

ST 68000er

MAGAZIN

Alles über ATARI ST und TT

Massen- speicher

- Die neuen Kompakten
- Kombi für Profis: Streamer & Platte
- AHDI 5.0: der neue Standard

Scanner

- Der Richtige für Sie: Von der Strichzeichnung zur elektronischen Bildverarbeitung
- Cleverer Einsatz: So werten Sie Ihre Arbeiten auf

Im Test:

- Das neue Signum 3: ein Universalgenie
- Das leisten TEC & TOS 2.06
- Masterscore: Notensatz vom Feinsten



Machen Sie mit beim großen Markt & Technik
ceBIT-Gewinnspiel
Preise im Wert von
250 000 Mark

TOWER POWER MACHT REINEN TISCH



Umbausätze oder
Komplettsysteme
für alle
ATARI ST und TT.

Wenn Sie vor lauter Computer
keinen Platz mehr auf dem
Schreibtisch haben, wenn Sie der
Gerätelärm beim Arbeiten stört
oder wenn es Sie ärgert, daß viele
Einzelgeräte herumstehen, dann
braucht Ihr ST oder TT
»TOWER POWER«

- ★ Praktischer Schwenkarm
- ★ Professionelle Lösungen
für Tastatur und Maus



- ★ Einfacher Umbau
- ★ Alle Teile einzeln erhältlich
- ★ Erweiterter VMEbus
- ★ HD Floppies
- ★ Monitor- und
Druckerumschalter
- ★ Paßwort-Schutz
- ★ Festplatten

KOSTENLOS
KATALOG ANFORDERN

Jetzt
im neuen
Design

LIGHTHOUSE
A & G SEXTON GMBH.

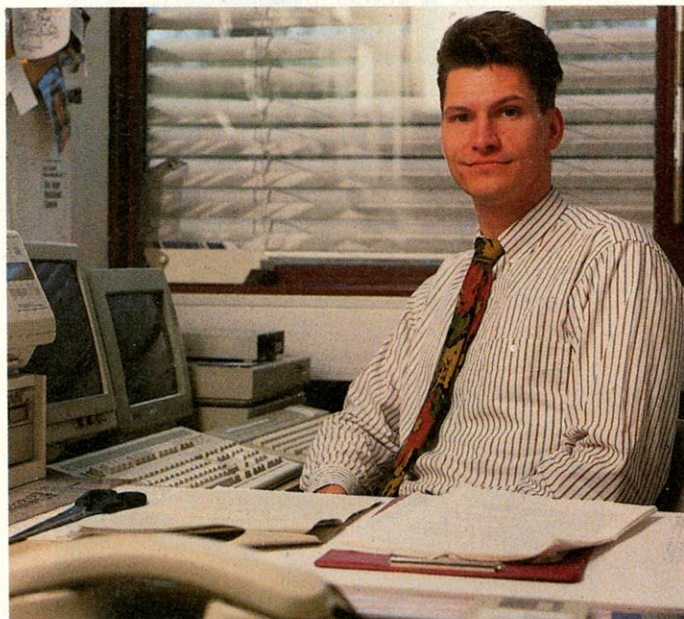
Kennen Sie die Story von der taiwanischen Firma, die in Deutschland Stahlwaren bestellte? Stolz schickte das Unternehmen ein Fax, in dem es verkündete, man hätte »nun eine Deutschmeister« eingestellt und müsse nicht mehr auf Englisch ausweichen. Wor- auf der Deutschmeister unverzüglich »30

30

runde Sofas

hat durchaus einen ernsten Hintergrund: Solange sich sprachliche Barrieren noch durch einen Rückruf klären lassen, wird ein drolliges Anekdotchen draus, was aber, wenn sich der Kunde über einer ungenügenden technischen Dokumentation die Haare ausrauft? Dabei reicht es völlig, im Deutschen zu bleiben: Oft genug schlägt sich der Programmierer oder Techniker selbst mit der Sprache herum. Wer ein Talent für Algorithmen hat, ist noch lange kein »Deutschmeister«. Außerdem steckt der Entwickler so tief in seinem Projekt, daß er natürlich betriebsblind für Anfängerfragen ist.

Was für ordinäre Konsumgüter weitgehend durch Produkthaftung und Gewährleistung geklärt ist, gilt in der Praxis für Computerhard- und Software lange nicht. So klagte eine Kundin zwar erfolgreich gegen einen Mikrowellenherd-Hersteller, weil die Anleitung nicht erwähnt hatte, daß sich das Gerät



nicht zum Trocknen ihres pudel- nassen Fiffis eigne. Würde dieselbe Kundin dagegen ein

Grafikprogramm kaufen, könnte es ihr ohne weiteres passieren, daß das Handbuch zwar todernst daran erinnerte, auch ja den Computer einzuschalten, sich aber gründlich darüber aus- schwiege, wie zum Teufel »Cut-Copy-Paste« funk- tioniert.

Gerichte verschiedener Instanzen liegen in heiligem Streit, ob in Fällen ungenügender Dokumentation nun eine Nichterfüllung bzw. Teilnichterfüllung oder ein Mangel vorliegt. Für den Kunden heißt das im ersten Fall, daß er nach Einräumung einer »angemessenen Frist zur Nachbesserung oder Nachlieferung« nur noch zwischen Rücktritt vom Kauf bzw. Schadenersatz wählen kann. Und gerade warten oder zurückgeben will er nicht: nur richtig arbeiten soll man können. Ent- scheidet das Gericht auf Mangel, kann der Kunde eine Herabsetzung des Kauf- preises verlangen oder eben- falls vom Kauf zurücktreten

— aber auch nur dann, wenn der Lieferant in seinen »all- gemeinen Geschäftsbedin- gungen« das Kundenrecht nicht erst nach »zwei- bis dreifacher Nachbesserung bzw. Nachlieferung« ein- räumt. Und für Ärger gibt's kein Schmerzensgeld...

Langer Rede kurzer Sinn: In der Praxis steht der Kun- de meist im Regen. Es wird höchste Zeit, daß die Anbie- ter aufhören, hochnäsiger über den »Super-DAU« (den »dümsten anzunehmen- den User«) zu witzeln, daß Dokumentationen nicht halbherzig und hastig kurz vor der Auslieferung zusam- mengenagelt werden. Zum Glück ist die Goldgräberzeit vorbei, in der jeder Schrott kritiklos akzeptiert wurde. Unsere Testberichte werden in Zukunft noch deutlichere Worte über die mitgelieferten Handbücher sprechen.

Es grüßt Sie herzlich

Hartmut Ulrich

**Schneller und
kleiner: Festplatten**
Seite 14

**Flachmann:
Digitalisieretablett**
Seite 32

**Nachgerüstet:
TOS-2.06-
Extension-Card**
Seite 30



AKTUELL

Die Frankfurter Musikmesse wirft ihre Schatten voraus: MIDI-Hard- und Software-News. Außerdem: Erste Infos zum neuen Monitor Atari SM 144, dem 24-Nadler »Star LC 24-20«, einem Pocket-Fax von Dr. Neuhaus, News Bundesliga-Rückrundenstart und vielem mehr

6

MASSENSPEICHER

Überblick: Weniger ist mehr Neue Konzepte bei Laufwerken und Controllern	14
3,5-Zoll-HDD: Die Solitüde Eickmanns Minidrive 40 im Test	21
3,5-Zoll-HDD: Die kleine Große Digital Data Deickes Microdisk 52 im Test	22
2,5-Zoll-HDD: Der Weltrekordler Roskoth & Ecksteins EHD-040 im Test	23
HDD und Streamer: Hans Dampf in... Veba-Applications Megadisk-/Tape-Serie	26

HARDWARE

TOS 2.06: Die ST-Verjüngung... Artifex TOS-Extension Card im Test	28
Digitalisieren: Der Grafik-Flach... Billiges Geniustray-Tablett von Crazy Bits	32

EXPERTENFORUM

Atarium: MiNT — Frischzellen... Was heißt da Multitasking?	37
PRAM: Hacker-Latein TOS 2.05 sauber anpassen	40
Pascal: Tuning bringt's Beine machen durch Assembler	44

SOFTWARE

Signum 3: Klick-Move-Klick Facelifting oder Wiedergeburt?	48
DFÜ: Tierische Leidenschaft Mit »CAT« ins Maus-Net	54
GEM-Tools: BASIC forever OMlib Professional und EasyGEM	61
MIDI: Was lange währt... Der Notensetzer »Masterscore II«	64



Trauernde: Ganz verschämt stahl sich der SM 144, Nachfolger des legendären Monochrommonitors SM 124, in die Regale der Händler. Erste Infos

Seite 6



Dreimal grau macht bunt: Was steckt hinter »EBV«, der elektronischen Bildverarbeitung? Welche Scanner taugen für welchen Einsatz? Was leisten die neuen Handys?

Seite 80

PUBLIC DOMAIN

Datenbank: Tore, Spieler... Bundesliga-Überblick mit »Fußball«	66
PD-Spiel: Der schnelle Zocker »Black Jack« bzw. »17 und 4«	67
Textprogramme: Familienbande »Schwager« und »Nullus«	68

SEMINAR

Signum 3: Für Aufsteiger Spaltensatz ist kein Problem	72
MIDI: Achtung Baby Canned Drum: U2-Rhythmen zerpfückt	76

SCANNER

Grau und Farbe: Helles Licht... Wie arbeiten Lithographen mit EBV?	80
Neuheiten: Die echten Grauen Echte Graustufen — Hits der Stunde	83
Handy: Pixelzähler zeigen... Leistungsfähige Handscanner	86

DTP



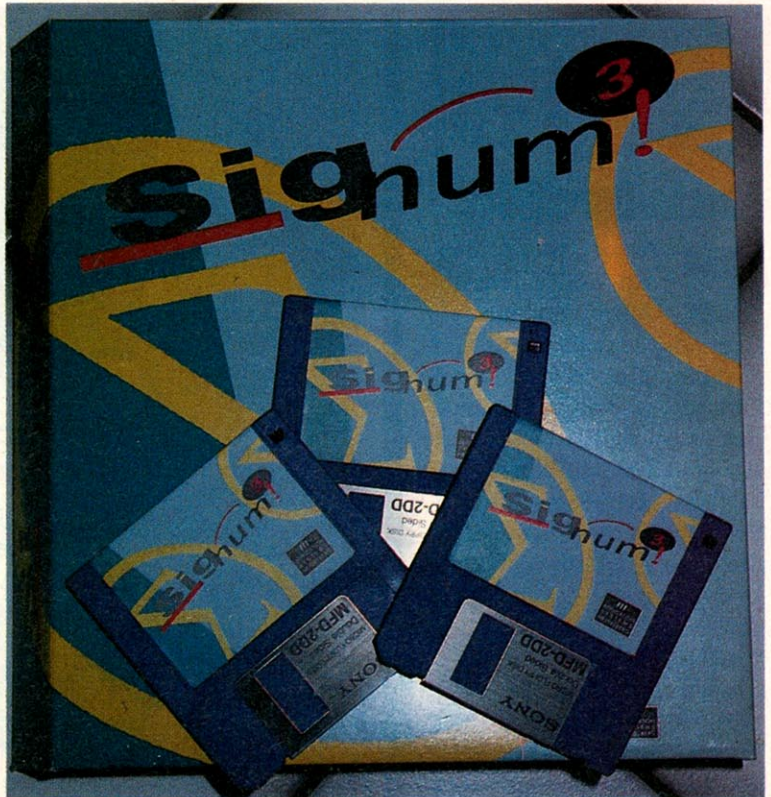
Das DTP-Extraheft	103
--------------------------	-----

FUN

Color-Spiel-Reviews: Cruise for a Corpse, Goblins, Lemmings Zusatz- disk, Smash TV, Lotus Turbo Challenge II	128
Gripsgymnastik — Rätsel	133
Top ten	129

RUBRIKEN

Editorial	3
Bücherseite	70
Impressum	94
Inserentenverzeichnis	90
Szene: Clubs und Vereine	95
Podium: Meinungen & Kritiken	96
Leser programmieren	98



Das dritte Zeichen: Vorabinfos geistern schon seit der letzten Atari-Messe durch die Meldungen der Fachpresse. Wir besprechen ausführlich die Signum-3-Verkaufsversion. **Seite 48**



Adreßänderung: Mit der TOS-Extension-Card ziehen auch die kleinen STs in feinere Gefilde. Der neue Desktop bietet so manche Annehmlichkeit. Gibt es technische Probleme beim Einbau?

Seite 28



Der Festplattler: ein endloser Tanz um neue Konzepte, schnellere Laufwerke, kleinere Laufwerke. Die »Mikromanie« der Computerindustrie treibt neue Blüten.

Seite 14

Messe-Durchblick



Immer mehr Messen werden Jahr für Jahr veranstaltet.

Für den tüchtigen Geschäftsmann bare Münze! Daß er ja keine Produktschau verpaßt, dabei hilft der »m&a MessePlaner«.

Neben Daten zu Messen finden Sie dort sämtliche Termine für Ausstellungen und Kongresse — weltweit! Auf 860 Seiten listet das Nachschlagwerk 5400 Veranstaltungen aus 93 Ländern für den Zeitraum 1992 bis 1995 auf.

m&a Verlag für Messen GmbH, Postfach 101528, 6000 Frankfurt 1, Tel. 069-75951893

Star Track



Einen neuen Sequenzer präsentiert Geerdes. Unter der

Bezeichnung Star Track Version 0.9 ist in Frankfurt eine Vorversion des Multitasking-Systems zu sehen. Das »Window & Modul Operation System« (Wimos) lädt separate Module nach, beherrscht die dynamische Speicherverwaltung und stellt eine vom Arbeitsspeicher begrenzte Anzahl von Spuren und Songs zur Verfügung. Das auch für andere Hersteller interessante MIDI-share-System unterstützt 256 unabhängige MIDI-Ports für jeweils 16 Kanäle. Diverse Synchronisationsmöglichkeiten runden das System ab. Neu: Mehrere Songs können parallel abgespielt werden, wobei sogar deren Tempi unterschiedlich sein dürfen. Besonders für den Live-Einsatz interessant ist eine Load-Funktion, die nach vordefinierten Zeiten Songs einliest. (mn)



Nachfolger: der SM144 löst den SM124 ab

Der Legende zweiter Teil

OLIVER GEIBEL

War er top secret? Oder ist sein Auftritt nicht erwähnenswert? Allein schon der neue Name — »SM144« — läßt darauf schließen, daß der Bildschirm des Nachfolgers »SM 124« so groß sein würde, daß man nicht mehr ständig mit der Nase am Bildschirm kleben müßte.

Auf den ersten Blick scheint man bei Atari die Kritik der Anwender am SM124 voll beherzigt zu haben. Weg sind die breiten »Trauerränder«, die den alten auf eine Arbeitsdiagonale von ca. 9,4 Zoll verkleinerten. Die Größe der Arbeitsfläche läßt sich beim SM144 mit vier kleinen Drehreglern an dessen Rückseite variabel einstellen. Sie ist dann zwischen ca. 10,1 und 12,3 Zoll stufenlos verstellbar. Bei der größten Einstellung wirkt die Auflösung von 640 x 400 Bildpunkten natürlich etwas gröber, jedoch kann man dann auch noch mit größerem Abstand zum Bildschirm bequem arbeiten. Die Augen werden sich freuen.

Bei einer Bildwiederholfrequenz von 71 Hz ist das Bild wie gewohnt flimmerfrei. Die Bildröhre des SM144 ist extrem flach ausgefallen und noch besser entspiegelt, was das Arbeiten noch angenehmer macht.

Etwas unverständlich ist, daß die Soundfähigkeiten des »STE« nicht unterstützt werden — es blieb bei einem Lautsprecher statt zweier für Stereoklang.

Alle Bedienelemente des Monitors — einschließlich des Einschalters — liegen jetzt übersichtlich angeordnet und gut zugänglich an der Vorderseite.

Zu guter Letzt hat der Neue von Atari serienmäßig einen Monitorständer, der sich optimal dem Design des Mega STE anpaßt. Er läßt sich so auf den Rechner aufsetzen, daß der Fuß des Monitorständers mit dem Gehäuse des Mega STE praktisch verschmilzt. Für eine Aufstellung an anderer Stelle wird vorsorglich ein Beutel mit Kunststoffnoppen mitgeliefert. Zum Preis von etwa 350 Mark erneut preiswerte Spitzentechnologie von Atari. (uw)

Holografie



»Werben mit Holografie« ist das Thema der Sonderausstellung für Werbefachleute und Kreative im Rahmen der Imprinta 92 in Düsseldorf. In Zusammenarbeit mit der »6. Internationalen Messe und Kongreß-Druckvorstufe und Kommunikation« organisiert Dr. Dotzler die europäische Computergraphik-Werk-Statt. (mn)

Information Imprinta, M. Kissing, Tel. 0211/4560-543; Messe Düsseldorf, Postfach 320203, Stockumer Kirchstr. 61; 4000 Düsseldorf 30

Freestyle Arranger



Die Fröhlich Music Consulting programmierte eine hochmoderne Begleitautomatik: den Freestyle Arranger. Er ist ein weiteres Paradebeispiel dafür, daß es nicht immer ein Sequenzer sein muß. Eine wunderbar einfache Akkordein- und -wiedergabe, schneller Stilwechsel und unkomplizierte Systemanpassung sind die Stärken des Arrangeurs. (mn)

Digital Kawai-Pianos



Drei neue Digitalpianos bringt Kawai mit nach Frankfurt: Das MR 600 für rund 5000 Mark, das etwas größere MR 800 für 6000 Mark und das PV35, dafür ist der Preis allerdings noch nicht durchkalkuliert. Dazu kommt der 16-Track-Sequenzer Q-55, ein 31-Band-Stereo-Equalizer und fünf Orgeln(!). Außerdem wurde die gesamte FS-Keyboardserie erneuert. (mn)

HOMECOMPUTER DES JAHRES 1991

Aus- gezeichnet!

DM 1950^{*}-

Unser Kleinster ist der Größte

Der Macintosh Classic wurde nicht nur bei der europaweiten Wahl durch die Fachzeitschrift **CHIP** zum „Homecomputer des Jahres 1991“ ausgezeichnet, sondern er zeichnete sich auch durch seinen großen Vorsprung zu den beiden nächstplazierten PC's aus. 210 Punkte für den Macintosh Classic und gerade 70 Punkte für die Konkurrenz. Eine Überlegenheit die zeigt, daß auch im Homecomputer-



Apple Macintosh Classic 2/40
*unverb. Preisempfehlung

bereich professionelles Arbeiten immer mehr Gewicht bekommt.

Ein ausgezeichnetes Ergebnis, das auch beweist, daß der Classic nicht umsonst der meistverkaufte Macintosh aller Zeiten ist.

Interessiert an wahrer Größe? Wählen Sie AppleDirect: Telefon **01 30-79 78**.



Der neue Stern

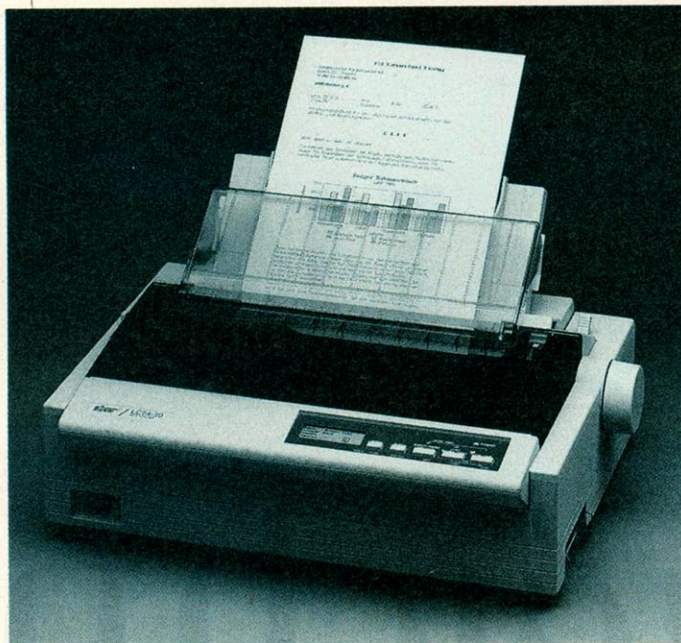


Der 24 Nadler von Star LC24-10 hat einen Nachfolger: den LC24-20. Ein deutlich besseres Preis-Leistungs-Verhältnis, — er kostet nur noch knapp 900 Mark —, eine erheblich verbesserte Druckqualität, höhere Geschwindigkeit und sehr viel mehr Komfort zeichnen dieses neue Star-Modell aus. Konzipiert wurde der 24 Nadler vorwiegend für den Einsatz in kleinen mittelständischen Unternehmen, bei Selbständigen und im privaten Bereich. Schriftkassetten, die einfach in den Drucker geschoben werden, erweitern das Spektrum für Textgestaltung von fünf Standardschriften um acht weitere Fonts sowie drei SQL-Schriften.

Umweltschutz wird jetzt auch bei Star groß geschrieben: Für die Packung wurde erstmals ein »Grüner Punkt« für eine Druckerverpackung vergeben. Die Begründung der Jury: Hohe Wiederverwertbarkeit und Verzicht auf umweltbelastende Materialien. (mn)



Grüner (Umwelt-)Punkt für Druckerverpackung



Der neue Star-Nadler LC-24-10 für knapp unter 900 Mark

Musikmesse Frankfurt



Frankfurt ist auch dieses Jahr wieder Zentrum internationaler Musikinstrumente-Hersteller. Zwischen dem 11. und 15. März zeigt der Fachhandel Neuheiten und Bewährtes.

Mit insgesamt sieben neuen Keyboards und zwei frischen Digital-Pianos geht Casio dieses Jahr ins Rennen. Der Clou: das erste singende Keyboard der Welt! Speziell für spätberufene Erwachsene bietet Casio mit dem CT-840 ein ideales Ein-



Ein Keyboard als Tonstudio: Casios HT-X10 für 1599 Mark



Das erste singende Keyboard: CT-840 von Casio

steiger-Keyboard. Ein integriertes Trainingssystem bringt relativ schnell brauchbare Ergebnisse. Auf ROM-Modulen liefert das Instrument die komplette Begleitung zu Liedern; kleine Leuchtdioden illustrieren die Töne in Notenform und zeigen, welche Tasten zu drücken sind. Ein Display zeigt zugleich den jeweiligen Begleitakkord, dessen harmonische Bestandteile an

Leuchtdioden über der Begeitseite abzulesen ist. Die Sensation: Der CT-840 singt die Melodietöne sogar vor. Durch eine neue Funktion intoniert das Keyboard die italienische Tinbezeichnungen: do — re — mi — so...

Dazu gibt's eine enorme Vielfalt an Sounds und Begleitungen. 100 PCM-Klangfarben und 100 Rhythmen stehen zur Wahl. Und: Das Keyboard kostet nur 499 Mark!

Wer etwas mehr ausgeben will, erhält für 1599 Mark das HT-X10 Keyboard, ein zum Tonstudio umfunktionaler Synthesizer. Ein völlig neuer Soundchip erzeugt 200 Klangfarben. Naturklänge entstehen im PCM-Verfahren. Daneben arbeitet der Synthesizer mit einer leistungsfähigen »Non Linear Modulation«-Synthese. Dazu stehen 61 Percussion-Sounds zur Verfügung. (mn)

An alle Spiele-Freaks! Das neue **POWER PLAY** ist da!



**Bis zur letzten Seite
voll mit heißen Themen:**

✌ **Es kann nur einen geben...**

Vier hochkarätige Rollenspielkandidaten stellen sich einem einzigartigen Vergleichstest. Bei "Amberstar", "Beholder2", "Knightmare" und "Abandoned Places" trennt sich die Spreu vom Weizen. Ebenfalls im Blickfeld: "Ultima Underworlds".

✌ **Lösung total!**

Pixelgetreu und bytengenau bietet der "Players Guide" farbige Lösungen für knifflige Spiele. Diesmal lüften wir alle Geheimnisse des Geschicklichkeitsheulers "Magic Pockets".

✌ **Taschenspieler's Freud!**

Spiele satt und heiße News für Game Boy, Game Gear und Lynx bietet die brandneue Handheld-Corner.

**Das neue
POWER PLAY ab 12.2.
bei Eurem Händler!**

POWER PLAY - DIE GANZE WELT DER SPIELE IN EINEM HEFT!

Aktuelles Fußball-Studio



Rechtzeitig zum Bundesliga-Rückrundenstart erscheint das wesentlich erweiterte »Fußball Studio 3.5«. Das Informationssystem mit über 40 Hauptfunktionen wird bereits seit geraumer Zeit in der ARD- und ZDF-Videotextzentrale eingesetzt.

Die Software verwaltet alle Daten der Fußballbundesliga (und beliebiger anderer Ligen) vom aktuellen Tabellenstand bis zur ewigen Torschützenliste. Das Programm stützt sich dabei auf eine rund 600 KByte starke Datensammlung. Die neueste Version kennt darüber hinaus auch alle Ergebnisse und Torschützen der Nationalmannschaft. Fußball Studio verzichtet auf einen Kopierschutz und läßt sich auch auf Festplatten installieren. Der Preis für drei Programmdisketten: 129 Mark.

VMLogic, Volker Mallmann, Feldmannstr. 7, 6103 Griesheim, Tel. 06155/5857

»Saga«-haft



Die Vertriebsgesellschaft für elektronische Musikinstrumente »TSI« hat für die diesjährige Präsentation auf der Frankfurter Musikmesse weder Kosten noch Mühen gescheut: Musiker der Ex-Klaus-Lage Band und Jim Gilmour (Saga) locken mit Live-Demos das Publikum. Gemeinsam werden die hochkarätigen Rockstars u.a. weltbekannte Titel von Saga interpretieren. Dabei arbeiten die Musiker freilich ausschließlich mit TSI-Produkten: Microwave von Wal-

1	Rüter, Gerd	Bayern München	1	365
2	Fischer, Klaus	FC Schalke 04	4	262
3	Heynckes, Jupp	Borussia M'Gladbach	2	220
4	Burgsmüller, Manfred	Borussia Dortmund	4	212
5	Rüter, Dieter	1. FC Köln	3	176
6	Allofs, Klaus	1. FC Köln	3	169
7	Lohr, Johannes	1. FC Köln	1	167
8	Rummenigge, Karl-Hei	Bayern München	1	161
9	Hölzenbein, Bernd	Eintracht Frankfurt	1	159

Bayern München	1. FC Köln	Werder Bremen	Eintracht Frankfurt
1. FC Kaiserslautern	UFS Stuttgart	Borussia Dortmund	1. FC Nürnberg
Karlsruher SC	Bayer Leverkusen	Bayer Uerdingen	FC St. Pauli

Erfolgreiche Goalgetter: ewige Bestenliste der Bundesliga

Mobiles Büro



Mit Riesenschritten Richtung Miniaturisierung geht Dr. Neuhaus. Mit FURY 2400 Pocket/Fax gibt's nun erstmals ein postzugelassenes Pocket-Modem, das nicht nur mit 9600 Bit/s Faxe versenden und empfangen, sondern zugleich Sprache digitalisieren kann. Früher wären dafür drei Geräte nötig gewesen. FURY wiegt knapp 200 Gramm. Durch den Einsatz optoelektronischer Bauelemente und hochintegrierter Mikrocontroller konnte Dr. Neuhaus das Gerät um mehr als die Hälfte verkleinern. Das mobile Büro ist greifbar nahe. Kosten: 1298 Mark. (mn)

Display mit Hirn



Ein neuartiges Display mit einem Gedächtnis von bis zu 100 PC-Bildern präsentiert der Monitor-Spezialist »Mul-



Display mit Bildgedächtnis von MultiVision

tiVision«. Den TFT Colour legt man einfach auf einen Overhead-Projektor. Ein internes 2-Zoll-Diskettenlaufwerk speichert ohne zusätzliche Software Bilder, die aus einem PC, einer Videokamera bzw. Recorder stammen können. Sie bereiten Ihre Präsentation in aller Ruhe zu Hause am ST vor und überspielen das Ergebnis auf das Diskettenlaufwerk. Ihr ST hat während des Vortrags Pause. (mn)

MultiVision, Neumannstraße 2, 4000 Düsseldorf 1, Tel. 0211-231007

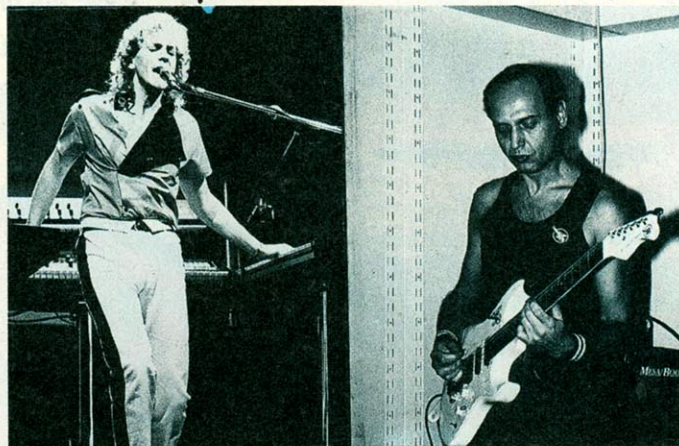
Spekulanten und Aktionäre



Die neue Version (4.5) des beliebten Btx-Börsenmanagers von Thomas Bopp erscheint in diesen Tagen. Die wichtigsten neuen Features:

- 2000 Aktien statt 980
- Listen mit »Fuzzy-Logic«
- Makros
- neue Treiber

Die entscheidenden Neuerungen finden sich im Auswertungsbereich. Eine integrierte Befehlssprache »Börsen-Basic« ermöglicht für jede Marktsituation erfolgversprechende Strategien. (mn)



Stars bei TSI: Jim Gilmour mit »Klaus Lage«-Gitarristen

dorf, Cubase Sequenzer und das Harddisk-Recordingsystem von Plasmec. Das Publikum erlebt, wie Profis mit

den neuen Techniken umgehen. (mn)

TSI GmbH, Neustraße 9-12, 5481 Waldorf, Tel. 02636-7001

neu

Public Domain

Alle Serien je Disk:

1-5 Stück 3,50 DM
6-10 Stück 3,00 DM
11-20 Stück 2,50 DM

Abo 1,80 DM

3

Midi

Sequenzen laden. AMP auf 10 stellen. Cubase*, Cubeat*, Twenty-Four* oder Twelve* laden und mit unseren 5 Disketten PD-MIDI-Songs abfahren! Zum Beispiel:

Manner - H. Grönmaler, Riders in the Storm - The Doors, Triller - M. Jackson, In the Air Tonight - Phil Collins, One Moment in Time, Goldfinger, Crockett's Theme, America, Ghostbusters u.s.w.

(5 Disks) Paket PM3: **29,90 DM**

6

Signum-/Scriptfonts

Wer mit Signum oder Script arbeitet, der sollte sich diese Pakete zulegen. Jedes Paket enthält 100 P.D.-Zeichensätze. Jeder Zeichensatz liegt als File für 9-Nadeldrucker, 24-Nadeldrucker und Laserdrucker vor.

(7 Disks) Paket PM6a: **29,90 DM**

(7 Disks) Paket PM6b: **29,90 DM**

9

Vector/IMG

Dieses Paket enthält 5 Disketten mit PD- Grafiken im IMG- und Metafile-Vector-Format zum Einsatz unter DTP.

(5 Disks) Paket PM9: **29,90 DM**

14

Clipart 2 + 3

Paket 14a und 18a enthalten jeweils 5 Disketten gefüllt mit Grafiken im PAC-Format zum direkten Einbinden in Signum- oder Scriptdokumente. Die übrigen Pakete (14b, 18b, 18c) enthalten Grafiken im IMG-Format auf jeweils 10 Disketten. Die Grafiken wurden alle selber gesammelt, so daß Sie in bisherigen PD-Serien nicht enthalten sein dürften.

18

Clipart 2 + 3

(5 Disk, PAC) Paket PM14a: **29,90 DM**

(5 Disk, PAC) Paket PM18a: **29,90 DM**

(10 Disk, IMG) Paket PM14b: **39,90 DM**

(10 Disk, IMG) Paket PM18b: **39,90 DM**

(10 Disk, IMG) Paket PM18c: **39,90 DM**

16

Midi 2

Nach dem großen Interesse an unserem ersten Midi-Paket, haben wir uns entschlossen, ein zweites Midi-Paket zusammenzustellen. Dabei haben wir uns bemüht nur wirklich gute Stücke aufzunehmen. Hier also 5 Disketten gefüllt mit den neuesten und besten PD-MIDI-Songs. Sie werden staunen mit wieviel Perfektionismus einige Stücke eingespielt wurden.

(5 Disks) Paket PM16: **29,90**

17

Signum/Script Tools

Unser neuestes PD-Paket haben wir für die Anwender von Signum und Script zusammengestellt. In diesem Paket erhalten Sie jede Menge Grafiken, Zeichensätze und Tools. 6 doppelseitige Disketten, die Ihnen die Arbeit mit Signum und Script erleichtern.

Houdini, SIG-TO-GEM, SEG SHELL, MASSIAB, LINEAL 24, Funktionslasten, BIG FONT & TURNFONT, SNAFFONT, jede Menge PAC-Grafiken und 25 Font für 9-, 24- und Laserdrucker.

(6 Disks) Paket PM17: **29,90 DM**

19

Einsteiger

Dieses Paket statet den Computerneuling genau mit den Programmen aus, die zur Standardausrüstung gehören. Von der aktuellsten Textverarbeitung, über den wichtigen Virenkiller, bis hin zum neuesten Kopierprogramm ist in diesem Paket alles enthalten.

Butterfly, Artel (Mailprogramm), Sagrolan, Virendektor (Virenprüfer), Copy 3.0, Rile ein Bil (Kopierprogramm), Faces Revenge, Crystal Case (Spiele), Moxdisk, Interam (Ramdisk), Profitext 2.8 (Textverarbeitung) und viele mehr.

(6 Disks) Paket PM19: **29,90**

20

TEX 2.0

Die komplette Umsetzung des Satzsystems TeX 3.1 für den ST. Neben TeX, selbst enthält das Paket (11 Disketten) alle Druckertreiber (auch für Laser und PostScript) Fonts, Metafont sowie TeX-Draw: Vektor-Zeichenprogramm und ZPCAD: CAD-Programm mit Schnittstelle zu TeX.

(11 Disks) Paket PM20: **39,00 DM**

21

Spiele

Hier bieten wir Ihnen je 6 Disketten mit PD-Spielen quer durch alle Genres. Farbe: Dallas, Bigdeal, Imperium, Clown and Ballons u.v.a. / Monochrom: Imperator, The Box, Explode, Future World, Crazy Ways, Dozer, Stromper, Empire, Hextris u.v.a.

(6 Disks) Paket PM21a (s/w): **19,90 DM**

(6 Disks) Paket PM21b (Farbe): **19,90 DM**

(12 Disks) Paket PM21c (s/w): **29,90 DM**

(12 Disks) Paket PM21d (Farbe): **29,90 DM**

22

Lernsoft

Lernpaket für Vokabeln, Mathematik, Erdkunde und andere Wissensgebiete. (9 Disketten)

ECS, Translator, Geograph, Klima, Laborant Plus, Wirtschaftsschreiben, Bruchrechnen, Schreibmaschine, BRD Atlas, Erdkunde, Word Trainer und viele andere Lernprogramme sind enthalten.

(9 Disks) Paket PM22: **29,90 DM**

24

Picto

Weit über 500 Pictogramme halten wir für Sie bereit. Diese Grafiken liegen sowohl im PAC- als auch im CVG (Vector)-Format vor. Somit können Sie die Grafiken sowohl in Signum, Script oder auch Ihrem DTP-Programm nutzen. Themenbereiche: Kommunikation, Fahrzeuge, Früchte, Gebäude, Geschlechter, Tiere, und vieles mehr.

(12 Disks) Paket PM24: **59,90 DM**

25

Vector

Jede Menge Grafiken im CVG- und GEM-Format (Vector). Diese Vektorgrafiken eignen sich besonders für DTP. Die Grafiken wurden alle selbst vektorisiert, so daß Überzeichnungen mit anderen Serien ausgeschlossen sein dürften. Dieses Paket enthält z.B. die unterschiedlichsten Rahmen und Ornamente, Pfeile, Überschriften, Umwelt, Hände, u.v.m.

(5 Disks) Paket PM25: **39,90 DM**

26

Drucker

Alles was Sie für Ihren Drucker brauchen, ist in diesem Paket enthalten. Seien die unterschiedlichsten Treiber, Ausdruckprogramme, Etikettendruckprogramme, Posterdruck, Scheckdruck, Formulardruck, Falls Sie übrigens bunte Endloslabels für Ihre Disketten brauchen, so rufen Sie einfach an.

(10 Disks) Paket PM26: **29,90 DM**

27

Astronomie

Die interessantesten Public Domain Programme auf dem Gebiet der Astronomie haben wir in diesem Paket auf 12 Disketten für Sie zusammengestellt. So z.B.:

Kepler, Astrolabium, Orbit, Sternbild, Planet, Swing-By, Sternzeit, Ephemeriden II, Astro, Cluster, Sunshine, Weltall, Gnomplot, N-Körper, Skyman, Sky 2000, Startfinder, Sonnenuhr, Kalender, Sternkalog, Sternuhr, Sternkugel ...

(10 Disks) Paket PM27: **29,90**

Außerdem führen wir Festplatten, Atarirechner, und viele weitere Soft- und Hardwareprodukte

Hard-, Software

Logi Mouse 79,- DM
Script 278,- DM
Phoenix 378,- DM
X-Boot 69,- DM
NVDI 94,- DM
Cameo S 59,- DM
Showtime 99,- DM

TOS Extension Card

TOS 2.06 198,- DM

Overscan 120,- DM

Avant Vector 698,- DM

3,5"-Laufwerk

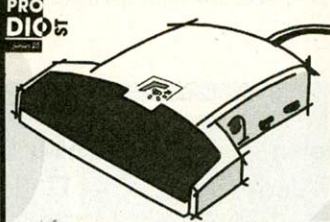


Komplett anschlussfertig * voll abgeschirmt * atarifarben * 6 Monate Garantie * mit Track-Display * 5,25" Laufwerk mit 40/80 Trackumschaltung.

3,5" nur 219,- DM

5,25" nur 229,- DM

Grafikpaket



Handscanner 32 Graustufen und Vectorisierungssoftware Avant Trace und Bildbearbeitungssoftware Repro Studio ST junior 2.0.

komplett nur 598,- DM

Handscanner 32 Graustufen und Bildbearbeitungssoftware Repro Studio ST junior 2.0

komplett nur 498,- DM

Vectorfonts

Wir bieten Ihnen Vectorfonts aus eigener Herstellung für Calamus*. Damit Sie eine von Anfang an eine reichhaltige Auswahl an Schriften zur Verfügung haben, enthält unserer Schriftenpaket über 200 Vectorfonts.

Paket VZC 249,- DM

Für alle die skeptisch sind und sich von der Qualität der Schriften erstmal überzeugen wollen, bieten wir unser Schnupperpaket. Hier sind 15 Vectorschriften enthalten.

Schnupperpaket nur 29,- DM

Serif **RAHMEN**
Script F1 **Hobo**
Superhigh

*Calamus ist eingetragenes Warenzeichen der Firma DMC.

Rahmen/Zierrat

Jeder, der mit DTP oder Textprogrammen arbeitet, die IMG- oder Vectorformate verarbeiten können, werden sich über dieses Paket freuen. Denn jetzt können Sie Ihre Dokumente noch besser gestalten (z.B. Geburtstagskarten, Menukarten, Plakate, u.v.m.). Alle Grafiken liegen im IMG-, CVG- und GEM-Format vor (insgesamt 10 Disk).

Paket Rahmen P1 nur **39.90 DM**

T S C

The Stamp Collection

Briefmarkenfreunde aufgepaßt!

Endlich steht auch Ihnen ein maßgeschneidertes Programm zur Verfügung, und damit Sie nicht die nächsten Monate damit verbringen müssen, Daten einzugeben, haben wir dies bereits für Sie erledigt (wie z.B. Markennummer, Erstausgabe, Bezeichnung der Marke, Wasserzeichen, Auflagenhöhe, Wert für ungestempelt u.s.w.) Sie konzentrieren sich auf das Wesentliche und geben nur noch die Stückzahl ein.

Selbstverständlich wurden auch Sätze, Blocks, Streifen u.s.w. berücksichtigt. Die Auswertungen sind so umfangreich, daß an dieser Stelle nur einige Möglichkeiten angeführt werden können: Fehlliste, Istliste, Themengebiet, ganzer Katalog ...

Preis, incl. Handbuch und Modul Bundesrepublik 129,- DM

Versandkosten:

Der Versand erfolgt per Nachnahme oder Vorauskasse. Natürlich können Sie alle Produkte auch telefonisch per Nachnahme bestellen. Die Versandkosten betragen 3,00 DM bei Scheck- oder Barzahlung und 6,00 DM bei Nachnahme. Ins Ausland liefern wir ausschließlich per Vorauskasse mit Euroscheck und einem Versandkostenanteil von 12,- DM.

Tel.: 0211/429876

Fax.: 0211/429876

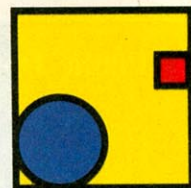
BTX.: *WOHL#



Bitline GmbH ■ Postfach 30 10 33 ■ 4000 Düsseldorf 30 ■ Tel.: 0211/429876

Hard & Soft

- das größte Sortiment an Zubehör ab Lager -



Hard&Soft



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

Unser Sortiment:

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

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

...der kleinsten Aufgeräumt

Micro Ram - professionelle Ramerweiterungen

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

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

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

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

* sofern es die Bestückung des Atari ST zuläßt.



Modelle auf 2,5 MB

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

Modelle auf 4 MB

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

Sondermodell 2SE-2,5 MB steckbar

bezahlbare Towersysteme, auch als BLACK TOWER

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



Tower

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

TT/Mega STE Tower

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

Sonderpreis

Mega STE BLACK TOWER (ganz in schwarz)

Heiß begehrt

Hard & Soft TT und Mega STE Sondermodelle

Mega STE und TT Computer aus dem Hause Hard & Soft ist mehr Computer für das gleiche Geld.

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

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

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



Mega STE/TT Zubehör:

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

Sondermodell Mega STE mit

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

Das Vorbild

Fest- und Wechselplatten Ultra Speed Drive

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

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

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



Festplattenpreise:

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

Wechselplatten:

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

Einbaufestplatte Mega ST 50 MB QUANTUM, 17ms,

298,- DM

449,- DM

2749,- DM

698,- DM

Weniger ist mehr

Was taugen 2,5-Zoll-Platten? Was bedeutet der AT-Bus für Ataris? Wieviel darf eine gute Festplatte kosten? Wir haben uns umgesehen.

MICHAEL BERNARDS

Erinnern Sie sich noch an die erste Festplatte von Atari? Die SH204 faßte lächerliche 20 MByte, hatte die Größe einer Schuh-schachtel und kostete noch vor sechs Jahren um die 2000 Mark. Mit ihrer mittleren Zugriffszeit von 65 ms reagierte sie etwa so flink wie ein Dinosaurier. Heute erhält man für 2000 Mark rund die zehnfache Kapazität und rund viermal schnellere Massenspeicher — weniger Raum und mehr Kapazität. Die SH204 wäre heute fabrikneu keine 500 Mark mehr wert: ein krasses Mißverhältnis zwischen Produktionsaufwand und möglichem Gewinn.

Überhaupt ist der rasante Preisverfall eines der markantesten Merkmale bei Festplatten — bei Hardware überhaupt. Ein anschlußfertiges Gerät mit 50 MByte gibt es bereits unter 800

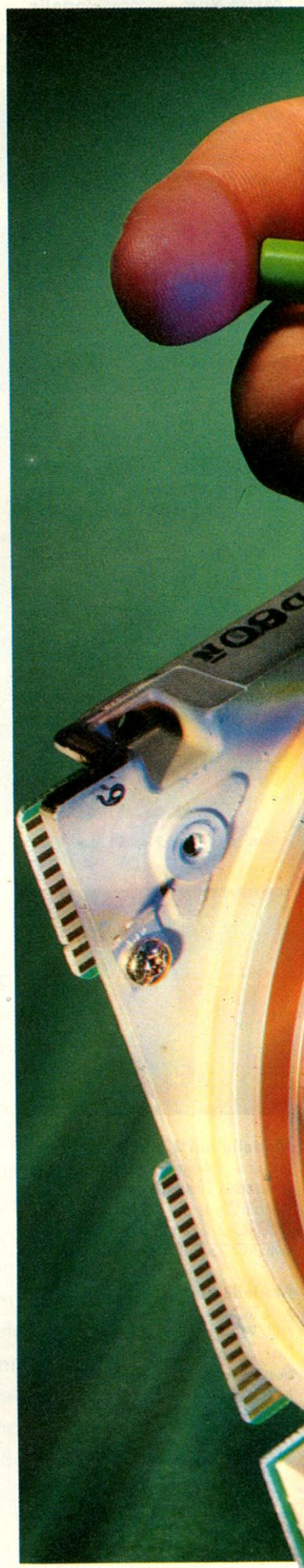
Mark. Ähnlich wie bei RAM-Bausteinen lohnt es ohne weiteres, vor dem Kauf nach dem »Tageskurs« zu fragen. Auf dem PC-Markt ist heute ein Computer ohne Festplatte völlig undenkbar und auch bei den 68000ern, wo es keine lästigen 640-KByte-Beschneidungen gibt, kann sich mittlerweile jeder den ehemaligen Luxusartikel Hard disk leisten, ohne gleich ein finanzielles Desaster zu erleben.

Rasanter Preisverfall

Rein technisch betrachtet verlief die Evolution der Massenspeicher in den letzten Monaten weit weniger dramatisch: 3,5-Zoll-Laufwerke mit Zugriffszeiten um oder unter 19 ms verdrängten konsequent die sperrigen 5,25-Zoll-Hard-disks.

Kapazitäten von über 500 MByte sind mittlerweile keine Seltenheit mehr, die ersten Gigabyte-Platten (1000 MByte) stehen kurz vor der Vorstellung.

Den größten Schritt in Richtung Zukunft machten die 2,5-Zoll-Platten, von denen die ersten auf der '91er CeBIT zu sehen waren: Die Winzlinge eignen sich hervorragend zum direkten Einbau in 1040 ST und Mega ST, die von Haus aus niemals für so etwas vorgesehen waren. Mit ihren winzigen Abmaßen und der daraus resultierenden geringen Trägheit belasten sie das Netzteil auch beim Anfahren nur minimal (ganz anders als die kurzfristigen Spitzenlasten der trägen 5,25-Zoll-Hard-disks) und sind auch im Betrieb sehr genügsam — wie geschaffen zum Anklinken ans schwachbrüstige Atari-Netzteil. Geradezu ideal eig-





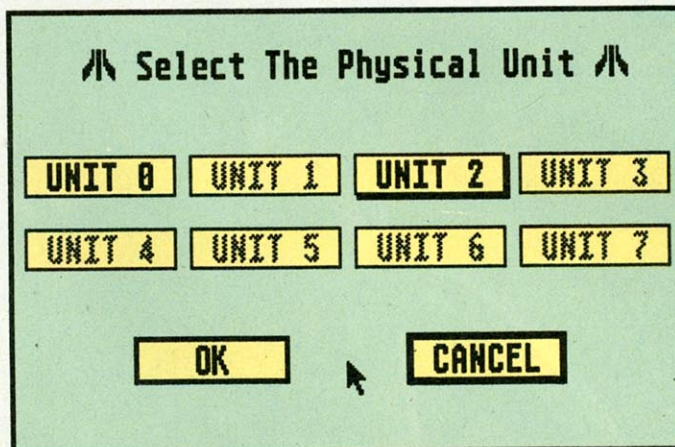


W e c h s e l - p l a t t e n — n u r n o c h a t t r a k t i v i m D e s k t o p P u b l i s h i n g

nen sie sich auch als »Westentaschen-Datenträger«: Das seifenschachtelgroße Gehäuse kommt im Büro einfach in den Aktenkoffer, wandert bequem mit nach Hause und hängt mit wenigen Handgriffen am heimischen Computer — vorprogrammiertes Aussterben für den unlängst noch so bejubelten Wechselplatten-Markt, denn die kleinen Platten sind kaum sperriger als eine Wechsel-Cartridge, arbeiten jedoch ungleich leiser und schneller. Einzige Domäne für Wechselplatten dürfte der DTP-Markt bleiben, wo die elektronische Bildverarbeitung mit ihren vielen MByte großen Bilddateien solche übergroßen »Disketten« zu schätzen gelernt hat.

Völlig neu für den Atari-Markt sind auch die sog. AT-Bus- oder IDE-Platten: Der neue AHDI 5.0 erlaubt es, solche Datenträger ins System einzubinden. Von der Hardware betrachtet, gilt das momentan zwar nur für den ST Book, doch es ist zweifellos nur eine Frage der Zeit, bis Atari auch in anderen Rechnertypen verstärkt auf die preiswerteren AT-Bus-Platten zurückgreifen wird. Doch ganz von vorne: Genau wie die SCSI-Laufwerke besitzen diese Geräte Schaltungen, die den Controller bereits enthalten. Im Gegensatz zur SCSI-Schnittstelle, die ja für alle Systeme einheitlich ist, besitzt der AT-Bus ein spezielles Interface für ATs und 386er/486er mit kompatiblen Slots. Für diese Computer reduziert sich damit die benötigte Hardware auf ein Minimum.

Dank der hohen Verbreitung der MS-DOS-Maschinen werden AT-Platten meist günstiger (und früher) angeboten als die entsprechenden SCSI-Geräte.



Die Hard-disk-Utilities 5.0 erkennen angeschlossene Units

Was will Atari nun mit der Einführung eines dritten Festplattensystems (ACSI, SCSI, IDE/AT-Bus) auf 68000ern? Über Sinn oder Unsinn dieser Entscheidung läßt sich sicherlich streiten. Für STE und TT hat der neue Typ momentan noch keinen praktischen Nährwert, doch im ST-Book wird er wie gesagt bereits eingesetzt — zusammen mit der neuesten Festplattentreiber-version AHDI 5.0 und überarbeiteten Versionen der Service-Software »HDX« und »HINSTALL«. Diese un-

terstützen jetzt ebenfalls AT-Bus-Platten. Vordergründig betrachtet dürfte die Entscheidung vor allem deswegen gefallen sein, um weiterhin »Power without the price« bieten zu können. AHDI 3.0 kann jedoch seit Version 3.0 auch MS-DOS-Platten lesen und schreiben (wenn auch eingeschränkt) und dieser Umstand gibt Anlaß zu Spekulationen: Angenommen, Atari plant einen MS-DOS-kompatiblen Bausatz für ST oder TT, könnte der Datenaustausch zwischen beiden Systemen auf eine neue Ebene gestellt werden...

Die große Anzahl an Anbietern und Geräten verwirrt natürlich zunehmend. Welche Platte und welches System eignet sich am be-

sten für welchen Einsatz? Außerdem erlauben die unterschiedlichen Systeme ja nicht jede Hard disk an jedem Computer. Zu dieser Problemstellung läßt sich grundsätzlich bemerken: ST- und STE-Besitzer fahren am besten mit anschlussfertigen externen Systemen, die komplett mit Hostadapter, Netzteil und Gehäuse geliefert werden. Es gibt zwar mittlerweile Einbauplatten für 1040 ST und Mega ST, die sind aber in ihrer Kapazität noch recht beschränkt (auf derzeit 20 bzw. 40 MByte) und vergleichsweise teuer.

Was z. Zt. an Host-Adaptern geboten wird, kann sich wirklich sehen lassen: Nahezu jeder größere Anbieter hat seinen eigenen Host entwickelt, anfängliche Kinderkrankheiten sind längst ausgeremert (die ersten Produkte kämpften z. B. öfters mit Timingproblemen), obwohl Atari es den Fremdanbietern mit ständig wechselnden Chip-Herstellern nicht gerade leicht macht.

Schon eher hapert es da bei der Treibersoftware. An kleineren Macken und insbesondere Inkompatibilitäten zur Originalsoftware kränken immer noch einige Anbieter. Besonders das einheitliche und saubere Partitionieren der Festplatte scheint Kopfschmerzen zu bereiten. Die Folge: Nicht jeder Treiber erkennt auch jede Hard disk, die mit fremder Software partitioniert wurde. Das ist besonders dann ärgerlich, wenn mehrere Geräte an einem Computer angeschlossen hängen und zwischen den beiden Units Datenaustausch erfolgen soll.

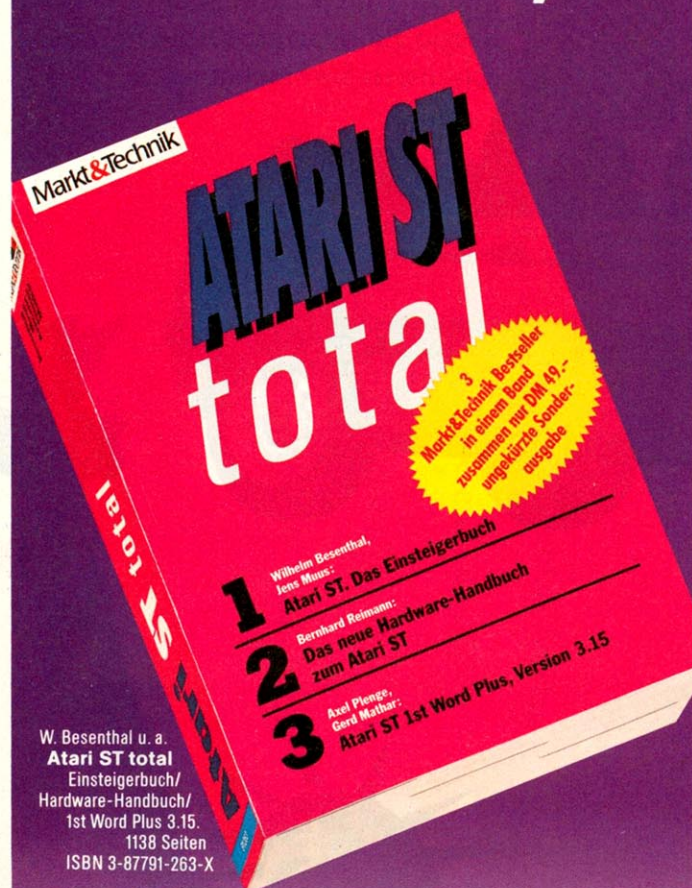
A T- B u s- P l a t t e n: d i e d r i t t e V a r i a n t e b e i M a s s e n - s p e i c h e r n

»Markt&Technik total«

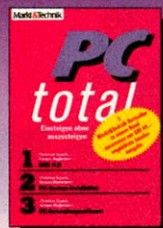
Der totale Wahnsinn!

Unser spezielles Weihnachtsgeschenk für alle Computerfreunde:
In jedem Band drei Bestseller aus unserem Buchprogramm. Jeweils zu
einem bestimmten Thema. Das totale Komplettpaket zum Knüllerpreis:

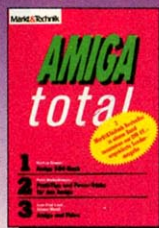
DM 49,-



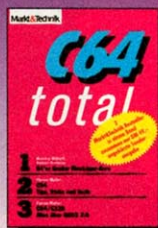
W. Besenthal u. a.
Atari ST total
Einsteigerbuch/
Hardware-Handbuch/
1st Word Plus 3.15.
1138 Seiten
ISBN 3-87791-263-X



C. Spanik u. a.
PC-total
Systeminstalla-
tion/Anwendungs-
software/DOS 4.0.
1200 Seiten
ISBN 3-87791-267-2



M. Breuer u. a.
Amiga total
Amiga 500-Buch/
Profi-Tips/Amiga
und Video.
1011 Seiten
ISBN 3-87791-264-8



Withöft u. a.
C 64 total
Großer Einsteiger-
kurs/Tips, Tricks
und Tools/Alles
über GEOS 2.0.
1107 Seiten
ISBN 3-87791-265-6



A. Seibert u. a.
**64'er Spiele
total**
Über 60 Spiele auf
4 Disketten mit
Handbuch!
396 Seiten
ISBN 3-87791-266-4



Markt&Technik

Unsere Bücher erhalten Sie im Fachhandel
und bei Ihrem Buchhändler

3076

HABEN SIE DIE BESSEREN KARTEN?



**MEGA 300
VISION**

Mehr als eine Grafikkarte!

schnell	spezielle Video-RAMS	<input checked="" type="checkbox"/>
flexibel	G300-Video Chip, programmierbar, 24 bit LUT	<input checked="" type="checkbox"/>
kompatibel	VDI-Treiber/Video-PAL	<input checked="" type="checkbox"/>
Farben	2, 4, 16, 256, 16,7 Mio.	<input checked="" type="checkbox"/>
Auflösung	frei konfigurierbar per Software	<input checked="" type="checkbox"/>
z.B.	1280x818 1024x768 640x400 Pixel	<input checked="" type="checkbox"/>
	256 256 16,7 Mio. Farben	<input checked="" type="checkbox"/>
Ergonomie	65 Hz 80 Hz 80 Hz BWF/ni	<input checked="" type="checkbox"/>
Anschluß	RGB-analog Monitore, Fest/Multiscan	<input checked="" type="checkbox"/>
Installation	einfach in den VME-Slot einstecken	<input checked="" type="checkbox"/>
Anwendung	DTP, EBV, CAD, Video, Animation...	<input checked="" type="checkbox"/>

Profileistung- Hobbypreis!

SANG®

Vertrieb:

Tradelt

Richard Römann
Arheilger Weg 6
D-6101 Roßdorf
Tel.: (06154) 90 37
Fax: (06154) 8 28 94

Nähere Informationen erhalten
Sie bei Ihrem Fachhändler oder
direkt bei uns!

