1,d3
55:             bhi  noexch
56:             exg  d0,d2
57:             exg  d1,d3
58:             noexch: sub  d0,d2
59:             bpl  notneg
60:             neg  d2
61:             st   minus
62:             notneg: sub  d1,d3
63:             move  d0,d6
64:             andi #7,d6
65:             eori #7,d6
66:             move  d0,d7
67:             lsr  #3,d7
68:             move  d1,d5
69:             mulu linwid,d5
70:             add  d5,d7
71:             ext.l d7
72:             add.l scrnad,d7
73:             movea.l d7,a0
74:             cmp  d2,d3
75:             bhi  county
76:             bne  countx
77:             move  #$ffff,d3
    
```

GRUNDLAGEN

```

78:      bra      x_loop
79: countx: move   #16,d5
80:      lsl.l   d5,d3
81:      divu    d2,d3
82: x_loop: bset   d6,(a0)
83:      tst.b   minus
84:      bne    x_sub
85: x_add:  subq   #1,d6
86:      bpl    countx_1
87:      move   #7,d6
88:      addq.l  #1,a0
89:      bra    countx_1
90: x_sub:  addq   #1,d6
91:      cmpi   #8,d6
92:      bne    countx_1
93:      clr    d6
94:      subq.l  #1,a0
95: countx_1: add   d3,d4
96:      bcc   countx_2
97:      adda   linwid,a0
98: countx_2: dbf   d2,x_loop
99:      bra    lexit
100: county: move   #16,d5
101:      lsl.l  d5,d2
102:      divu   d3,d2
103: y_loop: bset   d6,(a0)
104:      adda   linwid,a0
105:      add   d2,d4
106:      bcc   county_2
107:      tst.b  minus
108:      bne   y_sub
109: y_add:  subq   #1,d6
110:      bpl   county_2
111:      move  #7,d6
112:      addq.l #1,a0
113:      bra   county_2
114: y_sub:  addq   #1,d6
115:      cmpi  #8,d6
116:      bne  county_2
117:      clr   d6
118:      subq.l #1,a0
119: county_2: dbf   d3,y_loop
120: lexit:  movem.l (a7)+,d3-d7
121:      rts
122:
123: ;-----
124: ; void cntxcs(signed char v[], int num)
125: ;
126: ; schreibt (num-1) Werte aus der parallelen
127: ; Schnittstelle in das signed char array v
128: ; (Wertebereich -128 bis +127)
129:
130: cntxcs: movem.l d0/a0,cntpar
131:      pea   _cntxcs
132:      move  #38,-(a7) ; Supexec
133:      trap #14
134:      addq.l #6,a7
135:      rts
136:
137: _cntxcs: ori    #700,ex
138:      movem.l cntpar,d0/a0
139:      movea.l #fff8800,a1
140:      move.b  #7,(a1)
141:      move.b  (a1),d1
142:      andi.b  #$7f,d1
143:      move.b  d1,2(a1)
144: _cntlp:  move.b  #$e,(a1) ; strobe high
145:      move.b  (a1),d1
146:      ori.b   #$20,d1
147:      move.b  d1,2(a1)
148:      move.b  #$f,(a1)
149:      move.b  (a1),d1 ; Scannerwert
150:      sub.b   #128,d1 ; - 128
151:      move.b  d1,(a0)+ ; ins Array
152:      move.b  #$e,(a1) ; strobe low
153:      move.b  (a1),d1
154:      andi.b  #$df,d1
155:      move.b  d1,2(a1)
156:      dbf    d0,_cntlp
157:      andi   #ffbfff,ex
158:      rts
159:
160:      BSS`
161: minus:  ds.w  1 ; Flag für rechts-links
162: scrnad: ds.l  1 ; Subscreen-Adresse
163: linwid: ds.w  1 ; Zeilenbreite Subscreen
164:
165: cntpar: ds.l  2 ; Parameterzwischenspeicher

```

```

1: /* FFT.C
2:
3: (c) MAXON Computer 1993
4:
5: */
6:
7: #include <aes.h>
8: #include <float.h>
9: #include <math.h>
10: #include <stddef.h>
11: #include <tos.h>
12: #include <vdi.h>
13:
14:
15: #define ESCAPE 0x011b
16: #define FALSE (0)
17: #define TRUE  (!FALSE)
18: #define ADDR(a) ((int)((long)(a) > 16),\
19:                 (int)((long)(a) & 0xffff))
20:
21: #define SETPKY(p, a, b, c, d, e, f, g, h)\
22:     p[0] = (a), p[1] = (b),\
23:     p[2] = (c), p[3] = (d),\
24:     p[4] = (e), p[5] = (f),\
25:     p[6] = (g), p[7] = (h)
26:
27: typedef struct { double r; /* Realteil */
28:                 double i; /* Imaginärteil */
29:                 } complex;
30:
31: #define fft(c, n) _fft(c, n, 0)
32:
33: void ifft(complex [], int);
34: void _fft(complex [], int, int);
35: void _ifft(complex [], int, int);
36:
37: void wfft(int);
38: void wifft(int);
39: void set_scrn(void *, int);
40: void scrn_line(int, int, int, int);
41: void scrn_bar(void *, int, int);
42: void cntxcs(signed char [], int);
43: int open_vwork(void);
44: void close_vwork(void);
45: void process(void);
46:
47: /*-----*/
48: /* EXP beeinflusst die Fensterbreite und Breite */
49: /* der Transformation (N), daher auch die */
50: /* Geschwindigkeit; vernünftige Werte 7, 8, 9 */
51:
52: #define EXP 9 /* Zweierexponent für N */
53:
54: /*-----*/
55: /* globale Variablen und Konstanten, die */
56: /* in den Routinen für FFT und IFFT */
57: /* verwendet werden */
58:
59: #define N (1 < EXP) /* N = 2^EXP */
60:
61: complex w[N], /* komplexe Wurzeln für FFT */
62:          wi[N], /* komplexe Wurzeln für IFFT */
63:          t[N]; /* buf für FFT u. IFFT */
64: /*-----*/
65:
66: /*-----*/
67: /* Macros für komplexe Operationen */
68: /*
69: /* VAL: Betrag einer komplexen Zahl
70: /* ASS: Zuweisung einer komplexen Zahl
71: /* CMX: Bildung einer komplexen Zahl
72: /* ADD: Addition zweier komplexer Zahlen
73: /* SUB: Subtraktion zweier komplexer Zahlen
74: /* MUL: Multiplikation zweier komplexer Zahlen */
75:
76: #define VAL(c) ((sqrt((c).r * (c).r)\
77:                + (c).i * (c).i))
78:
79: #define ASS(c, x) ((c).r = (x).r),\
80:                  ((c).i = (x).i)
81:
82: #define CMX(c, rp, ip) ((c).r = (rp)),\
83:                       ((c).i = (ip))
84:
85: #define ADD(c, x, y) ((c).r = (x).r + (y).r),\
86:                     ((c).i = (x).i + (y).i)
87:
88: #define SUB(c, x, y) ((c).r = (x).r - (y).r),\
89:                     ((c).i = (x).i - (y).i)
90:

```

GRUNDLAGEN

```

91: #define MUL(c, x, y)    ((c).r = (x).r * (y).r \
92:                        - (x).i * (y).i), \
93:                        ((c).i = (x).r * (y).i \
94:                        + (x).i * (y).r)
95: /*-----*/
96:
97: /*-----*/
98: /* Programmspezif. Konstanten und Variablen */
99:
100: #define FRQH  70        /* Höhe des Spektrums */
101: #define WORKW N        /* Fensterbreite */
102: #define WORKH (280 + FRQH) /* Fensterhöhe */
103:
104: complex a[N];          /* in & out für FFT & IFFT */
105: signed char vector[N];
106:
107: /* log. und virtueller Bildschirm */
108: MFDB screen = {NULL, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0};
109: sub = {NULL, WORKW, WORKH, WORKW + 4,
110:        1, 1, 0, 0, 0};
111:
112: const char *string[] =
113: {"Fourier-Transformation",
114: "[1][Out of memory!][ Abort ]",
115: "[1][Illegal resolution!][ Abort ]"};
116:
117: int work_in[12], work_out[57], handle,
118: phys_handle, gl_hchar, gl_wchar, gl_hbox,
119: gl_wbox, gl_apid;
120:
121: int open_vwork(void)
122: { int i;
123:   if ((gl_apid = appl_init()) != -1)
124:   { for (i = 1; i < 10; work_in[i++] = 1);
125:     work_in[10] = 2;
126:     phys_handle = graf_handle(&gl_wchar,
127:                               &gl_hchar, &gl_wbox, &gl_hbox);
128:     work_in[0] = handle = phys_handle;
129:     v_opnvwk(work_in, &handle, work_out);
130:     return TRUE;
131:   }
132:   else
133:     return FALSE;
134: }
135:
136: void close_vwork(void)
137: { v_clsvwk(handle);
138:   appl_exit();
139: }
140:
141: int main(void)
142: { if (open_vwork() == FALSE)
143:   return -1;
144:
145:   process();
146:   close_vwork();
147:   return 0;
148: }
149:
150: void process(void)
151: { void *base;
152:   int winx, winy, winw, winh, window,
153:   scrx, scry, scrw, scrh, workx, worky, i,
154:   d, key, message[8], event,
155:   copy[8], delete[8], invert[8];
156:
157:   /* Speicher für subscreen */
158:   if ((sub.fd_addr = Malloc((WORKW + 3)
159:                             * WORKH)) == NULL)
160:   { form_alert(1, string[1]);
161:     return;
162:   }
163:
164:   wind_get(0, WF_WORKXYWH, &scrx, &scry,
165:            &scrw, &scrh);
166:
167:   workx = scrx + (scrw - WORKW) / 2;
168:   worky = scry + (scry + scrh - WORKH) / 2;
169:
170:   SETPKY(delete, 0, 0, WORKW - 1, WORKH - 1,
171:           0, 0, WORKW - 1, WORKH - 1);
172:
173:   SETPKY(copy, 0, 0, WORKW - 1, WORKH - 1,
174:          workx, worky, workx + WORKW - 1,
175:          worky + WORKH - 1);
176:
177:   SETPKY(invert, 0, WORKH - FRQH, WORKW - 1,
178:          WORKH - 1, 0, WORKH - FRQH, WORKW - 1,
179:          WORKH - 1);
180:
181:   /* AssemblerROUTINEN vorbereiten */
182:   set_scrn(sub.fd_addr, WORKW + 3);

```

```

183:   base = (void *)((long)sub.fd_addr
184:                 + (WORKW + 3) * (WORKH - 3));
185:
186:   if ((window = wind_create(NAME, scrx, scry,
187:                             scrw, scrh)) >= 0)
188:   { wind_set(window, WF_NAME, ADDR(string[0]));
189:     wind_calc(WC_BORDER, NAME,
190:              workx, worky, WORKW, WORKH,
191:              &winx, &winy, &winw, &winh);
192:
193:     if (winx < 0 || winw > work_out[0]
194:         || winy < 0 || winh > work_out[1])
195:     { graf_mouse(ARROW, NULL);
196:       Mfree(sub.fd_addr);
197:       wind_delete(window);
198:       form_alert(1, string[2]);
199:       return;
200:     }
201:
202: /*-----*/
203: /* Initialisierung der komplexen Wurzeln */
204: /* der imag. Einheit (i) */
205:
206:   wfft(N);
207:   wifft(N);
208:
209:   graf_mouse(M_OFF, NULL);
210:   wind_open(window, winx, winy, winw, winh);
211:
212:   vro_cpyfm(handle, ALL_WHITE,
213:             copy, &sub, &screen);
214:
215:   while (1)
216:   { event = evnt_multi(MU_TIMER|MU_KEYBD,
217:                       0, 0, 0,
218:                       /* 10 mal 0 */ 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
219:                       message, 5, 0,
220:                       &d, &d, &d, &key, &d);
221:
222:     if (event & MU_KEYBD)
223:     if (key == ESCAPE)
224:       break;
225:
226: /*-----*/
227: /* subscreen löschen */
228:
229:     vro_cpyfm(handle, ALL_WHITE,
230:               delete, &sub, &sub);
231: /*-----*/
232: /* Ausgangskurve berechnen (Imaginärteile = 0) */
233: /* Sinus */
234: /*
235: **      { static k = 2;
236: **        for (i = 0; i < N; i++)
237: **          CMX[a[i], 80 *
238: **            sin(2 * M_PI * i * k / N), 0);
239: **        k += 4;
240: **        if (k > N/2)
241: **          k = 2;
242: **      }
243: */
244:
245: /* oder Rechteck */
246: /*
247: **      { static int k = 1;
248: **        for (i = 0; i < N; i++)
249: **          CMX[a[i],
250: **            (i > k) & 1 ? -80 : 80, 0);
251: **        if (k++ > 8)
252: **          k = 1;
253: **      }
254: */
255:
256: /* oder vom Sampler abholen */
257: /*
258: **      cntrcs(vector, N - 1);
259: **
260: **      for (i = 0; i < N; i++)
261: **        CMX[a[i], vector[i], 0);
262: /*-----*/
263: /* Ausgangskurve zeichnen (dots) */
264: for (i = 0; i < N; i++)
265:   scrn_line(i,
266:            (WORKH - FRQH) / 2 - 1 - a[i].r, i,
267:            (WORKH - FRQH) / 2 - 1 - a[i].r);
268: /*-----*/
269: /* Spektrum berechnen und zeichnen */
270:
271:   fft(a, N);
272:
273:   for (i = 0; i < N / 2; i++)
274:     scrn_bar(base, i * 2,

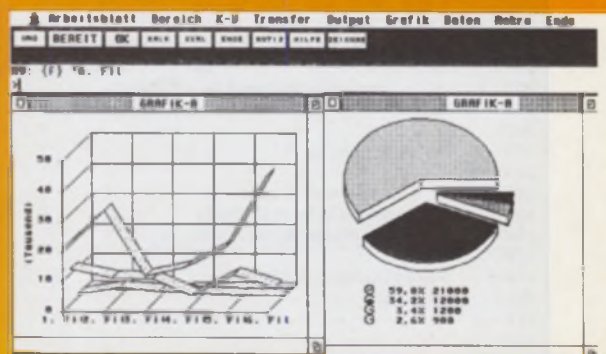
```

LDW POWER CALC 2

- die führende Tabellenkalkulation für den ST, STE, TT

Leistungsmerkmale von LDW Power Calc

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



The screenshot shows a spreadsheet window titled 'TABELL 2-B'. The table contains data for various categories and their sub-items, with a summary row at the bottom.

	B	C	D	E	F
4. Filiale	21000	12000	1200	900	8775
5. Filiale	34000	9000	3200	540	11635
6. Filiale	12000	8500	2000	140	5660
7. Filiale	15000	3000	1600	250	4957,5
8. Filiale	22000	10000	900	450	8337,5
9. Filiale	45555	6000	1000	400	13250,75
10.					
11.					
12 Mittelwert	24925,83	8003,33	1650	410	
13 Maximum	45555	12000	3200	900	
14 Minimum	12000	3000	900	140	
15 SB	11520,77	2092,76	700,87	242,21	
16 Summe	149555	40500	9900	2200	
17.					

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

DM 149,90

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

BESTELLSCHEIN

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

Name, Vorname

Straße

PLZ/Ort

Datum, Unterschrift

Ihre Bestellung richten Sie bitte an:

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

GRUNDLAGEN

```

275:         ((int)VAL(a[i]) / N) & 0xff);
276:     /* Betrag skaliert mit 1/N; Pseudoclippping */
277:
278: /*-----*/
279: /* Rücktransformieren und Kurve zeichnen */
280: /* (dot joiner) */
281:
282:     ifft(a, N);
283:
284:     { int x1 = 0, x2 = 1, y1, y2;
285:       y1 = (WORKH - FRQH) / 2 - 1
286:         - (int)a[0].r;
287:
288:       for (i = 1; i < N; i++)
289:         { y2 = (WORKH - FRQH) / 2 - 1
290:           - (int)a[i].r;
291:           scrn_line(x1++, y1, x2++, y2);
292:           y1 = y2;
293:         }
294:     }
295: /*-----*/
296: /* Teil des subscreen invertieren (Spektrum) */
297: /* subscreen auf den Bildschirm kopieren */
298:
299:     vro_cpyfm(handle, D_INVERT,
300:              invert, &sub, &sub);
301:     vro_cpyfm(handle, S_ONLY,
302:              copy, &sub, &screen);
303:
304: } /* while */
305:
306:     wind_close(window);
307:     wind_delete(window);
308:     graf_mouse(M_ON, NULL);
309: }
310: Mfree(sub.fd_addr);
311: return;
312: }
313:
314: /*-----*/
315: /* berechnet in w[] die Wurzeln der imaginären */
316: /* Einheit für die FFT */
317:
318: void wfft(int n)
319: { double d;
320:   int j;
321:
322:   for (j = 0; j < n; j++)
323:     { d = (2 * M_PI * j) / n;
324:       CMX(w[j], cos(d), sin(d));
325:     } /* Winkel in RAD! */
326: }
327:
328: /*-----*/
329: /* Fourier-Transformation; rekursiv; in-place */
330: /* p:   Eingangs- und zugl. Ausgangsarray */
331: /* n:   Transformation über n Werte */
332: /* k:   Anfangs immer 0; wird erst in der */
333: /*       Rekursion verändert; */
334:
335: void _fft(complex p[], int n, int k)
336: { int i, j, ndiv2 = n > 1;
337:   complex a, b;
338:
339:   if (n == 2)
340:     { ASS(b, p[k]);
341:       ASS(a, p[k + 1]);
342:       ADD(p[k], b, a);
343:       SUB(p[k + 1], b, a);
344:     }
345:   else
346:     { for (i = 0; i < ndiv2; i++)
347:       { j = k + 2 * i;
348:         ASS(t[i], p[j]);
349:         ASS(t[i + ndiv2], p[j + 1]);
350:       }
351:
352:       for (i = 0; i < n; i++)
353:         ASS(p[k + i], t[i]);
354:
355:       _fft(p, ndiv2, k);
356:       _fft(p, ndiv2, k + ndiv2);
357:
358:       j = N / n;
359:       for (i = 0; i < ndiv2; i++)
360:         { MUL(b, w[i * j], p[k + ndiv2 + i]);
361:           ADD(t[i], p[k + i], b);
362:           SUB(t[i + ndiv2], p[k + i], b);
363:         }
364:
365:       for (i = 0; i < n; i++)
366:         ASS(p[k + i], t[i]);

```