NOVEMBER

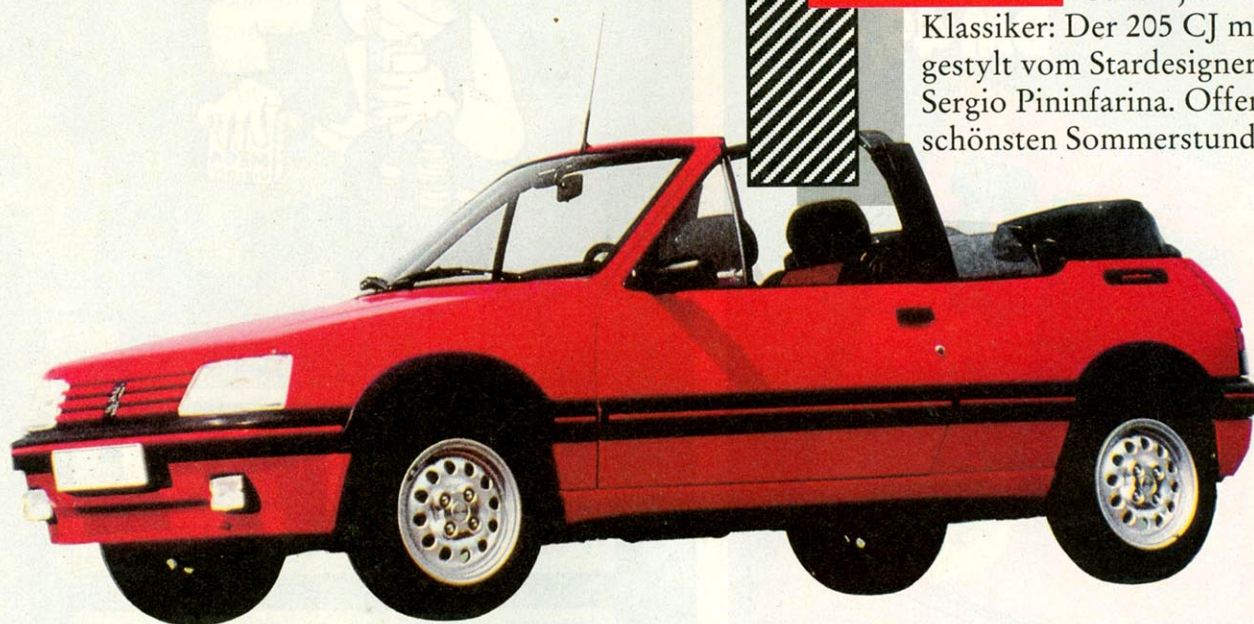
Das 250.000,- DM-Markt & Technik

Gewinnen Sie mit die

Das Cabrio mit dem französischen
Flair: Peugeot 205 CJ!

PREIS

Schon jetzt fast ein
Klassiker: Der 205 CJ mit 60 PS
gestylt vom Stardesigner
Sergio Pininfarina. Offen für die
schönsten Sommerstunden.



Herzlich willkommen

Erleben Sie die heisseste
Stadt der USA:
New York!

PREIS

Eine Reise für 2 Personen im
Wert von 10.000,- DM winkt
dem zweiten Gewinner.
1 Woche New York, die
Metropole der Superlative!



Giller reisen
Giller

-Gewinnspiel auf der CeBIT!

ser

Karte

Wollten Sie schon immer 'mal ein Auto gewinnen? Nach New York fliegen? Oder ein professionelles Laptop Ihr eigen nennen? Dann machen Sie mit beim 250.000,-DM-Markt & Technik Gewinnspiel! Beantworten Sie einfach ein paar Fragen auf der Rückseite der Karte. Wir wünschen Ihnen viel Glück!

Bringen Sie Ihre Karte mit in Halle 7 zum Stand D34/E33 oder schicken Sie die Karte ab per Post (Einsendeschluß: 06.03.92)!

8013 Haar bei München

Hans-Pinsel-Str. 2

Markt & Technik Verlag
Kennwort:
CeBIT-Gewinnspiel

Bitte mit
60 Pf.
freimachen.

Besuchen Sie den Markt & Technik-Stand! Mit etwas Glück erleben Sie bei der täglichen Verlosung auf der CeBIT Ihren Gewinn live! Kommen Sie mit Ihrer ausgefüllten Karte zum Zeitschriften-Service an unseren Stand D34/E33 in Halle 7! Das Überraschungsgeschenk ist Ihnen auf jeden Fall sicher. Sie können am großen Markt & Technik-Gewinnspiel natürlich auch per Post teilnehmen.

4.-150.

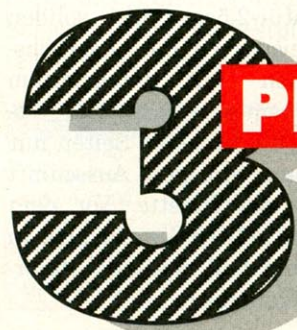
PREIS

Alles, was Sie wollen:

Laserdrucker, PCs, Laptops, hochwertige Marken-Software, hochauflösende Grafikkarten.

auf der CeBIT.

Ihr Begrüßungs-Geschenk! Als Dankeschön für Ihren CeBIT-Besuch erwartet Sie eine tolle Überraschung...



PREIS



**Nur das Beste für unterwegs:
386er – Laptop von COMPAQ!**

Das Spitzenprodukt von COMPAQ: Der 386er – Laptop LTE 386s 20 im Wert von ca. 8000,- DM!

COMPAQ

Übrigens: Sie finden COMPAQ in Halle 7, Stand D06/E11.



Harte Konkurrenz: oft entscheidet die Ausstattung übers Geschäft

Atari selbst ist freilich nicht ganz unschuldig am Streit der Treiberkonzepte: Hat die Firma doch bis heute die Interna des AHDI 4.0 nicht vollständig dokumentiert bzw. allgemeingültige Richtlinien zur Programmierung herausgegeben. Aus eben diesem Grund ist es auch irreführend und bedarf zusätzlicher Erläuterung, wenn Fremdanbieter ihre Software mit dem Prädikat »ADHI 4.0-kompatibel« versehen. Meist entsprechen die Spezifikationen dann lediglich dem AHDI 3.0, für den es ja auch Entwicklerunterlagen gibt. Außerdem wird der Treiber noch die zusätzliche SCSI-Schnittstelle des TT unterstützen und das war's.

Loading...

Atari Hard Disk Driver
AHDI v5.00 Dec 03 1991

SCSI devices:

Unit 0 - SEAGATE ST157N
Unit 1 - Not responding

ACSI devices:

Unit 0 - QUANTUM PD210S
Unit 1 - Not responding

NOT Bootloaded

Boot-Meldung AHDI 5.0

Doch zurück zu den Software-Eigenschaften: Die neuen Treiber erlauben beliebig viele Partitionen, wobei für den Betrieb unter TOS allerdings maximal 14 zur Verfügung stehen. Im Gegensatz zu früherer Software lassen sie auch Einzelpartitionen über 16 MByte zu. Möglich sind rein theoretisch zwei Gigabyte große Partitionen, in der Praxis hört der Spaß allerdings bei 256 MByte auf.

Elektronik z. B. erlaubt neben diversen Festplatten auch den stabilen Anschluß von Geräten, die bisher den Dienst am SCSI-Bus des ST verweigerten, beispielsweise Scanner oder spezielle Musik-Hardware.

TT-Besitzer haben es eigentlich einfacher: Sie kaufen sich eine »nackte« SCSI-Platte und schrauben sie einfach in die »Butterdose« ihres Computers. Stromversorgung und SCSI-Interface sind bereits vorhanden. Wer außerdem ein externes Zusatzlaufwerk möchte, kann

Atari Advanced Hard Disk Utility
Version 5.00

Copyright 1986, 87, 88, 89, 90, 91

OK

AHDI 5.0 und Hard-disk-Utility 5.0 sehen auch AT-Bus-Platten vor

Da alle Hersteller auf ein begrenztes Angebot aktueller Festplattenlaufwerke zurückgreifen müssen und die Controllerhardware überall anstandslos arbeitet, liegt der feine Unterschied zwischen den Konkurrenten bei der Ausstattung mit zusätzlicher Software — sieht man einmal von optischem Design und der Verarbeitungsqualität ab. So liefern einige Anbieter zusammen mit der Platte gleich ein nützliches Sammelurium an Hilfsprogrammen — vom Hochgeschwindigkeitskopierer über Backup-Utilities bis zum Datenrettungs-Tool.

Einige Hersteller richten sich bewußt an anspruchsvollere Kundschaft in Industrie und Gewerbe und liegen preislich über Niveau. Das externe unabhängige SCSI-Interface von VEBA-

neben allen ST-tauglichen Platten auch reinrassige SCSI-Laufwerke verwenden, wie man sie z. B. vom Apple Mac kennt. Der Einsatz der bereits angesprochenen AT-Platten beschränkt sich z. Zt.

Neue Design-richtung bei Festplatten: klein ist fein

auf den ST-Book. Nach außen besitzt der Book eine ACSI-Schnittstelle, die zwar anders aussieht, aber die gleiche Belegung und Funktionalität der großen Brüder besitzt.

Die passende Kapazität der persönlichen Hard disk zu finden, wird manchmal zu einer Gratwanderung zwischen Geiz und Gigantomanie. Auch in diesem Fall ist weniger u. U. mehr. Eine Sparplatte von 40 MByte ist nur zu bald vollgemüllt und beim Speicherriesen ab 150 MByte wird neben dem Preis auch die Datensicherung zum Problem: Ein 200-MByte-Backup auf Disketten ist eine echte Qual. Noch schlimmer als die Mühe allerdings ist der Verlust solcher riesiger Datenmengen. Da lohnt die Überlegung, zur Sicherung eine zweite Platte oder gleich einen Streamer einzusetzen.

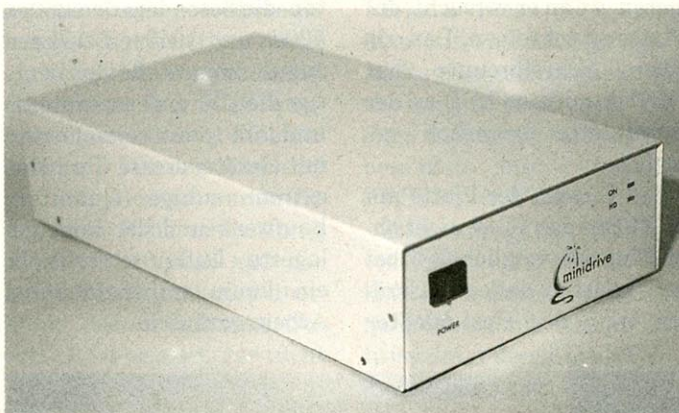
Auf den nächsten Seiten haben wir aus dem bunten Angebot von aktuellen Festplatten einige Typen herausgepickt, die eigene Produktausrichtungen repräsentieren und liefern außerdem eine aktuelle Übersicht. So kann jeder selbst entscheiden, wonach er sich je nach Geldbeutel und Bedarf beim Kauf orientieren möchte: Da wären die kompakten 3,5-Zöller, die exklusiven Miniatur-2,5er, die soliden Preiswerten, die Anspruchsvollen mit integriertem Streamer... Natürlich bieten die nächsten Seiten nur einen winzigen Ausschnitt aus der Palette. Vor dem Kauf sollten Sie sich aber in jedem Fall zusätzlich informieren. (hu)

Festplatten

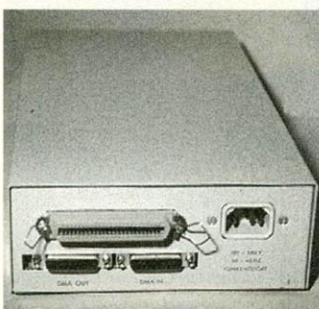
Die Solitüde

Nicht gerade einfach, sich anders als mit Kampfpreisen zu profilieren: der Markt ist eng zusammengedrückt. Eickmann versucht's mit solider Ausstattung bei Soft- und Hardware.

MICHAEL BERNARDS



Minidrive 40: schmuckloser »Schuhkarton« — aber solide



Rückseite: alles dran

Mit Massenspeichern ist es schon fast wie mit Fluggesellschaften: Dank erbarmungslosem Preiskampf wirtschaften die Anbieter hart an der Rentabilitätsgrenze — und der Kunde ist der lachende Dritte. Alle fliegen dieselben Maschinen und wer sich aus der Konkurrenz hervorheben will, muß Zusatzausstattung und Service bieten.

Eickmann Computer z. B. behauptet Marktanteile mit solider Festplattentechnik und guter Ausstattung der Festplatten-Software. Der Frankfurter Anbieter war einer der ersten, der überhaupt Alternativen anbot, die über das Atari-Sortiment hinausgingen: seinerzeit erweiterte Eickmann das Atari-Original SH204 von 20 auf 40 bzw. 60 MByte.

Heute stammen alle Geräte aus eigener Fertigung. Die Eickmann-Serie heißt zwar »Minidrive«, erinnert vom Aussehen aber eher an die SH204, den Atari-Schuhkarton. Unser Testkandidat ist mit 70 x 170 x 310 mm deutlich kleiner als die Konkurrenz im Mega-ST-Look.

Eickmann Computer liefert Minidrives von 40 bis 520 MByte Speicherkapazität und baut Laufwerke von Seagate, Rodime, Fujitsu und Maxtor ein. Unser Testgerät ist das kleinste der Serie, das Minidrive 40 mit Seagate 157N. Die Festplatte hat ihren Netzschalter an

der Frontseite — eine sehr praktische Einrichtung, da das verrenkte Gefummel und Gesuche im Kabelsalat hinter der Anlage entfällt. Wichtig wäre, daß der Schalter nicht durch Verschieben der Tastatur oder eine fahrigte Bewegung versehentlich betätigt werden kann.

Die Rückseite trägt neben den obligatorischen DMA-IN- und -OUT-Anschlüssen auch eine SCSI-Buchse. Wie bei den meisten Geräten dient die Buchse aber nur dem Anschluß weiterer SCSI-Geräte an den ACSI-Bus. Auch das Minidrive läßt sich nicht ohne Eingriff an den SCSI-Bus des TT anschließen. Die Wahl der Gerätenummer erfolgt über DIP-Schalter an der Unterseite des Gehäuses.

Sicherlich gehört das eingebaute Seagate-Laufwerk weder zu den schnellsten noch zu den ausgesprochen laufreudigen Geräten — im Normalfall entwickelt es eine deutlich wahrnehmbare Geräuschkulisse. Überraschenderweise dämpft das Minidrive den Pegel spürbar. Mängel bei der Transfergeschwindigkeit fängt die mitgelieferte HD-Plus-Treibersoftware durch ihren Cache teilweise wieder ab. Der TT-

taugliche Harddisktreiber erzeugt und verarbeitet AHDI-3.0-kompatible Partitionen und besitzt einen Lese- und Schreibcache. Dadurch reduzieren sich die Übertragungszeiten auch bei trägeren Festplatten auf ein erträgliches Maß. Ein Novum bei Eickmann ist die üppige Ausstattung mit Hilfsprogrammen: Neben den Verwaltungsprogrammen »HD-Plus« und dem Treiber liegen jeder Platte drei zusätzliche Helferlein bei. Da wären »Hdu«, die Harddisk-Utilities, ein Backup-Programm zum Sichern auf Disketten, nicht besonders schnell aber zuverlässig, »Fast File Mover«, der Hochgeschwindigkeitskopierer von Hansjörg Richtein und »The Optimizer«, eines der besten Programme zum Optimieren und Aufräumen der Festplatte.

Sicher gehören die Minidrive-Festplatten nicht zu den billigsten Harddisks für den ST. Gute Ausstattung und solide Verarbeitung rechtfertigen dies aber durchaus. (hu)

WERTUNG

Minidrive 40

Hersteller: Eickmann Computer

Stärken: schneller Treiber, leise trotz Seagate, Netzschalter an der Front, gute Ausstattung

Schwächen: für einen Mini zu groß

Fazit: zuverlässiges Gerät mit problemloser Technik

Eickmann-Festplatten		
Minidrive 40	Seagate ST157N	998,—
Minidrive 80	Seagate ST1096N	1398,—
Minidrive 100	Rodime/Maxtor	1598,—
Minidrive 200	Maxtor	2598,—
Minidrive 340	Maxtor/Fujitsu	3998,—
Minidrive 425	Fujitsu	4598,—
Minidrive 520	Fujitsu	5198,—

Eickmann Computer, In der Römerstadt 249, 6000 Frankfurt/M. 90, Tel. 069/763409

Festplatten

Die kleine Große

Seit den ersten 2,5-Zoll-Platten ist sie nicht mehr die kleinste, aber eine der kompaktesten ist sie allemal: die DDD-Microdisk.

MICHAEL BERNARDS

Spätestens seit die »Butterdosen« von Atari TT und Mega STE für ein neues Raumgefühl sorgen, ist kompakt angesagt und die Hersteller gönnen sich einen Schuß eigene Kreativität in der Gestaltung ihrer Gehäuse. Digital Data Deicke trägt dem Trend mit der DDD-Microdisk-Serie Rechnung — eines der kleinsten externen Geräte überhaupt, sieht man einmal von den neuen 2,5-Zoll-Festplatten ab.

Wir testeten die DDD Microdisk 52 mit einem 3,5-Zoll-Quantum LPS52S-Laufwerk. Mit ihren Außenmaßen von nur 150 x 45 x 295 mm ist das Gehäuse das kleinste, in dem sich neben dem 3,5-Zoll-Laufwerk noch Netzteil, Lüfter und SCSI-Host-Adapter unterbringen lassen. An der Rückseite des



Rückseite der DDD MD 52

Chassis drängelt sich neben dem DMA-Ein- und Ausgang auch ein herausgeführter SCSI-Bus, an den sich weitere Geräte ohne zusätzlichen Host-Adapter anschließen lassen. Außerdem existiert ein Schreibschutz-Kipp-Schalter und leicht zugängliche SCSI-ID-DIP-Schalter zum Einstellen der Unit-Nummer. Der Hardware-Schreibschutz unterbindet alle schreibenden Zugriffe inklusive Formatier-Befehl. Das Laufwerk wird dadurch zu einem echten ROM. Besteht z. B. Virenverdacht, kann man den Schutz akti-

vieren und den Virus analysieren, wenn er versucht, auf Platte zu schreiben. Den aktiven Schreibschutz hat DDD durch eine LED an der Frontplatte kenntlich gemacht.

Ein Einsatz der Platte am SCSI-Bus des TT ist nicht ohne Eingriffe möglich: Wie bei den meisten anderen Geräten muß der Host-Adapter

einer Echtzeituhr ausstatten, die besonders den 260er, 520er und 1040er Besitzern zugute kommt. Leider benötigt die Uhr eine separate ID und läßt somit keine Geräte mit Geräteadresse 6 zu. Das extrem ruhige Quantum-Laufwerk und der kugelgelagerte Lüfter entwickeln ein kaum wahrnehmbares Arbeitsgeräusch.



Die DDD-Microdisk (links) paßt z.B. hervorragend neben ein zusätzliches 5,25-Zoll-Floppylaufwerk

Digital-Data-Deicke-Festplatten

MicroDisk 48	Seagate ST157N	794,—
MicroDisk 52	Quantum LPS 52S	922,—
MicroDisk 85	Seagate ST1096N	1055,—
MicroDisk 105	Quantum LPS105S	1222,—

von der Platte abgeklemmt werden. Der DDD-Host ist eine eigene Entwicklung, sehr kompakt und mit einigen Besonderheiten ausgestattet: beispielsweise bietet er eine 24polige Steckerleiste, ein genaues Gegenstück zu der im Mega STE und ist somit bestens für Einbauplatten geeignet.

Ähnlich dem ICD-Adapter läßt sich der DDD-Host mit

Ein Wort zur mitgelieferten Software: DDD bezeichnet seinen Treiber selbst als AHDI-4.0-kompatibel. In der Tat erkennt und verarbeitet AHDI ab Version 3.0 DDD-partitionierte Platten. Umgekehrt erkennt auch der DDD-Treiber mit HDX formatierte Laufwerke und unterstützt die SCSI-Schnittstelle des TT. Mit den Quantum-Platten bietet Digital

Data Deicke neuerdings die Möglichkeit, Geräte-Adressen per Software umzustellen. Dies ist besonders für Festplatten interessant, die öfters mal ihre Hardware-Umgebung wechseln. Im Vergleich zur Konkurrenz ist die mitgelieferte Software-Ausstattung allerdings etwas mager.

Über die Geschwindigkeit müssen wir nicht viel Worte verlieren: Der hohe Datendurchsatz der Quantum-Laufwerke ist gemeinhin bekannt. Der Treiber beschleunigt den Datenfluß zusätzlich durch einen eingebauten Cache.

Bestehend ist der Preis: Mit 922 Mark ist die Microdisk 52 eines der günstigsten Laufwerke auf Quantum-Basis. Mit 748 Mark ist die Microdisk 48 sogar noch etwas günstiger, allerdings bremst hier das Seagate-Laufwerk den Spaß: Seine Arbeitsgeschwindigkeit ist spürbar niedriger und es arbeitet wesentlich geräuschvoller.

Die Microdisk-Geräte — günstig und stabil. (hu)

WERTUNG

DDD Microdisk 52

Hersteller: Digital Data Deicke

Preis: 922 Mark

Stärken: kompakt, leise, schnell, Schreibschutz, DIP-Schalter außen, preiswert

Schwächen: Software-Ausstattung etwas spartanisch

Fazit: sehr empfehlenswert

Digital Data Deicke, Nordring 9, 3000 Hannover 1, Tel. 05 11/637054

Festplatten

Der Weltrekordler

2,5-Zoll-Festplatten sind das jüngste Beispiel für die »Mikromanie« der Computerindustrie. Die Aachener Firma Roskoth & Eckstein hängt mit der »EHD-040« ihre zweite Mini an ST und TT.

MICHAEL BERNARDS

Wie oft haben Sie sich schon eine Festplatte gewünscht, die man wie eine Diskette in die Westentasche steckt und damit zum nächsten Bekannten tiert? Klar sind Wechselplatten eine Alternative, aber abgesehen davon, daß sie langsamer und lauter sind als Festplatten, muß der Kollege eben auch ein Laufwerk besitzen, das die eigenen Cartridges frisst.

Die EHD-040 von Roskoth & Eckstein hat solche Probleme nicht: Sie ist ein reinrassiges Minilaufwerk mit SCSI-Adapter und paßt nicht nur an jeden DMA-Port, sondern mit ihren 80 x 50 x 150 mm auch wirklich in jede Westentasche. Das externe Netzteil ist allerdings noch mal so groß wie die gesamte Platte und wer am Zielort nicht bereits für Stromversorgung gesorgt hat, kann sich den Transport in der Brusttasche abschminken.

Die externe Fertigversion ist in ein Kunststoffgehäuse eingebaut. Auf der Vorderseite befinden sich Netzschalter und zwei LEDs, an der Rückseite drängeln sich neben der ACSI-Buchse noch die Einstellungs- und der Stromanschluß. Ein Blick ins Innere der »Seifenschachtel« beweist die sehr saubere Verarbeitung der EHD-040. Da 2,5-Zoll-Laufwerke statt des alten 1/2-Zoll-Formats Anschlußfinger im 2-mm-Abstand besitzen, haben die Aachener eine kleine Adapter-Platine für die Umsetzung ins alte Maß entwickelt.

Als Host-Adapter verwen-

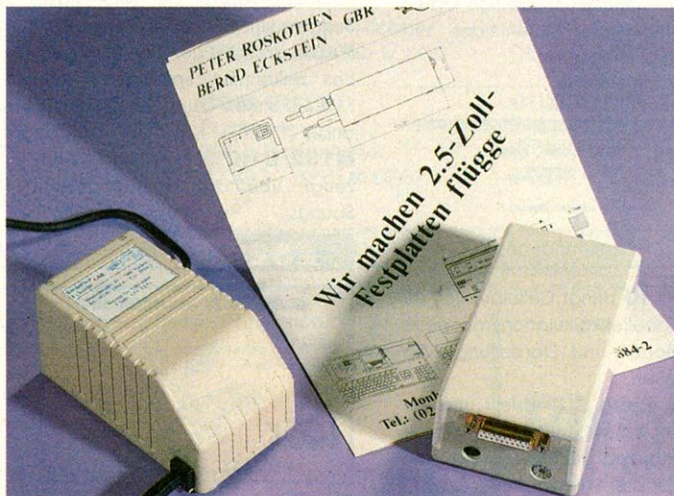
det die Firma den Micro-ST von ICD, der sich trotz seiner geringen Maße ohne weiteres mit großen SCSI-Adaptoren messen kann. Einziger Nachteil: Für den Anschluß weiterer Geräte war wirklich kein Platz mehr übrig, die EHD-040 muß also das letzte DMA-Gerät oder überhaupt das einzige sein. Natürlich ist es auch gar nicht Aufgabe des Winzlings, ir-

TT oder Mega STE völlig übertönt, das Laufgeräusch ist kaum wahrnehmbar. By the way: Roskoth & Eckstein bieten für solche Fälle besonders leise Lüfter für ST/STE und TT an.

Neben der gut ausgestatteten Treibersoftware von ICD liefern die Aachener noch eine Diskette mit kleinen Utilities unter dem Label »Sammelurium« mit. Das Paket

physikalischen Vertauschen der Reihenfolge von Autoordner-Programmen — nützlich gegen Fehlermeldungen wie »Dieses Programm muß das erste im Autoordner sein«. Die beiden übrigen Helferlein haben weniger mit Festplatten zu tun: »Uhrig« ist eine Uhr und »Mausie« ein Mausbeschleuniger. Alle Programme haben PD-Charakter, sind aber sehr nützlich und erfüllen ihre Aufgaben.

Die EHD-040 gehört mit 1100 Mark gewiß nicht zu den billigsten Massenspeichern. Für ein 2,5-Zoll-Laufwerk jedoch ist sie geradezu sensationell preiswert. Die EHD-040 ist immer dann zu empfehlen, wenn minimale Arbeitsgeräusche und minimaler Platzbedarf gefragt sind. Beides bietet die EHD-040 wie kein zweites Gerät. Daß sie außerdem extrem schnell ist, macht sie für einen wachsenden User-Kreis interessant. (hu)



Das Netzteil (links) ist fast größer als die 40-MByte-Festplatte!

gendwo zwischen anderen Speicherriesen zu nudeln: Mit ihrer Kapazität von 40 MByte ist die Kleine groß genug, um die wichtigsten Softwarepakete überall dabeizuhaben.

Ein weiterer unbestreitbarer Vorteil der EHD-040 liegt in ihrem extrem niedrigen Betriebsgeräusch. Selbst Festplattenzugriffe werden vom Lüftergeräusch eines

besteht aus fünf Programmen, die im täglichen Umgang mit dem Massenspeicher helfen: Im Autoordner installiert, kopiert »prg4acc.prg« alle Accessories in einen Ordner namens »Desktop« und lädt sie von da aus. »Memfree« meldet komfortabel den verbleibenden Platz auf dem Massenspeicher und »Autosort« ist ein äußerst nützliches Helferlein beim

WERTUNG

EHD-040

Hersteller: Roskoth & Eckstein GbR

Kapazität: 40 MByte

Preis: ca. 1100 Mark

Stärken: klein, leise, schnell, sauber verarbeitet, Netzschalter an der Front, gute Softwareausstattung

Schwächen: kein durchgeschleifter DMA-Bus, z. Zt. nicht über 40 MByte Kapazität erhältlich

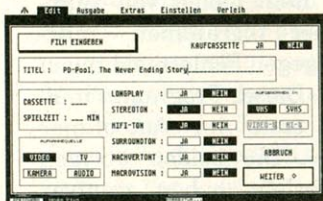
Fazit: ideal zum Einsatz an wechselnden Orten

Roskoth & Eckstein GbR, Monheimsallee 85, 5000 Aachen, Tel. 0241/28840



JEDES BIT ZÄHLT

2321



Videodat 3.00 verwaltet Video-cassetten verschiedener Systeme, berechnet Restspielzeiten und erstellt Verleihlisten (ST/TT, s/w).

Minitext 2.9 ist ein kleines und handliches Textprogramm mit Schreibmaschinenmodus (s/w).

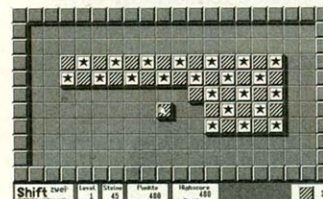
2322



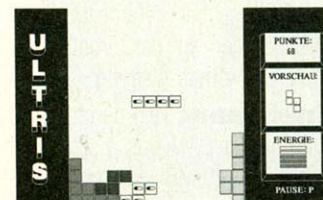
Bundesliga-Adventure 1.3 begleitet den Manager auf dem Weg zur Meisterschaft und zum möglichen Pokalsieg (s/w).

Kalahari spielt mit Bohnen: Denkspiel-Klassiker aus Afrika (s/w).

Money 1.0 handelt mit Waren aller Art, in Erwartung hoher Profite.



Shift 2 enthält Spielsteine, die vom Feld geräumt werden, wenn symbolgleiche Steine einander berühren. Zahlreiche Hindernisse sorgen für Abwechslung. 200 Levels und neue Spielsteine (s/w).

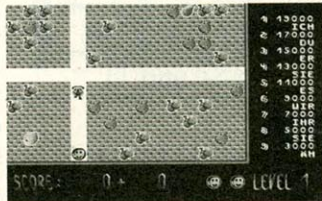


Ultris Regelvariante für Profis, bei der nebenbei noch Energiesteine gesetzt werden sollen (s/w).

Anoullus gibt dem Spieler ein Pferd, mit dessen Hilfe er auf Monsterjagd geht. Einfache Grafik (G).

Minefield simuliert den wagemutigen Spaziergang durch ein unbekanntes Minenfeld (G).

2323



Fruits 1.0 ist eine gelungene Boulder-Variante (f & s/w).

2324



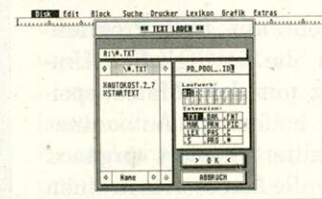
Eagledata 3.25 verwaltet Daten aller Art auf einfache Weise. Die vorliegende Update-Version ist jetzt noch schneller, besser und funktionsreicher. Vielseitige Datenexportfunktion, Datenfelder tauschen ist möglich.



CIA 1.10 bringt Cellular InterAction: Tabellenkalkulation mit vielen Funktionen und Darstellungsmöglichkeiten.

Dart Rang 2.2 erstellt und verwaltet Ranglisten für Dartvereine, mit maximal 20 Spielern pro Liste. Umfaßt drei Spielvarianten (s/w).

2325



Startext 2.1 verarbeitet Texte und Textblöcke, Grafiken, Makros, Serienbriefe und vieles mehr. Integriertes Lexikon, Textsortierer und Taschenrechner (s/w, MB).

AutoKost 2.7 verwaltet Termine und Kosten die bei Betrieb und Wartung Ihrer Fahrzeugflotte anfallen. Einzelne Posten und Gesamtkostenverwaltung. Viele Verbesserungen und Erweiterungen (ST/TT).

2326



MetaBit bearbeitet Metafile und GEM-Dateien, und konvertiert sie in GEM, IMG, TIFF, PCX, PIC, PI3 bzw. PAC-Format. Beispieldateien im GEM-Format anbei (s/w, MB).



2327



Horn Übungsprogramm für Casio Digitalhorn DH-200 und andere (s/w).

Roled ist ein Soundeditor für Roland D-10/20/110 Synthesizer (s/w).

E35-Plus entlockt dem Roland E35-Plus sämtliche Klänge.

MIDI Kabel-Test prüft die Midi-Verbindung zwischen zwei Rechnern, damit bei Midi-Maze Sessions keine Fehler auftreten.

Paula simuliert den Soundchip eines bekannten Spielecomputers. MOD-Dateien zum Musizieren anbei (TT/STE)

MT32/D110 Bank-Tanker 4.2 erzeugt, überträgt und analysiert Sounds.

2328



HD Prof 4.24 gibt Auskunft über zahlreiche System- und Hardkoparameter.

HP Deskjet 500 V6.2 druckt Texte in hoher Qualität und unter Verwendung verschied. Schriften.

1Spool verfügt über eine interne Druckeranpassung (ab TOS 1.2).

1st-Download 0.02 enthält Downloadfonts für Signum! und 24-Nadeldrucker.

1st Konvert 1.04 überträgt ASCII-Texte ins WordPlus-Format.

DeskSave erlaubt das Speichern einer DESKTOP.INF auf beliebige Partitionen, z.B. wenn von diesen gebootet werden soll.

PC Format konvertiert TOS-Disketten in DOS-Format und umgekehrt. Berücksichtigt Media-Byte und Diskwechselerkennung.

Environment optimiert die Pfadverwaltung des TOS: RSC- und andere Programmdateien werden gefunden, auch wenn sie sich nicht im geöffneten Verzeichnis befinden.

Ghostwriter simuliert die manuelle Eingabe bei Mailboxen die sonst keine Download-Dateien akzeptieren.

James 1.2P ersetzt das Kontrollfeld und übernimmt viele nützliche Funktionen. Erkennt Viren.

Datensortierer 2.0 ordnet ASCII-Dateien alphabetisch und schreibt die neue Liste in eine separate Datei. Source in GFA.

Password fragt beim Booten der Festplatte ein Kennwort ab.

Set Time setzt die resetfeste Uhr beim Booten.

TOS-CGH ersetzt den Critical-Error-Handler des TOS.

WHD 2 Einschaltverzögerung für die Festplatte.

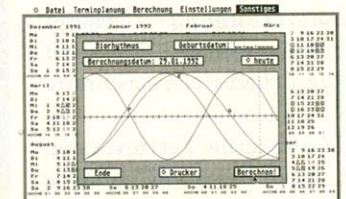
Where ist this damned file? Schon wieder ein Pfadfinder.

Write Protect schützt beliebige Laufwerke gegen unerwünschte Schreibzugriffe.

2329



Power Hardcopy 4.0 druckt Grafiken auf fast allen 9-, 24-Nadel und Laserdruckern. HP Deskjet II, II+ evtl. III. Bildverarbeitung in begrenztem Umfang möglich. Speichert Print Press CPG-Format (s/w).

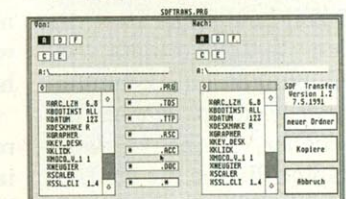


Chronos 1.2 beantwortet viele Fragen rund um den Kalender: Wann ist Vollmond im April 1992, wie liegen die Feiertage im Jahre 2015 und vieles mehr. Jetzt uneingeschränkt lauffähig!

Währung berechnet Auszahlungen in beliebigen Währungen.

LQ550 V1.1 initialisiert den Epson LQ550 auf einfache Weise.

2330



SDF Trans ist ein Kopierprogramm, mit dem auf einem Diskettenlaufwerk dateiweise Kopiert werden kann.

SSL-CLI 1.4 Commandline-Interpreter der Superlative.

Archiv 6.8 listet und entpackt ARC, ARJ, LZH, LZS, MOD, TRE, ZIP und ZOO Archiv-Dateien.

Start 1/2 weist den Texteditor an, beim Start eine bestimmte Datei nachzuladen (ab TOS 1.4).

Grapher 1/92 erlaubt den Einsatz grafischer Elemente, wie Pfeil, Box und Tabelle, direkt in Signum u. a. Programmen. Das aktuelle Programm muß dazu nicht verlassen werden (s/w).

Unikill automatisiert Löscharbeiten: Zu entfernende Dateien werden per Wildcard selektiert.

DeskMaker 2.2 vereinfacht die Manipulation des DESKTOP.INF

Boot Install schreibt Programme in den Bootsektor, die beim Bootvorgang ausgeführt werden sollen. Integrierter Viruswächter.

Datum 1.23 setzt Zeit und Datum beim Bootvorgang.

Key-Desktop erlaubt die Bedie-

nung des Desktop mit der Tastatur.

Klick 1/II schaltet den Tastaturklick ein und aus.

Monochromconverter 1.1 erlaubt den Einsatz von monochromen Programmen auf dem Farbmonitor.

Neugier teilt Wissenwertes über den ATARI mit, z.B. TOS- und GEMDOS-Versionen, RAM-Größe, Bootaufwerk usw.

Scaler 1/92 hilft bei der exakten Skalierung von Bildern in Signum und Skript. Das umständliche Berechnen der Auflösung entfällt! Fehlerkorrigiert (s/w).

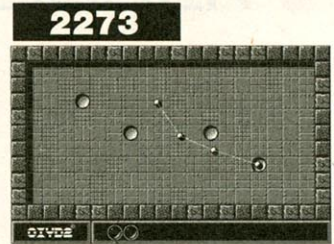
Streamer führt Back-Ups aus, und erkennt am Archive-Bit, welche Dateien inzwischen geändert wurden.

TabMaker übernimmt Datensätze aus Meßwert 6.1 (PD-Pool 2165) und erstellt daraus Tabellen für Signum! und Script (s/w).

Aus der Hit-Fabrik des Meinolf Schneider:



SPACOLA, der etwas andere Invader, macht den Spieler zum intergalaktischen Handelsreisenden. Wer sich gegen die zahlreichen Raumpiraten durchsetzt, Kopfge-der kassiert und seine Handelsware sicher zur Raumstation bringt, ist unumstrittener Held dieser fantastischen Geschichte. Meinolf Schneider hat wieder einmal gezaubert: Viele Spezialeffekte, brillante Grafik, Samplesounds und die intelligente Invadersteuerung zeichnen SPACOLA aus (s/w, MB).



OXYD 2 lädt den Spieler zu einer weiteren, spannenden Expedition in die digitalen Landschaften des Meinolf Schneider ein. Neue Steine, raffinierte Gags und spannende Spieloptionen setzen neue Maßstäbe (s/w, MB).

Zum Spielen aller Levels wird das Oxyd 2 Buch, bzw. der SPACOLA Sternatlas benötigt, siehe Bestell-schein.

PD-Szene schon gelesen?

Jetzt mit 92 Seiten und 11.000 Auflage. Ihr Pool-Händler hat sie.

BTX: *PD-Pool#

Schau'n Sie mal rein, wir haben tolle Sachen!

Die vorgestellten Disketten erhalten Sie exklusiv bei folgenden PD-Anbietern:

ALEC'S ZANDER
Holländer Strasse 117
1000 Berlin 51
030 / 4557467

INTASOFT
Nohlstr. 76
4200 Oberhausen 1
0208 / 809014

IDL Software
Lagerstraße 11
6100 Darmstadt 13
06151 / 58912 fax 591050

Peter Gerstenberg
Kafkastraße 48
8000 München 83
089 / 6377309

PD-Austria H. Ullmann
Reutemannweg 3
A-6912 Hörbranz
05573 / 2970

HD-Computertechnik
Pankstr. 42
1000 Berlin 65
030 / 4657028-29

Jürgen Okon
Caldenhof 7
4700 Hamm 1
02381 / 59305

Power Per Post
Werner Rätz
PF 1640, 7518 Bretten
07252 / 3058

Dietmar Schramm
Promberg 6
8122 Penzberg
08856 / 7287

PDST - Michael TWRDY
Kegelgasse 40/1/20 / PF 24
A-1035 Wien
0222 / 75-27-212

Happy PD
Postfach 133
2308 Preetz
04342 / 83842

EU-SOFT Peter Weber
Josefstr. 11
5350 Euskirchen
02251 / 73831

=PD-EXPRESS= J. Rangnow
Ittlinger Straße 45
7519 Eppingen-Richen
07262 / 5131 (ab 17 Uhr)

PD-Service Rees & Gabler
Hauptstraße 56
8945 Legau
08330 / 623 fax 1382

Bossart-Soft
Sonnenhofstr. 25 / PF 5146
CH-6020 Emmenbrücke 3
041 / 458284

WBW-Service
Sielwall 87
2800 Bremen 1
0421 / 75116

Eickmann Computer
In der Römerstadt 249
6000 Frankfurt 90
069 / 763409 fax 7681971

COM-PUTT
Buchenweg 7
7935 Rottenacker
07393 / 6261 fax 6261

COMPUTER & ART
Thälmannplatz 48
O-7500 Cottbus
003759 / 23696

An dieser Stelle erreicht Ihr
Unternehmen viele
begeisterte ST-Anwender:
Monat für Monat!

Wir suchen noch Fachhändler und PD Anbieter, die sich an Anzeigen und Messen beteiligen möchten. Tel.: 06151 / 58912, Herrn Schultheis verlangen.

- ☐ Scheck über DM liegt bei, ich erhalte die Ware verpackungs- und versandkostenfrei (Ausland: Bitte Euroscheck in der Landeswährung des Händlers).
- ☐ Per Nachnahme. Nur Inland! (zuzüglich DM 8, Nachnahmegebühr).
- ☐ Bitte senden Sie mir die aktuelle Ausgabe der PD Szene, mit Komplettkatalog der 2000er Serie und **Top Tausend** PD Liste. DM 2,50 liegen bei.

2261	2271	2281	2291	2301	2311	2321
2262	2272	2282	2292	2302	2312	2322
2263	2273	2283	2293	2303	2313	2323
2264	2274	2284	2294	2304	2314	2324
2265	2275	2285	2295	2305	2315	2325
2266	2276	2286	2296	2306	2316	2326
2267	2277	2287	2297	2307	2317	2327
2268	2278	2288	2298	2308	2318	2328
2269	2279	2289	2299	2309	2319	2329
2270	2280	2290	2300	2310	2320	2330

Jetzt bestellen!

SPACOLA und OXYD 2, die neuen Supergames von Meinolf Schneider, erhalten Sie bei dem PD Pool Anbieter in Ihrer Nähe. Hier finden Sie auch die dazugehörigen dongleware Bücher: SPACOLA Sternatlas und Oxyd 2 Buch.

☐ **SPACOLA Sternatlas DM 55,-**
Zum Durchspielen aller Galaxien des SPACOLA (Disk 2272) notwendig. 176 Seiten, fadengebunden.

☐ **Das Oxyd 2 Buch DM 60,-**
Zum Durchspielen aller Landschaften des OXYD 2 (Disk 2273) notwendig. 176 Seiten, fadengebunden.

Diskpreis: DM 8,- *
öS 60,- * / sFr 8,- *

* unverbindlich empfohlener Verkaufspreis

Lieferung an meine Adresse:

(Die neu vorgestellten Disketten 2321-2330 sind ab 15.03.92 lieferbar.)

Gewünschte Disketten ankreuzen und Bestellschein an einen der oben angegebenen Anbieter einsenden.

Festplatten

Hansdampf in allen Klassen



Lange Zeit suchte man auf dem Atari-Markt vergeblich nach einem Hostadapter, der zum einen hundertprozentig kompatibel zur ST-Software war, andererseits aber so stabil und verträglich, daß man ihm auch kritischere Geräte wie z. B. Scanner und (Laser) Drucker zumuten konnte.

Die Germeringer Firma Veba-Applications hat nun einen Adapter entwickelt, der voll und ganz der ANSI-Norm für SCSI-1 entspricht. Dieses Mega-SCSI-Interface bildet die Grundlage für die »Megadisk«- bzw. »Megatape«-Serie, einer breitgefächerten Baureihe von Festplatten und Streamern oder Kombinationen davon. Veba liefert die Geräte anschlussfertig für den ACSI-Bus des ST und TT. Das Interface gibt es wahlweise als eigenständiges externes Gerät mit eigener Stromversorgung oder zusammen mit der Platte, eingebaut in einem gemeinsamen Blechgehäuse. Das externe Mega-SCSI-Interface besitzt ein integriertes Netzteil, was den Salat hinter der Anlage um ein zusätzliches Netzkabel erweitert. Anschlüsse und Schalter finden sich auf der Rückseite.

Die Megadisk-/Tape-Serie liegt preislich zwar spürbar über Niveau, orientiert sich aber in Zuverlässigkeit, Verarbeitung und Ausstattung auch deutlich an gehobenen Ansprüchen. Zum Test stand uns ein Kombigerät Festplatte/Streamer und das externe Mega-SCSI-Interface zur Verfügung. Mit ihren stolzen Maßen von 340 x 70 x 370 mm geizt die Megadisk

Hostadapter für SCSI-Geräte am Atari ST gibt es ja bald dutzendweise. Die volle ANSI-Norm für SCSI-1 jedoch unterstützt derzeit allein das Mega-SCSI-Interface von Veba-Applications.

MICHAEL BERNARDS

gewiß nicht mit Raumansprüchen — vor allem, wenn das externe Interface zusätzlichen Stellplatz und Stromanschluß frisst. Da das Interface aber bis zu zehn Meter (!) lange Verbindungskabel er-

montiert. Dank der großzügigen Auslegung und unkomplizierten Konstruktion ist die Megadisk mit wenigen Handgriffen zerlegt. Tatsächlich darf der Kunde sein Gerät auch selbst mit zusätz-



Megadisk-Festplatte mit integriertem Streamer

laubt, läßt sich der ganze Aufbau dezent aus dem Rampenlicht räumen und das Platzproblem ist keins mehr. In der Redaktion hatten wir »nur« sechs Meter Kabel zum Test und mit diesem Bandwurm kam das Interface tatsächlich fehlerlos zu recht.

Das robuste mattschwarz lackierte Metallgehäuse der Platte ist sehr sauber verarbeitet, Schrauben und Gewinde präzise gefertigt und leicht zu öffnen, alle Bauteile spannungsfrei und solide

lichen Platten oder Streamern nachrüsten (bzw. zum nächstliegenden Händler schleppen), ohne die Garantie zu verlieren. Der Netzschalter liegt praktischerweise an der Vorderseite der Megadisk, durch die überstehenden Blechkanten der Seitenwände weitgehend vor unbeabsichtigtem Schalten geschützt. Die Rückseite liefert Veba in zwei verschiedenen Ausführungen: Da wäre die Version für ACSI mit DMA-Ein- und Ausgang und einem zusätzlichen SCSI-

Ausgang sowie eine reinrassige SCSI-Version mit zwei 50poligen SCSI-Buchsen. Bei externem Interface wird die ACSI-Version nur mit der 50poligen Buchse, aber voll terminiert geliefert. Für den Wechselbetrieb an TT und ST empfiehlt sich ein externes Interface und die Platte mit SCSI-Rückseite.

Veba verwendet ausschließlich Festplatten von Maxtor und Fujitsu, die zum besten gehören, was der Markt an 3,5-Zoll-Platten hergibt. Beide Fabrikate zeichnen sich durch extreme Zuverlässigkeit über Jahre hinweg und durch sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeit aus. Unglücklicher war die Wahl des eingebauten Streamers: TEAC-Bandlaufwerke mit 155 MByte Kapazität sind zwar im ST-Sektor immer noch recht verbreitet (Protar, ICD), haben aber gegenüber dem QIC-Standard klare Nachteile. So arbeiten TEAC-Streamer alles andere als schnell: Mit einem Laufwerk von Tandberg oder Wangtek läßt sich leicht die doppelte, sogar die dreifache Geschwindigkeit erreichen. Zum anderen sind die verwendeten Kassetten wesentlich schwieriger zu beschaffen und außerdem teurer als entsprechende QIC-Bänder. Ganz nebenbei: In der Unix-Welt und auf PCs dominieren QIC-Geräte ganz klar den Markt.

Mit entsprechenden Treibern (einen PD-TAR gibt es bereits) könnte man so sogar größte Datenmengen mit anderen Systemen austauschen. So groß indes ist das Problem gar nicht: Veba braucht nur entsprechende

V.E.B.A.-Megadisk- und Megatape-Serie		
Megadisk 100	Fujitsu	1698 Mark
Megadisk 135	Fujitsu	2198 Mark
Megadisk 180	Fujitsu	2398 Mark
Megadisk 200	Maxtor	2698 Mark
Megadisk 330	Fujitsu	4298 Mark
Megadisk 425	Fujitsu	4498 Mark*
Megadisk 520	Fujitsu	4998 Mark
Megatape 155	Teac	2098 Mark
Für TT (ohne MegaSCSI-Interface) jeweils 300 Mark billiger. Für ein externes MegaSCSI 100 Mark Aufpreis.		

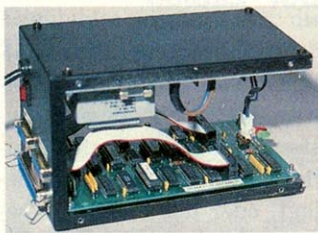
Laufwerke ins Angebot zu übernehmen.

Technisch gesehen dürfte Mega-SCSI das Nonplusultra für den ST-Markt sein: Ohne Probleme lassen sich sechs bzw. sieben SCSI-Geräte an das Interface anschließen, und das Interface erfüllt den vollen ANSI-Standard für SCSI-1. Selbst kritischste Geräte, besonders Scanner und Streamer, akzeptieren es ohne Murren. Der Vorteil der externen Lösung liegt auf der Hand: Nur ein einziges Interface und viele SCSI-Geräte, bei denen man sich jeweils den SCSI-Adapter sparen kann. Allerdings belegt jedes Interface eine Geräteadresse. Da aber wohl kaum jemand mehr als sieben Geräte am ACSI-Bus betreiben wird und ja auch nur ein Mega-SCSI-Interface benötigt, ist dieser Umstand nicht von Bedeutung.

Doch was wäre die schönste Hardware ohne entsprechende Software? Veba liefert zwei unabhängige Softwarepakete: Eins für Festplatten (das es übrigens für 99 Mark auch ohne Hardware gibt) und eins für Streamer (ohne Hardware 298 Mark). Wie von anderen Systemen gewohnt, besteht auch die Megadisk-Software aus dem eigentlichen Hard-disk-Treiber und Serviceprogrammen fürs Formatieren, Partitionieren etc. Der Treiber erkennt nicht nur die angeschlossenen Units, sondern meldet auch selbständig Typ und Kapazität der meisten Laufwerke. Nach dem Start bietet die Software einen übersichtlichen Desktop, auf dem sie die erkannten physikalischen

Laufwerke/Streamer sowie die logische Partitionierung in eigenen Icons darstellt. Die Bedienung der Software ist eng an den GEM-Desktop angelehnt, was die Einarbeitung erleichtert. Entsprechende Informationen über die Hardware lassen sich abrufen, z. B. die Verteilung von Sektoren auf der Platte.

Herausragende Besonderheit des Treibers ist der sog. MDS-Bereich: Auf jedem von



Blick ins Interface

ihm verwalteten Laufwerk reserviert der Treiber einen Speicherbereich von 500 KByte, in dem er alle wichtigen Systemdaten ablegt. Der Vorteil liegt auf der Hand: Da der MDS-Bereich niemals auf der Boot-Partition abgelegt wird, sind selbst dann nicht alle Daten verloren, wenn große Teile von Laufwerk C:\ bzw. FAT oder Boot-Sektor z. B. durch Viren zerstört sind. Leider kann die Software diesen MDS-Bereich nicht in eine bestehende Partition integrieren, so daß nachträgliche Installation der Software auf eine Festplatte nicht ohne weiteres zu machen ist — man muß sie schon neu einrichten.

Der Megadisk-Treiber arbeitet, erst einmal installiert, sehr sauber. Fehler an-

derer Treiber (vor allen AH-DI) sind im Test nicht aufgefallen. Ein eingebauter Cache macht den Platten zusätzlich Beine. Noch ein Clou: Während des Betriebs lassen sich Platten anstecken und entfernen, die Software erkennt ohne Reset (!) die neuen Laufwerke und bindet sie ins System ein. Sicher läßt sich darüber streiten, ob dieser Kunstgriff nun die »reine Lehre« ist, praktisch ist es allemal.

Auch für den Streamer liefert Veba entsprechende Software. Megatape meldet sich nach dem Start mit einem eigenen Desktop. Physikalische Geräte wie Festplatten und Streamer werden ebenso als Icon dargestellt wie die logischen Laufwerke. Die Software kann Dateien, Partitionen und ganze physikalische Geräte auf Band sichern und diese wieder restaurieren. Eine eingebaute Batch-Sprache erlaubt die komfortable Automatisierung immer wiederkehrender Aktionen.

Wem Batches zu schwierig oder umständlich sind, der kann sich eines Makrorecorders bedienen. Er zeichnet alle Backup-Aktionen auf und erzeugt daraus ein Batch-Programm, das den eingespielten Vorgang automatisch wiederholen kann — komfortabler geht's kaum. Die Megatape-Software sichert automatisch alle Veränderungen an der Konfiguration der Software ab. Somit trifft man seine Umgebung immer so an, wie man sie verlassen hat. Ebenso merkt

sich die Software, welche Geräte unter welcher Nummer angeschlossen sind. Nicht erwünschte Änderungen im System (hat Sohnmann wieder am Kabel gespielt?) bemerkt man sofort.

Komfort, Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit von Streamersoftware sind z. Zt. eine Seltenheit im ST-Markt. Nur die Software »Prostream« von Protar hat ähnliches vorzuweisen. Da die Megatape-Software auch mit anderen Streamern (z.B. Wangtek, Tandberg, Maxcom) zusammenläuft, dürfte sie allgemein interessant sein.

Insgesamt zielt die Palette von Veba eindeutig in den professionelleren Markt hinein. Und der Software kann die Konkurrenz in keiner Weise das Wasser reichen. Die Veba-Produkte sind teurer als die Konkurrenz, stellen aber dafür auch gehobene Ansprüche zufrieden. Ab 300 MByte Kapazität relativiert sich der Preis im Vergleich ohnehin. (hu)

WERTUNG

Megadisk/ Megatape

Hersteller: Veba-Applications

Preise: s. Tabelle

Stärken: sehr gutes SCSI-Interface, sehr gute Software, sehr gute Verarbeitung, Software auch separat

Schwächen: relativ teuer

Fazit: Profigeräte für gehobene Ansprüche.

Veba-Applications, Kolbstr. 10a, 8034 Germering, Tel. 089/847093

Die ST-Verjüngungskur

Tos Extension Card mit TOS 2.06 verspricht, auch die »kleinen« STs mit Mega STE-Feeling auszustatten. Wir haben der Lösung von Artifex auf Bits und Bytes geschaut.

PATRICK DUBBROW

Nach dem Erscheinen der Atari STE- und TT-Serie sah es zunächst so aus, als seien die alten Rechner vom Zug des technischen Fortschritts abgehängt. Viele blickten neidisch auf den erweiterten Desktop des »Mega STE«, andere wünschten sich, die neuen und verbesserten Betriebssystemfunktionen zu nutzen, ohne sich dafür einen neuen Computer zu kaufen.

Doch da gab's einige Hindernisse: Die Adresse, an dem der ST das TOS anzusprechen versucht, ist fest verdrahtet. Die aktuellen Betriebssysteme des STE und TT liegen jedoch in einem anderen Adreßraum als die alten. Diese Verschiebung wurde notwendig, weil das vergrößerte TOS an der alten Stelle die Grenzen des durch den 68000er adressierbaren Speichers gesprengt hätte.

Auf der Softwareseite bestand das Problem, daß »TOS 2.05« beim Systemstart zwar die Existenz bestimmter STE-spezifischer Bausteine testet, diese Abfrage aber nicht vollständig ist, so daß es sich teilweise auf deren Vorhandensein verläßt, was einen ST beim Versuch sie anzusprechen, natürlich abstürzen läßt.

Überzeugungsarbeit

Zwei Experten ließen sich trotz aller Widrigkeiten nicht von dem Ziel abbringen, Besitzer herkömmlicher STs wieder auf den Stand der Dinge zu hieven. Ulrich Lüding entwickelte eine Platine, die die für STs notwendige Adreßdecodierung

vornimmt, während Laurenz Prüßner in mühevoller Kleinarbeit das TOS 2.05 ST-fest machte. Nachdem die Atari-Gewaltigen das stabil funktionierende Ergebnis bestaunen konnten, entschieden sie sich dafür, das z. Zt. der Atari-Messe '91 kurz vor der Auslieferung stehende »TOS 2.06« um die für STs nötigen Abfragen und Rückgabewerte zu erweitern.

Nun ist die TOS Extension Card mit diesem TOS für jedermann erhältlich. Im Lieferumfang: neben der kleinen Platine, an die zwei Flachbandkabel ange-

des TOS 2.06 beschreibt. Außerdem liegen eine Diskette mit Hilfsprogrammen und eine Registrierkarte für den Support bei.

Der Einbau

Es gibt mehrere Einbaualternativen. Besitzen Sie einen Mega ST, dessen Systembus noch nicht durch eine andere Erweiterung belegt, oder der Prozessor bereits gesockelt ist, sollten Sie für 25 Mark Aufpreis gleich die »TECbridge BUS« bzw. die »TECbridge CPU« mitbestellen. Sie ersparen sich dadurch das Anlöten von 22

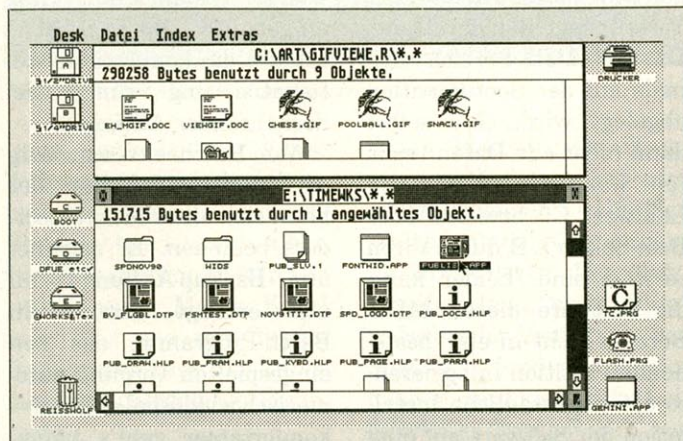
bandkabel der TEC, was allerdings eine Spezialzange erfordert.

Der Stecker des anderen Flachbandkabels wird nun in einen der Sockel der vorher entfernten alten TOS-ROMs eingesetzt. Die Anleitung beschreibt dies leicht verständlich. Lagepläne verschiedener Platinenversionen erleichtern das Auffinden der richtigen Positionen. Es wird auch erklärt, wie man TOS 2.06 und ein altes TOS mit wenigen Bauteilen umschaltbar einbauen kann. Achten Sie auf den Zettel mit der Korrektur eines Fehlers im Handbuch!

Zum Schluß befestigen Sie die TEC mit den beiliegenden Klebestreifen an einer geeigneten Stelle innerhalb des Gehäuses. Das wär's.

Wenn Sie den Rechner nun einschalten, sollten Sie normalerweise ein großes Atari-Logo in der linken oberen Ecke des Bildschirms sehen. Falls nicht, ist irgendetwas nicht in Ordnung. Entweder, Ihnen ist beim Einbau ein Fehler unterlaufen, oder Sie haben dasselbe Problem wie wir mit einem unserer Testrechner, einem 260 ST aus der Anfangszeit, der sich partout nicht zum Laufen mit der TEC bewegen ließ. Unser Bremser scheint jedoch ein absoluter Ausnahmefall gewesen zu sein.