```

367:     }
368: }
369:
370: /*-----*/
371: /* berechnet in wi[] die Wurzeln der imag. */
372: /* Einheit für die iFFT */
373:
374: void wifft(int n)
375: { double d;
376:   int j;
377:
378:   for (j = 0; j < n; j++)
379:     { d = (-2 * M_PI * j) / n;
380:       CMX(wi[j], cos(d), sin(d));
381:     } /* Winkel in RAD! */
382: }
383:
384: /*-----*/
385: /* Parameter wie _fft() */
386: /* Aufruf der iFFT; Ergebnis muß anschließend */
387: /* durch n dividiert werden; siehe Formel 4 */
388:
389: void ifft(complex p[], int n)
390: { int i;
391:   _ifft(p, n, 0);
392:   for (i = 0; i < n; i++)
393:     p[i].r /= n, p[i].i /= n;
394: }
395:
396: /* weitgehend identisch mit _fft(); */
397: /* => einfach kopieren und ändern! */
398:
399: void _ifft(complex p[], int n, int k)
400: { int i, j, ndiv2 = n > 1;
401:   complex a, b;
402:
403:   if (n == 2)
404:     { ASS(b, p[k]);
405:       ASS(a, p[k + 1]);
406:       ADD(p[k], b, a);
407:       SUB(p[k + 1], b, a);
408:     }
409:   else
410:     { for (i = 0; i < ndiv2; i++)
411:       { j = k + 2 * i;
412:         ASS(t[i], p[j]);
413:         ASS(t[i + ndiv2], p[j + 1]);
414:       }
415:
416:       for (i = 0; i < n; i++)
417:         ASS(p[k + i], t[i]);
418:
419:       _ifft(p, ndiv2, k);
420:       _ifft(p, ndiv2, k + ndiv2);
421:
422:       j = N / n;
423:       for (i = 0; i < ndiv2; i++)
424:         { MUL(b, wi[i * j], p[k + ndiv2 + i]);
425:           ADD(t[i], p[k + i], b);
426:           SUB(t[i + ndiv2], p[k + i], b);
427:         }
428:
429:       for (i = 0; i < n; i++)
430:         ASS(p[k + i], t[i]);
431:     }
432: }
433:
434: /*-----*/
435: /* NICHT EINTIPPEN! */
436: /*-----*/
437: /* diskrete Fourier-Transform. (Formel 3) */
438: /* (leicht verständliche Funktionsweise */
439: /* aber unzumutbare Arbeitsgeschwindigkeit) */
440:
441: void dft(complex a[], complex A[], int n)
442: { int j, k;
443:   double pi2ijk_div_N;
444:   complex e, m, summe;
445:
446:   for (j = 0; j < n; j++)
447:     { CMX(summe, 0, 0);
448:       for (k = 0; k < n; k++)
449:         { pi2ijk_div_N = 2 * M_PI * j * k / n;
450:           CMX(e, cos(pi2ijk_div_N),
451:              sin(pi2ijk_div_N));
452:           MUL(m, a[k], e);
453:           ADD(summe, summe, m);
454:         }
455:       ASS(A[j], summe);
456:     }
457: }

```

Eigenbau



Towergehäuse für ATARI-Rechner

Wer träumt nicht davon, für unter 80,- DM (plus ca. 100,- DM für eine externe Tastatur) das Gehäuse seines ATARIs in einen Tower mit allem drum und dran zu verwandeln? Jetzt endlich ist dies auf ganz einfache Weise möglich. Sie haben sogar die Möglichkeit, neben der Höhe die Breite und einige andere Äußerlichkeiten des „zukünftigen Zuhauses“ Ihres ATARIs selbst zu bestimmen.

Schritt für Schritt wird Ihnen in diesem Artikel erklärt, wie ich mir meinen ATARI 1040 STE-LCT baute. Dabei werden sich alle angegebenen Maße auf den unten abgebildeten Tower beziehen. Die Einbauanleitung soll Ihnen dabei als Orientierung dienen.

Zunächst einmal sollten Sie sich Gedanken darüber machen, was Sie in Ihrem ATARI-LCT unterbringen möchten. Sie können danach abklären, ob die Ihnen vorgeschlagenen Maße des Towers für Ihre Bedürfnisse ausreichen. Gegebenenfalls sollten Sie sie auf Ihre speziellen Wünsche anpassen.

Der Umbau vollzieht sich in vier Schritten: Ausbau des ATARIs, Hardware-Umbau, Einbau des ATARIs, Zusammenbau des Gehäuses. Ich werde nun die vier Punkte nacheinander erläutern:

Ausbau des ATARIs

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, möchte ich Ihnen noch folgenden wichtigen Hinweis geben: Arbeiten Sie nie an einem Gerät mit eingestecktem Netzstecker oder sonstigem Kontakt zum Stromnetz. Im ATARI befindet sich auch Netzspannung, die bei Berührung lebensgefährlich ist. Trennen Sie deshalb Ihren ATARI stets vom Stromnetz und ziehen Sie sämtliche eingesteckten Stecker heraus.

Nachdem der ATARI nun vollständig vom Stromnetz getrennt wurde, entfernen Sie die obere Abdeckung und das Abschirmblech des Computers. Gehen Sie bei der Entfernung des Abdeckblechs sorgsam vor, da es sehr leicht verbiegt. Dies würde das spätere Anbringen nur unnötig erschweren. Der ATARI sollte Ihnen jetzt nur noch im unteren Gehäuseteil eingebaut vorliegen. Wir können nun zu Schritt zwei übergehen.

Das Floppy-Laufwerk

Ziehen Sie das Floppy-Daten-(34polig) und das Floppy-Stromkabel (5adrig) aus Ihrem Laufwerk heraus. Nachdem Sie die Befestigung des Floppy-Laufwerks auf der Unterseite des Gehäuses durch das Lösen der Schrauben entfernt haben, können Sie das Laufwerk herausnehmen.

Verlängern Sie die Kabel auf insgesamt 60cm Länge. Beim Floppy-Stromkabel rate ich Ihnen, nicht die alten Kabel aus der Platine zu löten und neue einzusetzen, sondern eine Verlängerung innerhalb des Kabelstrangs vorzunehmen. Dazu trennen Sie das Kabel auf und löten die Verlängerung an das Ende des alten Kabels.

Tip: Da meist zwei Kabel dieselbe Farbe besitzen und die Reihenfolge der im Floppy-Stromstecker befindlichen Kabel wichtig ist, sollten Sie die Kabel nacheinander

kappen, durch Löten verlängern, die Lötstelle isolieren und danach an der richtigen Position des Floppy-Stromsteckers anbringen. Da Sie wahrscheinlich beim Löten der Verlängerung über der ATARI-Platine arbeiten müssen, legen Sie unbedingt einen Karton als Unterlage darunter. Es könnte sonst passieren, daß ein Löttropfen auf die Platine fällt und großen Schaden anrichtet! Als Zugentlastung habe ich das Kabel mit einem Knoten an dem aus dem ATARI 1040 herausragenden grauen Abstandhalter in der Mitte des Gehäuses befestigt (siehe Bild 2).

Etwas schwieriger wird es beim Verlängern des (34poligen) Floppy-Datenkabels. Hier sollten Sie zunächst den Flachbandstecker an das neue (34polige) Floppy-Datenkabel andrücken. Dies funktioniert sehr gut mit einem kleinen Schraubstock. Achten Sie aber darauf, daß der Stecker auch im „rechten Winkel“ zu den Leitungen sitzt. Danach lösen Sie das alte Flachbandkabel, indem sie zunächst die Kappe der eingelöteten Steckverbindung lösen und danach das Kabel vorsichtig herausziehen. Gehen Sie dabei bitte sehr behutsam vor. Danach drücken Sie das neue Kabel auf den Stecker und setzen die Kappe wieder auf.

Orientieren Sie sich beim Befestigen des Kabels am Platinen- und Floppy-Laufwerksstecker Ihres alten Kabels. Eine meist

HARDWARE



Rückansicht

rote Leitung auf dem (34-poligen) Flachbandkabel erleichtert Ihnen die Arbeit.

Die Tastatur

Da Sie Ihre ausgebaute Tastatur bei einer Tower-Lösung in einem Gehäuse unterbringen müssen, empfehle ich Ihnen, bei Ihrem Händler einen Umbausatz für Ihre ATARI-Tastatur zu besorgen. Nun können wir uns in Schritt drei dem Einbau ins Gehäuse widmen.

Einbau des ATARIs

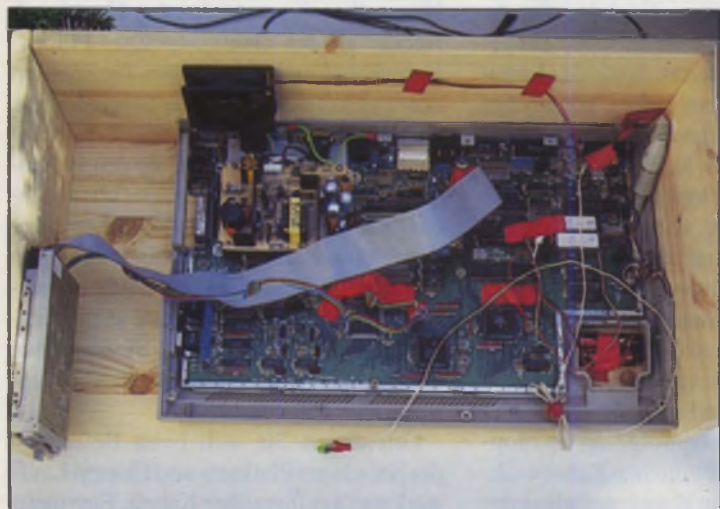
Nehmen Sie hierzu das linke Wandteil (58,2 x 30 x 1,8 cm) und befestigen Sie den ATARI wie auf der Abbildung gezeigt. Dazu schrauben Sie an ein paar unbedenk-

lichen Stellen Holzschrauben (2,0 cm x 3 mm) ins Holz. Hierzu bieten sich z.B. die alten Befestigungslöcher des oberen Gehäusedeckels an, deren Schrauben von unten zu lösen waren. Ich habe z.B. auch an einigen Stellen, an denen die Platine Bohrlöcher besitzt, Holzschrauben durch das Gehäuse bis in den Holzboden gedreht. Auf Bild 2 können Sie die Holzschrauben am goldfarbenen Kreuzschlitzkopf erkennen.

Achten Sie beim Festschrauben des Gehäuses darauf, nur 100% unbedenkliche Stellen auszuwählen. Wenn Sie z.B. Holzschrauben durch Bohrlöcher der Platine schrauben, sollten Sie diese nicht zu fest anziehen, damit die Platine nicht bricht. Wir werden nun im letzten Schritt den Zusammenbau vorbereiten und durchführen. Bevor Sie die in der „Bauteilliste“ aufgeführten Gehäuseteile aus Holz zusammenbringen, müssen Sie die Rück- und Vorderwand des Gehäuses bearbeiten und das Floppy-Disk-Laufwerk an den oberen Deckel montieren.

Die Rückwand

Damit die Rückwand des ATARI-Gehäuses von außen zugänglich ist, müssen Sie die Holzrückwand entsprechend aussägen. Sie können hierzu die Rückseite des ATARIs als Schablone benutzen und die Sägeleiste mit einem Stift auftragen. Danach sägen Sie bitte etwas weiter innen die Holzrückwand aus. Das folgende Bild 3 zeigt Ihnen die Rückseite des ATARILCTs. Sägen Sie die Holzrückwand etwas weiter innen, als es die Sägeleiste anzeigt, aus. Damit ist später sichergestellt, daß auf keinen Fall eine Berührung von außen mit dem Inneren des Gehäuses möglich ist.



Innenansicht

Bauteilliste

Holzmaterial

Kaufen Sie geleimte Fichte-/Kiefernholzregalbretter, aus denen sich die unten aufgeführten Einzelbretter schneiden lassen. Geleimtes Holz ist zwar etwas teurer, hat aber den großen Vorteil, daß es sich nicht verzieht. In der Regel werden gute Regalbretter nur in Leimholzqualität angeboten. Achten Sie ferner darauf, daß alle eine Stärke von 1,8 cm aufweisen!

Seitenwände: 2 Regalböden 58,2 x 30 x 1,8

Vorder-/

Rückwand: 2 Regalböden 60 x 20 x 1,8

Deckel: 1 Regalboden 33,6 x 20 x 1,8

Boden: 1 Regalboden 30 x 20 x 1,8

Alle Angaben in cm und Länge x Breite x Dicke

Gesamtgröße

des Towers: 61,8 x 20 x 33,6 cm (L x B x T)

Die voraussichtlichen Materialkosten hierfür dürften sich zwischen 35 und 70 DM, je nach verwendetem Holztyp, bewegen.

Sofern Sie eine andere Dicke des Holzes verwenden, ändern sich die Maße des Towers entscheidend! Dies beruht auf der jeweiligen Methode des Zusammensetzens. Ich bitte dies bei einer anderen Holzstärke zu berücksichtigen.

Tip: Um unnötiges Material zu sparen, benötigen Sie lediglich drei Regalbretter, aus denen Sie die Holzelemente gewinnen können. Ein Regalbrett im Format 120 cm x 30 cm, eines im Format 120 cm x 20 cm und eines mit den Maßen 80 cm x 20 cm. Sofern Sie sich entscheiden, den Tower in einer anderen Größe zu bauen, wählen Sie eine Breite, die einer Standardregalbreite entspricht. Nur dadurch können Sie zusätzliche Schnitte an den Seiten vermeiden und so die schönen, abgerundeten Ecken der Regalbretter erhalten.

Elektromaterial

70 cm 34-poliges Flachbandkabel für Floppy-Laufwerk

5 Floppy-Stromkabel in 70 cm Länge

1 Floppy-Stecker 34-polig

1 Anschlußstecker für 3 1/2"-Floppy-Laufwerk

1 externe Tastatur

Die Materialkosten belaufen sich etwa auf 25,- DM (ohne externe Tastatur).

Befestigungsmaterial

1 Packung Holzschrauben 2 cm x 3 mm (Innenbefestigung)

1 Packung Holzschrauben 4 cm x 3,5 mm (Außenverschraubung)

2 Feingewindeschrauben 3,0 cm x 3 mm (kürzen Sie diese auf die passende Länge von ca. 2,2 cm).

Floppy-Montage

Das Floppy-Laufwerk befestigen Sie mit Hilfe der bereits auf dem Gehäuse des Laufwerks befindlichen Befestigungsgewinde an der Unterseite des Gehäusedeckels. Die insgesamt vier Befestigungsgewinde bilden dabei ein Rechteck. Um das Laufwerk zu befestigen, reicht es völlig aus, wenn Sie ein paar der Gewinde, die sich diagonal gegenüberliegen, zur Mon-

HARDWARE

tage auswählen. Legen Sie das Laufwerk dazu mit der Unterseite auf den Gehäusedeckel, so daß das Laufwerk mit der Vorderseite bündig abschließt (siehe auch Bild 1). Dann markieren Sie die Position der beiden Gewinde und bohren den Holzdeckel an den markierten Stellen durch. Damit Sie Ihren Fußboden oder Schreibtisch schonen, können Sie das Restholz Ihres Towers als Bohrunterlage nutzen. Mit zwei Feingewindeschrauben (ca. 2,2 cm x 3 mm) befestigen Sie das Laufwerk von oben.

Das Gehäuse zusammensetzen

Die einzelnen Gehäuseteile müssen so zusammengeschaubt werden, daß sich folgendes Bild ergibt: Das Grundbrett (unterer Gehäusedeckel) liegt flach auf dem Boden auf. Linke und rechte Gehäusewand stehen auf dem Grundbrett (nicht auf dem Boden). Der hintere Gehäusedeckel (mit der Aussägung) bildet den hinteren Abschluß des Gehäuses und berührt den Boden. Jetzt muß das Gehäuse von oben betrachtet eben sein, so daß der Gehäusedeckel mit dem Laufwerk aufgeschraubt werden kann. Schließen Sie vor dem Anschrauben des Gehäusedeckels das Laufwerk an. Nun können Sie die Vorderwand probeweise an die Gehäusefront anlegen und den Ausschnitt für das Laufwerk markieren und aussägen. Danach kann die Vorderwand angebracht werden. Diese schließt bündig mit der Unterseite des herausragenden oberen Gehäusedeckels die Front ab.

Schrauben Sie mit den 4,0 cm x 3,5 mm Holzschrauben von außen die Teile zusammen. Einem Einreißen des Holzes können Sie vorbeugen, indem Sie zunächst mit einem 3 mm Bohrer ein Loch vorbohren.

Sonderausstattung

Natürlich können Sie Ihren ATARI-LCT ganz nach Ihren Wünschen ausstatten. Wie Sie auf Bild 3 sehen, habe ich z.B. einen Lüfter eingebaut. Bild 1 zeigt eine Kontroll-LED, die angibt, wann der Lüfter in Betrieb ist. Ich habe hierfür einen 12-Volt-Lüfter verwendet, der über ein externes 12-Volt-Steckernetzteil betrieben wird.

Vielleicht haben Sie aber auch Lust darauf, Ihrem ATARI-LCT eine ganz spezielle Farbe zu verpassen. Sparen Sie dann ruhig am Holz und verwenden Sie statt Kiefer Fichte.

Alexander Hoch

Bürosoftware

Die professionelle Software rund ums Büro auf ATARI ST/TT vom electronic Banking bis zur kompletten Finanzbuchhaltung

unter Berücksichtigung der Gesetze des EG-Binnenmarktes

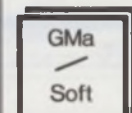
IBU

- ST-Fibu - komplette Finanzbuchhaltung mit Offener Postenverwaltung ab DM 398,00
- ST-Fibu-Mini-Version ab DM 168,00

Neu: Fibu jetzt auch für PC's unter Windows

- ST-Fakt - Fakturierung ab DM 258,00
- ST-Inventarverwaltung ab DM 79,00
- ST-Giro - Überweisungen und Lastschriften auch per Datenträgeraustausch ab DM 99,00
- Demoverisionen mit Handbuch (werden beim Kauf verrechnet) je DM 60,00 alle Preise zuzüglich Versandkosten

Kostenlose Info anfordern!



GMA-Soft
Gerd Matthäus
Bergstr. 18
63073 Offenbach

Tel. 069 / 89 83 45 - Fax 89 84 21

MAXIDAT

Multifunktionale Datenbank inkl. Texteditor und 'Geburtsstagswarner'

MAXIDAT besticht durch seine vielfältigen Möglichkeiten, die nicht mal Profis erwarten würden. Die intuitive Benutzerführung macht die Bedienung fast zum Kinderspiel! MAXIDAT eignet sich für die Verwaltung nahezu aller Datenbestände, wie z.B. Videos, CD's, Kaktien, Clipart-Sammlungen, Briefmarken, und insbesondere für die Adreß- und Kundenverwaltung. Einige Leistungsmerkmale: Anzahl der Datenzeilen nur vom Speicher abhängig (Max. ST2: max. 91111 St); Datenabhängige Integration von Text- und Blockweisen Suchen und Erstellen; Rechnen; Diagrammstellung; Serienbriefe; Telefonnummernwähler per Modem; Drucken in allen Variationen; Import/Export; Sicherheit; *Freier hier in 'TOS 2/90', 'ST Computer 1/91', 'TOS 8/92', 'ST-Magazin 6/93'*

MAXIDAT kostet DM 97,-^{,-} • Demo mit Handbuch DM 18,-

VT-Decoder

Komfortable Decoder-Software mit Seiten-cache, Toptext, Sendererkennung, Vorzugseiten, Uhrzeit-ACC, PureC-Library...

Unterstützt den c1 - Reusatz (Heft 11/91 und 7/92) und den Anschluß an den extended Joystickport des 1040 STe und Falcon! Weitere Hardware- und Schnittstellenanpassungen auf Anfrage.

Darstellung der Videotextseiten sowohl am Computer als auch, bei entsprechender Hardware, auf dem Fernseh Bildschirm. Dann fungiert der Atari als komfortable Fernsteuerung.

VT-Decoder kostet nur DM 97,-^{,-} • Demo DM 8,-

HERMES

Vidiotext auf Ihrem ATARI Computer!

Hermes besteht aus einer anschlussfertigen Videotextdecoder-Hardware, die nach vier Videotextseiten gleichzeitig suchen kann und dem Programm VT-Decoder. Sie benötigen lediglich einen Fernseher, Tuner oder Videorecorder mit FBAS- bzw. SCART-Ausgang. Bitte unbedingt Bestellformular anfordern, da ein speziell abgestimmtes Paket geliefert wird!

HERMES kostet komplett nur DM 244,-^{,-}

Alle Produkte laufen auf dem ATARI ST, STe, TT und dem Falcon mit allen Grafikkarten ab 640*200 Bildpunkten und allen TOS-Versionen inkl. MultiTOS, sind in GEM eingebunden und unterstützen das GEM-Clipboard. Ein deutsches Handbuch und der Hotline-Service sind für uns selbstverständlich. Ausführliche Informationen erhalten Sie gratis.

* unverbindliche Preisempfehlung

Versandkosten: Vorkasse DM 2,-; NN DM 6,-; Ausland DM 7,- (ac-Scheck!)



Softwarehaus Alexander Heinrich
Postfach 1411 • D-67603 Kaiserslautern
Tel: 0631-29101 • Fax: 29644

Hard & Software

Markus Dinter
Mühlenweg 36
50170 Kerpen
Tel/Fax: 02275-5757

Lösungen der speziellen Art!

Tel/Fax: 02275-5757

ST-Stacy-Falcon

Reparaturen * Ein-Umbauten * Zubehör

Turbo HBS 640 -728 Dieser Speeder beflügelt Ihren ST mit 28 oder 36 MHz und 64 KB cache CoPro-Option. Sofort lieferbar! 933,-

HBS 240, 16 MHz, 16 kb cache, jetzt zum Schlusskurs! 148,-
NVDI 2.5, der Softwarebeschleuniger für alle Atari's 88,-

Speichererweiterung auf volle 3 MB IMEX II 289,-
Steckbar auf 4 MB erweiterbar

Ob HBS, IMEX, OverScan oder interne Festplatten, ich berate Sie gern und umfassend. Einen Einbau-Service incl. Garantie gibt's für 300,-

1 MB Sims für STe oder PC	99,-	1040er Kampf m. SM124	498,-
Blitter Chip, Nachrüstset	79,-	Loop-Matrix	58,-
4 MB Steckbar für ST	398,-	Luftregulierung/Lüfter 12v	98,-
AT-BUS-Karte mit TOS Option	88,-	OverScan ST	98,-
720 kb Floppy 3.5" extern	19,-	Signum I	80,-
ab 5.25"	60,-	MasterScore II	190,-
AT-Speed-PC-Em. von Slack	199,-	OFax/Pro 4 08	69,-
ICD micro mit Einbausnahmen	199,-	STAD, Cocoon u. weitere Software	99,-
RS-Speed beschl. die Serielle	70,-	Zyxel High-Speed Modems	
HBS 240, 16 MHz	148,-	U1408E	666,-
44 MB Syquest Modem	88,-	U1409E	708,-
Tastaturkabel 3m für Mega	19,-	postzugewasenes Zyxel a. A.	
14" s/w Monitor Flat Screen	339,-	PC Zubehör und vieles mehr!	
HP Design 510	599,-		
Laser OPT/4	1365,-		
Monitor Switch-Box	29,-		

Interne 2.5" AT-BUS Festplattenlösung von 42 bis 340 MB!
Paßt dank des neuen ultraleichten Controllers in jeden ST, ist voll kompatibel und schaltet sich bei Zugriffspausen ab. incl. TOS 2.08 ab 458,-

Externe SCSI-Fest+Wechselpatrim: wechsell. im portabilen oder im Tischgehäuse 120/245 MB 3.5" anschlußfertig 599,-/778,-
Zyxel Wechsler 44/88 incl. 88er Medium 998,-
SCSI Controller z.B. Link Adapter +198,-
weitere Konfigurationen auf Anfrage.

STACY: Speicheranbau von 1 oder 2 auf 4 MB Netzteil, Speeder, interne Festplattenaufwerke und Controller.

Falcon lieferbar ab 1777,-
Interne Festplatte optional von 42 bis 340 MB 32 MHz-Power!
8 Spur Harddisk recording mit Digital-interface und Cubase Audio
12 GB Festplatte extern für 2h stereo harddisk recording 1999,-
Falcon WINGS Speichererweiterung auf 16 MB ohne SIMs 88,-
ScreenBlaster oder Blow Up, die Mini Grafikkarten ab 98,-
15" MultiScan FS-color Monitor 64kHz voll screenblasterfähig 895,-
CD-ROM Laufwerk extern, SCSI, XA, MS, high speed, fotofähig 1111,-

AN-VERKAUF von Gebrauchte ATARI's!
Komplett-PC 486 DX 40 VL/256 k/4 MB Ram/104 MB FP ab 1998,-
Preis nach Absprache! - Abgabe Preis möglich.

Laufwerke auch in 19" Racks!

AN-VERKAUF von Gebrauchte ATARI's!

Komplett-PC 486 DX 40 VL/256 k/4 MB Ram/104 MB FP ab 1998,-
Preis nach Absprache! - Abgabe Preis möglich.

Unser Weihnachtsangebot

ROM-Port-Buffer
Buffert alle Leitungen des ROM-Ports. Schützt den ST und ermöglicht den Anschluß von ROM-Karten per Flachbandkabel. Gefertigt in SMD-Technik.

Fertigkarte mit Pfostenstecker und 0,5 m Flachbandkabel (beidseitig Federteiste) DM 88,-

ROM-Port-Expander
Das Bussystem für den ROM-Port. Hiermit erweitern Sie Ihren ST auf zwei ROM-Ports. Die Platine wird ohne weitere Lötarbeiten an das Flachbandkabel des Buffers angeschlossen. Umschaltung automatisch per Software oder manuell per Taster. Gut geeignet auch für den Einbau in PC-Gehäuse.

Fertigkarte getestet DM 138,-

Komplettpaket: 1 ROM-Port Buffer und 1 Expander DM 199,-

ST-Businterface
Die Lösung für alle Ihre Ein-, Ausgabe- und Speicherprobleme. Es unterstützt den Expander, der Port bleibt frei. Z. B.: Standard IBM-Platinen direkt am ST, 30 Ein-/Ausgabeleitungen, Direktanschluß von Relais, Eprom-Floppy, usw.

Leerplatine PLD dazu DM 48,-
DM 16,-

ISSENDORFF Mikroelektronik GmbH
Wellweg 93 Tel. 0 50 86 / 998-0
31187 Sarstedt Fax 0 50 86 / 998-99

Alle Jahre wieder ...

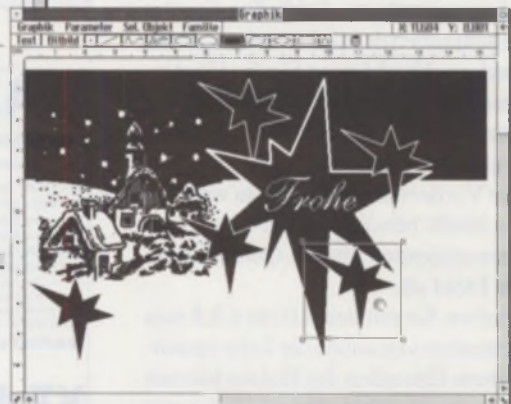
Signum!3-Workshop für Fortgeschrittene



Den Stern erstellt man mit der Polygon-Funktion.



Der Nachthimmel läßt sich mit einem schwarzen Rechteck ergänzen.



Die kleinen Sterne werden einfach kopiert.

... werden Millionen von Nullachtfünfzehn-Weihnachtskarten verschickt. Das muß nicht so bleiben, denn in diesem Workshop erfahren Sie, wie Sie Ihre persönlichen Weihnachtskarten mit Signum!3 layouts können.

Der Grafik-Editor von Signum!3 führt in der „Signum-Welt“ eher ein Schattendasein. Völlig zu Unrecht, wie ich denke, denn es lassen sich auch mit ihm beachtliche Resultate erzielen. Am Beispiel zweier Weihnachtskarten möchte ich in diesem Workshop ein paar Möglichkeiten aufzeigen.

Voreinstellungen

Öffnen Sie ein neues Dokument, und ändern Sie bei den Systemeinstellungen die Bemaßung auf „cm“, sofern Sie diese auf „Zoll“ eingestellt haben. Mit „Neue Grafik“ gelangen Sie in den Grafik-Editor, den Teil von Signum!, mit dem wir die Karten erstellen wollen.

Überprüfen Sie, ob unter dem Menüpunkt „Parameter“ die Rasterung eingeschaltet ist; wenn nicht, dann schalten Sie diese bitte ein.

Bitmaps

Für die erste Karte im DIN-A6-Format (105 x 148 mm) wurde eine Bitmap-Grafik mit Papillon eingescannt, nachbearbeitet und über das Clipboard in Signum eingefügt. Da es inzwischen auch umfangreiche Sammlungen von PD-Cliparts zum Thema „Weihnachten“ gibt, werden Sie auch ohne Scanner eine passende Grafik für Ihre Weihnachtskarte finden.

Bitmap-Bilder sollten Sie, sofern es sich nicht um gerasterte Grafiken handelt, mög-

lichst in der maximalen Druckerauflösung einfügen, da sonst häßliche Treppenstufen entstehen.

Polygone

Der Stern um das Wort „Frohe“ ist ein geschlossenes Polygon. Hierbei müssen Sie beachten, daß Signum! den Polygonzug automatisch schließt, sobald Sie die rechte Maustaste betätigen. Sie können das Polygon also nicht dadurch schließen, indem Sie den letzten Punkt über den ersten setzen, da die Punkte nicht zu einem einzigen verschmelzen würden.

Für den Stern sind die folgenden Grafikparameter wichtig:

'ne Crazy Dots für schlappe

698

Mark „unverb. Preisempf.“?

Ja. Verbindlich!



aus Auflösungen mit 32.768 Farben oder TrueColor (angepaßtes NVDI in Vorbereitung).

„Mit der Grafikkarte Crazy Dots setzte TKR bereits vor einiger Zeit neue Maßstäbe im Bereich preiswerter Grafikkarten.“

Das wird teuer...? Stimmt nicht! Die **Crazy Dots II** ist ab sofort für 698 DM* (statt 898 DM) erhältlich. Deutlich besser und noch günstiger.

Stimmt. Und wir haben sie noch verbessert. Die **Crazy Dots II** unterstützt von Haus

*Unverbindl. Preisempfehlung. Trotzdem vollkommen ernst gemeint.



TKR GmbH & Co. KG · Stadtparkweg 2 · D-24106 Kiel
Telefon (0431) 33 78 81 · Telefax (0431) 3 59 84

R	Speicher für ST(E),TT,Falcon: unsere Super-Tagespreise bitte telefonisch anfragen IMEX II , von 1MB auf 3MB Meg4ST , erweitert alle Rechner auf 4 MB STE-RAM , 2 und 4 MB sofort lieferbar Meg-TT FastRAM-Karte bis 128MB, vollsteckbar, Leerkarte 329,- Falcon WINGS ab 89,-DM, anrufen!	R
	Service: Einbau IMEX 100,- Einbau MegST 85,- Einbau für STE 30,- Einbau HBS 65,-	
Software und Zubehör:		
Beschleunigerboards für ST: HBS 640T28 28MHz, 64KByte Cache, Fast-ROM, auf 6MHz umschaltbar, sofort lieferbar, Preis a.A. HBS 640T36 wie vor, aber 36MHz anrufen! Coprozessor für HBS 640 145,- HBS 240 , 16MHz, 145,- mit CoProz 298,-	Kobold 2.5 , Dateikopierer 125,- NVDI 2.5 , neueste Version 95,- hdplINK , Hostadapter 178,-	
Modems: ZyXEL U1498Eplus* 888,- !!! ZyXEL mit BTZ-Zulassung lieferbar QPACK: QModem* -QFAX 329,-	TOS 2.06 145,- AutoSwitch OverScan 98,- NoNoise Lüfterregelung 45,-	QFAX/Pro , die Faxsoftware für ATARI 79,- 1st Base 2.0 , schnellste Datenbank 198,- Papyrus , die (DTP-)Textverarbeitung 283,- ProGem , C-Library für Profis 145,-
NOVA-Graphikkarten: (Auswahl)		
ST-Version mit 16.7Mio Farben 440,- VME-Bus-Version mit 16.7Mio Farben 660,- VME-Bus-Version VMEplus 880,-	Dipl.-Ing. J. Becker Kastanienweg 5 52074 Aachen 9-13Uhr Tel. 0172-2496203 14-17.30Uhr Tel. 0241-870022 Fax 0241-870023	

Superpreise !

PD-Disks je 1.78 DM PD-Pool je 8.88 DM Wir kopieren auch auf Ihre Disks! Pro Disk nur 75 Pfennige 2500 Disketten lieferbar für ST/STE/TT/Falcon	Katalog 5 DM	F16 Combat Pilot 29.98 DM Lemmings 2 79.98 DM Suspicious Cargo 29.98 DM Der Patrizier 79.98 DM Sensible Soccer 93 69.98 DM Streetfighter 2 69.98 DM
--	--------------	--

Wir haben stets auch
gebrauchte Spiele
vorrätig !

CL - Soft
Trift 3, 34431 Marsberg

8 2 9 9 2
5 7 9 3

SOFT HANSA GmbH

Atari-Systemcenter ... worauf Sie sich verlassen können!

Ladengeschäft und Bestelladresse: 81539 München, Unterebergstraße 22
(U1/U2-Haltstelle, 7 Fahrmin. v. Hbf) FAX 089/6924830 Tel: 089/6922206

Beschleunigerkarten: 28 MHz für ST's 348,- Mighty Sonic 898,- Grafikerweiterungen: AutoSwitch OverScan ab 448,- NOVA 828,- Crazy Dots ab 29,- BlowUp ab 139,- Scanneradapter Speichererweiterungen: für ST a.A. TT Fast-RAM leer 348,- Laufwerke: Festplatte, CD-ROM a.A. Hostadapter ab 139,- Sy-Quant Medien ab 135,- 3,5" angeschlossen 120,- 3,5" TEAC 235 HF intern 98,- HD-Interface III 79,- Sonstige Hardware: Atari 1040 STE 1 599,- Atari Ersatzteile a.A. Charly 256 498,- Connect 2 188,- Falcon-Speed 448,- Brush Memory 49,- Grafiktablett ab 68,- HandyMouse 45,- Perfect Keys ab 148,- 14" VGA Monitor ab 328,- 19" Monitor mon. ab 1498,- MultiGen Genlock 948,- Tapes SLM 60SDP/804 89,- TOS 2.06 Basismain 98,- TOS-Card 2.06 ab 149,- Textverarbeitung/DTP: 1st Word plus 4 178,- Calamus 5 · Cranach 598,- Studio Compact 268,- Cypress 498,- DA's Publisher ab 139,- GOLD Modul f. Papyrus 249,-	Script 3 238,- Signum 2 99,- Signum! 3.3 m 328,- Spendo GDOS 89,- Tempus Word ab 178,- That's Write 3 328,- Datenbanken/Kalkulationen: IST BASE 199,- 1st Card 238,- ComBase 218,- EasyBase light 88,- FreeWay 238,- Phoenix 3.0 338,- Review 2.1 Liter.-Verw. 178,- Topica Vers. 2 ! 448,- Twist 248,- K-Spread ab 88,- Grafikprogramme/CAD: Arabesque m. Convex 2 285,- Chagall ab 278,- Converter 2 169,- Convort 89,- DA's Picture 259,- DA's Vektor 259,- DA's Vektor Pro 398,- Karma 2 75,- Morphor 1 145,- Overlay 189,- Papillon 2.0 179,- Pix Art 248,- RayStart 158,- Scooter PCB 275,- Studio Photo 178,- Technobox ab 278,- tms CRANACH Paint 138,- tms CRANACH Compact 368,- tms CRANACH preVision 748,- True Paint 99,- Xact Draw 158,- Xact ab 448,- Programmieren: ACS 139,- ACS Pro 348,-	Interface 2 99,- Pure C / Pure Pascal je 328,- Tempus Editor 109,- Utilities, Sonstiges: 1st Lock 2.0 149,- Argon Backup 89,-/129,- Crazy Sounds 75,- Crazy Sounds Samples je 39,- Data light 2.0 98,- Diskus 2.7 149,- Ease 3.0 89,- Falconbuch 10,- Harlekin III 129,- Ishar - nur für Falcon 85,- JetSet 70,- Kobold 2.5 118,- JetSet 89,- Midnight 79,- MultiTOS 89,- NVDI 2.5 98,- Ökopolpoly 75,- POISON 87,- Riemann II 245,- Skyplot ab 178,- System 1.2 269,- Tele Office 95,- Transarctica n.f. Falcon 75,- X-Bont 3 79,- MIDI: Cubase Audio Falcon 1428,- Notator Logic 998,- Digit II Falcon 129,- DigiTape Eight 239,- LIVE ! ab 159,- Sample Star ab 179,- Score Perfect Pro 2 398,- Kaufmännische Anwendung: fibuKURS 338,- fibuMAN 1st 149,- fibuMAN n.f./m 359/469/799,- Einkommenssteuer 92 95,- Credit 75,- Sakn 2 109,-
---	--	---

Lagerartikel liefern wir sofort / binnen 24 Stunden per Post aus! Bestellan-
nahme rund um die Uhr (außerhalb der Geschäftszeiten durch Anrufbeantwort-
ter). Alle Preise zuzüglich Versandkosten (Vorkasse DM 5,-Nachnahme DM
10,5 incl. Zahlkartengebühr, Monitore, Computer etc. v. Gewicht abhängig).
Einbauten nach Absprache. Preisänderungen u. Irrtum vorbehalten. DSK-Bank
München BLZ 700 107 30 Konto-Nr.: 14007096

Liniestärke = 0.1 cm,
 Linienfarbe = „Weiß“,
 Füllfarbe = „Schwarz“,
 „Figurenrand zeichnen“.

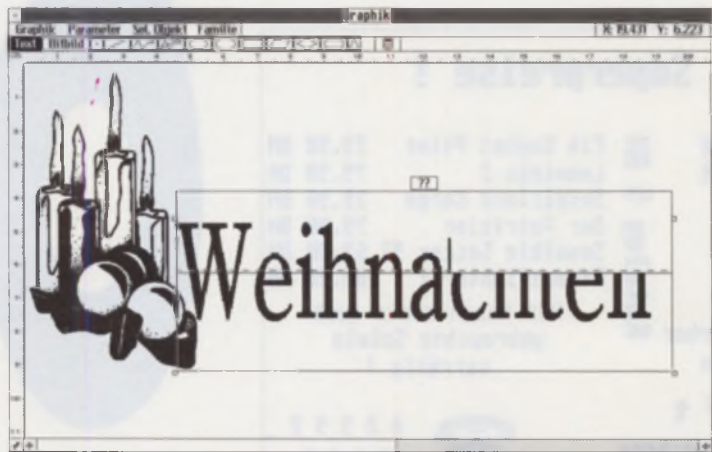
Da das Polygon nach der Textbox (mit dem Wort „Frohe“) gezeichnet wurde, verdeckt es diese. Um die Textbox zu selektieren, müssen Sie das Polygon vorher mit „Objekt nach unten“ in den Hintergrund bringen. Mit einem Doppelklick auf die selektierte Textbox öffnen Sie direkt die Einstellbox für die Textparameter. Ändern Sie hier die Textfarbe auf „Weiß“.

Damit sich der schwarze Nachthimmel über die ganze Karte erstreckt, ergänzen Sie die Bitmap mit einem schwarz gefüllten Rechteck und legen es in den Hintergrund. Achten Sie darauf, daß auch der Figurenrand schwarz gezeichnet wird. Das kleine Polygon (der kleine Stern) hat einen weißen Rand von 0.05 cm. Ansonsten hat es dieselben Grafikparameter wie das große Polygon. Selektieren Sie den kleinen Stern. Mit gedrückter Shift-Taste verteilen Sie nun beliebig viele Kopien davon über die Karte. Die Sterne können Sie auch bedenkenlos mit kräftigen Farben füllen, ohne daß Sie ein Ineinanderlaufen der Farben beim Ausdruck befürchten müssen. Das wird durch den weißen Rand verhindert.

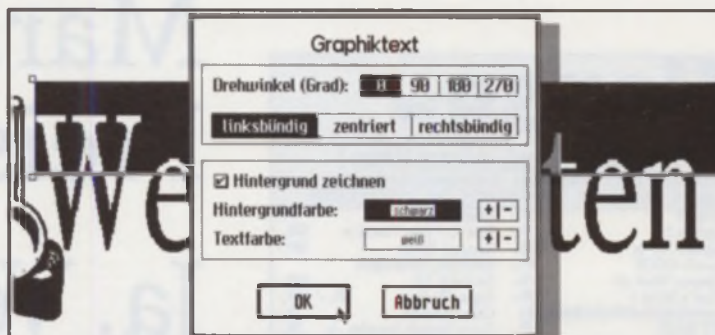
Bei der Schrift, die für die Karte verwendet wurde, handelt es sich um die „Schreibschrift“ in einer Größe von 40 Punkt [1].



Ein zweiter Textrahmen, dessen linker Rand mit dem des ersten übereinstimmt wird benötigt.



Rewegen Sie den Cursor soweit nach unten, daß der neue Text den abgeschnittenen ersten vervollständigt.



Die Textfarbe muß in „Weiß“ und die Hintergrundfarbe in „Schwarz“ geändert werden.

Grafikobjekte teilweise invertieren

Das Charakteristische an der zweiten Karte ist, daß sich die Farbe invertiert, sobald sich zwei Objekte überschneiden. Zum einen invertiert sich eine Bitmap-Grafik, weil (scheinbar) ein schwarzer Balken über sie hinwegläuft, und zum anderen wechselt die Schriftfarbe von Schwarz auf Weiß, sobald die Schrift auf den schwarzen Balken trifft, der sich horizontal durch die Karte zieht. Signum!-Kenner unter Ihnen werden sich jetzt wahrscheinlich fragen, wie man Signum! dazu veranlaßt, die Schriftfarbe auf Weiß umzustellen, wenn die Schrift auf einen schwarzen Hintergrund trifft. Die Lösung heißt: zwei Textrahmen.

Text teilweise invertieren

Sie ziehen also den ersten Textrahmen auf und schreiben den Text, zum Beispiel das Wort „Weihnachten“. Nun ziehen Sie einen zweiten Textrahmen auf, dessen linker Rand mit dem des ersten Rahmens übereinstimmt. Dazu selektieren Sie am besten vorher den ersten Textrahmen, dann haben Sie dessen Ränder stets sichtbar vor sich. Der neue Textrahmen durchschneidet mit seiner unteren Kante den bereits geschriebenen Text an der Stelle, ab der nachher invers geschrieben werden soll. Die Höhe des Textrahmens entspricht der Höhe des schwarzen Balkens, der nachher

die Karte durchzieht. Nachdem Sie den Textrahmen in den richtigen Abmessungen aufgezogen haben, bewegen Sie den Cursor soweit in eine Indexposition nach unten, daß der nun noch einmal eingegebene Text den abgeschnittenen ersten Text wieder vervollständigt. Nun müssen Sie noch die Textfarbe in „Weiß“ und die Hintergrundfarbe in „Schwarz“ umändern. Sie haben jetzt also zwei Textboxen, die denselben Text enthalten. In der Box im Hintergrund wäre der Text vollständig sichtbar, würde der obere Teil nicht durch eine zweite Textbox abgedeckt, die jedoch genau das Bruchstück des Textes wieder zeigt, das sie abdeckt.

Software für Atari ST/STE/TT/Falcon

Karma	49.00 DM	Tempus Word junior	169.00 DM	Cypress	279.00 DM
Printing Press pro	49.00 DM	ST Pascal Plus	129.00 DM	DigiTape light	259.00 DM
GL. GEM Library	129.00 DM	Speedo GDOS	89.00 DM	Convert	89.00 DM
Audiobox	59.00 DM	Overlay	169.00 DM	DA'S Publ. System CD	798.00 DM
Gigbox	79.00 DM	VRAM 030	129.00 DM	Papyrus 2.0	239.00 DM
Hartekih 3.0	129.00 DM	Interface 2.0	108.00 DM	Signum 3	329.00 DM
Kobold 2.0	109.00 DM	GT Look II	198.00 DM	Pure Pascal 1.1	329.00 DM
K-Spread 4	198.00 DM	Photo Art 1.0	1249.00 DM	Pure C	329.00 DM
ACS pro	339.00 DM	Maxon Pascal	209.00 DM	Salido 2	109.00 DM
Free Way	249.00 DM	1st Lock 2.0	159.00 DM	Tempus Word student	329.00 DM
Xact	539.00 DM	Toxis	49.00 DM	Diskus	149.00 DM
Poison	89.00 DM	Unilex	79.00 DM	That's Write 3	329.00 DM
Ima CRANACH Studio 2.0	779.00 DM	Addressbox	59.00 DM	MultiTOS	89.00 DM
Chagall 24-bit farbe	598.00 DM	VideoBox	59.00 DM	Screenblaster	129.00 DM
DA'S Publ. System BW	498.00 DM	Ratnardi	79.00 DM	Q-FAX pro	79.00 DM
Scarabus 3	89.00 DM	1st Card 2.0	249.00 DM	DA's Vektor	239.00 DM
Papyrus Office Modul	89.00 DM	E-Copy	79.00 DM	CALAMUS SL (R)	1298.00 DM
Appilon 1.1	169.00 DM	K-Spread light	79.00 DM	MagIX	129.00 DM
Phönix 2.1	348.00 DM	Mörimer de Luxe	139.00 DM	Data light 2.0	109.00 DM
NVDI 2.5	79.00 DM	PixArt	249.00 DM	Megapaint Classic	269.00 DM
T.M II	619.00 DM	Arabesque pro	229.00 DM		

Hardware/Zubehör

AT-Speed C16	329.00 DM	Quantum Festplatten	auf Anfrage	Spektrum 1	629.00 DM
ICD The Link	179.00 DM	SIMM Modul 1 MB	69.00 DM	Spektrum TC	1098.00 DM
Scan 32	419.00 DM	Falcon Speed	449.00 DM	ATARI TT 030	auf Anfrage
Fotoman	1449.00 DM	Logimaus Pilot	69.00 DM	Wechselplatten	auf Anfrage
Spektrum 1 HC	829.00 DM	Scan 256	598.00 DM	HP-Deskjet 510	698.00 DM
Falcon 030	auf Anfrage				

Weitere Soft- und Hardware aller Hersteller ist auf Anfrage lieferbar.

PD-Disketten

Alle PD-Serien sind lieferbar. Staffelpreise ab 1.50 DM pro Disk.

Pooldisketten ab Disknummer 2331 je 8.00 DM

Eine ausführliche Beschreibung aller Disketten finden Sie auf unserer kostenlosen Katalogdiskette

PD-Pakete

Jedes Paket 15 enthält 15 Disks für nur 30.00 DM

1. Erotik 1 (s/w) (ab 18)	12. Lernprogramme	23. Clip-Art 3 (IMG-Format)
2. Erotik 1 (f) (ab 18)	13. Hilfsprogramme	24. Erotik 3 (f)
3. Spiele 1 (f)	14. Midi (Songs/Programme)	25. Spiele 3 (s/w)
4. Spiele 1 (s/w)	15. Geschäft	26. Spiele 4 (f)
5. Einsteiger	16. Best of PD	27. Finanzen
6. Grafik	17. Druckprogramme	28. Erotik Spezial
7. Clip-Art 1 (PAC-Format)	18. Erotik 2 (s/w)	29. Wissenschaft
8. Clip-Art 2 (PAC-Format)	19. Erotik 3 (s/w)	30. Spiele 4 (s/w)
9. Signum-Fonts	20. Spiele 2 (f)	31. Erotik 4 (s/w)
10. TeX 2.0	21. Spiele 2 (s/w)	32. STE-Demos
11. Anwender	22. Spiele 3 (f)	

fordern Sie unsere kostenlosen Gesamtkatalog über PD-Disketten, Soft- und Hardware an PD-Service Rees & Gabler, Hauptstraße 56, 87754 Legau, Telefon: (0 83 30) 623, Telefax: (0 83 30) 13 82
Versandkosten: Vorauskasse 5.00 DM - Nachnahme 8.00 DM
Achtung: Ab sofort führen wir auch Reparaturen und Umrüstungen preisgünstig und schnell durch.

Falcon 030

Erweiterung auf bis zu 32 MB a.A.
Einbausatz für 2.5" Festplatten DM 39,-
Einbausatz incl. HD 130/213/340 MB DM 648,-/898,-/1298,-
Aktivboxen Paar DM 49,-

Umbau ST-Ram 2 auf 8 MB (nur für TT!) DM848,-
Netzteile 1040/Mega ST (5V/5A, 12V/2A) DM148,-
SCSI Platten ab 40 MB - supergünstige Tagespreise

Restposten/Gebrauchtgeräte

SLM 804	950,-	diverse VGA-Monitore	
Epson LQ 570	698,-	Panasonic A4 Scanner 32 GS	798,-
Matrix M110 f. Megabus	750,-	Matrix CoCo f. VME-Bus	650,-
SM 194 19" mono incl. Karte	1400,-	3.5" Floppy ext. anschl.fertig	99,-

Speichererweiterungen

1040 STE/Mega STE 1 auf 2 MB a.A.
1040 STE/Mega STE 1 auf 4 MB a.A.
außerdem lieferbar : 260/520/1040/Mega ST/F/M auf 2/2.5/4 MB

Toner SLM 804	89,-	Toner Doppelpack SLM 605	89,-
Hypercache Turbo+ 16 Mhz	248,-	Autoswitch Overscan	118,-
Laufwerk 3.5" 1,44 MB nackt	99,-	Z-MIC Maus	39,-
Logitech Maus	79,-	Aufpreis Mousepad	5,-
GE-Soft SCSI Adapter	198,-	MEGA-CLOCK 260/520/1040	75,-
MMU/GLUE/Bitter/Shifter/DMA je	99,-	Screen Protector ST	35,-

Wir sind ATARI-System-Center und führen sämtliche Geräte und Ersatzteile zu Superpreisen, auch Schneidplottsysteme, Projektions-Panels usw. Wir nehmen Ihre gebrauchten ST's in Zahlung.

Uwaga Computerowscy i dystrybutorzy w Polsce! Posiadamy cialge okazynjy sprzet computerowy. Informacje pod Nr. Faxu 02173/26373

GENG TEC

Genglec GbR Leichstr. 20 40822 Mettmann
Tel. 02104/22712 Fax 02104/22936
von 19⁰⁰ bis 08⁰⁰ Mailbox mit aktuellen Angeboten auf 02104/22712
System-Center Öffnungszeiten :
Mo-Fr 14⁰⁰ - 18⁰⁰ Sa 10⁰⁰ - 13⁰⁰

Die Drei Musketiere

DIE FREUNDLICHE DATENBANK

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

DM 298,-



VIRTUELLE SPEICHERERWEITERUNG

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

DM 99,- Upgrade auf Version 3 DM 40,-



MULTITASKING

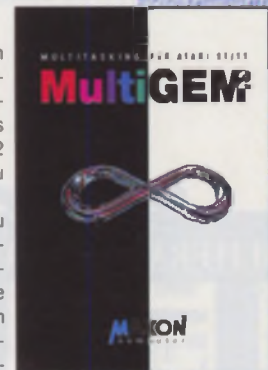
Der Name **MultiGEM 2** steht seit über einem Jahr für Multitasking auf ATARI ST- und TT-Rechnern. Mit der Version 2 dieser Betriebssystemerweiterung wurde es jetzt erstmals möglich mit mehr als 6 Prozessen, z.B. 12 Accessories und 8 Programmen, parallel zu arbeiten.

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

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

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

DM 159,-



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

MAXON Computer GmbH
Industriestr. 26
D-65734 Eschborn
Tel. 06198/481811
Fax 06198/41885

MAXON

computer

GRUNDLAGEN

Leider gibt es keine allgemeingültige Regel, wie weit Sie den Text in die Indexposition setzen müssen, um ein bestimmtes Ergebnis zu erhalten, denn die Fonts verhalten sich je nach Font-Hersteller unterschiedlich. Sie müssen deshalb selbst experimentieren. Wenn Sie mit Textboxen ohne Hintergrund arbeiten, haben Sie noch die Möglichkeit, den Text teilweise verschwinden zu lassen, indem Sie die Höhe der Textbox verkleinern.

Teilweises Invertieren von Bitmaps

Auch hier wird das Prinzip verwendet, über einen vorhandenen Rahmen einen zweiten zu legen, der ein invertiertes Bruchstück des ersten Rahmens enthält.

Da für Bitmap-Rahmen jedoch kein Hintergrund definiert werden kann, muß dieser zuerst manuell in Form eines (schwarz) gefüllten Rechtecks gezeichnet werden.

Nun wird eine Kopie der Bitmap-Grafik erzeugt und mit „Figur ändern“ der Ausschnitt der Kopie soweit verkleinert, wie er nachher invers dargestellt werden soll. Dieser Ausschnitt erhält die Farbe „Weiß“ und wird so auf das schwarze Rechteck gelegt, daß die Bitmap-Grafik wieder komplett erscheint.

Bleibt noch zu erwähnen, daß der Text der zweiten Karte mit der Century Old Style [1] in der Größe 72 Punkt und dem Attribut „Groß1“ geschrieben wurde.

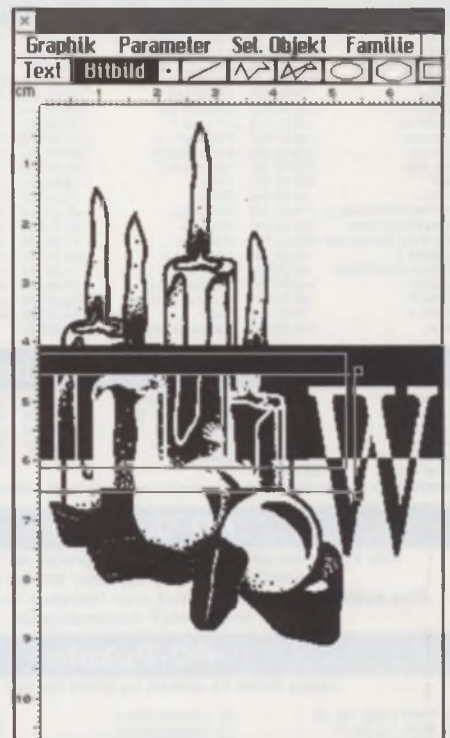
„Frohe Weihnachten und ein Gutes Neues Jahr“ wünscht Ihnen

Martin Frank

[1] Bezugsquelle: Firma TYPES, Hamburg



Da für Bitmap-Rahmen kein Hintergrund definiert werden kann, muß dieser zuerst manuell in Form eines (schwarz) gefüllten Rechtecks gezeichnet werden.



Der Ausschnitt erhält die Farbe „Weiß“ und wird so auf das schwarze Rechteck gelegt, daß die Bitmap-Grafik wieder komplett erscheint.

Eine Kopie der Bitmap-Grafik erzeugt und mit „Figur ändern“ der Ausschnitt der Kopie soweit verkleinert, wie er nachher invers dargestellt werden soll.



So sieht die zweite Weihnachtskarte aus.

Geschenkideen

FACHLITERATUR für PUBLISHER

NOVUM PRAXIS

Jeder Band nur 19,80 €

- GESTALTUNG VON SIGNETS
- SCHRIFTSCHREIBEN
- PERSPEKTIVISCHES ZEICHNEN
- AIRBRUSH
- VERPACKUNGEN GESTALTEN
- ILLUSTRATIONEN ZEICHNEN
- DRUCKSCHRIFTEN
- GESTALTUNG VON GESCHAFTSPAPIEREN

- ANZIGEN GESTALTEN
- LAYOUTS
- CORPORATE DESIGN
- ABC FÜR COMPUTER-DESIGNER
- VISITENKARTEN
- MONOGRAMME
- ORNAMENTE
- ETIKETTEN

Geschenkideen

DIN NUTZEN... Die 3

Die erfolgreichen Layout-Hilfen für Einsteiger und Profis...

Auf 3 Disketten erhalten Sie:

Alle im DTP-Betrieb gängigen Dokumente, z. B. Briefbogen, Endlos-Briefbogen, 1/6-DIN-Halbbogen, A5-Briefbogen (alle in versch. Versionen) m. Falzmarken, Fensterbegrenzung, Fensterzeile u.u.u., Faxformular, Kurzbrief, Postkarte (einzeln u. in Nutzenbogen), versch. Visitenkartengrößen (einzeln u. in A4- u. A3-Nutzenbogen), Einladungen, Danksagungen, versch. Rechnungen u. Lieferscheine, Menükarte u.u.u.

Alle Dokumente m. Schnitt- u. Passermarken. Alle Dokumente in 2 Versionen: für CALAMUS 1.09N u. S/SL (hier Schnitt u. Passer in C/Y/M/K u. die Farbebenen in C/Y/M/K u. bereits separiert). Im Kaufpreis sind BEIDE Versionen enthalten!

300 Vektorgrafiken & Schmuckrahmen im CVG-Format.

Die Layouts aller im Handel erhältlichen ZWECKFORM-ETIKETTEN (über 40) für Laser-, Tintenstrahl-, Nadeldrucker u. Kopierer. Wer sich schon mal eines erstellt hat, weiß, wieviel Mühe ihm alleine diese Diskette erspart.

Diese phantastischen 3 erhalten Sie für nur

49,-

Nice-Preise...

gültig bis 15. 12. 93

DIN-NUTZEN... DIE 3

+ 5 TIF-Strukturen (auf 5 Disk.) für ZWECKFORM-ETIKETTEN

59,-

Format 48,5 x 25,4 (1000 Stück auf 100 Bogen A4)
 Format 64,6 x 33,8 (2400 Stück auf 100 Bogen A4)
 Format 97,0 x 42,3 (1200 Stück auf 100 Bogen A4)
 Format 97,0 x 67,7 (800 Stück auf 100 Bogen A4)

69,-

pro Pack

35418 Buseck-Trohe
 Kurt-Schumacher-Str. 3
 Tel. 0 64 08 / 79 67, Fax 40 94

Versand- u. Zahlungsbedingungen: Alle Preise zuzugl. Post-Portokosten + 5,- Verpackungsauschale. Bei Nachnahme zuzugl. Post-Nachnahmegebühren. Auslandsbestellungen nur gegen Vorweisung R-Scheck!

Hirsch & Partner GbR

Computer und Zubehör

Der Versandservice aus dem Norden

Wissen Sie, was Ihr Drucker alles kann?
T-Shirt-Druck selbst gemacht!
Mit fast jedem Nadeldrucker! Nur Spezialar-
band einlegen! Sofort Info anfordern!
Spezialarbbänder ab DM 34,45 (je nach Typ)

Handscanner für Ihren ATARI:
alle m. Alan-Interf. u. Software (ST/TT/Falcon)

M-400	400dpi, 64 Halbton	318,-
GS-600	800dpi, 256 Graustufen	378,-
CG-6000	400dpi, 262144 Farben	698,-

Außerdem bei uns: CD-ROM-Laufwerke,
Festplatten, Monitore usw.

Irreumkehrbar und Änderungen vorbehalten. Alle Preise in DM. Lieferung per NN(+10,-) oder
Vorkasse (+7,-). Geräte nach Gewicht. Kein Laden, nur Versand.

Ch. Hirsch & Partner GbR - Reflekted Str. 52 - 25337 Elmshorn
Servicehotline/Fax: (0 41 21) 770 54

Fordern Sie unseren kostenlosen
Gesamtkatalog an!
Tel/Fax: (04121) 77064

BAAS light (Fakturierung)	348,-
BAAS Regular	748,-
Skunk (32MHz-Beschleuniger)	298,-
BlowUp 030 Soft	29,-
BlowUp 030 Hard 1	99,-
BlowUp 030 Hard 2	129,-

SPIELE
(wir führen u.a. Games für ST/Falcon/Lynx!)

A320 Airbus USA	11490
Bundesliga Man. pro 2.0	8990
Chaos Engine	5990
Goblins 2	6990
Lemmings 2	7990
Ishar (Falcon)	7490
Transarcia (Falcon)	7490

ATARI und Schule

Lückentext
Sprachtraining für Deutsch, Fremd- + Fach-
sprachen.

Vollversion 59 DM
10FINGER

Der Kurs zum Erlernen des 10 Finger Systems
Orientiert sich an den Leitlinien gängiger VHS-
Kurse.

Vollversion 59 DM
BRUCHRECHNEN

Schablonen zur Darstellung von Brüchen/
Bruchrechnungen durch Kreisdiagramme mit Ar-
beitsblätter und für Tageslichtprojektor, Tuch
- u. Stahltafel (Signum2/ASCII)

ATARI ST 69 DM
PC/komp. 69 DM

PD-Schul Pakete
für Grundschule (KI.1-6)

SLP1 (KI. 1-6) 10 DM
für Realschule/Gymnasium

SLP2 (ab 10. KI.) 30 DM
Organisation/Naturwissenschaften

SLP3 (ab 10 KI.) 30 DM
Mathe, Chemie, Sprachen, Geographie

Mathe 1 (ab 10. KI.) 35 DM

Chemie 1 (ab 8. KI.) 30 DM

Statistik/Kalkulation 30 DM

Sprachen 1 (ab 7. KI.) 25 DM
Üben der deutschen- + Fremdsprachen

**Fordern Sie unsere Katalogdiskette
mit über 5000 Shareware/PD
Programmen für 5 DM an.**

Kabel/Zubehör

Druckerkabel 2m	15 DM
Scartkabel 2m	29 DM
Harddisk-Verlängerung 1m	45 DM
Midikabel 12 m	12 DM
Midikabel 5 m	20 DM
Monitor-Verl. 2m	40 DM
Joyst./Maus-Verl.	12 DM
Joyst./Maus-Adapt.	20 DM
Tastatur-Verl. 2m	22 DM
Tastaturabdeckung	20 DM

ATARI COMPUTER

IO40STE, 1 MBRAM	599 DM
GS148 s/w Mon.	329 DM
SCI1435 RGB, STE/Fal.	555 DM

Alle anderen ATARI Rechner vorführbereit
in unserem Ladenlokal mit Screenblaster,
Photo CD, MO-Laufwerk etc.

FALCON Zubehör

Hardware
Screenblaster 149 DM
Skunk, 32 MHz Karte 398 DM
FalconWINGS (leerkarte) 149 DM
Falcon Case 279 DM

PC-Tastaturinterface+Crazy Points
Falcon Speed 498 DM
Aktivboxen 59 DM
SCSI II Kabel 79 DM
SCSI Kabel 50/50 39 DM
COM1942, 14" Multiscan 898 DM
Philips 17" Brilliance1710 2199 DM
213 MB Festplatte intern 849 DM
240 MB Festplatte extern 929 DM
525 MB Festplatte extern 1799 DM

Software
NVDI 2.5 99 DM
Musicom 1 99 DM
Musicom 2 199 DM
Studio Photo 199 DM
Digitape light V1.0 299 DM
Digitape V2.0 699 DM

FONTS/RG.-Grafiken zu Calamus
Calamus ist ein eingetragenes Warenzeichen der Fa. DMG
15 Vektorfonts 99 DM

(COMIC, Oldtime, Capital, Pisa, Metro um.)
oder fordern Sie unser Info an!
TUM Software
Hardware
Service Werkstatt
Ihr ATARI - Fachgeschäft
Postfach 1105/Hauptstr. 67
26188 Edewecht
☎ (04405) 6809 FAX: 228

ATARI ST/TT/FALCON
BIG BUSINESS
COMPTABLE ST
Bestseller mit über 500.000 Stück, 10 Steuerblätter
max. 10000 Buchungen/Jahr, Vorgabe der Steuernachzahlung, Journal
alle bereits im Kontenrahmen, Subrechen, Kontenblätter, Journale,
Kassenbuch, Gewinn-/Verlust, Umsatzsteuerabrechnung, Monatsbilanz,
Debitoren-/Kreditorenrechnung, Lohn-/Lohnsteuerabrechnung, DM 290,-
Kassenbuch, Gewinn-/Verlust, Umsatzsteuerabrechnung, Monatsbilanz,
Debitoren-/Kreditorenrechnung, Lohn-/Lohnsteuerabrechnung, DM 290,-
COMPTABLE ST PLUS
Leistungs- und Funktionsumfang von K-FAKT ST
Modulzusätze für Debitoren/Kreditorenrechnung, DM 480,-
K-FAKT ST (V3.00)
K-FAKT ST ist ein ausgereiftes und stabil
erweitertes Programm - Hervorzuheben sind
insbesondere die ausgesprochene
Benutzerfreundlichkeit und die hohe Verarbei-
tungsgeschwindigkeit - COMPTABLE ST ist -
gerade im Hinblick auf den Preis - eine echte
Alternative zu vielen anderen Systemen!
(ATARI-Journal 1/93)
K-FAKT ST gehört zu den besten
Fakturierungsprogrammen die es zur Zeit am ST
gibt! (ST-Magazin 5/91)
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
Faktoren in der Leistungs- und Funktionsumfang konnte die
neue K-FAKT-Version auf ganzer Linie überzeugen:
ATARI-JOURNAL 4/92)
K-FAKT ist eine Fakturierung die für DM 498,- eine
Menge Leistung bietet und damit zu den
preiswertesten Fakturierungs- für mittelständ.
Betriebe gehört! (ST-Computer 5/93)

DIE TESTURTEILE:
"COMPTABLE ST ist ein ausgereiftes und stabil
erweitertes Programm" - Hervorzuheben sind
insbesondere die ausgesprochene
Benutzerfreundlichkeit und die hohe Verarbei-
tungsgeschwindigkeit - COMPTABLE ST ist -
gerade im Hinblick auf den Preis - eine echte
Alternative zu vielen anderen Systemen!
(ATARI-Journal 1/93)
K-FAKT ST gehört zu den besten
Fakturierungsprogrammen die es zur Zeit am ST
gibt! (ST-Magazin 5/91)
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
Faktoren in der Leistungs- und Funktionsumfang konnte die
neue K-FAKT-Version auf ganzer Linie überzeugen:
ATARI-JOURNAL 4/92)
K-FAKT ist eine Fakturierung die für DM 498,- eine
Menge Leistung bietet und damit zu den
preiswertesten Fakturierungs- für mittelständ.
Betriebe gehört! (ST-Computer 5/93)

DEMO-DISK: Je DM 5,- (Briefmarken)

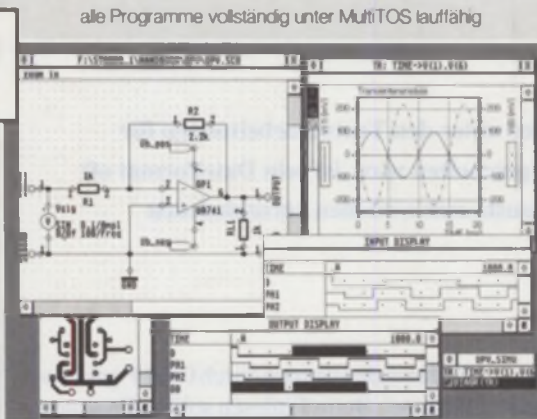
TK COMPUTER-TECHNIK Thomas Kaschadl
Bischolzheimer Straße 17 Telefon: (06147) 3550
D-65468 Trebur-Astheim Telefax/Blx.: (06147) 3555

Elektronik-Entwicklung auf ATARI ST/STE/TT und FALCON

Analog-Simulation
SPICE 2G6 V1.25
ab DM 99,--

Simulations-Auswertung
Spiceline V1.53
DM 129,--

Paketpreis DM 200,--



Paketpreise verlängert bis 31.12.1993 * Einzel-Sonderpreise für Alt-Kunden

Schaltungsdesign
STANED V1.1
DM 249,--

Digital-Simulation
STANLOG V1.0
DM 169,--

Paketpreis DM 350,--

DLM Dirk Lehmann
Saarlandstr. 74
25421 Pinneberg
Tel. 04101/512199
Datentechnik

STANED V1.2 in Vorbereitung

Wir sind Ihr ATARI-Partner im Süden Berlins

Hier ein kleiner Auszug aus unserem Sortiment:

* Speicherplatte für den Falcon 030
Mit dieser Speicherplatte haben wir Maßstäbe
gesetzt. Sie war und ist die erste Speicherplatte
für den Falcon, mit der man den Speicher
mittels SIM-Module auf 1, 4, und 14MB
aufrüsten kann. Natürlich ohne zu löten. Alle
Einstellungen werden über Jumper eingestellt.
Ein Austauschlautsprecher, Distanzbolzen,
Schrauben und eine gute Einbauanleitung liegen
natürlich bei.

Jetzt im Direktvertrieb **nur DM 99,00**

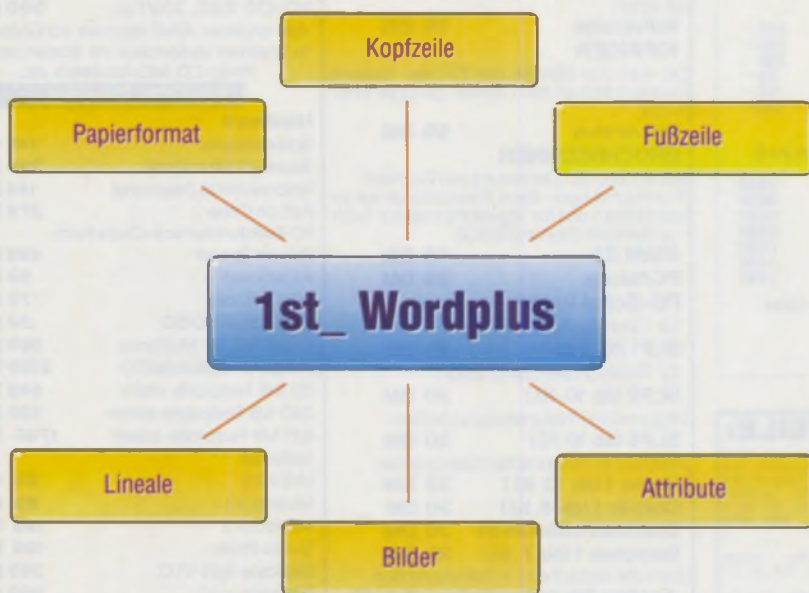
* über 2000 PD-Disketten
verschiedenster Serien am
Lager! Mitnahmepreis nur
DM 5,00. Katalog auf
Diskette DM 1,00.

1MB SIMM-Speicher für
ATARI nur DM 99,00

* reichhaltige Auswahl von ATARI-Spielen für
2600, 7800, Lynx, ST/E und Falcon ab 9.95 DM.
Außerdem 2600er-, 7800er-, u. Lynx-Spiele-
Verleih ab DM 1,- /Tag!

ATARI-Monitor s/w (SM 124 kompatibel)
- ohne Ton DM 279,-
- mit eingebautem Tonteil, incl. Lautstärke-
regelung DM 369,-

Computersysteme Gobernatz * 14513 Teltow * Hoher Steinweg 7 * Tel/Fax: (03328) 470723



Das 1st_Wordplus-Format

1st_Wordplus ist der Klassiker unter den Textverarbeitungen für den ATARI. Obgleich es viel gescholten wird, ist sein Dateiformat oft die Grundlage für den Datenaustausch zwischen verschiedenen Programmen.

Um IWP2FAX, einen FAX-Treiber für 1st_Wordplus, schreiben zu können, habe ich das Format ausführlich untersucht - denn eine offizielle Dokumentation ist nicht zu bekommen. (ATARI USA hat eine Dokumentation, die ich allerdings nur vom Hörensagen und in Auszügen kenne. Selbst diese ist aber z.T. unrichtig und unvollständig und basiert ebenfalls nur auf Experimenten.)

Für alle diejenigen, die Konverter, Importfilter o.ä. schreiben möchten oder einfach nur an den Interna des Dateiformates interessiert sind, stelle ich hier das Ergebnis meiner Untersuchungen vor. Die Unterschiede der einzelnen Versionen, z.B. auch das alte 1st_Word, sind an den entsprechenden Stellen vermerkt.

Zeilenenden werden durch CR/LF gekennzeichnet. Beim Einlesen sollten Programme aber auch nur CR oder nur LF akzeptieren.

Weiche Zeilenenden werden durch ein Leerzeichen vor dem CR/LF gekennzeichnet.

1st_Wordplus benutzt 4 Arten von Leerzeichen. Wie sie behandelt werden, steht im Handbuch, Kapitel 4.3. Folgende Codes werden abgespeichert:

- \$1C streckendes Leerzeichen (z.B. bei Blocksatz)
- \$1D Einzugsleerzeichen
- \$1E variables Leerzeichen
- \$20 festes Leerzeichen

Ein fester Seitenumbruch wird mit dem ASCII-Zeichen \$C Formfeed (FF) gekennzeichnet.

Lineal

- \$1F Info-Block
- \$39 Kennung: Lineal
- " " optionaler Rand
- „[...]“ Lineal (variable Länge, begrenzt durch [])
- „0“ Schrifttyp (1 Byte ASCII): 0 = Pica, 1 = Elite, 2 = Schmal, 3 = Breit (noch nicht bei First Word)
- „0“ Blocksatz (1 Byte ASCII) 0 = aus, 1 = an (noch nicht bei 1st_Word)
- „1“ Zeilenabstand (1 Byte ASCII) (noch nicht bei First Word)
- „0“ Proportionschrift (1 Byte ASCII) 0 = aus, 1 = ein (ab WP 3.20)
- CR/LF Ende

Zwischen den eckigen Klammern im Lineal stehen Punkte, falls der „TAB-Zwischenraum“ auf „Leerzeichen“ eingestellt ist. Bei „Zwischenraum = Punkte“ stehen hier Doppelpunkte („:“). Normale Tabulatoren sind in der Version 2.02 als \$7F und in der Version 3.15 als \$07 dargestellt. Dezimaltabulatoren werden als „#“ dargestellt.

Das Lineal ist die einzige Parametereinstellung, die nicht abwärtskompatibel ist.

Lineal (alte Version)

- \$1F Infoblock
- \$36 Kennung: Lineal (alte Version)
- " " optionaler Rand
- „[...]“ Lineal (variable Länge, begrenzt durch L und R)
- CR/LF Ende

Dabei bedeutet „L“ = linker Rand, „R“ = rechter Rand und „T“ = Tabulator.

Bedingte Seitenumbrüche (vom Benutzer gesetzt oder automatisch für eine Fußzeile erzeugt) werden durch \$0B markiert, gefolgt von einem Byte, das die Zahl der Zeilen angibt, die mit umgebrochen werden sollen. Von dieser Zeilenzahl ist \$10 zu subtrahieren.

Weiche Trennungen werden durch \$19 markiert.

Steuersequenzen werden von ESC eingeleitet. Dann folgt das Attribut:

- Normal \$80
- Fett \$81
- Hell \$82
- Kursiv \$84
- Unterstrichen \$88
- Hochstellen \$90
- Tiefstellen \$A0
- frei ? \$C0

Papierformat

\$1F	Infoblock
\$30	Kennung: Papierformat
„66“	Seitenlänge (2 Byte ASCII)
„01“	oberer Rand (2 Byte ASCII)
„03“	Rand Kopfzeile (2 Byte ASCII)
„03“	Rand Fußzeile (2 Byte ASCII)
„05“	unterer Rand (2 Byte ASCII)
„000“	??? (3 Byte ASCII)
„0“	Zeilenabstand: 0 = 1zeilig, 1 = 1,5zeilig (ab WP 3.20)
„132“	Seitenlänge in Halbzeilen (3 Byte ASCII) (ab WP 3.20)
„000“	oberer Rand in Halbzeilen (3 Byte ASCII) (ab WP 3.20)
„000“	Rand Kopfzeile in Halbzeilen (3 Byte ASCII) (ab WP 3.20)
„006“	Rand Fußzeile in Halbzeilen (3 Byte ASCII) (ab WP 3.20)
„000“	unterer Rand in Halbzeilen (3 Byte ASCII) (ab WP 3.20)
„000“	??? (3 Byte ASCII) (ab WP 3.20)
CR/LF	Ende

Kopfzeilen

\$1F	Infoblock
\$31	Kennung: Kopfzeile
„bla“	Inhalt Kopfzeile links
\$1F	Trenner
„bla“	Inhalt Kopfzeile Mitte
\$1F	Trenner
„bla“	Inhalt Kopfzeile rechts
\$1F	Trenner (ab WP 3.20)
„0“	0 = nicht auf erster Seite drucken, 1 = auch auf erster Seite drucken (ab WP 3.20)
CR/LF	Ende

Der Text beginnt mit einer Steuersequenz, der die eingestellten Attribute angibt. Um Attribute zu mischen, werden die Attribute addiert und \$80 (Normal) abgezogen. So bedeutet z.B. ESC \$89, daß der folgende Text fett und unterstrichen ist.

Die weiteren Informationen über das Seitenformat etc. befinden sich in „Infoblöcken“. Diese Blöcke werden durch \$1F eingeleitet, gefolgt von einem Kenn-Byte für die Art der Information, die gegeben wird. Die Länge der Blöcke ist variabel; sie werden durch CR/LF abgeschlossen.

Durch diesen Aufbau der Infoblöcke wird eine Kompatibilität zwischen neueren und älteren Versionen des Standards erreicht. Wenn eine Anwendung einen Infoblock findet, muß sie diesen immer bis zur Ende-Markierung lesen. Sie sieht im Kenn-Byte nach, ob sie diese Informationsart auswerten kann. Wenn nicht, wird der Block überlesen. Wenn die Kennung bekannt ist,

Bilder

\$1F	Infoblock
\$38	Kennung: Bild
„0000“	X-Offset in Buchstaben
„000“	???
„01“	Zahl der Ebenen, die von Dateipfad entfernt werden müssen, bevor der folgende Pfad angehängt werden kann (dies ist auch der Grund, warum umkopierte Dokumente ihre Bilder nicht mehr finden)
„DATEI.IMG“	Pfad des Bildes, der an den Dateipfad (s.o.) angehängt werden muß
CR/LF	Ende

Fußzeilen

\$1F	Infoblock
\$32	Kennung: Fußzeile
„bla“	Inhalt Fußzeile links
\$1F	Trenner
„bla“	Inhalt Fußzeile Mitte
\$1F	Trenner
„bla“	Inhalt Fußzeile rechts
\$1F	Trenner (ab WP 3.20)
„0“	0 = nicht auf erster Seite drucken, 1 = auch auf erster Seite drucken (ab WP 3.20)
CR/LF	Ende

Folgende Zeichen werden in den Kopf- und Fußzeilen als Platzhalter verwendet:

„#“	aktuelle Seite
„&“	heutiges Datum im US-Format (undokumentiert!)
„\$“	heutiges Datum im europäischen Format (undokumentiert!)

werden solange die Informationen aus dem Block ausgelesen, bis er zuende ist oder die Anwendung keine weiteren Felder in diesem Block kennt. Falls weitere Felder existieren, so werden diese überlesen.

Übersicht der bisher verwendeten Kennungen:

\$30	Papierformat
\$31	Kopfzeile
\$32	Fußzeile
\$36	Lineal (alte Version von 1st_Word und Word Writer ST)
\$38	Bild
\$39	Lineal
\$45	Ende Fußnotentext (???)
\$46	Fußnotenformat
\$4E	Fußnotentext
\$50	Seitennummer
\$52	Fußnotenlineal

Fußnoten

\$1F	Infoblock
\$46	Kennung: Fußnotenformat
„0“	??? (1 Byte ASCII)
„1“	Abstand oben (1 Byte ASCII)
„1“	Abstand unten (1 Byte ASCII)
„0“	??? (1 Byte ASCII)
„000“	Trennstriche (3 Byte ASCII)
„001“	Fußnoten-Offset (3 Byte ASCII) (ab WP 3.20)
CR/LF	Ende

Die eigentlichen Fußnoten werden am Ende des Textes abgelegt.

\$1F	Infoblock
\$4E	Kennung: Fußnotentext
„001“	Nummer (3 Byte ASCII)
„0000000000“	??? (11 Byte ASCII)
„02“	Länge der Fußnote in Zeilen
CR/LF	Trenner
„Text“	Text der Fußnote
CR/LF	Ende
???	\$1F Infoblock
???	\$45 Kennung: Ende-Fußnote
???	CR/LF Ende

Zwischen „Anfang-Fußnote“ und „Ende-Fußnote“ steht der Text der Fußnote. Er kann auch mehrere Zeilen lang sein. Fußnotenstellen im Text werden durch

\$18	Anfang-Fußnotenstelle
„02“	Länge der Fußnote in Zeilen
„.“	Trenner
„1“	Nummer der Fußnote (1 bis 3 Byte ASCII)
\$18	Ende-Fußnotenstelle

gekennzeichnet.

\$1F	Infoblock
\$52	Kennung: Fußnotenlineal
„ “	??? (3 Byte ASCII)
„[...]“	Lineal
„0“	Schrifttyp
„0“	Blocksatz
„1“	Zeilenabstand
„0“	Proportionalschrift (ab WP 3.20)
CR/LF	Ende

Seitennummern

\$1F	Infoblock
\$50	Kennung: Seitennummer
„0001“	Nummer
CR/LF	Ende



Computer & Recht

In dieser Rubrik sollen aktuelle Rechtsprechungen und juristische Grundlagen rund um den Computer vorgestellt werden. Der Autor ist Rechtsanwalt in Frankfurt am Main und arbeitet im Büro auf ATARI ST/TT-Computern.

Rechtsprechung

Anschaffungskosten eines Spielecomputers

Eine interessante Entscheidung für alle diejenigen, die sich einen Computer der Marke ATARI privat zum dienstlichen Gebrauch anschaffen wollen und sich fragen, ob der Fiskus bei der Anschaffung ein wenig unter die Arme greift.

Der Kläger der hiesigen Entscheidung ist Diplomingenieur. Er war 1985 bei einem Unternehmen der Nuklearindustrie als Leiter der Abteilung „Kreislaufkomponenten“ beschäftigt. Für seine Berufstätigkeit benötigte er Kenntnisse auf dem Gebiet der Computeranwendung. In der von dem Kläger geleiteten Abteilung wurde (auch) ein Kleincomputer (so der Wortlaut der Entscheidung) „ATARI“ verwendet.

Im Streitjahr erwarb der Kläger einen Computer mit Farbmonitor und Disketten der Marke „Schneider CPC 6128“. Er stellte das Gerät in seiner Wohnung auf. Da er bisher keine Computerkenntnisse hatte, arbeitete er sich mit Hilfe des angeschafften Computers in die Anwendungen ein. In der Folgezeit verwendete er das Gerät für Berechnungen und Erstellungen von Programmschritten, die beruflich verwendet wurden. Das beklagte Finanzamt ließ

die Anschaffungskosten zum Werbungskostenabzug nicht zu. Das zuerst mit dem Streitfall beschäftigte Finanzgericht gab dem Kläger recht. Der BFH hob das Urteil auf und verwies zur weiteren Verhandlung den Rechtsstreit an das Finanzgericht zurück.

Der BFH begründete seine Entscheidung dahingehend, daß die Wertung des Finanzgerichts, der „CPC 6128“ sei mit einem Computer „ATARI“, welcher in der von dem Kläger geleiteten Abteilung verwendet wurde, technisch vergleichbar, fehlerhaft sei. Die Fehlerhaftigkeit sei deshalb gegeben, weil die konkrete betriebliche Nutzung des „ATARI“ nicht zweifelsfrei festgestellt wurde. Darüber hinaus widerspreche es der Erfahrung, daß in einem Unternehmen bei vorhandener Ausstattung mit PCs ein vom Betriebssystem und von der Leistung her vergleichbares Gerät zur Erfüllung betrieblicher Aufgaben benutzt werde. Denn unter der Marke „ATARI“ würden ganz überwiegend Computer hergestellt, die ebenso wie ein „CPC 6128“ dem sog. „Industriestandard“ nicht entsprechen.

Die Sache war nun an das Finanzgericht zurückzuverweisen, damit der Kläger den Umfang der beruflichen Nutzung seines Computers im einzelnen darlege und nachzuweisen habe. Dazu werde auch gehören, daß er darlege und unter Beweis stelle (z.B. durch Benennung von Arbeitskollegen oder Vorgesetzten), daß er vor der Anschaffung des Computers noch keine Kenntnisse in der Computeranwendung gehabt habe. Darüber hinaus wird er die technischen Merkmale der in seiner Abteilung seinerzeit benutzten Personal Computer (z.B. Hersteller, Gerätetyp, Betriebssystem, Leistungsdaten, installierte Standard-Software, benutzte Programmiersprachen) offenlegen und die entsprechenden Angaben einschließlich einer genauen Verwendungsbeschreibung auch für den „ATARI“ machen müssen.

Der Entscheidung ist zu entnehmen, daß es durchaus einiges Begründungsaufwands bedarf, wenn man seinen „ATARI“ steuerlich berücksichtigt haben möchte, obwohl im Betrieb mit einem anderen Betriebssystem gearbeitet wird. Viel Spaß bei der nächsten Steuererklärung.

(BFH in CR 93/495)

Beratungspflicht beim Verkauf einer EDV-Anlage

Zwar ist auch heutzutage mit EDV noch Geld zu verdienen, allerdings wird der Konkurrenzdruck immer größer. An die

Verkaufskalkulation können besonders schlaue Verkäufer daher mit der Devisen herangehen, entweder viele kleine Rechner zu verkaufen oder wenige große, um auf den gleichen Erlös zu kommen. Letzteres hat auch den Vorteil, daß die Anzahl der Wartungsfälle statistisch geringer ist und daher die Kostenkalkulation sich besser trägt. Für den unbedarften Käufer hat dies aber zur Folge, daß er mit Hard- und Software überschüttet wird, die seinen tatsächlichen Bedarf weit übersteigt. Wenn beispielsweise ein neuer ATARI-Interessent zum Fachhändler kommt, um ein System zum wöchentlichen Briefeschreiben zu erwerben, wäre der 64-MB-TT mit Gigabyte-Festplatte, True-Color-Karte und Farbgroßbildschirm nebst entsprechender DTP- und EBV-Software leicht überdimensioniert. Ein gebrauchter MEGA ST 2 würde es letztlich auch tun. Was ist daher seitens des Käufers zu tun, wenn er feststellt, daß er mit viel weniger Geld den gleichen Zweck hätte erfüllen können?

Im hiesigen Fall vor dem OLG Köln kam jedoch entscheidend hinzu, daß der Kunde sich bereits von einem anderen Händler hatte beraten lassen und mit genauen Vorstellungen - jedoch unter Angabe seines mit der EDV-Anlage beabsichtigten Zwecks - eine Großanlage erwarb.

Das OLG Köln gab dem Verkäufer hier recht. Es entschied, daß der Verkauf einer überdimensionierten Anlage an den EDV-unerfahrenen Kunden jedenfalls dann keinen Verstoß gegen die dem Fachunternehmen grundsätzlich obliegende Beratungspflicht beinhaltet, wenn der Kunde sich bereits anderweitig habe beraten lassen und mit festen Vorstellungen aufgetreten sei. Trotzdem sollten nach dieser Entscheidung die Händler vorsichtig sein und für die entsprechenden EDV-Zwecke auch die entsprechende Anlage empfehlen.

(OLG Köln in NJW-CoR 3/93, S. 27)

Fundsachen

Durch ÖFFNEN der Verpackung erkennen Sie alle Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag an und verpflichten sich, diese ausnahmslos wahrzunehmen. Sind Sie mit dem Inhalt des Vertrages bzw. mit dem gelieferten Produkt nicht einverstanden, senden Sie bitte sofort das UNGEÖFFNETE Produkt nebst Kaufrechnung an die oben angegebene Adresse zurück“.

(Aus dem Vertragswerk des SOFTEX Software-Institut, Saarbrücken)

STARTHILFE GEFÄLLIG? XBOOT 3.1

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

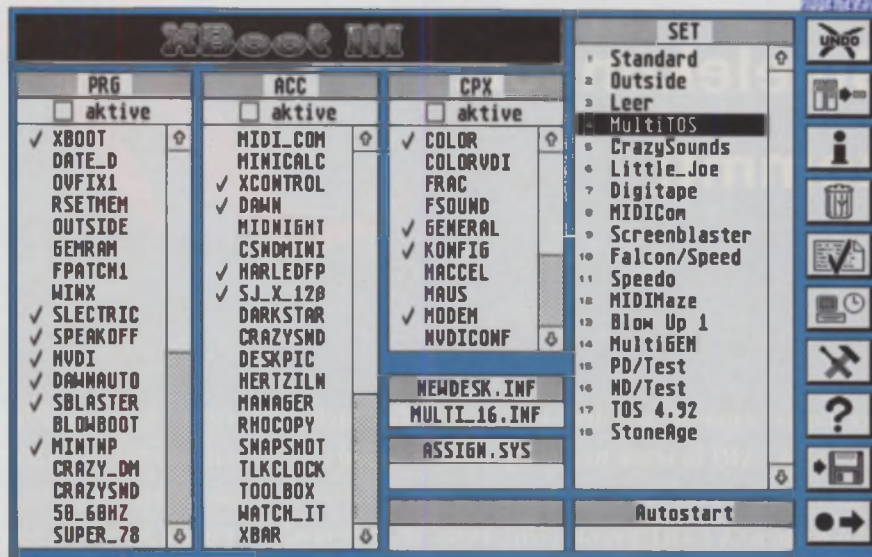
Genau hier setzt XBoot an. Es wird als erstes Programm im AUTO-Ordner der Boot-Partition gestartet und bietet die Möglichkeit, die jeweils erforderliche Konfiguration für AUTO-Ordner-Programme und Accessories einzustellen. Doch die Fähigkeiten von XBoot gehen weit darüber hinaus.

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

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

DM 89,-

unverbindliche Preisempfehlung



Hier eine kurze Übersicht:

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

Starthilfe – nicht nur im Winter!

MAXON Computer GmbH • Industriestraße 26 • 65734 Eschborn • Tel.: 0 61 96 / 48 18 11 • Fax: 0 61 96 / 41 88 5

MAXON
computer

Schiere Kraft



ATARIs 64-Bit-Spielekonsole kommt!

JAGUAR

Der Jaguar kommt! Seit dem 19.10.1993 ist es auch in deutschen Ländern offiziell. An diesem Tag hat ATARI in einer Reihe von Einzelvorführungen im deutschen ATARI-Stammbaus in Schwalbach/Ts. die neue Spielekonsole Vertretern der Presse präsentiert. Angetreten waren Jean Richen (ATARI-Frankreich), Peter Walker (Fitzroy Public Relations/England) und eine schwarz-rote Raubkatze namens Jaguar, um die Anwesenden zu verblüffen. Erstmals konnte man den Jaguar in Aktion sehen und sogar selbst Hand anlegen.

Das Gehäuse des Jaguar erinnert ein wenig an einen etwas zu groß geratenen tragbaren CD-Player (siehe Bild) und ist ganz in schwarz mit knallig roter Beschriftung gehalten. Die Control-Pads - der Jaguar bietet die Möglichkeit, zwei derselben anzuschließen - liegen recht gut in der Hand und sind mit insgesamt 17 Knöpfen plus dem eigentlichen Steuerkreuz ausgestattet. Die Spiele werden in Modulen angeboten, die in den Modul-Port am oberen, hinteren Ende des Grundgerätes gesteckt werden. Die Module können bis zu 16 Megabyte Daten fassen. Mit entsprechenden Kompressionsverfahren lassen sich ca. 400 Megabyte Bild- und Sounddaten unterbringen. Selbstverständlich wird auch ein CD-System zum Nachrüsten folgen. Damit kann der Jaguar normale Audio- und Photo-CDs verarbeiten.

Die Spiele

Fünf Spiele sollen gleichzeitig mit der Auslieferung des Jaguars auf den Markt kommen. Vier Spiele hatte man zur Vorführung bereits mitgebracht, die sich alle kurz vor der Fertigstellung befinden: „Cybermorph“ ist ein 3D-Vektorgrafikflugsimulator. Simuliert wird dabei ein fiktives Fluggerät, daß sich in atemberaubender Geschwindigkeit über eine Planetenoberfläche bewegt. Ziel des Spiels ist es, soviel Überlebende eines planetarischen Krieges wie möglich zu retten, die sich in Rettungskapseln aufhalten, welche über die gesamte

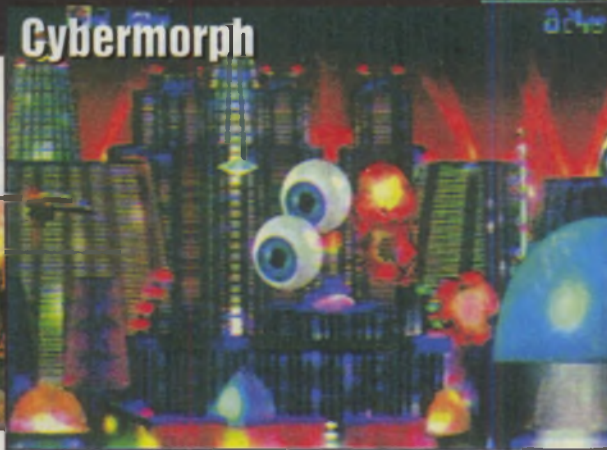
Planetenoberfläche verteilt sind. Das Fluggerät kann sich frei in alle Richtungen bewegen und sogar rückwärts fliegen. Man betrachtet die Szenerie über eine fiktive Kamera, die sich immer hinter dem Flugzeug/Raumschiff bewegt. Je nach Geschwindigkeit verändert sich die Form des Raumschiffs. Dies geschieht stufenlos und flüssig (morphing), was man gut beobach-

Jean Richen (ATARI Frankreich) führte den Jaguar eindrucksvoll vor.





JAGUAR



ten kann. Die Planetenoberfläche ist sehr detailliert gestaltet und gibt Senken, Hügel und Berge realistisch wieder. Alle Gebilde sind voll dreidimensional vorhanden, können also über- oder umflogen werden. Schwebende Objekte lassen sich auch unterfliegen. Insgesamt erinnert Cybermorph stark an den ATARI-ST-Klassiker „Starglider“, nur mit wesentlich verbesserten Grafik- und Sound-Darbietungen. Beindruckend ist auch die Grafik des Spiels „Alien vs. Predator“ Die zwei alten


Bekannten aus der Kinofilmbbranche begeben sich in einem unterirdischen Labyrinth. Mit von der Partie ist auch ein Marine-Corporal, der die Aufgabe hat, die beiden Monster gegeneinander auszuspielen. Der Spieler kann wahlweise als Alien, Predator oder Marine-Corporal fungieren. Jeder von Ihnen hat unterschiedliche Eigenschaften. Brillant anzusehen ist dabei das Scrolling bei den Bewegungen. Man kann sich stufenlos in alle Richtungen drehen, und Gegenstände sowie Boden

und Decke werden in Echtzeit mit realistischen Texturen versehen.


„Checkedered Flag 2“ ist die Jaguar-Umsetzung des bekannten Spielhallenklassikers. Das Prinzip ist ähnlich. Man fährt einen Formel-1-Rennwagen über bekannte Kurse. Die Realisierung ist allerdings wesentlich besser ausgefallen als beim Original. Das Fahrzeug und sämtliche Objekte sind in dreidimensionaler

Vektorgrafik aufgebaut, und man kann sich völlig frei wie in der Realität bewegen. Wer will, kann mitten auf der Strecke kehrt- machen und als „Geisterfahrer“ den Kurs in der falschen Richtung absolvieren. Die sichtbare Umgebung existiert komplett in dreidimensionaler Form im Rechner und wird ständig Bild für Bild neu berechnet und dargestellt.

Ein weiterer Klassiker aus der Arcade-Szene wurde mit „Crescent Galaxy“ auf dem Jaguar umgesetzt. Es handelt sich



Tiny Toons



Raiden



JAGUAR



*Die Platine des Jaguars -
erstaunlich wenige Bauteile
sprechen für eine extrem hohe
Integration.*

dabei um ein horizontal scrollendes Shoot'em-Up-Spiel. Die feindlichen Objekte sind größtenteils absolut realistisch aussehende Gegenstände, die sich ruckfrei bewegen und sogar um sich selbst rotieren können. Besonders die Größe dieser Objekte ist beeindruckend. Am Ende eines jeden Levels wartet ein extra großes Monster, das teilweise den halben Bildschirm ausfüllt, trotzdem ruckfrei animiert ist und den Spielablauf in keinsten Weise verlangsamt.

Peter Walker, Sprecher des „ATARI Europe Press Office“, sagte, daß durch den Jaguar nicht nur schon vorhandene Spielkonzepte verbessert werden könnten, sondern daß sich völlig neue, bis dahin nicht für umsetzbar gehaltene Ideen und Konzepte realisieren ließen.

Die Hardware

Man erlaubte uns einen Blick in die Innereien des Jaguars, und wir staunten nicht schlecht, als wir auf die aufgeräumte Pla-

tine des Gerätes blickten, die mit Sicherheit schon aus einer Serienfertigung stammt. Lediglich drei große Chips sorgen für die immense Leistungsfähigkeit des Systems. Neben einer mit 13.3 MHz getakteten Motorola-M68000-CPU befinden sich nur TOM und JERRY – die beiden ATARI-Customchips – im Jaguar (abgesehen von dem üblichen Kleinkram wie RAM/ROM, ein wenig TTL-Logik und natürlich dem TV-Modulator). TOM ist der leistungsfähigere Chip. Er vereint insgesamt vier Prozessoren (siehe Abbildung) und ist über volle 64 Bit Datenbus mit dem Rest des Systems verbunden. Der Cartridgeport stellt einen vollwertigen 32 Bit breiten Bus dar, an dem auch andere Erweiterungen als Cartridges und CD-ROMs angeschlossen werden können. ATARI gibt Beispiele an: Virtual Reality Equipment, Modem, ISDN, Telefonleitung (Anrufbeantworter!) usw. Ein MPEG 2-(Motion Picture Expert Group)-Modul ist ebenso in Planung. Mit ihm lassen sich ganze Videofilme extrem komprimiert auf einer Cartridge oder CD speichern und über den Jaguar wiedergeben. In voller Videoqualität!

Wer füttert die Raubkatze?

Eine Videospielekonsole lebt von der Software, die für sie entwickelt wird. Das hat auch ATARI erkannt und bis jetzt an ca. 20 Spieleentwicklerfirmen Lizenzen für den Jaguar vergeben (siehe Tabelle). Darunter auch so bekannte Namen wie Ocean Software und US Gold. Fünf Spiele sind, wie

schon erwähnt, so gut wie fertig (siehe Tabelle), fünf weitere sollen noch in diesem Jahr erscheinen. Für das nächste Jahr plant ATARI ca. 40 weitere Titel für den Jaguar.

Wer für den Jaguar Spiele entwickeln möchte, braucht ein spezielles Entwicklungssystem. Es besteht aus einem TT mit entsprechender Software (Debugger) und natürlich einem Jaguar. Die Geräte wer-

Die Software-Häuser, die zur Zeit für den Jaguar Spiele entwickeln:

Anco Software Ltd.
Dimension Technologies
Eurosoft
Games Inc.
High Voltage Software
Krisalis Software Ltd.
Loricel S.A.
Maxis Software
Microids
Midnight Software
Ocean Software Ltd.
Rebellion Software Ltd.
Retour 2048
Silmarils
Telegames Beyond
Tiertex Ltd.
Titus
Tradewest
Trimark Interactive
U.S. Gold Ltd.

Diese Spiele werden noch in diesem Jahr für den Jaguar erscheinen:

Crescent Galaxy
Cybermorph
Raiden
Evolution: Dino Dudes
Club Drive
Checkered Flag 2
Tiny Toon Adventures
Alien vs. Predator
Kasumi Ninja
Tempest

den über ein Parallelkabel miteinander verbunden. Alle Debug-Informationen werden auf dem TT ausgegeben, so daß der Jaguarbildschirm während des Debug-Vorganges nicht verändert zu werden braucht. Entgegen früherer Gewohnheiten wird ATARI das Entwicklungssystem zukünftig allerdings auch für PCs anbieten. Um Entwickler zu werden, sollte man sich mit ATARI in England (Bob Gleadow) in Verbindung setzen. Bislang gibt es leider noch kein deutsches Software-Haus, das für den Jaguar entwickelt.

Marketing

Wie schon unser Maulwurf herausgefunden hat (siehe ST-Computer 10/11, 1993), wird der Jaguar zunächst nur in den USA und dort auch nur in New York und San Francisco verkauft. Die Markteinführung ist für November/Dezember 1993 geplant. ATARI hat für diese Gebiete 3 Millionen Dollar Werbeetat zur Verfügung gestellt, um den Jaguar allgemein bekannt zu machen. Besonders durch Werbespots im Fernsehen soll die Markteinführung unterstützt werden. Nach Europa und damit auch nach Deutschland wird der Jaguar leider erst im ersten Quartal 1994 gelangen. Auch hier plant man eine aggressive Werbekampagne, um den Jaguar als - Zi-

Soft- und Hardware-Effekte des Jaguars

Der Jaguar kann mit einer Vielzahl von grafischen Effekten aufwarten, die teilweise sogar hardwaregestützt erzeugt werden. Einige dieser Effekte sind besonders durch Kinofilme bekannt geworden (z.B. Terminator II), als da wären:

Texture Mapping

Eine beliebige zweidimensionale Grafik kann auf ein ebenso beliebiges dreidimensionales Gebilde projiziert werden. Dadurch entstehen Objekte mit realistischer Oberflächenstruktur.

Light Sourcing

Eine dreidimensionale Umgebung kann mit einer oder mehreren Lichtquellen beleuchtet werden, was sehr realistische Grafiken mit Schattenbildung hervorruft.

Morphing

Eine zweidimensionale Grafik oder ein dreidimensionales Objekt kann in Echt-

zeit in ein völlig andersartig aussehendes Gebilde verwandelt werden. Die Zwischenbilder werden berechnet.

Warping

Eine Grafik kann in beliebige Richtungen rotiert, gestreckt, gestaucht, vergrößert oder verkleinert werden.

Transparency

Objekte können teilweise lichtdurchlässig sein, dadurch lassen sich beispielsweise Wasseroberflächen, Glas, Wolken, Nebel oder Rauch sehr realistisch darstellen.