Nach einer Pause, die durch den Test auf angeschlossene AT-BUS-Festplatten (der ST-Book ist mit einer solchen ausgerüstet) bedingt ist, folgt ein Speichertest, der ebenfalls neu im TOS 2.06 ist. Der schrumpfende Balken, der jetzt auf dem Bildschirm erscheint, stellt die bis zum Booten von



Der neue leistungsfähige Desktop

quetscht sind, ein knapp fünfzigseitiges Heft, das den Einbau in die verschiedenen ST- und Mega ST-Varianten sowie die neuen Fähigkeiten

Kabeln direkt an den Prozessor. Der Restaufwand beläuft sich dann auf das Anquetschen der TECbridge an das dafür vorgesehene Flach-

einer Festplatte noch verbleibende Zeit dar. Dadurch können Sie Computer und Festplatte ohne eine Vorrichtung zur Einschaltverzögerung gleichzeitig anschalten.

Neues Outfit

Sie können die ganze Prozedur schon ab dem Zeitpunkt des Speichertests beschleunigen, indem Sie eine Taste drücken. Dann bootet der ST sofort. Haben Sie allerdings weder eine Festplatte noch eine Floppy angeschlossen, werden Sie nun vermutlich einen Einbaufehler annehmen, denn vier Bomben zieren Ihren Monitor! — Keine Angst, hier hat sich nur ein kleiner Fehler ins TOS 2.06 eingeschlichen. Wenn Sie einen Massenspeicher anschließen, funktioniert wieder alles.

Bisher benötigten Sie für die Behebung von Fehlern der älteren TOS-Versionen einige Programme im Autoordner, wie »Poolfix3«, »TOS14Fix«. Diese teilen Ihnen nun beim Hochfahren des Computers erfreulicherweise mit, daß sie durch das neue TOS überflüssig geworden sind. Ein Anlaß, Ihren Autoordner von überflüssigem Ballast zu befreien.

Wenn der Autoordner abgearbeitet wurde, landen Sie, wie gewohnt, auf dem Desktop. Hier hat sich eine Menge getan, was Ihnen schon ein Streifzug durch die Menüs zeigt. Hinter vielen Optionen steht nun ein Buchstabe und signalisiert, daß sie nun alternativ zur Mausbedienung auch per Tastatur aufzurufen sind. Beispielsweise können Sie sich

mit einem Tastendruck eine Information über vorher selektierte Dateien geben lassen. Die Tasten für den Aufruf der meisten Funktionen dürfen Sie frei bestimmen. Wenn Sie den Umgang mit sauber programmierten GEM-Programmen gewöhnt sind, werden Sie es sicherlich wie wir eigenartig finden, daß der Desktop nicht die übliche Art der Tastatursteuerung anbietet, die normalerweise auch die Control- und die Alternate-Taste hinzuzieht. Trotzdem ist diese Erweiterung ein großer Vorteil gegenüber dem alten Desktop.

Lag die Obergrenze der geöffneten Verzeichnissfenster bisher bei vier, sollten sieben Fenster jetzt selbst Anwendern mit Overscan oder Großbildschirm reichen, die Übersicht über ihre Dateien zu wahren.

werksymbolen — die zusätzliche Platzierung von Ordnern, Programmen und Dateien auf dem Desktop. So haben Sie künftig schnellen Zugriff, ohne sich durch etliche Verzeichnisse durchklicken zu müssen.

Das Aussehen der Icons können Sie über einen Menüeintrag einstellen. Eine Auswahl verschiedener Symbole ist im ROM schon enthalten. Erweitern können Sie sie, indem Sie eine Datei »DESKICON.RSC« mit einem Resource Construction Set auf Ihrer Bootpartition anlegen. Dann stehen Ihnen nach dem Start sämtliche darin enthaltene Bilder zur Verfügung. Eine solche Datei befindet sich auf der beigefügten Diskette.

Die Funktionstasten sind nun mit Programmen belegbar. Ein Druck genügt, und die Applikation wird sofort

teien auf deren Symbol bereitstellen.

Nicht nur den Desktop hat Atari einer Verjüngungskur unterzogen, auch die inneren Werte des neuen TOS machen von sich reden: Was keine Version bis dato zustandebrachte, war die korrekte Behandlung des Hardware-Handshakes (RTS/CTS) der seriellen Schnittstelle. Nun ist es endlich soweit. Besonders, wenn Sie ein schnelles Modem besitzen, wird Sie das freuen. Auch der kritische Fehler des Memory Pools in TOS 1.04, für den Sie Poolfix3 mitbooten mußten, wurde beseitigt.

Der Cookie Jar wird nun vom TOS selbst angelegt. Eingetragen werden Informationen über den Typ und die Ausstattung des Rechners. Einige Systemvariablen sind gegenüber TOS 1.04 hinzugekommen. In »_longframe« wird eingetragen, ob eine CPU mit langen Stackframes (neuere als der 68000) bei der Exceptionbehandlung installiert ist. Für die Ausgabe des Geräuschs bei Control-G und den Tastenklick existieren jetzt dokumentierte Zeiger, die sich auf eigene Routinen umbiegen lassen.

Viele Verbesserungen

Die neue XBIOS-Routine »Bconmap0« erlaubt die Einbindung von Gerätetreibern. Auf die I/O-Redirection des GEMDOS können Sie sich nun eher verlassen, was der steigenden Anzahl von Programmen, die diese ausnutzen, gerecht wird.

Datei	Index	Extras
Öffnen...	[O]	✓ als Iconen
zeige Info...	[S]	als Text
suchen...	[L]	
löschen...		ordne Namen
neuer Ordner...	[F]	ordne Datum
schließen	[B]	ordne Größe
Fenster schließen	[C]	✓ ordne Art
Nächstes Fenster	[W]	unsortiert
Alles auswählen	[E]	✓ einpassen
Dateimaske setzen...	[X]	Hintergrund...
formatieren...		
		Icons anmelden...
		Anwendung anmelden...
		Laufwerke anmelden
		Icons entfernen [R]
		Voreinstellungen...
		.INF-Datei lesen...
		Desktop Konfiguration... [M]
		Arbeit sichern [V]
		Hardcopy [P]
		✓ Blitter

Die Menüs mit Tastatur-Shortcuts

Selektierte Dateien bleiben nun beim Scrollen in Fenstern, das im übrigen auch per Tastatur geht, angewählt. Es gibt jetzt eine Funktion zur unsortierten Anzeige in Fenstern. Damit können Sie leicht überprüfen, ob die Programme in Ihrem Autoordner, die auf eine bestimmte Startreihenfolge angewiesen sind, an der richtigen Stelle stehen. Außerdem wird auf Wunsch die Anzahl der nebeneinander dargestellten Dateien an die Breite der Fenster angepaßt.

Dem komfortablen Umgang mit Ihren Programmen dient — neben den Lauf-

gestartet. Wie bisher können Sie Programme für einen bestimmten Dateityp anmelden, so daß beispielsweise beim Doppelklick auf eine Datei mit der Endung »IMG« automatisch ein Malprogramm aufgerufen wird, das diese Datei lädt.

Darüber hinaus kann jetzt für reine TOS-Anwendungen und auch für GEM-Programme eine Kommandozeile definiert werden, die dem Programm beim Start automatisch übergeben wird. Damit läßt sich das automatisierte Ein- oder Auspacken von Dateien mit Packprogrammen durch Verschieben von Da-

Mit der neuen Funktion »Maddalt()« wird das System über »alternativen« Speicher informiert, der mit »Mxalloc()« alloziert werden kann.

Genaue Beschreibungen der Funktionen können Sie dem neuen Profibuch entnehmen, über das wir auf Seite 70 in dieser Ausgabe berichten. Eingetragene Entwickler erhalten bei Atari die Dokumentation über TOS 2.06.

ries nach einem »appl_exit()« das »AC_CLOSE« erreicht. Erst dann wird das Hauptprogramm beendet. Dem Datenverlust wird so ein Riegel vorgeschoben.

Seit der Version 1.06 ist TOS auf den Einsatz der leistungsfähigeren Nachfolger des MC68000 vorbereitet.

Der 68010 im ST

Da bietet sich der Einsatz eines 68010ers an. Diese 1983 erschienene CPU ist kompatibel zum 68K und bietet gegenüber dem vier Jahre älteren Ahnen bei einigen Befehlen Beschleunigungen bis zu 50 Prozent. Dies kann sich in



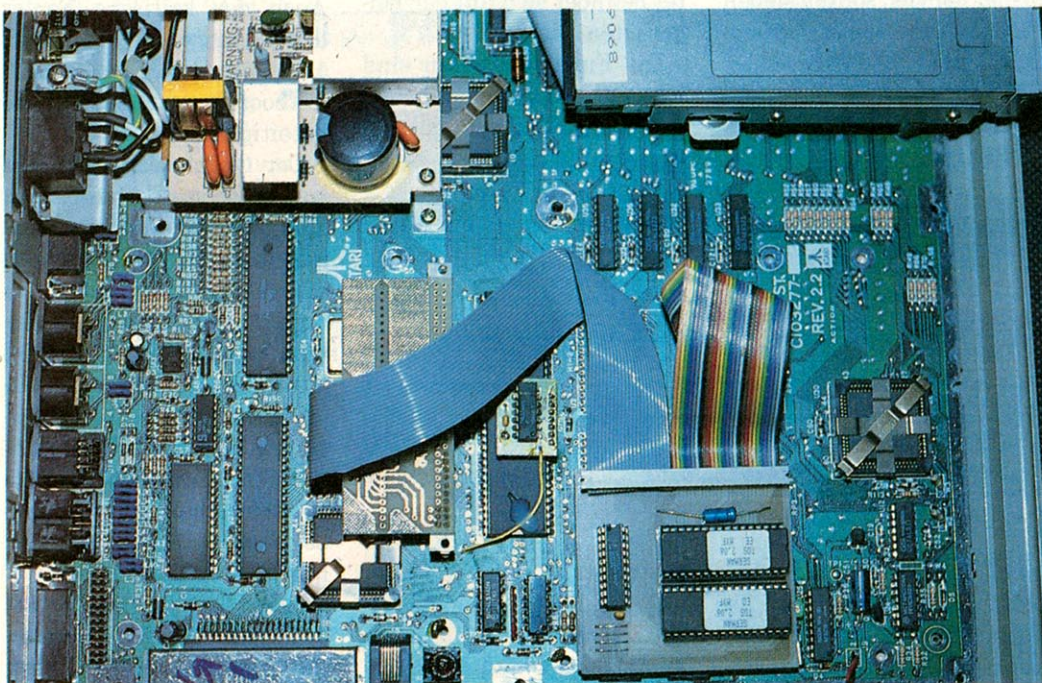
Kompakt: die Platinen

wendiger Adapter gebastelt werden müßte, um den 68010 zu verwenden.

Das Gespann ST — TOS 2.06 bietet erstmals einer breiten Anwenderschaft die Chance, mit geringem finanziellem Aufwand (ca. 30 Mark) die Vorteile des 68010 auszunutzen. Ein Prozessorsockel muß allerdings in je-

viel wie für TOS 2.06 mit Extension Card. Aber auch die Benutzer des Rainbow-TOS kommen beim Umstieg durch die Steigerung des Komforts und der Betriebssicherheit auf ihre Kosten. Selbst dann, wenn sie anstatt des neuen Desktops lieber eine mächtige Shell wie den Shareware-Desktop Gemini benutzen möchten, ist der Aufstieg zur neuen TOS-Version durchaus sinnvoll.

Auf der mitgelieferten Diskette befinden sich auch das neue Atari-Kontrollfeld »X-Control« und »NoRoach«, das die Wartezeit auf die Festplatte beim Booten verkürzt. Zusammen mit dem gut gelungenen Handbuch rundet dies das allgemein positive Bild der »TOS Extension Card« ab. (uw)



So sieht der Umbau aus

Die Programmierer des TOS 2.06 haben sich etwas Hilfreiches aus der Welt der PCs abgeguckt: Bei gedrückter Alternate-Taste können Sie auf dem Ziffernblock einen ASCII-Wert eingeben, worauf das zugehörige Zeichen an der aktuellen Eingabeposition erscheint. Mit allen sauberen Programmen funktioniert dies.

Das Betriebssystem stellt nun sicher, daß alle Accesso-

rentiv rechnenden Programmen bemerkbar machen (»Quick Index« zeigt für Divisionen 115% an). Darüber hinaus sind Grundvoraussetzungen für die virtuelle Speicherverwaltung geschaffen worden. [1]

Leider nützt die schöne neue Fähigkeit des TOS im STE wenig, da dort der Prozessor nicht mehr im herkömmlichen 64-Pin-Layout vorhanden ist und ein auf-

dem Fall nachgerüstet werden. Einer unserer Testrechner war mit der »TEC« und dieser CPU bestückt. Alle häufig benutzten Programme liefen klaglos. Lediglich auf dem Spielesektor gab es einige Ausreißer.

Die TEC mit TOS 2.06 ist Ihnen auf jeden Fall zu empfehlen, wenn Sie von einem TOS vor der Version 1.04 umsteigen wollen, denn für TOS 1.04 bezahlen Sie genauso-

WERTUNG

TOS Extension Card

Preise:

TOS Extension Card mit TOS 2.06: 198 Mark
TECbridge BUS / CPU: je 25 Mark

Hersteller: Artifex Computer GmbH

Stärken: verhilft dem ST zum aktuellen Betriebssystem, viele Fehler entfernt, Bedienungskomfort erhöht, läuft mit neueren Prozessoren

Schwäche: Einbau nur für Geübte

Fazit: gute Alternative zur teuren Neuanschaffung eines Mega STes.

Artifex Computer GmbH, Holbeinstraße 60, 6000 Frankfurt 70, Tel. 069/6312456

[1] M68000 16/32-Bit Microprocessor, Programmer's Reference Manual, Motorola Semiconductors

Take Twenty

bietet Lösungen...

01 Arabesque Prof.

Das Grafikprogramm mit dem Raster- u. Vektorgrafiken, mit 1.440 dpi bearbeitet werden können. Zeichnen auf max. 20 Seiten. Unterstützt Calamus. Ausschnittsbearbeitung und Vergrößerung möglich. Variationen f. Zeichnen, Muster u. Farben. Ausschnitte horizontal u. vertikal, spiegel-, dreh- u. intervertierbar, lassen sich mit Muster verknüpfen, verbiegen u. verzerren. Läuft auf allen TOS-Vers. mit 1 MB. Diskette, Handbuch u. Registrierkarte.

Arabesque DM 278*; Arabesque Prof. DM 378*

02 SPACOLA

Als intergalaktischer Handelsreisender müssen Sie die irdischen Raumstationen in den Galaxien mit Waren beliefern. Die gierigen Piraten haben nichts anderes im Sinn, als ihre bezahlten Schmuggelwaren zuzubieten. Gut, daß die UNITED GALAXY POLICE Kopfgelder für Piraten ausgeschrieben hat. Wenn Sie nicht nur die Piratenraumschiffe zerstören, sondern auch die schiffbrüchige Besatzung einsammeln, können Sie ein Zusatzgeschäft betreiben...

Spacola Sternatlas DM 55*/Donglew.-Disk. DM 5*

03 Btx/Vtx Manager 4.0

...ermöglicht komfortable u. schnelle Zugriffe auf wichtige Informationen u. Fakten des täglichen Lebens. Konten u. Depots verwalten, Reisen buchen, Bestellungen tätigen u.v.m. Eine intelligente Komplettlösung für Btx am ST, STE und TT, auch in Farbe. DM 149*

04 Rechnenübung 2.0

Mit diesem Programm ist jeder in der Lage, sehr schnell unbegrenztes Übungsmaterial f. eine Klasse o. f. einen Schüler zu erstellen. Der Schüler kann leistungsorientiert gefördert werden. Ein Programm gezieltes Lernen. DM 59*

05 Sidus-Asturm

Das prof. Sternwartenprogramm für ST + TT. Plottet Sternkarten von A 4 - A 0, weltformat, 8-farbig, eigene Postscript Algorithmen, über 500.000 Himmels Objekte nach neuen Quellen. Der Himmel erscheint zur eingegebenen Zeit und Ort. Sterndatenhotline mittels Mailbox.

Demodisk mit 3 Handbüchern DM 150* (wird auf Vollversion angerechnet) Vollversion incl. Ephemeriden, Planetarium, Galaxienkollisionen, div. Karten, usw. DM 998*

06 CyPress

...Textverarbeitung ist einfach, komfortabel u. unglaublich vielseitig. Mit der vorbildlichen Benutzerführung zeigt sich CyPress von der besten Seite: Einsteigerfreundlich! Umfangreiches Handbuch. Einige Leistungsdaten: Rechtschreibkorrektur u. Silbentrennung n. Langenscheidt, Einbindung von Rastergrafiken, Text u. Grafik in max. Drucker- auflösung, läuft auf allen TOS-Versionen. DM 298*

07 Crypton Utilities

... ist ideal u. unverzichtbar für den optimalen HD- u. WD-Service. Optimierte u. reorganisiert Ihre HD. Sie erzielen Zugriffsbeschleunigungen von bis zu 30 %. Löscht unnötige Dateien u. rettet bereits gelöschte Files. Es gibt keine

zerschossenen HD's mehr. Neues informatives Handbuch u. Diskette DM 89*

08 Seiko Color Point PS

Der Farb-Thermotransferdrucker mit 16,7 Mio. Farben in 300 dpi Auflösung f. d. professionellen Einsatz. Der Speicher umfaßt 6 MB u. ist bis zu 34 MB aufrüstbar. Die Druckzeit beträgt 55 Sekunden. Bitte Prospekt bei Fa. Duffner anfordern.

A4-Version DM 17.999*/A3-Version DM 25.500*

09 TDK Markendisk.

MF2DD Bulkware: 10 St. DM 12,90*; 50 St. DM 60*; 100 St. DM 110*

10 LogiMouse Pilot

Die Maus mit 2 Jahren Garantie. Präzise u. zuverlässig. Ergonomisches, der Hand angepaßtes Design f. ermüdungsfreies Arbeiten auch bei langem Einsatz. DM 89*

11 Interface

... ist der neue Resource-Editor f. alle TOS-Vers. Es benutzt einen eigenen Desktop, kann gleichzeitig bis zu 7 Fenster geöffnet halten u. wird Mausgesteuert. Alle Funktionen auch in Dialogboxen über Tastatur abrufbar. In Formularen können mehrere Objekte gleichzeitig ausgewählt, verschoben u. geändert werden. In Interface ist ein leistungsfähiger, schneller Iconeditor integriert. Er läuft in eigener Menüzeile u. Fenster. Er hat div. Zeichenfunktionen, Icons mit max. 640 x 400 Pixel. Grafiken können geladen, gezoomt und herauskopiert werden. Interface testen für DM 10*; Vollversion DM 98*

12 ARGON Backup

Sie erstellen einfach u. rasch zuverlässige Backups Ihrer wertvollen Daten! Mehr Sicherheit! läuft für Mega ST/STE und TT. DM 98*

13 Love & Fun 3.0

Partneranalyse f. Agenturen u. Privat. Love & Fun zeigt, wer zu Ihnen paßt: anhand der Geburtsdaten ermittelt das Programm die Harmonie zweier Menschen im Bereich Körper, Seele und Geist. Mit Datenbank. DM 59*

14 Date-Access

... ist ein prof. Terminplaner mit umfangreichen Funktionen. Sie haben alle Termine u. mehr im Griff. DM 99*

15 Lückentext

Sprachtrainingsprogramm f. Fremd-, Fach- u. natürlich die deutsche Sprache. Ideal zum Einsatz im Unterricht u. f. zu Hause. Individuelle ASCII-Texte können beliebig verschlüsselt werden u. müssen dann vom Anwender wieder korrekt eingegeben werden. DM 59*; Demodisk DM 10*

16 OXYD/OXYD 2

In der wundervollen OXYD-Welt Ihres Computers hat sich ein schreckliches Bitchaos ereignet. Es ist große Eile geboten, um die Zukunft dieser einmaligen Welt zu sichern!

Machen Sie sich bereit zu einer spannenden Expedition in die digitalen Landschaften von OXYD! Sie werden staunen, welche raffinierten Lebewesen Ihren Computer bevölkern... Für alle OXYD-Junkies, die mehr verlangen, gibtes OXYD 2, mit noch mehr raffinierten Steinen u. Effekten. Ölen Sie Ihre Maus! Merkmale: 200 Landschaften, Midi/Modem-Spiel, TT-fähig, Digitalsound.

Das OXYD Buch DM 50*/OXYD 2 Buch DM 60*

OXYD und OXYD 2 Dongleware-Disk je DM 5*

17 Lern ST plus

Maskenorientiertes Universal-Lernprogramm f. Sprachen, Geschichte u. Faktenwissen aller Art. Komfortabel u. Leistungsfähig. DM 59*

Zusatzdisketten f. Lern ST plus: Engl. (3.000 Vok.), Engl. 2 + Wirtschaftsengl. (je zus. 3.000 Vok. u. Wend.), Franz. u. Span. (4.500), Ital. (ca. 4.000) Latein (ca. 3.000 Vok. u. Wend.), Geschichte (ca. 300 Ereignisse), Führerschein (ca. 400 Multiple-Choice-Fragen)... je DM 20*

18 Thermo - Lüfterkit

Das Kit besteht aus einem leisen PAPST-Lüfter u. einer Thermosteuerung. Der Einbau erfolgt OHNE Lötarbeiten. Durch den Einbau der Lüftersteuerung verringert sich der Geräuschpegel so stark, daß nur noch die HD zu hören ist. ST + TT fähig. Der Preis beträgt DM 89*

19 Poison

... schützt Ihre Daten - ohne wenn und aber! Intelligente Online Prüfung von Bootsektoren u. Systemvektoren. Erkennt u. vernichtet zuverlässig alle bekannten Viren. Schutz von Bootsektoren, Laufwerken u. einzelnen Dateien möglich. Restauration zerstörter Bootsektoren. Läuft als AK, ACC oder PRG auf allen ST/TT mit mindestens 640 x 400 Punkten Auflösung. DM 99*

20 Picon

... konvertiert die verschiedensten Grafikformate in Standardformate (IMG, PAC, PCX, BMP, TIF, PI3, Screen). Konvertierung von Einzelbildern o. allen Bildern eines Ordners oder Laufwerkes. Läuft als AK, ACC o. PRG auf allen ST/TT mit mindestens 640 x 400 Auflösung (monocr.). DM 89*

21 Calfax+QfaxPro+Net

Bei u.g. Händlern ist die neue Vollversion Qfax/Pro u. das Upgrade zu Calfax u. ST Fax erhältlich. Die Version zeichnet sich durch einfaches Handling u. komfortables Adresshandling aus. Teiber f. Calamus + Cypress sind eingebunden, für Programmierer u. Software-Entwickler ist eine konkrete Schnittstelle auf der Diskette mit Beispiel enthalten. Vollversion DM 149*

Für bestehende Netzwerke bieten wir das Programm Qfax/Net an. Es heißt ein Server Fax Modem für beliebig viele Stationen.

22 Portfolio/Fax

Der Portfolio Fax kann versenden, ein eigenes Logo einblenden, die Textverarbeitung des Portfolios übergibt die notwendigen Texte an das Faxprogramm u. mit einem batteriebetriebenen Faxmodem besitzt der Anwender u. Außendienstmitarbeiter die kleinste PC-Faxstation f. den mobilen Einsatz. DM 248*

Unsere Händler, direkt in Ihrer Nähe

Druck und Computer, Grambeker Weg 40, 2410 Mölln, Tel.: 04542/87258, Fax /86565

T.U.M. Soft + Hard Hauptstr. 67, Postfach 1105, 2905 Edewecht, Tel.: 04405/6809, Fax /228

H. Richter Distributor, Hagener Str. 65, 5820 Gevelsberg, Tel.: 02332/2706, Fax /2703

IDL Software, Lagerstr. 11, 6100 Darmstadt 13, Tel.: 06151/58912, Fax /591050

Drews EDV + Btx GmbH, Bergheimer Str. 134 b, 6900 Heidelberg, Tel.: 06221/29900, Fax /163323

Duffner Computer, Habsburger Str. 43, 7800 Freiburg, Tel.: 0761/56433, Fax /551724

Schöll Büroteam, Dominikanerplatz 5, 8700 Würzburg, Tel.: 0931/308080, Fax /3080821

In der Schweiz:

Bossart Soft, Sonnenhofstraße 25, CH-6020 Emmenbrücke 3, Tel.: 041/458284

ADAG Computer, Sonneggstr. 74, CH-8006 Zürich, Tel.: 01/3618323, Fax /3625559

Ja, liefern Sie mir folgende Programme:

Nr. _____
Versandkosten, bis 500 DM Bestellwert = DM 5;
ab 500 DM Bestellwert = DM 15
Ich bezahle ☐ per Scheck
☐ per Nachnahme (zzgl. 8 DM NN)

Name.....

Adresse.....

*Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

C 3-5/92

Der Grafik-Flachmann

Ein Grafiktablett eignet sich vor allem zum Digitalisieren linienorientierter Grafiken, also vor allem für technische Zeichnungen. Das geht nicht nur schneller, sondern auch meist präziser als mit dem Scanner und gleich objektorientiert. Wer dann noch ein so preiswertes Produkt wie das Geniustray einsetzt, kommt auch viel billiger davon.

»Crazy Bits«, ein junges Unternehmen aus dem Osten der Republik, hat sich über die Konkursbestände des ehemaligen VEB Robotron hergemacht und liefert mit dem Geniustray Grafiktablett ein elegantes Eingabesystem zum Niedrigpreis: Wer sich den Bausatz genehmigt, zahlt knapp 480 Mark, das fertige Gerät gibt's für rund 600 Mark. Die beiden Varianten unterscheiden sich lediglich dadurch, daß dem Bausatz kein fertiges Netzteil beiliegt. Eine zu-

Eine Maus kann noch so grazil sein: Wenn sie zum zehnten Mal übers Mauspad hinausrutscht, muß ein Digitalisiertablett auf den Tisch. Vielleicht ein »Geniustray«...

GUIDO STUMPE

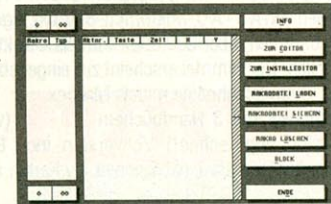
sätzliche Anleitung beschreibt den Anschluß des Tablett an ein beliebiges Netzteil in zwei Umbauvarianten (leichte Lötarbeiten erforderlich). So dürfte der Bausatz die preiswerte Alternative für Besitzer leistungsstarker PC-Gehäuse-Umbauten sein, die den Saft für das Geniustray gleich am großzügig dimensionierten Hauptnetzteil ihres Towers abzapfen können, beispielsweise über einen herausgeführten Stecker.

Beide Liefervarianten enthalten neben dem DIN-A4-Tablett einen Fadenkreuzcursor (Lupe) mit einer Taste und einen Stift (mit Stahl- und Kunststoffspitze). Die fertige Version schließt zusätzlich das externe Netzteil und alle Verbindungskabel ein. Auf der Diskette mit der Treibersoftware findet sich ein zusätzlicher Makro-Editor und diverse Beispielprogramme (in GFA-Basic).

Der Anschluß an den Computer erfolgt denkbar simpel

über die serielle Schnittstelle. Allerdings funktioniert das Tablett bei Mega STE und TT nur am Modem-1-Port. Bei diesen Modellen müssen Sie außerdem ca. 25 Mark für einen Adapter D-Sub 25polig auf D-Sub 9polig zum Kaufpreis hinzurechnen. Den Adapter können Sie entweder gleich mitbestellen oder selbst im Fachhandel besorgen. 1040 STE-Besitzer können das Geniustray nur zusammen mit GDOS (GDOS/AMCGDOS FMCGDOS oder NVDI) betreiben.

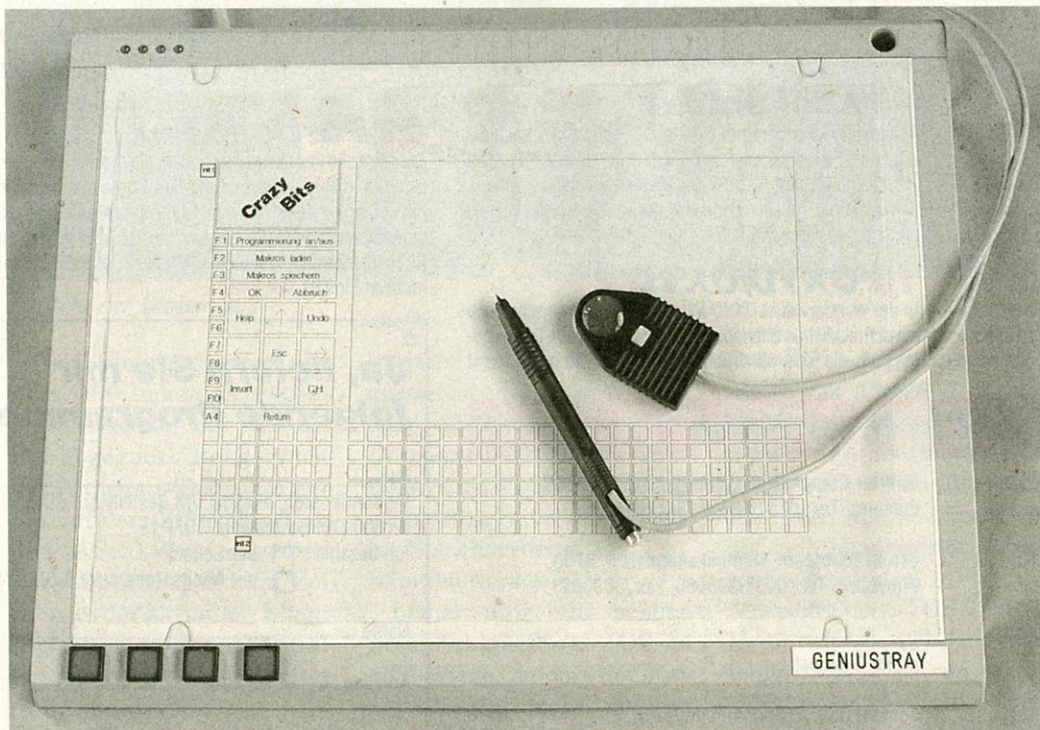
Nachdem die Stromversorgung steht und der Fadenkreuzcursor mit der »Sensor«-Buchse an der Rückseite des Tablett verbunden ist, heißt es einschalten und



Oberfläche des Editors

loslegen. Bei der anschließenden Initialisierung müssen Sie die seriellen Übertragungsparameter des Tablett an die Parameter der Treibersoftware anpassen. Anschließend geht's an die Installation des eigentlichen Treibers. Bei Aufruf nach dem Booten aus dem Autoordner heraus funktioniert die ganze Prozedur umgekehrt: Erst Treiber abarbeiten, dann Initialisierung vornehmen, sonst wirft der Computer Bömbchen — etwas unglücklich gelöst.

Zum Geniustray gehören zwei Treibervarianten, die sich im wesentlichen durch ihre Speicherkapazität von Makrodaten unterscheiden:

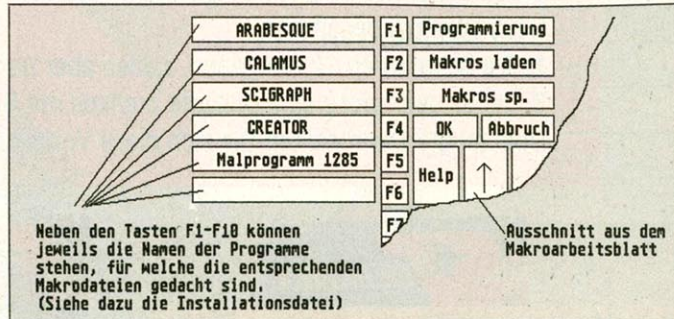


Stattlicher Trümmer: Trotz der relativ kleinen Arbeitsfläche verschlingt das Tablett ordentlich Raum

»GT16.prg« erlaubt 16 KByte Daten, also 4096 Tastatur- bzw. 2048 Mausektionen, »GT64.prg« die vierfache Anzahl. Das hätte man auch in einem einzigen Programm unterbringen können — mit umschaltbarer Speicherkapazität per GEM-Button. Die Software liest die »GT.INS«-Datei aus, in der bis zu zehn fertige Makrodateien untergebracht werden können. Die Einträge in der Steuerdatei entstehen mit einem externen ASCII- oder dem mitgelieferten Makro-Editor.

Wenn der Treiber korrekt arbeitet, wird im nächsten Schritt mit Lupe oder Stift die aktive Arbeitsfläche definiert. Dabei ist wichtig, daß das Verhältnis zwischen Hö-

Technische Daten Geniustray	
Abmessungen:	496 x 385 x 45 mm
Gewicht:	2,4 kg
Aktive Arbeitsfläche:	319 x 210 mm (3200 x 2100 Punkte)
Auflösung:	0,1 mm
Genauigkeit — Stift:	±0,8 mm
— Lupe:	±0,4 mm
Schnittstelle:	RS232 mit 9600 Baud



Vier etwas kümmerliche Klemmen halten Papiervorlage und Schutzfolie. Die Lupe simuliert dann die linke Maustaste, ebenso wie der heruntergedrückte Stift und der Druckknopf am linken Tabletrand. Das Feld rechts daneben übernimmt

beitsblatts. Der A4-Modus stellt stattdessen eine größere Arbeitsfläche zur Verfügung. Beim Umschalten muß die Fläche jeweils neu definiert werden.

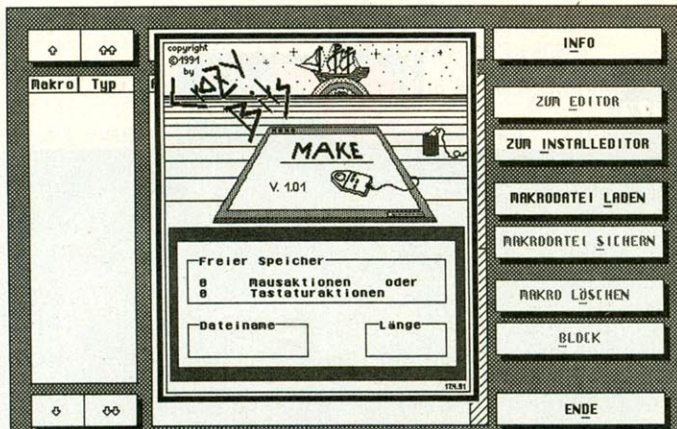
Wie bereits erwähnt, speichert das Tablett Makrodateien, die sich mit einzelnen Makrofeldern verknüpfen lassen. Beim Aufruf eines Feldes arbeitet das Tablett dann die vorgegebenen Arbeitsschritte nacheinander ab. Makrodateien, die in der »GT.INS« eingetragen sind, stehen nach dem Systemstart sofort zur Verfügung. Mit dem Editor lassen sich die aufgezeichneten Arbeitsschritte nacharbeiten und optimieren. Außerdem lassen sich ganze Makroblöcke vertauschen, verschieben, kopieren und löschen. Neben dem Makro-Arbeitsblatt als Calamus-Dokument liefert Crazy-Bits ein Demoprogramm mit, das das Einbinden des Treibers in GFA-Basic-Listings erläutert. Weiterführende technische Dokumentation liefert die Firma gegen eine Bearbeitungsgebühr von 5 Mark.

Das Digitalisiertablett macht — abgesehen von der etwas mickrigen Papierhalterung — einen soliden Eindruck, wenn wir auch ein we-

nig über den Kleber schmunzeln mußten, der verschämt das Signet des einstigen DDR-Musterbetriebs verdeckt.

Mit dem Geniustray erhält der Käufer ein sehr günstiges makrofähiges Grafiktablett, standardmäßig mit Fadenkreuzcursor und Stift ausgerüstet. Das Gerät verträgt sich problemlos mit allen entsprechenden kommerziellen Softwarepaketen.

Vielleicht noch ein Tip für die Zukunft: Da das Tablett schon einmal so toll programmierbar und makrofähig ist — wie wäre es, bereits vorgefertigte Arbeitsblätter für die wichtigsten CAD-Produkte beizulegen (z. B. »DynaCADD« und »Technobox CAD«)? (hu)



Eigenwillig: Der Makro-Editor präsentiert sich zweckmäßig aber nicht im GEM eingebunden

he und Breite der gewünschten Fläche 1:1 in Abhängigkeit zur Monitorauflösung (ST Gering, ST Hoch, TT Mittel und TT Hoch) beträgt, damit der Treiber die Fläche verzerrungsfrei und korrekt berechnet. Dadurch ergibt sich auf dem Digitalisiertablett eine ca. DIN A5 große Arbeitsfläche, auf der das Grafiktablett alle Mausfunktionen übernimmt und an den Monitor weitergibt.

entsprechend die Funktion der rechten Maustaste. Die übrigen Tasten dienen zum Ein-/Abschalten bzw. zum Einstellen der aktiven Arbeitsfläche.

Das Geniustray kennt zwei Betriebsmodi: Menü- und A4-Modus. Im Menümodus ist die Arbeitsfläche kleiner (entspricht in etwa der Monitorfläche), dafür bietet das Tablett Zugriff auf alle Funktionen des Makro-Ar-

WERTUNG

Geniustray

Hersteller: Crazy Bits/ Robotron

Preis fertig: 599 Mark

Preis Bausatz: 479 Mark

Stärken: preiswert, Fadenkreuzcursor und Stift im Lieferumfang, sehr präzise, makrofähig, auch MS-DOS-Treiber verfügbar (u. a. »AutoCAD«), voll kompatibel

Schwächen: relativ zur Arbeitsfläche sperrig, Betrieb an 1040er nur mit GDOS mögl., nach Einschalten Initialisierung nötig, reagiert empfindlich auf wechselnde äußere Magnetfelder, schwache Papierhalteklammern

Fazit: echte Alternative, weil sehr preiswert

Crazy Bits GbR, Uhlendallee 3, O-1603 Eichwalde, Tel. 00372/675633
Literaturhinweise:
Robotron Betriebsvorschrift K 6405
EC 7945.13 = CM6422 = Robotron K 6405

Das erste Abo mit Geschenk - Garantie!



1 Heft ist immer kostenlos!

Wenn Sie ST MAGAZIN im Abo haben, werden Sie jedes Jahr aufs Neue zweimal beschenkt:

1. Sie bekommen 12 Ausgaben, zahlen aber nur 11!
 2. Jedes Jahr gibt's eine Diskette prallvoll mit Super-Utilities!
- Überzeugt? Dann sollten Sie sich diese Vorteile nicht entgehen lassen:

Ihre Heft-Vorteile:

- Umfassende und aktuelle Informationen über die ST- und TT-Systeme.
- Vorstellung der neuesten Computer und Peripheriegeräte, sowie der verschiedensten Anwendungen und Einsatzgebiete für den Atari.
- Jeden Monat erhalten Sie "Cicero", den starken Desk Top Publishing-Teil.
- ST MAGAZIN bringt Ihnen fundiertes Expertenwissen in klarer, verständlicher Form!



Ihre Abo-Vorteile:

- Der **Preis-Vorteil**: Sie zahlen nur 77,- DM statt 84,- DM. Studenten zahlen sogar nur 65,- DM!
- Die **Treue-Prämie**: Jahr für Jahr erhalten Sie eine Diskette mit den neuesten Super-Utilities. Kostenlos - aber nur, wenn Sie Abonnent sind!
- Die **Frei-Lieferung**: Sie bekommen ST MAGAZIN natürlich kostenlos und früher als am Kiosk!
- Der **Steuer-Vorteil**: ST MAGAZIN ist Fachliteratur. Mit dem Abo sparen Sie also auch noch Steuern!



Das ST MAGAZIN: Atari-Knowhow - klipp & klar.

Atarium

MiNT – Frischzellenkur für GEMDOS

Seit wir über den holprigen Weg zum TOS-Multitasking ([1]) berichtet haben, gab es einige Fortschritte: Das Atari-Unix (»ASV«) wird an Entwickler ausgeliefert und auch ein multitasking-fähiges TOS ist in Aussicht.

JULIAN F. RESCHKE

Des TOS-Multitaskings haben sich aber auch Dritte angenommen: Während Pascal Merle es mit »MultiGEM« gelungen ist, dem AES mehrere Hauptapplikationen unterzuschieben, ersetzt das Free-ware-Projekt »MiNT« des Kanadiers Eric Smith das bislang schwächste Glied im TOS: GEMDOS.

Einiges deutet darauf hin, daß MiNT bereits jetzt vieles vorwegnimmt, was das GEMDOS im Multi-TOS leisten wird (und muß). Daher möchten wir über den aktuellen Entwicklungsstand (Version 0.92) berichten. Dabei kann es sich natürlich nur um einen Überblick handeln: Schließlich ist MiNT und die zugehörige Dokumentation für jedermann frei verfügbar.

Die Bezeichnung MiNT steht für »MiNT is Not TOS« – ein rekursives Akronym, wie es sicherlich manchem Leser schon von »GNU« (GNU's Not Unix) bekannt ist. Die Ähnlichkeit kommt natürlich nicht von ungefähr: Genau wie die Programmierer der »Free Software Foundation« (FSF) mit GNU einen vollständigen und frei erhältlichen Unix-Ersatz schaffen wollen, soll »MiNT« eines Tages TOS ersetzen können.

Davon ist es z. Zt. allerdings noch ein gutes Stück entfernt: im Moment werden nur Teile von BIOS, XBIOS und GEMDOS ersetzt. Was zunächst wie eine Schwäche klingen mag, bietet natürlich auch Vorteile: zum Beispiel arbeiten alle Peripheriegeräte unverändert weiter, da MiNT die schon bestehenden BIOS-Funktionen benutzt.

Schon GEMDOS hat ein Prozeßkonzept, das prinzipiell für Multitasking geeignet ist: alle prozeß-spezifischen Informationen werden in der Basepage des Programms registriert. Dazu gehören Registerinhalte, Informationen über aktuelle Laufwerke und Pfade, Zeiger auf das Environment und noch einiges mehr. Zum Multitasking fehlt eigentlich nur noch ein Dispatcher, um timergesteuert zwischen verschiedenen GEMDOS-Prozessen hin- und herschalten. Genau dies tut MiNT, wobei natürlich die bekannte Basepage um neue Informationen erweitert wurde. Ein Grund mehr, auf keinen Fall nicht offiziell dokumentierte Teile der Basepage zu benutzen (dazu gehört alles, was zwischen »p_env« und »p_cmdlin« liegt!).

Natürlich reichen die Informationen aus der Basepage für ein komplexeres Betriebssystem nicht mehr aus. MiNT merkt sich beispielsweise zusätzlich Informationen über die Prozeßpriorität, den Benutzer und die Register einer eventuell vorhandenen FPU. Zum asynchronen Starten von Programmen – die Voraussetzung, um Programme im Hintergrund laufen zu lassen.

gibt es erweiterte Modi für die GEMDOS-Funktion »Pexec()«.

Die Speicherverwaltung ist natürlich eng mit dem Prozeßmanagement verwoben und wird daher ebenfalls von MiNT übernommen. Dabei werden Alternate- und ST-RAM des TT genauso wie im TT-TOS (genauer: GEMDOS 0.19) verwaltet – der dafür verantwortliche Programmcode stammt übrigens vom Atari-Systemprogrammierer Allan Pratt selbst.

Saubere Lösung

Solange ein Programm also nur dokumentierte Systemaufrufe macht, läuft es unter MiNT ganz wie gewohnt weiter. Dies wird besonders durch die extrem simple Installation von MiNT illustriert: Im einfachsten Fall kopiert man lediglich »MINT.PRG« in den AUTO-Ordner und startet das System neu. Die Initialisierung von GEM passiert dann schon als MiNT-Prozeß!

Wo mehrere Programme gleichzeitig werkeln, treten naturgemäß die GEMDOS-Fehler besonders peinlich auf: So kommt GEMDOS ins Schleudern, wenn man der Ein- und Ausgabeumlenkung mehr als nur die aller-

einfachsten Funktionen abtrotzen will oder gar von mehreren Prozessen aus gleichzeitig auf dieselbe Datei zugreifen will.

MiNT ersetzt kurzerhand alle zeichen- und dateiorientierten GEMDOS-Funktionen und benutzt das alte GEMDOS nur noch, um dann tatsächlich auf die Datei zuzugreifen. Die Verwaltung der Datei-Kanäle, der Standardkanäle, der Zugriffsberechtigungen und der »Usage-Counts« (wie viele Programme lesen aus dieser Datei?) werden dagegen von »MiNT« übernommen. Für den Programmierer heißt das: Die Ein-/Ausgabe-Umlenkung läuft endlich so, wie geplant; und gleich nebenbei hat man eine Testplattform für die von Atari definierten File-Locking-Funktionen.

Auch eines weiteren TOS-Problems nimmt sich »MiNT« erfolgreich an: dem fehlenden Konzept für erweiterbare und ladbare Gerätetreiber – sowohl auf Dateisystem- als auch auf BIOS-Ebene. Dazu kann MiNT beim Booten Treiber für andere Dateisystemtypen nachladen.

Je nach Dateisystemtyp stehen zusätzliche Dateiattribute wie mehrfache Datumsangaben (»access«, »create«, »modify«), Zugriffsberechtigungen (Multiuser-Betrieb) oder auch spezielle Dateitypen (symbolische Links) zu Verfügung. Daß dabei auch die 8+3-Buchstaben-Schranke fällt, versteht sich fast von selbst.

Neu eingerichtet wird Laufwerk »U:« (das »unified file system«), auf dem die anderen GEMDOS-Laufwerke als Verzeichnisse erscheinen

(z. B.: U:\C\AUTO\GDOS.PRG). Zusätzlich gibt es die speziellen Unterverzeichnisse »U:\PIPE« (zur Aufnahme von Pipes), »U:\DEV« (für Gerätetreiber) und »U:\PROC« (mit Informationen über die gerade vorhandenen Prozesse).

Die Idee, Namen der Gerätetreiber als Dateien in einem Verzeichnis erscheinen zu lassen, ist ebenso bewährt wie praktisch: In allen Programmen, die den normalen Fileselektor benutzen, kann man direkt auf die Gerätedateien zugreifen (z. B.: speichern auf »U:\DEV\PRN« druckt die Datei aus). Auch der praktische Nulldevice (U:\DEV\NULL) und Einträge für die TT-spezifischen Schnittstellen sind da.

Neueren Datums ist die Idee, auch Prozeßstatusinformationen über ein Dateisystem anzuzeigen — wie bei »Helios« und »Unix System VR4«. Damit kann man sich mit den normalen Desktopfunktionen nicht nur den Zustand der laufenden Programme anzeigen lassen (Größe, Name, Prozeßnummer, verbrauchte Zeit), sondern auch Prozesse abrechnen: man zieht das Dateisymbol auf den Papierkorb (siehe Abb. 1).

Seit Version 0.92 kann »MiNT« auch zusätzliche zeichenorientierte Gerätetreiber installieren. Damit wären Treiber für Tonausgabe (wie z. B. »/dev/audio« auf »SUN-Workstations«) oder für SCSI-Streamer leicht zu implementieren.

Auch die Möglichkeiten der Interprozess-Kommunikation können sich sehen lassen. Die Signalfunktionen entsprechen in etwa dem, was man vom BSD-

Unix kennt. Damit können beispielsweise textbasierte Programme per Signal von einer Größenänderung des umgebenden Terminalfensters informiert werden.

»Pipes« bzw. »Fifos« (First-in-first-out) erlauben schnelle Einweg-Kommunikation zwischen zwei Prozessen mit den gewohnten Dateifunktionen. Weitere Möglichkeiten ergeben sich durch »Shared Memory«, Message-Passing und Semaphoren.

Generell ist MiNT anzumerken, daß sich der Autor sehr gut mit existierenden Unix-Systemen und den Normungsbemühungen von ISO und IEEE (siehe [2]) auskennt. Damit sind die verwendeten Systemschnittstellen so kompatibel zu an-

Multitasking-Fähigkeiten von MiNT zunächst noch auf reine TOS-Anwendungen beschränkt.

Durch seine große Nähe zu Unix-Systemen steht für MiNT bereits eine Reihe von Portierungen von Unix-Software zu Verfügung. Ganz vorneweg wäre da »GCC« (ANSI-C-Compiler) zu nennen. Zusammen mit den MiNT-Libraries (als Quelltext verfügbar) können vorhandene Quelltexte von Unix-Software mit sehr geringem Aufwand auf MiNT übertragen werden. Die so übersetzten Programme sind zumeist unter TOS als auch unter MiNT lauffähig und nutzen die weitergehenden Fähigkeiten von MiNT ganz von alleine.

U:\DEV\			
18 Objekte, 0 Byte			
AUX	0	11.01.92	17:31:06
CENTR	0	11.01.92	17:31:06
CDN	0	11.01.92	17:31:06
CONSOLE	0	11.01.92	17:31:06
FASTTEXT	0	11.01.92	17:31:06
KBD	0	11.01.92	17:31:06
MTDI	0	11.01.92	17:31:06
MODEM1	0	11.01.92	17:31:06
MODEM2	0	11.01.92	17:31:06
HOUSE	0	11.01.92	17:31:06
NULL	0	11.01.92	17:31:06
PRN	0	11.01.92	17:31:06
SERIAL1	0	11.01.92	17:31:06
SERIAL2	0	11.01.92	17:31:06
STDERR	0	11.01.92	17:31:06
STDIN	0	11.01.92	17:31:06
STDOUT	0	11.01.92	17:31:06
TTY	0	11.01.92	17:31:06

U:\PROC\			
4 Objekte, 527064 Bytes			
FINO	006	31894	01.01.80 00:00:02
GEMINI	002	458160	01.01.80 00:00:58
INIT	001	32914	01.01.80 00:00:00
MINI	000	4096	01.01.80 00:00:00

Alles unter einem Dach: Device »U:\«

deren Systemen, wie nur eben möglich.

Fazit: MiNT bringt GEMDOS ganz nah an die Funktionalität eines Unix-Systems heran — auch wenn aufgrund des Aufbaus noch Einschränkungen zu machen sind (die GEMDOS-Dateisystemfunktionen sind beispielsweise noch nicht reentrant, daher kann der Dispatcher Dateizugriffe nicht unterbrechen).

Auf GEMDOS-Ebene endet allerdings das Betriebssystemlifting. Alle darüber liegenden Betriebssystemschichten — also VDI und AES — bleiben absolut unverändert. Damit sind die

Weiterhin gibt es noch etliche andere Portierungen von GNU-Software (wie »BASH« oder die GNU-File-Utilities), eine Public-Domain-Version der Korn-Shell, »TCSH« (eine Weiterentwicklung der C-Shell) und »MGR«, ein multitaskingfähiges Fenstersystem.

Wer lieber bei GEM bleibt, dürfte an »MW2«, einem Abkömmling von »UW« (Unix Windows) Gefallen finden: In mehreren GEM-Fenstern können unabhängig voneinander Unix-Shells laufen. In einem Fenster »TeX« laufen lassen, im zweiten mit einem TOS-Editor einen Text editieren, im dritten eine Ter-

minalverbindung zu einer Mailbox: MW2 kann's.

Auch MW2 stammt aus der Feder von Allan Pratt, ebenso wie Teile der »MINT-SHEL« und »TOP« (ein interaktives Programm zur Anzeige des Prozeßstatus). Wie auch immer Ataris neues multitaskingfähiges TOS aussehen mag — fundamental anders als MiNT kann das neue GEMDOS kaum funktionieren.

Wie auch immer Multi-TOS konkret aussehen wird: mit MiNT kann man schon jetzt experimentieren und seine Programme auf potentielle Probleme abklopfen. Und da die Quelltexte frei verfügbar sind, kann man auch gleich einen Einblick in die Interna von Betriebssystemen gewinnen.

Auf jeden Fall verdient Eric Smith die Anerkennung aller, denen an der Weiterentwicklung von TOS gelegen ist. MiNT zeigt schon heute, was TOS eines Tages leisten wird. (uw)

Der Autor von MiNT — Eric R. Smith — ist über folgende Email-Adresse erreichbar:

ersmith@julian.uwoca
eric.smith@uwo.ca

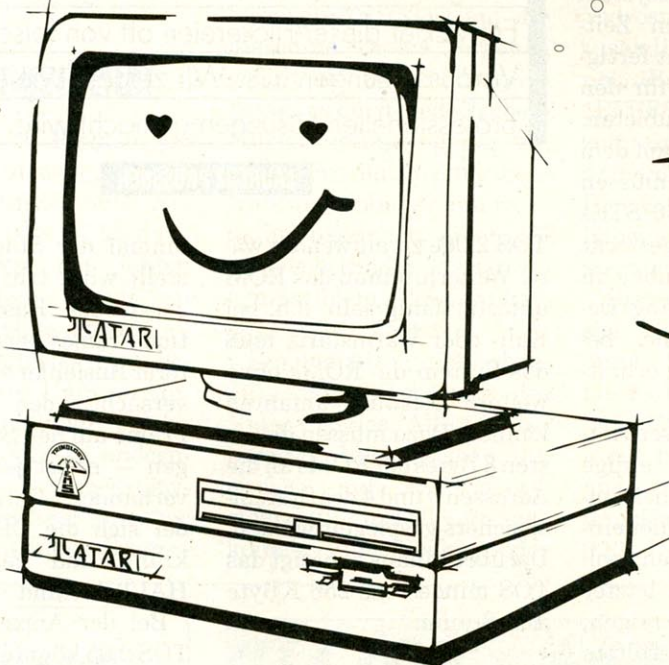
MiNT und die dazugehörige Software ist auf den meisten gut sortierten FTP-Servern (wie z. B. 'atari.archive.umich.edu') und in vielen Mailboxen (Beispiel: Maus Münster, 0251/77261) zugänglich.

Quellennachweise:

- [1] Julian F. Reschke, »Umwege zum Multitasking«, ST-Magazin 12/1990, Seite 103
- [2] The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE): »Information technology - Portable Operating System Interface (POSIX) - Part 1: System Application Program Interface (API) ± C Language«, IEEE Std 1003.1-1990, ISO/IEC 9945-1, ISBN 1-55937-061-0

52 MB, 17 ms
Quantum Festplatte
648.-

88 MB
Wechselplatte
1598.-



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



02/91 AHSQ105
"klein aber fein" ... bei unserem
Geschwindigkeitstest konnte
die AHS-105Q überzeugen.



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

Alle hier angebotenen Produkte sind komplett
anschlußfertig.
Auf Systeme mit Quantum- bzw. SyQuest-
Laufwerken geben wir 2 Jahre Garantie,
andere Produkte, 12 Monate.
Preise gültig ab 15.02.92.
Preisanpassungen bei größeren
Wechselkursschwankungen des US-Dollars vor-
behalten.

Quantum Externe Festplatten

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

MB	ms	KB/s	DM
52	12*/17	1050**	928.-
105	12*/17	1050**	1198.-
210	11*/15	1000**	1798.-
240	11*/15	1100**	1998.-
425	10*/14	1100**	3198.-
als ATARI TT-Versionen:			-150.-

Quantum Einbaufestplatten für ATARI MEGA ST

MB	ms	KB/s	DM
52	12*/17	1050**	648.-
105	12*/17	1050**	928.-
240	11*/15	1100**	1748.-

Quantum Festplatten

MB	ms	KB/s	DM
52	11*/17	1050**	458.-
105	11*/17	1050**	728.-
240	11*/15	1100**	1398.-

Syquest

Wechselplatten, SCSI, 20 ms

MB	Kb/s	inkl. Medium	Medium
44	500**	1298.-	158.-
88	700**	1598.-	248.-

Speichererweiterungen

MB	für ATARI:	DM
2	1040 STE	178.-
2/4	alle ST's	298.-
4	alle ST's	478.-

HD-Diskettenlaufwerke

"	KB	DM
3.5	720/1440	198.-
5.25	360/720/1200	228.-
HD-Modul inkl. Backup-Software		59.-

* Effektive Zugriffszeiten unter Berücksichtigung des 64 KB Hard Caches
** Nach RATEHD von ICD



11. - 18. MÄRZ 1992

Besuchen Sie uns
auf der CeBit'92
in Halle 005 / Stand D02



Computer-Handels GmbH

Neue Ladenanschrift:
Richard-Wagner-Straße 10

Hacker-Latein

Über die Anpassung von TOS 2.05 an den ST ist viel geschrieben worden. Leider gehen die Entwickler dieser Flickereien oft von falschen Voraussetzungen aus. Wir zeigen, wie es bei professionellen Lösungen gemacht wird.

LAURENZ PRÜSSNER

Ein halbes Jahr ist seit der Atari-Messe in Düsseldorf vergangen. Dort überraschte Atari die Fachwelt mit der Ankündigung, ihr neuestes Betriebssystem (das zum damaligen Zeitpunkt noch gar nicht fertiggestellte TOS 2.06) für den guten, alten ST anzubieten. Seit Dezember ist es auf dem Markt. Die ROMs müssen nur noch in die 1040 STEs oder Mega STEs eingesteckt werden. Für den Einbau in den ST ist seit Anfang Dezember eine Platine, bestückt mit TOS 2.06, erhältlich [1].

Im Fahrwasser dieser Entwicklung dümpeln einige weniger schöne Erscheinungen, deretwegen wir hier einmal Klarheit schaffen wollen: So kursieren in letzter Zeit Anleitungen, die zeigen, wie das inzwischen veraltete TOS 2.05 im ST zum Laufen gebracht wird [2]. Abgesehen vom Urheberrecht der Firma Atari sind solche Anleitungen recht heikel und strotzen von Fehlern. Daraufhin wurden wir von vielen Seiten aufgefordert, zu erläutern, wie es denn besser zu machen sei.

Bei der Anpassung von TOS 2.05 an den ST sind zwei relevante Aspekte zu betrachten: zum einen die Hardware, zum anderen die Software. Über die Hardware ist in der Vergangenheit genug geschrieben worden, sie braucht uns an dieser Stelle nicht zu interessieren. Wichtig ist, daß sie die beiden TOS-ROMs ab Adresse \$E00000, und nicht ab Adresse \$FC0000 (alte ROMs) zum Laufen bringt. Das ist deshalb wichtig, weil die ROMs auf STs und STEs ohne weitere Änderungen laufen sollen, zumal die Logistik für zwei verschiedene

TOS 2.06e zu aufwendig wäre. Weiterhin muß das ROM autostartfähig sein, d.h. bei Kalt- oder Warmstarts muß das System die ROMs ohne weitere Software anfahren können. Dazu müssen die ersten 8 Bytes der ROMs an die Adressen 0 und 4 des Systemspeichers gespiegelt werden. Darüber hinaus benötigt das TOS mindestens 256 KByte Adreßraum.

Wo geht's denn hier zur Sache?

Interessanter wird es bei der Software — denn hier kann man am meisten falsch machen, was auch geschah.