tat: „Industriestandard für Multimedia-Unterhaltung“ zu etablieren.

In Amerika wird das Grundgerät mit einem Spiel für 199,- US-Dollar verkauft werden. Man rechnet damit, daß der Jaguar in Deutschland preislich auf jeden Fall

unter 500,- DM liegen wird. Für die Leistungsfähigkeit dieses Gerätes ist das sicherlich ein enorm günstiger Preis. Man darf gespannt sein ...

CM

Sylvies Tratschecke

Besenrein ...

Es geht um Bela. Ich betrat an einem der letzten Oktobertage die Räumlichkeiten der Firma Bela. Ich sprach eine nette Dame auf eine noch ausstehende Bestellung an. Etwas lächerlich in diesem Moment, weil sich nichts weiter als ein Staubsauger ein Eimer, Lappen und der liebenswerte Meister Proper, der ja bekanntlich alles alleine macht, im Raum befand. Nein, mit einer Lieferung wäre sicherlich nicht mehr zu rechnen, aber für den Vertrieb und Support von Mag!X stehe einem die Firma Application Systems in Heidelberg 24 Stunden pro Tag zur Verfügung. XBoot sei jetzt im Vertrieb von MAXON und die Firma Behne & Behne kümmere sich zukünftig selbst um ihr NVDI. Drei Dinge muß ein Mann in seinem Leben gemacht haben: ein Kind zeugen, einen Baum pflanzen und einmal sein eigenes Programm vertreiben. Alle Produkte sind selbstverständlich weiterhin über den kompetenten Fachhandel zu beziehen.

Bißchen Hintergrundinfo zur Firma Bela: Sie wurde 1988 gegründet und von dem Geschäftsführer H.P. Labude geführt.

Erste Sporen konnte sich Herr Labude durch den Import von Hydrokulturen verdienen, die extra aus Schweden kamen. So richtig reißenden Absatz konnten die Pflanzen wohl doch nicht finden, und Herr Labude wechselte kurzerhand in die Software-Branche. (Das ist ja auch viel einfacher). Alte ST Fans werden sich vielleicht an den Festplattenkurs von H.P. Labude erinnern. Eines der ersten bekannten Bela-Produkte sei hier auch noch genannt, nämlich das DFÜ-Programm Interlink.

Bei Bela mochte sich der Erfolg aber nicht so recht einstellen, zu hohe Personalkosten und aufwendige Produktionen schmälerten den Gewinn und Labude kündigte seinen Geschäftsführerposten bei Bela zum 31.12.89. Herr Labude übernahm nun den Posten eines Geschäftsführers bei ICD und hatte die Aufgabe, ICD Europe aufzubauen. Die ICD Corp. versuchte im Alwinland Fuß zu fassen. H.P. Labude versuchte, ICD-Controller (SCSI-Adapter) an ATARIaner zu verkaufen. Währenddessen hatte sich bei MAXON einer aus dem Quartett gelöst. Marcelo Merino übernahm nun als Geschäftsführer Bela und stieg bei MAXON aus.

Und den Rest der Geschichte kennen Sie jetzt ja; besenrein müssen die Büroräume zum 31.10.1993 übergeben worden sein.

Neugründungen

Pierre Hansen, Klaus Garms, Frank Renkes, Raimund Thiel und Harald Siegmund haben eine Firma gegründet. Sie hört auf den hübschen Namen Adequate Systems GmbH.

Jubiläum

H3 Systems GmbH feiert ihren zweiten Geburtstag.

In eigener Sache

Mein Freund Heino Hansen (SHIFT) stellte mir auf unbegrenzte Zeit ein Modem zur Verfügung. Vielen Dank! Ich bin ab 1.12.93 wieder in der Maus Rubrik DTP zu lesen.

Ich wünsche allen Tratschfreunden ein frohes Fest und ein gutes neues Jahr. Special Greetings an den Mann im Keller!

Gruß + Kuß



Thalion

Software-Entwicklung in Ostwestfalen

In der ersten Etage eines ganz normalen Geschäftshauses in der Gütersloher Innenstadt wurde Software-Geschichte geschrieben. Hinter der Eingangstür mit dem unauffälligen Klingelschild entstanden unter anderem die beiden Rollenspiel- und Simulationsklassiker „Amberstar“ und „Airbus A 320“. In den Räumen der Thalion Software GmbH wird Spiele-Software für Amiga-, IBM- und ATARI-Systeme produziert.



Das Thalion-Team (v.l.n.r.):
Eric Simon (Grafik,
Spiele-Design), Jurie Horneman
(Programmierung), Monika
Krawinkel (Grafik), Thorsten
Mutschall (Grafik), Christian
Jungen (Programmierung).
Beim Fototermin fehlten:
Mathias Steinwachs (Sound) und
Gunar Gaubatz (ST-Sound).

Eine 3D-Kampfszene
aus „Ambermoon“



Im Oktober 1988 wurde die Thalion Software GmbH von ein paar ST-Freaks gegründet. Damals wurden die Spiele auf dem ATARI entwickelt und dann auf die anderen Systeme umgesetzt. Im Laufe der Jahre ist man allerdings dazu übergegangen, die Spiele auf dem Amiga zu entwickeln und dann auf die anderen Systeme umzusetzen. Aus diesem Grund liegen die Erscheinungstermine von neuen ATARI-Spielen immer ein paar Monate hinter denen von Amiga-Neuerscheinungen.

Von Beginn an war Thalion bei der Spieleprogrammierung bestrebt, die jeweils vorhandene Hardware des Anwenders bis zum äußersten auszureizen. Die Programmierung wurde so flexibel aufgebaut, daß ein z.B. vorhandener Blitterchip, die jeweilige Speicherkapazität und die STE-Soundfähigkeiten voll ausgenutzt wurden. Als andere Spiele noch „stumm“ waren, gehörten digitalisierte Sprach- und Soundeffekte während eines Thalion-Spieles

schon zum Standard. Aber auch im Sachen Grafik wurden einige Kabinettstückchen vom Stapel gelassen: nicht nur das sanfte und ruckelfreie Scrolling während der Spiele, sondern auch die farbenprächtigen Titelbilder (bis zu 512 Farben) waren sehr schön anzusehen. Trotz alledem wurden die Spiele vor 1992, nach Auskunft von Thalion, kein großer Verkaufserfolg. Der Durchbruch gelang erst Anfang 1992 mit „Amberstar“ und „Airbus A 320“.

Was gibt's Neues?

Die Antwort auf diese Frage werden alle Spielefans mit Spannung erwarten. Jurie Horneman, der Programmierer des Rollenspiels „Amberstar“, arbeitet mit Hochdruck an dem zweiten Teil der Amberstar-Trilogie. Die Fortsetzung heißt „Ambermoon“ und verspricht in jeder Hinsicht ein absoluter Hammer zu werden. Das Spielareal ist dreimal größer als bei „Amberstar“, und um alle Spiel- und Grafikdaten unterzubringen, werden, je nach System, zwischen sieben und neun Disketten notwendig sein. „Ambermoon“ sieht auf den ersten Blick wie sein Vorgänger aus, es hat jedoch ein stark verbessertes User-Interface. Unter anderem bedeutet dies, daß die einmal erforschten und somit bekannten Orte nicht erneut angelaufen werden müssen. Zusätzlich sind jetzt bis zu acht Spielstände speicherbar. Bei der Grafik wird auf die altbewährte Kombination von 2D- und 3D-

System zurückgegriffen. In Gebäuden wird in den 2D-Modus umgeschaltet. Landschaften, Dungeons und Kampfszenen erscheinen dreidimensional. Der 3D-Teil wurde jedoch komplett überarbeitet. Die Charakterfiguren können jetzt frei durch die Landschaften bewegt werden, und alle Blickpositionen werden neu berechnet. Es werden keine Standardgrafiken verwendet, und die Kameraposition wird in Abhängigkeit von der Größe der Charakterfigur umgeschaltet. In den Dungeons befinden sich ca. 300 verschiedene Zoomobjekte, und es wurden ca. 150 verschiedene Wand-, Decken- und Fußbodentexturen verwendet. Kommt es zu Kampfszenen so werden diese auf dem gesamten Bildschirmbereich dargestellt. Je nach Art der verwendeten Waffe oder des Zauberspruches wird ein anderer Grafikeffekt eingesetzt. Jurie Horne- man verspricht „Grafik ohne

Ende“. Die Grafikfähigkeiten der jeweils vorhandenen Hardware werden voll ausgenutzt. Das bedeutet im Detail: erst 68020-Erweiterungen, TTs und Falcons zeigen die Dungeons in ihrer vollen Grafikpracht. Auf den anderen Rechnern erscheinen die Fußböden und Decken der Dungeons leider nur einfarbig. Akustisch wurde das ganze Werk mit 31 verschiedenen Musikstücken untermalt. Als Erscheinungstermin ist Dezember 1993 vorgesehen.

Auch auf dem Simulationssektor ist Thalion nicht untätig. Der Flugsimulator „Airbus A 320“ wird weiterentwickelt. Christian Jungen stellte schon bei der Programmierung der extrem schnellen Vektorgrafik von „No Second Prize“ und der Konvertierung der beiden Airbusversionen sein Können unter Beweis. Beim Flug mit dem neuen „Airbus 1.2“ sollen mit Hilfe seiner bewährten Vektorgrafik Flughafengebäude und



Waldlandschaft aus „Ambermoon“

Gebirgszüge originalgetreu dargestellt werden. Als Erscheinungstermin ist das Frühjahr 1994 geplant. Als Zukunftsvision wird an eine Vernetzung der Europa-, USA- und Fernost-Edition (in Planung) gedacht. Somit soll dann ein Simulatorflug um die Erde möglich werden.

RF

BETZ COMPUTER

Systemhändler

Gärtnerstr.80
20253 Hamburg

Fon: 040 40 20 14 o. 490 88 59 Fax: 490 57 61

Festplatten

170MB Rohlaufwerk (64KB Cache)	398.-
170MB anschlussfertig für TT	628.-
anschlussfertig für Falcon	648.-
anschlussfertig für ST	769.-

S-Drive (SCSI)

520MB	1428.-	1GB	2028.-
mit Toplink für ST			+169.-

Marken-Handscanner

Farbhandscanner	678.-
(max. 65000 Farben am Falcon)	
400DPI 64 Graustufen	249.-
800DPI 256 Graustufen	298.-
Paket mit TMS Cranach	+111.-



erster Falcon-Tower auf dem Markt
alle Schnittstellen herausgeführt (LAN und ROM-Port optional)
Standard SCSI-Port MF2-Tastatur
Superkompakt (43x22x38) Platz für 7 Laufwerke
Erstmals auch zum Selbsteinbau! Lötfrei!
Infos anfordern
Komplett-Tower mit Computer, Festplatten, CD-ROM usw. a.A.

15" 80 MHZ Mscan-Monitor	948.-
inclusive Blow up!	
19" SW Monitor für TT030	1444.-

COMPO-Products

Musicom	90.-	Musicom II	190.-
Studio Photo mit PhotoCD-Treiber 190.-			
(COMPO Products - versandspesenfrei)			

Digital Arts

DA's Vektor 1.1	259.-
DA's Vektor Pro	399.-
Da's DTP (Layout & Repro)	888.-

MIDI

Cubase Audio (Xmas-Price)	1444.-
Notator Logic (Xmas-Price)	798.-

Updates a.A.

weitere Angebote

(Infonon): 040 690 74 69



Wings of Death



Der Airbus auf der Startbahn



Amberstar



No Second Prize: schnelle Grafik



Airbus A 320 - USA-Edition

Thalion-Spieleübersicht

Warp (1988)

Den Einstand feierte Thalion mit „Warp“. Das Action-Spiel zeigte zwar spielerisch nichts Neues, konnte aber durch guten Sound und schnelle Grafik beeindrucken.

Chambers of Shaolin (1989)

Ein Kampfsportspiel mit individuellen Charakteren. Der Spieler trainiert in den sechs Kammern des Shaolin seine Fähigkeiten, um den folgenden Kampf als Sieger bestehen zu können.

Dragonflight (1989)

#Ein komplexes Rollenspiel mit vier Charakteren, vielen Zaubersprüchen, animierten Kampfszenen und ausgefeilter Steuerung.

Wings of Death (1990)

Wieder ein farbenprächtiges Action-Spiel. Am Ende jedes der sieben Levels wartet ein animiertes Monster. Digitale Sprachausgabe während des Spieles und jede Menge Soundeffekte.

Leavin' Tearnis (1990)

In diesem hyperschnellen Action-Spiel muß sich der Spieler den Weg zur Rettungskapsel seines Raumschiffes freikämpfen. Auch hier wieder viele gute Soundeffekte.

Enchanted Land (1991)

Ein Jump- und Run-Spiel mit den gewohnten Thalion-Eigenschaften: schnell, bunt und laut

Airbus A 320 - Europa-Edition (1991)

Der Klassiker unter den Flugsimulatoren mit Schwerpunkt auf Flugphysik und Navigation. Über 80 europäische Flughäfen können angefliegen werden. Bild 16: Der Airbus auf der Startbahn.

Amberstar (1992)

Der Beginn der Amberstar-Trilogie. Mit über 90 Zaubersprüchen, 100 Dungeons und einer riesigen Außenwelt ein Muß für jeden Rollenspielfan.

No Second Prize (1992)

Eine Motorsimulation mit rasanter Vektorgrafik und exakter Steuerung. Es stehen zwanzig Rennstrecken und umfangreiche Replay-Möglichkeiten zur Verfügung.

Airbus A 320 - USA-Edition (1993)

Die Weiterentwicklung des Vorgängers mit noch besseren Flugeigenschaften und gesampleten Sounds. Jetzt können über 240 Flughäfen im Bereich der West- und Nordostküste der USA angefliegen werden.



Chemo-Soft

26121 Oldenburg Lindenhofsgarten 1
Telefon & BTX (0441) 82851 • FAX 86019

Calamus SL	1380,-	Chemie		HBS 240	185,-
Calamus S	810,-	ChemPlot	148,-	HBS 640 T28	330,-
• Update 1.09N -> S	370,-	ChemoTech	139,-	HBS 640 T36	520,-
• Update 1.09N -> SL	820,-	KristalloTech	79,-	Falcon Speed	450,-
Calamus 1.09N	190,-	Chamograph	0,-	Power Up 2	145,-
Publ. Partn. Master	630,-	Chemie-Art-Disk 1-5 je	15,-	That's Mouse	78,-
DA's Publish Sys. CD	900,-	dilo Biologie	15,-	Handy Mouse	40,-
Outline Art 3	540,-	mChem3	180,-	Scanman 256+Chagall	630,-
• Update 1.1 -> 3.0	280,-	mChem Professional	270,-	Scanman 32 + Chagall	450,-
DA's Vektor	270,-			Scanner 256 H&S	388,-
Xact	560,-	Interfacs II	115,-	Charly 32	350,-
Xact + Schriften	740,-	ACS Pro	350,-	Handy 286	360,-
Xact Draw / Papillon je	180,-	Pure C / Pascal je	350,-	Zykel U1496-E+	950,-
PhxArt / Megapaint Cl.	260,-	Crazy Sounds/ZOOM!	75,-	OPak (Modem + Softw.)	330,-
True Paint	110,-	Outside III o. Crypton	95,-	TOS Ext. Card 2.06	145,-
Type Art	560,-	Posoni!	85,-	GS 148	320,-
Line Art	460,-	Toxis	55,-	GS 148 +	370,-
Converter Package	180,-	Phoenix	400,-	Tower ab	220,-
Bataformer	360,-	Twist	270,-	Falcon Tower INEUIII	370,-
Arabesque	160,-	CompoBase	220,-	Crazy Dot II	870,-
Arabesque Profess.	250,-	FreeWay / 1ST Card	270,-	44MB-Medium	140,-
Convector II	180,-	DataLight / DataDiet	110,-	88MB-Medium	180,-
Studio Photo	0,-	NVDI 2.5	115,-	M-Board GMB	150,-
rms Vektor	1200,-	MultiTOS/SpeedoGdos	90,-	Speicherw. Falcon ab	95,-
rms Cranach Studio	900,-	Screenblaster	135,-	SIMM 1MB	0,-
Chagall Ltd. NEU	270,-	VRAM 030	135,-	HP 510	600,-
Papyrus	260,-	Overlay	180,-	16"-MultiScan ab	790,-
Papyrus Office Modul	90,-	Magix / Digit II	140,-	17"-MultiScan ab	1690,-
Script III	270,-	Musicom / Midicom je	90,-	Ultra Speed 80	790,-
That's Write 3	340,-	KSpread / Stated V1.x	220,-	Ultra Speed 127	840,-
Tempus Word	570,-	KSpread light	90,-	Ultra Speed 170	930,-
Tempus Word Student	400,-	Diskus 2.7	170,-	Ultra Speed 240	1120,-
Tempus Word junior	180,-	Karma II	75,-	Ultra Speed 44/88MB	1350,-
Timeworks Puoksher	370,-	Kobold 2	110,-	Ultra 105 Wechselplatte	1270,-
That's Adress 2.x	180,-	BAAS regular	680,-	250MB Profi Streamer	1370,-
Signum/Drei	340,-	BAAS light	310,-	Supernova	1800,-
Signum/Zwei	95,-	BAAS Extended	900,-	Nova VME 32k	680,-
Tempus Editor	115,-	ST online light/Credit	75,-	Nova Mega 32k	480,-
Cypress 1.x	280,-	ST online Plus 4 x	135,-		
Illig/Tape light	235,-	Multi Vokabel / Argon	90,-		
Digitape 2.x	630,-	Crypton / Sleepy Joe	90,-		
Digitape 2.5	1150,-	Midnight	90,-		

versandkosten Software 7DM (Nachn. + 3DM) Bei Vorkasse - 2% Skonto
Preisliste (Diskette) kostenlos ★ Preisänderungen vorbehalten!



Für Sparsame: Der Raffinierte von Seikosha.

Der Tintenstrahldrucker SpeedJET 200 von Seikosha ist ein kleines Kunstwerk: Sein revolutionärer Druckkopf verspritzt sieben Tintenpatronen, bevor er ausgewechselt werden muss. Das spart Geld und ist weniger umweltbelastend. Überdies hat er geringe Abmessungen und eine originelle Form. 300 dpi.



3 Seiten/Min., vollautomatischer Papiereinzug, ausreichend Schriften und HP-PCL3-kompatibel - er hat eben alles, was ihn zum echten Hingucker macht!

Ein Unternehmen der SEIKO-Gruppe

SEIKOSHA

Ready for Seikosha?

SEIKOSHA (EUROPE) GMBH • 22159 Hamburg • Hohestrassen-Ring 1
Telefon 040 - 64 58 92 20 • Fax 040 - 64 58 92 29

Informationen im Fachhandel, im Kaufhaus und bei unseren Vertriebsbüros
Hamburg, 040-64 58 92 32-33; Hannover, 0 57 25-7 67 46; Düsseldorf,
02 11-45 98 57-58; Stuttgart, 07 11-7 28 7 4 10; München, 089-9 61 20 48;
Wien, PC Team 0045-1-6 93 72 40; Zürich, Rotronic AG 0041-1-8 38 11 11

BASCHE AGENCY

Hendrik Haase Computersysteme

Hard- und Software Distribution

Atari-Computer

Atari Computer

in unterschiedlichen Versionen

Speed Drive 48	698,- DM
Wechselplatte 88 im externen Gehäuse	998,- DM
HP Deskjet 510	700,- DM
Canon BJ 330	1098,- DM
HP IIIIP Laserdrucker	1820,- DM
HP LaserJet IV	3200,- DM
17" Monitore und Grafikkarten, ab	1500,- DM
17" Monitor Flatscreen von IDEK	1998,- DM
Epson Scanner GT 8000, komplett	3300,- DM
Zykel Modem und andere sehr günstig am Lager	
Neuheit: Magnetoptisches 128 MB Wechselplattenlaufwerk mit Medium	1990,- DM
Medium (128 MByte), nur	120,- DM

Gebrauchte Ataris auf Anfrage
Reparaturen und Umrüstungen
preiswert und schnell

Bestellungen und Informationen bei:

Hendrik Haase Computersysteme

Stiftplatz 2 • D-45134 Essen 1
Telefon 02 01 - 8 43 40 10 • Fax 02 01 - 47 38 66

Relax

A D L U D E N D U M



Grafik Sound Spaß Ges.

Stone Age

Hersteller: Stonehenge Soft Art **Genre:** Denkspiel
Rechnertyp: ST STE TT Falcon030
Sonstiges: Minimum 1 MB Speicher (Diskette) bzw. 1,5 MB (Festplatte). Farbe u. monochrom, Installationsprogramm. 1 Diskette. Steuerung: Joystick/Tastatur
Preis: 79,- DM
Bezugsquelle: Michael Nolte Computersysteme, Vasters Straße 10, 50025 Köln, Tel.: (0221) 558269 oder Prinz Medienvertriebs GmbH, T1, 1-3, 68161 Mannheim, Tel.: (0621) 10771-79

Stone Age

Im Sog der Saurierwelle von „Jurassic Park“ kommt „Stone Age“ auf den vorweihnachtlichen Markt. Der kleine Dinosaurier Vincent spielt die Hauptrolle in dem Denkspiel des neuen Labels „Stonehenge Soft Art“. Vincent hat sich in einem riesigen Höhlenkomplex verlaufen, und der Spieler hat die Aufgabe, den Saurier zum Ausgang zu führen. Es müssen insgesamt 100 Höhlen (Levels) durchquert werden, um wieder ins Freie zu gelangen. Doch der Weg ist nicht einfach, denn einige Steine des Höhlenfußbodens sind so scharfkantig, daß sie nicht betreten werden können. Andere Steine sind so porös, daß sie nach dem Betreten zerbröckeln, wodurch der Rückweg abgeschnitten wird. Es kann aber auch vorkommen, daß der Pfad an einem Abgrund endet oder durch eine verschlossene Tür versperrt ist. Für solche Fälle findet man

in den Höhlen diverse verschiebbare Steine, mit denen sich die Abgründe überwinden, und Schlüssel, mit denen sich die Türen öffnen lassen. Um in der Dunkelheit den Weg aus den Höhlengewölben zu finden, hat der Spieler ein paar Kerzen in seinem Handgepäck. Aber aufgepaßt: die Brenndauer der Kerzen ist zeitlich begrenzt.

Vor dem Spielstart erscheint das Hauptmenü. Von hier aus kann das Spiel entweder bei Level 1 gestartet oder ein bestimmtes Level, durch Eingabe eines Paßwortes, direkt ausgewählt werden. Weiterhin kann zwischen zwei Schwierigkeitsgraden (light und normal) gewählt werden. Steht der Schwierigkeitsgrad auf „light“, so erhält man die doppelte Zeitdauer zum Lösen eines Levels, jedoch nur die halbe Punktzahl. Eine weitere Einstellungsmöglichkeit im Hauptmenü sind die Soundoptionen. Die Programmierer haben diesen Punkt „Jukebox“ genannt, und das trifft den Nagel genau auf den Kopf. Es stehen acht Musikstücke zur Auswahl. Einige benötigen bis zu einem Megabyte Arbeitsspeicher und sind schwer hitverdächtig. Man kann die Songs kurz anspielen und dann die exakte Abspielreihenfolge während des Spielverlaufes festlegen. Die Steuerung des kleinen Vincent kann mittels Joystick oder Tastatur erfolgen. Durch einen Druck auf den Feuerknopf (Space-Taste) wird ein kleines Quadrat sichtbar. In diesem Modus lassen sich die beweglichen Steine verschieben. Sind die Steine erst in Bewegung, können sie nur durch einen anderen Stein wieder gestoppt werden. Am unteren Bildschirmrand werden die Restzeit, die erzielte Punktezahl und die Anzahl der eingesammelten Schlüssel angezeigt.

Die Programmierung von „Stone Age“ wurde so flexibel vorgenommen, daß das Spiel bei fast jeder Hardware-Voraussetzung lauffähig ist. Man kann sogar problemlos auf einem hochauflösenden Monochrommonitor (1280 x 960 Pixel) an einem ATARI TT spielen. Intern wird allerdings mit der hohen ST-Auflösung (640 x 400 Pixel) gearbeitet und das Bild ohne Geschwindigkeitsverluste auf die vierfa-

che Auflösung vergrößert. Die erweiterten Soundmöglichkeiten von STE, TT und Falcon030 werden auch genutzt. Wird das Spiel auf einem TV-Gerät gespielt, kann die Bildwiederholfrequenz auf 60 Hertz umgeschaltet werden. „Stone Age“ hat seine Premiere als ATARI-Version! Amiga- und PC-Versionen werden folgen. In „Stone Age“ wurden Grafik, Musik, Bedienungsfreundlichkeit und jede Menge knifflige Rätsel geschickt kombiniert (Achtung: Suchtgefahr!). Die Spielidee erinnert allerdings ein wenig an eine Mischung aus „Lemmings“ und „Oxyd“.

RF



Zool

Nach einem langen Tag harter Ninjaarbeit befindet sich „Zool“, ein Ninja der n-ten Dimension, auf dem Weg nach Hause. Unerwartet wird sein Raumschiff von einem unbekanntem Planeten angezogen und bei der anschließenden Notlandung völlig zerstört.

Das ist die Einleitung vom Gremlins neuestem Action-Spiel, die auch in dem vierseitigen Comicstrip des Handbuchs nachgele-



SPECIAL LINE

Spitzensoftware, die Sie sich leisten können!

Lernen und Ausbildung

ST-Newton



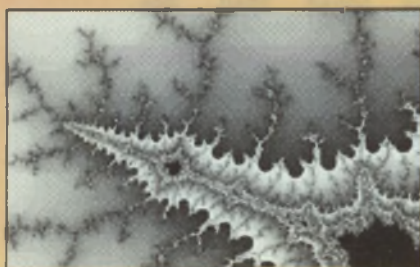
Newton ist ein leistungsfähiges Simulationsprogramm aus der Physik und dient zur Darstellung von Teilchenbewegungen in beliebigen Kraftfeldern. Für Hobbyphysiker, Lehrer und Lernende stellt es ein nützliches Hilfsmittel dar. Es lassen sich die verschiedensten Probleme aus der Physik wie schiefer Wurf, Planetenbewegung, Streuung an Atomkernen, harmonischer Oszillator, Bewegung in elektrischen und magnetischen Feldern und vieles mehr auf dem Atari simulieren.

L 31, ST Newton (s/w), DM 15,-

Naturwissenschaft und Technik

Fractals III*

Das Programm berechnet Vergrößerungen der Mandelbrot- und Juliamenge auf dem Atari ST in allen Bildschirmauflösungen. Unterstützt werden weiterhin Grafikerweiterungen wie zum Beispiel OverScan, MegaScreen und Großbildschirme. Fertige Bilder können durch Änderung der Farbzuordnung in zwei- bzw. dreidimensionaler Grauerasterdarstellung mit bis zu 32 Graustufen variiert werden, da das Programm die berechneten Tiefenwerte jedes Bildpunktes abspeichert. Zur Grafikausgabe stehen Druckertreiber für 9- und 24-Nadeldrucker zur Verfügung. Es können Bilder mit bis zu 2 Millionen Bildpunkten auf dem Drucker oder in eine Datei ausgegeben werden. Dreidimensionale Darstellung als See oder Gebirge mit beliebiger Einstellung des Neigungs- und Drehwinkels.



L 22, Fractals III(s/w) DM 15,-

Nützliche Utilities

ST-Look

Wem die normale Anzeigen/Drucken-Funktion des Desktops nicht ausreicht, bekommt mit ST-Look eine komfortable Hilfe. Hiermit lassen sich ASCII-Texte sowie Bilder verschiedener Formate anzeigen. Die Bilder und Texte können direkt auf dem Drucker ausgegeben werden.

L 15, ST-Look (s/w), DM 15,-

Hobby und Freizeit

ELT Designer*

Für alle Videofilmer wurde dieses Effekt- und Laufzeitprogramm entwickelt. Es können Grafiken im Degas- oder Neochrom-Format weiterverarbeitet werden. Beliebige Grafikausschnitte lassen sich auf Tasten legen und können wie mit einer Textverarbeitung verwendet werden. Programmierbarkeit und Überblendeffekte runden den Lieferumfang ab.

L 26a + b, ELT Designer (f), DM 20,-

NEUHEIT

BACKUP

BACKUP dient der komprimierten Archivierung einzelner Dateien, ganzer Ordner oder kompletter Partitionen der Festplatte. Es unterstützt den Benutzer bei der manuellen oder automatischen Auswahl



der zu archivierenden Dateien. Der Packer läuft in einem Fenster von Backup und garantiert durch sein weitverbreitetes Archivformat problemlosen Zugriff auf die archivierten Daten.

L 51, BACKUP (s/w & f), DM 15,-

Versandbedingungen

Im Anschluß an jede Programmbeschreibung finden Sie die zugehörige Bestellnummer für die jeweilige Diskette. Der Buchstabe 'L' ist ein Kürzel für die SPECIAL LINE und muß bei der Bestellung immer mit angegeben werden. Zu dem Verkaufspreis von DM 15,- / DM 20,- für eine Diskette addieren Sie bitte die Versandkosten hinzu. Bestellungen richten Sie an:

Helm Verlag GmbH
Heidelberger-Landstraße 194
64297 Darmstadt-Eberstadt
Telefon 06151/94 77 - 0
Telefax 06151/94 77 - 18

Gesamtübersicht SPECIAL LINE

L 1	TTL-Bausteine f. ST-Digital	DM 15,-
L 2	CMOS-Bausteine f. ST-Digital	DM 15,-
L 3	Pipeline (Spiel)	DM 15,-
L 4	Emula 6 (Bildschirmemulator)*	DM 15,-
L 5	Ooops (Spiel)	DM 15,-
L 6	Lottokat (Lotto - Programm)	DM 15,-
L 7	-	-
L 8	Sport (Auswertung Wettkämpfe)	DM 15,-
L 9	BuTa ST	DM 15,-
L 10	DiskMainEntrance*	DM 15,-
L 11	Convert (Bildkonverter)	DM 15,-
L 12	That's Literatur (Literaturverw.)	DM 15,-
L 13	ST Utilities	DM 15,-
L 14	ST Code	DM 15,-
L 15	ST Look (Verschlüsselung)	DM 15,-
L 16	ST Element (Chemie)	DM 15,-
L 17	ST Biorhythmus	DM 15,-
L 18	ST Etikett (Disketten-Etiketten)	DM 15,-
L 19	ST Tastatur	DM 15,-
L 20	ST Boot	DM 15,-
L 21	Cauchy (Matheprogramm)	DM 15,-
L 22	Fractals III (Fraktale Grafiken)*	DM 15,-
L 23	ST-Typearea (Signum Utilitie)	DM 15,-
L 24	Elektrolex (Elektro-CAD-Prog.)	DM 15,-
L 25	Lohtüte (Lohnprogramm)	DM 15,-
L 26	ELT Designer (Präsentation)*	DM 20,-
L 27	Film ST (Dia-Verwaltung)	DM 15,-
L 28	Alchimist (Chemieprogramm)	DM 20,-
L 29	Disk Streamer (Back Up Progr.)	DM 15,-
L 30	Quantum ST (Bildanalyse)	DM 15,-
L 31	ST-Newton (Physik)	DM 15,-
L 32	Air-Rifle (Spiel)	DM 15,-
L 33	MIDI-Paket 1	DM 15,-
L 34	Mezzoforte (Sequencer)	DM 15,-
L 35	Kfz-ST (Kfz-Kosten)	DM 15,-
L 36	TOP SPS (SPS Simulator)	DM 15,-
L 37	Ashita (Vokabeltrainer)	DM 15,-
L 38	UniShell (alternativer Desktop)	DM 15,-
L 39	Uni-Format (Formatierutility)	DM 15,-
L 40	Hard Copy	DM 15,-
L 41	1st Science plus	DM 15,-
L 42	Knete (Haushaltskasse)	DM 15,-
L 43	Grundur (Rechtssammlung)	DM 15,-
L 44	Trainer (Sportprogr.)	DM 15,-
L 45	Ingenium (Adressverwaltung)	DM 15,-
L 46	Gemplus für Pascal	DM 15,-
L 47	ST-Feld (Physik)	DM 15,-
L 48	Tabulex (Tabellenkalkulation)	DM 15,-
L 49	Resource Converter	DM 15,-
L 50	Gemplus für C	DM 15,-
L 51	Backup	DM 15,-

Die mit einem * gekennzeichneten Programme laufen nicht auf Rechnern der MEGA-STE und TT Serie.

Bitte verwenden Sie die Bestellkarte aus dem Heft oder rufen Sie direkt beim Verlag an.
Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

Versandkosten

Die Versandkosten betragen 6,- DM (Ausland DM 10,-). Ab einer Bestellung von 5 Disketten entfallen die Versandkosten. Dies gilt auch in Kombination mit einer PD-Bestellung

Zahlungsweise

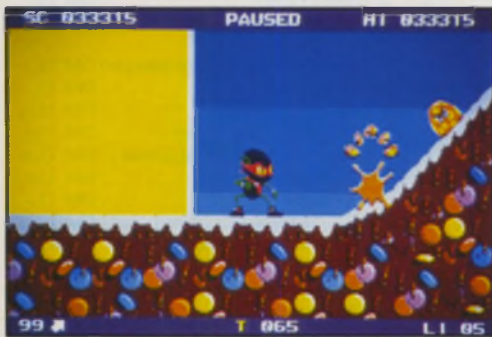
Den fälligen Betrag können Sie entweder per Vorauskasse begleichen (Ausland nur VK) oder per Nachnahme zuzüglich DM 6,- Nachnahmegebühr.

Autoren gesucht !!

Wir suchen ständig neue Programme, um die SPECIAL LINE mit attraktiver Software zu erweitern. Senden Sie uns Ihr selbstgeschriebenes Programm zum Testen ein. Sollte das Programm in die Produktpalette der SPECIAL LINE passen oder sogar qualitativ so gut sein, daß es sich als kommerzielle Software vermarkten läßt, werden wir Ihnen ein attraktives Angebot unterbreiten.

Relax

A D L U D E N D U M



Grafik Sound Spaß Ges.

Zool

Hersteller: Gremlin Software **Genre:** Action-Spiel
Rechnertyp: ST STE TT Falcon030
Sonstiges: Minimum 1 MB Speicher, keine Festplatte möglich, 2 Disketten, Steuerung: Joystick
Preis: 59,95 DM
Bezugsquelle: Prinz Medienvertrieb GmbH, T1, 1-3, 68161 Mannheim, Tel.: (0621) 10771-79

sen werden kann. Doch für den kleinen Ninjakämpfer geht es jetzt erst so richtig los, denn er beschließt, den unbekannt Planeten zu erforschen. Was ihn erwartet, wissen bisher nur wir: Er muß sich durch insgesamt sechs unbekannte Welten kämpfen. In jeder Welt muß er zahlreiche Gefahren und Bösewichte überwinden. In der Bonbonwelt trifft er auf riesige Hummeln, die ihn aus der Luft angreifen. In der Musikwelt muß er fliegenden Bekken ausweichen und sich am Ende des Levels mit „Jimmies Killergitarre“ rumschlagen. Danach folgt die Obstwelt mit den fliegenden Erbsenschoten und den spuckenden Mohrrüben. Auch in der Werkzeugwelt geht es heftig zur Sache. Hier muß „Zool“ einen Bogen um scharfe Kettensägen und feuerspeiende Lötlampen machen. Danach geht es durch die Spielzeugwelt mit ständig attackierenden Papierflugzeugen. Zum Schluß muß sich „Zool“ in der Jahrmarkt看 behaupten. Nach glück-

hend heißen kandierten Äpfeln und explosiven Popcornrütten trifft er auf den unbeschreiblichen Endbösewicht. Doch um bis hierher zu gelangen, müssen alle Welten mit ihren jeweils vier Bonuslevels durchgespielt werden. Das verspricht für den Spieler ein rasantes Joystick-Abenteuer zu werden. Die auftauchenden Bösewichte müssen dabei durch gezielte Tritte, Schläge, Sprünge oder Schüsse vernichtet werden. Um die Chancen etwas ausgeglichener zu gestalten, sind in den Levels einige Bonuswaffen versteckt. Beim Aktivieren des Doppelzools spaltet sich „Zool“ in zwei Hälften und verdoppelt seine Wirkung. Durch Aufheben des Schutzschildes wird der kleine Kämpfer unverwundbar. Die Wirkung der beiden Bonuswaffen ist jedoch zeitlich begrenzt. Zusätzlich können Zeitboni und Extraleben eingesammelt werden.

Am oberen Bildschirmrand werden der Punktestand, der Gesundheitszustand und die bisher erzielte Höchstpunktezah! angezeigt. Ein kleiner Pfeil am unteren Bildschirmrand gibt Orientierungshilfe beim Finden des Ausganges. Hier können auch der prozentuale Anteil der aufgesammelten Boni, die Restspielzeit und die Anzahl der Bonusleben abgelesen werden. Zu Spielbeginn lassen sich ein paar Spieloptionen einstellen: der Schwierigkeitsgrad der Levels, die Art der Hintergrundmusik und die Anzahl der „Continue Games“.

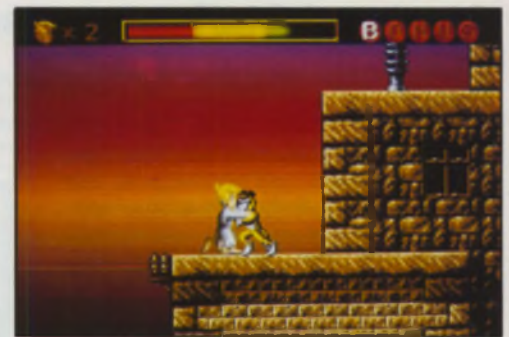
Zool ist ein rasantes Action-Spiel, das dem Spieler einiges an Joystick-Akrobatik abverlangt. TT- und Falcon-Besitzern wird eine Reise in die n-te Dimension leider nicht gestattet.

RF

Sleepwalker

Es stimmt also doch: Der Hund ist der beste Freund des Menschen. Babyface Lee jedenfalls wäre ohne seinen Vierbeiner Ralph völlig aufgeschmissen. Lee hat nämlich die ungesunde Angewohnheit, sich nachts schlafwandlerweise in die Großstadt zu begeben. Mit ausgestreckten Armen irrt er durch die Gegend, ständig in Gefahr, von rücksichtslosen Autofahrern oder herumstreunenden Gestalten um die Ecke gebracht zu werden. Ohne Superhund Ralph stünde es schlecht um ihn. Bevor es richtig rund geht,

bietet die englische Software-Firma Ocean nach dem ersten Laden zunächst mal eine Trainingsrunde an. Lee läßt sich auf seinem luftigen Weg über die nächtlichen Dächer durch nichts ablenken. Unbeirrt marschiert er immer geradeaus, nur Mauern bringen ihn zum Umkehren. Je öfter der kleine Träumer irgendwo hinunterfällt, desto wacher wird er, was durch ein „Schlafometer“ am unteren Bildschirmrand angezeigt wird. Wasser weckt ihn mit einem Schlag, was eines der wahlweise drei oder fünf Leben kostet. Hund Ralph setzt alles daran, alle Gefahren von Lee abzuwenden und ihn sicher zum Ausgang des jeweiligen Levels zu bugsieren. Er flitzt über den Bildschirm und macht für Lee den Weg frei. Äußerst angenehm ist dabei das ruckelfreie Scrolling - dafür läuft Sleepwalker auch nur auf STes. Für die hält Ocean aber noch andere Bonbons bereit: das Intro auf Diskette 1 präsentiert sich als Zeichentrickfilm. Auch



Grafik Sound Spaß Ges.

Sleepwalker

Hersteller: Ocean **Genre:** Jump'n'run
Rechnertyp: ST STE TT Falcon030
Sonstiges: keine Festplatte möglich
Preis: ca. 80,- DM
Bezugsquelle: Leisuresoft, Robert Bosch Straße 1, 59199 Bönen, Tel.: (02383) 690

Relax

A D L U D E N D U M

in den darauffolgenden Levels wird Unterhaltung großgeschrieben: die liebevoll animierten Sprites agieren kinoreif. Um Lee in die gewünschte Richtung zu dirigieren, packt Schoßhund Ralph ihn am Kragen oder tritt ihm ohne viel Federlesens in den Hintern, um ihn auf höhere Plattformen zu befördern. Zudem wirft sich der tapfere Vierbeiner heldenhaft quer über Abgründe, um eine lebende Brücke für sein in Träumen gefangenes Herrchen zu bilden. Zu Ralphs Aufgaben gehört es auch, den Spielabschnitt zu erkunden, um zum Beispiel die Aufzüge aufzustöbern, die den beiden Unzertrennlichen den Weg zum Ziel erleichtern. Außerdem sind die in den Kulissen versteckten roten Nasen wichtig. Bilden die aufgesammelten Buchstaben das Wort „Bonus“, winkt eine Extrarunde für Ralph am Ende des jeweiligen Levels. Dort befindet er sich dann inmitten von Buchstaben, die der Spieler mit Hilfe guter Englischkenntnisse zur Lösung eines Wortpuzzles verwendet. Wer es schafft, den belohnt der steigende Highscore und die prompt folgende Animationssequenz, bei der das Zuschauen Freude macht. Auf diese Weise erlebt das ungleiche Freundes-

paar durch alle sechs Levels jede Menge Abenteuer, wie zum Beispiel den Ausflug in den Zoo, in dem angriffslustige Affen Ralph zum Baseballschläger greifen lassen. Mit zunehmender Übung steigt der Schwierigkeitsgrad und neue Elemente überraschen Lee und Hund. Auf dem gruseligen nächtlichen Friedhof erheben sich Vampire aus ihren Särgen, und Ralph benötigt unbedingt ein Kreuzifix, um sie zu ihren Ahnen zurückzuschicken. Doch das zu finden erweist sich als knifflig ... Taktik in großen Mengen ist allerdings nicht angesagt bei diesem Jump and Run, das vor allem Joystick-Artisten vor den Bildschirm bannt. Die präzise Steuerung macht Ralph sehr beweglich, was jedoch bedeutet, daß das ganze für eine schnelle Runde zwischendurch zu kompliziert wird. Immerhin sind für Lee und Ralph die Nächte lang, und Zeit steht unbegrenzt zur Verfügung. Wen der Frust packt, weil Lee zum wiederholten Male in denselben Abwasserkanal gefallen ist, der läßt sich von der Comicgrafik trösten. Samtweiches Acht-Wege-Scrolling und ausgezeichnete Aufmachung machen die stellenweise etwas langatmigen Wiederholungen in den



Levels wett. Ein gutes Werk ist im Preis inbegriffen: umgerechnet zehn Mark des Verkaufspreises gehen an die englische Hilfsorganisation „Comic Relief“. Die Programmierer dagegen zeigten Herz für verzweifelte Spielfans: das unsägliche Wort DINGADINGDANGMY-DANGALONGLINGLONG, im Titelbild eingegeben, verhilft den beiden Helden zu knallgrünen Nasen. Im Spielverlauf reicht dann ein Antippen der Return-Taste und schon befindet sich das Dream-Duo im nächsten Level. Ein ausgeschlafenes Spiel für alle Aufgeweckten ...

CBO

ROCKUS



Falcon030 schnell gebootet



Durch einen fürchterlichen Systemcrash war ich leider gezwungen, den NVM (der Konfigurations-Speicher unseres geliebten Falcons) neu zu initialisieren. Seit diesem Zeitpunkt bootet der Rechner zu meinem Erstaunen ohne Speichertest und „Schweigeminute“. Durch Vergleich des NVM-Inhaltes mit „unversehrten“ Rechnern fand ich heraus, daß das 10. Byte im NVM normalerweise den Wert 32 (dez.) enthält. Setzt man dieses Byte auf den Wert 0, unterläßt der Falcon030 beim Kaltstart den Speichertest wie auch die

Schweigeminute. Anders ausgedrückt findet man sich nach dem Einschalten bereits 20 Sekunden später ohne jeglichen Tastendruck auf dem Desktop wieder - und das obwohl 5 AUTO-Programme, 6 Accessories sowie 16 CPX-Module (beim Start werden die Header gelesen und zum Teil deren Init-Routinen ausgeführt) erledigt wurden. Damit ist das unbeaufsichtigte Bedienen von Modems u.ä. kein Problem mehr, sofern man einen „Einschalter“ hat. Hier nun ein Listing (Pascal) zum Löschen dieses Bytes:

Jörg Thiele

Videorecorder am Falcon030

Im Gegensatz zum ATARI ST ist es beim Falcon ohne zusätzliche Hardware (Videointerface) möglich, einen Videorecorder anzuschließen. Von der Benutzung des TV-Ausgangs (Antennensignal) ist wegen der schlechten Qualität abzuraten. Ein Blick ins Handbuch verrät jedoch, daß auf Pin 12 des Monitorausgangs ein Composite-Sync-Signal herausgeführt wird. Dies ist das zusammengemischte RGB-Signal wie es ein Videorecorder verarbeitet. Für das komplette Videosignal wird zusätzlich noch eine Masselei-

tung benötigt, wie sie an Pin 10, 11 und 5 anliegt. Ohne großen Aufwand kann so schnell und billig ein Videoadapter gebaut werden. Einem Videovorspann mit 256- oder gar 65000 Farben steht also nichts mehr im Wege. Ohne zusätzliche Grafikerweiterungen (Soft-/Hardware) ist allerdings der typische ATARI-Rand noch im Bild. Genlockeffekte, wie Stanzen von Schrift sind mit dieser einfachen Lösung natürlich nicht möglich, dafür spart man schließlich auch einige hundert Mark.

Harald Schmitz

Speedo-Font IDs

Nachdem man mit `vst_load_fonts` die Anzahl der zur Verfügung stehenden Fonts ermittelt und geladen hat, kann man mit `vst_font` einen Font bestimmen. Ein Parameter dieser Funktion ist die Indexnummer des einzustellenden Zeichensatzes. Das Ergebnis dieser Funktion ist die Indexnummer des tatsächlich eingestellten Fonts. Diese Indexnummer und der Name des Zeichensatzes sind das Ergebnis der Funktion `vqt_name`. Verwendet man nun SpeedoGDOS, so sind für die mitgelieferten Zeichensätze folgende Definitionen hilfreich:

```
#define SWISS_BOLD 5
#define SWISS_BOLD_ITAL 6
#define DUTCH_ROMAN 11
#define DUTCH_ITALIC 12
#define DUTCH_BOLD 13
#define DUTCH_BOLD_ITALIC 14
#define PARK_AVENUE 362
#define MONOSPACE 596
#define BITSTREAM_COOPER 630
#define VAG_ROUNDED 756
#define WINGBATS 3219
#define SYMBOL_
MONOSPACED 9831
```

Ein Aufruf von `vst_font` kann also so aussehen:

```
fn = vst_font(wk_handle,
MONOSPACE);
```

Anschließend kann das Ergebnis entsprechend ausgewertet werden:

```
if(fn != MONOSPACE) ...
```

Steffan Kaminski

```
/* SpeedoGDOS Fontnummern 7/
93 S.Kaminski */
#define SWISS 3
#define SWISS_ITALIC 4
```

```
1: ;(c)1993 by MAXON-Computer
2: ;Autor: Jörg Thiele
3:
4: program nometst;
5:
6: var
7:     ret: integer;
8:     buffer: byte;
9:
10: function numaccess (mode, start, count: word; buff:
    pointer):integer;external;
11: ($! num.o)
12:
13: begin
14:     writeln ('Der Speicher wird ausgelesen ...');
15:     writeln;
16:     ret := numaccess (0, 10, 1, @buffer);
17:     if ret <> 0 then halt; (da stimmt etwas nicht
    ...)
18:     buffer := 0;
19:     ret := nvaccess (1, 10, 1, @buffer);
20:     if ret = 0 then
21:         begin
22:             writeln (#27'b'#11'Alles klar
    ...'#27'b'#2);
23:         end;
24:     writeln ('Weiter mit <Return>');
25:     readln;
26: end.
```

```
1: ;nvm_access.S
2: ;(c)1993 by MAXON-Computer
3: ;Autor: Jörg Thiele
4:
5: .export nvaccess
6: .text
7: numaccess:
8:     move.l A0,-(SP)
9:     move.w D2,-(SP)
10:    move.w D1,-(SP)
11:    move.w D0,-(SP)
12:    move.w #$2E,-(SP)
13:    trap #14
14:    lea $C(SP),SP
15:    rts
16: .end
```


GFA-BASIC unter MagiX!

Der GFA-BASIC-Compiler macht unter MagiX! Probleme, nach Beenden des Compilierens meldet MagiX! 'Speicherblock zerstört'.

Ursache: Der Compiler reduziert per *MShrink* seinen Speicherbedarf auf das Notwendige. Per *Malloc* fragt er dann nach dem größten verfügbaren Speicherblock und alloziert diese Größe abzüglich 16 KB. Leider geht das Programm davon aus, daß der allozierte Speicher direkt hinter dem vorher geschlinkten Bereich liegt. Im allgemeinen stimmt dies sogar. Unter MagiX! liegt vor dem allozierten Speicherblock (die Adresse, die *Malloc* zurückgibt) allerdings ein sogenannter MCB, der 'Memory Control Block'. Dieser enthält:

- eine Kennung ('ANDR' oder 'KROM', einer der Programmierer, Andreas Kromke, läßt grüßen)
- die Länge des allozierten Blocks
- die Basepage-Adresse des Programmes, welchem der Block gehört
- den Zeiger auf den letzten MCB.

Der GFA-Compiler überschreibt den MCB. Nach dem Termi-

MUSICOM im Multitasking

Als stolzer Falcon030- und MUSICOM-Besitzer wäre es schön, wenn man den Equalizer des Programms einschalten und gleichzeitig an seiner Diplomarbeit/Tabellenkalkulation etc. schreiben könnte. Dies ist mit einem kleinen Trick unter MultiTOS möglich. Starten Sie MultiTOS, anschließend starten Sie MUSICOM. Schalten Sie in MUSICOM die beste Klangqualität ein (16 Bit, 49.2kHz). Button „Effekte benutzen“ zuschalten. Stellen Sie nun den Equalizer so ein, daß Sie den für Sie optimalen Sound erhalten. Verlassen Sie den Equalizer (mit OK+OK). Nun befinden Sie sich in der MUSICOM-Hauptoberfläche. Hier klicken Sie „Aufnahme“ an und geben in der Fileselectbox einen Namen ein. Welchen Namen und welches Laufwerk Sie

nieren des Compilers überprüft MagiX!, ob die Kette der MCBs noch in Ordnung ist und meldet den beschriebenen Fehler.

Abhilfe: Man suche mit Hilfe eines Diskettenmonitors die Sequenz:

```
$4BFA $XXXX $41F9
$YYYYYYYY $4FF9
$YYYYYYYY
```

Auf den Long-Wert \$YYYY-YYYY werden \$10 addiert, das Ergebnis dieser Addition nennen wir \$ZZZZZZZZ. Der Wert \$YYYYYYYYY kommt 6 mal im Compiler vor. An den letzten drei Stellen des Auftretens wird \$YYYYYYYYY durch \$ZZZZZZZZ ersetzt.

Durch den Patch benutzt der GFA-Compiler die ersten 16 Byte des hinter dem *MShrink* liegenden Speicherbereiches nicht mehr und überschreibt demzufolge keinen MCB. Das Verhalten des Compilers bleibt trotzdem inkorrekt, da der allozierte Bereich nicht unbedingt hinter dem vom Compiler noch belegten Speicher liegen muß (obwohl dies in der Regel zutrifft).

Christoph Conrad

Cookie Jar-Abfrage in OMIKRON.BASIC

Mit den hier aufgelisteten Funktionen ist es sehr einfach, den Cookie-Jar anzuzeigen oder nach dem Inhalt bzw. dem Vorhandensein eines Cookies zu suchen. Das kann zum Beispiel nützlich sein, um zu testen, ob die Funktion *FSEL_EXINPUT* (AES 91), die normalerweise erst ab TOS 1.04 oder mit Selectric verfügbar ist, benutzt werden kann. Selectric z.B. benutzt den Cookie *FSEL*, dessen Existenz mit *FN Exist_Cookie%* ("*FSEL*") überprüft werden kann. Martin Patzels einfache (und damit speichersparende) *FSEL*-Box kommt damit leider ins Hintertreffen, weil sie keinen Cookie besitzt. Die *FN*

Cookie_Adr%L liefert einzig und allein die Adresse des Cookie-Jars als Langwort zurück (Inhalt der Systemvariablen \$5A0). Um den Cookie-Jar aufzulisten, ist die Funktion *FN Get_Cookie%* nützlich. Sie legt in den Rückgabe-String jeweils abwechselnd den Namen (4 Byte) und den „Inhalt“ (auch 4 Byte) des Cookies. Mit der Prozedur *PROC Such_Cookie* (*Cookie\$, R Found%, R Value%L*) wird getestet, ob der Cookie mit dem Namen *Cookie\$* existiert. Tut er das, bekommt *Found%* den Wert -1 (TRUE), und in *Value%L* wird sein „Inhalt“ zurückgegeben.

Florian Bucher