TOS 2.05 geht davon aus, daß es mindestens auf einem 1040 STE gestartet wird. Es spricht folglich spezifische STE-Hardware ohne Sicherheitsvorkehrungen an. Im ST fehlt diese Hardware und Zugriffe auf nicht existente Hardware quittiert das System entweder mit einem Buserror oder ignoriert die Zugriffe gänzlich.

Das ist nicht unbedingt Atari anzukreiden — dort hat einfach niemand damit gerechnet, daß ihr TOS in einem ST laufen wird.

Der erste Buserror tritt bei der Adressierung des DMA-Soundchips auf. Da zu diesem Zeitpunkt der Systeminitialisierung noch nicht

einmal der Stack bereitgestellt wird, tritt beim Speichern des Buserror-Exception-Frames bereits ein weiterer Busfehler auf: Die CPU versucht, den Exception-Frame auf den Stack abzulegen — es ist jedoch keiner vorhanden. Daraufhin meldet sich die CPU gänzlich krank und geht in den HALT-Zustand.

Bei der Anpassung eines TOS 2.05 könnte man es sich nun einfach machen und die DMA-Soundinitialisierung überspringen. Damit jedoch würde das TOS nicht mehr sauber auf STEs laufen, was für Atari sicherlich unannehmbar wäre. Folglich muß der eventuell auftretende Buserror abgearbeitet werden können. Dazu muß zum einen ein Stack eingerichtet und zum anderen ein Buserror-Fänger installiert sein, der auswertet, ob ein Buserror stattgefunden hat (dann ist kein DMA-Soundgerät vorhanden) oder nicht (dann ist ein STE-kompatibler Soundchip eingebaut).

Unser Listing »svadr« zeigt, wie so etwas funktioniert.

Zunächst bringt unsere Routine die CPU in den Supervisormodus, um Zugriff auf alle bemaßten Adressen zu erhalten. Anschließend schaltet sie die CPU auf IPL (»Interrupt Priority Level«) 7, wodurch keine Interrupts

mit Ausnahme von NMIs (»Non Maskable Interrupts«) zugelassen sind. NMIs gibt es im normalen ST-Betrieb nicht, allenfalls einige Freezer-Zusätze und Debugging-Tools benutzen sie.

Daraufhin wird der Buserror-Vektor verbogen. Da keine Interrupts zugelassen sind und die Installation auch nur für kurze Zeit erfolgt, kann man dabei auf das XBRA-Verfahren verzichten.

Jetzt wird der Supervisor-Stackpointer (SSP) in ein Adreßregister geladen und auf die kritische Adresse zugegriffen. Tritt dabei ein Buserror auf, springt die CPU die gerade installierte Buserror-Routine an, die ihrerseits den Stackpointer wiederherstellt und den IPL auf den ursprünglichen Wert herabsetzt. Tritt bei dem Adreßzugriff hingegen kein Buserror auf, dann setzt unsere Routine zuvor noch ein Flag und rettet dieses beim Zurückschalten in den Usermodus.

Zum Einrichten eines Stacks während des TOS-Startups muß der Memory-Controller (Atari nennt es MCU) initialisiert sein und das TOS fährt auf IPL 7 an, so daß ein explizites Einrichten dieses Interrupt-Levels im TOS im Gegensatz zu unserer Routine nicht nötig ist. Ebenso startet TOS im Supervisormodus, was das Vorgehen dort vereinfacht.

Das zweite Problem ist das Einrichten des Cookie-Jars. Während die TOS-Routinen die »_CPU«- und »_FPU«-Cookies sauber einrichten, wird es bei »_SND«, »_SWI«, »_VDO«- und »_MCH«-Cookie schon schwieriger.

Den »_SND«-Cookie bestimmt die oben beschriebene

ne Routine während der Initialisierung des DMA-Soundcontrollers.

Switches besitzt der ST nicht — folglich findet auch beim Zugriff auf die Switch-Adresse \$FFFF9200 (Word) ebenfalls ein Buserror-Handling statt. Je nachdem, ob Switches erkannt werden oder nicht, muß das modifizierte TOS einen »_SWI«-Cookie einrichten. Interessant ist, bei dieser Gelegenheit vielleicht, daß sowohl Switches als auch die Feuerknöpfe der vier STE-Joysticks auf dieser Adresse liegen: die Joysticks im Low-Nibble, die Switches im High-Byte. Diese etwas ungewöhnliche Konstellation begründete Leonard Tramiel, auf der Atari-Messe '91

darauf angesprochen, mit Layout-Rationalisierungen. Es muß nur eine einzige Adresse dekodiert werden, und beide Features (Switches/Joystickbuttons) lassen sich darüber adressieren.

Das ist in der Tat etwas ungewöhnlich, aber es beeinflusst nichts.

Erkennungsdienst

Das nächste Problem ist der Maschinen-»_MCH«-Cookie. »Artifex« war im modifizierten TOS 2.05c dazu übergegangen, bei Fehlen der Switches darauf zu schließen, daß es sich um einen ST handelt. Das beschränkt zwar Hardwareanbieter geringfügig, welche die Switch-Adresse andernfalls für Erweiterungen (Joysticks) nutzen könnten, aber da bislang niemand Interes-

se an einer solchen Entwicklung bekundet hat, muß man diese Beschränkung hinnehmen. Es gibt keinen zuverlässigeren Weg, die Maschine, auf der das TOS läuft, zu erkennen.

Im TOS 2.06 schließt Atari aus der verwendeten Videohardware (ST/STE) auf die Maschine. Dieses Vorgehen gefällt uns zwar nicht ganz so gut, es dürfte jedoch ebenfalls Stabilität gewähren, schließlich hat bislang kein Hardwareanbieter Interesse daran bekundet, einen ST mit vollständig hardwarekompatiblem STE-Grafiksystem zu bestücken.

Problematisch ist ebenfalls die Bestimmung des Video-Cookies. Alle uns bekannten Hacks setzen ihn einfach auf »ST-Videosystem« (0), installieren gar keinen Video-Cookie, oder

setzen ihn schlichtweg falsch. In einem TOS, das sowohl auf ST als auch auf STE laufen soll, ist so etwas nicht hinzunehmen. Zum einen läßt sich das ST- vom STE-Videosystem durch dessen zusätzliche Adressen erkennen (Beispiel: \$FFFF820C, \$FFFF820E, \$FFFF8264), zum anderen durch die Tatsache, daß der STE das vierte Bit (Bit Nr. 3) jedes RGB-Nibbles in den Palettenregistern auswertet.

Dementsprechend läßt sich ein Unterschied schon durch das simple Setzen eines Farbwertes wie 8 bestimmen. Der ST wird beim Auslesen mit Sicherheit einen anderen Wert als 8 enthalten, der STE noch immer die 8 [3].

KAOS FEELING FOR EVERY ATARI!

LÄUFT
AUCH
OHNE
TOS
1.04!

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

LESEN SIE DIE PRODUKTVORSTELLUNG IN DIESER AUSGABE DES ST MAGAZINS

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

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

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

- ☐ Scheck liegt anbei
- ☐ Ich bezahle per Nachnahme

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Telefon (Vorwahl)

Datum, Unterschrift

"LUST AUF...?"

22 TOP-TEN Pakete?

Für nur 15,- DM je Paket (Scheck/bar) erhalten Sie auf 5 2dd Disks die besten PD-Programme der letzten Jahre plus unsere "verrückte" Katalogdisk!

Versandkosten: Vorkasse 5,- DM; Nachnahme 7,- DM
Ausland 10,- DM (nur Vorkasse).



- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1.) Top-Spiele (s/w) | 12.) TOP-Utilities (s/w) |
| 2.) Anwendungen (s/w) | 13.) Die besten Acc's (s/w) |
| 3.) Farbspiele | 14.) DTP (Poster, Grußkarten, s/w) |
| 4.) Der optimale Einstieg | 15.) Business-Manager (s/w) |
| 5.) Clip-Art 1 (s/w) | 16.) Quiz & Party (s/w) |
| 6.) Midi & Musik (s/w) | 17.) Sportspiele (s/w) |
| 7.) Erotik (>18 Jahre, s/w, 1MB) | 18.) Lernprogramme (s/w) |
| 8.) "Crazy"-Farbshows | 19.) Signum-PD (s/w) |
| 9.) Erotik (>18 Jahre, f. 1MB) | 20.) Ballerspiele (s/w) |
| 10.) Digi-Sounds (1MB) | 21.) Clip-Art 2 (s/w) |
| 11.) Wissenschaft (s/w) | 22.) STE-Demos (f) |

Erotik Professional:

11 Disks, bei denen Ihnen die Augen überlaufen. Läuft ab TOS-Version 1.4 aufwärts.
Für nur 29,90 DM.

Q-Tec Maus:

290 dpi, Maushalter, Anschlüsse für Amstrad & Amiga
für nur 49,90 DM!

Videotext 2:

Jetzt wird Ihr Atari zum Videotextdecoder. Immer aktuelle Informationen
für nur 189,- DM!



Ralf Markert

Computer & Software
Balbachstr. 71 * 6970 Lauda 6

NEWS

Tel.: 09343/3854 * Fax: 09343/8269

Der Knüller: Für 3,50 DM gibst 2 Katalogdisks mit Powerprogrammen!!!!

Die STE- und TT-Videohardware lässt sich weiterhin durch TT-spezifische Eigenarten unterscheiden. Zwar soll und wird TOS 2.06 nicht auf einem TT laufen, aber wenn man sich schon die Arbeit macht, Cookies sauber zu erkennen, dann muß dies auch konsequent geschehen. Ein TT verfügt beispielsweise über das TT-shift-mode-Register (\$FFFF8262), an dem er eindeutig von der STE-Hardware zu unterscheiden ist [4].

Dementsprechend muß auch der Cookie je nach verwendeter Hardware korrekt gesetzt sein.

Beachtung verdient auch die Tatsache, daß die STE-Hardware das »Monochrome Monitor Detect«-Signal mit einem DMA-Soundregister exklusiv verodert (XOR).

Das mag dem einen oder anderen abenteuerlich vorkommen, Tatsache ist jedoch, daß die Software beides wieder fein auseinanderrechnen kann. Und da die XOR-Verknüpfung allenfalls für Hardwarebastler und TOS-Hacker von Relevanz sein dürfte, läßt sich das gestrost hinnehmen. Für den Alltagsbetrieb kann man es ignorieren.

Beim Adaptieren von TOS 2.05 an den ST mußten wir dementsprechende Rückrechnungen vornehmen, was dazu führte, daß TOS 2.05c den ersten Releases 50-70 Buserrors pro Sekunde, nämlich in jedem VBL einen, ausführte. Da dies einige Zeit in Anspruch nahm, gingen wir später dazu über (unser Autor hat an der Entwicklung mitgewirkt. Anm. der Red.), eine unbenutzte Systemvariable mit einem entsprechenden Flag zu füttern. Ebenso geht Atari nun im TOS 2.06 vor. Ataris VBL-

Routine, die erkennt, ob ein Monitorwechsel stattgefunden hat und entsprechend einen Reset auslöst, liest nun eine Systemvariable aus. An ihr erkennt sie, ob die XOR-Verknüpfung zurückzurechnen ist (STE) oder ob die ST-Hardware dies unnötig macht.

Diese Systemvariable zu veröffentlichen wäre müßig, zumal Atari sie ohnehin

nicht dokumentieren wird – wozu auch? Wer wissen will, wie seine Videohardware aufgebaut ist, soll den entsprechenden Cookie bemühen.

Atari wartet seit den ersten TT-TOS-Releases nach dem Einschalten des Systems auf einen Tastendruck. Das gestattet es, auch sehr langsame Festplatten hochzufahren, ohne daß der

Computer sie vergißt. Sollte kein Tastendruck erfolgen, startet TOS nach etwa 90 Sekunden die Bootphase. Diese Zeitspanne ist sehr reichlich: ein Quantum-Laufwerk ist bereits nach etwa vier Sekunden ansprechbar. Deshalb sollten Sie den Tastendruck nicht vergessen (TOS 2.06 führt einen Speichertest aus, den Sie mittels Tastendruck abbrechen). Für diejenigen, die das Tastendrücken nervt, hat Atari das Programm »NOROACH« veröffentlicht, das einen ausführbaren Bootsektor auf eine beliebige Diskette schreibt und das System nach einer frei zu wählenden Zeitspanne zwischen 0 und 90 Sekunden booten läßt.

Dieses Verhalten hat Atari dokumentiert [5].

Einige Hacks ignorieren diese Dokumentation schlichtweg und eliminieren das Warten auf den Tastendruck einfach aus dem Start-up-Code [2]. Das kann und wird zu allerhand Irritationen unter denjenigen Anwendern führen, die sich auf Ataris Handbücher verlassen. Folglich besteht auch TOS 2.06 auf einen Tastendruck. Im Gegensatz zum Vorgänger TOS 2.05 bleibt der Bildschirm während des Wartens jedoch nicht weiß. Es erscheint das Atari-Logo. Anschließend errechnet das TOS eine CRC-Prüfsumme über den ROM-Bereich und warnt, falls Fehler im ROM oder EPROM festgestellt wurden. Anschließend folgt ein Memory-Test. (uw)

Verweise

- [1] Artifex Computer GmbH, Holbeinstraße 60, 6000 Frankfurt am Main 70.
- [2] H. Beck, A. Dittes: »Das zweite Gesicht«, c't 1/92, Seiten 150 ff., Verlag Heinz Heise.
- [3] »STE Release Notes / Developer Addendum«, Atari Corp. Sunnyvale 1990.
- [4] »Atari TT030 Hardware Reference Manual«, Atari Corp. Sunnyvale 1990.
- [5] »The TT030 Companion: Developer's Notes For The Atari TT030«, Atari Corp. Sunnyvale 1990.

```

1: ; *****
2: ;
3: ; int is_valid_address( char *adr);
4: ; int cdecl c_is_v_address( char *adr);
5: ;
6: ; Return: 0 : Adresse nicht lesbar
7: ;         != 0 : Adresse ist lesbar
8: ;
9: ; Testet, ob auf die übergebene
10: ; Adresse ein byteweise Lesezugriff
11: ; im Supervisormodus stattfinden kann.
12: ;
13: ; Geschrieben von L. Prüßner/25.11.91
14: ;
15: ; Sprache: 680x0-Assembler
16: ; Compiler: PASM / MAS68K
17: ; *****
18: ;
19: ;
20: ; .XDEF is_valid_address
21: ; .XDEF c_is_v_address
22: ;
23: ;
24: ; TEXT
25: ;
26: ; adr auf dem Stack übergeben
27: ;
28: c_is_v_address:
29:     move.w d7,-(sp)
30:     move.l a6,-(sp)
31: ;
32:     movea.l $0A(sp),a6 ;A6 = adr
33:     bra.s cont_test
34: ;
35: ; Turbo C / Pure C übergibt adr in A0
36: ;
37: is_valid_address:
38:     move.w d7,-(sp)
39:     move.l a6,-(sp)
40: ;
41:     movea.l a0,a6 ;A6 = adr
42: cont_test:
43:     clr.w d7
44: ;
45:     clr.l -(sp)
46:     move.w #$20,-(sp) ;Super( 0L );
47:     trap #S01
48:     addq.l #$06,sp
49: ;
50:     move.l d0,-(sp)
51:     move.w #$20,-(sp)
52: ;
53:     move sr,d0 ;D0 = SR
54:     ori #$2700,sr ;IPL 7
55: ;
56:     move.l sp,d1 ;D1 = SP
57:     movea.l $08.w,a1 ;A1 = BE vec
58:     move.l #buserr_c,$08.w
59: ;
60:     tst.b (a6)
61:     st d7
62: buserr_c:
63:     move.l a1,$08.w
64:     movea.l d1,sp
65: ;
66:     move d0,sr
67: ;
68:     trap #S01 ;Super( old );
69:     addq.l #$06,sp
70: ;
71:     move.w d7,d0
72: ;
73:     movea.l (sp)+,a6
74:     move.w (sp)+,d7
75:     rts
76: ;
77: END

```


0941 562530

Ihre erste Wahl für ATARI Computer

Computer

1040 STE 1MB	748.-
1040 STE 2MB	888.-
1040 STE 4MB	1188.-
Mega STE1/48	1798.-
Mega STE2/48*	1998.-
Mega STE4/48*	2198.-
Mega STE1/105	2798.-
Mega STE2/105*	2998.-
Mega STE4/105*	3198.-
Simm 4MB	398.-
Simm 1MB	99.-
Simm 256kB	28.-
TT030/2/48*	3698.-
TT RAM Karte leer	598.-
ST Book 1/40*	3998.-
Akku Pack für Book*	398.-
HD Floppy für Book*	298.-

Monitore

SM 144	348.-
SC 1435	598.-
TTM 194*	2198.-
Proscreen TT	1698.-
NEC Multisync 4FG	1998.-

Festplatten

Megafile 30	698.-
Megafile 60	998.-
Profile R44	1268.-
Profile 80	1288.-

Zubehör

Atari Maus	69.-
Genius-Maus	79.-
Infrarot-Maus	198.-
Trackball	198.-
Disketten	9.-
HandyScanner mit	
Repro Studio jr.	548.-
Epson GT 6000	3348.-
Interface dazu	99.-

Pakete

SDO Tools:	
Index, Import, Merge,	
Image, Graph, Preview	99.-
DDT Bundle:	
Script I, Adimens 3.1,	
tms Paint	249.-
Grafik Bundle:	
tms Cranach Studio,	
Imagine M256 Color	998.-

Grafikkarten

IMAGINE Adapter Mega	398.-
IMAGINE Mega 256 Color	598.-
IMAGINE VME 256 Color	998.-
IMAGINE VME 32k Color	1698.-
IMAGINE Mega 256 Color	
mit tms Cranach Studio	998.-
tms paint für IMAGINE	99.-



Drucker

NEC P20	698.-
NEC P30	998.-
NEC P60	1298.-
NEC P70	1598.-
Atari SLM 605	2498.-
Toner für SLM 605	99.-
Trommel für SLM 605	298.-
Toner für SLM 804	99.-
Trommel für SLM 804	398.-
HP Deskjet	868.-
HP Deskjet Color	1668.-

Emulatoren

AT-Speed	248.-
AT-Speed C16	428.-
AT-Once 386SX	598.-
Coprozessor	198.-
Connector	88.-
Supercharger	498.-
Spectre GCR	548.-

Verwaltung und Service
Tulpenstr. 16
8423 Abensberg

Software

Script I	99.-
That's write 1.45	69.-
That's write 2.0	248.-
tms paint	398.-
That's write + tms paint	298.-
tms Cranach Studio	998.-
Signum! Drei	548.-
Calamus 1.09N	378.-
Adimens ST plus 3.1	79.-
Aditalk ST plus 3.1	79.-
1 ST Word Plus	99.-
Pure C	378.-
Technobox Drafter	666.-
SciGraph	478.-
K-Spread	198.-
Maxon Pascal	198.-
Powerpack II	198.-

Midi

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

Lynx

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

Portfolio

Portfolio	398.-
RAM-Erweiterung 256kB	248.-
RAM Karte 64kB	148.-
RAM Karte 128kB	248.-
Parallel-Interface	89.-
Seriell-Interface	148.-
Netzteil	19.-
Kartenlaufwerk	198.-
FolioLink ST	138.-
Swift Basic	248.-
Schach	178.-
Barcodesystem	a.A.

LADENVERKAUF und BESTELLANNAHME

Luitpoldstr. 2
8400 Regensburg
Tel 0941 562530
Fax 0941 562510

WITTICH COMPUTER GMBH

* Diese Produkte führen wir nur in
unserem Systemcenter Regensburg.

ATARI und NeXT Computer

Pascal: Tuning bringt's

Pascal erfreut sich immer noch großer Beliebtheit.
Um die Programmiersprache den Erfordernissen
der Zeit anzupassen, hat sich Tuning durch
Assembler bewährt!

MARTIN ERDELMEIER & MARTIN REICHEL

Welche Sprache soll ein angehender Programmierer heute beherrschen? Sie sollte sowohl leicht zu erlernen, als auch gut strukturiert und zugleich mächtig sein. Da Pascal an Schule und Hochschule einen großen Verbreitungsgrad hat, kommen die übrigen Programmiersprachen oft nicht in Betracht. Erst einmal erlernt, bleibt man meistens auch dabei. Aber irgendwann tritt dann ein Problem auf, für das Pascal nur unzureichende Lösungen anzubieten hat. Zur Implementierung zeitkritischer Teile bietet sich hier Assembler an. Dieses Zusammenspiel ermöglicht strukturierte Programmierung und kürzere Laufzeiten. Um den Leistungsunterschied beider Sprachen in bezug auf Geschwindigkeit zu verdeutlichen, präsentieren wir Ihnen hier ein Listing, das den Bildschirm mehrfach invertiert.

Warnung! Dies ist keineswegs ein Beispiel für sauberes Programmieren, genau das Gegenteil ist der Fall. Von direkten Zugriffen auf den Bildschirmspeicher ist abzuraten!

Wie Modula kann auch Pascal ein Programm in mehrere Module teilen. Dies ist aus vielerlei Gründen sinnvoll: Ab einer bestimmten Größe ist ein Quelltext nicht mehr übersichtlich und das Übersetzen in Maschinencode dauert viel zu lange. Wozu sollen auch alle Teile eines Programms nach jeder Änderung neu übersetzt werden, obwohl der größte Teil unverändert geblieben ist? Darüber hinaus lassen sich Objektfiles aus

anderen Programmiersprachen übernehmen, d.h., sämtliche Sprachen, die ein DRI-kompatibles Linker-Format erzeugen können, stehen Ihnen offen. Genau dies machen wir uns in dieser Serie zu Nutze und demonstrieren die Kombinationsmöglichkeiten von Pascal mit Assembler.

Externe Prozeduren

Ein modular aufgebautes Pascal-Programm besteht aus einem Hauptprogramm und mehreren Modulen. Das Hauptprogramm ist wie ein normales Pascal-Programm

aufgebaut. Die Module hingegen müssen vor dem Wort »program« mit der Compiler-Option {-M+} gekennzeichnet sein und dürfen außer dem Vereinbarungsteil und Prozeduren bzw. Funktionen nur einen leeren Hauptprogrammteil enthalten. Die Verbindung zwischen den verschiedenen Modulen und dem Hauptprogramm wird über Prozeduren, die als »External« deklariert sind, hergestellt. Praktisch bedeutet das, daß ein Modul eine Prozedur aufrufen kann, die dort nur als External deklariert ist, deren Inhalt aber in einem ganz anderen Modul steht. Solche Querverweise sind von jedem Modul aus

möglich. Dabei kann man selbst bestimmen, ob eine Prozedur bzw. Funktion für andere Module und das Hauptprogramm sichtbar ist. Durch Setzen der Compiler-Option {-E+}, die an jeder Stelle in einem Modul auftreten darf, wird für alle nachfolgenden Prozeduren bis zur nächsten {-E-}-Option festgelegt, daß sie von anderen Modulen und vom Hauptprogramm aus aufgerufen werden können. Zu beachten ist, daß sich die Namen von Prozeduren, die durch die {-E+}-Option sichtbar sind, in den ersten acht Zeichen unterscheiden müssen. Daher sollte man sparsam mit der Vergabe von {-E+}-Optionen umgehen, um dieses Risiko zu minimieren.

Prinzipiell ist es erlaubt, über Modulgrenzen hinweg globale Variablen zu verwenden. Abgesehen davon, daß man globale Variablen zu gunsten sauberer Programmierung sowieso vermeiden sollte, ist das Verfahren hierzu recht umständlich: Die Deklarationen von Konstanten, Typen und Variablen müssen nämlich in allen Modulen und im Hauptprogramm exakt übereinstimmen, auch in der Reihenfolge.

Am einfachsten erreicht man dies, indem man die Deklarationen in einem File zusammenfaßt und als Include-File in alle Module einbindet. Allerdings ist es dann nötig, bei jeder Änderung im Deklarationsteil alle Module neu zu compilieren — was wir ja gerade vermeiden wollen. Will man also keine globalen Variablen verwenden, so sind in jedem Modul nur

Listing 1

```
program Invertierung_des_Bildschirms; (* monochrom, 640 * 400 *)

type Feld_Typ = array [ 1..8000 ] of long_integer;
Feld_Zeiger_Typ = ^ Feld_Typ;
var Zeiger : Feld_Zeiger_Typ;
Durchlauf, Anzahl_Langworte : integer;
function Logbase : Feld_Zeiger_Typ; XBIOS (3);

begin Zeiger := Logbase;
  for Durchlauf := 1 to 20 do
    for Anzahl_Langworte := 1 to 8000 do (* gesamter Bildschirm *)
      Zeiger^ [ Anzahl_Langworte ] := ~ Zeiger^ [ Anzahl_Langworte ];
    end.

    move.w #3, -(SP);      Log. Bildschirmadresse holen (D0)
    trap #14;              Aufruf von XBIOS
    addq.l #2, SP;          Stackkorrektur
    move.w #199, D1;        äußere Laufvariable initialisieren
Loop_außen: movea.l D0, A1;  Bildschirmadresse duplizieren
    move.w #7999, D2;        innere Laufvariable
Loop_innen: not.l (A1)+;    Invertierung eines Langwortes
    dbra D2, Loop_innen;    Abbruchbedingung überprüfen
    dbra D1, Loop_außen;    "
    clr.w -(SP);            Pterm0 (Terminate Process)
    trap #1;                GEMDOS aufrufen
```


Listing 2

```

Erstes Modul:
{$M+}          (* Modul-Option ein *)
program MODUL1;
{$E+}          (* Extern-Option ein *)
procedure Tue_Nichts;
begin
end;
function Gebe_1_zurueck : integer;
begin Gebe_1_zurueck := 1;
end;
begin          (* Hauptprogrammteil leer ! *)
end.

Zweites Modul:

{$M+}          (* Modul-Option ein *)
program MODUL2;
function Gebe_1_zurueck : integer;
  External;
{$E+}          (* Extern-Option ein *)
function Rufe_auf : integer;
begin
  Rufe_auf := Gebe_1_zurueck;
end;
begin          (* Hauptprogrammteil leer ! *)
end.

Hauptprogramm:

program HAUPT;
procedure Tue_nichts;
  External;
function Rufe_auf : integer;
  External;
begin Tue_nichts;
  writeln ( 'Pascal-Assembler-Serie, Teil ', Rufe_auf );
end.

```

die benötigten Deklarationen anzugeben. Falls bei Konstanten und Typen nur selten Änderungen auftreten, bietet sich trotzdem an, diese im Include-File zusammenzufassen. Nachdem man Hauptprogramm und Module erfolgreich kompiliert hat, gibt man die Pfade der Module unter dem Menüpunkt »Linker-Optionen« an (je nach Länge der Pfade ist eine OLF-Datei nötig) und linkt dann das Hauptprogramm. Um den formalen Aufbau von Modulen zu verdeutlichen, betrachten wir ein Beispiel mit zwei Modulen und einem Hauptprogramm: Die Deklaration von Prozeduren oder Funktionen als External erlaubt bei der Übergabe von Parametern und bei Funktionsergebnissen von der ursprünglichen Vereinbarung, die sich in einem anderen Modul befindet, abzuweichen. Solange man darauf achtet, daß die Länge der übergebenen Parametertypen bzw. des Funktionsergebnisses übereinstimmen, kann man Manipulationen vornehmen.

Beispiel: Eine Funktion ist ursprünglich folgendermaßen vereinbart (es sei `Pointer_Typ = integer`):

```
function Test1 ( Zeichen : char ) : Pointer_Typ;
```

Zusammengesetzte Datentypen

In einem anderen Modul kann man `Test1` nun so definieren:

```
function Test1 (Wert : byte) : long_integer; External;
```

Der Programmierer ist selbst dafür verantwortlich,

daß die Parameter und das Funktionsergebnis korrekt gesetzt sind! Der Linker bemerkt nämlich keine Fehler.

Die Datentypen lassen sich in einfache und zusammengesetzte unterteilen. Einfache Typen lassen sich weiter in ein-, zwei- und vierbitige Typen untergliedern. Obwohl für die Darstellung eines Zeichens nur acht, für die eines Boolean-Wertes gar nur ein Bit vonnöten wären, existieren in Pascal keine Datentypen, die nur ein Byte belegen. Dies kommt daher, daß der Prozessor keine wort- oder langwortweisen Zugriffe (zwei bzw. vier Bytes) auf ungerade Adressen zuläßt. Vereinbart man eine »Char«-Variable, werden zwei Bytes reserviert. Im niederwertigen Byte befindet sich der ASCII-Wert des Zeichens, das obere Byte hat den Wert Null. Der Datentyp »Boolean« ist ebenfalls durch 16 Bits repräsentiert. Ist das

niedrigste Bit gesetzt, herrscht der Zustand »True«. Die übrigen 15 Bits liegen brach. Eine Integer-Variable belegt 16 Bits und wird im Zweierkomplement dargestellt. Auf sie kann man in Maschinensprache wortweise (w) zugreifen.

Arrays und Records

Die interne Behandlung von Long_Integern und Zeigern (4 Bytes) ist identisch, wenngleich dies die Pascal-Syntax zu verheimlichen sucht.

Daß sich Parameter und Funktionswerte von extern definierten Prozeduren/Funktionen nach eigenem Gutdünken manipulieren lassen, — solange man die Anzahl der übergebenen Bytes beibehält — haben wir gesehen. Im Verlauf des Kurses stellen wir eine einfache und

legale(!) Methode vor, mit der man den Wert einer Variablen (z.B. Long_Integer) für eine eines anderen Typs (z.B. Pointer) verfügbar machen kann.

Zugegeben, angesichts solcher Probleme muß sich der Assemblerprogrammierer ein Lächeln verkneifen, denn in der Maschinensprache gibt es, wie oben bereits erwähnt, nur das Langwort (l) und infolgedessen keine Umwandlungsprobleme. Über den Datentyp »Real« sei hier nur so viel gesagt, daß er sechs Bytes belegt, wobei die oberen 5 Bytes die Mantisse bilden und das letzte Byte den Exponenten darstellt und zum Wert des Exponenten ein Offset von \$80 addiert wird.

Die beiden, für unseren Kurs wichtigsten Datenstrukturen, sind »Arrays« und »Records«. Ein Array, die Zusammenfassung von Daten gleichen Typs, ist in einer Hochsprache eine leicht zu beherrschende Selbstverständlichkeit. Aber selbst ein so einfaches Konstrukt wie ein Anschriftenfeld (`array ±[of record]`) macht in Assembler schon einigen Verwaltungsaufwand. Deshalb ist es empfehlenswert, komplizierte Datenstrukturen, sofern die Laufzeit dies erlaubt, von Pascal verwalten zu lassen.

Gepackte Felder, die aus Datentypen bestehen, die nur ein Byte benötigen, sparen Speicherplatz, da für jede Komponente lediglich ein Byte reserviert wird. Bei ungerader Anzahl wird ein Byte hinzugenommen, so daß das gesamte Feld wieder eine gerade Anzahl von Bytes belegt.

Strings werden als »packed array [0 .. n] of char« behandelt, das nullte Element gibt die aktuelle Länge der Zeichenkette an. Die Komponenten eines »Records« werden in der Reihenfolge abgelegt, in der sie auftreten. Werden Variablen gleichen Typs zusammen, d.h. durch Kommata getrennt, vereinbart, kehrt sich deren Reihenfolge um. Auch hier kann mit der »packed«-Klausel Speicherplatz gewonnen werden. Wo es nötig ist, werden Füll-Bytes eingeschoben, damit Variablen, die mehr als ein Byte belegen, auf geraden Adressen zu liegen kommen. Variante Komponenten belegen den Speicherplatz, den die jeweils größte Ausprägung annehmen kann.

Zusammenspiel: Pascal - Assembler

Nun zu Prozedur- und Funktionsaufrufen: In Pascal geschieht dies durch die Nennung des auszuführenden Unterprogramms, gefolgt von der Parameterliste. Aber wie arbeitet das der Prozessor zur Laufzeit ab?

Zunächst müssen die übergebenen Parameter gespeichert und somit für den aufrufenden Programmteil verfügbar gemacht werden. Weiter ist die Stelle zu merken, an der die aufrufende Prozedur/Funktion nach der Abarbeitung des Unterprogramms ihre Arbeit fortsetzt. Der letzte Schritt ist der eigentliche Sprung, was für den Prozessor bedeutet, daß er nicht den nächsten Befehl, sondern den ersten der gewünschten Prozedur/Funktion ausführt.

Listing 3

```
program Beispiel;

var U, F: INTEGER;

procedure Rechteck
  (Breite, Laenge: integer;
   var Umfang, Flaeche: integer);
external;

begin Rechteck ( 3, 4, U, F );
  writeln ( 'Fläche: ', F, ', Umfang: ', U );
  readln;
end.
```

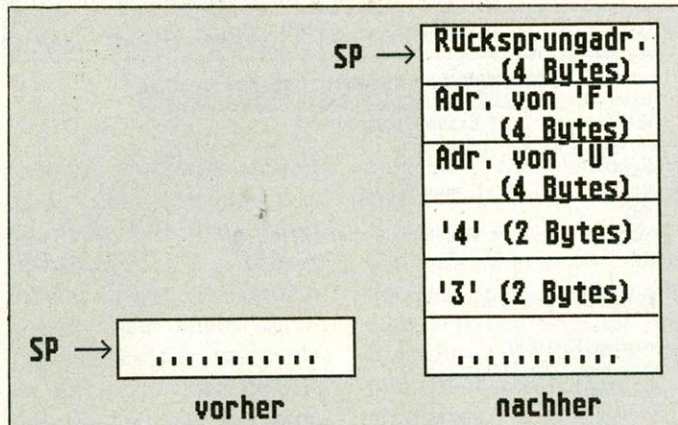


Abb. 1: Die Stack-Veränderungen vor und nach dem Aufruf von »Rechteck (3,4,U,F)«

»ST Pascal plus« verwendet für die Parameterübergabe und die Sicherung der Rücksprungadresse den Stack (= Stapel). Bildlich gesprochen werden die zu übergebenden Werte nacheinander auf einem Stapel abgelegt und obenauf landet schließlich die Adresse, die die Rückkehr zum aufrufenden Programmteil ermöglicht. Der Aufruf »Rechteck

(3, 4, U, F);« bewirkt zunächst folgende Veränderung des Stacks (Abb. 1).

Wie erwartet, sind für »3« und »4« jeweils 2 Bytes bereitgestellt worden; es sind WERTE übergeben worden (call by value).

Das »VAR« in der Parameterliste im Vereinbarungs- teil der Prozedur führt dazu, daß von »U« und »F« keine Werte, sondern ADRESSEN

übergeben werden (call by reference). Also wird im Unterprogramm auf dieselben Variablen zugegriffen wie im Hauptprogramm. Das bedeutet, daß »U« und »F« im Hauptprogramm nach der Rückkehr aus »Rechteck« die Werte 14 bzw. 12 besitzen.

Im Verlauf der Assembler-Routine müssen die Parameter wieder vom Stack genommen werden. Hier werden zu Beginn die Adressen in Adreßregistern (A0-A2) und die Integer-Werte in Datenregistern (D1, D2) abgelegt.

Es ist zu beachten, daß die Inhalte der Register D7 und A6 unversehrt bleiben müssen, da sie vom Pascal-Laufzeitsystem benutzt werden. Dies sollte aber niemanden davon abhalten, sie zu verwenden. Beim Assemblieren erstellen wir ein Objektfile ('DRI'-Format, '*.O') mit Symboltabelle. Weiter ist zu beachten, daß der Name der externen Prozedur ausschließlich aus Großbuchstaben zu bestehen hat und von zwei Doppelpunkten gefolgt wird. Ist im Pascal-Teil die externe Routine als Funktion vereinbart, erhält der Funktionswert den Inhalt des Registers D0. Dem sollte also in der Assembler-Routine der Rückgabewert zugewiesen werden. Bei der Übergabe großer Datenstrukturen (z.B. Feldern) ist es ratsam, diese durch 'call by reference' zu übergeben, um Zeit für den Auf- und Abbau des Stacks zu sparen. (mn)

Listing 4

```
RECHTECK: move.l (SP)+, A0;   Rücksprungadresse in A0 ablegen
          move.l (SP)+, A1;   Adresse von 'F' nach A1
          move.l (SP)+, A2;   Adresse von 'U' nach A2
          move.w (SP)+, D1;   Wert von 'Länge' (4) nach D1
          move.w (SP)+, D2;   Wert von 'Breite' (3) nach D2
```

Listing 5

```
move.l D7, -(SP);   Retten von D7
move.w D1, D7;      Länge nach D7
mulu D2, D7;        D7 := D7 * D2
move.w D7, (A1);     Fläche in der Adresse von 'F' ablegen
move.l (SP)+, D7;    Register D7 restaurieren
asl.w #1, D1;        D1 := D1 * 2 (1 Bit nach links)
asl.w #1, D2;        auch D2 um 1 Bit nach links schieben
add.w D1, D2;        D2 := D1 + D2
move.w D2, (A2);     Umfang in der Adresse von 'U' ablegen
jmp (A0);            Rücksprung zum aufrufenden Programm
```

Literatur:

- 1) Jankowski, Reschke, Rabich: ATARI ST Profibuch, SYBEX-Verlag, Düsseldorf 1988
- 2) Handbuch zu ST-Pascal plus V2.08, CCD, Eltville
- 3) Handbuch zu TurboAss V1.52

PETER ROSKOTHEN GBR BERND ECKSTEIN



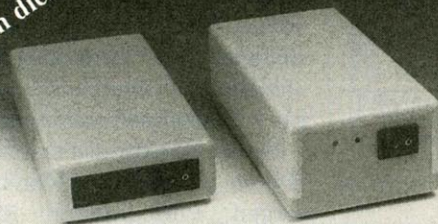
Monheimsallee 85 - 5100 Aachen
Telefon: (0241) 2884-0 - Telefax: (0241) 2884-2

externer Festplattenzwerg EHD-040(S)

extrem leise und klein: Externe, winzige Harddisk für ATARI TT (EHD-040) und alle STs (EHD-040S mit Hostadapter). Festplatte für die Hosentasche, zum Datenaustausch zwischen Arbeit und Zuhause, für Midiexperten zwischen Bühne, Studio und Zuhause, etc. Schnelle 42MB-SCSI-Festplatte. Gehäuseabmaße: 150x80x30 (EHD-040), 150x80x50 (EHD-040S) (LxBxH). Target von außen einstellbar, mit Netzteil, Kabel, Festplattensoftware, Sammelsurium etc., komplett anschlussfertig.

Preis für TT: EHD-040 1098,-DM - Preis für STs: EHD-040S 1248,-DM

Test
in diesem Heft



EHD-040

EHD-040S



FESTPLÄTTEN:

R&E 1040/520 SPEZIAL: Wenn Ihre Familie nicht wissen soll, was Sie Neues haben: Einbaufestplatten für 1040, 520 oder 260, komplett einbaufertig: extrem leise, robuste und schnelle 2.5 Zoll-, 42MB-, SCSI-Festplatte mit Host-Adapter, umfangreicher Software und ausführlichem Handbuch. Endlich Schluß mit Kabelgewirr.
Test: ST-Magazin 11/91 S.98, c't 12/91 S.20
Preis: 1198,- / mit Lüfter (1040): 1248,-
Einbauservice (extrem schnell): 70,-

R&E INTERN für Mega ST (inkl. Hostadapter und Zubehör):
Quantum 52MB, 17ms: Preis: 678,-DM
Quantum 105MB, 17ms: Preis: 948,-DM
Einbauservice aller Festplatten: 70,-DM
Versand bei Vorkasse: 10,-DM, Nachnahme: 15,-DM. Wir behalten uns Druck-, Preis- und andere Fehler, sowie Produkt- und Preisänderungen vor.

R&E EXTERN

für alle ATARI: Quantum 17ms, DMA- & SCSI-Bus, Lacom-System, anschlussfertig!
R&E 512T, 52MB: 998,-
R&E 1052T, 105MB: 1298,-
R&E 2105T, 210MB, 15ms: 2098,-

STREAMER

Randsicherung für jede Festplatte, mit excellenter Lacom Software, 155MB Sicherheit ohne D-Jockey
Preis: 1898,-DM, n. 105MB Quantum: 2798,-

TI/STE-AUSTAUSCHPLATTE:

sehr leise Quantum 105MB: 844,-

SUPER LEISE SPEZIALLÜFTER:

25x25mm für 1040er
40x40mm für MegaST
60x60mm zum Tausch für TT, MegaSTE, Festpl.
Preis je Lüfter: 60,-DM

Ramerweiterung UM 2MB:

für Mega/1040/520/260:
Preis: 254,-DM - inkl. Einbau: 324,-
Ramerweiterung AUF 4MB:
Preis: 398,-DM - inkl. Einbau: 468,-

HBS 240:

16MHz, 16KB-Cache: 298,-, inkl. Einbau: 348,-DM

Autoswitch Overscan III:

AO mit NVDE: 199,-DM
Einbauservice für AO: 60,-DM
SUPER-MAUS 280dpi: 69,-DM

TOS 2.06

198,-/248,-DM

PROGRAMME FÜR PROFIS:

Arabesque pro, Cypress, XASS-II, Crossack, Phoenix, Signum3, Pure-C

398 MARK

Faxmodem GVC SM - 9624Vbis mit Faxsoftware

JUNIOR OFFICE

Wir bieten auch Faxmodeme mit Datenkompression, V.23-Btx-Mode, High-Speed-Modeme mit Faxfunktion und günstige Datenmodeme.

Profis wird unsere Faxsoftware Tele Office begeistern!

Bildschirmtext professionell mit MultiTerm - pro!

Informieren sie sich beim Telekommunikations-Spezialisten!

ANRUFEN ☎ (0431) 33 78 81



Stadtparkweg 2 WD - 2300 Kiel 1
FAX (0431) 3 59 84 Btx: *26662#

Modeme nur für Export - Anschluß ans Postnetz strafbar



Karl Hamacher-Gatzweiler
Krugenofer 88 - 90 - 5100 Aachen
Tel. 02 41 / 60 32 52 - Fax: 02 41 / 60 32 42
Mittwochs Beratungs-Hotline von 17⁰⁰-23⁰⁰ Uhr.
Auch „Noch-Nicht-Kunden“ sind willkommen!

COMPUTERSYSTEME

SPECTRE GCR und mehr!

Spectre GCR 3.1

...macht aus Ihrem Atari einen Macintosh™. Preis a.A.

Testen Sie Spectre 14 Tage lang auf unser Risiko! Sollten Sie nicht zufrieden sein, erhalten Sie bei Rücksendung des Gerätes den vollen Kaufpreis erstattet. Fordern Sie unser Infomaterial an.

AppleTalk™ Schnittstelle

...für Spectre. Preis a.A. Gadget by Smalls' „Mega Talk“ ermöglicht nicht nur die Einbindung eines Mega samt Spectre in ein AppleTalk™-Netzwerk, sondern z.B. auch die Verwendung von Apple™-CD-ROMs, Macintosh™-MIDI-Erweiterungen, Scannern mit SCSI-Interface usw., sondern spendiert Ihrem Mega ST eine zusätzliche serielle Schnittstelle bis 57600 Baud und die Netzwerkfähigkeit eines TT mit bis zu 921600 Baud. Infos anfordern

68030-Karte bis 50 Mhz

...für Mega STs. Preis a.A. Smalls' 68030-Erweiterung bringt nicht nur den Prozessor des TT mit bis zu 50 Mhz in Ihren Mega ST, sondern auch die Möglichkeit virtuellen Speichers, Multitaskings und die Möglichkeit, Ihren Mega ST bis auf 12 MB RAM zu erweitern. Bitte ausführliche Informationen anfordern.

Fax-/Modems für Atari & Spectre

Modems (2400 Bd.) ab DM 380,- Fax-Modems ab DM 580,- (Test in c't 11/91, ST-Magazin 1/92)

Bei uns erhalten Sie alles an Modems oder Fax-Modems, was Sie brauchen. Vom „kleinsten“ mit 2400 bd. bis zum „größten“ mit echten 14400 Bd., MNP 5 und dem deutlich leistungsfähigeren V42 bis. Jedes Gerät kommt mit äußerst komfortabler DFÜ- bzw. Fax-Software anschlussfertig für Spectre und Atari (Calfax). Versenden Sie Ihre Fax direkt aus dem Anwendungsprogramm heraus (ohne zusätzliche Konvertierung) in unglaublicher Qualität mit Graustufenfarbdruck. Farbdokumente werden automatisch in Graustufen umgesetzt. Alle Geräte ohne Postzulassung. Der Betrieb am öffentlichen Telefonnetz der BP ist unter Strafandrohung verboten.

Druckertreiber für Spectre

...für alle gängigen Nadeldrucker Unsere Nadeldrucker-Treiber-DM 169,- sammlung enthält Treiber für alle gängigen 9- und 24-Nadeldrucker. Falls ihr Drucker farbtauglich ist, ist unter Spectre Farbdruck möglich! Alle Papierformate werden unterstützt. Fordern Sie Informationen und Probedrucke an.

...für alle gängigen Tintenstrahl- und Laserdrucker DM 270,- Wir bieten zwei unterschiedliche Treibersammlungen zum Druck unter Spectre an. Fordern Sie unsere ausführliche, die Unterschiede aufzeigende Leistungsbeschreibung dieser Treibersammlungen an!

Postscript™ für alle

...T-Script. Test in c't 4/91. DM 270,- T-Script ermöglicht endlich Ausdrücke aus FreeHand™, Illustrator™ und anderen Postscript™-orientierten Programmen in bestechender Qualität auf allen gängigen Nadel-, Tintenstrahl-, und Laserdruckern. Gönnen Sie sich und Ihrem Computer professionelle Postscript-Power.

PD-Software für Spectre

...Diskette mit 800 KB PD-Software DM 4,- Wechselmedium mit 42 MB PD-Software DM 229,- Die Programme entstammen der PD-Sammlung, die Dave Small, der Entwickler des Spectre, als die beste überhaupt bezeichnet.

Graphikkarte

...zu Spectre. DM 219,-

Die einzige Low-Cost Graphikkarte, die mit Spectre läuft. Auflösung: 832 x 624 Bildpunkte; auch in Zusammenhang mit Atari-Programmen. Infos anfordern.

AT-Tastatur

...DM 188,- Diese für den Betrieb an Atari 260, 520 oder 1040 modifizierte Tastatur ist 100% ig Atari-kompatibel, benötigt keinerlei Treibersoftware, belegt weder ROM- noch MI-DI-Port. Kinderleicht anzuschließen. Kann 14 Tage unverbindlich getestet werden.

Tastatur-Interface

...empfohlen in TOS 4/91 und ST-Computer 7/91. DM 189,- Zum Anschluß aller IBM-Tastaturen an jeden Atari. 100% ig Atari-kompatibel, benötigt keinerlei Treibersoftware, belegt weder ROM- noch MIDI-Port. Kinderleicht anzuschließen. Kann unverbindlich getestet werden.

Beschleunigungskarten

...Preis ab DM 398,- Die schnellste dieser Karten verdoppelt nahezu Spektres Arbeitsgeschwindigkeit (Faktor 1,8). Bei Atari-Programmen zum Teil noch größere Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit. Fordern Sie ausführliches Info-Material an.

Erfahren Sie bitte die Preise unserer anderen anschlussfertigen Komplett-Lösungen mit 9- bzw. 24-Nadlern, Tintenstrahl oder Laserdruckern! - Sie benötigen Ausdrücke mit sechs Durchschlägen oder müssen Karteikarten oder Kartongagen benutzen? Kein Problem - sprechen Sie mit uns!
Preise inkl. 14% MwSt, die bei Export entfällt! Versand ins Ausland per Postnachnahme - Sie bezahlen also erst, wenn der Postbote Ihnen unser Paket zustellt.
Fordern Sie unser Lieferverzeichnis an. Händleranfragen willkommen!

Signum 3:

Klick - Move - Klick

Geblichen ist eigentlich nur der Name: Vier Jahre lang hat Franz Schmerbeck am neuen Signum gefeilt und das Textsystem gründlicher als erwartet umgekrempelt. Für die Radikalkur findet er eine einprägsame Metapher: »Bei der Version 3. ist jede Schraube neu.«

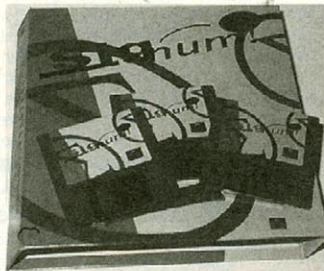
Um Erinnerungen an frühere Versionen gar nicht erst aufkommen zu lassen, hat er sogar das bewährte Signum-Desktop gegen eine neue Benutzeroberfläche ausgetauscht. Die ist nicht GEM-eingebunden, beherrscht allerdings Tricks, bei denen das grafische Benutzer-Interface von Digital Research die Segel streicht. Der Weg am GEM vorbei birgt aber auch einige Gefahren: So läuft Signum nicht unter der Multitasking-Erweiterung »Multigem«! Auch die Lauf-fähigkeit unter dem lang ersehnten »MultiTOS« darf angezweifelt werden.

Mit der Optik vergangener Tage sind auch die meisten störenden Einschränkungen älterer Programmversionen verschwunden: Signum 3 arbeitet nun sowohl im Monochrom- als auch im Farb-Modus und kennt keine Beschwerden beim Einsatz am TT oder Großbildschirm. Trotz weitreichender Veränderungen ist Kompatibilität zu Signum 2 gewährleistet.

Die Zeit älterer Systemkonfigurationen ist allerdings abgelaufen: »Aus« für STs mit lediglich einem MByte Speicher. Vertreiber Application Systems Heidelberg liefert zwar für kleine Ataris eine geringfügig eingeschränkte Programmversion, die Texte bis maximal

Facelifting oder Wiedergeburt: Das bewährte Textsystem »Signum« ist in der Version 3 nur mit Mühe wiederzuerkennen. Der Klassiker hat gewaltig dazugelernt.

EGBERT MEYER

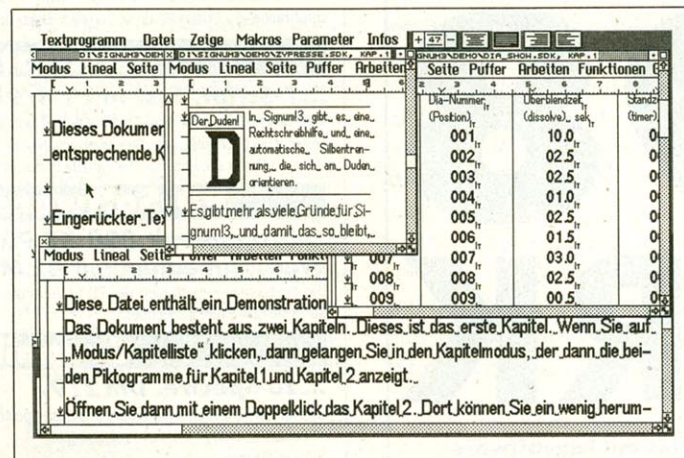


Signum 3: Drei volle Disketten

dert eine RAM-Disk das lästige Diskettenwechsel-Spiel.

Bereits Signum 1 verlangte zwingend einen Ausbau der damals noch gebräuchlichen STs mit 512 KByte Speicher.

Daß nun zusätzlich die Anschaffung einer Festplatte fällig ist, mag kaum trösten;



Und es geht doch: Vier Dokumente gleichzeitig im Speicher

zehn Seiten Umfang zuläßt; die erweiterten Möglichkeiten des Programms lassen sich damit allerdings kaum nutzen.

Die zweite gravierende Einschränkung wird im Diskettenbetrieb spürbar. Die störenden Aufforderungen zum Diskettenwechsel halten nur eingefleischte Diskjockies bei Laune. Lediglich bei Rechnern mit mehr als zwei MByte Speicher verhin-

der ist es allemal: Bei anderen Computersystemen ist Derartiges längst Standard. Die Trends setzt Signum — der ST steht unter Zugzwang.

Damit Signum 3 der angestrebten höheren Programmkultur gerecht wird, wurden alte Zöpfe abgeschnitten. Die Software verwaltet nun in separaten Fenstern bis zu vier Dokumente gleichzeitig. Zur Aktivie-

rung bestimmter Funktionen gibt's vier weitere Windows: für Lineale, Textbausteine, Zeichensätze und zur Belegung des Ziffernblocks — alles durch simplen Maus-klick blitzschnell verfügbar.

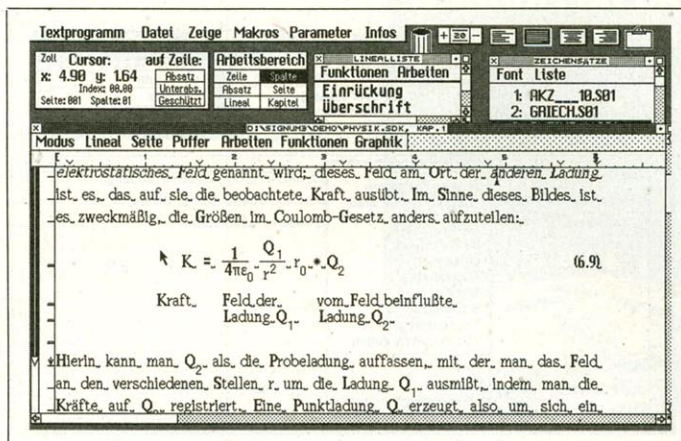
Neben Funktionsfenstern, Haupt- und lokalen Menüs, sorgen Piktogramme für schnelle Verfügbarkeit wichtiger Funktionen. Das massive Angebot grafischer Elemente hinterläßt allerdings auch Unbehagen: Zuweilen herrscht ein Gewimmel wie beim Winterschlußverkauf. Glücklicherweise, wer da einen Großbildschirm besitzt.

Tribut des Programmierers an drangvolle Enge auf dem Monitor: die Funktionsleisten der Fenster (Scrollbalken, Maximalgrößenknopf etc.) lassen sich auf die Hälfte ihres ursprünglichen Platzbedarfs reduzieren. Das mag konsequente Mausbenutzer stören, wer ohnedies Tastaturbefehle bevorzugt, hält dergleichen für eine ge-niale Lösung.

Signum 3, daran führt kein Weg vorbei, bedarf sorg-samer Einarbeitung. Selbst versierte Signum-2-Experten bekommen das zu spüren — mancher bereits bei der neuen kapitelweisen Dokumentenverwaltung.

Zur besseren Organisation großer Texte unterteilt das Programm Kapitel in drei unabhängige Bereiche: »Textrollen«. Dahinter verbergen sich Haupttext, Seitenkopf- und -fußbereich sowie Fußnoten, die jeweils in gesonderten Programm-Modi bearbeitet werden.

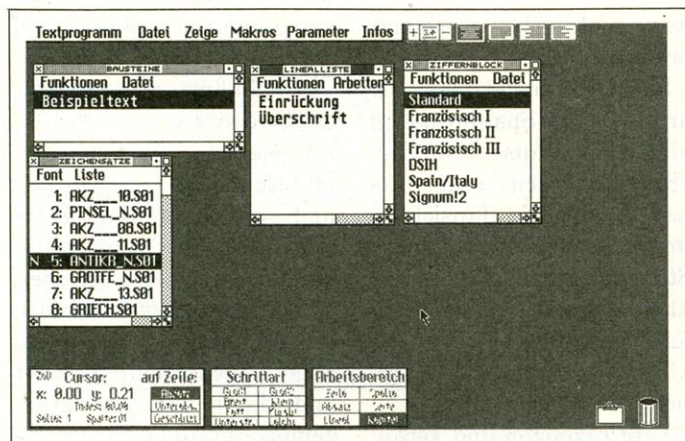
Das ansonsten sinnvolle Splitting führt zu bekannten Einschränkungen: Bei der ASCII-Konvertierung wird



Beliebige Anordnung der Desktop-Elemente

lediglich die Textrolle des Haupttextbereichs berücksichtigt. Auf diese Weise gehen Angaben zu Fuß- und Kopfzeilen sowie — da hört dann die Gemütlichkeit auf — Fußnoten verloren.

Wer sie dennoch exportieren will, wird von Signum 3



Alles in Fenstern: Textbausteine, Lineale, Zeichensätze

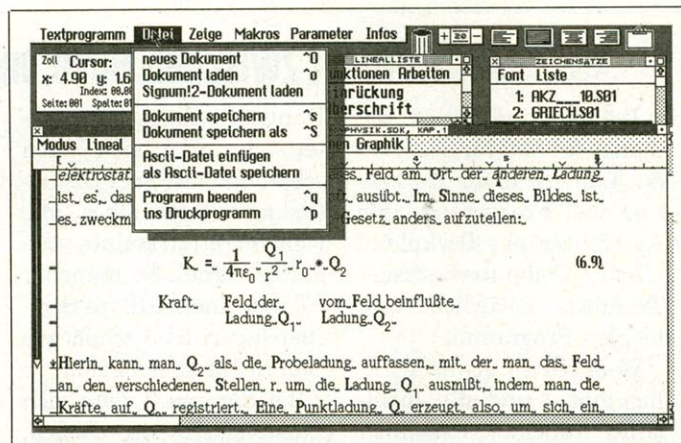
allerdings besser als durch die Konkurrenz bedient. Durch Selektieren lassen sie sich als eigenständige ASCII-Texte sichern und später — umständlich, aber es funktioniert — neu zuordnen.

Die Signum-3-Vorläufer glänzten nicht gerade durch komfortable Fließtext-Eingabe. Das Verfahren wurde durch umständliche, teils manuelle, Nachbearbeitung erschwert.

In der neuen Version läuft die automatische Formatierung (On-line-Formatierung), vom Anwender unbemerkt, im Hintergrund ab. Zusätzliche Arbeitsschritte sind auch bei nachträglichen Änderungen nicht mehr erforderlich. Erstaunlich — erfordert doch die korrekte proportionale Buchstabenverteilung (vor allem im Blocksatz) hohen Rechenaufwand,

Mittlerweile dürfen Anwender Dokumente mit 63 Fonts garnieren, die sich zudem mit Schriftattributen (fett, kursiv, unterstrichen, groß, klein, breit und leicht) versehen lassen. Ein Überangebot, für das sich kaum Anwendungsbeispiele denken lassen.

Praxisnäher ist im Vergleich dazu die automatische Silbentrennung. Sie garantiert jederzeit flüssiges Schreiben, ist allerdings —



Strikte Trennung zwischen Hauptmenü...

von dem Signum-3-Schnellschreiber indes kaum etwas spüren.

Auch dann nicht, wenn mehrere Schriften mit unterschiedlicher Charakteristik in einem Dokument kombiniert werden. Lediglich bei der Verwendung von IMG-Grafiken legt das Programm Verschnaufpausen ein.

keineswegs ungewöhnlich — wenig verlässlich.