```
1: 'Cookie-Jar Abfrage für OMIKRON.BASIC
2: '(alle Versionen!)
3: '(c)1993 by MAXON-Computer
4: 'Autor: Florian Bucher
5: '
6: IF FN Cookie_Adr%L THEN
7:   Keks$=FN Get_Cookie$,
8:   'Ganzen Cookie-Jar in einen String
9:   IF LEN(Keks$) THEN
10:    FOR I%=1 TO LEN(Keks$) STEP 8
11:     PRINT "Keksname: "; MID$(Keks$,I%,4),
12:     PRINT "Inhalt: $"; HEX$( CVIL( MID$(Keks$,I%+4,4) ))
13:    NEXT I%
14:   ELSE
15:    PRINT "Cookie-Jar leer!"
16:   ENDIF
17: ELSE
18:   PRINT "Kein Cookie-Jar vorhanden!"
19: ENDIF
20: ' Wenn TOS-Version >= 1.04 oder
21: ' "FSEL"-Cookie (Selectric) vorhanden
22: IF WPEEK( LPEEK($4F2)+2)=$104 OR FN
Exist_Cookie%("FSEL") THEN
23:   PRINT "Fsel Exinput ist möglich!"
24: ENDIF
25: END
26: '
27: DEF FN Exist_Cookie%(Cookie$)
28:   LOCAL Found%,Xy%L
29:   Such_Cookie Cookie$,Found%,Xy%L
30:   RETURN Found%
31: '
32: DEF PROC Such_Cookie(Cookie$,R Found%,R Value%L)
33:   LOCAL Jar%L,Cname%L
34:   Jar%L=FN Cookie_Adr%L
35:   Found%=0
36:   IF Jar%L THEN
37:     REPEAT
38:       Cname%L= LPEEK(Jar%L)
39:       IF Cname%L= CVIL(Cookie$) THEN Found%=-1:Value%L=
LPEEK(Jar%L+4): EXIT
Jar%L=Jar%L+8
40:     UNTIL Cname%L=0
41:   ENDIF
42: RETURN
43: '
44: '
45: DEF FN Cookie_Adr%L = LPEEK($5A0)
46: '
47: DEF FN Get_Cookie$
48:   LOCAL Jar%L,Keks$
49:   Keks$=""
50:   Jar%L=FN Cookie_Adr%L
51:   IF Jar%L THEN
52:     REPEAT
53:       Cname%L= LPEEK(Jar%L)
54:       IF Cname%L THEN
55:         Keks$=Keks$+ MKIL$(Cname%L)+ MKIL$( LPEEK(Jar%L+
4) )
Jar%L=Jar%L+8
56:       ENDIF
57:     UNTIL Cname%L=0
58:   ENDIF
59: RETURN Keks$
60: '

```

Eduard Koller

PUBLIC DOMAIN PAKETE

1 Spiele (f)	35.-	16 Grafiken	35.-
2 Spiele (f)	35.-	17 Grafiken	35.-
3 Spiele (f)	35.-	18 Sig-Fonts	20.-
4 Spiele (s/w)	35.-	19 MIDI-Songs	35.-
5 Spiele (s/w)	35.-	20 GNU-C++	20.-
6 Spiele (s/w)	35.-	21 TEX 2.0	30.-
7 Spiele (s/w)	35.-	22 Neue PLZ	20.-
8 Progr.spr.	35.-	23 MINT	20.-
9 Erotik (f)	35.-	24 Utilities	20.-
10 Erotik (f)	35.-	25 ACCs	20.-
11 Erotik (f)	35.-	26 CPX + Icons	10.-
12 Erotik (f)	35.-	27 Gesetze	10.-
13 Erotik (s/w)	35.-	28 Ghostscript	10.-
14 Erotik (s/w)	35.-	29 Business	20.-
15 Erotik (s/w)	35.-	30 Wissenschaft	20.-
		31 Erotik 50 Data	99.-
		32 Erotik 60 Data	99.-

Jedes PD-Paket enthält 20 Disketten
 Erotik-Pakete nur mit Adressnachweis
 Alle PD-Garantiefreier!

Vorname Nachname
 Vorkasse 5,00 DM * Nachnahme 6,00 DM
 Ausland nur Vorkasse +5,00 DM

Computer-Service Eberle
 Hagsfelder Allee 5d
 76131 Karlsruhe

BibelST 2.0

Das Bibelprogramm

für alle ATARI ST(E)/TT/Falcon

- beliebig viele Bibelübersetzungen gleichzeitig z.B. Luther, Elberfelder, Einheitsübers., usw.
- Anzeigen, Drucken, Speichern von Versen
- Komfortables Suchen nach Worten/Sätzen mit *,?-Jokern, logischen Operatoren (UND, ODER, OHNE), Berücksichtigung des Kontext-Textes
- Verweiservergleich mit allen Übersetzungen
- Konkordanz mit allen Wörtern einer Bibel
- schnelle Anzeige von Parallelstellen
- Notizen zu jedem Vers mit eigenem Editor
- Frei erstellbare Vers-Listen (z.B. thematisch)
- einfache und benutzerfreundliche Bedienung
- ausführliches Handbuch und OnLine-Hilfe
- und vieles mehr ... ab 344 DM (incl. eine Bibel)

Fordern Sie unser kostenloses Info oder für 10,- DM (Schein) die Demoversion an.
 Tests: ST-Magazin 9/92, ATARI-Journal 10/92

A+Q - Software Reinhard Bartel
 Bachgasse 3 - D-67071 Ludwigshafen/Rhein
 ☎ + FAX: 0621 - 67 72 93

ATARI PUBLIC DOMAIN

Die alternative PD Serie

einzelne auswählbare Programme!

Anrufen = Katalog kostenlos

PRO SOFT Wienke
 Hermann-Löns-Weg 9
 23562 Lübeck

Tel. 0451 - 59 37 72 Fax 0451 - 59 93 89

PCC V 1.0

Vektororientiertes LeiterplattenCAD

- Beliebige Bahnstärken
- Minimales Plazierungsrastr bis 1/960"
- Bis zu 16 gleichzeitig darstellbare Layer, SMD-fähig
- Maximale Platinengröße 830 x 830 mm
- Online-Symboleditor
- Echtes WYSIWYG
- Vollständig GEM-Konform
- Berechnung der Leitungsparameter (Z, L, C) von Leiterbahnen zur Erstellung von HF-Layouts
- Ausgabe auf 24Nadeldrucker, Laserdrucker, Fotoplotter, Bohrautomaten, Stiftplotter



DM 178.-

Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Fischer
 Lichtenfelde Straße 1
 96317 Kronach/Neuses
 T: 09261 / 52168 Demodiskette DM 10.-

Atari-PD-Center

Jede PD - 1.60

- Mehr als 2500 Disketten im Topf
- 20 Public Domain-Serien
- X-USA/Spieler/Anwender/Graphik/GFA-Club/Visio
- Utilities/Utilities IV PGS/PGE/DEMO/DMY
- DEMO(DE)ST/TT/Journal/PD-Pool/Sound
- Calendar-Fonts/Eros/Erotik/Clip-Art

- ★ 2 ATARI-KATALOGDISK 3.00DM ★
- ★ 1 IBM/PC KATALOGDISK 3.95DM ★
- 3.5" HD - Laufwerk mit Netzteil 199.-
- 3.5" Diskettenbox 80 15.95

Alle Serien sind ab 1.00 !!

Computer Skowronak Stammekamp 79 d
 4712 Werne ☎ 02389 635202
 Mon.-Fr. 10.00 - 13.00 + 15.00 - 18.30 Sam 9.30 - 13.00

PCB Edit DM 199.-

Platinenlayoutsoftware

Software zur Erstellung von Layout, Bestückungsplänen, Schaltplänen, Bohrplänen, Lötlötmasken, Lötlagen und Leiterbahnen frei einstellbar, umfangreiche Bibliotheken, beliebig erweiterbar, Beschriftung, SMD, Messflächen u.v.a. Professionelle Ausgabe auf 24 - Nadeldruckern, Laserdrucker, Finestratex, Plotter

Demoversion DM 20.- Umfangreiches Informationsmaterial kostenlos

Scope ST DM 449.-

Universelles Meß- und Analysegerät für den Atari ST

- Oszillograph
- Speicheroszilloskop
- Soundemulator
- Funktionsgenerator
- 8 Bit, 670 kHz Abtastfrequenz (TT: 1 MHz)



Reiner Rosin
 Pöser-Spahn-Str. 4
 65375 Destrach-Winkel
 ☎ 06723 4978 Fax 7190

Neue Faxnummer!
 06723 7190

Rosin
 Döhringen

ATARI ST Astrol. Kosmogramm

Auf Namen, Geb.Zeit+Ort (Koordinaten) werden errechnet: Sternzeit, Ascendent, MC, 11 Objekt-Positionen, Radianten, Aspekte im Tierkreis (Planeten, Sonne, Mond, Mondknoten), Koch/Schack-Häuser - Minutengenau mit Sommerzeiten u. Einlesung vieler Ortskoordinaten. Allgemein, Persönlich, Analyse m. Ideal-Partner-Skala, Horoskop-Diagramm - Schirm-/Drucker 3DINA4 S. DM 86.-

ATARI ST BIODATEN

Wissenschaftl. Trendbestimmung d. Körper-Seele-Geist-Rhythmik, auf Schirm monatlich vor-zurück, Drucker beliebig lang m. Tagesanalyse und krit. Zeiten DM 86.-

ATARI ST Kalorien-Polizei

Auf pers. Daten erfolgen Bedarfsschätzung Vergleich m. eingegebenem Verzehr in Eiweiß+ Fett+ Kohlenhydraten - Ideal-/Über-/Unterwert, Best. - Vit. Stoffgehalte - Fettg.-Verbrauch - Aufst.-v. Diätplänen DM 86.-

ATARI ST Casino-ROULETT

Mit Schallsimulation, Chancenteil, Häufigkeitsanalyse u. Kennführung. Setzen m. Maus a. Liniengrafik 88.-

ATARI ST VEREIN

System von 7 PRG: Grunddaten-Editor, Mitgl. runderdatei m. Beitragsübers., Listen, Etiketten, Rundschrb., Ein-druck - Mahnung - Lieferanten-Bestellung - Freunde-u. Turniergegner - Termin-Daten - Möglichk. wie vor - Inventar-Tur - Kasse m. Belegdruck + Protokoll auf Disk und Drucker - Einnahme-Ausgabe-Bilanz DM 198.-

ATARI ST Globaler Sternenhimmel

Zeigt den aktuellen Sternenhimmel für Zeit+Ort nach Eingabe - Klick auf Stern gibt Namen+Daten aus - Planeten, Sterne, Sternbilder blinkend/verbunden - Teleskop zeigt vergrößerte Himmelsausschnitte - Wandern simuliert geogr./zeitliche Schnellbewegung DM 96.-

Programme für alle ST-Modelle - Exzellente in 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, ausdruckbar - Leistungs-/Artikel von Disk o. Hand - Firmendaten - Werbeslogans - Kassenstand - Kassierermarke DM 186.-

ATARI ST GESCHÄFT

Editor f. Formular-, Adressen-, Artikel- + Dienstleistungsdateien - Angebot/Voranschlag, Auftr. Bestätigung, Auftrag/Bestellung, Rechnung, Lieferschn., Mahnung - Eingabe Hand o. Datei - Durchrechnung u. Menge Preis, Aufschlag/Rabatt, MwSt. Steuer, Skonto usw. - Verpackung-/Versand-Angaben - Editor für Textfeld - Kein Datenverbund mit Lager-/Finanz-Buchhaltung DM 196.-

ATARI ST Inventur, Fibu-gerecht

Kontinuierl. Lager-Bestandsverwaltung m. Bild-Moment-u. o. Listenauswertung - Tages- bis Jahres-Neulistentur d. Streichen/Anlern/Hinzufügen - Gruppenauszüge nach Code - Bis 3000 Positionen/Datei DM 146.-

ATARI ST Provisionsabrechnung

Editor f. Vertreter-, Kunden- u. Firmen-Datien - Eingabe von Hand/Datei - Prov. Satz - 99,99% - Storno-Spese - Endbetrag m. o. MwSt. Steuer - Ausdruck DM 146.-

ATARI ST TYPIST

Der ST-Drucker als Elektronisch-Schreibmaschine - Ausdruck zeilenweise - 15 Zeilen Bildschirm-Display - Korrektur - Je nach Drucker bis zu 30 Schriften - Ablage auf Disk - Kopie-Ausdruck - Super II DM 86.-

ATARI ST Etikettendruck

Druckt Auflagen von 40 gängigen Lochrand-Haftetiketten-Formaten - Texteingabe in jeweils passende Bildschirmskizze - Ablage auf Disk für jederzeitige Neuaufgabe - Schriftwahl n. Drucker-Handbuch DM 89.-

ATARI ST BACKGAMMON

Das Strategie-Glück-Spiel - Bestechende Grafik - in Schwarz/Weiß und Farbe - Ausf. Anleitung DM 58.-

ATARI ST GELD

30 Routinen für Umgang mit Geld: Anlage - Vermögensbildung - Rentensparen - Rendite - Kredite - Lasten - Zinsen - Hypothek - Laufzeit - Amortisation - Raten - Gleitklausel - Nominal/Effektiv Zins - Akonto+Restverzinsung - Diskont - Konvertierung - kpl. Tilgungspläne Bild/Druck DM 146.-

ATARI ST DATEIVERWALTUNG

Datenfelder von je 8 Zeilen a. 33 Zeichen, je Datei max. 3000 - Suchcode von max. 33 Zeichen, mit jedem mehr die Zielgruppe einengend - Optionen: Code, Nummer, alle, Blatt vor/zurück, Streichen, Ändern (zeilenweise), Hinzufügen - Druck: 80 Zeichen/Blockliste, Seitenvorschub, Etiketten, Datenfeld-Maske - Gezielte Aufgaben, superschnell-Übersichtlich, bedienerfreundlich, maßgesteuert

Adressen	86.-	Noten (Musik)	116.-
Bibliothek	146.-	Lager	146.-
Briefmarken	166.-	Programmkollekt.	78.-
Diskotheke	76.-	Stammbaum	146.-
Exponate	166.-	Videothek	76.-

DEFIN DATA ZUM SELBSTDEFINIEREN DER ERFASSTEN DATEI-DATEN 196.-

 Versandkosten pro Sendung:
 Nachnahme DM 7,70, Ausland
 DM 25.-, Vorkasse DM 3.-
 Liste gegen adressieren:
 Freuzugang DIN A5 DM 1.-
 Händler sehr willkommen

I. DINKLER
 Am Schneidhaus 7
 Tel. 02932/32947 FAX 32654 D-69757 ARNSBERG



Galactic

PC-Tastaturen an jedem Atari!

Perfect Keys V. 2 ist da!
 Hierbei handelt es sich nicht nur um eine "simple" voll Atari kompatible PC-Tastatur für den ST/STE/TT/Falcon. Dies ist ein ganzes System mit vielen Sonderfunktionen. Perfect Keys leistet unter anderem folgendes:

- nachprogrammierter Tastaturchip - kein Atari-Tastaturprozessor mehr notwendig
- Höhere Taktrate, auch 300 DPI-Mäuse verwendbar
- Mausknöpfe umschaltbar für Linkshänder
- Programmierbares Autofire für beide Joysticks
- Joystick-Koppelmodus, Maus abschaltbar
- Mehrere Länderversionen (Deutsch, UK, Französisch usw.) fest eingebaut, umschaltbar
- Der Clou: Microsoft-kompatibler Mausanschluss für serielle Peripherie (PC-Mäuse, Trackballs, Penballs etc.) und viele weitere Features. Drei Versionen erhältlich

Solointerface für beliebige AT-Tastaturen: **169 DM**
 Perfect Keys Tastatur mit eingeb. Interface: **299 DM**
 Tracky, Trackballtastatur mit Interface: **349 DM**

Fordern Sie ausführliche Infos an!
 Versand Inland Kreditk. & Vork. + 7 DM, Nachn. + 15 DM, Ausland Nur Vorkasse/Kreditkarte + 15 DM Porto/VP

Galactic Julianstraße 7 • 45130 Essen
 Tel. +49-0201/79 20 81 • Fax 0201/78 03 04

WAGNER COMPUTER
 Computer und Software
 Beethovenstr. 10
 89610 Oberdisingen
 Tel.: 07305/8325 Fax: 23665

JETZT NEU!!! GCC V 2.4.5

GNU C ++ Compiler V 2.4.5 incl. MiNT 1.04, GNU-Libraries, MiNT Libraries, GEM-Texteditor, Shell, Linker, Source-Level-Debugger, Toswin und deutsche Installationsanleitung (ST, STE, TT, Falcon) **69.-**
 C ++ Compiler V 2.4.5 wie oben jedoch mit komplettem Quellcode V 2.4.5 (22 Disks) **119.-**

Supersparangebot: C ++ Compiler V 2.4.5 wie oben (ohne Quellcode), mit komplettem TEX-System **99.-**
 C ++ Compiler V 2.4.5 wie oben jedoch mit Quellcode und komplettem TEX-System **149.-**
 C ++ Compiler wie oben mit Quellcode, mit komplettem TEX-System und MultiTOS **239.-**
 Multi TOS - Multitasking für ATARI-Computer **99.-**
 Speedo-GDOS mit 14 Schriften **99.-**
 TEX-System komplett (11 Disks) **39.-**
 Paket X (Erotikanimationen für Kenner) **39.-**
 Fontpaket Headline (9 Schnitte) **149.-**
 Fontpaket Style (6 Schnitte) **99.-**

Versandkosten Vorkasse 6.-, NN 8.-, Ausland nur Vorkasse 10.-

NEU!!! Soft- und Hardware für Atari:

NOTDATMAN - Noten-/Daten-Manager für Lehrer	239,-	SCHÜLERDATEI plus - Datenverwaltung für Lehrer und Schüler	139,-	SCHÜLERDATEI plus + ASCII-SCHNITTSTELLE	175,-
Freeway, Telet in	243,-	Easy Demo	224,-	Easy Demo light	88,-
K Spread light	88,-	K Spread 4 dt.	225,-	That's Address	189,-
Arbeitsplan prod.	739,-	Dit's Vector	239,-	Cronch Studio 2.0	779,-
Chappell 24bit Farbe	598,-	Chappell 24bit grau	359,-	Timeworks 2 ST	333,-
Dit's Publ.Syst. CD	799,-	Dit's Publ.Syst. BW	499,-	Colonus S+Growth	589,-
Tempus Word pro	499,-	That's Write 3	336,-	Write On	129,-
Connector 2	169,-	Route It/Circu It jr	165,-	Route It + Circu It	315,-
GT Look II (Scanoff)	228,-	Midnight	89,-	E Copy (für alle Amats)	84,-
Diskus	154,-	Midcom	89,-	Multi Vokabeln	90,-
Kobold 2.0	116,-	Personl	89,-	Zoom (Fontbereich)	72,-
Interface 2.0	112,-	ACS pro	319,-	ACS	158,-
Musicon	89,-	DigiLogo light	259,-	Crazy Sounds ST	72,-
Kolter (Chirurgie)	115,-	Cheryl II	65,-	Suzuko	60,-
TIM II	619,-	BANS light	309,-	BAAS Extended	899,-
Skyliner plus ST	178,-	Business Fronts	45,-	Screenblaster-NVDI	189,-
BlowUp300 Soft-only	28,-	BlowUp300 Hand II	124,-	NOVA Mega 1.6M	469,-
NOVA VME 1.6M	659,-	Norm VMEplus	849,-	Superman	1899,-
HD floppy 3,5" meck	95,-	EPL 5200	1498,-	EPL 7500 PostScr	2148,-
DL 400a	1074,-	HP Deskj. 500 part.	629,-	Desktop 550 C	1389,-
Scanner GT 8000	2959,-	GT 6500 BDR.	1779,-	GT 6500 SCSI	1959,-

Welche Soft- und Hardware auf Anfrage! Angebot inhaltlich! Am besten Tagespreis und Lieferbarkeit telefonisch erfragen! Versandkosten bei Software 6.-, Nachnahme + 8.-, bei Hardware nach Gewicht + Wert!

Manfred Groh, Zedernstr. 29, 90768 Fürth
 Tel. 0911/764883 Mo-Fr 14.00-18.30, Sa 9.00-14.00 Uhr

PUBLIC DOMAIN CENTER

Postfach 3142
 58218 Schwerte

nur **1,50 DM**

nur **1,10 DM**

Kostenloses AMIGA
 Info ATARI
 für: MS-DOS

Sie können

1000000

PD-Programme kaufen

oder **100** richtige.

SOFTLOOK
 Ein Auge auf Software

Das **neue** **SOFTBOOK**

- * PD-Software, bedarfsgerecht, getestet
- * Fachwissen, systematisch, kompakt
- * Lösungen, vollständig, preiswert.

SOFTLOOK
 Ein Auge auf Software

Der SteuerStar '93
 Lohn- u. Einkommensteuer 93

Dipl. Finanzwirt J. Höfer
50,- DM/Update 30 DM
 für alle ATARI-ST/TT sw/col

Test: ST-Magazin 2/89:
 "Der Steuerstar... nimmt ohne Zweifel einen sicheren Platz in der Reihe der Spitzensoftware für den ST ein."

Vertrieb: Ursula Ventur
 Mühlenberg 18
 42499 Hückeswagen
 Tel. 02192/5104

Wollen Sie die besten PD-Programme kennen?
 Ist Ihnen kommerzielle Software zu teuer?

Suchen Sie noch gute Programme?
 Ist Ihre Festplatte schon wieder voll?

Haben Sie die Nase voll von ungenauen PD-Programmbeschreibungen?

SOFTLOOK
 Ein Auge auf Software

Ja, ich bestelle mein Softbook.
 Als Solobesteller zahle ich nur 52,30 DM (ab Januar 63,30 DM) zzgl. Verpackung und Versandkosten. Die Lieferung erfolgt ab 15.12.1993.

Meine Adresse: _____

Ich zahle per Nachnahme (+8,00 DM Gebühr, nur Inland)
 Ein Scheck ist beigefügt (+5,00 DM Gebühr, Ausland 15,00 DM)

Ort, Datum, Unterschrift
 Ich kann innerhalb von 14 Tagen von meiner Bestellung zurücktreten. Die bestellte ich mit meiner zweiten Unterschrift.

Ich schicke diesen Coupon an: _____
 Unterschrift

Koetzwa und Fuhrmann GbR
 Wilhelm-Rehme-Str. 2
 30827 Garbsen/Berensbatal

SOFTLOOK
 Ein Auge auf Software



HD-Laufwerk im Mega STE?

Ich besitze einen Mega STE mit TOS 2.05, der etwa Mitte '91 gebaut wurde. Da sich das HD-Format als Standard durchgesetzt hat, entschloß ich mich, den Mega STE auf HD-Betrieb umzustellen, wobei ich den Umbau selbst vornehmen möchte. Gesagt, getan. Ich habe erstmal meine alten ST-Computer- und TOS-Magazine gewälzt und fand einen Artikel über ein Interface von Hard & Soft speziell für den Mega STE. Nach einem Anruf bei besagter Firma war ich etwas verwirrt. Der Verkäufer sagte mir, daß das Modul nicht mehr gebaut würde, denn es sei ausreichend, TOS 2.06 und den AJAX einzusetzen (und natürlich ein HD-Laufwerk). Das hat mich stutzig gemacht, da ich mich frage, wo auf einmal die 16MHz Arbeitstakt für den FDC herkommen und welcher Baustein für das Umschalten auf HD-Betrieb zuständig ist. Ich war bisher der Meinung, daß diese Aufgaben das zusätzlich einzubauende Interface übernimmt. Auch Anrufe bei weiteren ATARI-Händlern konnten nicht die gewünschte Klarheit schaffen, sondern vermittelten eher das Gefühl, es würde in jedem Gespräch um einen anderen Computer gehen. Scheinbar hat jeder Händler seine eigenen Erfahrungen beim Einbau eines HD-Laufwerks in den Mega STE gesammelt, scheinbar existiert der Mega STE in diversen Ausbaustufen (bezgl. Anzahl und Art der verwendeten Bauteile), und scheinbar verfolgen viele Händler eine Verkaufs- und Informationspolitik, die grundsätzlich umsatzorientiert

ist und oft genug mangelndes Fachwissen kaschieren soll (dann lieber ein ehrliches „Was weiß denn ich?“). Könnt Ihr Licht ins Dunkel bringen?

H. Unterbäumer, Hamburg

Red.: ATARI hat bei der Konstruktion des Mega STEs von Anfang an daran gedacht, daß ein HD-fähiges Laufwerk betrieben werden kann. Allerdings waren die ersten ausgelieferten Geräte in dieser Beziehung fehlerhaft, was dazu führte, daß ein zusätzliches Interface notwendig wurde. Es handelt sich dabei aber um eine sehr geringe Anzahl von Geräten. Alle neueren Mega STEs sind fehlerfrei und meist sogar schon mit einem HD-Laufwerk ausgestattet.

Um in Ihrem Fall ganz sicher zu gehen, sollten Sie sich mit einem ATARI-Fachhändler in Verbindung setzen und den Umbau dort vornehmen lassen. Das ist zwar etwas teurer, man ist dafür allerdings sicher, daß es hinterher auch korrekt funktioniert.

Monatsdiskette und PD-Ecke

Bei der „TOS“ war immer eine Diskette mit mehr oder weniger interessanter Software dabei. Bei der ST-Computer gibt es die Monatsdiskette (soviel ich weiß), aber warum findet sich nirgends im Heft eine genauere Beschreibung davon? Da die Highlights der TOS und des ST-Magazins nun ein neues zu Hause in der ST-Computer gefunden haben, frage ich mich, warum Ihr den Verlust der dritten ATARI-Zeitschrift, des ATARI-Journals, das uns als erstes dieses Jahr verloren-

RayStart 2.0
3D Raytracing & Rendering

RayStart 2.0 DM 299,-
Demo + Handbuch DM 50,-
(wird bei späterem Kauf angerechnet)

Versand:
Nachnahme DM 9,-; Vorkasse DM 5,-
Ausland: Vorkasse DM 12,- (Eurocheck)

R Reinhard Epp
E Software Donauschwabenstr. 75a
S 33609 Bielefeld

Telefon + Fax: 0521/70492

Wie lange wollen Sie noch warten?

Arbeiten mit bewährter Software: Falcon030

- Falcon030 4/84 inkl. Software DM 2.290,-
- Falcon030 4/84 inkl. 100 Stück SONY MF2HD Disketten DM 2.440,-
- SM/RGB Adapter für Falcon DM 25,-
- Screenblaster DM 149,- inkl. NVDI DM 199,-
- 15" MultiScan Monitor, Flatscreen, 1280*1024 DM 890,-
- Civilization DM 80,-
- Transarcica, Ishar oder Ishar2 für Falcon je DM 89,-
- Lemmings 2 DM 75,-
- Stone Age ST/TI/Falcon DM 79,-
- Computerspiele (Restposten) DM 15,-
- SONY MF2HD Disketten, 100 Stück DM 200,-
- ST5004 original Monitorstand für SM124 DM 49,-
- BlowUp Hardware ab 99,-
- Cubase 3.02 DM 790,-
- DA's Vektor 1.1 DM 259,-
- EASE 3.0 DM 89,-
- inkl. Magix 2.0 DM 179,-
- Free Way DM 259,-
- Morpher DM 129,-
- MusCom, MultiTOS, SpeedGDOS je DM 99,-
- New VDI 2.5 DM 119,-
- Notator Logic DM 1.090,-
- Oxyd magnum! DM 69,-
- Papillon 2.0 DM 179,-
- PHOENIX 3.0 DM 349,-
- PixART DM 249,-
- QFax Pro 4.08 DM 89,-
- Script 3.1 DM 249,-

Neuauflage 385,-,- für Neukunden bzw. 389,-,- für Vorkasse (Bank). Bei Bankrott auf Veranlassung nach Gewähr zu 10% oder Parallel.

m/ero Robert Computersysteme
Kernerstraße 5, 71921 Neckarbischofsheim
Telefon: 07263/64552 Telefax: 07263/60226

Skunk32
NEUER PREIS

BAAS
BUSINESS
ADTTBADS
AIMICLONOS
SYSTEM
NEUE FUNKTIONEN

**COM
TEX**
COMPUTERSYSTEME

Rehlingstraße 7

Beschleuniger-Bard für den FALCON

32 MHz: Einbau-Kit, Leistungsindex 0 1 6
optional: FPU 50 MHz; und/oder DSP 50 MHz;
nur noch 198,- DM, Einbau 90,- DM
Testbericht ST Computer 9/93

BAAS-REGULAR 748,- DM

Fabrikation komplett, zusätzliche Funktionen wie
Adress-Doubletten suchen, Bestandsprüfung, Kandidatensuchen,
Präsentationen... Testbericht ST Computer 3/93, 9/93, TOS 5/93

BAAS-LIGHT 248,- DM

ohne Lager, Adress, Kassenbuch, Kandidatensuchen, Doubletten
suchen, Bestandsprüfung etc.

79100 Freiburg 0761-706321

Das ATARI Competence Center Köln

ATARI

Die gesamte ATARI
Produktpalette.

Erweiterungen und
Zusatzhardware
auch anderer Hersteller.

Hard- & Software

Arabesque 2 (Demo ab 12.93)
Convektor 2

Interface 2.3
Zoom

TEAM
Computer GmbH

Klettenberg-
gürtel 5
50939 Köln

(Köln : 0221)
Tel. : 4 66 77 4
Fax : 4 66 77 5

Neu!

ging, nicht versucht habt wettzumachen, sprich den wirklich miesen PD-Teil der ST-Computer etwas aufzumöbeln. Die Berichte, die man bei Euch findet, sind doch etwas zu sehr auf die ST-Computer-eigene PD-Serie ausgerichtet. Bei den in der PD-Ecke auf einer mickrigen Seite vorgestellten Programmen handelt es sich immer um das Beste der letzten ST-Computer-PD-Disketten, die mit vier/fünf neuen Disketten/Monat (was ist los mit der PD-Szene?) doch zu wenig an echten Highlights bietet. Die PD-Rubrik des ST-Magazins, welches Software aus der DFÜ-Szene vorstellte (in der sich wohl das Beste und Aktuellste an frei Kopierbarem findet), und die PD-Hitparade der TOS haben einen wesentlich besseren Überblick gebracht. Als echten PD-Freak hat es mich natürlich auch schwer getroffen, daß nach der Einstellung des ATARI-Journals keine neuen Disketten der Visions-Serie erscheinen, der einzigen Quelle für amerikanische PD-Software, die vor allem im Shareware-Bereich sehr hochwertig ist. Könnt Ihr nicht diese Serie parallel zur ST-Computer-Serie weiterführen? Die Beschaffung von aktueller PD-Software von der anderen Seite des Atlantiks dürfte kein Problem für Euch sein.

W. Wibel, Freiburg

Red.: Seit der letzten ST-Computer heißt die Monatsdiskette nun „Megadisk“ und wir bemühen uns, den Inhalt der Diskette so aktuell und „niveauvoll“ wie möglich zu gestalten. Meist befinden sich neben den üblichen Quell-Codes und Programmen aus den Rubriken „Grundlagen“ und „ATARI-UM“ noch Demoversionen von Programmen, die im aktuellen Heft getestet wurden, auf der Diskette. Ganz ähnlich also, wie es früher bei der Zeitschrift „TOS“ der Fall war.

Auch die PD-Software wird in Zukunft wieder verstärkt angegangen werden. Neben den PD-News werden wir auch PD- und Shareware-Programme in umfangreichen Einzel-

tests vorstellen, als Beispiel sei hier das Vektorgrafikprogramm „Kandinsky“ erwähnt, das in der Ausgabe 11/92 ausführlich getestet wurde. Wir versuchen bei solche leistungsfähigen Produkte aus dem PD- und Shareware-Markt dieselbe Aufmerksamkeit zukommen zu lassen wie dies bei kommerziellen Programmen der Fall ist.

Falcon030-Unterstützung

Ich würde mir noch einige Verbesserungen wünschen, da Sie nun als einzige ATARI-Zeitschrift, auch Rubriken bieten müßten, die vorher gut durch die anderen Zeitschriften abgedeckt wurden. So würde ich mir wünschen, daß Sie die ehemalige Rubrik „Aus dem Ausland“ des ATARI-Journals/des ST-Magazins wieder aufleben lassen. Außerdem würde ich mir eine Rubrik wünschen, in der Sie einzelne Anbieter von Software bzw. Hardware und deren Projekte für die Zukunft vorstellten. Es wäre schön, wenn Sie auch Händler mit vorstellen könnten. Sehr gut finde ich, daß Sie nach wie vor Spiele vorstellen, und inzwischen auch in Ihre Vorstellung mit einschließen, auf welchem Rechnertup diese Spiele laufen. Ich würde mich freuen, wenn Sie bei Spielen, die zum Testzeitpunkt noch nicht auf dem Falcon erschienen waren, nachträglich in einem Kurzttest feststellen könnten, ob und inwieweit die Anpassung Features des Falcon unterstützt und ausnützt. Weiterhin wäre es schön, wenn Sie auch Software vorstellen würden, die auf dem Jaguar genutzt werden wird. Insgesamt sollten Sie, so denke ich einen Spieleteil erstellen, der redaktionell ca. 8-10 Seiten umfaßt, denn ohne den Spielmarkt, sieht es, meiner Meinung nach, noch düsterer für die ATARI-Szene aus. Vielleicht wäre bei der Vorstellung von Software-Firmen auch die Vorstellung von Spiele-Software-Firmen möglich die noch

oder wieder den ATARI-Markt als Segment wahrnehmen. Überhaupt finde ich es positiv, daß Sie dem Bereich Falcon so viel Platz einräumen, dadurch werden Ihre Leser sehen, was auf dem Rechner läuft und sich eher eine Neuanschaffung überlegen können. Da ich bisher auch noch nicht über einen Falcon verfüge, kann ich mich also in diese Zielgruppe voll einschließen.

F. Roters, Offenbach

Red.: Leider ist es aus Platzgründen einfach nicht machbar, daß wir alle guten und informativen Rubriken aller drei inzwischen eingestellten ATARI-Zeitschriften übernehmen können. Wir finden, daß wir uns die wichtigsten Teile bereits herausgesucht haben, sind aber gerne auch an weiteren Ergänzungen und Neuerungen, sofern sie auf Zustimmung der Leser stoßen, interessiert.

Fragen zum Falcon030

1) Der Apple-Emulator „SPECTRE“ liegt nun seit langer Zeit unverändert in der Version 3.0 vor, wodurch ich vermute, daß die Entwicklung an diesem eingestellt wurde. Es würde mich nun interessieren, ob dies zutrifft oder ob „SPECTRE“ an den Falcon und andere zukünftige ATARI-Computer angepaßt wird; falls nicht, würde ich gerne wissen, ob es andere Emulatoren gibt, die die Fähigkeiten des Falcon nutzen können.

2) Das letzte größere „Update“ des ATARI Profibuch aus dem Sybex-Verlag liegt nun schon über zwei Jahre zurück, und umfangreiche Informationen über die Hardware des Multi-TOS, die für manche Programmierprojekte sind, sind meines Wissens nicht verfügbar. Es von großem Interesse zu wissen, wann mit einer brauchbare Falcon und unabdingbar wäre daher Ergänzung des Profibuchs zu rechnen ist.

3) Wer kann mir Informationen über die Programmierung

der Video-Hardware des Falcon (auf Registerbene!) geben?

4) In der Pionierzeit des ST erschienen zahlreiche Assembler wie z. B. der GFA-Assembler, TurboAss, usw.; leider wurde die Entwicklung all dieser Programmpakete eingestellt, so daß nun kein aktuelles integriertes Assemblerpaket mehr zur Verfügung steht, das den Quelltext bei der Eingabe tokenisiert (das Tokenisieren bringt einige nicht zu unterschätzende Vorteile). Da gerade bei ATARI-Rechnern Assembler eine wichtige Rolle unter den Programmiersprachen spielt, gibt es hier ein gewisses Vakuum, das gefüllt werden sollte. Daher meine Frage: plant irgendjemand, in nächster Zeit einen neuen Assembler auf den Markt zu bringen oder einen der beiden oben genannten weiterzu-entwickeln? Kurz nach der CeBIT 93 habe ich irgendwo etwas von einer Neuentwicklung aus Frankreich gelesen, seitdem aber nichts mehr davon gehört; was ist daraus geworden?

Christian Fuchs, 80803 München

Red.: zu 1) Leider haben wir seit längerer Zeit nichts mehr vom Entwickler des Mac-Emulators Spectre gehört, auch der deutsche Vertrieb hüllt sich in Schweigen. Sobald es Neuigkeiten geben sollte werden wir sicherlich darüber berichten. Es gibt einen Emulator speziell für den Falcon030, allerdings einen MS-DOS-Emulator; es ist der FalconSpeed (siehe ST-Computer 6/93, Seite 14)

Zu 2) Unseres Wissens nach plant Sybex im Augenblick keine für den Falcon030 erweiterte Auflage des Profibuchs.

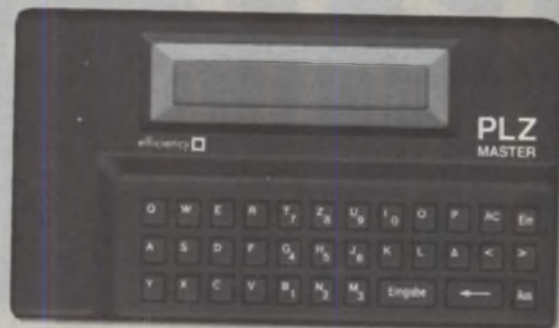
Zu 3) In einer der nächsten Ausgaben der ST-Computer werden wir einen Grundlagenartikel über genau dieses Thema veröffentlichen.

Zu 4) Wir möchten diese Frage an unsere Leser weiterleiten, vielleicht weiß jemand Näheres?

INSERENTENVERZEICHNIS

ACC-Händler	119
Acher, Eberl, Seibert GbR	161
Acorn Computer	38/39
Akzente	81
Alternate	33
Application	2
Art-Studio	134
A+Ω-Software	154
Becker + Richter	131
Betz-Computer	145
BPN-Software	156
By Tech	161
Catch-Computer	107
Chemo-Soft	147
CL-Soft	131
Color Concept	85, 86
Columbus-Soft	156
Compo-Software	172
Computerinsel	107
Computer-Profis	55
Computer-Service Eberle	154
Computer Studio	65
Computersysteme Gubernatz	135
Comtex	157
Crazy Bits	156
Data Deicke	171
Dinter	129
DIGITAL ARTS	96
DLM-Datentechnik	135
Edicta	53
Fischer	56/57
Fischer PCC	154
Fuhrmann	155
Galactic	155, 161
Geng Tec	133
GMa-Soft	129
Groh	155
Haase	147
Hard + Soft Computer	20/21
Heim Verlag	43, 63, 110, 111, 121, 149, 159
Heinrich	129
Heyer + Neumann	9
Hinsch+Partner	135
HK-Datentechnik	163
ICP-Verlag	99, 125
Idee GmbH	156
Idee Soft	154
Inshape	115
Issendorf	129
Layout-Service Kiel	92
Lighthouse	81
Markert	68
Matrix	35
Maxon	25, 69, 103, 133, 139
MCS	13
Micro Robert	157
Mielke	88
MTEC	83
MW-Electronic	107
Novoplan	7
Ohst-Software	61
Olufs	156
Omikron	37
Overscan	29
Page Down	105
PD-Kemmer	156
PD-Pool	51
ProSoft Wienke	154
PSH	63, 73
Public Domain Center	155
Rees + Gabler	133
RES-Software	157
Rhotron	41
Rosenpläner	10
RTS-Elektronik	10
Rosin	154
Saß-Software	105
Schwarzer	13
Seidel	47, 49
Seikosha	147
SIKOTECH	88
Skowronek	154
Softansa	131
Team-Computer	157
Thobe	163
TK-Computer	135
TKR	13, 131
Trifolium	163
T.U.M.	135
Ventur	155
Wagner Computer	155
WBW-Service	163
Wirtz	115
Werbedesign Schütz	59
Wickenhäuser	105
Wohlfahrtstätter	11

Postleitzahlen griffbereit!



Mit dem PLZ Master hat das minutenlange Suchen im 1000 Seiten starken Postleitzahlen-Buch endlich ein Ende: Einfach Stadt und, falls nötig, die Straße eingeben und in sekundenschnelle zeigt Ihnen der PLZ Master die gesuchte Postleitzahl an! Dabei ist er so klein und handlich, daß Sie ihn immer dabei haben und auch auf Reisen oder in den Urlaub mitnehmen können.

- Der PLZ Master enthält alle Orte in Deutschland.
- Orts- und Straßennamen basieren auf den offiziellen Datenbändern der Post.
- Praktische Auswahlmöglichkeit bei Namen, die in der Bundesrepublik mehrfach vorkommen.
- Auch doppelte Straßennamen werden gefunden und können einfach ausgewählt werden.
- Mit nur 130 x 75 x 27 mm (BxHxT) findet der PLZ Master in jeder Aktentasche und auf jedem Schreibtisch Platz.
- Zum Betrieb werden vier Batterien (1.5 V) benötigt. Ein Satz ist in jedem Paket enthalten.

Der PLZ Master

DM 139,-

unverbindliche Preisempfehlung



Hiermit bestelle ich ___ PLZ Master à DM 139,-

Name : _____

Straße : _____

PLZ, Ort : _____

per Nachnahme

Verrechnungsscheck liegt bei

Heim Verlag GmbH
Heidelberger Landstraße 194
64297 Darmstadt - Eberstadt
Telefon (0 61 51) 94 77-0
Telefax (0 61 51) 94 77-18

Preis zuzüglich DM 6,- Versandkosten, Ausland DM 10,- unabhängig von der bestellten Stückzahl. Bei Nachnahme zuzüglich Nachnahmegebühr. Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.



Futter für den Falken!

DIGIT II Studio

DIGIT II ist der neue Maßstab für Soundsampling- und Bearbeitung auf dem Falcon! Die Version STUDIO ist unsere Einstiegssoftware mit Profifeistung. Zusätzlich zu normalen Harddisk-Recorderfunktionen steht Ihnen hier neben Aufnahme/Wiedergabe auch der gesamte Satz an Schnitt- und Bearbeitungsfunktionen normaler Sampler zur Verfügung. Sie können im Sample bis zu 30 Blöcke markieren, schneiden, umsortieren, duplizieren und vieles mehr. Die Blöcke können per Tastendruck gespielt oder in einem Sequenzer in neue Reihenfolgen programmiert



werden. Fast alle Funktionen stehen im RAM und auf Harddisk zur Verfügung! Umfangreicher Im/Export: WAV, AVR, SMP, BLS, STK, SLI. Das alles funktioniert in 8 Bit und 16 Bit, Mono, Stereo und Karaoke, im RAM, auf IDE oder SCSI-Platten!

149 DM

DIGIT II MIDI

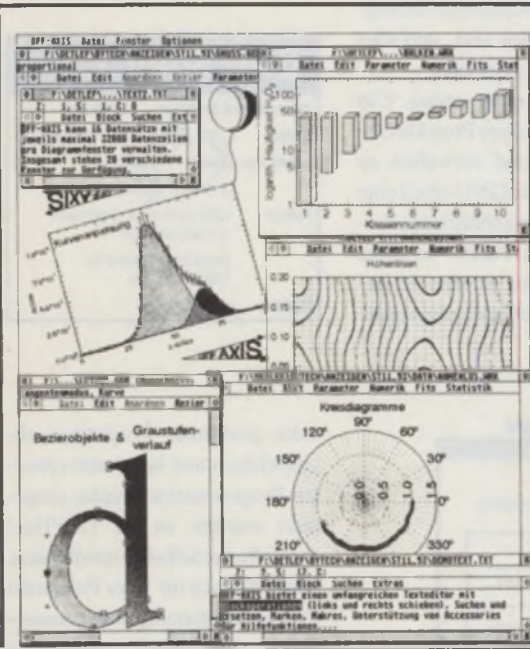
Zusätzlich zu den DIGIT II Studio-Funktionen verfügt dieses Programm über viele professionelle Erweiterungen: Blöcke können als Instrumente verwendet, in Echtzeit transponiert und über MIDI oder die Falcon-Tastatur wiedergegeben werden. Umfangreiche Effekte zur Samplenachbearbeitung, Loop- und Repeatmarken in Blöcken, mehrspuriger Sequenzer mit Zeitsynchronisation, MIDI-Clock & Songposition-Synchronisation von Sample und Sequenzer, Eingebauter Synthesizer (siehe Bild) zur Erzeugung synthetischer und Manipulation vorhandener Samples. DSP-Effectpage für Online-Effekte und vieles mehr. Erhältlich ab 12/93.



249 DM

Versand: Vorkasse/Kreditkarte: Inland 7 DM, Ausland 15 DM Porto/VP. Nachnahme (nur Inland): 15 DM Porto/VP

GALACTIC • Spezialisten für Soft- und Hardware • Julienstr. 7 • 45130 Essen • Tel. +49-0201/79 20 81 • Fax +49-0201/78 03 04



Das Softwarepaket mit Texteditor, Zeichen- und Diagrammodul.

Version 1.5: TrueColor, neue Diagrammtypen...
OFF-AXIS

Features: MultiTOS- und SpeedoGDOS-Unterstützung, intuitive Bedienung, optional Unterstützung des num. Koprozess. Dialoge wahlweise in Fenstern, Rechnen im Hintergrund bei Multitaskingumgebungen, komfortable Datenauswertung, Erstellung anspruchsvoller Graphiken, Dokumentation, schnell...

Texteditor: Blockoperationen, (links und rechts schieben...) Suchen und Ersetzen, Marken, Makros, automatischer Umbruch Einrücken, Cut, Copy, Paste

Zeichenmodul: vektororientiert, Im- und Export von GEM- und CGM-Metafiles, Export von GEM-Images, Bezierobjekte und Bezierwandlung, Kurvenglättung, Ellipsen und Rechtecke mit Inklination, beliebige Rotationswinkel, Objekttypen bleiben nach einer Rotation erhalten, dicke gestrichelte Linien, wahlweise numerische Koordinateneingabe, Anordnen, Verteilen, Spiegeln, Gitter, Fangen, Einrasten, einstellbare Eckenradien für Rechtecke, GDOS-Ausgabe, Graustufen- und Farbvertikale, Farbauswahl aus 16.7 Mio. Farben,...

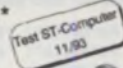
Diagrammodul: Linien/Flächen, Treppen-, Balken (2D, 3D), Polar-, Smithdiagramme, Höhenlinien, Fehlerbalken, rechte unabhängige y-Achse, logarithmische Achsen, ..., max. 32000 Punkte pro Datensatz, Rechnen auch mit komplexen Zahlen (+, -, /, *, sin, cos, ...), Reskalieren, Normieren, Differenzieren, Integrieren, Falten, Entfalten, FFT, digitale Filter, Peakanalyse (autom. Bestimmung von Anstiegszeiten, Pulsbreiten, ...), Interpolation (Mittelung, Spline, Akoma mit Wichtung), Kurvenanpassung (Fitten beliebiger Funktionen), Formelinterpreter, Statistik, t-Test, F-Test, ...

Preis 398,- DM*

Demo 15,- DM

Voraussetzung:

mind. 2MB RAM, Festplatte



*Bitte bei Bestellung Rechnerkonfiguration angeben

Dr.-Ing. Detlef Kuhl & Dipl.-Phys. Frank Hieronymi

Bismarckstr. 88, 10627 Berlin

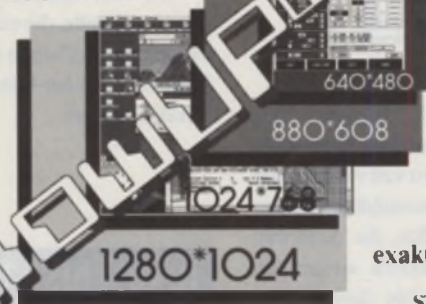
Tel. & Fax: (030) 313 42 58

BlowUP⁰³⁰ ist das Letzte ...

ab 29DM

Acher & Eberl & Seibert GbR
Eslarner Str. 34 • 81549 München
Tel/Fax 0841/86480

Ausführliche Info kostenlos, Demo gegen 10 DM (Schein, wird bei Bedarf) bei: lang angeschlossen



Externe bzw. softwaremäßige Auflösungsweiterung für den Falcon030 auf SM124, VGA, SVGA & MultiScan Monitoren. Steigerung reell bis über 400%, mit Virtual-Screen bis zu 800%. Mit dem neuen Bildschirmschoner ist jetzt im aktiven Zustand eine Beschleunigung des Falcon um bis zu 70%.

1. Soft-only für 29 DM:

Die Einstiegsversion - für alle Monitore; Updatemöglichkeit garantiert! (z.B. 880x608 51/101Hz)

2. Hard I für 99 DM:

Die Ideahersion - volle Leistung auf Multiscans. (z.B. 880x608 76Hz, 1024x768 53/103Hz)

3. Hard II für 129 DM:

Die Spezialhersion - speziell für SM124, VGA-Festfrequenz-Monitore sowie Multiscans die nicht über 40kHz Zeilenfrequenz synchronisieren (TC: 480x480 61/120Hz n.1/1)

Freie Konfiguration exakt an jeden Monitor anpaßbar.

ST-Computer 10/93: "... eigene Auflösungen durch Video-Mode-Generator sehr ausführliches Handbuch ..."

ST-Magazin 8/93: "sehr günstig, einfache Installation, flexible Einstellung ..."

incl. NVDI ab 79DM

BlowUP⁰³⁰ erhalten Sie direkt bei uns oder einem unserer Händler:

WBW-Service
28219 Bremen
Osterfeuerbergstr. 38
0421/3968620
Fax 3968619

MagaTeam
42659 Solingen
Rathausstr. 1-3
0212-45888
Fax 47399

Münzenloher
83607 Holzkirchen
Tölzer Str. 5
08024/1814
Fax 49079

Versandservice
Hinsch & Partner
25337 Elmshorn
Rehfelder Str. 52
Tel./Fax 04121/77054

PageDown
37077 Göttingen
Hannoversche Str. 144
0551/372603
Tel./Fax 378149

SOFTHANSA
81539 München
Untersbergstr. 22
089/6972206
Fax 6924830

Adolf & Schmol
86157 Augsburg
Schwalbenstr. 1
0821/528533
Fax 527505

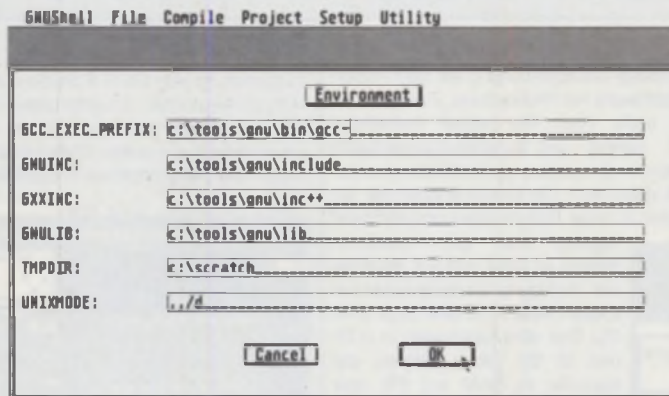
Flexible Auflösungsweiterung für den ATARI Falcon030

... was Ihrem Falcon zu Weihnachten noch fehlt!

Muschel fürs Gnu

Programmentwicklung auf dem ST ist bekanntlich schon lange nicht mehr so einfach, wie sie es vor einigen Jahren auf dem C64 noch war. Neben den reinen Algorithmen sind vor allem solche neu-modischen Dinge wie eine einfach zu bedienende und möglichst GEM-konforme Benutzeroberfläche zu bedenken. Leider ist aber oft nicht einmal der Compiler selbst so komfortabel, wie es das neue Programm einmal werden soll.

Der Shareware C-Compiler GNU-C aus den USA erfreut sich, vor allem wegen seiner Leistungsfähigkeit und des günstigen Preises steigender Beliebtheit. Er ist aber auch einer der am kompliziertesten zu benutzenden Compiler, da er nicht über eine mitgelieferte Shell, sondern Unix-ähnlich über einen Kommando-Zeilen-



terpreter wie beispielsweise die Mupfel, Gulaam oder das berüchtigte Command.tos gestartet wird. Soll der Übersetzungsvorgang dann noch durch zusätzliche Parameter beeinflusst werden, so kann die Eingabe dieser Kommandos selbst bei der Verwendung komfortabler Shells leicht das erträgliche Maß überschreiten. Aus diesem Grund erstellte Roland Schäuble nun für GNU-C eine GEM-Shell, aus der heraus Editor, Compiler und Linker per Mausclick oder Tastendruck aufgerufen und selbst mit kom-

pliziertesten Parameterlisten versorgt werden können. Es müssen lediglich die Quelldatei per Dateiselektor eingestellt und die Parameter in den entsprechenden Dialogboxen eingegeben sein, und alles weitere ist ein Kinderspiel.

Doch damit nicht genug. Um auch umfangreichere Projekte einfach erstellen und verwalten zu können, bietet die GNU-Shell eine Projektverwaltung ähnlich den Projektdateien von PureC. In einer gesonderten Datei werden die Beziehungen zwischen den einzelnen

Quelltextteilen eines Projektes festgelegt, und wenn ein Teil geändert wird, entscheidet die Shell alleine, welche anderen Teile davon abhängig sind und übersetzt sie neu.

Die GNU-Shell ist ein absolutes Muß für alle, die mit dem GNU-C-Compiler arbeiten wollen und denen die Benutzung per Kommandozeilen zu umständlich ist. Die einfache und übersichtliche Bedienung ist auch für den Anfänger verständlich und läßt praktisch keine Wünsche mehr offen.

EB

Komfortabler Start

Durch die Entwicklungsgeschichte des TOS und des Aufsatzes GEM begründet, gibt es seit alters her auf dem ATARI zwei große Gruppen von Programmen: die einen machen regen Gebrauch von der grafischen Oberfläche GEM und heißen daher auch oft GEM-Programme. Die Angehörigen der anderen Gruppe tun dies nicht. Sie benutzen nur die Funktionen des TOS selbst, und daher nennt man sie TOS-Programme. Im Gegensatz zur ersten Gruppe sind sie oftmals entweder sehr umständlich zu bedienen, oder sie besitzen sogar überhaupt keine richtige Benutzerschnittstelle, sondern werden über die sogenannte Kommandozeile mit notwendigen Informationen versorgt. Diese besondere Art nennt sich TTP, eine englische Abkürzung für „TOS-Programm übernimmt Parameter“.

Wird ein solches Programm gestartet, fragt das Desktop in einer kleinen Dialogbox nach der Parameterzeile, die bei jedem Start erneut eingegeben werden muß. Dies kann bei langen Parameterlisten sehr lästig, zeitraubend und fehleranfällig sein. Diesen Mißstand möchte TakeThis! beheben, indem es sich zwischen Desktop und das TTP-Programm einschleibt und statt einer einfachen Eingabebox eine wesentlich komfortablere zur



Verfügung stellt. In dieser Box können für jedes zu startende TTP-Programm bis zu vier völlig unterschiedliche Kommandozeilen vordefiniert werden, die dann einfach per Mausclick ausgewählt werden. Weiterhin dürfen diese Kommandozeilen noch Platzhalter für Dateinamen enthalten, in die dann einfach per Dateiselektor eine Datei ausgewählt und deren Name eingesetzt werden kann. Daß die Parameterzeilen für jedes je-

mals gestartete Programm abgespeichert und bei einem erneuten Programmstart wieder eingesetzt werden, ist für TakeThis! ebenfalls eine Selbstverständlichkeit. Somit läßt sich für jedes Programm eine eigene Startumgebung zusammenstellen, die die wichtigsten Kommandozeilen enthält und es ermöglicht, selbst Packer und Compiler ohne Shell, ständige Neueingaben und Nervenzusammenbrüche zu verwenden.

TakeThis! ist eine nützliche Ergänzung für alle, die viel mit TTP-Programmen arbeiten und keinen Kommandozeilen-Interpreter verwenden wollen.

EB

GNU Shell 1.1 PD NEWS

Autor: Roland Schäuble **ST-PD:** 661

Status: PD Shareware Freeware

Auflösung: hoch mittel niedrig sonstige

Positiv: GEM-konform programmiert und übersichtlich
starke Erleichterung für GNU-C-Benutzer

Negativ: nur in Englisch

Take This! 1.3 PD NEWS

Autoren: Daniel Tauschke **ST-PD:** 661

Status: PD Shareware Freeware

Auflösung: hoch mittel niedrig sonstige

Positiv: Komfortable Steuerung von TTP-Programmen

Negativ: -

trifolium

34117 Kassel Wilhelmstraße 5 Tel. 0561/773077 FAX 27863

music series

Rhythm Crack 199.-
Drum Composer für den reinen Groove!

analyse one 5998.-
real time analyzing • sequence analyzing

FDROM 149.-
Der Drum-Sample-Player für den FALCON
Editoren auf Anfrage!

IEEE-488-controller 898.-

12 Bit Digital Transmitter ab 498.-
Fernmessung und Digitalisierung
analoger Signale

Rainscope 398.-
Datenlogger für Niederschlagsgeber

Wetterfax 998.-
Informationssystem für Meteorologen

Locafix

Der Helfer beim
ÜBERSETZEN! 99.-

ServiceCenter

trifolium

34121 Kassel Grassweg 14 Tel. 0561/773077 FAX 27863

Scooter-PCB

Professionelles Platinenlayout
Layout-Editor mit Autorouter

- vektororientiertes CAD
- 20 Layer Multilayerplatinen
- Auflösung 1/1000 Zoll
- beliebige Leiterbahnbreiten
- beliebige Lötlösungsgroßen
- SMD-Bestückung
- WYSIWYG-Darstellung
- Luftlinien- Signalverwaltung
- Netzlistenübernahme aus Schaltplanprogrammen
- integ. Mehrpaß-Autorouter
- umfangreiche Drucker- und Plottertreiber
- industrielle Leiterplattenfertigung problemlos möglich
- Fräswegberechnung

Testbericht
ST-Computer
9/92, 3/93

Scooter-PCB 279.-

Demodiskette 5.-
(in Briefmarken)

HK-Datentechnik
Tel. 02133 / 9 12 44
H. Kahler • Heerstraße 44 • 41542 Dormagen • Fax: 02133 / 9 33 19

WBW-Service

Willi B. Werk

Wir können Ihnen fast alle
ATARI® Soft- und Hardwarepro-
dukte zu Superpreisen liefern!
Hardware: Rechner, Festplatten,
Monitore, Modems, Mäuse, Scan-
ner, Zubehör etc. von fast allen
Anbietern zu Tagespreisen, z.B.:

HBS 640 28MHz Beschleuniger 329.--
IMEX II Speichererweiterung 269.--
Supermaus incl. Mousepad + Garage 45.--
Externes 3,5" Floppylaufwerk 90.--

Die neuen Digital Arts Produkte:
DA's Vektor 238.-- / Vektor pro 368.--
Update DA's Vektor 1.x >>> pro 145.--
DA's Publ.-Syst. BW/CD 479.--/799.--
DA's Picture 245.--

Alle DMC-Prod. und Updates zu
sehr günstigen Preisen lieferbar!
**Große Auswahl an FALCON Soft-
und Hardware, z.B.:**

Stereo-Aktiv-Lautsprecher nur 45.--
SCSI II-Kabel (FALCON) 69.--
Falcon-Wings 139.--
BlowUp Soft 28.--
BlowUp Hard I / Hard II 88.-- / 116.--
Spezial FALCON-Tower a.A.
div. Beschleuniger etc., etc., etc... a.A.

**Große Auswahl an Geschäftspro-
grammen, z.B.:**

1st fibuman 146.-- / fibukurs 238.--
fibuman e/t/m 338.--/638.--/778.--
Diese Programme sind auch für andere
Computer-Systeme erhältlich!
div. Fakturierungsprogramme und weitere
Buchhaltungsprogramme auf Anfrage!

**Musiksoftware von EMAGIC, Stein-
berg, Soft Arts etc. - z.B.:**

Cubase 3.02, CubaseAudio, Notator SL,
Notator Logic, Score Perfect, etc. ...
>>>>> und alles zu Superpreisen!!!

Fast alle auf dem deut. Markt er-
hältlichen Computerspiele sind zu
günstigen Preisen lieferbar, z.B.:

Lemmings 2 nur 76.--
StoneAge (das Dino-Spiel) nur 79.--
s/w + col. für alle ST/E, TT und FALCON
Ishar 2 (ST/E, TT) nur 68.--
OXYDmagnum (ST/E, TT, FALCON) 69.--
für den FALCON:

new Golden Island *new* nur 59.--
Ishar 2 (FALCON) nur 75.--

Unsere Falcon-Spiele-Pakete:

Golden Island + StoneAge nur 118.--
Golden Island + OXYDmag. nur 111.--
StoneAge + OXYDmag. nur 128.--
Gold. Isl. + StoneAge + OXYDmag. 186.--

Bitte fordern Sie unser umfangrei-
ches Infomaterial an.

IASI-Office	888	Screenshooter	128
INVD 2.5 (Falcon)	178	MUSICOM	87
IPisArt	230	Sehr hochwertige Monitore:	
MultITOS	86	z.B. Liberty 17	ab 1630
SpeedGDDOS	je 86	Liberty 15	ab 930
ind. baldig als Paket	160	Ab Grafikarten	übersteigt!!!
CrazySounds	68	TOS 2.08 mit AT-Bus 188	
More Crazy Sounds	je 86	Das Atari 1x1 (Buch)	49
Iscrip 3/Poppy	je 86	Atari ProBuch	79
Signum 5 (2.31)	178	Unser PD-Angebot:	
→ Transdatal	353	Wir bieten Ihnen PD-Disk.	
TYPES-Transdatal	45	aus den folgenden Serien an:	
Morpher *new* *new*	128	(1) PD-Pool (2000/ 5000)	
Peppillen 2	166	(2) Vision (V1) Kon I/RAS 1 (K3)	
QUERDRUCK 2	71	(3) ST-Computer (S1, S11)	
That's Write 3.x	336	(4) Vision (V1) Kon I/RAS 1 (K3)	
Tempus Wordpro 2.7	489	DLS (DL), die TT-Serie (TT)	
Calamus 1.0831	178	und die Demo-Serie (Da)	
ICAM S + Cranach	596	Die Preise (pro Diskette):	
119 DMC-Fontakte	89	1 - 4 DM 5,--	
Outline Art 1.1	178	5 - 9 DM 4,50	
Formal X2 *new*	128	ab 9 DM 4,--	
IOutside III	89		
Logo X 2	118	Bitte beachten Sie, daß wir	
Pure C: Pure Pascal	je 309	nur original Full MF2DD Dis-	
IPure Profiler	119	ketten (keine Bulkware) ver-	
GL Pure C / Pascal	je 129	wenden. Das alle Kopien nur	
ACS 198	118	mit "VERIFY" durchgeführt	
K-SPREAD 4	85	werden und die PD's auf	
K-SPREAD /Ishar	85	Viren überprüft sind, ist für	
Xact 448	158	uns selbstverständlich	
Xact-Draw	158	ist. 2331 bei	
XBoot III	89	trägt der Preis pro Diskette	
let Lock	148	DM 10,-- 15,-- od. 30,--	
1ST Base 2	198	(siehe auch Pool-Anzeige)	
Phoenix 2.x	336	Auch für PD-Pool-Disk. (siehe	
1st Card	239	2331) wird weiterhin hoch-	
ITWIST	248	wertiges Disketten-Material	
ARGON 88	118	verwendet. Reine PD-Bestell-	
IDiskus 2.7	138	ungen werden bei Verkasse	
Logo X 2	118	versandkostenfrei und bei	
EASE MultiDesk	je 83	Zahlung per Nachnahme	
IMagic World + IconC	189	gegen DM 6,-- Nachnahme-	
Harlekin III	124	gebühren versichert. Für	
Cg Cam / MultiGEM	124	die anderen Bestellungen	
Copy/Pro /Codak	je 89	gelten die unten aufgeführ-	
F-Copy Pro	78	ten Bedingungen.	
POISON /CRYPTON	je 83	Zu PD-Versandbedingungen	
Karma 2 88	148	je zwei Buch + Diskette	
Arabesque Pro	236	OXYD 50,-- / OXYD 2 80,--	
DATA list 2	108	OXYD gen. Ed.	89
IKobold 2.5x *new*	128	Spacola	88

BROT STATT BÖLLER.

Teilen Sie Ihre Silvesterfreude mit den Menschen in der Dritten Welt - spenden Sie für die Aktion „Brot statt Böller“! Mit Ihrer Unterstützung kann die Deutsche Welthungerhilfe vielen Armen das geben, was sie am nötigsten brauchen: Hilfe zur Selbsthilfe.

DEUTSCHE WELTHUNGERHILFE

Spendenkonto Sparkasse Bonn: 111
Berliner Sparkasse: 111

Adenauerallee 134 - 53113 Bonn - Tel.: 02 28/22 88-0
und Große Hamburger Straße 29 - 10115 Berlin -
Tel.: 0 30/2 82 63 05

dongle* ware

Oxyd®

Oxyd ist ein Computerspiel, das Sie so schnell nicht wieder losläßt. Hier ist Ihr Mut und Ihre Kreativität gefordert - allein oder via Rechnerkopplung zu zweit. Machen Sie sich auf zu spannenden Expeditionen in die 200(!) wunderbaren Landschaften von Oxyd.

Das Oxyd Buch (general edition)
für IBM-PC, Apple Macintosh, AMIGA, DM 60,-
NaXT und ATARI ST/TT/Falcon

Oxyd Diskette (general edition) je System DM 5,-

Das Oxyd 2 Buch (nur Atari ST/TT) DM 60,-
Oxyd 2 Diskette DM 5,-

Spacola Sternatlas (nur Atari ST/TT) DM 55,-
Spacola Diskette DM 5,-

zuzüglich DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-) unabhängig von der bestellten Anzahl.

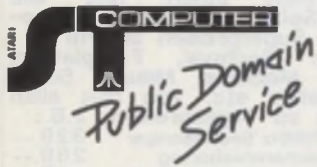
Bestellung an: **Neim Verlag**
Heidelberger Landstraße 194
64297 Darmstadt-Eberstadt
Telefon [0 61 51] 94 77 - 0
Telefax [0 61 51] 94 77 - 18

ATARI ST

Pure C	370,-	Traktrix	80,-
Lattice C V5.x	385,-	Approximationsp.	
ST Pascal + V2.10	130,-	für sämtliche Funktions-	
Tempus Editor 2.1x	100,-	typen.	
Tempus Word	s.A.	Kubische Splines Inter-	
Assembler Tutorial	90,-	polationen.	
GFA Basic V3.5 (MC)	240,-	DGL Professional 28,-	
Easyrider (Boss.) ST	140,-	für Lineare u. Allgem.	
Easyrider (Ass.) ST	86,-	Differentialgleichungen	
Easyrider (Boss.) TT	240,-	Prospero Fortran 337,-	
Easyrider (Ass.) TT	180,-	Pure Pascal 370,-	
Signum 3	370,-	Arabesque prof. 370,-	
NVDI V2.1x	115,-	XFormer 200,-	
Scarabus	80,-	Calamus S und	
Phenix 2.0	418,-	Cranach Studio 2.0	620,-
Protos	80,-	Femdisketten verfügbar	
Parti: Vorkasse 5,-		Nachnahme 8,-	DM

Computerversand G. Thobe
Pf. 1303 - D-49603 Ouakenbrock
Tel.: (05431) 5251

ST-COMPUTER PUBLIC DOMAIN



Die Diskette zum Artikel „Utilities 12/93“. Sie enthält die jeweils neuesten Versionen von: Selectric, TwinOne, Xinfo, WinX mit GEM-RAM, Sysinfo und Spew.

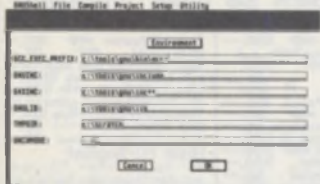


DDD5-Editor: Mit dem Editor läßt sich der DDD5-Drum-Computer von Korg bearbeiten. Das Accessory sendet die MIDI-Bänke langsamer als gewöhnlich zum Synthesizer, da ältere Geräte mit dem Tempo eines STs gelegentlich ihre Schwierigkeiten haben.

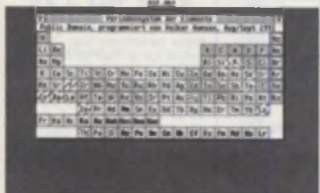
ADS-Editor: Ein Editor für den Dynacord ADS-Sampler; lauffähig unter MROS und MultiTOS ab ST-High. Editieren und Abspeichern aller Parameter und Sounds.



GFA-PATCH: Mit dem vorliegenden Patch-Programm können komfortabel diverse Bugs des Interpreters/Compilers/Linkers über eine GEM-Oberfläche behoben werden.



GNU-Shell: Diese Shell erleichtert den Umgang mit dem GNU-Entwicklungspaket enorm, da alles zentral gesteuert werden kann.



PSE + PRTKL881 + BJ IBM48: PSE = Kleines Periodensystem der Elemente als Programm oder ACC mit vielen Daten; PRTKL881 = Software-Protokoll für FPU M68881 im ST/STE. Sourcecode liegt bei; BJ IBM48 = Papyrus-Druckertreiber für Canon BJ 300 in der IBM-Emulation.

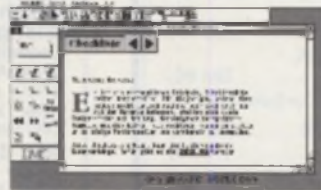
PureC-Sourcen: Sourcen rund um PureC; u.a. für ein Pseudo-Multitasking, Libraries für Datumsberechnungen, linkbares Objekt-File für Implementation einer Prüfsummenberechnung.

Bulldozer: Dateiorientiertes Kopierprogramm, das speziell für MultiTOS entwickelt wurde und in das MultiTOS-Desktop integriert wird. Statt der herkömmlichen Desktop-Kopierroutine wird automatisch Bulldozer aufgerufen und übernimmt die Kopieraktion.

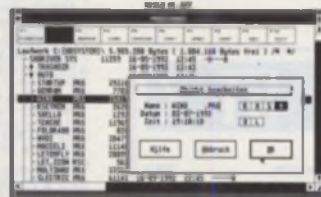
Take This: Mit Take This geht die Handhabung von TTP-Programmen leichter von der Hand. Standardparameterübergaben können gespeichert und auf Wunsch angewendet werden.



Black: Auf einer schwarzen Spielfläche erscheinen zunächst eine Anzahl Kreuze (Blancs), die sich aus jeweils fünf Quadraten zusammensetzen. Die Aufgabe des Spielers ist es nun, die Spielfläche wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen.



Check-Help: Die Checkliste hilft dem Calamus-S/SL-Anwender bei der Erstellung seiner Dokumente. Die Checkliste zeigt, wie sie die richtigen Einstellungen tätigen, um bei der Beilichtung keine bösen (und oft teuren) Überraschungen zu erleben. Die Checkliste wird interaktiv bedient, d.h. sie funktioniert wie HyperText.



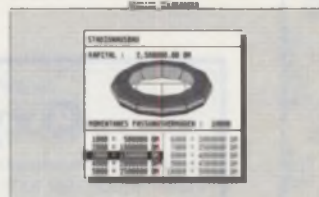
Maskerade ist ein Programm zum Bearbeiten von Dateien auf Disketten und Festplatten. Es können Dateibäume eingesehen und Dateien gesucht werden, wobei hier die Kombination verschiedenster Sucharten zugelassen wird. Die gefundenen Dateien können entweder angezeigt oder automatisch gelöscht, kopiert, verschoben, angezeigt oder editiert werden. Somit eignet sich Maskerade auch zum automatischen Löschen von Backups und zur allabendlichen Kopie aller neuen Dateien auf Wechselplatte oder ähnlichem... (ab ST-Hoch)

VT-Menü: Wenn Sie die Videotext-Selbstbaukarte aus der Zeitschrift c't besitzen und Ihnen die dazugehörige Software etwas dürrig vorkommt, ist VT-Menü genau das Richtige für Sie. Eine neue Videotext-Software, lauffähig unter allen Auflösungen, mit vielen Fähigkeiten für die tägliche Arbeit! (ab ST-Mittel)

Terminal 2000: Besitzen Sie einen Sharp PC-1403 und entwickeln Sie Programme für diesen Taschencomputer? Mit Terminal 2000 können Sie Ihre Sharp-Programme unter GFA-BASIC entwickeln, austesten und zwischendurch alle anderen Möglichkeiten des ATARI nutzen. Ist das Programm dann fertig, wird es an den Sharp angepaßt und übertragen. Die Übertragung erfolgt über eine speziell konstruierte RS232-ähnliche Schnittstelle, ein Bauplan liegt als GEM-Image bei.

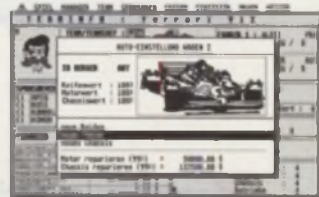
VGA-Simulator: Der VGA-Simulator ist das TT-Äquivalent zum Farbemulator auf dem ATARI ST. Er simuliert in der hohen TT-Auflösung jede beliebige farbige VGA-Auflösung und stellt sie in gerasterten Graustufen dar. Ein TT mit entsprechendem Monitor für TT-Hoch ist Voraussetzung. (nur TT-Hoch)

Combo: Einfacher Bootselektor ohne viel Schnörkel! (kein TT)



Fußball ST: Ein Strategiespiel rund um den Fußball. Bis zu vier Spieler versuchen mit viel Geschick und Glück eine Fußballmannschaft zu managen. Durch 30 Ligaspiele, 6 DFB- und 6 Europa-Pokal-Runden gilt es Punkte zu erreichen. (ST-Hoch, nicht unter Multitasking-Systemen) (S)

Color It: Ein Actionspiel für Farbmonitor und zwei Spieler um das möglichst schnelle Einfärben von Flächen. Gespielt wird gegeneinander, wobei durch den Einsatz äußerst hinterlistiger Waffen die Schwierigkeit gesteigert wird. (ST-Niedrig)



Formel 1 ST: Strategiespiel rund um Formel-1. Der Spieler managed, wie seine bis zu drei menschlichen Gegner, ein Formel-1-Team und versucht, die Weltmeisterschaft zu gewinnen. Allerdings versuchen dies insgesamt 19 andere Teams ebenfalls (vom Computer gespielt). Hier ist Fingerspitzengefühl und schnelle Aktion gefragt! (ab ST-Hoch, nicht unter Multitasking, 2MB sinnvoll) (S)

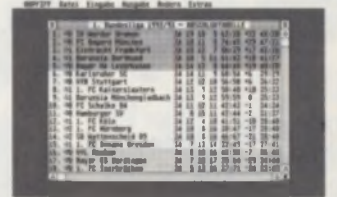


ZX-Spectrum-Emulator: Emuliert den ZX-Spectrum bis in fast allen Details. Der Emulator läuft sowohl in Farbe als auch in Schwarz-

weiß und ist in vielen Bereichen konfigurierbar. Damit man direkt loslegen kann, liegen dem Emulator viele gute Programme bei (JetPac etc.). Ein absolutes Muß für jeden Radiergummi-Freak!



ObjectGEM: Grafische Benutzeroberflächen wie GEM oder Windows können nur mit objektorientierten Methoden vernünftig programmiert werden. ObjectGEM ist eine Unit (Library) für PurePascal ab Version 1.1, die es ermöglicht, schnell und einfach GEM-Programme auf objektorientierter Basis zu entwickeln. Durch die Ähnlichkeit zu ObjectWindows (Borland Pascal 7.0) können Programme zudem sehr schnell portiert werden.



Abpfiff: Mit diesem Programm können Sie Spielergebnisse der Ligen verwalten und entsprechende Tabellen erstellen lassen.

PocketWatch: Eine Uhr, die es erlaubt, bis zu fünf Weckzeiten zu definieren. Nie wieder Al Bundy verpassen...

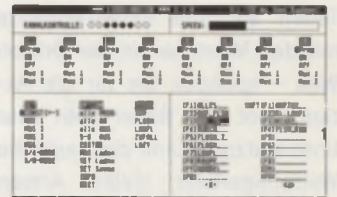
midnight-Module: Zwei Module für den modularen Bildschirmschoner midnight. Das Modul „Julia“ berechnet Julia-Mengen und stellt diese grafisch dar; „Mandel“ hingegen „back“ Mandelbrot.

Launch It: Dieses Programm erlaubt es, über eine Dialogbox verschiedene Programme direkt und ohne Umweg durch die Ordner zu starten. Es unterstützt dabei auch MultiTOS.

Reminder: Das relativ einfache, aber effektive Programm hilft Ihnen, regelmäßige Termine wie Geburtstage, Hochzeitstage etc. nicht zu vergessen. Mit Reminder im AUTO-Ordner werden Sie bei jedem Booten an die demnächst anfallenden Termine erinnert.

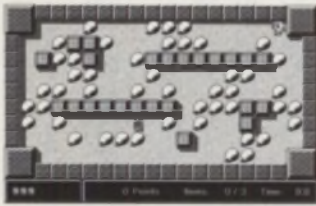
TSFM-CPX: Ein CPX-Modul zum Formatieren von Disketten. Es unterstützt dabei DD-, HD- und sogar ED-Disketten bzw. Laufwerke.

ASCII-Tools: Mit diesen Utilities können absatzorientierte ASCII-Texte in sogenannte Fließtexte und umgekehrt umgewandelt werden. Gesteuert werden die Utilities über eine komfortable GEM-Shell.



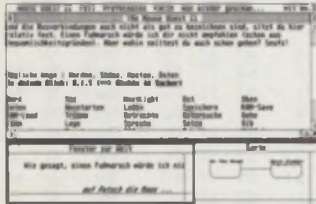
Light-Master: Steuert über ein spezielles Interface (Unterlagen sind beim Autor erhältlich) eine kanalige Lichtanlage, wie sie häufig in Discos oder in Konzerten benutzt wird. Die Sequenzen sind dabei frei programmierbar und können auch über externe Audiosignale getriggert werden. (s/w)

ST-COMPUTER PUBLIC DOMAIN

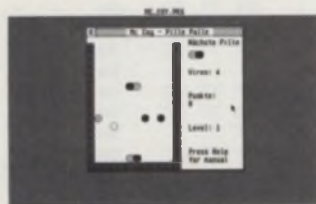


Balloons: Versuchen Sie, alle Ballons zu zerstören und Gegenstände einzusammeln, um ins nächste Level zu gelangen. Diese Version ist eingeschränkt, d.h., daß nur die ersten Levels spielbar sind. Gegen DM 30,- erhält man die Vollversion. (s/w)

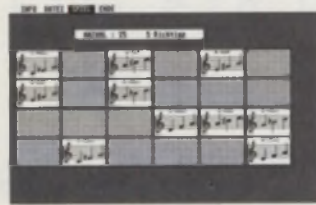
Thriller: Ähnlich wie in Shocker von denselben Autoren, müssen Sie versuchen, mit Ihrer Kugel (Mick Murrel) alle Herzchen einzusammeln. Um alle Levels spielen zu können, benötigen Sie das Trap-Lexikon, welches Sie für DM 60,- bei den Autoren oder im gut sortierten PD-Handel beziehen können. (s/w)



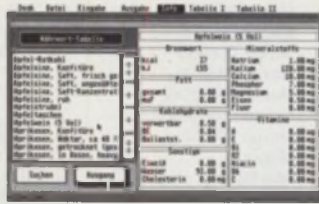
House Quest 2: In diesem Text- und Grafikadventure müssen Sie als Agent aus 'House Quest 1', nach tollem Agentenleben (Champagnerparties, gefährliche Einsätze in fernen Ländern, etc.) von neuem beginnen, da Ihnen ein Fehler untersteht, der einem Minister das Leben kostet. Erfahren Sie, wie Ihr Leben weitergeht. (1MB, S)



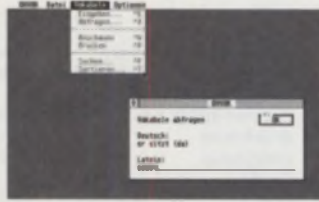
McCoy: Spiel ähnlich Tetris, bei dem durch richtiges Kombinieren der farbigen Steine Viren vernichtet werden. Auch als Accessory lauffähig.



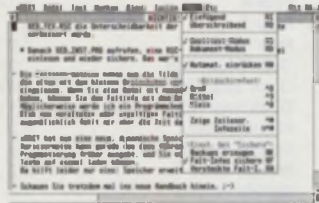
Musikmemory: Die richtigen Paare müssen 'zusammengehört' werden. Versuchen Sie Tonleitern, Intervalle, Akkorde etc. sich zu merken und lösen Sie das Memory. (ST-Hoch, TT, Falcon)



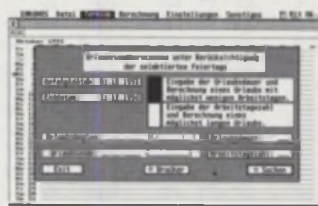
Vital 2: Ein Programm zur Nährwertanalyse. Es kennt fast 900 Nahrungsmittel und deren Nährwerte, wie Mineralstoffe, Calcium, Vitamine etc. Ermitteln Sie, ob Sie sich gesund und ausgewogen ernähren. (ST-Hoch, TT, Falcon, 1MB, S)



Ohvok 2: Vokabeltrainer Latein-Deutsch, Deutsch-Latein oder gemischt. Nutzen Sie die vorhandenen Vokabeln oder geben Sie neue ein (S).



xEDIT: Komfortabler, leistungsfähiger und dabei sehr kleiner ASCII-Editor, einbindbar in viele Programme (TeX, Calamus, etc.). Mit 'Folding' können Texte auf- und zugeklappt werden. Es können Makros generiert werden, um Texte abzulegen. Komfortables Suchen & Ersetzen für alle ASCII-Zeichen. Maximal acht Dokumente ladbar, davon zwei gleichzeitig anzeigbar. Quelltext- und Dokumentmodus (S).



Chronos ... bietet allerlei Berechnungsmöglichkeiten rund um das Datum: Biorythmus, Freitag der 13., Datumsumwandlung von Kalenderdatum in Julianisches Datum, Urlaubsberechnung mit Optimierung der einzureichenden Urlaubstage. Weiterhin kennt es geographische Standorte in Längen- und Breitengraden, Feiertage aus den einzelnen Bundesländern, ganz Deutschland sowie anderen Staaten. Dazu besitzt Chronos einen Planer für einzelne sowie periodische Termine. Es kann Monddaten für jeden einzelnen Tag berechnen (S).

UPDATES

- 630 Audio-Manager
- 647 FPlotter
- 648 VGA-Simulator

Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe befinden sich automatisch die aktuellen Versionen auf den Disketten.

ABKÜRZUNGEN

ST = für ST, TT = für TT
STE = für STE, FC = Falcon
ohne Angabe = alle Systeme

ST-Hoch = Auflösung ST-Hoch
(640x400, s/w)

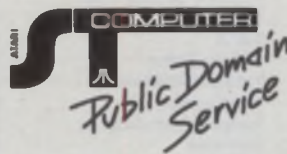
s/w = nur monochrom
f = nur Farbe

S = Shareware,
1MB = mind. 1MB erforderlich

Machen Sie Mit!

Möchten Sie ein selbstgeschriebenes Programm in unsere PD-Sammlung geben, um es auch anderen Usern zugänglich zu machen? Kein Problem. Schicken Sie es uns auf einer Diskette zu, samt einer Bestätigung, daß es von Ihnen geschrieben wurde und frei von Rechten Dritter ist. Bei Fragen steht Ihnen die Redaktion gerne zur Verfügung.

MAXON Computer • ST-Computer-PD
Industriestraße 26 • D-65734 Eschborn



DIREKT-VERSAND

Die original PD-Disketten unserer Sammlung gibt es nur direkt bei MAXON Computer.

2. Telefonische Bestellung

MAXON Computer
'PD-Versand'
Tel.: 0 61 96 / 48 18 11
Fax: 0 61 96 / 4 18 85
Mo-Fr 9⁰⁰ - 13⁰⁰ und 14⁰⁰ - 17⁰⁰ Uhr

- Lieferung erfolgt per Nachnahme

Adresse:

MAXON Computer
'PD ST-Computer'
Industriestraße 26
D-65734 Eschborn

1. Schriftliche Bestellung

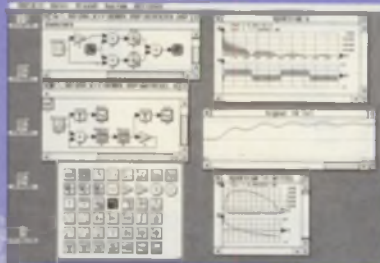
- Der Unkostenbeitrag für eine Diskette beträgt DM 10,-
- Hinzu kommen Versandkosten von DM 5,- (Ausland DM 15,-)
- Bezahlung per Scheck oder Nachnahme
- Im Ausland nur Vorkasse möglich
- Bei Nachnahme zuzüglich DM 8,- Nachnahmegebühr
- Ab einem Bestellwert von DM 100,- entfallen die Versandkosten (DM 5,- bzw. DM 15,-).
- Der Versand kann aus technischen Gründen ausschließlich gegen Nachnahme oder Vorkasse erfolgen.

Nutzen Sie Ihre PD-Karte
in diesem Heft!

Erlesenes

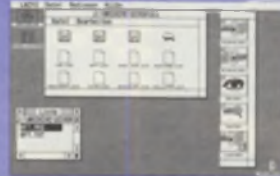
DSP-KIT 1.09 Digitale Signalverarbeitung

Spätestens seit Erscheinen des Falcon ist die digitale Signalverarbeitung in aller Munde. DSP-Kit setzt zwar (noch) nicht auf dem Falcon-DSP auf, ermöglicht aber vielfältige Simulationen digitaler Signalverarbeitungssysteme - auch auf „normalen“ ST/TTs. Eine auspackfähige grafische Darstellung von Signalverarbeitungsbausteinen und deren Signalfußschaltung ermöglicht (neben abstrakteren Themen wie Regelungstechnik) auch die hörbare(!) Wiedergabe von Sounds (z.B. Klangsynthese) auf dem Monitorlautsprecher, einem D/A-Wandler am Parallel-Port (Baumleitung beaufschlagt) oder der DMA-Soundeinheit des ST/TT. Zur Verfügung stehen Filter erster und zweiter Ordnung, Kennlinien, Gleichrichter, Sample & Hold, Signal- und Spektraldarstellung (FFT) inkl. optionaler Klirrfaktorberechnung, Delay, Integrierer, Differenzierer, Subsysteme und vieles andere mehr.



Alles ist vollständig GEM-konform (mit WIMP max. 31 Fenster) und sehr leicht zu bedienen. Das ideale Werkzeug (oder auch die ideale Spielwiese) für den Nachrichten- und Regelungstechniker, der „selbst ausprobieren“ möchte.
Update DM 15,-

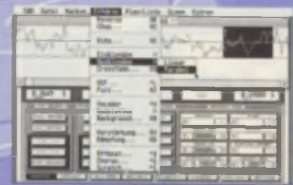
SD 93 (ST,TT,F) DM 40,-



LAZY-SHELL III

Die LAZY-Shell integriert beliebige Datenpacker (z.B. LHARC, ARC, ZOO) zu einem einzigen leicht bedienbaren Programm. Keine komplizierten Parameterangaben mehr, sondern einfaches Auswählen der Dateien aus einer Liste und Bedienung per Icons. Die Packer laufen in Fenstern. Die LAZY-Shell integriert sich einfach in das Desktop, wodurch Drag & Drop möglich wird. Man wählt hier keine Datei mehr aus, sondern wirft sie einfach in ein Archiv. Als Zugabe legen die jeweils neuesten Versionen von ARC, LHARC und ZOO bei.

SD 92 (ST/TT/F) DM 40,-

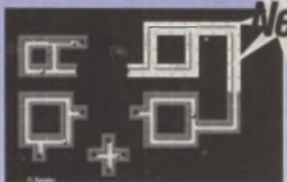


SAM 4.7 Sample-Studio

Universelles Sample-Tonstudio für alle 8-Bit-Sampler. Leistungstarker Editor mit zahlreichen Effekten und Filter. Samples lassen sich zu einem Ablaufplan zusammenfügen. Somit wird aus wenigen Samples ein kompletter Song.

Neu V 4.7: Liest und schreibt CrazySound- und IFF-Format, rechnet Sample-Frequenzen um und läuft in Farbe und auf TT. Update DM 20,- (Ausland DM 30,-) gegen Einsendung der 0-Disk.
SD 68 (ST³,TT³) DM 30,-

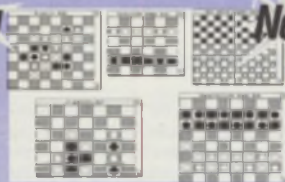
Freizeit...



EXOTIC Strategie- und Geschicklichkeitsspiel

Geschicklichkeitsspiel, das Fingerfertigkeit genauso wie Strategie fordert. 55 Level erwarten jeden motivierten Spieler. Daß es sich dabei durchaus um abendfüllende Aufgaben handelt, stellen Sie meist erst nach 0 Uhr fest. Exotic glänzt mit bis ins Detail ausgearbeiteten Bildern, die in Realtime animiert werden. Die mit der Maus geführte Kugel braucht dabei bloß alle Wege eines Bildes zu beschreiten, so einfach ist dies - oder?

SD 97 (ST,TT,F) DM 30,-



SPIELESAMMLUNG

Fünf ausgewählte Super-Brettspiele. Türkische Dame: eine strategische Dame. Babylonische Dame: hochtaktisches Damesspiel. Qui perd gagne: polnische Schlagsdame. Vier gewinnt: mit 6 Spielbrettern. Riversi: mit 3 Spielbrettern.

Bei allen 5 Spielen bietet der Computer einen spielstärkeren Gegner, mit versch. Spielstärken. Mausbedienung, GEM. Ein Leckerbissen für alle Brettspiel-Freunde

SD 96 (ST/TT/F) DM 35,-



ODYSSEUS V4.0 Computerschach