Wer den Aufwand nicht scheut, kann kritische Wörter mit korrekter Trennung auch in eine Ausnahmedatei aufnehmen. Keine Angst vor ausufernden Dateien: Der neue Algorithmus arbeitet rund 50mal schneller.

Dem überarbeiteten Gesamtkonzept fielen teilweise

die bestens eingeführten Signum-Schriften zum Opfer. Die sind zwar auch in Zukunft nicht ganz nutzlos und lassen sich jederzeit weiterverwenden — verzichten muß man dann allerdings auf echtes »Pair-Kerning«, das es bisher nur bei DTP-Programmen gab.

Kerning steuert bei einem versalen »W«, »V«, »F« oder »T«, auf das Kleinbuchstaben ohne Oberlängen folgen (z.B. »e«, »u« und »o«), die Unterschneidung. Dabei schiebt das Programm den Kleinbuchstaben unter den Großbuchstaben. Bei einem »T« beispielsweise weit unter den querverlaufenden T-Strich (s. Abb.). Mit diesem Verfahren läßt sich ein harmonischeres Schriftbild erzielen.

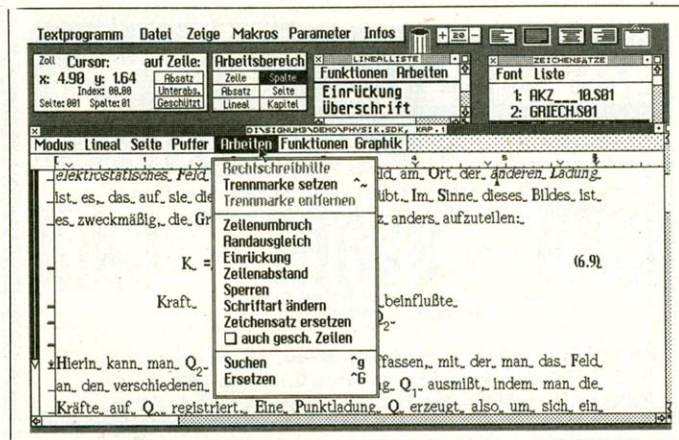
Wer Kerning sofort benutzen möchte, muß sich zunächst auf die mitgelieferten 15 Zeichensätze beschränken. Zudem werden Signum-2-Schriften durch Nachbearbeitung im Fonteditor Kerning tauglich.

Die Punktmatrix des Editors läßt Signum-Fonts Raum für Buchstabenhöhen bis zu zwei Zentimetern. Statt 128 enthalten Schriftendateien jetzt 256 — davon 224 frei verfügbare — Zeichen.

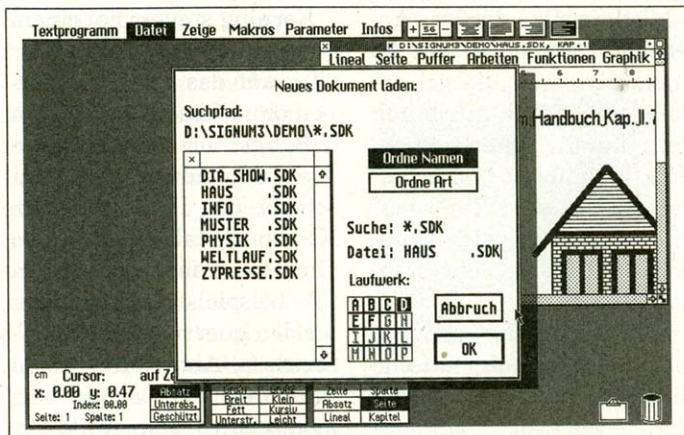
Gerade die von Anwendern in aller Welt geschätzten Fonts — schließlich gibt es Zeichensätze für 60 europäische und außereuropäische Sprachen, sogar von rechts nach links laufende arabische Schrift — erwiesen sich in der Vergangenheit bei Textnachbearbeitungen als hinderlich. Zu den unangenehmen Begleiterscheinungen gehörten merkwürdig

zerstückelte Wörter bei nachträglichem Entfernen einzelner Buchstaben.

Diesem speziellen Problem begegnet Signum 3 mit einem Cursor, der wie bei DTP-Programmen nur noch aus einem schmalen Längsstrich



... und lokalen Menüs



GEM-Dateiauswahlboxen gibt's bei Signum 3 zwar nicht...

besteht. Der nüchterne Balken erlaubt indes eine wesentlich exaktere Positionierung hinter Proportionalbuchstaben. Den Rest erledigt besagte On-line-Formatierung, mit der sich das gewohnte umständliche manuelle Zusammenführen unterbrochener Wortteile erübrigt.

Besonders elegant gelöst: Probleme, die bisher beim Spaltensatz (beachten Sie dazu auch den ersten Teil unseres Signum-3-Kurses), der Fußnoten- und Sonderzeichenverwaltung auftraten.

Vor allem der Signum-Spaltensatz, vor kurzem eher eine Art Glücksspiel mit unbestimmtem Ausgang, hat an Zuverlässigkeit gewonnen. Kurios war in der Vergangenheit, daß sich der Altmeister des WYSIWYG-Konzepts beharrlich weigerte, am Bildschirm zu zeigen,

was er hinterher zu Papier brachte.

Signum 3 bietet beim Bearbeiten von Spalten neben einem mausgesteuerten »Klebeumbruch« sogar reinen Luxus: Totalansichten im Preview-Modus – in vier Stufen regelbar. Ein Mausklick auf die Preview-Seite führt unmittelbar zur angeklickten Textstelle im Editier-Modus zurück.

Zum Erzeugen und Verändern der Textspalten benutzt

Signum 3 die »Klick-Move-Klick«-Technik. Und so funktioniert die Einfinger-Methode: Die linke Maustaste erzeugt das Spaltenobjekt (Klick), Mausbewegungen verschieben es (Move) und erneutes Betätigen der linken Maustaste legt es an vorgesehener Stelle ab (Klick).

Bei Fußnoten verwendet die Software vom Anwender festgelegte Zeichensätze, umbricht sie selbständig und errechnet Fußnotennummern. Zur Eingabe europäischer Sonderzeichen gibt's einen Kombi-Modus, der Akzente auf und unter allen Buchstaben erlaubt und durch aufeinanderfolgendes Betätigen zweier Tasten ausgelöst wird.

Wettlauf zwischen Hase und Igel

Träume sind Dinge, die man nicht hat: für Seeleute der Landgang, für Werktätige viel Freizeit und für Autofahrer ein Parkplatz. Und Computerbesitzer? Träumen natürlich vom idealen Programm.

Wenn es so etwas wirklich gibt – und alle Jubeljahre taucht tatsächlich einmal ein Anwärter auf diesen Titel auf – sprechen wir von einem Referenzprogramm.

Dieser Tage ist gerade ein solcher Kandidat in den Ring gestiegen: Signum 3 ist so fit, daß es die gerade aufmüpfig gewordene Konkurrenz schier in die Seile fegt.

Vieles spricht dafür, das Signum 3 Trends setzt.

Dann allerdings sind Zeiten, da man sich auch schon mal mit zwei Diskettenlaufwerken über die Runden retten konnte, endgültig vorbei. So mancher ST mit einem MByte Speicher lagert bald schon wie Blei in Händlerregalen.

Bei Signum 3 zeigt sich exemplarisch der Bruch, der sich in der Szene vollzieht. Der ST ist erwachsen geworden. Was in der Computer-Welt von Bedeutung ist, funktioniert auch mit dem Computer im mausgrauen Gehäuse. Neuere Modelle wie den TT und überwiegend auch den Mega STE, stattet Atari mittlerweile schon ab Werk mit Festplatten aus. Kein Wunder, daß gleichzeitig die

Akzeptanzschwelle für Minimalkonfigurationen immer höher wird.

Ehedem bestaunte Speicherobergrenzen sind längst kein Thema mehr. Und ausreichender Speicherplatz ist der Grundstock für höhere Programmkultur.

An deren Mangel laborieren eine Reihe Klassiker der Gründerjahre. »1st Wordplus«, fast schon ein Kultprogramm, verliert langsam seinen Nimbus und »Adimens« hat sich klammheimlich von der Bildfläche verabschiedet. Bei »Wordperfect«, das nicht mit dem Mega STE zusammenarbeitet, ist dieser Schritt wohl demnächst zu erwarten.

WBI-Service

Willi B. Werk

MegaPlot 189,--
Der Werteplotter

Signum! 3 → Superpreis!!!
Signum! 2 die A. lohnt! a.A.
Script 1 + II A. lohnt! a.A.
STAD 1.3+ A. lohnt! a.A.
Piccolo die A. lohnt! a.A.
SDO Preview, etc. 50,--
alle API-Soft Prod. Lieferb.
QUERDRUCK 71,--
That's Write 2.x 299,--
TEMPUS-WORD 500,--
CyPress 248,--
CALAMUS 1.09N 399,--
CALAMUS SL 1299,--
Type Art → 545,--
Publ. Part. Mast. V. 2. 699,--
TeX 13 Disketten 48,--
(8389-999,432,433)
ClipArt Paket 56,--
(16 PD-Pool Disk.)
GFA-BASIC 3.5 216,--
GFA-BASIC 3.6 TT 259,--
GFA-ASSEMBLER 119,--
ST Pascal Plus 199,--
MAXON PASCAL 216,--
Pure C die A. lohnt! a.A.
ACS neu → 189,--
K-SPREAD 4 A. lohnt! a.A.
TEMPUS V. 2.xx 89,--
Anti Viren Kit 3 79,--
Quick ST II 56,--
NVDI 2 + Kobold 89,--
XBoot Vers. 2.5x 68,--
1st Lock → 179,--
Adimens ST pl. 3.1 → 239,--
1ST Base 219,--
EasyBase A. lohnt! a.A.
Phoenix die A. lohnt! a.A.
1st Card 278,--
1ST fibuMAN 136,--
fibuMAN v. 1.309,--/609,--
ARGON neu → 89,--
CRYPTON 83,--
Diskus V. 2.x 136,--
MULTIGEM 136,--
NeoDesk 3 109,--
Harlekin II 136,--
Mortimer/Mort. plus a.A.
CodeKeys 89,--
Kobold 75,--
E-Copy Pro 76,--
BigScreen 2+ SPEX 83,--
MegaPaint II prof. 249,--
Arabesque Pro 298,--
DATA light → 83,--
HASCs II prof. 139,--
TKR-Produkte → a.A.
Preise in DM; vorbehaltlich Irrtümer und Preisänderungen.
Bei Vorkasse 2% Skonto, zuzügl. DM 5,50 Versand-
kostenanteil; bei Nachnahme kein Skonto, zuzügl.
DM 9,50 Versandkostenanteil. Kein Ladenverkauf!
Selbstabholung nach tel. Absprache möglich!
Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt aus unserem Angebot.
Sielwall 87, D-2800 Bremen 1
Tel. 0421/75116; Fax 0421/701285; BTX 042175116

Btx/Vtx-Manager 4.x 129,--
ReproSt.J.+Scanman 509,--
TOS Extension Card 198,--
Incl. TOS 2.08
Pixel Wonder 135,--
Crazy Dots Mega 1398,--
Channel Videodat De. 369,--
Hardwareprodukte
von Hard&Soft; FSE; a.A.
protar; vortex; etc.
Speichererweit. 4MB 579,--
A-Switch OverScan 110,--
That's a Mouse → 69,--
SyQuest-Med. 44MB 175,--

Emulatoren
ATonce-386SX neu 698,--
ATonce-Plus 435,--
AT-Speed C16 neu 445,--
IIT CoProc. für C16 178,--
AT-Speed 349,--
PC-Speed V.1.5 229,--
Supercharger V.1.5 569,--
SCPlus
z.B. 286-16MHz Plat. 429,--
Unser PD-Angebot:
Wir bieten Ihnen die PD-Di-
sketten aus dem Atari (PD)
Journal (J), PD-Pool (2000/
5000) (P), ST-Computer
(S), ST-Vision (V), die TT-
Serie (T) und die Demo-
Serie (De) an. Die Preise
(pro Diskette):
1 - 4 DM 5,--
5 - 9 DM 4,50
ab 9 DM 4,--
Bitte beachten Sie, daß wir
nur original Fujii MF2DD Dis-
ketten (keine Bulkware) ver-
wenden. Das alle Kopien nur
mit "VERIFY" durchgeführt
werden und die PD's auf
Viren überprüft sind, ist für
uns selbstverständlich.
Reine PD-Bestellungen wer-
den bei Vorkasse versand-
kostenfrei und bei Zahlung
per Nachnahme gegen DM
5,- Nachnahmegebühren
verschickt. Für alle anderen
Bestellungen gelten die
unten aufgeführten Bedin-
gungen.
Die folgenden drei Artikel
erhalten Sie zu den PD-Ver-
sandbedingungen:
OXYD Buch + Disk. 50,--
OXYD2 Buch + Disk. 50,--
Spacola Buch + Disk. 55,--
Preis in DM; vorbehaltlich Irrtümer und Preisänderungen.
Bei Vorkasse 2% Skonto, zuzügl. DM 5,50 Versand-
kostenanteil; bei Nachnahme kein Skonto, zuzügl.
DM 9,50 Versandkostenanteil. Kein Ladenverkauf!
Selbstabholung nach tel. Absprache möglich!
Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt aus unserem Angebot.
Sielwall 87, D-2800 Bremen 1
Tel. 0421/75116; Fax 0421/701285; BTX 042175116

Der nächste Wohnort ist Lichtjahre entfernt.

(Doch wir verhalten uns, als könnten wir morgen umziehen.)



Täglich rotet der Mensch 50 Tropenwälder in der Größe der
Tier- und Pflanzenarten aus. Bundesrepublik. Bitte helfen
Monat für Monat leitet er Sie mit, diesem Irrsinn ein
über 100.000 Tonnen Ende zu bereiten. Machen
Dünnsäure in die Nordsee, Sie mit beim WWF. Um
und jährlich zerstört er der Erde willen.



WWF

Mensch, die Zeit drängt.

☐ Bitte informieren Sie mich ausführlich über die Erfolge und Ziele des WWF.

Name und Anschrift:

WWF Infodienst, Postfach 0902, 7505 Ettlingen

ATARI-HARDWARE

1040 STE 748,--
1040 STE / 2 MB 848,--
1040 STE / 4 MB 1098,--
MEGA STE 1 1298,--
MEGA STE 1 / 48 1748,--
1 MB SIMM 88,--
Megafile 30 688,--
Megafile 60 998,--
Megafile 44 1298,--
VORTEX 48 MB 898,--
HARD & SOFT a.A.
PROTAR profile 44 1278,--

MEGA STE

Wir konfigurieren Ihnen indi-
viduell jeden Mega STE mit
Festplatten, Monitoren, Gra-
phikkarten, Emulatoren usw.

SCANNER

EPSON GT 6000 3378,--
Trade it Colorscan 2998,--
Logi Scanman 32 ab 478,--
Logi Scanman 256 ab 878,--

DRUCKER

PANASONIC KXP 1123 538,--
NEC P 20 688,--
NEC P 30 898,--
NEC P 60 1198,--
HP Deskjet 500 898,--
HP Deskjet Farbe 1698,--

ALTERNATE

preiswert – schnell – zuverlässig

EMULATOREN

ATonce+ 16 MHz 328,--
AT Speed C16 398,--
ATonce 386 SX 638,--
AT Speed 8 MHz 248,--
Supercharger 488,--
Spectre GCR 528,--
Copro 80287 148,--
Copro 80387 SX 248,--
386 SX Fast RAM 50,--

FEST & WECHSELPLATTEN

Seagate 48 MB 348,--
Seagate 80 MB 648,--
Quantum 52 MB 498,--
Quantum 105 MB 748,--
Quantum 240 MB 1498,--
SyQuest 555 44MB 698,--
SyQuest 5110 88MB 948,--
Medium 44 MB 148,--
Medium 88 MB 258,--

FESTPLATTEN-KITS

SCSI Hostadapter, Kabel
Handbuch, Software 180,--
Gehäuse, Lüfter, Netzteil 200,--

SOFTWARE

Tempus Word 428,--
1st Word+ 3.15 128,--
That's Write 1.45 68,--
That's Write 2.0 +
That's Pixel 248,--
Cypress a.A.
Signum3! Script2 a.A.
Adimens plus 3.1 98,--
Aditalk plus 3.1 98,--
Phoenix 1.5 388,--
Phoenix Base 378,--
K-Spread 4 198,--
LDW Power Calc 2 298,--
Pure C 328,--
MAXON Pascal 198,--
Calamus 1.09 N 278,--
tms Cranach Studio 498,--
Calamus SL 1278,--
Outline Art 248,--
Calamus Typeart 548,--
Avant Trace 128,--
Avant Vektor 618,--
Scigraph 2.1 468,--
Megapaint II pro 4.0 238,--
Arabesque Pro a.A.
Notator / Cubase je 928,--

MONITORE

21" EIZO 6500 2898,--
19" Proscreen TT 1678,--
17" Multiscan Color 2198,--
14" Multiscan TT SSI 798,--
14" VGA Farbe TT 648,--
14" Multisync ST/E 898,--
14" ATARI SM 144 328,--
14" ATARI SC 1435 588,--
19" Monitor Mega ST/E a.A.

GRAPHIKKARTEN

Crazy Dots ab 1298,--
Mega Vision (Trade it) a.A.
Imagine Mega 256 Color
anschlußfertig 398,--
Coco, Mico, Moco a.A.

SONSTIGES

ATARI Maus 48,--
That's a..Logimaus je 68,--
Marconi Trackball 178,--
Floppy (1040, Mega) 98,--
Floppy 1.44 MB TT 128,--
NVDI 2.0 68,--
X-Boot, Remember je 58,--
Hotwire, Codekeys je 88,--
Multidesk deluxe 78,--
Interface 88,--
Harlekin II 128,--
ICD AdSpeed 16 MHz 398,--
TOS 2.06 188,--
Mighty MIC für TT 548,--
Portfolio 388,--

ALTERNATE Computerversand GmbH · Postfach 5906 · 6300 Gießen · Tel: 0641/76565 · Fax: 792652

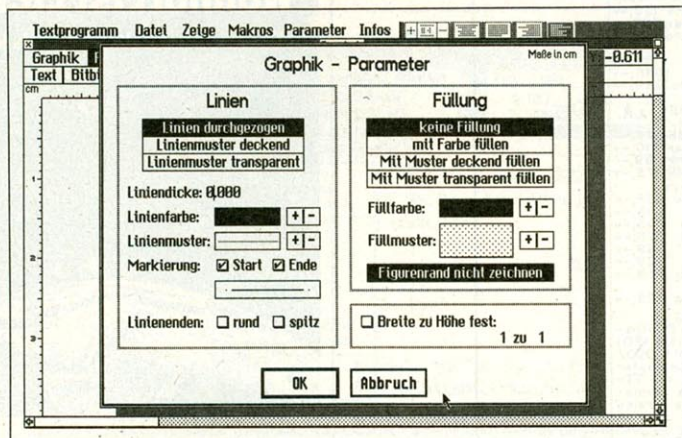
Wichtig und hilfreich, daß nun automatisch formatierende Lineale die Textgestaltung übernehmen. Neben einem globalen Lineal, das innerhalb eines Kapitels wirkt, stehen mehrere lokale Lineale zur Verfügung. Innerhalb ihres Gültigkeitsbereichs sorgen sie für die Einhaltung des gewählten Blatt- und Textformats. Raffiniert, daß dies auch beim Zeichensatzwechsel funktioniert.



Signum 3 im Preview-Modus

Lineale lassen sich beliebig oft im Text wechseln. Wer innerhalb längerer Texte häufig variiert, bei Zitaten beispielsweise besondere Einrückungen benutzt, Formeln abwechselnd linksbündig und zentriert einbaut oder seinen Texten rechtsbündige Zitate voranstellt, kann sie auch bequem über eine ständig geöffnete Lineal-Liste aufrufen. Das dazugehörige Fenster findet auf dem Signum-Desktop Platz.

Clou des Konzepts sind Kopplungsringe, die mehrere unterschiedliche Lineale zu Gruppen vereinigen. Änderungen an einem angeschlossenen Lineal wirken sich auf die ganze Gruppe aus.

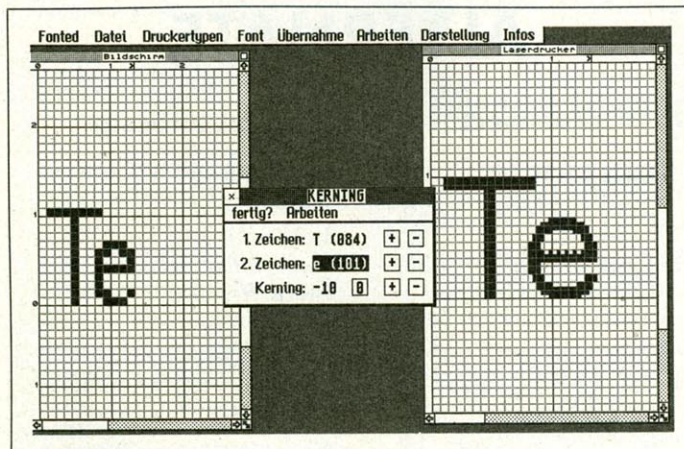


... dafür einen eigenen Vektorgrafikteil mit üppigen Parametern

Komfortable Einbindung von Raster-Grafiken bereitet schon Signum 2 auf höhere Aufgaben vor. Signum 3 beschränkt sich nicht mehr auf Pixelbilder. Ein eigener Vektorgrafikteil sorgt nun für stufenfreie Linien. Der Ausdruck erfolgt immer mit der Auflösung des Druckers.

Zur Konstruktion der Objekte gibt's Hilfen für Punkte, Linien, Polygonzüge, Ellipsen, Vielecke, Rauten,

Textsystem ging dabei allerdings häufig gemächlich zu Werke. Dafür, daß nun alles besser wird, sorgt ein Druckprogramm mit Treibern für alle Drucker. Die wurden nicht nur optimiert, sondern erlauben Dokumente zu vergrößern und verkleinern sowie die Ausgabe im Querformat. Für »Epson LQ570« und den »HP Deskjet« werden sogar gepackte Druckdaten gesendet. Zur schnellen



Fonteditor: Pair-Kerning für Signum-2-Schriften

Parallelogramme, Drei-, Recht- und Sechsecke. Nur das Multi-Talent »Steve« bietet in der Atari-Welt Vergleichbares. Nebenbei lassen sich sämtliche Zeichensätze, die im Textmodus zur Verfügung stehen, importieren und eigene Grafiken einbauen und in 90-Grad-Schritten drehen.

Schön drucken konnte Signum schon immer. Das

Korrektur wählt man den Draftmodus, der eingebaute Druckerzeichensätze verwendet.

Signum 3 bietet eine Reihe weiterer Vorteile gegenüber älteren Versionen: Automatische Index- und Inhaltsverzeichnisse, Textbausteine für Formeln und Grafiken, bis zu 1000 Makros, Zugriff auf Accessories sowie einen speziellen Formelmodus.

Zukunftstechnologie à la Signum 3: Beim Aufruf von Dialogboxen befindet sich der Mauszeiger nicht mehr an unbestimmtem Platz auf dem Desktop, sondern — ready-to-click — zentriert im OK-Bestätigungsfeld. (uw)

WERTUNG

Signum 3

Genre: Textsystem

Besonderheiten:

grafische Druckausgabe; arbeitet im monochrom- und Farbmodus; TT-kompatibel. Zum Paket gehören: drei Disketten, Fonteditor, Druckertreiber, Spooler, Screencopy-Programm, 15 Zeichensätze, 464seitiges Handbuch

Preis: 548 Mark, Update (von Signum 2) 230 Mark

Einschränkungen:

sinnvolles Arbeiten erst bei Systemkonfigurationen über einem MByte Speicher; Festplatte empfohlen, Oberfläche nicht GEM-kompatibel, läuft nicht unter MultiGEM

Stärken im Vergleich zu

Signum 2: vollautomatischer Textumbruch, eigener Vektorgrafikteil, Verwaltung von Textbausteinen und gleichzeitig vier Texten, komfortabler Spaltensatz, Preview-Modus, Pair-Kerning, verbesserte Fußnotenverwaltung, Index- und Inhaltsverzeichnis, Rechtschreibhilfe, automatische Silbentrennung, Bemessung in Zoll und Zentimetern, komfortabler Fonteditor, Querdruck (Landscape-Modus), Unterstreichen auch von Leerzeichen

Schwächen: prinzipbedingt beim vergrößerten und verkleinerten Ausdruck

Application Systems Heidelberg, Englerstr. 3, Tel. 06221/300002

ST-Fibu

Bürosoftware Neuheiten für ATARI ST/TT

-SparrowText V 2.1	DM 89,00
SparrowText Update von V.1.	DM 69,00
-ST-Bildschirmkasse	ab DM 198,00
-ST-Fakt-Lager	ab DM 348,00

IBU

- ST-Fibu- komplette Finanzbuchhaltung mit Offener Postenverwaltung ab DM 388,00
- ST-Fibu-Mini-Version ab DM 158,00
- GMa-Text-Textverarbeitung mit Serienbrieffunktion * ab DM 158,00
- ST-Fakt-Fakturierung * ab DM 248,00
- ST-Inven-Inventarverwaltung* ab DM 79,00
- ST-Giro- Abwicklung des Zahlungsverkehrs auch für Datenträgere Austausch * ab DM 99,00
- * Programme mit Schnittstelle zur ST-Fibu Demoverionen mit Handbuch je DM 60,00 (wird beim Kauf verrechnet)

Kostenlose Info anfordern!



Gerd Matthäus
Betriebswirt

Bergstr. 18 - 6050 Offenbach
Tel. 069 / 89 83 45 - Fax 89 84 21

T.U.M.

Soft & Hard
Handels GbR
Hellers
Jeddelloh

ATARI®Fachhandel
Hauptstr. 67/Pf. 1105
2905 Edewecht
☎ (04405) 6809

ATARI-Public-Domain

Preise: nur 4 - 5 DM

→ **Der Katalog** ←
über 200 S. mit (fast) allen
Serien, alphabet. Index,
akt. Angebote: nur 5 DM.

..Software

Calamus VI.09N	398,-
ArtWorks	398,-
Kobold	79,-
OXYD2 + Buch	60,-
Spacola + Buch	60,-

..Festplatten

48 MB Seagate	798,-
105 MB Quantum	1498,-

..mehr RAM STE

auf 2 MB	198,-
auf 4 MB	395,-

..Mäuse

Logimouse	79,-
-----------	------

..Disketten

TDK MF2DD Bulkware
(ohne Label, ohne Shutterdruck)
50 St. 60,- 100 St. 115,-

..Hardware

1040 STE	798,-
Mega STE 1	1398,-
SM 144	398,-
TOS 2.06 für ST	198,-
Canon BJ300	1198,-
..der Tintenstrahldrucker!	
Panas. KXP-1123	548,-

Dies ist nur ein kleiner Auszug aus
unserem Angebot. Versand erfolgt
durch DBP zzgl. Versandkosten.

Leonardo Font - Collection

neue Fonts für Ihren
Calamus

Calamus ist eingetragenes Warenzeichen
der Fa. DMC GmbH, 6229 Walluf

Americano	Impuls
At Main	Elan light
COMIC STRIP	Florence
CARDPLAY	KINSLEY
Floating light	Octave
PAINTCUT	Smallface light
Metro light	☎ → ↩ ↻ ↺

NEU DTP-Vektor Grafiken



Info anfordern bei:

Leonardo

Fontware

Hauptstr. 67/Pf. 1105
D-2905 Edewecht
☎ 04405/6809 Fax: 228

DIE DYNAMISCHE RECHNUNGS VERWALTUNG

argus

BASISVERSION 0.9 549.-

incl. Modul ELECTRONIC
BANKING

graph. unterstützt, listenorientiert,
weitgehend automatisch, modular
ausbaufähig
Komfortable Verwaltung von Kunden,
Angeboten, Lieferscheinen,
Rechnungen, Mahnungen, Artikeln
Händlern und Verbindlichkeiten

BELICHTERVERSION 1298.-

incl. Modul ELECTRONIC
BANKING

Leistungen wie oben und
automatisches Umwandeln der
Calamus Jobliste in Lieferscheine und
Rechnungen, mit komfortabler
Preislistenstellung,
Filmverbrauch-Statistik etc.

Fordern Sie eine DEMOVERSION
an. Unkosten 10.-DM

ELECTRONIC BANKING 179.-DM

(argus-unabhängiges Programm)
(Überweisen und Bankeinzug mit
Diskette) für ADIMENS, PHOENIX u.a.
Datenbanken
Bankverkehr: günstiger, schneller
und einfacher

Calamus, Adimens, Phoenix sind eingetragene Warenzeichen
der entsprechenden Firmen.



Payer / El Bureiasi GbR
Grünbergerstr. 31
6301 Reiskirchen
Tel. 0 64 08 - 6 33 34
Fax 0 64 08 - 6 29 75

CSH

Ingenieurbüro für angewandte
Computertechnik

ATARI aktuell:

25MHz/68000 oder 40MHz/68030 ATARI ST

Systemerweiterungen:

TURBO 20 ab DM 678,00
20 oder 25MHz Taktfrequenz

ST-CPU-Performance : 300%

System-Gesamtleistung: 800%

optional: EOS20 oder TOS2.06 Betriebssystem
24MHz 68881 FPU

Der schnellste Beschleuniger auf dem Markt

TURBO 30 ab DM 2198,00

68030/40MHz oder 50MHz

32bit-Erweiterungssystem

max 16MByte 32bit-TURBO-RAM

68000/8 CPU "ON BOARD"

68882/33.60MHz FPU optional

incl. EOS30 oder TOS2.06 Betriebssystem

CPU Performance 2000%

System Gesamtleistung 3800%

D.E.K.A. Modul DM 198,00

IBM-Tastatur an ST, kein Tastaturprozessor erforderlich; Barcode-Leser

Anschluß optional bei MEGA ST kein Eingriff in Rechner erforderlich

BEST Trackball DM 128,00

100% kompatibel nur zweimal so groß wie original ATARI ST Maus; größte

Präzision (200dpi)

SGSNet DM 198,00

ausbaufähiges MIDI-Netzwerk mit hoher Datensicherheit und

Fehlertoleranz: bis 32-ATARI ST im Netz zulässig

IBM-PC-Kompatibel

AT 286/12 1MB, 40MB HD, VGA DM 1698,00

AT 386SX/16 1MB, 40MB HD, VGA DM 2398,00

AT 386/25 1MB, 40MB HD, VGA DM 3098,00

AT 386/25 Cache, 1MB, 40MB HD, VGA DM 3298,00

AT 386/33 Cache, 4MB, 40MB HD, VGA DM 3898,00

NEC-Drucker und Monitore

SUPER-Preise: fordern Sie unsere Preisliste noch heute an

unsere Anschrift:
Schillerring 19, D-8751 Großwallstadt
Tel.: 06022-24405 FAX: 06022-21847

DFÜ

Tierische Leidenschaft

Mailboxen sind eine feine Sache. Wir zeigen Ihnen, wie das Programm CAT den Umgang mit dem MAUS-Netz erleichtert.

PATRICK DUBBROW

Heute stellen wir Ihnen ein deutsches Mailbox-netz vor, das besonders für Benutzer von Atari-Computern sehr interessante Möglichkeiten bietet — das MausNet. Außerdem berichten wir über das Shareware-Programm »CAT«, das zum unverzichtbaren Hilfsmittel für Hunderte von MAUS-Benutzern geworden ist.

In der ersten Hälfte der 80er Jahre wußten vom Mailbox-Wesen in Deutschland nur wenige »Freaks«. Das lag zum einen an der sehr geringen Anzahl installierter Systeme und den hohen Preisen für aus heutiger Sicht technisch unzulängliche Akustikkoppler zur telefonischen Verbindungsaufnahme. Heute bekommt man Modems, die mindestens achtmal so schnell wie die damaligen Koppler sind, für unter 300 Mark! Zum anderen war zum Bedienen der bestehenden Mailboxen eine gehörige Portion Computerkenntnis und ein enormes Gedächtnis notwendig, weil ihre Steuerung kein Kinderspiel war: Häufig mußte man sich kryptische Zahlen- und Buchstabenkombinationen merken, um halbwegs mit der Box zurechtzukommen.

Intuitive Bedienung

Dies stieß einigen Computerbegeisterten im westfälischen Münster enorm auf, weshalb sie sich entschlossen, für den Rechner ihrer (damaligen) Wahl, einen Apple-II-Nachbau, ein eigenes Mailbox-Programm zu schreiben. Ihre Mailbox sollte sich von herkömmlichen durch eine gut strukturierte

Benutzeroberfläche aus hierarchischen Menüs unterscheiden, die für Einsteiger leicht zu bedienen war und Fortgeschrittenen den schnellen Aufruf gewünschter Funktionen gestattete.

Nach einigen Monaten war die Software so weit entwickelt, daß die Mailbox »online gehen« konnte. Das Kind wurde auf den Namen »M.A.U.S.« getauft, was für »Münsters Apple User Service« stand. Das war im April 1985.

Im darauffolgenden Jahr wurde das Mailbox-Programm für einen IBM-kompatiblen PC umgeschrieben, was sich dank dem auch dafür vorhandenen Turbo-Pascal, in dem es programmiert war, nicht allzu schwierig gestaltete. Spätestens jetzt verloren die Punkte in M.A.U.S. ihre Bedeutung, nutzten doch schon vorher nicht ausschließlich Apple-Besitzer das System. Da der Name MAUS sich in der bundesdeutschen DFÜ-Szene jedoch schon fest etabliert hatte, wurde er beibehalten — allein die Punkte mußten dran glauben.

Seit Anfang 1989 die MAUS-Software für die Vernetzung mehrerer Mäuse vorbereitet worden war, was durch die Eröffnung einer weiteren MAUS in Aachen

nötig wurde, haben sich die Tierchen rapide vermehrt: Zur Zeit sind es rund 50 Systeme in ganz Deutschland. Darunter auch die »QUARK«-Boxen, die auf Ataris laufen und an das »MausNet« angebunden sind. In Planung sind Mäuse in Österreich. Es bestehen mehrere Gateways — Verbindungen zu anderen, teilweise weltweiten, Netzen. Darunter befinden sich z. B. »InterEunet«, »FidoNet«, »Z-Netz«.

Schneller Datenverkehr

Jede Nacht von 4 bis 6 Uhr tauschen die Mäuse ihre Daten untereinander aus. Dadurch zählt das MausNet zu den schnellsten privaten Mailbox-Netzen. Wenn Sie in einer MAUS in München eine persönliche Nachricht (allgemein als Mail bezeichnet) an einen MAUS-Benutzer in Köln adressieren, liegt sie dort bereits am folgenden Tag für ihn zum Abruf bereit. Am übernächsten Tag können Sie mit der Antwort rechnen, vorausgesetzt, Ihr Bekannter beantwortet Ihre Mail am selben Tag. Diese Form der elektronischen Datenübermittlung ist also meistens schneller und zu-

verlässiger, als wenn Sie mit Ihrem Bekannten per Brief oder Postkarte kommunizierten.

Damit Sie Nachrichten an User anderer Mailboxen von Ihrer Haus-MAUS aus schreiben dürfen, bedarf es einer Spende an die Betreiber Ihrer MAUS. Deren Höhe setzen die jeweiligen »SysOps« (SysOp=System Operator) selbst fest, sie liegt in einem Bereich von jährlich 20 bis 50 Mark.

Neben den privaten Nachrichten, von denen wir Ihnen eben berichtet haben, existieren in der MAUS die sog. Gruppen. Nahezu 200 beträgt die Zahl dieser Foren zum öffentlichen Austausch von Informationen. Viele Gruppen sind jedem Benutzer zugänglich, jedoch gibt es auch geschlossene Gruppen, für die der lokale Gruppenchef Ihnen erst die Schreib- und/oder Leseberechtigung erteilen muß, was im Allgemeinen eine einfache Prozedur ist: Sie bitten ihn einfach in einer Mail darum.

Das Angebot an speziell für Atari-Benutzer interessanten Gruppen ist außerordentlich groß. Neben der MausNet-eigenen Atari-Gruppe, in der durch die Beteiligung namhafter ST/TT-Experten geballtes Wissen versammelt ist, stehen einige UseNet-Gruppen, in denen sich auch die Atari-Systemprogrammierer aus Sunnyvale, California, zu Wort melden, zur Verfügung. Außerdem ist je eine deutsch- und eine englischsprachige Atari-Area aus dem Fido-Netz vorhanden. Über fehlende Kommunikation kann sich der ST-Fan im

MausNet wahrlich nicht beklagen...

Bis vor einiger Zeit war es üblich und auch nicht anders möglich, sowohl öffentliche als auch private Nachrichten »on line« zu lesen und zu kommentieren. Sie blieben während der Bearbeitung der Nachrichten immer mit der Mailbox über Telefon verbunden. Wenn Sie ein breit gefächertes Interesse besitzen und vielen Gruppen Ihre Aufmerksamkeit schenken, führt das zu Nachteilen: Erstens ist die Zeit, die Ihnen pro Anruf zugestanden wird, begrenzt, so daß Sie sich hetzen müssen, um bei den durch die große Zahl von Benutzern verursachten Datenmengen noch mitzukommen. Zweitens kann immer nur ein Benutzer im System sein. Durch lange On-line-Zeiten sinkt die Chance für andere Benutzer, etwas anderes als den Besetztton aus dem Lautsprecher ihres Modems zu hören, wenn diese die MAUS anrufen.

MausTausch — mega-in!

Den pfiffigen Programmierern der MAUS brannte dieses Problem natürlich auf den Nägeln, litten doch auch sie an der hohen Auslastung der Mäuse, die es ihnen erschwerte, Wartungsarbeiten auszuführen. Und so erdachten sie sich einen Zusatz im System, der es Ihnen nun gestattet, Ihre Nachrichten komprimiert aus der und in die MAUS zu übertragen. Mit einem geeigneten Programm für Ihren Computer können Sie das (Ent)packen

automatisch ausführen lassen und somit alles zu Hause in Ruhe durchlesen, sowie gegebenenfalls kommentieren. Bei Ihrem nächsten Anruf in der MAUS senden Sie nun Ihre Kommentare in gepackter Form zurück und bekommen die in der Zwischenzeit eingetroffenen Nachrichten. Die Geld- und Nervenersparnis gegenüber dem On-line-Lesen ist beträchtlich!

Mit der Katze auf Mäusefang

»MausTausch«, wie könnte es anders sein, nennt sich dieses Verfahren.

Wollen wir nun das für den ST/TT am weitesten verbreitete Programm zur Verarbei-

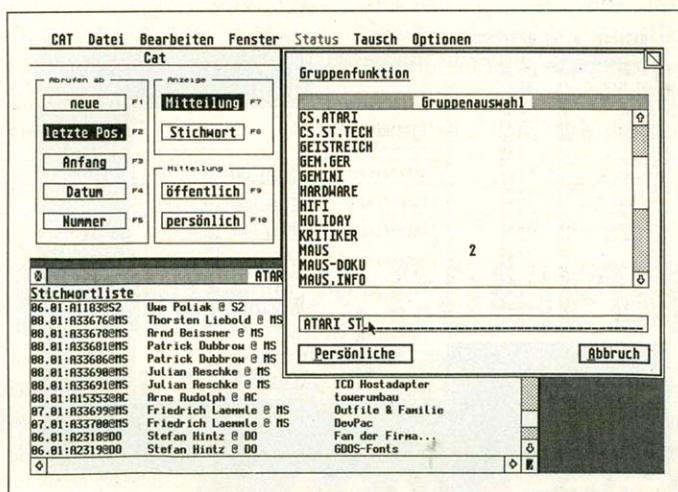
lung von CAT sehen, erhalten Sie postwendend die Vollversion, mit der es sich noch komfortabler umgehen läßt.

Der erste Kontakt mit dem Programmpaket führt über die erfreulicherweise mitgelieferte Installationsapplikation. Hier wählen Sie die Verzeichnispfade für die verschiedenen Dateien, die CAT benötigt, aus. Diese nützlichen Tools erleichtern vor allem den im Umgang mit Kommandozeilen und Datenpackprogrammen nicht so Versierten unter Ihnen den Einstieg in die Welt des MausTauschs erheblich. Ist alles zu Ihrer Zufriedenheit konfiguriert, ist CAT bereit für den ersten Einsatz. Sie starten nun das Programm und können ganz nach Gusto

stiges für den MausTausch enthält, können Sie getrost zum Desktop zurückkehren und mit einem Terminalprogramm die MAUS anrufen. Sie wählen im Hauptmenü den MausTausch an und senden Ihr von CAT erzeugtes »INFILE«. Daraufhin werden Ihre gesendeten Daten dort gespeichert und Sie bekommen alle angeforderten Daten, üblicherweise gepackt, da dies die Übertragungszeit erheblich senkt, als »OUTFILE« übertragen.

Falls Sie nicht noch andere Dinge in Ihrer MAUS vorhanden, wie z. B. das Empfangen dort abgelegter Programme, können Sie sich nun von ihr verabschieden und erneut CAT aufrufen.

Hier wählen Sie nun den Menüpunkt »Outfile einfügen« an, der dafür sorgt, daß sowohl die Nachrichten all Ihrer »abonnierten« Gruppen, als auch die an Sie gerichteten persönlichen Mitteilungen fein säuberlich voneinander getrennt in die Mitteilungsdatenbank sortiert werden. Da besonders bei großen Mengen von Daten — wenn Sie viele Gruppen beziehen — dieses Einfügen recht speicherintensiv ist, wirkt es sich an dieser Stelle sehr positiv auf die Geschwindigkeit des Vorgangs aus, wenn Ihr Atari mehr als ein Megabyte Systemspeicher besitzt. Dann nämlich kann das Programm viele Daten auf einmal in den Speicher laden, anstatt nur in kleinen Häppchen auf die Festplatte zuzugreifen. Zum Betrieb des Programms mit einer Floppy möchten wir Ihnen nicht raten, da deren Kapazität und Geschwindigkeit



CAT ist sauber in GEM eingebunden

tung der MausTausch-Daten unter die Lupe nehmen.

»CAT« existiert in zwei Versionen. Zunächst eine als öffentlich bezeichnete Ausführung, die in der Funktionsvielfalt etwas eingeschränkt ist. Diese dürfen Sie bis zu vier Monate lang betreiben, bis Sie sich entschließen, den Shareware-Beitrag von 40 Mark zu bezahlen oder das Programm nicht weiter zu benutzen. Haben Sie den Autoren ihren Obulus zukommen lassen, den diese auch als Ermunterung für die Weiterentwick-

verschiedene Einstellungen vornehmen. Darunter fallen Dinge wie die Positionen und die Zeilenbreite der verschiedenen Fenster oder der Umfang der Sicherheitsabfragen bei bestimmten Aktionen — beispielsweise vor dem Verlassen des Programms.

Das erste Mal

Haben Sie CAT so eingestellt, daß es beim Programmende automatisch eine Datei anlegt, die Ihre Kommentare, Mails und son-

Verschoben ist nicht aufgehoben

Es kommt sicher vor, daß Sie nicht genug Zeit haben, zu interessanten Themen Beiträge zu leisten. Hier bietet CAT eine Hilfestellung: Sie können Nachrichten als interessant markieren, die Sie später nochmals lesen oder kommentieren möchten. Mit der eingebauten Suchfunktion, die nicht nur nach Buchstaben oder Worten, sondern auch nach diesen Statuszeichen sucht, ist es ein Leichtes, die Mitteilungen wiederzufinden.

Wahlweise markiert CAT alle von Ihnen gesichteten Messages automatisch als gelesen, so daß Sie beim

Statuszeile an, ob es andere Mitteilungen gibt, die mit der momentan im Fenster stehenden verkettet sind. Mit Hilfe der Tasten auf dem Ziffernblock der Tastatur können Sie sich in der Kommentarverkettung entlanghangeln und haben somit immer im Blick, was zu bestimmten Themen von wem geschrieben wurde.

Hätten Sie eben statt des »K« ein »B« eingegeben, würde Ihr Kommentar nur den Verfasser der von Ihnen kommentierten Nachricht erreichen. Dies ist oft sinnvoll, wenn es um Themen geht, die für die Allgemeinheit nicht von Interesse sind. Darüber hinaus sorgt die Möglichkeit der persönlichen Antwort dafür, daß öf-

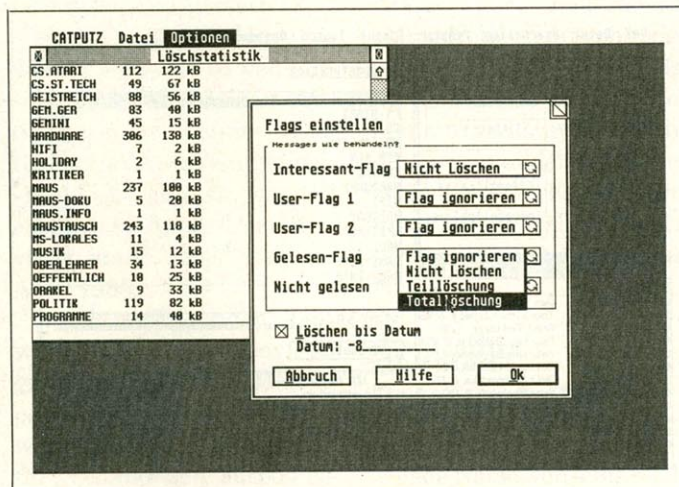
den Anforderungen von CAT beim üblichen Umfang der Daten aus den Mäusen kaum gewachsen ist. Schon nach wenigen Tagen würde Ihre Datendiskette überquellen.

Freie Auswahl

Ist die Prozedur des automatischen Einsortierens erfolgreich beendet, fängt für Sie der gemütliche Teil des Mausens an — das Lesen und Kommentieren der neuen Mitteilungen. Dazu können Sie verschiedene Wege einschlagen. Einer davon ist, sich Gruppe für Gruppe im Stichwortmodus in einem Fenster die zu jeder Nachricht vorhandenen Kurzinformationen anzusehen und aufgrund deren Titel oder Verfasser zu entscheiden, welche Sie lesen möchten. Die betreffende Zeile klicken Sie mit der Maus an, worauf im Fenster die ausgewählte Nachricht erscheint.

Eine andere Möglichkeit: gleich im Mitteilungsmodus anfangen. Zur folgenden »Message« kommen Sie jeweils mit der Leertaste.

Wenn Ihnen der Inhalt einer Mitteilung besonders interessant erscheint, Sie einer Aussage absolut nicht zustimmen können, oder einfach nur in einer mitteilbaren Laune sind, werden Sie vielleicht einen Kommentar abgeben wollen. Drücken Sie die Taste »K«, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie nun Ihre öffentliche Stellungnahme abgeben können. Später, nach Ihrem nächsten Maus-Tausch, kann sie von allen anderen Lesern dieser Gruppe empfangen werden.



CATPUTZ erleichtert den Umgang mit den Mitteilungen

nächsten Start problemlos wieder dort anfangen können, wo Sie beim letzten Mal zu lesen aufgehört haben.

Ein besonders nützliches Leistungsmerkmal der MAUS ist, daß sie sich merkt, wenn Nachrichten Kommentare zu anderen Mitteilungen sind. Diese Kommentarverkettung wird beim MausTausch auch CAT übermittelt. Dadurch ist es überflüssig, beim Kommentieren große Teile der ursprünglichen Mitteilung zu zitieren (im Fachjargon: »quoten«). CAT zeigt in einer

fentliche Gruppen überschaubar bleiben.

Selbstverständlich können Sie auch aktiv auf von anderen Geschriebenes reagieren. Mit dem immer geöffneten Funktionsfenster von

GEM richtig benutzt

CAT (siehe Abb. 1) haben Sie die wahlweise Bedienung per Maus oder Funktionstasten stets im Blick. So können Sie per »F9« einfach und komfortabel eine öffentliche, nach »F10« eine private Nachricht eingeben.

Das Arbeiten mit der Software ist nicht zuletzt durch die Implementierung einiger Funktionen, die zwar als Standards im Bereich der GEM-Programmierung gelten, jedoch immer noch von allzu vielen Programmierern mißachtet werden, so angenehm. Hoch anzurechnen ist den Entwicklern von CAT die Unterstützung des »GDOS«. Dadurch kann für die Textdarstellung einer der in der »ASSIGN.SYS«-Datei angemeldeten Zeichensätze frei gewählt werden. Das erlaubt es Ihnen, je nach der Bildschirmauflösung Ihres Computers die passende Größe für die übersichtlichste Darstellung einzustellen.

Verschiedene Schriftarten

Zur Zeit ist die Auswahl für den Editor noch auf nicht-proportionale Schriften beschränkt. Die demnächst erscheinende CAT-Version 1.3 wird allerdings nicht nur proportionale, sondern auch die frei skalierbaren Schriften des »FSM-GDOS« verwenden können!

Nächster Pluspunkt: Die Benutzung des GEM-Clipboards. Über die standardisierten Menüpunkte und Tastatur-Shortcuts erleichtert CAT Ihnen den Austausch von Daten mit anderen Programmen. Leider ist auch dies selbst bei prominenten Programmen keine Selbstverständlichkeit. Natürlich war es hingegen für die CAT-Programmierer Johannes Göttker-Schnetmann und Dirk Steins, ihr Werk auflösungsunabhän-

Wenn Sie eine private Kleinanzeige im ST-Magazin aufgeben wollen, sollten Sie folgende Spielregeln beachten: Bitte verwenden Sie für Ihre Kleinanzeige die Bestellkarte oder eine Kopie davon. Wir benötigen für jedes Inserat einen Auftraggeber mit Name, Ort und Straße. Abgedruckt wird nur der gewünschte Anzeigentext. Verwenden Sie sinnvolle Abkürzungen und schreiben Sie deutlich. Pro Ausgabe können wir maximal eine Anzeige pro Einsender veröffentlichen, garantieren aber weder für Erscheinen noch Platzierung des Inserats.

Ebenso behalten wir uns sinnvolles Kürzen oder Verschieben auf spätere Ausgaben vor. Für Fehler bei der Veröffentlichung übernehmen wir keinerlei Haftung. Chiffreanzeigen und Daueraufträge sind nur noch bei bezahlten Anzeigen möglich. Bei Minderjährigen haften die Erziehungsberechtigten für den Inhalt des Inserats. Angebot, Verkauf und Verbreitung von Raubkopien werden strafrechtlich verfolgt. Anzeigen, die auf illegale Aktivitäten schließen lassen, veröffentlichen wir nicht.

Und so kommt Ihre Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **Mai-Ausgabe** des »ST-Magazins« (erscheint am 23. April '92): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum **19. März '92** (Eingangsdatum beim Verlag) an »ST-Magazin«. Später eingehende Aufträge werden in der **Juni-Ausgabe** (erscheint am 21. Mai '92) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu die in dieser Ausgabe vorbereitete Auftragskarte für das »ST-Magazin«.

Entsprechend gekennzeichnete Kleinanzeigen, deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht. Schicken Sie Ihr Formular für eine private Kleinanzeige an:

**Verlag Markt & Technik AG
ST-Magazin/Anzeigenabteilung
»Private Kleinanzeigen«
Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar**

Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen.