Das Spiel der Spiele. Eine immer wiederkehrende Herausforderung für Mensch und Computer. ODYSSEUS 4 gibt sich dieser gerne hin, denn neben seiner detailreichen 3D-Brettdarstellung bietet er einen extrem starken Gegner, den es zu schlagen gilt. Zeit- und Tiefensteuerung (max. 12 Halbzüge), Turniermodus, erweiterbare Zugbibliothek, Laden/Speichern von Partien, Spielanalyse, 3D-Darstellung.

SD 41 (ST,TT,F) DM 30,-

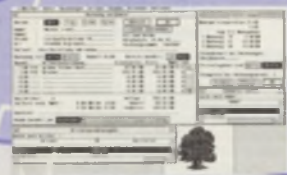


PATIENCE Kartenspiel

Patience bietet Unterhaltung ohne viel Action. Überblick und Geduld sind gefragt. Es schult das Denkvermögen und entspannt. Im Programm sind folgende lessende Patience-Varianten enthalten: Standard, Eiffelturm, Zopf, kleine Harle, Matriarch und Bildergalerie. Besonders beliebt in der kalten Jahreszeit. Sollte man mal nicht weiter wissen, hilft das Programm mit einem Zugsvorschlag aus. Detailreiche Grafik - für Liebhaber.

SD 11 (ST³,TT³,F³) DM 15,-

... und Büro



Neu LIMA FAKT Fakturierung

Einfach bedienbares Fakturierungsprogramm mit Verwaltung von Kunden und Artikeln. Daraus können sehr schnell Rechnungen, Angebote und Lieferscheine erzeugt und gedruckt werden. Die Rechnungen werden selbstverständlich gespeichert und automatische Mahnungen erzeugt. Generierung von Monats- und Quartalsbilanz, Ausdrucken von offenen Rechnungen. Ideal für kleinere Gewerbetreibende.

SD 99 (ST/TT/F) DM 35,-

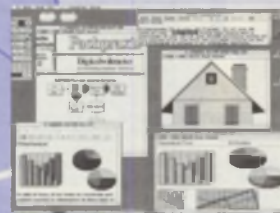


GEM-CALCPLUS 3.6 Tabellenkalkulation

GEM-CALCPlus ist eine flexible und sehr leistungsfähige Tabellenkalkulation. Neben zahlreichen mathematischen und statistischen Funktionen bietet es eine exzellente Grafikausgabe der Daten.

Neu in Version 3.6: Auflösungsunabhängig, daher lauffähig auf Grafikerweiterungen (PixelWonder, OverScan) und Großbildschirm. Speichern von IMG-Format zur Übertragung von Grafiken in Textsystem. Neue Zahlenformate, neue Rechenfunktionen. Druckeranpassung, zahlreiche Verbesserungen.

SD 44 (ST,TT,F) DM 35,-



PUBLIC PAINTER 2 Grafikprogramm

PPM ist ein reines GEM-Zeichenprogramm (eines der wenigen), was erhebliche Vorteile bringt (z.B. unter MultiGEM, MultiTOS). Überzeugende Funktionen: Bildgröße frei wählbar, nur vom Speicherplatz abhängig. GDOS-Font-Unterstützung (auch Proportionalchrift). • 8- und 24-Nadeldrucker mit flexibler Anpassung • div. geometrische Biegearten • Grauerlauf • Schattierungen • Splines, Bézier-Kurven • flexible Echtheit • Clipboards-Unterstützung • Präsentiertechnik (Linien, Kuchen- und Balkendiagramme)

SD 66 (ST,TT,F) DM 35,-



TOOLBOX Zeichentool

Toolbox läuft als Programm und Accessory und ist daher immer zur Stelle, wenn man mal schnell etwas Anspruchsvolles zeichnen will. Toolbox läuft voll in GEM (bis 11 Fenster), bietet ausgewählte Funktionen, ist schnell, scrollt beim Erreichen des Fensterendes und verfügt über superschnelle Lupenfunktion, die in 4 Zoomstufen alle Zeichenobjekte vergrößert. Ideale Ergänzung zu einem Textprogramm, um Bilder zu zeichnen oder nachzubearbeiten. Snapshotfunktion, Clipboard, Druckauf 8/9-, 24-Nadel und HP-Laser HP-Deskjet.

SD 95 (ST³,TT³,F³) DM 35,-

S O N D E R D I S K

Für ATARI ST, STE, TT und Falcon030

Superneu



Neu ARROW Raytracer

Ein topaktuelles Thema auf dem ATARI. Mit ARROW steht der Weg in den dreidimensionalen Raum offen. Leicht lassen sich im komfortablen 3D-Editor Objekte gestalten, Szenen zusammensetzen, Lichtquellen definieren und dann mit dem Raytracer in 24-Bit-Qualität zu einem Bild verwandeln. Die Bildschirmanzeige wird in die jeweils vorhandene Farbaufösung umgerechnet, egal ob 256, 16 Farben oder monochrom. 3D-Editor: 1-Seiten-, 4-Seiten- und Fluchtpunkt-



Gottlieb

DARKSTAR

animierter Bildschirmschoner

Bildschirmschoner, die das Bild dunkelschalten sind out, daher gibt es jetzt DARKSTAR. Dieser bietet nach einer einstellbaren Zeit entweder einen Flug durch den Weltraum mit animierten Sternen oder berechnete Figuren, deren Formen ständig variieren. DARKSTAR ist multitaskingfähig, läßt also GEM-Programme beim Dunkel-schalten weiterlaufen. DARKSTAR läuft auf allen Original-Auflösungen und Grafikerweiterungen. **Neu: Anpassung an MultiTOS.** Aufösungswechsel funktioniert nun.

SD 88 (ST,TT,F) DM 25.-

LEHRER

internationale Vokabeltrainer

Neu

Flexibler Vokabeltrainer für fast alle Sprachen (mal von Chinesisch u.ä. abgesehen). Zahlreiche Vokabeln sind bereits enthalten: englische Grundvokabeln, englische Spezialbegriffe und unregelmäßige Verben, französische Grundvokabeln, französische Verben sowie griechische Vokabeln (inkl. griechischer Buchstaben). Weitere Sonderzeichen lassen sich leicht selbst erstellen. LEHRER fragt die Vokabeln ab, wobei er auch fast richtige Übersetzungen erkennt und falsche Vorklängen (wie to) auf Wunsch ignoriert. Ein spezielles Lernsystem wiederholt gezielt nicht gewußte Wörter, um somit einen optimalen Lernfortschritt zu erreichen. LEHRER läßt sich mit eigenen Wörtern erweitern.

SD 102 ST/TT/F DM 30.-

SDISK 1.51

Der Floppy-Speeder

SDISK ersetzt die Floppy-Routinen des TOS durch eigene, wesentlich schnellere. Im Gegensatz zu Cache-Programmen puffert SDISK auch Schreibzugriffe und erreicht damit etwa die doppelte Schreibgeschwindigkeit auf Diskette. Gerade beim Kopieren von vielen kleinen Dateien wird das Arbeiten mit Diskette oft zum Geduldsspiel. SDISK greift hier ein. Geschwindigkeitssteigerungen von 100% beim Kopieren, 300% beim Verschieben, bis hin zu RAM-Disk-Geschwindigkeit beim Löschen von Dateien.

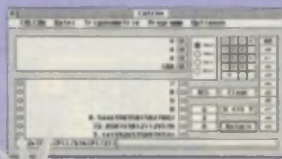
SD 89 (ST,TT,F) DM 20.-

darstellung, vordefinierte Figuren (Kugeln, Ellipsen, Polygon- und Rotationskörper), Oberflächen, diffus, spiegelnd, leuchtend. Wählbare Kameraposition u.v.m. Der Raytracer erzeugt Bilder im IMG-, TIFF-, IFF, BMP-Format. Kann bei Speicherknappheit eigenständig auf Disk/Platte auslagern, arbeitet bei MultiTOS im Hintergrund und unterstützt ebenso eine vorhandene FPU.

SD 100 ST/TT/F DM 40.-

(z.B. sin, cosh, atan, exp, sqrt, round) sowie logische Verknüpfungen (z.B. AND, XOR, NOT, SHR), Umrechnungen (bin, hex, dez, okt), trigonometrische Rechenarten (RAD, DEG, GRAD) sowie Vergleichsoperatoren (z.B. <, >, >=, <=, &&, ||). CALCON bietet mehrfache Klammerebenen, in denen auch Variablen (x, y, MO-M10) und physikalische Konstanten enthalten sein können. Die letzten 8 Eingabezeilen kann man jederzeit wieder verwenden. Die letzten Ergebnisse, die Speicherzellen und die physikalischen Konstanten lassen sich per Mausklick in die Eingabezeile einfügen. Für komplexere Formeln oder einfache Iterationen können kleine Programme mit CALCON geschrieben werden. Ein rundum gelungener Rechner, der als Accessory jederzeit bereitsteht.

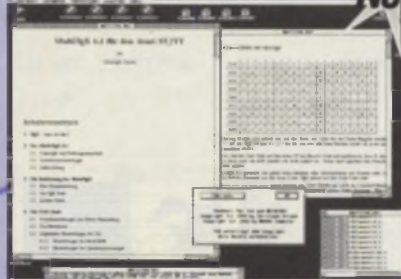
SD 101 ST/TT/F DM 35.-



Neu CALCON Taschenrechner

Wissenschaftlicher Taschenrechner als Accessory mit direkter Formelneingabe. CALCON arbeitet wie ein moderner Taschenrechner und verfügt über zahlreiche mathematische Funktionen

Bestseller



MULTITEX 5.2 TeX/GEM-Umgebung

Jetzt komplett an MultiTOS angepasst. Editieren, TeXen, Drucken, gleichzeitig im Hintergrund.

Als Teilsatz-System der Spitzenklasse ist TeX international anerkannt. Ob Sie kompliziertere Tabellen oder mathematische Formeln setzen, die Bequemlichkeit eines automatischen Inhalts- (und Stichwort-)registers nutzen oder einfach nur optimale Druckergebnisse sehen wollen: TeX ist das, was Sie suchen.

MultiTeX 5.2 bietet umfangreiche neue Grafikmöglichkeiten mit dem CSG Level 2. MultiTeX 5.2 läuft auf allen Atari ST/STE/TT und allen bekannten Grafikkarten und Großbildschirmen, egal ob Farbe oder Schwarzweiß.

Unterstützung aller gängigen Drucker: 9- und 24-Nadel, Atari-Laser, HP Deskjet und LaserJet, CANON und IBM Tintenstrahldrucker und als Krönung PostScript. Der Lieferumfang ist einzigartig: PLAIN TeX, LaTeX, BibTeX, MakeIndex, Large TeX (jetzt konfigurierbar), MetaFont. Alles ist da. Spezielle TT-Versionen mit FPU-Unterstützung liegen bei. Nützliche Zugaben wie Editor und RAM-Disk runden

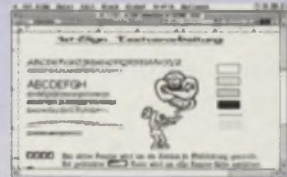
das Paket ab. Durch das beiliegende Installationsprogramm ist die Installation kinderleicht. Auf 8 Disketten finden Sie satte 10 MB an gepackten Programmen und Daten. Eine Festplatte (mindestens 10 MB frei) ist daher zwingend erforderlich. Ein Update von MultiTeX 5.x auf 5.2 ist gegen Einsendung der ersten MultiTeX-Diskette (1/8) oder einer früheren Update-Disk gegen DM 20.- (Ausland DM 30.-) erhältlich.

SD 78 (ST,TT,F) DM 75.-

TEX-MAIL 2.0 Neu Mailmerge für TeX

Programm zum komfortablen Erstellen von Serienbriefen mit TeX. Arbeitet problemlos mit allen gängigen Datenbanken und Daten. (z.B. TWIST, Phoenix, ...). Ideal für Anschreiben oder auch nur anspruchsvolle Adressaufkleber. Läßt sich problemlos in MultiTeX, sowie in andere TeX-Systeme einbinden.

SD 98 ST/TT/F DM 30.-



1ST SIGN

Textverarbeitung

Anspruchsvolles Textsystem mit höchster Druckqualität. Pixelgenaue (1/90°) Textpositionierung, automatischer Umbruch, Tabulatoren, Einrückungen, Blockfunktionen, Kapitelhierarchie, Seitenübersicht, Inhaltsverzeichnis. 1st Sign unterstützt Grafikneingabe (IMG) und bietet objektorientierte Grafikobjekte. Druck mit maximaler Drucker Auflösung auf 24-Nadel- und HP-Laser (Deskjet)-kompatiblen Druckern (180, 300, 360dpi). Unterstützt bis zu zehn SIGNUM-Zeichensätze in einem Dokument. Samt Spooler und Makrogenerator.

SD 90 (ST,TT,F) DM 40.-

Der Versand

Sonderdisks können Sie telefonisch oder schriftlich bestellen, oder nutzen Sie einfach die Bestellkarte in diesem Heft. Versandkosten: Inland DM 5.-, Ausland DM 15.-.

Versandkostenfrei ab Bestellwert von DM 100.-. MAXON Computer • Industriestraße 26 D-65734 Eschborn • Tel. 06196/48 18 11

Die Philosophie

Sonderdisks beinhalten Programme aus den verschiedensten Bereichen (z.B. Utilities, Grafik, Schulung, Spiele) und ermöglichen den Anwendern, qualitativ hochwertige Software zu einem kostengünstigen Preis zu erhalten. Eine Anleitung befindet sich auf der jeweiligen Diskette. Sonderdisks sind © by MAXON

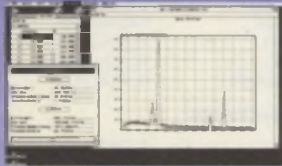
Zeichenerklärung

ST alle Atari ST/STE
TT alle ATARI TT
F Falcon030
Besonderheiten:
1 nur für Monochrommonitor (SM124-640*400 bzw. 'ST Hoch')
2 alle monochrome Auflösungen

Updates

UPDATES von älteren Programmversionen sind, falls nicht anders erwähnt, generell für 15.- DM erhältlich. Senden Sie dazu Ihre Original-Disk ein. Zusätzlich Versand (Inland 5.- DM, Ausland 15.- DM)

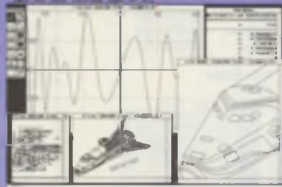
Aktuell



DPE Data-Plotter Messwertanalyse

DPE dient zur Darstellung von Messreihen. Das voll in GEM eingebundene Programm erlaubt diverse Darstellungsarten, log. Maßstab, automatische Skalierung, Bereichsauswahl per Maus, Regression (Lin, Pot, Exp, Log), Darstellung von Fehlerbalken, sowie die zusätzliche Darstellung einer Funktion f(x).
DPE unterstützt das Einlesen von Messwerten über an der seriellen Schnittstelle (RS 232) angeschlossene Messgeräte.
Der Ausdruck erfolgt auf Plotter, Drucker und Metadatei. Dazu ist GDOS notwendig.

SD 83 (ST, TT, F) DM 35.-



GEMPLOT

Funktions-Plotter/Zeichenprogramm

Suchten Sie nicht immer schon ein Zeichenprogramm oder einen Funktions-Plotter, der nicht nur die Auflösung des Bildschirms bietet sondern die volle Druckerauflösung? MR GEMPLOT haben Sie es gefunden. Bildformat bis 32000*32000, Lesen von IMG, STAD, HPGL und GEM-Meta. Symbolische Ableitung, automatische Skalierung, Nullstellen- und Integralberechnung. Ausdruck auf 8/9- und 24-Nadlern und HP-DeskJet/Laser/Jet bzw. Kompatible.

SD 76 (ST, TT, F) DM 30.-



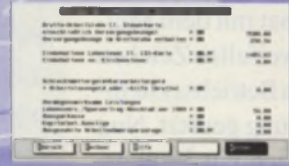
HAUSHALT-MANAGER

Der private Finanzverwalter

Der Haushalt-Manager ist ein Programm zum Verwalten der privaten Finanzen. Sämtliche Einnahmen und Ausgaben hat man damit fest im Griff. Festkostenverwaltung, Bilanzierung, Ordnen nach Kategorien (z.B. KFZ, Computer, Lebensmittel). Suchen nach Beträgen und vieles mehr machen den Haushalt-Manager zu Ihrem privaten Finanzverwalter.

Neu in V.5: Erweiterte Druckmöglichkeit, Bilanzdruck, Automatisches Buchen der Festkosten.

SD 77 (ST, TT, F) DM 30.-



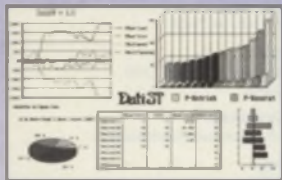
STEUERLOTSE 92

Jetzt mit aktuellen Richtlinien für 1992

Der Steuerlotse ermöglicht die Anfertigung der kompletten, exakten Steuererklärung für jedermann (Lohn-, Gehaltsempfänger, Rentner, Gewerbetreibende usw.) für die Jahre 1987-92. Neu in der 92 er Version ist die Berücksichtigung der soeben erschienenen aktuellen Gesetzesregelungen. Der Steuerlotse hilft, eine saubere Steuererklärung anzufertigen und nicht zuviel zahlen zu müssen. Selbsterklärende Bedienung und Hilfstexte, sowie vorgefertigte Standardbriefe ans Finanzamt (z.B. Einspruch, div. Anträge...)

SD 59 (ST, TT, F) DM 30.-

Utilities



DATIST 2.5 Präsentationsgrafik

Grafiken sagen mehr als 1000 Zahlen, daher sollte man sich bei der Auswertung von Daten auf DATIST verlassen. DatIST stellt Ihre Daten als Kuchen-, Reihen-, Balken-, Säulen- und Liniengrafiken in mehreren Variationen dar, entweder in 2D oder 3D. Ferner verfügt DATIST über Funktionen eines Zeichenprogramms, sodaß sich Grafiken beschriften oder vielfältig manipulieren lassen. Variable Druckeranpassung (z.B. Epson 9W/24N, NEC 24N, IBM PPR 24N, IBM AGM 24N, HP Laser, Atari-Laser!!).

SD 40 (ST, TT, F) DM 25.-



ORDNE HDB

Festplattenoptimierung

Nach häufigem Schreiben und Löschen auf Festplatte sind die zusammengehörenden Teile einer Datei (Cluster) oft weit verstreut, was zu erheblichen Zeitverlusten führt. Das Programm ordnet die Struktur völlig neu, so daß alle Cluster einer Datei unmittelbar beieinander liegen und der Kopf nicht ständig in Bewegung ist. Also nicht über eine langsame Platte klagen - einfach mit ORDNE HDB optimieren. Sie werden überrascht sein von der 'neuen' Geschwindigkeit.

SD 61 (ST, TT, F) DM 20.-

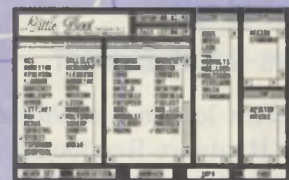


TSCHIDOS

GDOS-Font-Editor

GDOS-Font-Editor mit integrierten Zeichenfunktionen (Kreis, Bogen, Linie...) zum bequemen Erzeugen von Zeichensätzen in allen Größen. TSCHIDOS erzeugt selbstständig Attribute (fett, kursiv...) bietet eine Lupe und verwaltet mehrere Zeichensätze parallel, womit man leicht Zeichen austauschen kann. TSCHIDOS lädt neben GDOS-Fonts auch SIGNUM!-Fonts (E24, P24, L30) und erzeugt daraus automatisch einen DGUS-Font. Erzeugt auch Screenfonts für NVDI und HARLEKIN.

SD 67 (ST, TT, F) DM 30.-



LITTLE BOOT

Bootsselektor mit Komfort

Sie kennen das - man benutzt mehrere Programme, die sich entweder nicht verstehen oder einfach nur in einer anderen Umgebung laufen müssen? Die manuelle Namensänderung der Autostart-Programme, Accessories, Desktop-Infos und Assign-SYSS ist extrem unpraktisch. LittleBoot macht das zum Kinderspiel. Bestimmte Einstellungen können als Set definiert und per Klick aktiviert werden. LittleBoot wird im Auto-order aktiviert und läuft (trotzdem) in einer ansprechenden GEM-Umgebung.

SD 79 (ST, TT, F) DM 25.-

Verschiedenes

KARTEYE

Karteikasten

KARTEYE ist ein elektronischer Karteikasten der Informationen verschiedenster Natur aufnehmen kann. Die Eingabemaske läßt sich frei am Bildschirm positionieren, sodaß KARTEYE sich ebenso für eine Adressverwaltung und CD-Archiv, als auch als Vokabelkartei eignet. Viele Belegkarteien sind enthalten, so z.B. eine Transistorenkartei mit charakteristischen Kennwerten. Zur Verwendung als Vokabelkartei stehe ein Lernmodus bereit. Ebenso besteht die Möglichkeit ein Verzeichnis einer Diskette direkt in einen Karteikasten einzulesen, womit KARTEYE zur Diskettenverwaltung wird.

Die Daten lassen sich in frei gestaltbarer Listenform ausgeben (z.B. Telefon- oder Geburtstagsliste) oder sogar in einem Serienbrief verwenden.

Passwortschutz, Funktionsknotenbelegung und eine kleine Schreibmaschine runden das Paket ab.

SD 85 (ST3/TT3) DM 35.-

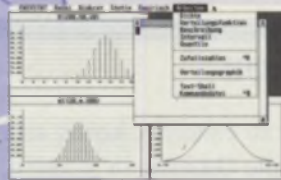


SHORTY

Kompaktes Grafikprogramm

Zeichenprogramm als Programm und Accessory. Jederzeit erreichbar - auch aus SIGNUM!2 und SIGNUM!3 zu starten. SHORTY ist kompakt (57K), schnell und verfügt über zahlreiche luxuriöse Zeichenoperationen (z.B. turboschnelle Lupe, Splines, Lasso, stufenloses Drehen), virtuellen Großbildschirm, Raster/Snap und liest Handyscanner-Daten. Shorty unterstützt SIGNUM!-Fonts und diverse Bildformate (STAD, SIGNUM!, Screen, IMG). Ideal für die kleine (aber feine) Grafik zwischendurch.

SD 67 (ST, TT, F) DM 25.-



EASYSTAT

Induktive Statistik

EASYSTAT dient der Errechnung und Veranschaulichung statistischer Verfahren. Dabei wird neben der beschreibenden Statistik vor allem die induktive Statistik berücksichtigt. Es ist für alle Anwender von Statistik (Wissenschaftler, Techniker, Studenten) geeignet. Eine eingebaute einfache Kommandosprache ermöglicht es, Testprozeduren selbst zu schreiben. Es beinhaltet einen speziell zugeschnittenen Editor und ein On-Line-Hilfe-System. Exzellente Grafikausgabe. Jetzt 2 Disketten

SD 31 (ST, TT, F) DM 25.-



FOTOLAB 3

Digitale Bildverarbeitung

FOTOLAB bietet: Digitale Filter (Schärfe erhöhen, Konturen verstärken, Glätten, Antialiasing, Weichzeichnen), Grauwertmanipulationen (Helligkeit, Kontrast, LookUp-Tables), sowie Rastern (flexible Rasterung für div. Ausgabegeräte (Laser, Matrix, Fotobeleuchter)).

Neu in V.3: Eigene Druckauflösung, daher eine vielfach höhere Druckgeschwindigkeit. Absolute Bildgrößenverarbeitung, komfortablere Oberfläche, z.B. für Belichtungen mit 2400 dpi.

SD 70 (ST, TT, F) DM 40.-

In der nächsten ST-Computer lesen Sie unter anderem:

Multitasking mit MagiX! & Ease

ATARI hat mit dem MultiTOS zweifellos Zeichen in Sachen Betriebssystementwicklung gesetzt. Nun schickt sich ein Konkurrenzsystem aus deutschen Landen an, die Monopolstellung von ATARIs MultiTOS anzukratzen. Die Programmierer des KAOS-TOS schicken ihre Weiterentwicklung „MagiX!“ ins Rennen. In Verbindung mit dem alternativen Desktop „Ease“ ergibt das ein leistungsstarkes Gespann. Kann es gegen das Original aus Sunnyvale bestehen?

Mehr Speed mit Hardware-Beschleuniger

Seit unserem letzten ausführlichen Test von Hardware-Beschleunigern im März 1992 ist eine Menge Zeit vergangen. Daß die Hardware-Entwickler inzwischen nicht untätig waren, zeigen die zahlreichen Neuerscheinungen an Turbo-Boards für ST-, STE- und Falcon030-Computern auf dem Markt. Was die neuen Boards an spürbarem Geschwindigkeitszuwachs



bringen und wie sie einzubauen sind, wird unser Bericht zu klären versuchen.

Rauschende Bits

Postzugelassene Modems werden immer preisgünstiger. Wir haben uns auf dem Markt nach solchen Geräten umgesehen und eine Auswahl getroffen, die lohnt, vorgestellt zu werden. Außerdem haben wir unter anderem die neuen Versionen der beiden Terminalprogramme „Rufus“ und „Connect“ unter die Lupe genommen. Auch neue BTX- und FAX-Programme werden besprochen. DFÜ-Interessierte und solche, die es werden wollen, dürfen auf unser Schwerpunktthema der nächsten Ausgabe gespannt sein.

Die nächste ST-Computer erscheint am 31.12.1993.

Fragen an die Redaktion

Ein Magazin wie die ST-Computer zu erstellen, kostet sehr viel Zeit und Mühe. Da wir weiterhin vorhaben, die Qualität zu steigern, haben wir Redakteure eine große Bitte an Sie, liebe Leserinnen und Leser: Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß Fragen an die Redaktion nur **donnerstags von 14⁰⁰-17⁰⁰ Uhr** unter der Rufnummer 06196/481814 telefonisch beantwortet werden können. Außerdem besteht die Möglichkeit, Fragen in die Redaktions-Mailbox per Modem zu senden. Die Box ist unter der Nummer 069/292966 rund um die Uhr mit den Parametern 8N1 zu erreichen. Natürlich können wir Ihnen **keine** speziellen Einkaufstips geben. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an einen Fachhändler. Wir können nur Fragen zur ST-Computer beantworten.

Vielen Dank für Ihr Verständnis!

Impressum ST-Computer

Chefredakteur: Harald Egel (HE)

Redaktion:
Harald Egel (HE)
Christian Möller (CM)

Redaktionelle Mitarbeiter:

E. Böhnisch (EB)	J. Heller (JH)
C. Borgmeier (CBO)	D. Johannwerner (DJ)
I. Brümmer (IB)	C. Kluss (CK)
S. Dentloff (SD)	J. Reschke (JR)
M. Ficht (MF)	U. Seimet (US)
J. Funcke (JF)	W. Weniger (WW)
Rainer Fröhlich (RF)	R. Wolff (RW)

Autoren dieser Ausgabe:

D. Allard	J. Lietzow
T. Binder	C. Opel
M. Frank	S. Ruch
M. Franz	Dr. R. Storn
J. Galan	J. Willamowius
A. Hoch	

Redaktion:

MAXON Computer GmbH
Postfach 59 69, D-65734 Eschborn
Industriestr. 26, D-65760 Eschborn
Tel.: 0 61 96 / 48 18 14
FAX: 0 61 96 / 4 11 37

Verlag:

PSH Medienvertriebs GmbH LGR,
Georgenstr. 38 b
D-64297 Darmstadt
Tel.: 0 61 51 / 94 77-23
FAX: 0 61 51 / 94 77-25 + 94 77-18

Verlagsleitung:

H. J. Heim

Anzeigenleitung:

H. Arbogast 0 61 51 / 94 77-23

Anzeigenbetreuung:

K. Sterna 0 61 51 / 94 77-22

Anzeigenpreise:

nach Preisliste Nr.8, gültig ab 1.1.93
ISSN 0932-0385

Grafische Gestaltung:

Manfred V. Zimmermann, Gerd Hedrich

Titelgestaltung:

Axel Weigend

Fotografie:

Christian Möller

Illustration:

Manfred V. Zimmermann

Produktion:

B. Kissner

Druck:

Frotscher Druck GmbH

Lektorat:

V. Pfeiffer

Bezugsmöglichkeiten:

ATARI-Fachhandel, Zeitschriftenhandel, Kauf- und
Warenhäuser oder direkt beim Verlag

ST Computer erscheint 12 x im Jahr

Einzelpreis: DM 8,-, ÖS 64,-, SFr 8,-, Lit 7500,-

Jahresabonnement: DM 88,-

Europ. Ausland: DM 138,- Luftpost: DM 254,-

In den Preisen sind die gesetzliche MwSt. und die
Zustellgebühren enthalten.

Manuskripteneinsendungen:

Programm Listings, Bauanleitungen und Manuskripte werden
von der Redaktion gerne angenommen. Sie müssen frei von
Rechten Dritter sein. Mit seiner Einsendung gibt der Verfasser
die Zustimmung zum Abdruck und der Vervielfältigung auf
Datenträgern der MAXON Computer GmbH. Honorare nach
Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird
keine Haftung übernommen.

Urheberrecht:

Alle in der ST-Computer erschienenen Beiträge sind urheber-
rechtlich geschützt. Reproduktionen gleich welcher Art, ob
Übersetzung, Nachdruck, Vervielfältigung oder Erfassung in
Datenverarbeitungsanlagen sind nur mit schriftlicher Geneh-
migung der MAXON Computer GmbH oder des Heim Verlags
erlaubt.

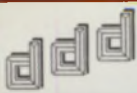
Veröffentlichungen:

Sämtliche Veröffentlichungen in der ST-Computer erfolgen
ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes, auch
werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Ver-
wendung benutzt.

Haftungsausschluss:

Für Fehler in Text, in Schaltbildern, Aufbauskizzen, Stückli-
sten usw., die zum Nichtfunktionieren oder evtl. zum Schad-
haftwerden von Bauelementen führen, wird keine Haftung
übernommen.

© Copyright 1993 by PSH Medienvertriebs GmbH i.GR.



digital data deicke, Ihr offizieller ATARI Systemfachhändler in Hannover bietet mehr für weniger Geld, denn:

ATARI hat die Preise gesenkt!

Da sollte jetzt ein Desktop- oder Towergehäuse zum Falcon schon 'drin sein. Oder?

Falcon-Desktop

oder

ddd Falcon-Tower

Flaches Desktopgehäuse einschließlich neuer abgesetzter MF-II Tastatur, Virenschutzschalter, Schlüsselschalter, Halter für 3.5" Festplatte eingebaut; alle Anschlüsse standardmäßig herausgeführt, incl. Tastaturinterface sowie der Grafikerweiterung BlowUp (800*600 Pixel). Aufpreis auf Falcon incl. Umbau durch uns:

DM 199,-

Abgesetzte MF-II Tastatur, Virenschutzschalter, Schlüsselschalter, 230 Watt Netzteil, 2 Einschübe für 3.5", 4 Einschübe für 5.25" Laufwerke, incl. Tastaturinterface, Adapterplatte für Joystick, Midi- und LAN-Anschlüsse sowie der Grafikerweiterung BlowUp (800*600 Pixel). Aufpreis auf Falcon incl. Umbau durch uns:

DM 399,-

Unser **Towergehäuse** gibt's auch für alle(!) anderen ATARIs in verschiedenen Ausbaustufen speziell an Ihre Bedürfnisse angepaßt. Preis ab DM 399,-. Ausführliches Info gleich anfordern! - Unser Desktop-Gehäuse bieten wir auch einzeln zum Selbstumbau für den IO40er bzw. Falcon an. Preis einzeln: DM 299,-. **Special Offer für 1040er:** Desktop-Gehäuse Typ "Falcon" (s.o.), abgesetzte Tastatur, SCSI-Controller und eingebaute **127 MB-Festplatte** incl. Umbau Ihres IO40ers durch uns für nur **DM 888,-**

Unser Tip: **Towergehäuse** incl. neuer **externer Tastatur**, Tastaturinterface und eingebauter **Festplatte 240MByte** einschließlich(!) **Einbau** Ihres Rechners: nur **DM 1398,-**

Specials

Modernste Speichertechnologie bei ddd:
Magneto-Optical mit SCSI-Ausgang!
MO 128 intern SCSI DM 1770,-
MO 128 extern SCSI DM 1944,-
Aufpreis für DMA-Anschluß: DM 150,-
Medium 128 MByte DM 99,-

NEU: Externes CD-ROM Laufwerk mit SCSI-Ausgang! Double Speed Drive!
CD ROM extern SCSI DM 944,-

28 MHz ST-Beschleuniger DM 329,-
Ext.SCSI-CAT-Controller DM 188,-

Dauerrenner: Cherry-Tastatur anschlussfertig für ST, STE, TT u. Falcon DM 249,-

Disk-Station

HD-Diskettenstationen für alle ATARI Computer. Mehr Kapazität, schneller, zukunftsweisend, kompatibel.

3.5" HD-Station zum Einbau DM 111,-
3.5" externe HD-Station DM 166,-

5.25" HD-Station intern DM 133,-
5.25" externe HD-Station DM 199,-

Die angebotenen Laufwerke arbeiten als DD- und als HD-Laufwerke. Zur Nutzung der HD-Option wird das HD-Modul benötigt. Preis: DM 59,- (Lieferung einschl. Software f. DOS/TOS!)

HighSpeed

Neu: Ab sofort gibt's (auch) bei uns einen 32 MHz Beschleuniger für den Falcon. Das gute an unserem: er kostet **nur DM 99,-** und ist aufrüstbar! (+DM 79,-)

Aufrüstbar auf unser neues Top-Produkt: den ddd-HighSpeeder 40. Mit 40 MHz läuft Ihr Falcon dann sogar einem TT weg (laut Quick-Index 2.2). Power-Pur! Zu einem Preis, der genau so gut ist: **nur DM 177,-**

Wer seinen bei uns gekauften Falcon gleich damit aufrüsten will, bekommt den Einbau kostenlos.

Falcon
-Neu-
High Speed

Anschlußfertige Festplatten



Die ddd MicroDisk ist eine sehr kleine anschlussfertige externe Festplatte. Beachten Sie: der Controller ist schon eingebaut und braucht nicht extra gekauft und wackelig angesetzt zu werden. Die MicroDisk ist damit universell: Sie kann somit an allen ST, STE, TT und Falcon, aber auch am Mac oder IBM betrieben werden. MicroDisk bedeutet Qualität: Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer und höchste Leistungsmerkmale. Wir verwenden deshalb längsgerichtete Netzteile (eingebaut) anstatt anfälliger Schallnetzteile, erreichen kühle 25 Grad Laufwerkstemperatur (wichtig für Datensicherheit und Lebensdauer) anstatt 40 Grad, verwenden kugelgelagerte Lüfter für leisen laut, puffern DMA-In und OUT, haben den SCSI-Bus herausgeführt und benutzen einen der schnellsten Controller. **ACHTUNG:** Alle MicroDisk jetzt incl. ddd-Compress. Mehr Kapazität zum gleichen Preis!

Abbildung in Originalgröße

Der Controller

Speziell für höchste Geschwindigkeit entwickelt, garantieren wir einen Interleave von 1 und erreichen Übertragungsraten bis über 1500 KByte/s. Integrierter Hardwareschreibschutz zur Sicherheit vor Viren (vergessen Sie Passwörter!). Bis zu 7 Festplatten anschließbar. Adressen von außen bzw. durch Software einstellbar (s. Software) Echtzeituhr (baugleich dem Mega ST) nachrüstbar.

Die Software

Der Treiber ist voll Atari AHDI 4.0 kompatibel. Durch Cache bis 512KB (einstellbar) um bis zu Faktor 3.4 schneller! Softwaremäßige Unit-Adresseinstellung! Voll autobootfähig von jeder Partition. Jede MicroDisk wird komplett eingerichtet geliefert, also anschließen, einschalten und sofort arbeiten (wie mit Disketten, nur bis zu 50 mal schneller). Lieferung einschließlich **ddd-Compress**.

Die Laufwerke

Zum Einsatz kommen ausschließlich modernste 3.5" SCSI-Drives von Quantum oder Maxtor! Wir verwenden nur die Laufwerke der ELS und LPS Serie bzw. Maxtorplatten mit 1" Bauhöhe aufgrund des geringeren Laufgeräusches und der höheren Geschwindigkeit. Alle Laufwerke haben Hardware-Autopark-Funktion, parken ist somit überflüssig.

Die Preise

ddd-MicroDisk 42/65" DM 633,-(455,-)
ddd-MicroDisk 85/130" DM 707,-(555,-)
ddd-MicroDisk 127/195" DM 777,-(611,-)
ddd-MicroDisk 170/260" DM 855,-(677,-)
ddd-MicroDisk 240/370" DM 994,-(794,-)

Kit-Preise in Klammer (Platte, Controller, Kabel, Software)

ACHTUNG
Fr.+Sa. 10./11.Dez.
Haus der offenen Tür
bei uns in Hannover!
Viel zu sehen-viel zu sparen.
Nicht verpassen!

TIP: Software für ATARI-Computer gibt's bei uns zu sehr kleinen Preisen. Anfragen lohnt immer!

Öffnungszeiten: MO. - FR. von 10 - 18 Uhr durchgehend
Samstag und Sonntag geschlossen.

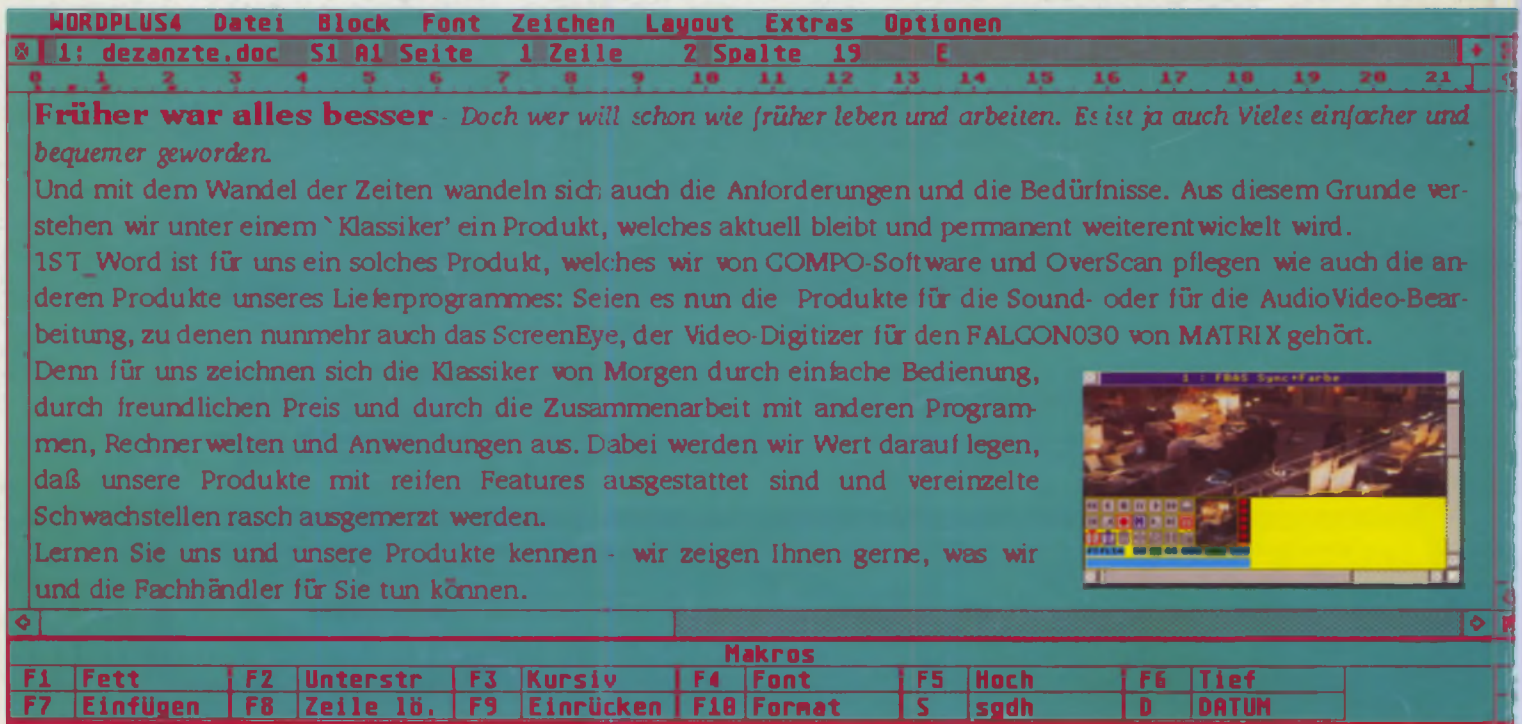
Es gelten unsere Geschäftsbedingungen



Verwand per NN, europaweit und Direktverkauf in Hannover



Reiten sie doch mal an



Welchen 'Klassiker' hätten's denn gern



1ST WORD ist der Urahn der Textverarbeitung auf dem ATARI. Oft wurde es gleich mit dem Rechner erworben und unter TOS ist es für sehr viele User die Textverarbeitung, mit der sie auch heute noch arbeiten. Die Zeit ist jedoch nicht spurlos am Markt vorübergegangen: Neue Textverarbeitungen, neue Bedürfnisse und Möglichkeiten von Hardware und Betriebssystem entwickelten sich. Jetzt wurde der Klassiker modifiziert und mit neuen Werten in der Version 4.0 von COMPO Software präsentiert. Dabei wurde darauf Wert gelegt, die Version 4.0 auch für den gelegentlichen Schreiber einfach bedienbar zu gestalten. 1ST WORD PLUS 4.0 arbeitet mit dem Speedo-Vektorfonts (z.B. die vom Speedo-GDOS), mit einem Wörterbuch nach Langenscheidt und bietet u.a. die Möglichkeit des Absatz- und Seitenlayouts. Wir informieren Sie gerne über 1ST WORD PLUS 4.0 und über unsere anderen neuen und bewährten Produkte.

Produktinfos und Fachhandelsverzeichnis erhalten Sie hier:

COMPO-Software GmbH
Tel. 0241-8 30 98
Fax 0241-8 69 22
Vaalser Str. 540
D-52074 Aachen

Sound digital mit MUSiCOM 2 Dig-it-all und der 'Digital Box' MUSiCOM 1: Analoger Im- und Export, mit Effekten wie Delay, Harmonizer, 10-Band-Equalizer, Flanger und Karaoke MUSiCOM 2 Dig-it-all funktioniert jetzt analog und digital. Alle Funktionen werden in Fenstern ausgegeben: das digitale Schnittpult, mit dem man Lieder zusammenschneiden und mehrere Effekte auf die gleiche Sequenz anwenden kann, die Jingle-Automatik, ein extrem schneller Spektrum-Analyzer und mehr stehen zur Arbeit bereit.



Mit der 'Digital Box' und MUSiCOM 2 Dig-it-all ist der rein digitale Sound-Import von CD oder von DAT möglich: Keine Qualitätsseinbußen, keine Kopierhindernisse und abgestimmt auf die Frequenzraten von 44,1 und 48khz, die der FALCON bei der internen Frequenz von 49,2khz locker verarbeiten kann.



COMPO-Software
Tel. 04454-6 38 88
Fax 04454-6 64 77
Maastrichterlaan 1
NL-6291 EK Vaals

MATRIX



ScreenEye

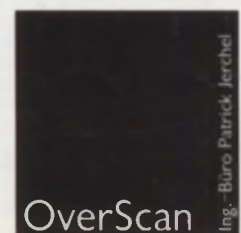
ScreenEye für den FALCON Der Echtzeit-Digitizer mit der Live-Video-Einblendung! Der Hersteller MATRIX ist bekannt für seine Grafikkarten, die nicht nur für viele DTP-Studios die ATARI-Hardware ergänzen. Für den FALCON, das Bild-, Ton- und Audiovisions-System hat MATRIX nun das ScreenEye entwickelt: Nach dem Einbau, ohne Löten, dem Anschließen von TV, Kamera oder Recorder und dem Start der Software kann es losgehen. Sei es nun, daß man Live-Videobilder im Desktop oder in Anwendungsprogramme einblendet oder daß man Videosequenzen im True-Color-Halbbildmodus in Echtzeit digitalisiert: Für DTP, Dokumentation, Bildbearbeitung, Videotitlung oder Animation (mit Overlay) steht Ihnen damit ein schier unerschöpfliches Bildreservoir zur Verfügung.

EDV Dienstleistungen
Stiftung Grünau
Tel. 01-78 48 947
Fax 01-78 48 825
Erlenstr. 73 CH-8805 Richterswil

SCREENBLASTER, OVERLAY, HYPERMEDIA, GENLOCKS und andere schöne Sachen sind die Spezialität von OverScan. Mit dem Erscheinen des ScreenEye werden die Produkte noch interessanter: Denn nun ist es noch einfacher, sich auf dem FALCON das Bildmaterial für Animationen, Präsentationen, 'visuelle Expertensysteme', Videotitlung und Multi-Media-Shows zu beschaffen. Aus einem Video entnimmt man Sequenzen (mit Ton), bearbeitet sie dann z.B. mit STUDIO PHOTO aus dem Hause COMPO, baut sie dann in OVERLAY ein (unter Ver-



wendung des Hypermedia-Moduls auch für interaktive Präsentationen), und 'stanzt' dann Titel oder ganze Bildsequenzen mit Hilfe eines Genlocks in ein Video ein.



OverScan Berlin
Tel. 030-62 38 292
Fax 030-62 38 347
Elbestr. 28-29
D-12045 Berlin