Private Kleinanzeigen

Suche: Software

Suche Assembler-Literatur sowie Ultima I-III und V. Tel. 02166/56317

Suche PD-Software aller Art. Habe selbst auch einige Programme zum Tauschen. Bitte keine SW-Programme für Atari ST. Listen bitte an Florian Tischner, Gardinistraße 181, 8000 München 70

Suche PD-Soft für ST-Farbmonitor. Habe selbst auch einige Programme zum Tausch. Listen bitte an: Florian Tischner, Gardinistraße 181, 8000 München 70

Suche die Originale GFA-Basic 3.0 (Interpreter, Compiler und Handbuch) und SDO-Preview. Tel. 0831/61931

Suche dringend juristische Software für den Atari ST. Angebote/Informationen erbeten unter Chiffre ST-002, Markt & Technik Verlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar

Suche dringend Imagic und GFA-Movie, Original oder Kopie. Tel. 05323/5839

Suche Signum 2.0 und STAD ab V.1.3. A. Zapf, Gebpiotr. 68, 8102 Mittenwald, Tel. 08823/4418

Ass-Coders sucht: Kontakt zu Demo-Crews, Grafiker, Musiker, STE-Demos und PD-Tauschpartner. Andreas Huchler, Altdorfer Straße 18, W-7967 Bad Waldsee

Suche Original Script-Textverarbeitung mit Handbuch (neueste Version). Klaus Weichinger, Reiseweg 18, 8411 Laaber

Suche Tauschpartner für meinen 1040 STFM. Interessiere mich für Flugsimulationen und historische Spiele, aus Anw. für DTP und Musik. Schreiben Sie einfach an: R. Bejlek, Benadovo N. 2, CS-19000 Praha 9, CSFR

Wer kann helfen??? Suche für den STE: Light-Megademo, An Cool on STE, Rancor-Demo und Delight-Demo! Wendet Euch schriftlich an: Tino Schwerdtner, Günter-Peters-Str. 6, O-7700 Hoyerswerda. Bitte laßt mich nicht hängen!! Tel. 02/28231

Jurastudent sucht Software zur Unterstützung seiner Studententätigkeit (ST-Computer). Dehne Andre, Ludwig-Renn-Str. 40, O-9550 Zwickau

Suche Tauschpartner für Color-Pictures im Neo-Degas-, Tiny- und Spectrum-Format. Jürgen Rowold, Alexanderstr. 346, 2900 Oldenburg

Suche Tauschpartner für Clip-Arts und Pictures im PAC-, PIS-, IMG- und Tiny-Format. Jürgen Rowold, Alexanderstr. 346, 2900 Oldenburg

ST(E)-Soundtracker und Module dringend gesucht! Auch Tausch! S. Hübner, Hamsterweg 6, O-1422 Hennigsdorf

Suche: Dungeon Master oder Bard's Tale 3, nur als Original mit deutscher Anleitung!! Angebote an: David Engster, Tel. 0551/22268

Suche Homöopathie-Software. Christian Bernhardt, Euckenstr. 38, 2000 Hamburg 70, Tel. 040/6682625

Suche Tauschpartner für ST. Andreas Wolff, Wilhelm-W-Straße 2, 6430 Bad Hersfeld, Telefon 06621/72491

Biete an: Software

Biete Börsen-Chartanalyse auf dem Atari ST. Tel./BTX: 06034/7961

SIGNUM! 3, orig., DM 450,-. Tel. 02651/3415

Private Kleinanzeigen

Original ST-SW: That's Write 2.0 180 DM, GFA-Basic 3.0 120 DM, NVDI 50 DM, Word Perfect 60 DM, Art-Director 30 DM, Music-Studio 30 DM, Turbo ST 30 DM. Tel. 07471/72135

Original Lohnbuchhaltungsprogramm für Atari (CIS Lohn & Gehalt) wg. Systemwechsel zu verkaufen. Anerkannt bei den Sozialversicherern. Automatische Berechnung der Lohnsteuer (inkl. SolZ), Gehaltsabrechnung, Finanzamts- und Krankenkassenaufschlüsselung, Lohnbuchhaltung für einzelne Mitarbeiterinnen, Journal ect. (Neupr. 920 DM), VHB 600 DM. Bezug: Jörn Koch, Tel. 04303/868

Originalsoftware: Adimens 2.3 (NP 298 DM) jetzt 60 DM, evtl. mit M & T Praxis-Buch incl. Diskette (NP 59 DM), zusammen 90 DM, STAD 1.3 + (NP 165 DM), jetzt 60 DM, 1st Proportional Plus 3.10 (NP 145 DM), jetzt 60 DM, zusätzlich Porto, zu verkaufen. Tel. 09131/990754

Original-ST-Spiele ab 5 DM bis 20 DM, z.B. Wizball, Predator, CAD, Rock'n Roll, E-Motion, To be on Top u. v. a., Tel. 09944/2582

Biete Originalspiele: Xenon, Pharaoh, Spherical, Windwalker, Oil-Imperium u. je DM 20. Tel. 0037424/3718 (Sachsen)

Adimens/Aditalk 3.1 je 100 DM, zus. 150 DM; Daily Mail 50 DM, HDU 30 DM, Datamat, Sundog, Personal Nightmare, Gerd Hofmann, Friedrich-Durr-Str. 41, 7100 Heilbronn, Tel. 07131/574401

Verkaufe 80 Disks mit PD- u. Shareware-Programmen für DM 60 + Porto u. Nachnahme. TEX/LATEX eine Einführung v. H. Kopka (fast neu) DM 45 + Porto u. NN. Kann auch selbst abgeholt werden. Tel. 02754/8866 (Norbert Wickel)

Arabesque Pro 250 DM, Signum! 2 plus, viele Zeichensätze, 290 DM, TOP-Manager 120 DM, Hitchhikers Guide 30 DM, Star Fleet 130 DM. Tel. 07026/7058

Suche preisg. Scanner sowie 30-MB-HD (Megaflo), auch defekt! Evtl. auch Tausch geg. Hard & Software. Andreas Fröbel, Hauptstr. 6, O-6429 Meuselbach/Thr. (suche preisg. Modem)

Atomzeit im ST mit dem Chronos-Uhrenmodul für nur 79 DM! Writer ST, die Textverarbeitung für Vielschreiber (Version 2.01), nur 159 DM. B. Gössel, Tel. 0951/21962

Clip-Arts, 10 Disks, ca. 750 Screens im PAC-Format, mehr als 7,1 MB! Mit Couvert und ohne Doppelte, für DM 40 + Porto. Tel. 040/2512431

Elite, Carrier Command, Wargame Constr.-Set für je 20 DM, Prospero C, SPC-Modula je 150 DM, ST Learn 20 DM, für MS-DOS: Midwinter, Spellcasting 101 je 20 DM. Tel. 06106/24296 (ab 18 Uhr)

Tausche Originale, habe einige gute Spiele - keine Raubkopien! Schreibe an: Oliver Lichtenhäger, Obere Staufenbergstr. 8, 5908 Neunkirchen

Österreich: Diverse Programme für Atari ST günstig abzugeben. Liste anfordern bei: Karl Wesslovsky, Payerg. 7/25, A-1160 Wien

Infocom-Adv. Plundered Hearts, Bureaucracy, Leather Goodies of Phobos je 30 DM, Spacod-Donglewarebuch 30 DM, Shuffelpuck Cafe 20 DM, Dark Castle 15 DM, Larry 1 u. 2 je 30 DM, und noch 80 Spiele billig. Telefon 02053/40761

Verkaufe super ST-Programme: Railroad Tycoon 55 DM, 3D Constr.-Kit 80 DM, Return of Medusa 40 DM, Cadaver 30 DM, Powermover 35 DM, Zac Mc Kracken 30 DM, Projectyle 25 DM (alle in Dt.), Mix Machine 80 DM u. a. Schreibt bitte an: Kleib, Saßnitzer-Str. 20, O-2520 Rostock 22, Tel. 0081/710454

Atari-ST: diverse neue STE-Soft-Hardware, Kaos SCSI-Hostadapter, sowie Spiel-, Midi- und Anwendungsprogramme umständehalber günstig abzugeben. Info: Erich Hauer, Zur Spinnerin 18/4, A-1100 Wien

Private Kleinanzeigen

Viele Original-Games und Anwender-Soft zu verkaufen (ab 10 DM). Liste von: Karl-Heinz Gunkel, Am Mühlengraben 16, 3507 Aunatal, Tel. 05601/86450 ab 18 Uhr (PS: Auch Hardware)

Take off-Grafikserie: 47 Original-Disketten voll mit IMG-Grafiken für Calamus, Megapaint, 1a-Qualität mit Katalog, NP ca. 450 DM, für 280 DM abzugeben. Tel. 07451/1290

Mega ST 4, 20 MB Vortex, Monitor, Maus, 1500 DM, Calamus SL, neu, mit Handbuch, 550 DM, Spat Scanner A 4 500 DM. Tel. 02235/44687

Verk. Super Monaco G.P. 30 DM, Sim City 30 DM, Indy III 25 DM, Real Heat 25 DM, Altered Beast 25 DM, Rambo III 15 DM, Nebulus 15 DM, R-Type 15 DM, Double Dragon II, III je 15 DM, Knight Force 15 DM, 20000 Meilen u. d. Meer 15 DM, Spectrum 512 Farben-Malprog. 50 DM, African Raiders, tausche. Tel. 0201/442876

Calamus 109 N 350 DM, Outline Art 180 DM, Retouche Siw 250 DM, DMC Fonts + Clipart 400 DM, Adimens 2.3 70 DM, 1st Word plus 70 DM, Notator + Unitor 1.300 DM. Tel. 08071/40211

CLI-Shell ist die DOS-Simulation für den ST. 70 eing. Befehle, Alias-Def. und F-Tasten, Handbuch (40 S.) für 39 DM, Ultimate Label, der Disklabel-Drucker! Komfortable Gestaltung, volles Gem, Icons usw., für 29 DM. Bestellung oder Info: Torsten Fülling, Poggenfreeweg 22, 2000 Hamburg 73

Kaos 1.4 2. Original m. Handbuch für 55 DM. H.-S. Koch, Alte Darmstädter Straße 66, 6109 Mühlthal 4

Suche Tower-Gehäuse für 520 ST mit Netzteil sowie Midi-Software Original, PD. Liste oder Angebote an: Thomas Fischer, Über dem Wechsel 11, 3180 Wolfsburg 11, Tel. 05363/20562

Didot (SW-Version) incl. 36 Orig. Bitstream-Fonts, orig.-verpackt, NP DM 1000, für DM 650 DM. Tel./FAX 0221/779275

Verkaufe: Orig.-Software für Atari ST: Freestyle Arranger-Prg. DM 200, Score Perfect Notensatz-Prg. DM 250, W. Fiedler, Wallbrunnstr. 53, 7850 Lörrach, Tel. 07621/12015

Original-Software: 2nd Word (Ganzseitentextverarb.), Protos, Flexdisk, Quick ST II, je 30 DM! Tel. 09302/1442 (18-19 Uhr)

Verkaufe "Erfolgreiches Programmieren..." (Interest-Verlag), kpl. (NP 800 DM) für 250 DM. "Erfolgreiches Soft-/Hardwaretuning für ST und TT" (7.91) (NP 300), 100 DM (mit Disketten). Tel. 05251/388258 (Thomas)

Verk. Orig.-Soft für ST: Invest. Castle Master, Ultima 4, Ultima 5, Chase H.Q., Sim City, Rainbow Island, Sly Spy, Oil Imperium, Midnight Resistance, Shadow Warriors, Rings of Medusa, Pirates, Das Oxyd Buch (1) mit Diskette. Jedes Prg. 35 DM incl. Porto und Nachnahme. Tel. 030/4168906

Verkaufe Megamax Modula-2 für Atari ST, 6 Mon. alt, für 200 DM. Tel. 02355/1746

Org.-Software: Monkey Island 50 DM, Micropose Soccer 20 DM, SIM City 40 DM, Populous 30 DM, Karling Grandprix 20 DM, Operation Cleanstreet 20 DM, Christian Habel, Tel. 0251/868607 (am Wochenende 02962/2717)

Aladin ROM-Modul V.3.0, Macintosh-Emulator mit Mac-ROMs, für VB 250 DM. Michael, Telefon 06281/1452 ab 15 h

Verkaufe Adimens ST Plus, die Superdatenbank. Original mit Registerkarte, gegen Gebot. Tel. 06431/8991

PKS-Write (Original-Prg.) zu verkaufen. Telefon 05382/3268

Biete ST-Originale zwischen 20 und 40 DM. Telefon: 0621/822962 (Sven)

Private Kleinanzeigen

Biete: That's Write, Version 2.0, neu, unregistriert, VB 200 DM, suche Calamus 1.09 N, Kobold, STAD 1.3 Plus, Handschanner. Tel. 08141/43082 (abends)

Verkaufe für Atari ST original Leiterplatten-Entwicklungssystem Platon (Vers. 1.4) für 150 DM. Vom Internet Verlag "Erfolgreiches Hard u. Softwaretuning f. Atari ST" u. Weiterentwicklungssysteme plus 2 Disketten für VB 150 DM. Tel. 05231/63827

Märklin-Digital-HO am Atari-ST. Gleisbildstellpult, Fahrstr., S88-Module. Info: Jürgen Batke, Staufen-eckstr. 11, 7320 Göppingen-Mahzen

Verk. original GFA-Basic 3.5 & Compiler 3.5 incl. Handbücher sowie 3 Fachbücher, alles zusammen DM 220. Christoph Emde, Tel. 07131/165877

Verkaufe Orig.-Game-Pack: Super Ski, Kick off, Fighter Bomber, Great Courts, Stunt Car Racer, zusammen für nur 60 DM VB. Jakob Ficus, Billeweg 43, 2057 Wentorf

Word Perfect V.4.1, Textverarbeitung (Original), kpl. für 90 DM. Tel. 0201/717366

Calamus 1.9, neu, originalverpackt, 50 % unter NP! Tel. 08533/553

Verkaufe Script 2.0 (Original) mit Original-Verpackung für 200 DM VB. Tel. 08241/2951

Verk. Original GFA-Basic 3.5 incl. GFA-Compiler 3.5 und GFA-Assembler 1.5, sowie Bücher Data Becker "Das Super Grafikbuch" und "Das große GFA-Basic Buch", alles zusammen für DM 250. Tel. 07624/7462

Platine ST original, Leiterplatten-Entwicklungssystem für Atari ST, 30 DM, Original-Handbuch von Leonardo ST (Becker-Design) 25 DM. Telefon 0511/5477730

AutoSwitch — SM 124-Emulator für TTM 194 mit Handbuch 60 DM + Unkosten, Pegasus-Vektorisierer 30 DM + Unkosten, OCR-Junior, Texterkerungsprogramm, 40 DM + Unk. Tel. 0261/23885

PD-Software gegen Unkostenpauschale abzugeben. Katalogdisk kostenlos bei T. Ohm, Cranachweg 14, 5880 Lüdenscheid, Tel. 02351/62666 oder Tel. 02351/61747

Tempus-Word, Version 1.10, plus Fontdisk Layout, zu verkaufen. Festpreis DM 110 DM. Tel. 06131/31626

GFA-Basic 3.0 incl. Compiler für 111 DM, K-Spread 4 Tabellenkalkulation 177 DM, Cubase 2.0-Sequencer 666 DM, Session Partner 1.2 zu 188 DM. Tel. 0441/52307

Verk. Orig.-Software "Schnell & sicher zum Führerschein" (Falken), nur für Farbmon. für 45 DM. A. Höfler, PSF: 13-09, O-8323 Gohrsch

Verkaufe Word Perfect, Cypress und Mortimer. Angebote erbeten an Hamann, Röntgenstr. 18, 4330 Mülheim/R.

Harlekin II (Original mit Handbuch und Reg.-Karte) für DM 80 zzgl. Nachnahme. Tel. 04743/6774 (nach 18 Uhr)

Original-Software mit Reg.-Karte: Becker-Page ST 90 DM, Lavadrav 85 DM, Arabesque 180 DM. Tel. 08221/1287 ab 18 Uhr

Adimens ST plus 3.0/ Aditalk ST plus 3.0, jew. m. Registerkarte, Preis VS. M. Nitsche, Tel. 07472/26575

Tausche Originale, keine Raubkopien! Habe u. a.: Lotus 1 + 2, Powermover, Elvira, Great Courts, Twinworld, Prince of Persia, Monkey Island, Turrican, R-Type 1 + 2. Tel. 02735/60565

Tempus Word (neu) V.1.10, originalverpackt, ungeöffnet + komplett, umständehalber für DM 450. Anrufbeantworter/Tel. 089/1235301 (Bert)

Private Kleinanzeigen

Tempus-Word (Vers. 1.10) und Fontdiskette Layout zu verkaufen. Festpreis DM 380 (plus Nachnahme). Tel. 06131/31626

Atari-ST-Games (Orig.): z. B. Kaiser 45 DM, Transworld 30 DM, Powermonger 30 DM, Invest 25 DM, Silkstorm 25 DM, Shanghai 25 DM und vieles mehr. Tel. 02571/40830 (PS: SM 124 Multisync, Umbau von Iks, 75 DM)

Verkaufe sehr günstig BSS-Plus Mega-Handwerk und Mega-Tools 2. Tel. CH-0041/61/672003, Basel

OXYD 1-Buch + Disk 25 DM, NVDI II 50 DM, ST-Rechtschreib-Training 30 DM, Tel. 02369/22427

Clip Art-Disketten + Public-Domain-Soft (Clip Art Disketten in S/W und toller Auflösung!) Volker Coert, Bornstr. 27, 4300 Essen 1

Megamax Modula-2, aktuelle Version, 1a-Zustand, incl. Magilic für DM 300 VHB zu verkaufen (NP = DM 400). Tel. 0671/31462 abends, Mathias

Notensatz: Soft Arts Scoreperfect professional, 31 Systeme, Text in Proportionalchrift, Sequenzfunktionen, Original, NP 350 DM, für 250 DM. Tel. 069/746189 abends (auch spät)

ST-Original-Software! 1.: Multi-Utilities 20 DM, 2.: Fast File Mover 30 DM, 3.: HDU V2.2A 30 DM, 4.: Daily Mail 45 DM, 5.: Diskstar (Diskettenverwaltung) 20 DM, Alles zusammen für 120 DM. Telefon 030/3667097

Wegen Systemwechsel habe ich noch einige gute Anwenderprogramme sowie Österreichische Public Domain günstig zu verkaufen. Zuschr. an: R. Haas, Hetzendorferstr. 58/4/1, A-1200 Wien

Verk. Grafikpaket, 7 Disketten, 8 Themen voll mit neuen Grafiken, für nur 30 DM. Tel. 0761/891835, M. Kremer

Datenbank Thematik V 4.0, zu 90 DM. Wolfgang K.-M. Bader, Holzkampsweg 9, 4000 Düsseldorf 12, Tel. 0211/208937

Adimens ST 2.3, Original incl. Schuber, nur DM 70. Tel. 069/746189 abends (auch spät)

Signum! 2 + passende PD-Software und -Fonts für DM 340. Tel. 07431/63218

Adimens V2.3 für DM 50 abzugeben. Ich suche einen Druckertreiber für den Epson LQ-550, der in 1st Word Plus alle Sonderzeichen druckt. M. Müller, Vor den Büschen 25, 4370 Marl

Originalsoftware f. ST: Fish 15 DM, Oil Imperium 30 DM. Bezahlung im voraus durch V-Scheck. Andreas Weinberger, 8482 Neustadt/WN, Galtgasse 30

Scarabus (40), SDO-Preview (20), Font-Analyser (20), Adimens ST V.3.1 + Praxis-Buch (100), F-16 Combat Pilot (30), Bücher zu Signum, jahrgangsweise Zeitschriften: TOS, PowerPlay, ST-Computer. Tel. 02156/5231 (ab 18.00 Uhr)

Org.-Software: Calamus, 60 Schriften und ca. 2000 Grafiken, zu verkaufen. Tel. 09549/417

Verkaufe Platon V2.0 Grundversion ohne Zusatzmodule, Preis 390 DM. Tel. 07123/21675

Midi-Software für Atari ST: Notator, Aura, Explorer 32 u. a. + Erweiterungs-HW, Preis VB 1200 DM. Tel. 0721/44276

Suche: Hardware

Suche für Atari 1040 STFM eine Festplatte bis 30 MB, SH205 oder Megafloppy 30, mit der dazugehörigen Boot-Disk und Zubehör. Tel. 02361/492576 (ab 16 Uhr)

Meine RAM's sind zu schnell: Tausche 511000 80 ns gegen 511000 120 ns (2 MB=16/18 Stück). Tel. 089/3518584

Suche Atari Portfolio, auch mit Zubehör. Tel. 07939/581 (nach 17.30 Uhr)

Schüler sucht zum Umbau kostenlos (möglichst) externe 3.5"-Floppy, Porto wird getragen. Bitte melden unter: Tel. 02166/340188, Stephan Hoppe

Suche Einzelblatteinzug (automatisch) für Drucker NEC 360. Tel. 06897/67384

Schüler sucht defekten Atari 1040 günstig, nur Rechner! Dietmar Wächter, Wirtsmühler Str. 11, 5632 Wermelskirchen 1, Tel. 02196/84818

Suche ZX81 + Spectrum. Tel. 07043/7323

Suche preiswerte Festplatte, HD-Einbaufloppy, TOS 1.0 auf Disk sowie diverse Hardwareerweiterungen. Tel. ab 18 Uhr: 02181/470289

Tausche Atari SLM 605 gegen vergleichbaren für par. Schnittstelle (z. B. Laserjet II oder IIP o. ä.). Zahle auch drauf! Jens Rilling, Tel. 0751/24931 nach 18 Uhr wochentags, evtl. auch Verkauf (NP 2498 DM) für ca. 2050 DM

Private Kleinanzeigen

Tausche Atari-Laserdrucker SLM 605 (3000 Seiten inkl. 1 Tonerpatrone) gegen vergleichbaren Laser für parallele Schnittstelle. Zahle auch drauf! Jens Rilling, Staufferstr. 74, 7980 Ravensburg, Tel. 0751/24931 (nach 18 Uhr wochentags)

Suche Atari 1040 STFM, eventuell auch ähnliches Gerät. Ulf Schmidt, Dorfstr. 70 a, O-1801 Viesen

Schüler sucht günstig Atari 800 XE oder 130 XE u. Disklaufwerk. Exner Rico, Goethestr. 15, O-9044 Chemnitz

Originalsoftware zu verk. oder zu tauschen. Easy Base, Timli Finanzbuchhaltung, Astrologieprogr., Becker Page ST 2.0. Helmut, Tel. 06142/63864

Suche für ST: günst. Farbmonitor, SF 314, Monitor-Switchbox, Floppy-Switchbox, HD-Modul, HD-3.5"-Laufwerk, evtl. auch Tausch gegen div. Hard- oder Software (Orig.). Auch dringend gesucht die Spiele: Bomb Jack, Xevious, Zaxxon. Tel. 06206/59408 ab 17 Uhr

Suche internes 3.5"-Laufwerk für Atari Mega ST 4. 7407 Rottenburg (Tel. 07472/23476)

Biete an: Hardware

Farbgrafikkarte Crazy Dots VME für 1300 DM, zus. mit NEC 4 FG nur 2900 DM. Tel. 02651/3415

Mega ST 2 für 1100 DM, Megafloppy 30 für 600 DM. Tel. 08071/40211

Hardware-Uhr zu verkaufen - ROM Port + Disk 70 DM. Tel. 0911/7245 (ab 18.00)

1040 ST, 3 MB, SM 124, Maus, Star LC-24-10MF, Vortex HD + 60 MB, Literatur, PD, VB 2500 DM. Tel. 0212/42478 oder 94239

SCSI-Hostadapter für Atari ST, inkl. SCSI-Kabel und Software, für 165 DM. Tastatur-Interface für Atari ST und TT, zum Anschluß von MF2-Tastaturen, inkl. Tastatur für 230 DM (neuwertig). Blitter inkl. Zusatzplatte für ST (ohne Blitter), neuw., für 170 DM. Tel. 0201/510974

Festplatte Lacom 48 MB (neu) VHB 800 DM. Telefon: 06062/4508

Mega ST 2, SM 124, Megafloppy 30 (geräuschreduziert), Wordperfect 4.1, div. Literatur, VB 1690 DM. Tel. 02202/51703

Verkaufe Drucker Star NL-10 mit automatischem Einzelblatteinzug und Farbband, 100% ok., nur 400 DM (inkl. Interface für Atari ST), ggf. Tausch gegen Festplatte; TOS 1.2 für 50 DM; Tel. 02671/4450 (suche Omikron-Basic-Compiler jun. für bis zu 50 DM)

1040 STE + Mon. SM 124 + Megafloppy 30 + div. Hardw. + Software: 1st Word, Easybase, Mortimer, Elfe, LBW-Calc Elfe etc., div. PD-Soft, wg. Systemw., 100% ok. - überprüft 10 Mon. alt, Preis VSt! Tel. 05522/12341 oder 05321/41277 tagsüber (Radam)

Cameron-Handyscanner, evtl. mit OCR, zu verkaufen für VB 400 DM. Rauch, Tel. 07031/53540

Speichererweiterung für alle Atari ST-Computer mit 512 KB Speicher. Die Weide-Speichererweiterung ist voll steckbar und erweitert den Rechner auf 1 MB Gesamtspeicher. Preis: 100 DM. Udo Schöffmann, Jenaer Str. 18, B-6300 Gießen

Atari ST 1 MB, Floppy SF 354, Monitor SM 124, Drucker Siemens PT 88-02, VB 775 DM. Telefon 06031/91681

Einzelblatteinzug f. NEC P2200 u. P2 DM 120, Org. Atari ST-Trackball DM 40, Beckerpage-DTP-Programm m. Fonteditor DM 100, Signum-Scarabus DM 40, Belast-Turbo-Blitter DM 40, u.v.m. Alles VB. Tel. 09549/1340

Biete an: 9-Nadler Seikosha AI 1200, techn./opt. o.k., 200 DM, Script 2.0 150 DM, Daily Mail 50 DM, Flexdisk 30 DM, Disk-Utility 20 DM (alles ASH), nur Original mit Handbüchern. Tel. 05808/671

Verkaufe orig. Atari-Maus (1 Jahr alt) für 35 DM und 4256-KB-SIM-Module (von 1040 STE) für je 22 DM od. zus. für 75 DM (mit Maus 100 DM). Suche Demos & Module! Stephan Pilz, Kopernikusstr. 50, O-9262 Frankenberg/Sa. (Tel. 4625)

Mega ST 1, SM 124, Megafloppy 30, Zubehör, VB 1200 DM, Farbmonitor SL 1435 mit Umschalter VB 350 DM. Tel. 02331/84407

Atari 1040 STF, SM 124, Profile R44-Gehäuse, Supercharger 1 MB, Literatur, Turbo-C2.0, Becker Design, Kaos, 100 PD-Disk, zu verkaufen. VB 1300 DM. Tel. 02943/6735 ab 19

Atari ST, 3 MB, Tower, TOS 1.4, SM 124, 30-MB-Festplatte, abgesetzte Tastatur, kpl. für 1480 DM VB. Tel. 0201/717366

Atari 520 STM (1 MB), Mon. SM 124, Floppy 314, 600 DM; Scanner Scanman 350 DM, Video-Digitizer 150 DM, Mon.-Umsch. 30 DM, 1 St. VP 50 DM, PC-Ditto 100 DM, CyberPaint II 60 DM, ST-Math 40 DM, PD-Sammlung a 3 DM, alles Originale. Tel. 06103/71447

Private Kleinanzeigen

Verkaufe 3.5"-Laufwerk (Original) Atari Epson SMD-380, wenig gebraucht, DM 150 DM. Alexander, Tel. 089/1578477

Mega ST 1, 4 MB, TOS 1.4, Megafloppy 30, für 1800 DM zu verk. H. Bieser, Tel. 07427/3714

ROM-Port-Upgrade für Print-Technik Universal-Scanner, hält Druckerport frei, für 40 DM + Unkosten. Tel. 0261/23885

Verk. wg. Systemwechsel: Mega 2 (4 MB RAM) m. AT-Speed, 80 MB-HDD, Mono-u. Col.-Monitor, Zweit-LW 3.5", Laserdrucker SLM 804, div. Software u. Lit. für 3500 DM (VB). A. Wentzke, Fischersteherstr. 26, O-4050 Halle

Verk. Supercharger (Vers. 1.5), DOS 4.01, 1 MB RAM, für 440 DM oder Tausch geg. Signum! 3 oder Calamus 1.09N (nur Orig.). Tel. 0201/7100425

Atari ST, 4 MB, AT-Speed-Blitter, Mega-Bus Overcan, 2 x 3.5" + 5.25", 80 MB SCSI-(iCD) Harddisk, AT-Keyboad, Eprommer, TOS 1.04 + Kaos, SM 124, Multisync, alles im AT-Gehäuse, ca. 100 Disk, Zeitschriften, Bücher, für VB 2300 DM. Tel. 08141/41855 (nach 18 Uhr)

Atari-Laserdrucker SLM 605, Preis: 1650 DM. AT-Speed C 16 inkl. DR-DOS 5.0, Preis: 350 DM. Tel. 04351/83170

Star NL-10, 9 Nadler + Farbb., 2 x schwarz, 3 x farbig, 2 Textildrucker, DM 380, FM-Melody-Maker, 78 Sounds/Drums, Begleitung + Mel.-Maker für DM 220. Tel. 09161/2566

TT 030, 4 MByte RAM, 48 MB-HD, für 3198 DM. Telefon: 0911/560511 (abends)

Interface-Kabel für Schreibmaschine Electronic, als Verbindung zum Atari-ST (2 Mon.). NP 280 DM, VB 150 DM. Tel. 05271/36979

Atari 1040 ST/FM, SC 1224 (beides 3/4 Jahr alt, 100% ok.), 12 PD-Disks, Abdeckhaube, 9 ST-Mags, 3 Bücher (das TOS 1.4 Update-Handbuch, das endgültige Atari ST-Handbuch, Assembler-Programmierung auf dem Atari ST) für 850 DM (NP 1300 DM). Christian Fowelin, Tel. 040/598752

Einzelblatteinzug für Drucker NEC P6 +, neu, da nicht gebraucht, nur 409 DM, Faxmodem günstig. Tel. 0561/875823

Supercharger Vers. 1.5, 1 MB, MS-DOS 4.01, VB 350 DM. Tel. 02156/4440

TT 030/33 MHz/4 MB, 48 MB HD, Großbildschirm Protar-Proscen TTR 1 (280 x 960) + Macintosh-Emulator Spectre GCR 3.0, 1/2 Jahr alt, VHB 6000 DM. Tel. 0761/24092 (abends)

Atari 1040 STFM + Monitor SM 124 + 2. Floppy + Monitorkabel + 3 Joysticks + 150 Disketten. Preis: 790 DM. Tel. 07634/2587

Mega ST 2 + 2 MB-RAM-Chips Blitter, Overcan, NVDI 1040 ST/FM, GFA3.0, Becker Design, Platine ST, 52 MB Quantum FSE-Festplatte, 14" EIZO Multisync-Farbmonitor (mit Overcan 720 x 480), Tintenstrahl-drucker Canon BJ-10e, viel PD, Neu-Preis über DM 6000, für DM 3800. Tel. 06382/6171

Supercharger, 1 MB, V.1.4 incl. MS-DOS 4.01, DM 398. Tel. 0541/589115

Vortex ATonce-Plus 80286-16-Bit-16-MHz-CPU für Atari Mega ST und Bussteck-Adapter. Original verpackt u. unbenutzt für DM 330. Christian Rapp, Holzweistr. 27, CH-8704 Herrliberg, Telefon/Fax 0041/19152828

Atari 1040 STFM, 3 MB, 2. Laufwerk 720 KB, Megafloppy 30, Monitor SM 124, Epson RX 80+, für VB 2000, ohne Monitor 1850 DM. Tel. 05171/51719 (ab 19 Uhr)

SIM-Module für Atari 1040 STE und Mega STE nur DM 79, 8 Stück. (2 Rechner) nur DM 600. Telefon 0203/587287

Atari-Maus 30 DM, HF-Modulator von H. u. S. VHB 120 DM. Tel. 089/8347839

Verkaufe Gehäuse für 3.5" und 5.25"-Laufwerke, Atari-Maus, Co-Prozessorplatine für Mega ST, GFA-Basic für Co- und Omikron-Compiler (3.5"), Preis VB. Tel. 07159/44611 (ab 20 Uhr)

SCSI-HD 85 MB, Autopark, Autoboot, kompl. mit Gehäuse, Lacom SD-Software, Kabel für VB 790 DM. Tel. 0211/246738

Verkaufe Kaos 1.4.2, für 50 DM, Drucker Star NL-10 mit autom. Einzelblatteinzug, Farbband, Handbuch, für nur 400 DM, TOS 1.2 in 2 Eproms für 30 DM. Tel. 02671/4450

Super-Charger, MS-DOS-Emulator für ST, 1 MB-Speicher, MS-DOS 4.01, Utility-Disk Vers. 1.5, für 400 DM zu verk. Tel. 0561/492987

520 ST + 2.5 MB, Floppy 720 KB, SM 124, SH205, V.1.100 DM. Tel. 09621/64552

Megafloppy 60, randvolle Anwendung mit Anleitung, 9 Monate alt, 650 DM, Supercharger 1.5 mit 1 MB, DOS, Coprozessor, Programme mit Anleitung, NP 800 DM, VB 400 DM, da Systemwechsel. Telefon 0203/767673 (Achtung, Anrufbeantworter)

Print Technik Universal-Scanner, Star NL-10, TOS 1.04, Zeitschriften, zu verkaufen. Tel. 0521/883755

Private Kleinanzeigen

Verkaufe Discovery 2400 C für 220 DM, Best 2448-Faxmodem für 300 DM auf jeden Fall anrufen! Tel. 06172/71160 (Lutz Mathes)

Vortex ATonce, 8 MHz, Version 3.5, 150 DM, Speichererweiterung Hard & Soft, 4 MB steckbar, 300 DM, C1 Speedup 40 DM. Tel. 0561/21672

Mega ST 4, TOS 1.04, SM 124, Lacom SD 80 MB SCSI-Festplatte, 1850 DM. Tel. 06132/3486 (abs.)

Mega STE, 4 MB RAM, 48 MB-HD, SM 124, Handyscanner + Orig.-Software (Cubase, Calamus, Wordplus, ...), wie neu. Tel. A-03153/7358 (Austria)

Handy-Scanner "Charly", 100-400 dpi, kaum benutzt, komplett f. 350 DM. Suche Deluxe Paint für ST. Tel. 02983/692 (J. Hartmetz verlangen!)

520 St, 1 MB + SF 314 für 350 DM, SC 1224 (4 Mon. alt, m. Garantie) 450 DM, Adimens ST Plus 150 DM (alles FP). Tel. 05733/7839

Biete einbaufertige 1-MB-Speichererweiterung für alle ST 520 mit Einbauleitung für DM 75 VB. Tel. 02962/6737

Speichererweiterung: erweitert jeden ST um bis zu 4 MB, Platine ohne RAMs mit Einbauleitung für DM 50, Versand möglich. Infos: Tel. 0611/808422

Midi: Yamaha Portasound PSS 680 - Keyboard und Steinberg-Sequencer "Twelve" (Festpl.-Vers. ohne Kopierschutz) wegen Systemwechsel abzugeben. Preis VS. Hans Josef Weizel, Marktstr. 3, 5788 Winterberg 1, Tel. 02981/7911 (ab 18 Uhr)

Kaos-TOS 1.4, umschaltbar in 6 ROMs, 60 DM. Telefon: 08382/28119

Atari 1040 STFM m. S/W-Mon. + NEC-P6-Drucker + div. Original-SW, auch Midi + div. Bücher + Erweiterungs-HW, VHB 1800 DM; Midi: VHB 1200 DM. Tel. 0721/44276

Mega ST 2, 4 MB, SM 124, Tast., Maus, Hypercache+, AT-Speed, DR-DOS, VB 1890 DM. Laserdrucker (6s/min.), 2.5 Mbyte, HP-II-Emul., VB 1999 DM. Turbo-Pascal 6.0 180 DM, MS-DOS 4.01 90 DM, 1 ST Word Plus 80 DM, Midi 2.0 70 DM, KaosDesk 12 DM. Tel. 05751/41140

Brother M2518, 9N., 17 Zoll, 270 Z./Zeile, farbfähig, 4 J. alt, kl. Mängel, VB 600 DM. Tel. 07031/31740

Atari 520 ST + 1 MB + Laufwerk + Farbmonitor + SW-Monitor + Farbdrucker + ca. 70 Disketten für VB 1300 DM. Auch einzeln zu haben. Tel. 02204/71451

** Maxon MGE II-Gratikkarte für Mega-ST ** 13.75 - 110 MHz, Auflösung bis 1600 x 1200 Pixel, bis 256 Farben, mit SM 124-Emulator, DM 1150. Telefon: 02051/22790

2 MB RAMcard, erweitert alle STs mit 1 MB auf 3 MB, unschlagbar. Preis 255 DM. Ohne RAMs kostet sie nur: 100 DM. GAL für 250 DM auf 3 MB: 28 DM. Atari 520 ST, Laufwerk 720 KB, Monitor, 2.5 MB Speicher, für VB 620 DM, J. Becker, Oranienstr. 29, 5100 Aachen. Tel. 0241/505953 ab 18 Uhr

Atari 1040 mit Maus - neuwertig - nur 450 DM (Ludwigsburg). Tel. 07141/82421 (ab 14 Uhr)

Mega ST, 2.5 MB RAM, 1.5 Jahre alt, TOS 1.4, Monitor SM 124, Maus usw., 1100 DM VB, Atari-Laserdrucker SLM 804: 1550 DM VB, Atari Megafloppy 30 mit Seagate-Laufwerk: 450 DM, alle Geräte befinden sich techn. u. optisch in einem einwandfreien Zustand. Tel. 05551/53272 (18.00 - 20.00 Uhr)

Mega ST 2/4, TOS 1.04, SM 124, AT-Speed, Hypercache Turbo Plus, Tastatur + Maus, VB 1850 DM. PC-Speed, 1 x eingebaut, 150 DM, 1 ST Word Plus 3.15 90 DM, Turbo-Pascal 6.0 199 DM, MS-DOS 4.01 99 DM. Tel. 05751/41140

Hand-Scanner von Print & Technik, 1 Jahr alt, selten gebraucht, mit Software, sofort einsatzbereit, gg. Gebot zu verkaufen. Angebote an: Frank Str., Gudewerdt-Str. 19, W-2330 Eckernförde

Verkaufe Gameboy mit Gameligh (Beleuchtung) und 4 Spielen (Tetris, Marioland, Pinball, World Cup Soccer) für VB 190 DM. Tel. 0751/24931, Jens verlangen (wochentags nach 18 Uhr)

Verkaufe 4 MB-TT-RAM. Preis: VB. Axel von der Weth, Isarstraße 68, 8400 Regensburg, Telefon 0941/401384

Verkaufe wegen Systemwechsel Mega ST 1 + Monitor SM 124 in gutem Zustand (13 Monate alt) für 750 DM. Tel. 0631/18054

Verkaufe ein 300-1200 bps-Modem mit V32, V32bis, V42, V42bis und MNP 1-5. Das Modem ist erst einen Monat alt. Preis 900 DM. Tel. 030/6184457

Drucker, 9 Nadler + Farbband: DM 150, Orig. Atari-Maus: DM 30, TOS 1.04 gepatcht, IBM-Zeichensatz (auf 6 Eproms): DM 70. Chr. Knauer, Lessingstr. 4, W-4550 Bramsche 1, Tel. 05461/64334 (ab 18.00)

Mega ST 2, TOS 1.4, HD-Floppy eingebaut, Megascreeen plus, Megafloppy 30 (leise) DM 1900, Supercharger 1 MB, Version 1.4, DM 300, Org. Tempus-Word 1.1 DM 350. Tel. 08636/7044

Atari SM 124 (NP 298 DM), 1 Stunde benutzt, nur 200 DM, Org. Atari-Maus (NP 99 DM), org.-verpackt, nur 60 DM. Andreas Luft, Tel. 069/772821

Private Kleinanzeigen

Atari 1040 STF mit SM 124 u. Maus (neuwertig) 570 DM, Atari 2600 m. ROM-TOS 300 DM, Epson DIN-A3-Drucker FX 105 (neuwertig), 450 DM, Modems Siemens N10 100 DM, 5,25"-Laufw. im Stahlbl.-Gehäuse, 360 KB - 1,2 MB inkl. Netzteil für 200 DM, Lighthaus-Tower 400 DM. Tel. 08431/1870 Q

MAC-Emulator Aladin (Ver 3.0), NP 525 DM + Eickmann-Exchanger MAC-Disk - Atari lesen, NP 498 DM. Beide Module + Software für VB 500 DM. Tel. 08431/1870

Mega ST 1/2 + TOS 1.4 + leiser Lüfter + Vortex HD 20 + Multisync SM 124 + Laufwerk 5,25" für VB 1450 DM. Tel. 0841/87508

HD-Modul (Autostep) 70 DM, Elrad 2400-Bd. - Send-Fax-Modem, teilbestückt, 80 DM. Tel. 0711/2865131

Megafile 30 für 400 DM, Easytizer von Maxon 150 DM, Junior Prommer 100 DM. Tel. 0521/72240

Atari Mega STE 4, Monitor, Orig.-Soft, Literatur, mit eingeb. MS-DOS-Emulator (Vortex 386-SX), NP über 4000 DM, VB 2850 DM. Tel. 0201/463634

Mega 2 inkl. SM 124, Mouse, Joy + Zub. für DM 1150; Megafile 30, anschlussfertig, DM 500; Micropro Golf 60 DM, Traders 50 DM, Black Gold 55 DM, Winzer 50 DM, Flood 40 DM, Fugger 35 DM. Tel. 04152/74140

Mega ST 4, kompl. Maus, SM 124 + Color-Monitor, Orig.-Bücher + Software, Programm-, Sprachen. Nur komplett abzugeben. 2000 DM VB. Tel. 069/567298 (evtl. Transportübern.)

SuperCharger 1 MB für Atari ST DM 380, inkl. MS-DOS 4.01, Software, Toolbox, Turbo 16V 2.0, 16-MHz-Beschleunigung, DM 320 m. Cache-Speicher, Einbauleitung, Software. Tel. 069/531595

Atari 1040 STF + Monitor SC 1224 + 2. Laufwerk 3,5", 7 Disketten + 2 Diskboxen + PD's + div. Literatur für 1000 DM. Tel. 04123/5156

Atari 1040 ST, S/W-Mon., 1 Laufw., Maus, Softw. + Lit., nur 900 DM VB. Tel. 06462/5150 (nach 17 h)

Atari STFM, 2,5 MB, TOS 1.4, Tastaturkappen + Keyclick + RTS, SM 124-Monitor, Lit. + Software (900 DM), Megafile 30 (500 DM), zus. 1350 DM. Tel. 07121/240447 (bis 17.00. Tel. 07121/8784)

Atari-Laserdrucker SLU 804 + diverses Zubehör für VB 1700 DM. Tel. 02801/1480

Easytizer von Maxon 250 DM oder Tausch gegen Handyscanner S/W 400 dpi. Tel. 07259/8161 ab 20

Super-Charger Vers. 1, 5, 1 MB, MS-DOS 4.01, wegen Systemwechsel abzugeben, Preis VS. Ebenso Drucker Seikosha SP 1200 AI, H. J. Welzel, Marktstr. 3, 57888 Winterberg 1, Tel. 02981/7911 (ab 18.00 Uhr)

Atari Mega ST 2/4, SM 124, Maus, Tastatur, Hypercache + 16 MHz + PC-Speed + DR-DOS. Anlage ist d.-blau lackiert, Preis 1800 DM, AT-Speed, 1/2 Jahr alt, 280 DM. Tel. 05751/41140

Biete Mega-ST-Gehäuse sowie Einbaunetzteil, Silentlüfter und div. Kleinmaterial. SM 124 mit Silentsync-Erweiterung (günstig). Tel. 0037/424/3718 (O-7144 Schkeuditz)

1040 STE + SC 1224 + SM 124 + Megafile 30 + Software + Spiele + Literatur etc. für VB 2000 DM. Evtl. auch einzeln. Tel. 02381/50637 (möglichst ab 18 Uhr)

Monitor SM 124 DM 160, Dataphon s21 - 23d (BTX-fähig) DM 130, Auto-Monitor-Switchbox (H & S) DM 30. Tel. 08459/1325

Verk. preisg. & neuwertig: 5,25"-LW 360/720 KB, Thermotransferdrucker A 4, 9 Nadeln, ser., Grafiktabl. + Zubeh. je 99 DM sowie Nadelldrucker 9N, ser. + 5 FB für 299 DM, Harddisk-LW 5,25", MFM/RLS 30 MB, 199 DM, und vieles andere mehr. Liste anfordern! Andreas Fröbel, Hauptstr. 6, O-6429 Meuselbach/Thr.

Preisgünstiges Zubehörf. ST/TT: Laufwerk, HD-Modul, Festplatte + Controller, Eprommer, GAL-Prommer, Eprom-Modul, Maus, PD's Sampler, Zeitschriften, Bücher u. v. a. mehr. Bitte Liste anfordern! Andre Malige, Hühlerweg 3, O-8122 Radebeul (erbitte Rückumschlag)

NEC P20, 24-Nadel-Drucker, 7 Mon. alt, kaum gebraucht, 650 DM VB, SM 124 150 DM, HF-Modulator + Monitor-Switch 120 DM. Tel. 0611/425071 (ab 19 Uhr)

Stop! Verkäufe Atari 1040 ST, evtl. mit 2 MB, Monitor SM 124, ca. 100 Disks, z. T. mit PD-Soft, Joystick, ca. 20 Zeitschriften und 3 Bücher, komplett für DM 1200. F. Luderer, Andrestr. 29, O-9006 Chemnitz

Verkaufe: 2 Stk. NEC 1036A-Laufwerke (720 KB) a DM 80, ROM-Port-Puffer, SMD, m. Flachbandkabel, nie! benutzt, DM 80, org. 1040 ST-Laufwerk VB, Seagate ST 4096 85-MB-Festplatte DM 800. Tel. 05331/32222 (abends)

Mega ST 4, TOS 1.04 mit Megafile-FP 60 MB und Wechselplatte 44 MB, sowie SM 124. Tel. abends 07974/444

Mega ST 1, 4 MB RAM, Megafile 60, 24-Nadel-Drucker NEC P2200, Rechner 1/2 Jahr alt, NP 3500 DM, für 2600 DM; 1040 STFM für 450 DM. Tel. 06151/719794

Private Kleinanzeigen

Atari 1040 STFM + S/W-Monitor SM 124 + Maus + Drucker Mannesmann MT 81 (9-Nad.) + 60 PD's + div. Einst.-Literatur, kompl. für VB 900 DM, Monitor Col. SC 1224 VB 350 DM, 2. LW mit Trackanzeige VB 180 DM. Tel. 07531/75173

Atomzeit im ST mit dem Chronos-Uhrenmodul für nur 79 DM! Writer ST, die Textverarbeitung für Vielschreiber (Version 2.01), nur 159 DM! B. Gössel, Tel. 0951/21962

Mega ST 4, AT-Emulator (16 MHz), Maxon SCSI-Adapter mit 80 MB-HD, HD-Modul mit 2 HD-Floppys 3.5" & 5.25", einzeln oder komplett im Mini-Tower zu verkaufen. Tel. 05481/77379

Schweiz! Atari TT, 8 RAM, 210 MB, Vollgarantie, für Fr 6800, Software inkl. Reg. Karte 20% unter Listenpreis. Calamus 1, 09N, Retouche Prof. Adi + Etikett. Arabesque und Diverses, alles zusammen für 9500. Info bei Roger Maier, Tel. 061/3214544 (Basel)

Supercharger, MS-DOS-Emulator für Atari ST, mit 1 MB Speicher, kann unter TOS als RAM-Disk genutzt werden, Parallelbetrieb MS-DOS (=) TOS, Sockelf. Coproz., Neugerät mit allem Zubehör und Garantie, VB 389 DM. Tel. 02405/37207 (Christian)

Mega ST, 4 MB, TOS 1.4, AT-Speed, SM 124, Maus, Megafile 60, DM 2500, Peter Warmke, Langensiebach 5, 509 Leverkusen 1, Tel. 0214/91578 (ab 19.30)

Atari Mega ST 2, 2 MB, eingeb. 80 MB-Festplatte, SM 124, SC 1224, NEC P2200, Marcus Trackball, 3,5"-Laufwerk sowie über 40 Programme u. Spiele, 30 Bücher u. Zeitschriften zum ST. VB 3500 DM. Rolf Kelemen, 6000 Ffm 1, Ostendstr. 54, Tel. 069/435143

Verkaufe anschlussfertige AT-Tastatur, 270 DM, PC-Speed + Buch, 250 DM, 5,25"-LW (40/80 TR), anschlussf., 180 DM. Tel. 0921/65365 (abends)

Atari 1040 STFM, SM 124, Maus, PC-Speed DOS-Emulator, ca. 70 Disks, VB 799 DM. Tel. 05254/69801 (nach 18 Uhr)

Netzteil für 1040 ST DM 40, Gehäuse für Harddisk im Atari-Look DM 20, mit Schaltnetzteil DM 50. Tel. 06074/96524

1040 ST mit 2,5 MB und TOS 1.4, SW-Monitor SM 124, lauter Vortex 20 MB-Harddisk, sep. Keyboard, 24-Nadel-Drucker NEC P6+, für DM 1750, auch einzeln. Tel. Holstein, 0851/57917

Mega ST 2 für 1100 DM, Megafile 30 600 DM. Telefon: 08071/40211

Verk. Atari ST-System: Atari 1040 STFM, SM 124 SC 1224, Megafile 30, Golem 3,5" DD-Laufwerk, Scanner v. Print Technik, PC-Speed eingebaut, Maus, 2 Joysticks, Akustikkoppler 2400, viele Bücher, Zeitschr., Spiele, Anwendersoft, 160 Disketten. Tel. (Rostock) 0081/710454 (Verkauf auch einzeln)

Atari-Hard-+ Software (nur Originale) wegen Systemwechsel zu verkaufen. Liste gegen Fremdschlag. Zeus, Josefstr. 81, 5000 Köln 90 oder Fax 02203/53290

HP-Printjet Farbtintenstrahldrucker, 330 Farben, 180 DPI, Laserjet-kompatibel, absolut neuwertig, 850 DM. Tel. 07451/1290

Mega ST 4, Vortex HD plus 40, NEC P 2200, Dataphon s21-23d, Mac-Emulator (Aladin), Exchanger, SM 125, CM 8833, Switch-Box, Adimens ST, Datamat ST, Signum 2, GFA-Basic, K-Spread, K-Graph, Stad, Omikron-Basic u. v. a., alle orig., für 2500 DM. Info: M. Traber, Hirzbodenpark 20, CH-4052 Basel

Mega ST 2 + SM 124, ROM-TOS 1.4, AT-Speed-C16 mit Coproz., Megafile 30, Swift 24, 2500 DM. Tel. 02204/56196 (ab 18 Uhr)

1040 FM 2, 5 MB, VB 550 DM; auf Wunsch mit SM 124 (halbes Jahr alt) und Maus (neu) für 750 DM fix. G. Schneiders, Bergstr. 3, 5529 Nussbaum Tel. 06522/1033

Atari 1040 STFM, 2 MB, Monitor SM 124, DM 900, Drucker NEC P6 plus DM 850, AT-Speed-C16 DM 350, PC-Speed DM 150. Tel. 06103/65439

Verkaufe Atari 1040 ST + SC 1224 (Farb) + Megafile 30 + AT-Speed + Maus + Joystick + Org.-Software: Beckerbase, Mastertext, Elvira, Geisha..., PD, Handbücher. Alles 1 Jahr alt mit Org.-Verpackung, für 2200 DM. Markus Behrsmidt, Tel. 07635/705 (abends)

Mega-ST 4 in Lighthouse-Tower (50 MB SCSI-Harddisk), zwei 3,5" u. ein 5,25"-HD-Laufwerk mit digitaler Trackanzeige, S/W-u. Farbmonitor, umschaltbar, MS-DOS AT-Hardwareemulator, TOS 1.4 u. KAOS-TOS, incl. Orig.-Software u. Literatur für 2999 DM. Tel. 05151/14969

Verschiedenes

Atari-Freak sucht Kontakt zu anderen Usern im Raum Hamburg. Peter Rohde, Bittcherweg 2a, 2100 Hamburg 90

Private Kleinanzeigen

Hallo! Wir, der Pro-Atari-Computerclub, suchen noch Mitglieder, speziell in Bayern. Der PAC besitzt über 3000 PD-Disks und gibt ein monatl. Disk-Magazin heraus, außerdem bietet er kostenlosen Einbauservice. Meldet Euch! PAC, Michael Vondung, Haardstr. 8a, D-6717 Hessheim. Nicht vergessen!

Atari-Neuling sucht Kontakte zu Usern zwecks Erfahrung- u. Programmaustausch. PD + Omikron-Basic, Habe 1040 ST mit 48 MB-Harddisk. Kontakte vor allem auch zu Usern aus Ostdeutschland. Bansch Andreas, Bootsweg 12/0401, O-4050 Halle 52

Hefte zu verkaufen: ST-Computer 10/88 bis 12/91 zu DM 60, ST-Magazin 3/89 bis 12/91 zu DM 60, zusammen DM 100. Tel. 06253/3211

Sharp PCE-500 mit Yellow-Interface, für alle ST's geeignet. Nur komplett für VB 450 DM. Telefon 08251/1605

Suche Grafiken aus dem Bereich Umwelt und Abfallwirtschaft! Format PAC, IING, CVG bevorzugt! Wer kann helfen? Angebote oder Info an Hans-Peter Laskus, Rosenstraße 30, 7210 Rottweil-Zepfhan

Wegen Systemwechsel günstig abzugeben: Hefte, Bücher, Software, Siegfried Hübner, Obere Vorstadt 21, 8812 Windsbach, Tel. 09871/9835

Kaos 1.42 + Kaosdesk, Original-Rechnung und Handbuch, DM 60. Atari ST-Profibus DM 40, Scheibenkleister II zu DM 50. Tel. 0211/661490

Suche Kontakt zu ST(E)-Usern! Schreibt an: Thanh-Hoi Nguyen, Geibelstr. 24, 2970 Emden

Zu verkaufen — Bücher: Das große Atari ST-Handbuch, GFA-Basic 2.0, Omikron-Basic 3.0. — Zeitschriften: ST-Magazin 9/88 - 11/91, PD-Journal 7/89 - 12/90 — einseitiges Diskettenlaufwerk SF 354. Angebote an Tel. 08456/5825

Atari-Eprommer 60 DM, Video-Digitizer 120 DM. Jede Menge Zeitschriften: ST-Computer, ST-Magazin, TOS, Sonderhefte usw. ab 1985, teilw. ganze Jahrgänge. Tel. 07471/72135

Suche Kontakt mit ST-Usern im Raum Frankfurt/M (spez. Omikron-Basic). Tel. 06171/73482 (PS: Suche auch Computer-Club)

STARNET, der bundesweite Netzwerkverbund. Die Box in Hamburg: Nord-Box. Kostenlos Mails in ganzer BRD. Infos, Kontakte, News, Spiele, Diskussionen, Div. Rechnerbretter. Kostenlose Vereins- und Clubbretter! Nord-Box, das Beste am Norden! Telefon 040/5116283

Scan-Service (Grafik/Textur.). Ausdruck auf Laser, Calamus-Fonts, Orig.-Soft: GFA-Draft+ zu 290 DM, Sherlock 350 DM, Scarab 60 DM, Didot-Fonteditor 140 DM u. Bücher (GFA-, Omikron-Basic), Zeitschriften (ST-Computer, ST-Magazin 86-90) zum halben Preis. Tel. 04551/91362 (abends)

Roland D70 Super-LA-Synthesizer m. Flightcase, 3 Pedalen (Hold, Switch, Expression) + 8 Soundcards, VHB 4900 DM. Tel. 0721/44276

Hallo DFÜ-Freaks! Suche als neu hinzugezogener Kontakt zu BTX-, FAX- u. DFÜ-Freaks im PLZ 80xy. Suche GFA-Basic-Prozeduren, mit denen man BTX u. FAX betreiben/verwalten/etc. kann. Uwe Rast, Rathausstr. 10, 8012 Otternbrunn, Tel. 089/6094229

Tausche Kopiergerät gegen Mega ST 2/4. Suche E-Proms 27011, E-Prom-Löschgerät, Maxon-Profilen-System, Gal-Prommer mit Logic-Compiler und Echtzeit-Uhr für ST und defekten SM 124. Abends anrufen: Tel. 07321/66619

Hallo, Atari-Besitzer! Falls ihr wie ich Erfahrungen- & Software-Tauschpartner sucht, na dann meldet Euch halt mal bei mir. Ich antworte Euch garantiert! Worauf wartet ihr - holt Euch Stift und Papier und schreibt an: Sebastian Gauer, Erbachstr. 65, 8017 Ebersberg, Tel. 08092/22105

Verkaufe alle Arten von VS-Roboter-Modems aus USA-Reise. Freezer v. Replicats (Code, Grafik, Musik), habe auch STE-Demos. Also schreiben an B. Bernborn, Pf. 1141, W-2250 Husum

TV im Monitorlook mit AV-Anschluss zu verkaufen. 15 Zoll, Fernbedienung, On-Screen-Display, Timerfunktion, Kontrast-Filter. VB 450 DM. Telefon 07264/4888

Wer hilft Programmieranfänger bei auftretenden Problemen bei der Erstellung von Programmen mit dem STOS-Game-Creator? Unkostenersatzung selbstverständlich! H. Wirth, Volmerswerther Str. 26, 4000 Düsseldorf 1, Tel. 0211/397347

Tausche Software aller Art. Suche Channel-Video-Decoder. Weiters ein Programm zur Herstellung von Video-Vorspannsequenzen. Angebote an: Maihofer Anton, Thanelerstr. 21, A-6600 Pfaffl/Reutte

Suche Monkey Island und Lektorat (gebraucht). Peter Rohde, Bittcher Weg 2a, 2100 Hamburg 90. Suche Atari-Freaks in 2100 Hamburg 90 zum Erfahrungsaustausch!

Warum noch kein Mitglied im Computer-Club-Minden e.V.? Der Club für alle Atari-ST- u. MS-DOS-Anwender. Riesige PD-Bibliothek! Mailbox! Club-Zeitung! Kurs! Info: CCM e.V., 4970 Bad Oeynhausen, Postfach 100905. Umfangreiche Infos gegen 2,40 DM Rückporto!

Private Kleinanzeigen

Atari Lynx incl. 4 Spiele für DM 450 od. gegen Gameboy mit 5 Spielen zu tauschen. Frank Stary, Gudewerdtstr. 19, 2330 Eckernförde

Suche ein Programm, mit dem man Calamus-Fonts in das Adobe Postscript-Format Type 3 konvertieren kann. Tel. 02232/34527 ab 17 Uhr (wer kann helfen?)

Div. Studienliteratur Informatik (gebunden) günstig abzugeben (ca. 5 DM/Expl.). Liste anfr. bei: M. Sander, Brauhausstr. 16, 6400 Fulda

Atari-1040-Gehäuse + Tastatur + Netzteil nur 55 DM; Signum-Utility: Headline, für große Überschriften, nur 40 DM; Revolver, das Multitasking-Prg. für den ST, nur 40 DM. Baade, Tel. 0571/75377

Verkaufe für Atari ST Hardware und Software wegen Systemwechsel, Liste anfordern bei: A. Friedrich, 1000 Berlin 46, Falkenhausenweg 69 oder Telefon 030/7756608

Suche Heimarbeit, habe Atari-Mega. Auch Fulltime-Job bei entsprechender Bezahlung. Tel. 030/3732242 (ab 20.00 Uhr)

Suche Buch "Programmierpraxis Omikron-Basic" von M & T. Tel. 09131/304143

Atari Club A.C.W. e.V. — Clubtreff an jeden ersten Mittwoch im Bräuhäus Obereichsch (Kreis 7980 Ravensburg) jeweils um 19 Uhr. Mailbox: Tel. 07584/679 (8 N 300-2400 Baud 24 h)

Suche Beschreibung auf Deutsch für Modem Discovery 1200 A. Event. Tausch gegen Englisch. Tel. L-0035/2448517 oder 0035/243888261

Suche Kontakt in Würzburg zu ST-Usern. Vorläufig erreichbar u. Tel. 0931/274764 ab 18.00 Uhr (Interessen vielseitig)

Gewerbliche Kleinanzeigen

I/O-INTERFACE

32 TTL-komp. Ein-/Ausgänge, A/D-Wandler, 12 Bit, 8 Eingänge, bipolar. INFO: J. Sieber, Raffelsteig 15, 7100 Heilbronn, Tel. 07131/161151

Platinen: 2 MB für ST je 22 DM, HD-Modul (fertig) je 28 DM, Mega-Uhr 25 DM. Telefon: 07931/8390

ATARI-REPARATUREN

schnell + günstig + gut

Fa. FiBi, Tel. 069/5074810

Korrigiere alles, bevor es in Druck geht!

Infos: 030/3667097

EU-SOFT-PD-SERVICE

3000 Disks für Atari ST ab 1,40 DM, Abo ab 1,30 DM. 3500 Disks für MS-DOS ab 1 DM (5,25"), ab 1,40 DM (3,5"). Tolle Pakete: Grafiken, Fonts, Bibel u. a. Gratisinfo bei: P. Weber, Josefstr. 11, 5350 Eusk., Tel. 02251/73831, Fax: -52689

Firmenauflösung: TT 030 TOS 3.06 HD-Laufwerk, 105-MB-Festplatte, 12 MB RAM, erweiterbar, und 600-dpi-Laserdrucker 7500 DM; DTP-Paket Calamus SL m. HK-Modul, Fonts, Outline, Didot u. DMC-Fonteditor, 3000 DM; Text-Paket Signum 2 & 3, Scarabus, Lektorat 700 DM; Utilities a. Anfrage. Tel. 07142/62317

* Deutsche PD & Shareware, Soft & Hardware. * Ihre Katalogdisk erhalten Sie gegen * 2 DM RP bei: Soft & Hardware Dietl, * Rehbachstr. 42, 6708 Neuhausen

68020-16-CPU ab 199 DM; 68882-Co-Proz. ab 219 DM; RAM 2700/102 ab 11,50 DM; Hypercache Turbo 293 DM; Tastatur-Interface ab 187 DM; ST-FX 109 DM; Btx-Manager 279 DM. Telefon: 02101/515151

DIN-A3-PLOTTER

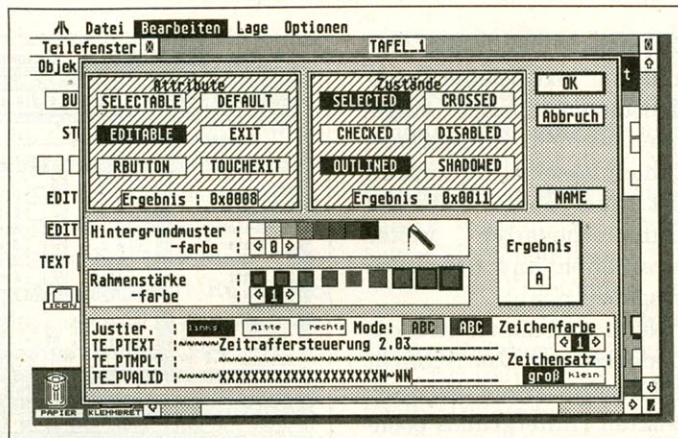
Kein Spielzeug! Bausatz kompl. mit Gehäuse u. Interface nur DM 349,-! Fertiggerät nur DM 449,-! Bauplan DM 10,-! Auflösung 0,1 mm, Geschwindigkeit ca. 70 mm/s, Kostenlose Info bei P. Haase, Dycker Str. 3, 4040 Neuss 22, Tel. 02131/84340

Programmier-Tools

BASIC forever

Jetzt sind sie komplett, die Easy-GEM-Tools für Omikron-Basic: »EasyGEM« für Fenstertechnik und das neue »OMLib Professional« für Dialogboxen, Pull-down- und Pop-up-Menüs, Desktops und »Fliegende Dialoge«.

KLAUS GENSEL



Einfache Objektgestaltung: meist genügt ein Mausklick!

EasyGEM ermöglicht nur einen Objekttyp pro Zeile, Radio-Buttons lassen sich nur in horizontalen Zeilen anlegen, die grafische Ausgestaltung beschränkt sich auf die

Rechtecke der Buttons, man kann keine gruppierenden Rahmen ziehen, keine Füllmuster und Farben wählen, Ein- und Ausgabefunktionen lassen sich nicht in Bo-

xen setzen, es gibt nur eine Schriftgröße und vor allem textliche Vorgaben innerhalb der Eingabefelder können nur am Anfang der Zeile stehen. Und für die Restaurierung des Untergrunds einer sich schließenden Dialogbox muß separat gesorgt werden. Von Pop-up-Menüs, eigenen Desktops und »Fliegenden Dialogboxen« gar nicht zu reden.

Dies alles erfüllt nun OMLib Professional! Auch diese Library folgt dem Rezept, die vielen GEM-Aufrufe mit ihren schwer überblickbaren

Objektbäume per Ressourcen

Parameterschlangen in möglichst wenigen, dafür mächtigen Befehlen zu konzentrieren. Sie liegt im schnell ladbaren Token-Code vor und wird beim Programmstart geladen – zusammen mit GEM.LIB bzw. EASY-GEM.LIB.

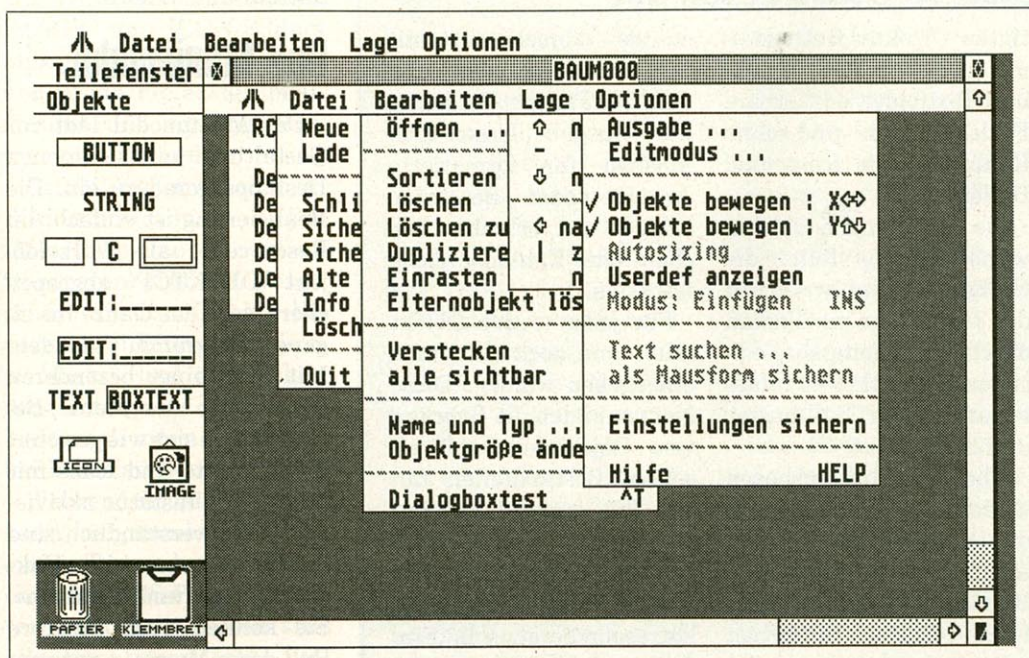
Bedingt durch den wesentlich höheren Aufwand, den die Objektbäume von Dialogboxen und Desktops erfordern, arbeitet OMLib Professional mit Ressourcendateien. Ein Resource Construction Set wird mitgeliefert: RCSPLUS von D.Luda Software. Endlich mal ein RCS in deutscher Sprache und mit klarer Anleitung! Für Icons und andere grafische Erweiterungen gibt's einen eingebauten Icon- und Image-Editor.

Die neue Prozedurenbibliothek umfaßt gut 27 KByte und wird auf einer mit 650 KByte gut gefüllten Diskette zusammen mit einem 125 Seiten starken, ausführlichen Handbuch geliefert.

OMLib Professional ist eine neue leistungsfähige Prozeduren-Library von Ralf Schläfer, erschienen im Hüthig Verlag. Ideal für die direkte Einbindung in OMIKRON-BASIC-Programme, wobei keine tieferen Kenntnisse der gefürchteten GEM-Programmierung erforderlich sind. Ohne große Anstrengung entwickeln Sie damit normgerechte, komfortabel zu bedienende GEM-Programme.

Freilich verspricht genau das bereits EasyGEM. In der Praxis bleiben allerdings viele Wünsche offen. So rundum zufriedenstellen kann eigentlich nur die Fenstertechnik. Hier gelang es, wirklich alles, was möglich ist, in angenehm komplexen Prozeduren so durchschaubar anzubieten, daß auch weniger versierte Programmierer auf kürzestem Wege fehlerfreie Fensterprogramme zaubern können.

Aber die Dialogboxen stoßen recht bald an Grenzen:



Das Teilefenster aus OMLib Professional

Die Library enthält über 100 neu konzipierte Befehle und Funktionen, die in ihrer Syntax leicht verständlich sind. Grundlage allen Komforts bildet ein neuer Form-Do-Manager. Durch eine neu-geschriebene Form-Do-Routine hat der Autor nicht nur Fehler und Unzulänglichkeiten der TOS-eigenen Form-Do-Prozedur ausgemerzt, sondern eine Reihe neuer Bedienungs- und Benutzungsmöglichkeiten eingeführt. Zum Beispiel lassen

Fliegende Dialoge und Pop ups

sich versehentlich angeklickte Radio-Buttons de-selectieren und beim Beenden von Texteingaben bleibt der Cursor erhalten. Auch die Sondertasten arbeiten komfortabel, fast wie in einem Texteditor, Sonderzeichen und internationaler

Beispiel einer Eingabemaske, die automatisch addiert

Zeichensatz sind Standard und mit Text belegte Funktionstasten können einge-spielt werden. Eingegebene Zahlen lassen sich gleich an Ort und Stelle mit den Grundrechenarten weiter verarbeiten und formatiert ausgeben.

Neun Aufrufe steuern die Dialogboxen. Das schließt die Restaurierung des über-deckten Hintergrunds eben-so mit ein wie die Möglich-keit, »Fliegende Dialoge« und Pop-up-Menüs zu pro-grammieren. Weitere 26 Be-fehle steuern all die sichtba-ren Veränderungen, die sich

Attribute für Schriften und Tabulatoren

in einer Dialogbox während des Programmlaufs abspie-len können. Über 17 Funk-

tionsaufrufe kann man die jeweils aktuellen Einstellun-gen abfragen und weiterver-arbeiten.

Im anderen Teil des Dia-logmanagers findet man 27 Aufrufe, mit denen vornehm-lich die Funktionen des er-sten Teils ihre Arbeit ver-richten. Sie stehen dem Pro-

grammierer für die Realisie-rung eigener Ideen zur Ver-fügung. Mit ihnen lassen sich alle Objekt- und TEDINFO-Strukturen er-mitteln und ändern.

Das Resource Construction Set

Auch wer noch nie mit ei-nem Resource Construc-tion Set gearbeitet hat, wird aufgrund der guten Handbuch- und Pull-down-Menüführung mühelos zum Ziel kommen. Hier ein kurzer Überblick für Uner-fahrene am Beispiel einer Dialogbox:

Sie wählen die gewünschte Ressourcenart, also den Objektbaumtyp. Dabei be-steht die Wahl zwischen Menü, Hinweisbox oder ei-nem »Freien Baum« oder eben einem Dialog. Darauf-hin öffnet sich die entspre-chende Arbeitsfläche. Aus einem Teilefenster ziehen Sie mit der Maus die benö-

tigten Objekte: Buttons — mit und ohne Text, String- und Textfelder, editierbare Felder — mit und ohne Rahmen sowie Icons und Bilder.

Sie plazieren die Objekte wunschgemäß, stellen die Größe ein — wahlweise mit der Maus oder pixelgenau durch Zahleneingabe, edi-tieren die textlichen Inthalte und legen Füllmuster und Farben fest.

Über Definitionsboxen weisen Sie den Objekten die gewünschten Eigen-schaften — also einfacher Button, Radio-, Exit- oder Default-Button, editierbar, selektierbar usw. und Zu-

stände — vorselektiert, mit Schatten, outlined und dgl., zu. Für die Datenein- und -ausgabe lassen sich Masken für formatierte Anzeige oder Beschrän-kungen auf erlaubte Zei-chen- oder Zahlenbereiche festlegen.

Für jedes aktive Objekt muß dann noch ein Name eingegeben werden. Diese Namen bilden die Brücken vom Objektbaum mit all seinen Bestandteilen hin zum Programm, das ja über die Befehle der OMLib-Library mit unseren Objek-ten — z.B. der Dialogbox — korrespondieren soll. Ein-facher geht's wirklich nicht!

Das Menümodul

Das Menümodul lädt zur Gestaltung eines eigenen Desktops geradezu ein. Die Realisierung ist einfach: Im Resourcefile als Wurzelobjekt »DESKTOP« abgespei-chert, wird das Ganze ins ei-gene Programm geladen. Mit Hilfe einer besonderen Syntaxform des Menu()-Be-fehls lassen sich wie gewohnt Menüpunkte und Icons mit Maus oder Tastatur aktivie-ren. Selbstverständlich sind da Funktionen wie »Häk-chen setzen« und »disabeln«. Sie können auch mehrere Pull-down-Menüs verwen-den. Viele Möglichkeiten

machen allerdings noch kein gutes Programm — weniger ist manchmal mehr.

Zugabe

Anfänger werden sich über die vielen kleinen Module freuen, die Schläfer der Library beigelegt hat. Nicht jeder hat gleich Informationen zur Hand, wie ein Programm feststellen kann, ob ein Drucker annahmefähig ist oder wie man schnell mal Scan-Code und Shift-Bit gedrückter Tasten erfährt oder den Wochentag eines eingegebenen Datums.

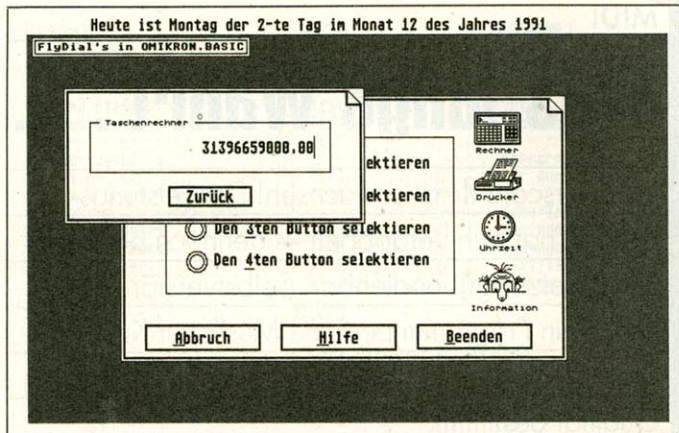
Icons und Images

Auch wer noch nie mit einem Resource Construction Set gearbeitet hat, wird aufgrund der guten Handbuch- und Pull-down-Menüführung dennoch mühelos zum Ziel kommen.

Wem die Standardauswahl an Objekten im Teilefenster nicht ausreicht, der kann mit Hilfe des eingebauten IMAGE- und ICON-Editors unbegrenzt weiter gestalten und runde, dreieckige, pfeilförmige und sonstige Buttons konstruieren.

Der Bildeditor arbeitet im Bitmustermodus. Die IMAGE-Objekte sitzen transparent über dem Untergrund, die Icon-Objekte besitzen zwei Bitmuster, »Icon & Maske« und überdecken den Untergrund. Die Icons lassen sich innen und auf einer Bildleiste beschriften.

Während der Aufbauphase kann man immer wieder in einen Testmodus schalten, ohne das RCS-Programm zu verlassen. Dort lassen sich alle Funktionen inkl. Zeicheneingabe austesten und



OMLib macht's möglich: fliegende Dialoge in Omikron Basic

die Attribute und Zustände kontrollieren. RCSPLUS läßt diesen Test nur zu, wenn mindestens ein Exitbutton eingebaut ist.

Am Schluß müssen die benötigten Resource-Dateien ausgegeben werden. Zunächst speichert RCSPLUS die ganze Struktur der Resource in einem RSC-File ab (Name.RSC). Darin werden alle Objekte mit einer Kennnummer identifiziert. Weil Nummern beim Program-

mieren nur schwer zuzuordnen sind, wurden alle aktiven Objekte bei ihrer Anlage benannt. Wir brauchen also eine Liste, in der diese Namen den Kennnummern zugewiesen werden. Die Listen heißen »Include-Files«.

Für die Einbindung in OMikron.BASIC wurde ein komfortabler Weg eingebaut: RCSPLUS erzeugt ein INCLUDE-Modul. Das ist eine eigenständige Prozedur, die u.a. diese Namensliste

enthält und unter »Name.OBS« abgespeichert ist. Das Include-Modul wird mit dem Aufruf Resource_Init() aktiviert. Diese Prozedur holt die Resource-Datei »Name.RSC« aus dem Speicher, Menüs oder Dialogboxen aufgerufen werden.

OMLib Professional ist wohl eine der wichtigsten Libraries, die dem OMikron.BASIC-Programmierer z. Zt. zur Verfügung stehen. Der Preis von 129 Mark mag zunächst abschrecken, allerdings rechtfertigt die Kombination der Library plus dem Resource Constuction Set diesen Betrag. Eine enorme Hilfe für jeden, der viel mit Omikron-Basic arbeitet. (mn)

Vertrieb: Hüthig Buch-Verlag GmbH, Im Weiher 10, 6900 Heidelberg, Tel. 06221/489267, Preis 129 Mark

Der Komfort

Diese kleine Wegbeschreibung offenbart freilich noch nicht die vielen anderen komfortablen Arbeitshilfen von RCSPLUS. Sie können hier auch nur stichwortartig aufgeführt werden:

Eine gerasterte und damit auflösungsunabhängige Positionierung von Objekten. Alternativ dazu freie Objektpositionierung.

Selektion mehrerer Objekte gleichzeitig.

Gemeinsames Verschieben und Kopieren mehrerer Objekte.

Gemeinsame Größenänderung mehrerer Objekte.

Löschen einzelner und mehrerer Objekte. Widerruf der jeweils letzten Löschaktion. Löschen eines Elternobjekts, ohne die

Kinder zu entfernen.

Sortieren eines Objektbaums nach verschiedenen Kriterien, um ein gefällig fließendes Hinzeichnen zu erreichen.

Unsichtbarmachen einzelner Objekte.

Klembrett zum Zwischenspeichern von Objekten.

Darstellung nichtaktueller Menüzeilen in heller Schrift.

Alternativer Aufruf der meisten Menüpunkte über Tastenkombinationen.

Gleichzeitige Bearbeitung von bis zu vier verschiedenen Ressourcen in je einem eigenen Fenster.

Der Gag dabei ist, daß Objekte von Fenster zu Fenster übertragen werden können. Das kann die Ar-

beit an mehreren Dialogboxen, die gleiche oder ähnliche Bestandteile enthalten, rationalisieren. Man kann eines der Fenster mit einem vorgefertigten Ressourcenvorrat, den man auf Platte vorrätig halten kann, bestücken und sich dann aus diesem erweiterten Teilefenster bedienen. Auch Übernahmen aus anderen Ressourcendateien lassen sich leicht tätigen. Wer Teile aus anderen Programmen verwendet, spart sich auf diese Art und Weise eine Menge überflüssiger Arbeiten. Schließlich besteht keinerlei Veranlassung, das Rad jedesmal wieder neu zu erfinden. Keine Scheu vorm Kopieren: Auch Profis arbeiten so. (Gensel/mn)

Was lange währt...

»Masterscore II« ist erwachsen! Der Leistungsumfang hat sich verdoppelt — dennoch bleibt der Notensetzer gut bedienbar. Selbstverständlich kann kein Programm perfekte Musik auf Knopfdruck erzeugen, zumal der Musiker selbst die Qualität bestimmt.

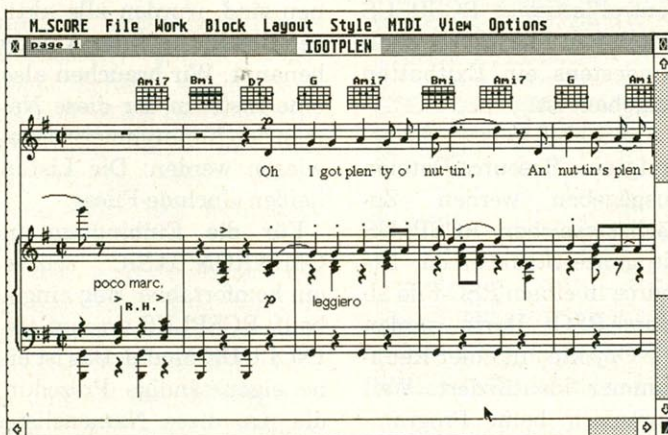
STEPHAN KÖNIG

Für Komponisten, Bandleader, MIDI-Enthusiasten und die alten, geduligen Masterscore-Anwender öffnet sich nach langer Wartezeit wieder der Vorhang. Nachdem schon im Oktober 1989 (!) ein vielversprechender Beta-Testbericht [1] Notendruckbegierigen das Wasser im Munde zusammenlaufen ließ, ist es nun endlich soweit — Masterscore II wird ausgeliefert.

Bisher gab es zum einen Notendruckprogramme, die bei einer erstaunlichen Vielfalt gestalterischer Freiheiten einen großen Zeitaufwand mit sich brachten und eher wie Notensetzmaschinen arbeiteten. Auf der anderen Seite sahen sich Musiker gezwungen auf Feinheiten zu verzichten oder zum Erreichen passabler Satzergebnisse ihre Musik dem Computer anzupassen.

Schon beim Testen war eindeutig festzustellen, daß diese neue Ausgabe von Steinbergs »Meisterschreiber« nicht nur eine aufgemotzte Fassung der letzten Versionen [2] ist, sondern ein vom Arbeitsprinzip her neues, für den Anwender völlig offenes und damit komplettes Notensatzsystem darstellt.

Der Amateur, der seine Werke sauber zu Papier bringen will und endlich Notenhandschrift gegen Computersatzqualität eintauschen möchte, findet hier ein leicht zu bedienendes, komfortables Werkzeug. Profinotensetzer, Bandleader, Komponisten und Verleger, die außer auf hohe Druckqualität vor allem auf alle Notensatztechniken, gestalterische



Arrangement mit Gitarrengriffbildern

Freiheiten, schnelle Umbruch- und Neusatzzeiten Wert legen, werden die Denkweise von Masterscore zu schätzen wissen. Notensatz besteht nach wie vor aus den beiden Komponenten: musikalische und grafische

Inhalte — bei Masterscore wurde nun beides unter einer angenehmen Arbeitsoberfläche integriert.

Masterscore II versteht die Sequenzerformate von Twentyfour, Cubase, deren Ablegern Twelfe und Cubeat so-

wie MIDI-Standardsongformat. Die Sequenzerdaten werden automatisch umgeformt — der so entstandene Rohsatz kann komfortabel optimiert und ergänzt werden.

In frühen Beta-Versionen war es möglich, direkt von M.ROS-fähigen Sequenzern, wie z.B. Cubase, Musik an Masterscore zu übertragen, um dort gleich am Notensatz zu arbeiten. Da allerdings Sequenzerarbeit und Notensatz von der Intention zu weit auseinanderliegen, macht die On-line-Verbindung wirklich wenig Sinn, obwohl sie technisch möglich wäre. Diese Option wurde mittlerweile verworfen. Auf M.ROS müssen Sie dennoch nicht verzichten, wie die Systemdateien zeigen. Alle Ausgaberoutinen laufen auch in Masterscore II M.ROS-koordiniert.

Wer freilich lieber direkt in Masterscore II seine Kompositionen eingeben will, kann das in vier Varianten tun:

1. Über das seit Version 1.0 bewährte, nun stark erweiterte, ASCII-Keyboard, auf dem Sie in einer leicht zu erlernenden Notensatzsprache sämtliche Notentextanweisungen schreiben können. Dabei lassen sich auch Vorschlagsnoten, ja sogar beliebig verschachtelbaren N-tolen setzen.

2. Mit der Maus, die durchaus in der Lage ist, komplexen Notensatz zu erstellen. N-tolen sind allerdings hier nicht setzbar.

3. Im Quickstepmodus über die Atari-Tastatur. Hierbei ist der Textblock der Tastatur in einem raffinierten Schema mit Tonleitern, Vorzeichen etc. belegt. Der

Page-Layout
 Paper width : 21.00 cm
 Paper length: 29.70 cm
 Direction:

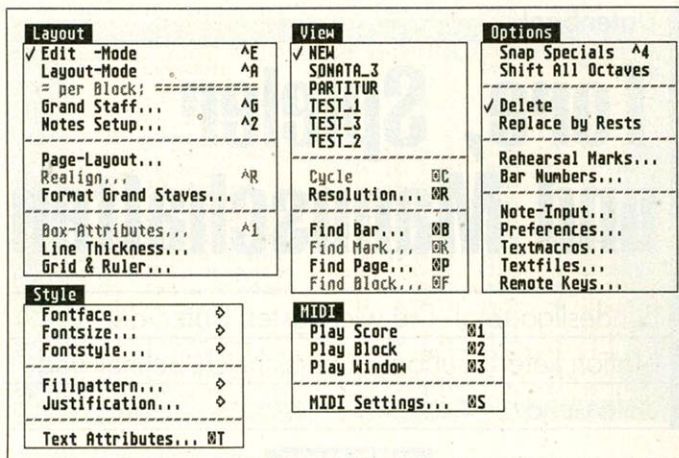
A3	A4	A5	B3	B4	B5
DOUBLE		LEGAL	LETTER	HALF	
KANZLEI		FOLIO	Portrait		

Format : ☒ all pages same ☐ left and right
 Margins: Top : 1.00 cm Inner : 1.00 cm
 Bottom: 1.00 cm Outer : 1.00 cm

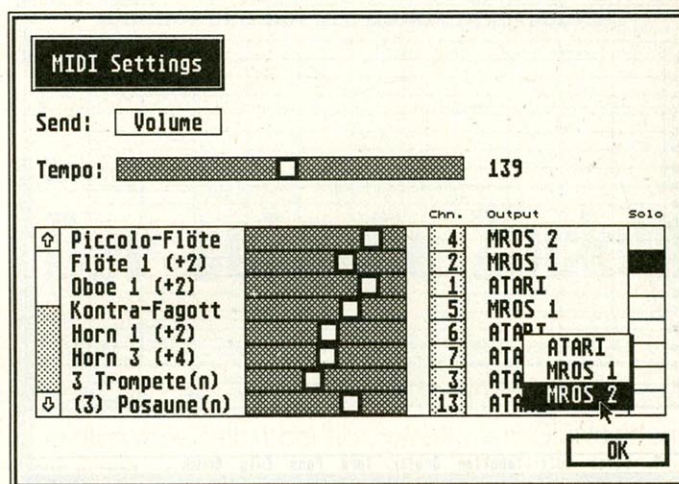
Page Numbers: ☒ continued ☐ start 1st is 1...
 First page is: ☒ left ☐ right

OK

Voreinstellungen für das Layout



Die Menüs im neuen Masterscore



MIDI-Zuordnung und wichtige Voreinstellungen

Quickstepmodus ist intuitiv angelegt schnell zu lernen.

4. Schließlich ist noch ein Step-Input des Notentextes über ein angeschlossenes MIDI-Keyboards möglich. Dabei können Sie sogar Tonlängen, Vorzeichen etc. über das Keyboard ferngesteuert selektieren.

Es empfiehlt sich, gleich beim Erfassen der rein musikalischen Informationen die Stimmaufteilung bzw. die Partitur festzulegen. In der Grand-Staff-Page können Sie beliebig viele Notensysteme definieren, benennen, mit geschweiften Klammern und Akkoladen versehen. Natürlich lassen sich diese Partiturmasks speichern und nachladen. In der Grand-Staff-Page werden ebenfalls die Schlagzeug-Notensysteme (mit eins bis zehn Linien pro Notenzeile) und die mehrzeiligen polyphonen Systeme definiert. Dabei können Sie Melodiestimmen durch mehrere Notenzeilen wandern lassen.

Optionen wie ausblendbare Pausen, Kirchenpausendarstellung, beliebig formbare Legatobögen, beliebig erweiterbare Artikulations- und Sonderzeichen-Tools und komplexe Blockfunktionen zeigen, daß Masterscore II gewaltig weiterentwickelt wurde.

Überhaupt vermittelt die Version II den Eindruck durchdachter Benutzerführung. Alle wesentlichen Arbeitswerkzeuge sind in einer Toolbox verstaut, die mit der rechten Maustaste jederzeit aufgerufen werden kann. Die sonstigen Standardfunktionen sind in logisch gut gegliederten Dropdown-Menüs zu finden.

Ist der Notentext er- bzw. überarbeitet, fügen Sie mit der Toolbox Gesangstexte, Akkordsymbole, Gitarrengriffstabellen sowie alle gewünschten Spielanweisungen und Sonderzeichen hinzu.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, daß jeder Anwender eigene Zeichen im Icon-Editor bauen kann. Dies trifft für Notenköpfe, Notenschlüssel und sonstige, in herkömmlichen Satzsystemen unerreichbare System-Icons zu. Somit steht selbst Neumensatz (gregorianische Choräle) oder moderner Cluster-Notation nichts im Weg. Wesentliche neue Features sind Vorschlags- und Stichnoten, die den gleichen Veränderungsmöglichkeiten unterworfen

werden können wie normale und Schlagzeugnoten.

Neu ist auch die Möglichkeit, Gitarrentabellen gleich in den Notensatz mit einzuverbinden. Die Tabellen müssen nicht wieder neu positioniert werden, wenn der Notentext geändert wird, da sie — wie alle Symbole — sich an den Noten orientieren, zu denen sie gesetzt werden. Zusammen mit der Chords-Funktion, die Akkordsymbole für Lead-Sheet-Notation oder andere Akkordbezeichnungen zuläßt und transponierbar ist, lassen sich auch moderne Songbooks und Jazznotensatz gestalten. Gesangstexte können Sie notenorientiert und in beliebigem Schriftstil setzen. Im Lieferumfang sind neben dem ATARI-Systemzeichen-

satz die Fonts Swiss, Times und Courier enthalten. Laut Steinberg sind weitere Fonts in Vorbereitung. Dabei wird die Verwendung von Vektorfonts überlegt.

In gewissem Sinne kann Masterscore II als Sequenzer arbeiten, da die gesetzte Musik abgehört und sogar wieder als MIDI-Datei gespeichert werden kann. Von Sequenzern eingeladene Daten lassen sich in Masterscore quantisieren und requantisieren.

Die beim Vorgänger eingeführte Möglichkeit, den Notensatz über Monitor oder über MIDI mitzuhören, ist nun stark verbessert. Die Ausgabe läßt sich auch auf M.ROS lenken.

Die Grafik-Ausgaberoutinen sind erheblich schneller als früher. Krönung der Freiheit: Der Anwender legt fest, in welchen Taktbereichen und welcher Qualität neu gezeichnet wird, was besonders beim Setzen des Notentextes hilfreich ist. (mn)

WERTUNG

Masterscore

Hersteller: Steinberg

Genre: Notensatzprogramm mit Sequenzer

Preis: 598 Mark

Stärken: schnelle Umbruch- und Neusatzzeiten, Icon-Editor, hohe Druckqualität, Lead-Sheet-Notation, gestalterische Freiheiten, schnelle Grafikroutinen

Einschränkungen:

keine On-line-Verbindung mehr zu M-ROS

Steinberg Soft- und Hardware, Eiffestr. 596, 2000 Hamburg 26, Tel. 040/21 1594

Tore, Spieler und Mannschaften

Bundesliga total: Die wichtigsten Daten der Nation liefert »Fußball« übersichtlich, schnell und umfassend.

DETLEF FABIAN

Wer Montag morgens beim Fachgespräch seiner lieben Kollegen unwissend die Augen senkte, kann nun aufatmen. »Fußball« versorgt Sie mit Fakten, die selbst Kenner der Materie in Staunen versetzt. Oder wissen Sie noch, wer am 30. Spieltag der Saison 90/91 in Frankfurt das entscheidende Eigentor in welcher Minute geschossen hat?

In der vorliegenden Version des Programms sind alle Daten der vergangenen Saison bis zum 12. Spieltag der aktuellen Saison zusammengefaßt. Für die kommenden Spieltage müssen Sie einige Daten selbst eingeben. Neben den Basisdaten wie Mannschaftspaarungen und Ergebnisse, können Sie auch Zeitangaben für Tore, Name des Torschützen und die Zuschauerzahlen der Begegnungen integrieren. Alle Eingaben lassen sich komfortabel editieren, was Ihnen z.T. auch das lästige Eintippen der Mannschaftsnamen erspart.

Tabellen und Statistiken

Auf der Grundlage dieser Daten berechnet Fußball Tabellen und Statistiken. Die aktuelle Tabelle informiert über Platzierung, Tore, Torverhältnis und Punkte jeder Mannschaft. Zwei weitere Tabellen zeigen die gleichen Daten gesondert für Heim- oder Auswärtsspiele. Sie werden feststellen, daß Borussia Dortmund nun nicht mehr eine der schlechtesten Heimmannschaften ist. Das wußten Sie schon? Ja, aber wußten Sie auch, daß die

ne 1 eingeben und als zweiten Wert den gewünschten Tag. Die gleiche Funktion errechnet Platzierungen eines begrenzten Abschnitts der Saison. Fußball erstellt so eine Tabelle, die nur den 6. bis 11. Spieltag berücksichtigt. Gute und schlechte Phasen bestimmter Mannschaften lassen sich so schnell und übersichtlich erfassen.

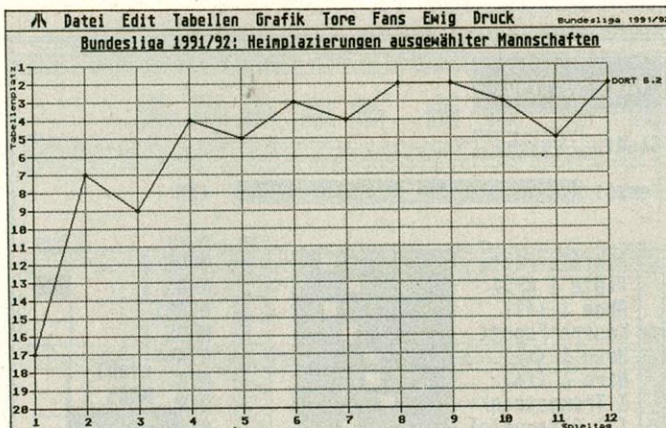
Auch Lokalpatrioten kommen auf ihre Kosten. Ausgewählte Teams werden direkt miteinander verglichen. Per Mausklick können Sie eine norddeutsche, bayrische oder nordrhein-westfälische Liga zusammenstellen. (Abb. 2)

Tore, Zuschauer und Ergebnisse

Der Menüpunkt »Spiele« arbeitet im Gegensatz zu den Tabellen mit konkreten Spielergebnissen. Alle Spiele einer Mannschaft oder eines Spieltags lassen sich problemlos anzeigen. Serien berechnen, welche Elf in einer Sequenz von Spielen nur gewonnen, verloren oder unentschieden gespielt hat.

Zahlen eignen sich zwar hervorragend für exakte Analysen, allerdings geht dabei manchmal der Überblick verloren. Daher beherrscht Fußball neben diesen Tabellen und Listen die grafische Darstellung. Balken- und Liniendiagramme erlauben Torstatistiken, Zuschauerzahlen oder Ergebnisse auf einen Blick. Selbstverständlich können Sie alle Daten auch drucken.

Fazit: Ein komfortables Programm, das mit wenig Eingaben eine Fülle von Tabellen, Listen und Graphi-



Alt Datei Edit Tabellen Grafik Tore Fans Ewig Druck Bundesliga 1991/92

Tabelle ausgewählter Mannschaften

Pl	Mannschaft	S	G	U	V	Tore	Pkte
1.	Bayer Leverkusen	7	3	3	1	7:6	+1 9:5
2.	FC Schalke 04	5	3	1	1	10:6	+4 7:3
3.	VfL Bochum	6	2	3	1	8:7	+1 7:5
4.	MSV Duisburg	6	1	4	1	5:4	+1 6:6
5.	Borussia Dortmund	4	2	1	1	8:7	+1 5:3
6.	1. FC Köln	5	0	4	1	7:9	-2 4:6
7.	Fortuna Düsseldorf	5	1	2	2	8:11	-3 4:6
8.	SG Wattenscheid 09	6	1	2	3	9:9	±0 4:8
9.	Borussia Mönchengladbach	6	1	2	3	7:10	-3 4:8

*Spezialtabelle:
Heimplatzierungen in
einer reduzierten Liga
— grafisch und
tabellarisch*

Mannschaft nach dem 12. Spieltag der aktuellen Saison mit 11:1 Punkten den zweiten Platz in der Heimspieletabelle belegte? Für komplexe Analysen von Spielen und Mannschaften gibt es variable Tabellen. Das Prinzip ist einfach: Sie wählen einen Anfangs- und einen End-Spieltag. Die Tabelle eines beliebigen Spieltags wird zusammengestellt, wenn Sie als Anfangstag ei-

Datei Edit Tabellen Grafik Tore Fans Ewig Druck Bundesliga 1992/93									
Tabelle nach dem 34. Spieltag									
Platz	Mannschaft	S	G	U	V	Tore	Pkte		
1. (1.)	1. FC Kaiserslautern	34	19	10	5	72:45	+27	48:20	
2. (2.)	Bayern München	34	18	9	7	74:41	+33	45:23	
3. (3.)	Werder Bremen	34	14	14	6	46:29	+17	42:26	
4. (5.)	Eintracht Frankfurt	34	15	10	9	63:40	+23	40:28	
5. (4.)	Hamburger SV	34	16	8	10	60:38	+22	40:28	
6. (6.)	VfB Stuttgart	34	14	10	10	57:44	+13	38:30	
7. (7.)	1. FC Köln	34	13	11	10	50:43	+7	37:31	
8. (8.)	Bayer Leverkusen	34	11	13	10	47:46	+1	35:33	
9. (9.)	Borussia Mönchengladbach	34	9	17	8	49:54	-5	35:33	
10. (12.)	Borussia Dortmund	34	10	14	10	46:57	-11	34:34	
11. (10.)	SG Wattenscheid 09	34	9	15	10	42:51	-9	33:35	
12. (11.)	Fortuna Düsseldorf	34	11	10	13	40:49	-9	32:36	
13. (13.)	Karlsruher SC	34	8	15	11	46:52	-6	31:37	
14. (14.)	VfL Bochum	34	9	11	14	50:52	-2	29:39	
15. (15.)	1. FC Nürnberg	34	10	9	15	40:54	-14	29:39	
16. (16.)	FC Sankt Pauli	34	6	15	13	33:53	-20	27:41	
17. (17.)	Bayer Uerdingen	34	5	13	16	34:54	-20	23:45	
18. (18.)	Hertha BSC Berlin	34	3	8	23	37:84	-47	14:54	

Die Datenbank kennt bereits viele europäische Tabellen und Ergebnisse

Wer wäre Deutscher Fußballmeister, würden Auswärtstore doppelt zählen, würde es Sonderpunkte für Tore geben etc. (mn)

Public Domain

Fußball

Genre: Datenbank

Disk-Nr.: 2294

Vollversion: 40 Mark

Autor: Stefan Rogel, Köhlerweg 1, 675 Kaiserslautern 31

Einschränkung: nur Monochrom, ewige Tabelle nur in der Vollversion

IDL-Software, Lagerstr. 11, 6100 Darmstadt 13, Tel. 06151/58912

ken produziert. Einzige Einschränkung: Nur in der Vollversion können Sie »ewige« Listen oder Tabellen erstellen. Diese berücksichtigen nicht nur eine ausgewählte Saison, sondern alle vorhandenen Daten und sind um einige statistische Auswertungen erweitert.

Das ideale Spielzeug für Fußball-Statistiker und »Was wäre wenn«-Freaks:

Alle kennen wir aus Regentagen unserer Kindheit das Kartenspiel »17 und 4«. Die Regeln sind einfach: Jeder erhält zwei Karten. Ob weitere gezogen werden, entscheidet der Spieler. Bekanntlich darf die Punktezahl seiner Karten nicht mehr als 21 betragen, sonst ist er tot und hat das Spiel verloren. Wer der 21 am nächsten kommt ist Sieger.

Die Casino-Version Black Jack macht es uns nicht ganz so einfach. Bei Einsätzen zwischen zehn und 500 Mark, müssen exakte Regeln her.

Double Down

Zu einem Spiel gehören fünf Kartenspiele zu je 52 Blatt. Maximal sieben Spieler treten gegen die Bank an. Wer mit den ersten beiden Karten 9, 10 oder 11 Punkte auf dem Tisch hat, kann ein »double down« wagen: Bei doppeltem Einsatz gibt's nur noch eine weitere Karte.

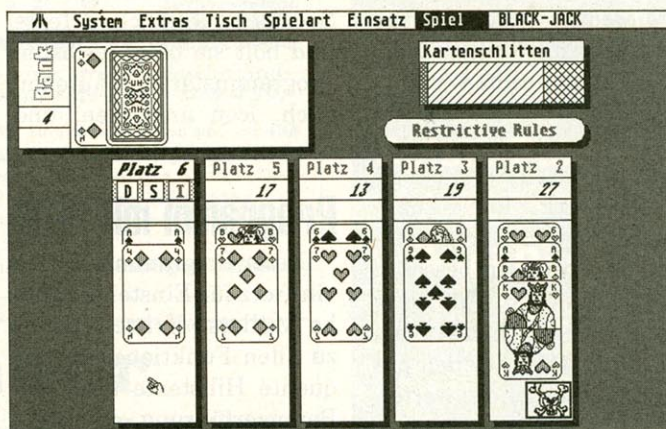
Sind die ersten beiden Karten identisch, besteht die Möglichkeit, die Karten zu teilen. »Split pairs« heißt diese Variante mit doppeltem Einsatz.

Spiele

Der schnelle Zocker

Hinter Black Jack verbirgt sich eine Luxusvariante des Oldtimers »17 und 4«. Das Kinderspiel ist mittlerweile selbst bei hartgesottenen Glücksspielern enorm beliebt.

DETLEF FABIAN



Für Profizocker: Black Jack in der Casino-Version

Die Computerversion der beiden Autoren Jensen und Hengevoß folgt dem Motto »einer gegen alle«. Der Rechner übernimmt die Organisation des Spiels. Anfänger werden bei eingeschaltetem Info-Modus über Funktionen des Programms und die Regeln informiert.

Ein Bonbon für »Profizocker«. Der Spielverlauf wird graphisch dargestellt. Gewinne und Verluste jedes Spiels hält eine Liniengraphik fest. Die Auswertung ist der erste Schritt zu einer Spielstrategie, die Gewinne erhöhen oder Verluste niedrig halten soll.

Für den zweiten Schritt muß der Profi tief in die Tasche greifen: Stolz 120 Mark kostet die kommerzielle Version von »Black Jack«, mit der rund tausend Spiele nach zehn verschiedenen Strategien simuliert und trainiert werden. Dazu ist Black Jack ein perfekter Trainingspartner für den Ernstfall am Spieltisch. (mn)

Public Domain

Black Jack

Genre: Spiel
Disk-Nr.: 2293

Autor: Kay Jensen, Düppelstr. 64, 2300 Kiel 1; Uwe Hengevoß, Hauptstr. 93b, 2061 Kastorf

Einschränkung: Profiversion kostet 120 Mark

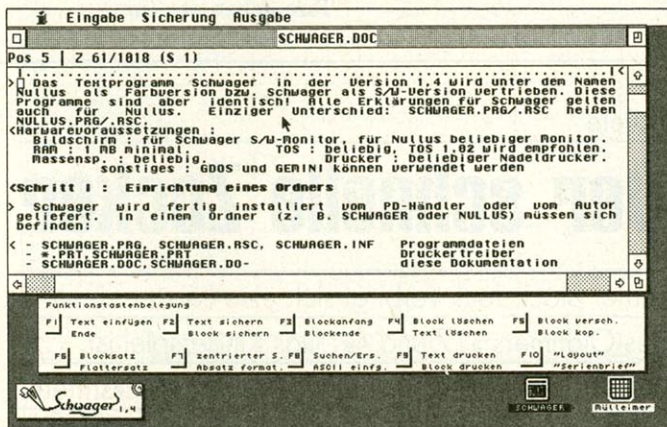
IDL-Software, Lagerstr. 11, 6100 Darmstadt 13, Tel. 06151/58912

Textverarbeitung

Familienbande

»Michael Bergers Schwager liebt monochrom. Die Arbeit im Farbmodus delegiert er automatisch an seinen Verwandten Nullus.« Nonsens? Keineswegs! Die Rede ist von zwei neuen PD-Textsystemen. Der Autor bietet ein professionelles Paket mit Features wie Spaltensatz, diverse Blockoperationen und einer komfortablen Serienbrief-Funktion.

DETLEF FABIAN



Jederzeit sichtbar: die Belegung der Funktionstasten

dem Steuerdateien für den IBM-Modus. Sie dürfen Druckertreiber aber auch selbst konfigurieren. In einer speziellen Statusdatei

merkt sich Schwager alle im Speicher befindlichen Texte und holt sie beim nächsten Programmstart automatisch. Icon anklicken, und

schon ist der Text wieder auf dem Bildschirm.

Berger denkt auch an Nachtarbeiter. Zwischen 23 und 6 Uhr verlangsamen beide Programme die Druckausgabe, die Nachbarn können ungestört weiterschlafen.

Mittlerweile dürfte zwar jeder ST-User seine Textverarbeitung auf dem Rechner installiert haben. Freilich, wer »1st Word« oder »Signum 3« sein eigen nennt, wird kaum umsteigen. Den Vergleich mit anderen PD-Programmen muß Berger keineswegs fürchten. (mn)

Public Domain

Schwager und Nullus

Genre: Textverarbeitung

Disk-Nr. 2280 (IDL)

Registrierung:

erwünscht, aber nicht erforderlich, Betrag Anwendern freigestellt

Autor: Matthias Berger

IDL Software, Lagerstr. 11, 6100 Darmstadt 13, Tel. 06151/58912.

Papierverschwendung

HP-Deskjet-Besitzer können ihren Papierverbrauch wirkungsvoll reduzieren. »DJ-Column« druckt ASCII-Texte zweispaltig und doppelseitig. Alle notwendigen Einstellungen erledigt das Programm automatisch. Sie müssen lediglich sicherstellen, daß die Zeilenlänge im Bereich zwischen 70 und 77 Zeichen liegt. Der Clou: DJ-Column wählt dabei die jeweils kleinste Schriftart des Deskjet.

Sofern noch Platz vorhanden ist, legt das Programm einen Heftrand zur besseren Archivierung an. Auf diese Weise lassen sich mehr als 100 Zeilen (154 Zeichen pro Zeile) auf einer Seite verteilen.

Beim Druck wird das Papier auf Vor- und Rückseite konsequent genutzt: Zunächst werden alle ungeraden Seiten bedruckt. Nach dem Umsortieren startet ein Mausklick den Ausdruck gerader Seiten. (Fabian/mn)

Disk-Nr.: 467 Maxon
Autor: Oliver Hansen, Maxstr. 18, 5100 Aachen

Programm mit Pfiff

Dieser Programmierer hat ein Herz für Einsteiger. Heiko Müllers »Kritzel« bietet zu allen Funktionen konsequente Hilfstexte und eine Benutzerführung, die jeden Anfänger unbekümmert durchs Programm wandern läßt. Bereits das Ansteuern eines Icons per Cursor entlockt Kritzel alle Geheimnisse. Die detaillierte On-line-Dokumentation ist auch für Fortgeschrittene nützlich. An vielfältigen Funktionen nämlich herrscht kein Mangel. Schließlich soll das Er-

gebnis alles andere als Ge-
kritzel sein.

Neben den üblichen Malwerkzeugen bietet die Grafiksoftware vor allem Routinen zum stufenlosen Drehen, Verzerren und Vergrößern. Nebenbei meistert es Prismen und Pyramiden ebenso problemlos wie Bézier-Kurven. Darum kommt kaum noch ein Grafikprogramm herum: Für Texteingaben benutzt Kritzel Signum-Fonts. (Fabian/mn)

Disk-Nr.: 468
Autor: Heiko Müller, Maxon Computer, Industriestr. 26, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481811

Testberichte:
ST-Computer 12/90, S. 176
und CT 1/91, S. 126

4 MByte Speichererweiterung

Die Speichererweiterung kann für alle Atari-Typen mit gesockelter MMU eingesetzt werden. Der Einbau ist sehr einfach: Ohne Löten oder Trennen von Leitungen wird die Baugruppe in den MMU-Sockel gesteckt. Durch den kleinen Platinaufbau werden keine anderen Erweiterungen wie Emulatoren etc. blockiert.

- Geringe Busbelastung
- Keine Kontaktprobleme
- Optimale Betriebssicherheit
- Stecksockel für Speicherbauteile

Speichererweiterung ohne RAM	St. DM 182,-
Speichererweiterung mit 2 MByte	St. DM 340,-
Speichererweiterung mit 4 MByte	St. DM 498,-
RAM 4 MBit TC 514400	St. DM 39,50

Bei Bestellung bitte Computertyp angeben. Ausführliche Einbauanleitung wird mitgeliefert.



CP-Computerperipherie GmbH
Erkenbergweg 14, W-7315 Weilheim/Teck
Tel. 0 70 23/7 22 51, Fax 0 70 23/7 20 53
Versandkosten: DM 5,- bei Vorkasse, DM 10,- bei Nachnahme, Ausland: DM 12,-
Händleranfragen erwünscht



Karl Hamacher-Gatzweiler
Krugenofen 88-90 • 5100 Aachen
Tel. 02 41/60 32 52 • Fax: 02 41/60 32 42
Mittwochs Beratungs-Hotline von 17-23 Uhr.
Auch „Noch-Nicht-Kunden“ sind willkommen!

Wir rüsten auf!

4MB RAM

... Vier Megabyte für alle Ataris - nur streichholzschachtel-groß durch Verwendung der neuen 4Mb-RAMs **DM 459,-**

Preise für Zwischenstufen auf 2MB oder 3MB bitte erfragen (diese sind auf 4MB nachrüstbar!) • Leerplatte DM 95,- inkl. GAL und Einbauanleitung • Einbau in unserer Werkstatt DM 100,- für alle Erweiterungen • Präzisions-Socket • industriell gelötet • Platine mit Lötstoplack • inkl. Kabel und Stecker • Verbindung Kabel-Platine steckbar • Nur Streichholzschachtelgroß durch Verwendung der neuen 4MB-RAMs. **Kleiner geht's zur Zeit nicht!**

Natürlich mit ausführlicher, bebildeter Einbau-Anleitung!

Händleranfragen willkommen!

Scanner

Din-A4-Flachbettscanner für IBM und ATARI

200 dpi, neue Technik mit quartzgesteuertem Schrittmotorantrieb, geräuschlos! Automatischer Wagen-rücklauf mit umfangreichen Scan- und Bildbearbeitungs-Programmen.

DM 1398,-

Kopierfunktion + DM 100,- • Prospekt anfordern!

Ringhut GmbH

6070 Langen • Postfach 1645 • Tel.: 06103/52660 • Fax 28555

Clip-Art

Vergessen Sie alles, was Sie bisher mit einer Clip-Art-Sammlung verbunden haben. Unser Clip-Art-Paket bietet Ihnen 25 Disketten mit exzellenten Grafiken im PAC-Format, die Sie, weil PD, frei verwenden dürfen. Für die Übersicht steht ein im professionellen Offsetdruck hergestellter Katalog, der alle Grafiken in bester Qualität zeigt. Und dank eines umfangreichen Stichwort-Verzeichnisses werden Sie gesuchte Grafiken gleich schnell gefunden. Abgerundet wird das Paket durch eine Utilitydisk mit Grafikutilitäten zum konvertieren und bearbeiten der Grafiken. Eine perfekte Lösung, die sowohl private Anwender als auch Profis (Druckereien, Werbebüros etc.) begeistert. 26 Disks mit gedrucktem Grafikcatalog für nur **DM 149,-**

Signum/Script

Das Ultimate PD-Paket für diese Programme: 200 Fonts, wahlweise für 9-, 24-Nadler oder Laser-drucker mit gedruckter Fontübersicht (8 Disks), dazu 3 Disketten mit einer Auslese an Utilities zu diesen Programmen. Zusammen nur **DM 39,-**

TeX-Pack

Das komplette Satzsystem mit 13 Disketten. In unerreichter Qualität können Sie hiermit alle Texte professionell setzen. Nicht umsonst benötigt TeX ca. 10 Mbyte Plattenspeicher. Ideal auch für wissenschaftliche Arbeiten dank Formalsatz etc. Für nur **DM 29,-**

Science-Pack

20 Disketten mit einer kompletten Sammlung der besten wissenschaftlichen Programme aus den Bereichen Mathematik, Physik, Chemie und Biologie. Funktionsplotter, Meßwert-Analyse, Datenbanken, Simulationen... Nur **DM 49,-**

Spiele Pack 1:

Spiele für s/w. 40 Disketten mit über 100 Spitzenspielen. Ein muß für jeden Spiele-Fan. **DM 89,-**

Spiele Pack 2:

Spiele für Farbe: 40 Disks mit tollen Farbspielen. **DM 89,-**

Midi Pack

20 Disketten für Midi-Anwender: ca. 350 fantastische Songs im Steinberg-Format, dazu viele nützliche und interessante Programme, wie Sequencer, Soundeditoren und und und... **DM 49,-**

Anwender Pack

20 Disketten mit Anwendungen, die es in sich haben: Von der Textverarbeitung über Datenbank bis zu Business-Programmen etc. werden Sie hier alles finden. **DM 49,-**

Versandkosten: Vkl. DM 4,50, NN: DM 8,50
Ausland (Nur VK): DM 12,-

Softwareservice

Jan-Hendrik Seidel

Tel: 0431-241247 Fax: 243770
Hafenstr. 16
2306 Heikendorf

ZyXEL Modems 14400 bps / Fax

**Bei uns jetzt
zu dinoventen Preisen!**

Highspeed-Modem mit
Send/Receive-Fax,
1200-14400 bps (V.22, V.22bis, V.32,
V.32bis), MNP 5, V.42bis,
Security Callback,
DTE Speed bis 76.800 bps
incl. Fax-Software, 2 Jahre Garantie
U-1496E (extern) DM 1199
U-1496B (intern) DM 1099
U-1496 DM 1499
U-1496 zusätzlich mit LCD-Display,
Konfigurierbar über Menue und
Cursor-Tasten,
Standleitung möglich
s. Test st magazin 2/92

Gatgets by Small

Spectre GCR 3.1*

Der Macintosh - Emulator.
Jetzt auch kompatibel zum 68030 SST
und zum Atari TT.
DM 549

Mega - Talk - Board

2 x highspeed RS 232 (960 kbaud),
TT kompatibler LAN - Anschluß,
In Verbindung mit Spectre GCR:
Mac SCSI-, serielle- und Apple-Talk
Schnittstelle
Anschluß- und pinkompatibel zur
Macintosh Peripherie.
DM 569

Der 33 MHz Mega 12 wird wahr!

Mit dem 68030 SST.

68030 Karte für Atari ST,
bis 8 MB fast RAM on board,
Coprozessor 68881 / 68882 optional,
lizenzierter TOS 2.0
z.B.: 68030 - 33 MHz / 68882 - 33 MHz
4 MB RAM
unter 2700 DM

*Kostengünstiger Update-Service,
auch wenn Sie Ihren Spectre
nicht bei uns erworben haben.

Problemlos drucken mit Spectre

Mit praktisch jedem Drucker
in bester Qualität

PrintLink Collection

Für alle Nadeldrucker
DM 164

JetLink Express

Für Tintenstrahl- und Laserdrucker
DM 249

PrintLink und JetLink unterstützen
auch Amex.

Bitte rufen Sie uns an. Wir senden
Ihnen eine Demo-Disk.

Mac PD

Zu Spectre und Amex
zur Zeit ca. 120 Disketten
aus der von Gadgets by Small
empfohlenen Serie vorhanden
Katalog-Disk
gegen DM 2,50 (incl. Versand)



Dinologics • Stephan Muhs
Wilhelmstr. 51 • 5 Köln 60
Telefon 02 21 / 7 39 34 84
Telefax 02 21 / 7 39 01 27

Händleranfragen erwünscht!

* Der Anschluß dieser Geräte an das Netz der
DBP-Telekom ist verboten und strafbar.

**Kostenloser Telefonsupport
bei technischen Problemen.**

Zählte die Atari-Bibel bei der letzten Auflage bereits tausend Seiten, hat man mittlerweile nochmal die Hälfte zugelegt. Nur durch die Verwendung dünneren Papiers konnte eine Aufteilung in zwei Bände, die das Werk verteuert hätte, umgangen werden. Julian F. Reschke, u.a. auch freier Autor des ST-Magazins, geht dabei im aktuellen Profibuch auch auf die neuen Computermodule und die erweiterte Systemsoftware ein. Der neue Titel lautet dementsprechend »Atari Profibuch ST-STE-TT«.

Das gesamte Werk wurde einer vollständigen Nachbearbeitung unterzogen. Alle seit TOS 1.04 dazugekommenen Systemfunktionen sind ausführlich dokumentiert und besonders auf die unterschiedlichen Einsatzgebiete der verschiedenen Betriebssystemteile geht das Autorentrio nun wesentlich besser ein. Dem Leser wird schneller klar, warum es sinnvoll und notwendig ist, stets in der höchstmöglichen Ebene des Betriebssystems zu arbeiten. Schließlich sollen ja die neuen Programme nicht nur auf einem bestimmten Atari-Modell laufen, sondern auch hochauflösende Grafikkarten oder schnellere Prozessoren unterstützen.

Zu jeder Betriebssystemschicht gehört nun ein einführendes Kapitel, das Grundlegendes erklärt und Erweiterungsmöglichkeiten — oft mit Beispielroutinen und Quelltext — aufzeigt. Dazu zählen die GEMDOS-Pufferlisten, das Einbinden von Gerätetreibern auf BIOS-Ebene und der Cookie Jar, der seit TOS 1.06 automatisch angelegt wird. Aber

Profibuch

Die Atari-Bibel

Lange mußten sich die Fans gedulden, jetzt ist es soweit: Das neue »Atari Profibuch«, Pflichtlektüre jedes Programmierers, ist endlich erschienen. Die erste Neuauflage war allerdings bereits nach wenigen Tagen vergriffen!

PATRICK DUBBROW

auch speziellere Themen, wie METADOS, das Laden von VDI-Gerätetreibern und Zeichensätzen per GDOS unterstützen den Profi bei kniffligen Fragen. Besonders ausführlich behandelt wird das Programmieren von Modulen für Ataris neues Kontrollfeld.



Die Bibel der Atari-Welt

Auch die Themengliederung ist in der aktuellen Auflage besser geglückt: So sind die Systemvariablen auch nicht mehr nach den GEMDOS-Funktionen zu finden, sondern dort, wo sie hingehören, nämlich vor dem BIOS. Gleiches gilt für Systemvektoren. Hier vermissen wir lediglich einige Exception-Vektoren, die Motorola nach dem 68000er Prozessor integrierte. Autor Reschke will diese in der nächsten Auflage berücksichtigen.

Viele Leser haben es sich gewünscht: (X)BIOS und

GEMDOS-Referenzen sind jetzt alphabetisch geordnet. Auch wenn Sie sich bereits an eine ältere Auflage gewöhnt haben: Sie werden rasch umlernen und Routinen noch schneller als bisher finden. Eine weitere Neuerung ist die Darstellung der Funktionsdeklarationen als ANSI-C Prototypen. Das verbessert bei vielen Parametern die Übersicht.

Besonders erfreulich: Ein eigenes Kapitel ist den »Richtlinien zur Benutzerführung und Programmierung« gewidmet. Da es Atari — im Gegensatz zu Apple — versäumt hat, von Anfang an für die Publikation neuer Standards zu sorgen, sind heute noch immer viele Programme unsauber programmiert und umständlich zu bedienen. Die umfangreiche Sammlung wichtiger Tips und Beispiele zeigt, wie man es richtig macht.

Der Anteil des Hardwareabschnitts ist wieder deutlich gestiegen. Kein Wunder, schließlich waren doch die zahlreichen neuen Features von STE und TT zu berücksichtigen. In gewohnt hoher Qualität präsentiert das Trio knallharte Fakten — lesbar aufbereitet.

Das Profibuch ist seit der ersten Auflage im Jahr 1987 das beste Standard-Nachschlagewerk für Atari-Rechner — unverzichtbar für Pro-

grammierer und Hardwarebastler. Die gelungene Aktualisierung, eine vorbildliche Darstellung sinnvoller Programmierrichtlinien sowie der günstige Preis bestätigen seine Spitzenstellung. Das Werk ist allen Lesern wieder einmal uneingeschränkt zu empfehlen.

Obwohl der Sybex-Verlag aus seiner 1987er Fehlkalulation gelernt haben sollte — die erste Auflage des neuen Profibuchs war binnen kurzer Zeit vergriffen und daraufhin lange Zeit gar nicht mehr erhältlich — zeichnen sich abermals Engpässe ab: Selbst uns gelang es nur mit Mühe, an ein Exemplar heranzukommen. Wer also das Profibuch im Handel sieht, tut gut daran, schnell zuzugreifen. (mn)

WERTUNG

Atari Profibuch ST-STE-TT

Autoren: Hans-Dieter Janowski, Dietmar Rabich, Julian F. Reschke

Preis: 79 Mark

Seiten: ca. 1500 Seiten

Stärken: alle Systemfunktionen dokumentiert, Funktionsdeklarationen als ANSI-C Prototypen, alphabetisch geordnete (X)BIOS und GEMDOS-Referenzen, großer Hardwareabschnitt, Richtlinien zur Benutzerführung und Programmierung

Einschränkungen:

Exception-Vektoren fehlen, Lieferschwierigkeiten, unhandliches Format

Fazit: Die Bibel für den Atari-Profi

Vertrieb: Sybex Verlag GmbH, Vogelsanger Weg 111, 4000 Düsseldorf 30, Tel. 0211/61802-0, Fax: 0211/6180227; ISBN 3-88745-888-5

Akzente Softwarevertrieb

Datenbanken

1st Base	228.-	Arabesque Pro	338.-
1st Card	268.-	Avant Vektor	628.-
dBMAN 5.3	678.-	Calamus SL	1.348.-
K-Spread 4	238.-	Piccolo	88.-
LDW Calc	348.-	XFormer ST ab	138.-
Maxidat	78.-		
Phoenix 1.5	398.-		

Textverarbeitung

CyPress	288.-	GFA-Assembler	138.-
Edison	148.-	GFA-Basic 3.6	298.-
PKS-Edit	148.-	Interface RCS	88.-
Tempus Word	548.-	Lattice C 5.06	368.-
Writer ST	178.-	Maxon Pascal	238.-
		Pure C	368.-

Signum!Drei

Das neue Signum!Gefühl.

Voll in GEM eingebunden, max. 4 Textfenster, max. 63 Fonts/Text, Kerning, max. Zeichenhöhe 2 cm, Rechtschreibprüfung, Import vieler Grafik-Formate, Vektorzeichenteil, PreView, Spaltensatz mit autom. Textfluß, integrierte Hilfe, läuft auf ST/STE/TT & Großbildschirm ...

auf Anfrage

Kostenloser Gesamtkatalog (60 Seiten, DIN A4) !

Akzente
Softwarevertrieb

7080 Aalen
Schlehenweg 12/2
Tel. (07361) 36606
Fax (07361) 36607

NVDI 2.0

DER Software-Blitter !
Beschleunigt Text-/Grafik-
ausgabe um Faktor 3 - 10,
integriertes GDOS. Läuft
mit vielen Auflösungen,
(auch Farbe) auf allen
Atari ST/STE/TT.

88.- DM

Sonstiges

Atari Hardware	a.Anf.
ATonce 386SX	748.-
CoCom - Desktop	138.-
Connecti CAD	158.-
Datalight	88.-
Kobold	78.-
MultiGEM	148.-
Oxyd 2 Buch	60.-
ProScreen TT	1.898.-
Sample Wizard STE	298.-
SM 124 Emulator TT	88.-
That's a Mouse	88.-
Turbo 25 Board	748.-
XBoot	78.-

Hendrik Haase Computersysteme
präsentiert:

Atari-Computer

Atari Mega STE und Atari TT Computer in unterschiedlichen Versionen

Vortex Datajet 40	1140,- DM
Wechselplatte 44	1398,- DM
Epson Drucker LQ 550	698,- DM
HP Deskjet 500 Drucker	1100,- DM
NEC Drucker P60	1198,- DM
Epson Drucker LQ 860	1398,- DM
HP IIIP Laserdrucker	2380,- DM
HP III Laserdrucker	3998,- DM
Farb-Multiscan-Monitor	998,- DM
S/W-Multiscan-Monitor (Restposten)	398,- DM
AT-Speed C16 - 16 MHz -	490,- DM
Vortex ATonce - 16 MHz -	370,- DM

Neuheit:

386SX Emulator für Mega STE

Einführungsaktion:

678,- DM

Gebrauchte Atari's auf Anfrage

Bestellungen und Informationen bei:

Hendrik Haase Computersysteme

Wiedfeldtstraße 77 • D-4300 Essen 1

Telefon: 0201-8 41 41 40 • Fax: 0201-41 04 21

TriPad Das Macro-Pad

tritec & tools

O-1080 Berlin-Mitte,

Geschwister-Scholl- Str. 5

O-1034 Berlin-Friedrichshain,

Rigaerstr. 2

Tel: (00372) 2081 329 Fax: 4482 700

Ein Grafiktablett für

Datenbanken, Tabellenkalkulation, Kassen- und
Lagersysteme, Buchhaltung, Branchenlösungen,
Formularauswertung ?

●● Automatisierte Programmsteuerung und freie Gestaltung von eigenen Bedieneroberflächen auf dem Tablett für jedes GEM-Programm ●● Eventrecorder für 5000 Befehlsmakros beliebiger Länge pro Makrodatei ● Bis zu 10 Makrodateien werden verwaltet (laden, speichern, löschen) ●● weitgehender Verzicht auf Tastatur- und Mausbedienung ●● Verwendung des Treibers in eigenen Programmen ● Arbeitsfläche frei definierbar bis 32x21cm ●

● Auflösung 0.1mm ● Stift und Fadenkreuzcursor im Lieferumfang ● Treiber läuft auch als .ACC ● Unterstützt Großbildschirme und DOS-Emulatoren ●

**Freihandzeichnen,
Digitalisieren, Objekte
ausmessen.**

DM 598.-

VHF-Computer GbR

Daimlerstr. 13

7036 Schönaich

Telefon:

07031/650660

Telefax:

07031/654031

Mailbox:

07031/654106

VHF

Computer

Platon

Leiterplatten-CAD-System für Atari ST/TT

Signum für Aufsteiger

Um mit »Tex« Spalten zu erzeugen, benötigen Sie lediglich die richtige Layoutdatei. Um die Formatierung brauchen Sie sich anschließend nicht mehr zu kümmern.

Ganz so einfach macht's Ihnen Signum 3 nun nicht. Dafür verfügt es über eine flexiblere Spaltengestaltung mit zahlreichen Spezialfunktionen. Innerhalb einer Seite ist beispielsweise der Wechsel zwischen zwei-, drei- und vierspaltigem Text jederzeit machbar.

Am Anfang steht — wie beim Zeitungssatz — ein Klebeumbruch, im Fachjargon des Programmierers »Spaltensatzschema« genannt.

Um die Funktionsweise des Spaltensatzes auszuprobieren, genügt es, den Text »PHYSIK.SDK« zu laden. Sie finden ihn im Ordner

Spaltensatz, bei den meisten Textsystemen ein zähes und kniffliges Unterfangen, muß gar nicht kompliziert sein. Die neuen Signum-3-Funktionen sind sogar dem Schriftsatzsystem »Tex« überlegen.

EGBERT MEYER

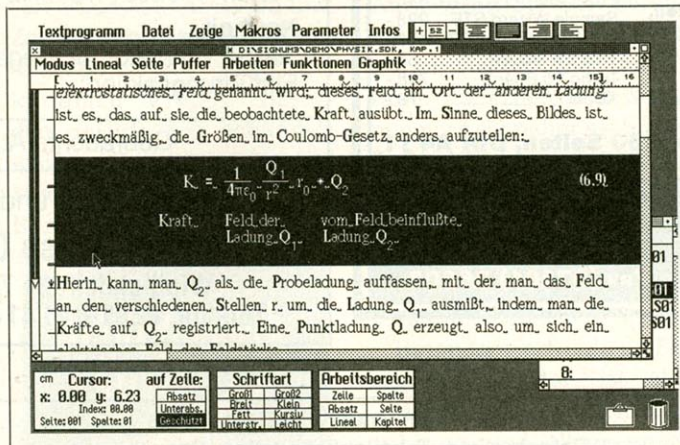


Abb. 1: Löschen per Delete-Taste

sprünglichen Text durch die Undo-Taste zurück.

Nachdem alle zentrierten Formeln aus dem Text beseitigt wurden, folgen einige unverzichtbare Vorarbeiten. Schalten Sie Signum wieder in den Preview-Modus. Anschließend öffnen Sie das Menü »Spaltensatz« und klicken einfach den Menüpunkt »Spaltenschema« an (Abb. 2).

Neben dem Spaltensatzmenü befindet sich ein leerer Layoutbogen, in dem Sie den Spaltenverlauf grob festlegen. Der Bereich, der Ihnen dafür zur Verfügung steht, entspricht dem Texthauptbereich, enthält also keine Kopfzeilen oder etwaige Fußnoten.

Um das Schema vorzubereiten, klicken Sie jetzt auf den Menüpunkt »Parameter«. Die ersten zwei Parameter (»vertikale und horizontale Rasterung«) sollten immer aktiv sein. Die Rasterung sorgt für gleichmäßige Verteilung der Spalten. Das Häkchen vor den Parametern zeigt ihre Aktivierung an.

Freie Gestaltung erlaubt

Tragen Sie an dritter Position der Parameterliste die Zahl der Spalten ein. Je nachdem, ob Sie zwei oder drei Spalten wählen, beträgt der ideale Abstand zwischen den Textblöcken 0,15 oder 0,20 Zoll. Wenn Sie zuvor die Signum-Bemaßung auf Zentimeter verändert haben, entspricht dies 0,5 bzw. 0,35 cm. Tragen Sie unter diesem Punkt des Parameterformu-

gnum in den Bearbeitungsmodus (lokales Menü »Modus«, »bearbeite... Hauptbereich«). Sie lernen gleichzeitig eine effiziente Löschmethode kennen.

Klicken Sie mit der Maus die erste Zeile des Formelbereichs an, die linke Maustaste bleibt dabei gedrückt. Ziehen Sie nun die Maus nach unten. Der Bereich, den Sie per Mauszeiger abfahren, invertiert. Geben Sie die Maustaste frei, wenn Sie den unteren Rand des Formelbereichs erreicht haben (Abb. 1).

Um den invertierten Textbereich zu löschen, drücken Sie die Delete-Taste. Wenn Sie versehentlich einen zu großen Bereich gelöscht haben, erhalten Sie den ur-

Spaltensatz Kapitel

Spaltensatz-Schema

Spaltenumbruch automatisch
Spaltenumbruch manuell

Abb. 2: Aufruf des Spaltensatzschemas

»DEMO«. Stellen Sie jedoch zunächst sicher, daß sich Signum im »Preview-Modus« (»Seitenübersicht«) befindet und die Auto-Formatierung (im lokalen Menü »Seite«, Menüpunkt »Seitenformat«), entgegen der Empfehlung im Signum-Handbuch, eingeschaltet ist.

Der geladene Text enthält mehrere zentrierte physikalische Formeln, die beim Spaltensatz aufgrund ihrer Zeilenbreite stören. Da wir in unserer Übung getrost auf sie verzichten können, empfiehlt es sich, alle Formelbereiche aus dem Text zu löschen. Schalten Sie dazu Si-

lars den entsprechenden Wert ein (Abb. 3).

Unter dem Parameterpunkt »Strichbreite« legen Sie die Stärke des vertikalen Trennstrichs zwischen den Spalten fest. Signum zeichnet ihn allerdings erst ein, wenn Sie im Spaltensatzhauptmenü den Menüpunkt »Strich rechts« aktivieren.

Zum Einrichten der Spalten benutzt Signum 3 die KMK-Methode (Move — Klick — Move). Die Funktion läßt sich mit der Maus im Einfingersystem bedienen (s. a. unseren Signum-3-Testbericht auf Seite 48).

Maße in cm

Parameter zum Spaltensatz:

☒ Vertikale Rasterung

☒ Horizontale Rasterung

...in 2 Spalten

Lückenbreite: .25

Strichbreite: .040

Vergrößerung: 1 2 4

OK
Abbruch

Abb. 3: Spaltensatzparameter

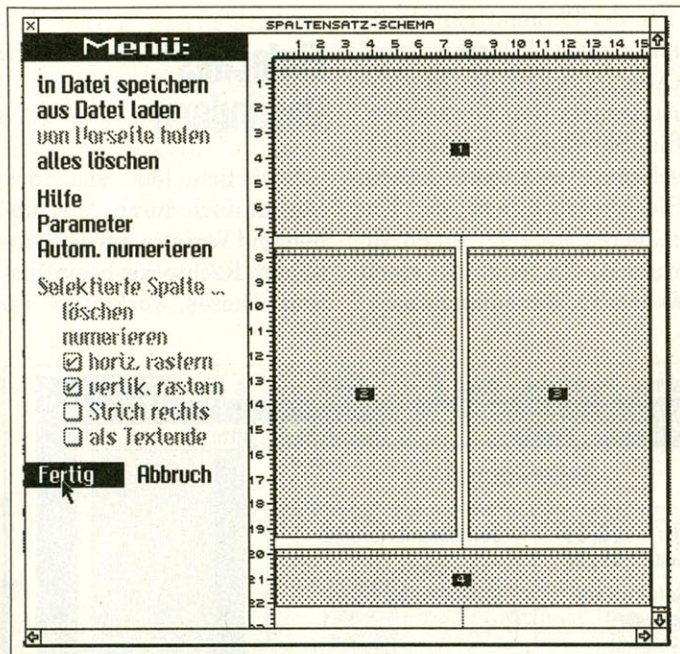


Abb. 4: Vorschau aufs geplante Seitenlayout

Für unseren Übungstext ist folgendes Layout geplant: Überschrift und der erste Absatz laufen über die gesamte Breite des Blattes, der folgende Text in zwei vertikalen Spalten, der letzte Absatz auf Seite 1 wiederum einspaltig über die gesamte Blattbreite (Abb. 4).

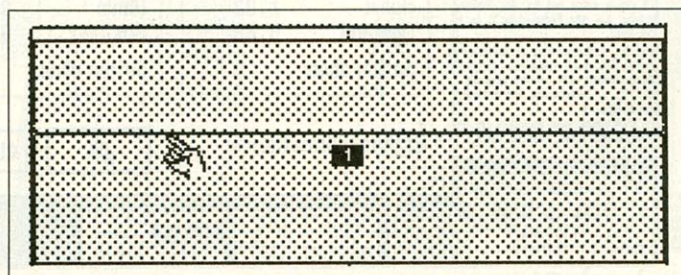


Abb. 5: Verschieben der Grundlinie

Die unterbrochene Linie, die Signum um das Rechteck zieht, verwandelt sich in eine durchgehende Umrandung, die Signum zusätzlich mit einem Raster unterlegt. In der oberen Hälfte befindet sich die Grundlinie. Sie läßt sich durch Linksklick bei gleichzeitiger Betätigung der Control-Taste verschieben (Abb. 5). Zuvor müssen Sie das Rechteck allerdings per Linksklick erneut selektieren.

Die Grundlinie dient im wesentlichen der Festlegung des horizontalen Freiraums. Oberhalb der Grundlinie fügt Signum keinen Text ein.

Rechtecke lassen sich übrigens auch verschieben. Dabei nimmt der Mauszeiger die Form einer geöffneten Hand an. Zuvor müssen sie jedoch selektiert werden. Ein erneuter kurzer Linksklick und anschließendes Ziehen mit der Maus verschiebt die Box an eine beliebige Stelle auf dem Layoutbogen. Ein weiterer Linksklick beendet das Manöver.

Komfortables Verändern

Um die Größe einer Box zu verändern, klicken Sie ins deselektierte Rechteck. Der Mauszeiger nimmt die Form einer geöffneten Hand an. Führen Sie die Hand in die Nähe einer Linie oder in eine Ecke des Rechtecks, wechselt das Cursor-Symbol erneut und zeigt nun eine Hand mit ausgestrecktem Zeigefinger (Abb. 6). Durch Linksklick und Verschieben mit der Maus läßt sich nun der Spaltenbereich komfor-

tabel vergrößern oder verkleinern.

Für Ihr erstes Rechteck, das über die gesamte Seitenbreite läuft, legt Signum – wie für alle folgenden Spalten auch – automatisch Spaltennummern fest. Wählen Sie zunächst eine beliebige Größe, die Feinabstimmung hat noch etwas Zeit.

Ziehen Sie nach dem gleichen Verfahren nun ein Rechteck für die rechte und anschließend für die linke

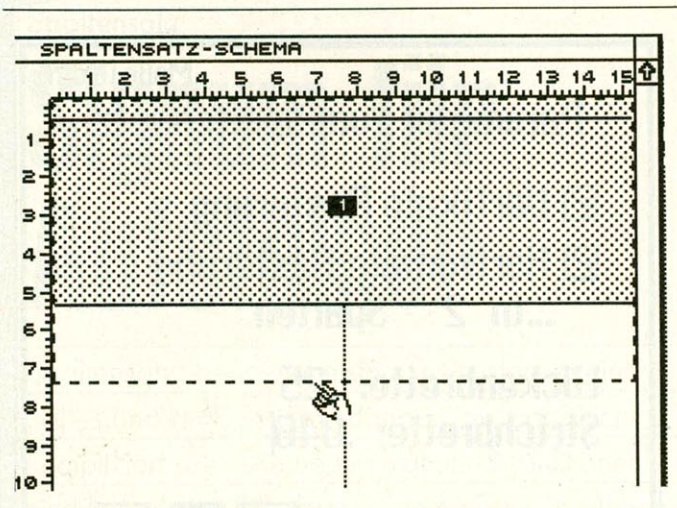


Abb. 6: Vergrößern eines Rechtecks

Hierin kann man Q_2 als die Probeladung auffassen, mit der man das Feld an den verschiedenen Stellen r. um die Ladung Q_1 ausmisst, indem man die Kräfte auf Q_2 registriert. Eine Punktladung Q erzeugt also, um sich

Abb. 7: Der Mauszeiger zeigt auf Spaltensatzattribut

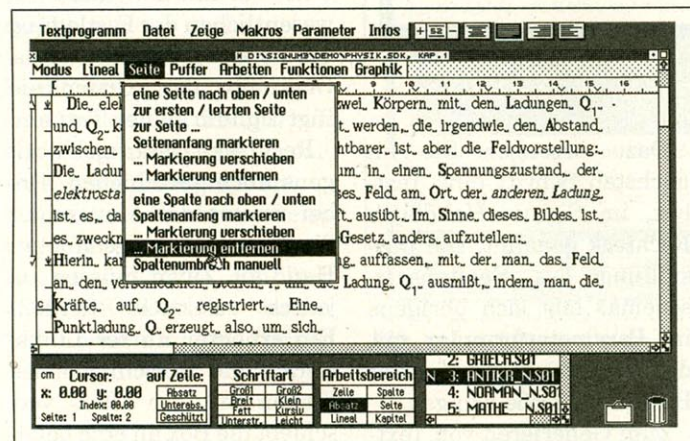


Abb. 8: Entfernen eines falsch platzierten Spaltenattributs

Spalte auf. Das Layout wird von Spalte 4 abgeschlossen, die wiederum über die ganze Blattbreite läuft.

Wenn Sie nun auf »Fertig« klicken, schaltet Signum in den Preview-Modus zurück und Sie erhalten einen ersten Eindruck vom Erfolg Ihrer Arbeit. Sollte nun bereits alles stimmen, der Spaltensatz unmittelbar hinter dem ersten Absatz beginnen und der letzte Absatz über die gesamte Seitenbreite laufen, haben Sie ein perfektes Spaltenschema vorgegeben und brauchen Ihren Spaltentext nur noch unter anderem Namen speichern. Wahrscheinlicher ist allerdings, daß Sie

Befindet sich das Symbol nicht unmittelbar am Beginn des 2. Absatzes, sollten Sie es im Menü »Seite - Markierung entfernen« (Abb. 8) zunächst löschen. Setzen Sie anschließend den Cursor an den Beginn des 2. Absatzes und klicken Sie im Seitenmenü auf die Funktion »Spaltenanfang markieren«.

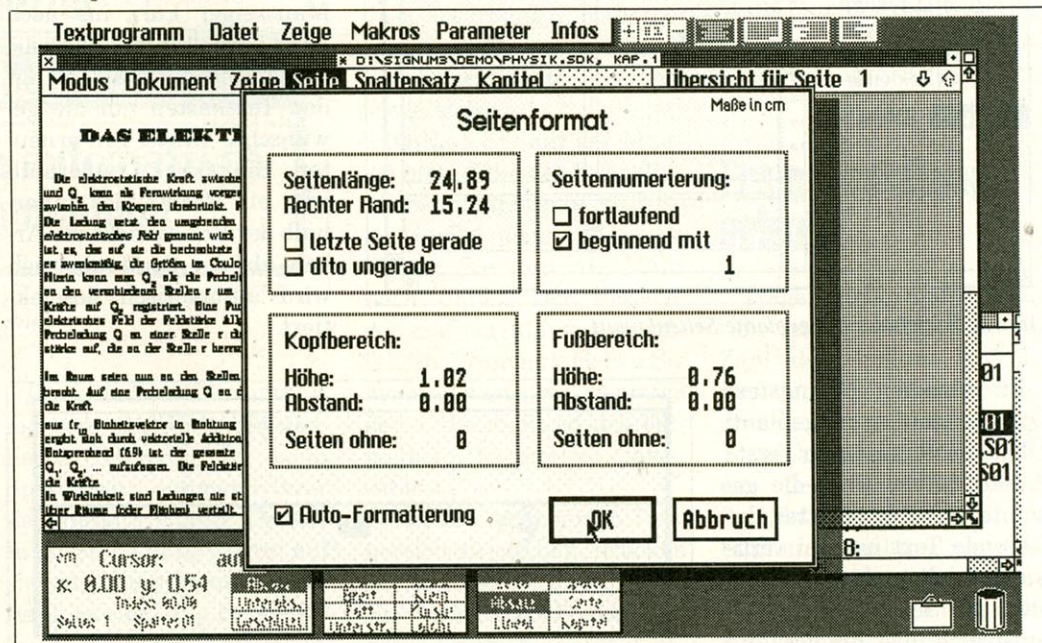
Verfahren Sie ebenso, wenn auch an anderer Stelle Ihr geplantes Layout nicht mit der Signum-Umsetzung übereinstimmt. Fügen Sie vor allem vor der Textstelle: »Nach ihrer Definition...«, eine Spaltenmarkierung ein.

Einfaches Verändern

Natürlich läßt sich das Layout auch durch Verschieben und Variationen der Größe der Rechtecke beeinflussen. Dieses Verfahren ist

zur exakten Positionierung der Spalten in den Editiermodus zurückschalten müssen.

In der Zeilenattributleiste am linken Bildschirmrand (Abb. 7) sehen Sie Markierungen für den Spaltensatz, die Sie über's Spaltensatzschema vereinbart haben. Sie ähneln einem »c«. Ein mageres »c« zeigt einen variablen, ein fettes »c« einen festen Spaltenanfang an.



Hier finden Sie den Menüpunkt »Auto-Formatierung«

Modus Dokument Zeige Seite Spaltensatz

Die elektrostatische Kraft zwischen zwei Körpern mit den Ladungen Q_1 und Q_2 kann als Fernwirkung vorgestellt werden, die irgendein den Abstand zwischen den Körpern überbrückt. Fruchtbare ist aber die Feldvorstellung: Die Ladung setzt den umgebenden Raum in einen Spannungszustand, der elektrostatisches Feld genannt wird. Dieses Feld am Ort der zweiten Ladung ist es, das auf sie die beschriebene Kraft ausübt. Im Sinne dieses Bildes ist es zweckmäßig, die Größen im Coulomb-Gesetz anders aufzufassen:

Hierin kann man Q_2 als die Probe-
ladung auffassen, mit der man das
Feld an den verschiedenen Stellen r
um die Ladung Q_1 ausmisst, indem
man die Kräfte auf Q_2 registriert.
Eine Punktladung Q erzeugt also um
sich ein elektrisches Feld der Feld-
stärke E . Allgemein: Wenn auf die (genügend
kleine) Probeladung Q an einer Stelle
 r die Kraft $K(r)$ wirkt, setzt man
als Feldstärke auf, die an der Stelle
 r herrscht.
Im Raum seien nun an den Stellen
 r_1, r_2, \dots Ladungen Q_1, Q_2, \dots ange-
ordnet. Auf eine Probeladung Q an
der Stelle r übt die i -te dieser La-
dungen die Kraft
 $F_{i,r} = Q \cdot E_{i,r}$ einheitsvektor in Richtung
von r nach r_i . Die Gesamtkraft auf
 Q ergibt sich durch vektorielle Addi-
tion:

Besprechend (1.9) ist der gesamte
Faktor hinter Q als Feld der Ladun-
gen Q_1, Q_2, \dots aufzufassen. Die
Feldstärken addieren sich vektoriell,
ebenso wie die Kräfte.
In Wirklichkeit sind Ladungen nie
streu punktförmig, sondern kontinu-
ierlich über Räume (oder Flächen)
verteilt. Enthält ein kleines Volume-
nelement dV die Ladung dQ , so
heißt $\rho = \frac{dQ}{dV}$ Ladungsdichte an
diesem Ort. Entsprechend definiert
man manchmal eine Flächenladungs-
dichte $\sigma = \frac{dQ}{dA}$. An die Stelle der
Summe in (1.9) tritt dann eine Inte-
gral
 $F = Q \cdot \int \frac{\rho(r_i) \cdot (r - r_i)}{|r - r_i|^3} dV_i$
 r bezeichnet den Abstand zwischen
dem Punkt, wo sich das geladene
Volumenelement befindet, und dem,
wo man das Feld bestimmen will, r_i
den Einheitsvektor in dieser Rich-
tung.

Nach ihrer Definition hat die Feldstärke die Dimension Kraft/Ladung. Ihre
Einheit im elektromagnetischen System ist N/Cb. Wenn man 1 J/Cb = 1
Nm/Cb als 1 V (Volt) bezeichnet, ist die Einheit der Feldstärke V/m.
Faraday und Maxwell setzen die Vorstellung durch, daß das Feld an jedem

21

Vorschau aufs farbige Dokument

ten geschoben, ragt die Linie
möglicherweise unschön
über den Textkorpus hinaus.

Zum Schluß ein Tip für
Fälle, in denen Sie ein Spal-
tensatzschema definieren
und den Text erst nachträg-
lich eingeben: Schalten Sie
während der Tipparbeit im-
mer die automatische For-
matierung ab. Das lokale Li-
neal sollte zudem stets den
vom globalen Lineal vorge-
gebenen rechten Rand über-
nehmen. Sie erreichen diese
Funktion über die Dialogbox
»Linealparameter«, Menü-
punkt »rechter Rand glo-
bal«. (uw)

Kursfahrplan

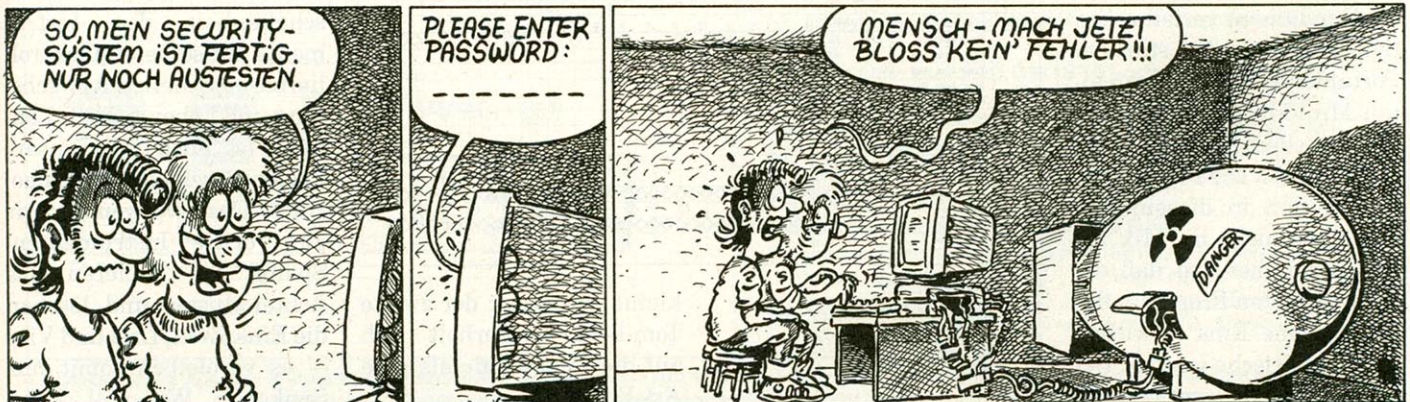
Folge 1: Spaltensatz

Folge 2: Vektorgrafik

Folge 3: Utilities und Hilfs-
programme

Folge 4: »Pair-Kerning« mit
dem Fonteditor

STEF "STAIRWAY TO HEAVEN"



19/01/1992 by K. BILHMEIER

Achtung Baby

Basis eines Songs ist sein Rhythmus. Am Beispiel des aktuellen U2-Albums »Achtung Baby« imitieren wir mit unserem Sequenzer einen Weltklasse-Drummer aus Fleisch und Blut.

MANFRED NEUMAYER

In der letzten Folge variierten wir unser Percussion-Template, das Cubase bereits beim Start aus seiner Autoload-Datei holt, nur leicht und erhielten den Basis-Beat für »Zoo Station«, den ersten Song des aktuellen U2-Albums »Achtung Baby«. Der zweite Song »The Real Thing« eignet sich prima zur Demonstration einer Songstruktur aus der Sicht eines Schlagzeugers. Darüber hinaus lernen wir im Intro des Songs, wie wir die Percussion-Instrumente Toms, Shaker und Tamborine programmieren.

Die Songstruktur

The Real Thing startet mit einem selbständigen Thema, dem »Song-Intro«. Es besteht aus vier Takten, die sich leicht variiert wiederholen und im dritten Anlauf nach zwei Takten mit einem Fill enden.

Beim ersten Hören fällt das Percussion-intensive Arrangement im Song-Intro auf. Tamborine und Shaker bilden den Rahmen für drei synkopierte Tom-Beats. Die Eins wird von den begleitenden Gitarren immer vorgezogen, was dem Groove ein unbestimmtes, schwer greifbares Fundament verleiht. Ein Synthesizer mit starkem Portamento, der an einen alten Mini-Moog erinnert, betont in jedem Takt die Zwei und die Drei. Die Fuzz-Gitarren werden in diesem Moment geschickt im Mix zurückgenommen, so daß sie beim nächsten Einsatz — die vorgezogene Eins — wieder in voller Frische wirken. Besonders bei verzerrt gespielten Gitarren mit breitem Frequenzbild, wie U2 sie ja

bevorzugt, muß man höllisch aufpassen, nicht alles zuzukleistern. Sonst endet der Song im Einheitsbrei, wo weder die Stimmen noch eine Dynamik auszumachen sind.

Für die Konstruktion des Intros bauen wir erstmal einen Eintakter. Wir beginnen mit dem markantesten Element, den Toms. Sie bilden den Kontrapunkt zu einem Instrument, das in Wirklichkeit gar nicht zu hören ist, aber dennoch latent im Raum schwebt. Dennoch

spürt unser Bewußtsein diese »Stille Eins« recht genau. Wir wissen es noch aus dem Template, hier sollte eigentlich die Bass-Drum schwere Taktzeiten auf Eins und Drei markieren. Der Kontrapunkt kommt diesmal nicht von der Snare, sondern von den Toms — und zwar auf die Zwei und die Vier. Auch wenn wir in diesem Fall die Noten recht schnell eingeben könnten — wir schneiden aus unserem Template die Snare und kopieren sie in die Tom-Zeile. Noch eine

Drum Name	0	1-Note	1	2	3	4
Tom-Tom Lo	Off	F1				
Tom-Tom Md	16	G1				
Tom-Tom Hd	16	A1				
Tom-Tom Hi	16	C2				
Rim-Shot	16	C#1				
Crash 2	16	B2				
China	16	D#2				
Conga Hi	16	B3				
Claps	16	D#1				
Conga Lo	Off	E3				
Tamborine 1	Off	D#3				
Tamborine 2	Off	C#2				
Shaker	16	D#4				
Bongo lo	16	B8				

Song-Intro:
Oben als Ein-Takter —
unten die komplette
Vier-Takt-Phrase

kleine Variation: der zweite Tom-Beat wiederholt sich auf die »Vier-Und« als eine Art Echo.

Sehr schwer zu programmieren sind Tamborines.

Schon alleine ein gutes Sample zu finden, ist gar nicht einfach: Sie programmieren zuerst einen passenden Groove und testen dann verschiedene Klänge. Variieren Sie dabei wenn möglich auch die Release-Zeiten. Je länger Ihr Instrument klingt, desto besser.

Das Tamborine spielt in The Real Thing einen verzerrten Achtel-Groove. Damit der Überblick gewahrt bleibt, arbeiten wir mal ausnahmsweise mit zwei Tamborine-Spalten. Die erste erhält ein einfaches Achtel-Muster, die zweite verwenden wir für Ornamente. Das Achtel-Muster können wir direkt aus der HiHat-Spur unseres Template kopieren. Die Ornamente sollen jeweils die leichten Zeiten — also die Zwei und die Vier — vorbereiten. Dazu wollen wir eine 16tel-Triole, das ist eine 48tel Note, vor die beiden Tom-Pfeiler setzen. Experimentieren Sie mal mit den Ornamenten: Bereiten Sie auch die Eins und die Drei vor und sorgen Sie dafür, daß

Der Doppler-Effekt

sich die Figur in den ersten vier Takten nie exakt wiederholt. In der Praxis garantiert allein schon die Baschafftheit des Instruments mit seinen unkontrollierbaren Schellen Abwechslung und Lebendigkeit. Lohend ist auch der Einsatz zweier verschiedener Tamborines. Dazu verwenden wir eine dritte Instrumenten-Spalte. Sie kopieren das Achtel-Muster und löschen die Eins, Zwei, Drei und Vier — es verbleiben somit nur Synkopen. Wer will, kann auch die Ornamentenspur auf zwei Klänge verteilen.

FRÜHLINGSERWACHEN

Die Natur erneuert sich im Frühling - und Ihr Computer?

Für alle Atari 1040 ST (mit TOS 1.2 ab Werk) bieten wir

DEN Aufwertungsumbau an:

- 3 Megabyte RAM
- das neueste Betriebssystem TOS 2.06
- Grafikcoprozessor "Blitter" für schnelleren Bildaufbau

DM 798,- (incl. Einbau)

Für andere Atari-Rechner haben wir ähnlich attraktive Angebote, bitte rufen Sie uns an.

Auf Wunsch liefern wir Ihnen natürlich auch Bausätze mit detaillierten Einbauanleitungen für jeden Rechnertyp.

THOMAS HEIER

SYSTEMENTWICKLUNG

Postfach 1405 • Gorch-Fock-Straße 33 • 2000 Schenefeld
Tel: 040 / 83 93 10 01-02, FAX-07 BTX: *HEIER#

Versand: DM 5,- NN: zuzügl. DM 7,50. RAMs günstig zu Tagespreisen.
Fordern Sie ausführlichere, kostenlose Infos an.

KOSTENLOS DIE KREBS- VORSORGE- UNTERSUCHUNG

Zeit bedeutet Leben. Früherkennung bedeutet frühzeitig helfen zu können. Sie sollten sich 1x im Jahr die Zeit für die kostenlose Früherkennung nehmen. Für Frauen ab 20 Jahren und Männer ab 45 Jahren. Dem Leben zuliebe. Deutsche Krebshilfe.



PAK 68/2

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

ATARI Ram Erweiterung

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

2 MByte DM 259.00
4 MByte DM 444.00

ATARI Festplatten

Festplatten für ST/TT, anschlussfertig, autoboot, DMA + SCSI - Ports gepuffert.

52 MB Quantum LP 52S, 19ms, 1400 KByte/s
nur DM 949.00
100 MB Quantum LP 105S, 19ms, 1400 KByte/s
nur DM 1249.00
42 MB Wechselplatte SYQUEST SQ555 incl. Cartridge
nur DM 1349.00
88 MB Wechselplatte, 20ms, 1300 KByte/s
nur DM 1998.00

ATARI Software

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

Quantum Festplatten

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

ATARI Bauteile

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

ATARI Grafikerw.

PIXEL WONDER DM 148.00

ATARI Tastaturen

Hyperfast 2.0 DM 179.00
incl. MF-2-Key-board DM 298.00
Neu! eingebaut in Cherry G-81-1000 DM 298.00

ATARI SCSI-Adapter

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

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

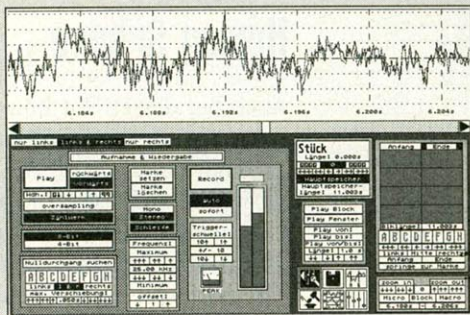
edicta GmbH

Löwenstraße 68 - 7000 Stuttgart-70 (Degerloch)

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



Sampler! Sampler!

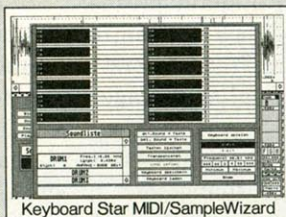


Hauptbildschirm SampleWizard

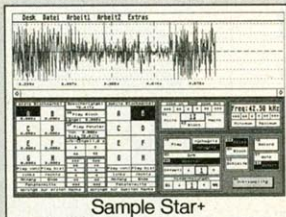
Stereo!



SampleWizard



Keyboard Star MIDI/SampleWizard



Sample Star

Sampler, was ist das und wer braucht so etwas?

Wir sagen: JEDER!

Vertonen Sie damit Ihre Filme und Videos; programmieren Sie Ihre eigene Sprachausgabe; Mischen Sie Ihre Lieblingsmusik völlig neu ab oder: verwenden Sie den Atari als vollwertigen MIDI-Sampler!

Unsere Software mit Oversampling sowie die ausgeklügelte Hardware mit Sample and Hold, Deglitcher und Filter machen den Klang zu einem Genuß. Der **SampleWizard STE/TT**, bestehend aus einem Hardwaremodul für den Druckerport und zwei Sampleprogrammen, kann in **Stereo** bis zu **50 kHz** pro Kanal sampeln! Das ideale Werkzeug für Musiker, dank seiner 3 stimmigen Stereo-MIDI-Ansteuerung! Sie können nämlich Sounds oder Sequenzen Tasten eines angeschlossenen MIDI-Keyboards zuordnen. Im vierspürigen Stereo-Samplesampler können ohne Speicherplatzverbrauch Sampleschnipsel zu beliebig langen Stücken hintereinanderprogrammiert werden. Video- und Filmfreunde können z.B. eine Musik-, eine Geräusch- und eine Kommentarspur in Stereo anlegen!

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

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

Dieses Gerät gibt's für nur 248 DM!

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

Ihn gibt's für nur 199 DM.

Außerdem im Angebot: Grafikprogramm **Star Designer**, Datenfinder **RETRIEVE**, Echtzeitschlüsselung **TOP SECRET**, Musikprogramme **Soundman** und **MusicMon**, AT-Tastatur **Perfect Keys**, Entwicklungspaket **FForth** und anderes mehr. Fordern Sie Infos an!

Versandbedingungen: Vorkasse; Inland 4.50 DM, Ausland 15 DM Porto/VP Nachnahme (nur Inland): 10 DM Porto/VP



Galactic
Stachowiak, Dörnenburg & Raeker GbR

Spezialisten für Soft- und Hardware • Julienstraße 7 • W-4300 Essen 1

Tel: 0201/79 20 81 • FAX: 0201/78 03 04

U2 doppelt im Song-Intro das Tamborine mit einem Shaker. Das wird sehr häufig gemacht, beide Instrumente harmonisieren hervorragend und bilden eine echte Alternative zu einer HiHat-Begleitung. Achten Sie darauf, daß Ihr Shaker-Sound keine zu lange Einschwingphase hat. Das Instrument muß auch bei starkem Staccato sofort zu hören sein. Bei Shaker sollte Sie auch etwas mit Anschlagsdynamik arbeiten. Stellen Sie das Instrument möglichst so ein, daß bei schwachem Tastendruck der Klang leiser und dunkler wird. Experimentieren Sie dann mit einem passendem Velocity-Wertepaar, wobei Sie geraden Schlägen – der Eins, Zwei, Drei und der Vier – einen kleineren und den Synkopen – also allen Und-Beats – einen entsprechend größeren Wert zuweisen. Für Ornamente eignet sich der Shaker weniger. Auch im U2-Song beschränkt er sich auf einen simplen Achtel-Groove ohne Schnörkel.

Erweitern Sie durch Kopieren alle Instrumente auf volle vier Takte und benennen Sie diesen Abschnitt mit »Song-Intro«. Beim Abhören werden Sie bemerken, daß die normale Grundeinstellung des Tempos von 120 Beats pro Minute (bpm) wohl doch etwas zu langsam ist. Wer Wert auf die exakte Geschwindigkeit des U2-Songs legt – Tempi lassen sich eigentlich recht gut schätzen – kommt ums Auszählen der Beats nicht herum. Freilich bieten einige Hersteller inzwischen kleine, digitale Wunderkästchen an, die Tempi rasch ausrechnen. Wir wollen uns auf einen Wert um 130 bpm einigen.

Nach vier Takten wiederholt sich das Song-Intro in leicht variiert Form. Eine weitere, zusätzliche Tom-Figur bringt eine erste Steigerung. Wir benötigen eine eigene Tom-Spalte, dazu möglichst auch eine andere Trommel. Beide Toms sollten nicht zu hell klingen, verwenden Sie also ein Low- oder Mid-Tom. Die Figur startet im dritten Takt mit vorgezogener Eins. Aus diesem Grund müssen wir an das Ende des zweiten Takts, auf das letzte 48tel, unseren ersten Tom-Beat setzen. Der zweite Tom-Beat liegt auf der Eins-Und in Takt drei – abgeschlossen wird der Riff mit einem Schlag auf die Zwei und die Drei. Diese Fi-

gur verdoppelt damit praktisch den Gitarren-Riff.

Ab Takt 9 scheint sich das Song-Intro noch ein drittes Mal zu wiederholen. Jedoch bricht in Takt 10 das Intro mit einem ganztaktigen Achtel-Fill ab und leitet ins Vers-Intro über. Als Fill verwendet U2 einen schnörkellosen, anschwellenden Tom-Wirbel. Die Toms starten bereits auf Eins-Und und platzieren auf jedes folgende Achtel einen weiteren Schlag. Dabei verwenden wir die zwei verschiedenen Trommeln gleichzeitig – für den benötigten Schwelleneffekt sollten die Instrumente dynamisch auf Velocity reagieren. Um den Schwelleneffekt zu verstärken, werden

Erstmals hören wir ab Takt 11 den Basis-Groove. Wieder ein typischer U2-Beat: Ein 2taktiger Achtel-Beat mit fleißiger Beinarbeit an der Baßtrommel, die nahezu jedes Achtel – das die Snare nicht schon als leichte Zeit definiert – in Beschlag nimmt. Die Snare können wir wieder direkt aus dem Template übernehmen – sie spielt auf die Zwei und Vier. Auch die Bassdrum-Figur entwickeln wir aus unserer Vorlage (Eins und Drei). Im ersten Takt erhält Zwei-Und, Drei-Und und Vier-Und einen Bassdrum-Beat – im zweiten Takt liegen die zusätzlichen schweren Zeiten um ein Viertel nach vorn verschoben, also Eins-Und, Zwei-Und und Drei-Und. Dazu spielt eine straighte Achtel-HiHat, die wir ja ebenfalls im Template vorrätig haben.

1. Basis-Beat (ab Takt 11)
2. Song-Struktur (Takt 1 bis 17)
3. Fill (Takt 9 bis 11)
4. Tom-Variation (Takt 5 bis 9)

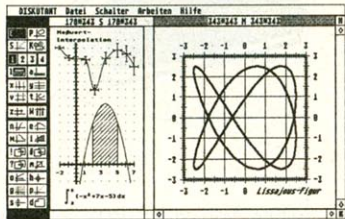
die Toms meist im letzten Teil des Fills auch noch mit der Snare gedoppelt. Das Ende des Fills entläßt sich in einem lauten Crash-Becken – auf die Eins des folgenden Abschnitts.

Human Groove

Auch bei der HiHat können zwei verschiedene Klänge, raffiniert eingesetzt, für interessante Effekte sorgen. Der mächtige Punch in Bass- und Snaredrum stellt sich oft ebenfalls erst beim Doppeln ein. So könnte die eine Bassdrum speziell auf kleinen Billiglautsprechern den Druck bringen, den die andere Trommel erst auf teuren Qualitätsanlagen entfaltet.

Da wir bisher sämtliche Noten auf ein streng lineares Muster gesetzt haben, klingen die Drums in dieser Form noch recht steril und monoton maschinenhaft. Wie wir unserem Beat einen menschlichen Groove einhauchen, zeigen wir in der nächsten Folge.

Der Diskutant



- Abbildungen aus \mathbb{R} in \mathbb{R} , \mathbb{R} in $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$
- Explizit-, Polar- u. Parameterkurven
- Funktionsgraphen und Richtungsfelder
- num. u. analytische (!) Differentiation
- num. Integration u. Kurvendiskussion
- Lösung von Differentialgleichungen
- Daten-Interpolation u. Approximation
- Animation (mathematische Trickfilme!)
- integrierter alphanum. Taschenrechner
- ausführliches deutsches Handbuch
- läuft mit SW- und Farb-Monitor
- bis zu 32000 x 32000 Pixel, 360 dpi
- ideal für Lehrer, Schüler, Studenten...
- Schüler-/Studenten-Rabatt: 50,- DM

Perfekte Kurvenanalyse mit dem ATARI ST/TT!

Der Diskutant Version 2 198,- DM
 Demo-Version mit Handbuch 40,- DM
 Demo-Version ohne Handbuch 10,- DM
 +Versand: 10,- DM (Ausland nur Vorauskasse)

Fordern Sie kostenlose Informationen an!

Friedemann Seebass Software
 Kennwort STM
 Hünigener Straße 28
 1000 Berlin 33

PROFESSIONELLE ATARI ST SOFTWARE

COMPTABLE ST 198.00
 Steuerungsverwaltung, 500 Konten, in Steuerarten, max. 1000 Buchungen/Jahr, Vorgabe der Steuersätze u. Privatanteile bereits in Kontenrahmen, Saldenliste, Kontenblätter, Journal, Kassenbuch, Gewinn/Verlust, Umsatzsteuerdaten, DEMO 20,-

K-FAKT ST 498.00
 Adress- und Artikelverwaltung, Erstellung von Rechnungen, Auftragsverwaltung, etc., individuell definierbare, Provisionsrechnungen, Ausgaben, Lieferanten, Gehört zu den besten Fakturierungsprogrammen, die es zur Zeit am ST gibt (ST-Magazin 5/91) und bietet, fast alles, was der mittelständische Betrieb benötigt, läuft im Dauerbetrieb ohne Störungen, ist somit eine Abrechnungswerkzeug im besten Sinne (TOS 11/91)

K-FIBU ST 398.00
 Kassen wie COMPTABLE ST, jedoch zusätzlich Bilanz und erweiterte Umsatzsteuerdatenauswertung, Modulschnittstelle für Datenimport DEMO 20,-

ST-MATHE-TRAINER II 59.00
 Entworfen für 1-6 Schüler, 1x und 2x Rechnen mit wählbaren Höchstzahlenwerten, Umrechnen von Längeneinheiten, Gewichten, im Schwierigkeitsgrad durch eingebaute Editor-Funktion, anpassbar, an den Schwierigkeitsgrad anpassen, mit Benutzung und Protokoll

ST-RECHTSCHREIB. II 59.00
 Entworfen für 1-6 Schüler, 1x und 2x Rechnen mit wählbaren Höchstzahlenwerten, Umrechnen von Längeneinheiten, Gewichten, im Schwierigkeitsgrad durch eingebaute Editor-Funktion, anpassbar, an den Schwierigkeitsgrad anpassen, mit Benutzung und Protokoll

TKC-VIDEO 89.00
 Verwaltung von bis zu 1500 Videofilmen, Ausgabe auf Drucker

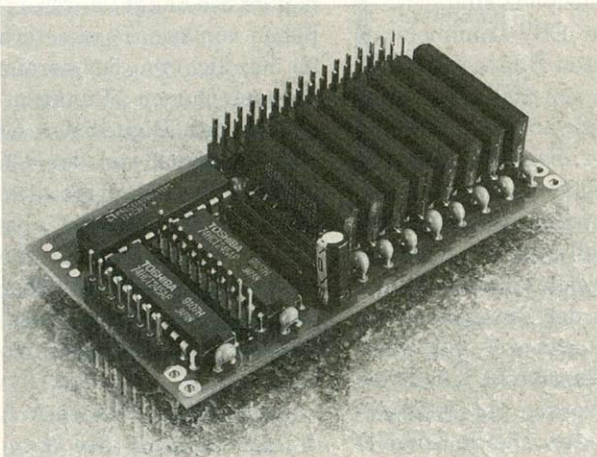
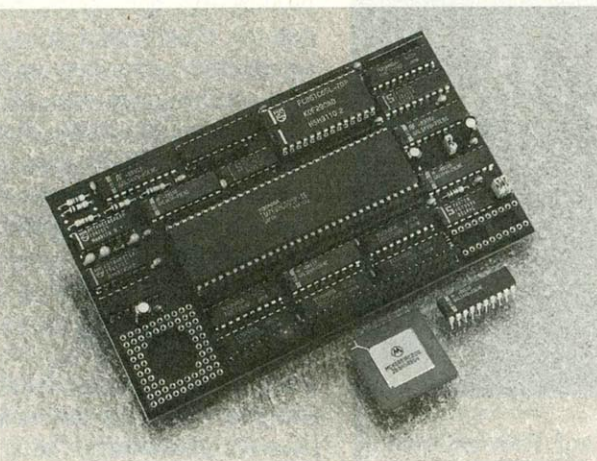
TKC-MUSICBOX 89.00
 Verwaltung von bis zu 1500 CDs, LPs od. MCs, alphabet. Listen

TKC-TRAINER 99.00
 Für Vokabeln, Mathematik, Formeln, Frage & Antwort (Quiz) usw.

TKC-BANKMANAGER 99.00
 Verwaltung von Bankkonten, Kontenrahmen, Saldenliste, Kontenblätter, Journal, Kassenbuch, Gewinn/Verlust, Umsatzsteuerdaten, DEMO 20,-

ST-GIRO PLUS 49.00

TK COMPUTER-TECHNIK Thomas Kaschadt
 Bischofheimer Straße 17
 D-6097 Trebur-Astheim
 Telefon: (06147) 3550
 Telefax/Btx.: (06147) 3555



Turbokarte HBS 240 299^{DM}

Das Speederboard der Spitzenklasse mit 16 MHz und 16 KB Cache sowie optional mit FPU 68.881-16! Lesen Sie dazu den Testbericht im ST-Magazin 11/91: "STÄRKEN: solide Bauart, reichlicher Geschwindigkeitszuwachs, viele zusätzlichen Features, günstiger Preis", "FAZIT: eine echte Alternative auf dem Beschleunigerkarten-Markt". Ein Nachdruck des Testberichts kann kostenlos bei uns angefordert werden!

4 MB nur 399^{DM}

Egal wie alt Ihr ST ist, egal was für einen Chipsatz er hat (IMP usw.), egal was Sie schon alles eingebaut haben; Unsere beste Lösung für Ihre Speicherplatzprobleme heißt IMEX, Garantiert!

3 MB nur 277^{DM}

Jeder ST mit 1 MB kann auf 3 MB erweitert werden. Gilt nicht für STE!

TOS 2.06 DM 198.

HBS 240 16MHz, 16KB Cache	299.
68.881-16 für HBS 240	222.
HBS 240 inkl. 68.881	499.
Mega STE Coprozessor	99.
Einbauservice für HBS	55.
RAM-Erweiterungen	
1040 / Mega STE 2 MB	222.
1040 / Mega STE 4 MB	422.
RAMCARD 3 MB	255.
IMEX 3 MB	277.
IMEX 4 MB	399.
IMEX upgrade 3 auf 4 MB	177.
Ramcard Einbauservice	100.
TOS 2.06	198.
AT-Speed C16 mit 16 MHz	499.
Autoswitch OverScan	111.
NVDI	99.
OverScan + NVDI	199.
Grafikkarte Reflex 1024x1024	799.
Teac HD Floppy FD-235 HF	144.
HD-Modul autoswitch! intern	111.
silent Lüfter	55.
TeX das Textsatzsystem der Profis auf 11 Disketten für nur	33.
Signum + Script + CyPress	22.
über 150 Fonts auf 7 Disketten	333.
NEU! NEU! PureC	255.
CyPress DIE Textverarbeitung!	88.
Interface (RSC-Editor)	44.
Disketten 3.5" 50 Stück	9.5
51.1000-80/70/60	33.
27C256-120 6 Stück	55.
27C512-120 6 Stück	999.
HD-52 MB Quantum	1255.
HD-105 MB Quantum	2111.
HD-210 MB Quantum	3099.
HD-330 MB Imprimis	3777.
HD-425 MB 64 KB Cache	4222.
HD-670 MB Imprimis	5555.
HD-1.2 GB 15 ms	1255.
Wechselplatten Syquest 44 MB	1888.
+52 MB Quantum	2333.
+105 MB Quantum	2999.
+210 MB Quantum	1755.
Wechselplatten Syquest 88 MB	
zusätzliche Medien 44 MB:	
1-1: 169, 2-4: 159, ab 5: 152.5	
zusätzliche Medien 88 MB:	
1-1: 269, 2-4: 259, ab 5: 252.5	
12" Monitor SM124	249.
14" Monitor SM144	349.
14" VGA Farb Monitor	799.
1040 STE mit 2 MB	999.
Der Geheimtipp:	
Mega 2 STE inkl. Harddisk	1272.
Mega 4 STE inkl. Harddisk	2272.
TT030 2 MB inkl. Harddisk	3272.
Laser printer SLM 605	2272.
Toner	333.
111. Trommel	

HG
COMPUTERSYSTEME

Karl Hamacher-Gatzweiler
 Krugenhofen 88-90 · 5100 Aachen
 Tel. 02 41/60 32 52 · Fax: 02 41/60 32 42
 Mittwochs Beratungs-Hotline von 17^h-23^h Uhr.
 Auch „Noch-Nicht-Kunden“ sind willkommen!

wechseln Sie doch mal!

Wechselplatte inkl. Medium

...44 MB DM 1448,- ; 88 MB DM 1748,-

Alle Fest- und Wechselplatten aus unserer „Spezial“-Serie können Sie an Atari ST™ und Atari TT und Spectre und Macintosh™ und IBM™-kompatiblen betreiben. Sehr komfortable Software und alle Kabel zum Betrieb an allen Atari-Modellen, Spectre und Macintosh gehören zum Lieferumfang. Zum Betrieb an IBM kann, falls nicht bereits vorhanden, ein Adapter gesondert erworben werden. Diese Platten können am TT sowohl am DMA-Port als auch am SCSI-Schnittstelle betrieben werden.

44 MB Medium DM 148,-
88 MB Medium DM 248,-

Spezial 52Q

...(Quantum, 52 MB) DM 980,-

Spezial 210Q

...(Quantum, 210 MB) DM 1848,-
Weitere Kapazitäten auf Anfrage

Unsere Fest- und Wechselplatten haben:

- Durchgeführten, gepufferten DMA-Port
- von außen zugängliche Hauptsicherung
- SCSI-Ausgang und SCSI-Eingang
- Schalter für hardwaredmäßigen Schreibschutz (nur ein Hardware-Schreibschutz schützt vor Viren!)
- DMA- und SCSI-Adresse von außen einstellbar (keine DIP-Schalter, die eingestellte DMA-/SCSI-Nr. ist als Zahl ablesbar)
- extrem leisen Lüfter mit Staubfilter
- formschönes Gehäuse (keine Blechdose!)
- und vieles mehr, fordern Sie unser Info an. Die Kabellänge zwischen Atari-Computer und unseren Platten kann bis 15m betragen.

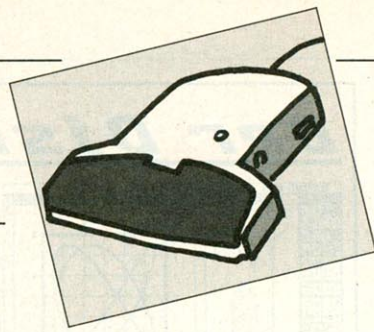
Alle Platten haben zwei Jahre Garantie.
Unverbindliche Teststellung möglich!

Software-Knüller für Spectre-Anwender: In Kombination mit unseren Fest- und Wechselplatten können Sie ein Software-Paket aus SUM II™, Virex® und DiskDoubler™ für zusätzlich 150,- DM erwerben. So sparen Sie alleine bei der Software einige hundert DM. Kein Einzelverkauf des Software-Paketes.

Weitere Platten Auf Anfrage.
 Sollte in der Garantiezeit eine Reparatur notwendig werden, wird für die Dauer der Reparatur schnellstens kostenlos ein Ersatzgerät zur Verfügung gestellt und auf Wunsch das defekte Gerät bei Ihnen von UPS abgeholt! Bitte fordern Sie unser „Spezial“-Info an.

Grundlagen

Helles Licht und starker Schatten



Zur Digitalisierung von Bildvorlagen für die elektronische Bildverarbeitung (EBV) dienen Scanner. Sie tasten die Bildvorlagen zeilenweise mit einer Lichtquelle ab, messen das reflektierte Licht und wandeln die gemessenen Lichtstärken in digitale Zahlenwerte. So wird ein Bild zur Datei mit Bits und Bytes.

Die gewaltigen Datenfluten, die bei diesem Prozeß auf den Computer einströmen, stellen höchste Anforderungen an das System und die Scan- und EBV-Software. Hier gilt es nämlich, wahre Datenmassen zu bewältigen: Je nach Verwendungszweck der Bilddateien rechnet man in der elektronischen Bildverarbeitung gleich in MBytes.

Trommel-Scanner

In professionellen EBV-Anlagen werden vornehmlich große Trommelscanner eingesetzt. Ein rotierender Zylinder (die Trommel), auf dem die Bildvorlage befestigt ist, bewegt das zu digitalisierende Bild an einer Abtasteinheit vorbei, die aus einer punktförmigen Lichtquelle und einem lichtempfindlichen Element besteht. Pro Trommelumdrehung liest der Scanner eine Bildzeile ein. Ein Trommelvorschub oder ein Verschieben der Abtasteinheit senkrecht zur Rotationsachse bringt die nächsten Bildzeilen ins »Sichtfeld« des Scanners.

Inzwischen bieten einige wenige Firmen diese Scannertechnologie auch für die Anbindung an DTP-Anlagen an. Ein sehr kompaktes Gerät der dänischen Firma

Dreimal Grau macht 16 Millionen Farben: Nach dieser simplen Faustformel arbeiten die Lithographen seit Anbeginn elektronischer Bildverarbeitung. Moderne Scanner wandeln Bildmaterial in digitale Computerdaten.

WOLFGANG FASTENRATH



Punktauflösung und Abtasttiefe bestimmen die Bildschärfe

ScanView A/S haben wir im letzten Cicero-Supplement einem ersten Test unterzogen. Auf der Imprinta '92 stellt die im EBV-Bereich bekannte Firma Dai-Nippon zwei kompakte Trommelscanner vor, die ebenfalls speziell für die Einbindung in DTP-Sy-

steme auf Personal-Computern konzipiert sind.

Große EBV-Trommelscanner tasten Bilder mit Auflösungen von 4000 Zeilen/Zoll und mehr ab. Der ScanView-Scanner begnügt sich mit »bescheidenen« 2000 Zeilen/Zoll (entsprechend 2000 dpi). Nominell gleiche Auflösungen erreichen Kamerascanner wie der Optoscan. Diese Geräte arbeiten mit einer CCD-Sensorzeile, auf die eine Bildvorlage per Optik projiziert wird. Die Sensorzeile ist 1,5 Zoll lang und enthält

2000 Abtastpunkte/Zoll. Die effektive Punktauflösung sinkt, wenn Vorlagen mit größerer Breite als die 1,5 Zoll der CCD-Zeile zu scannen sind. Eine DIN-A4-Vorlage (ca. 8 Zoll breit), die auf einem Trommelscanner mit realen 2000 dpi abgetastet werden könnte, löst der CCD-Kamerascanner mit ungefähr 450 dpi auf.

Die im DTP-Bereich verbreiteten Flachbett- und Handyscanner arbeiten mit CCD-Sensorzeilen in Abtastbreite, die über die beleuchtete Vorlage geführt werden. Die Sensorzeile eines DIN-A4-Flachbettscanners hat also eine Länge von 8 Zoll. Das Auflösungsvermögen wird durch die Dichte der Abtastpunkte in der Zeile bestimmt. Hochwertige Flachbettscanner erreichen optische Auflösungen von 300 oder 400 dpi. Sämtliche hier erwähnten Scannertypen eignen sich zum Scannen von Auflicht- und Durchlichtvorlagen.

Völlig aufgelöst

Bei soviel dpi empfiehlt sich ein Blick auf die vom Scanner produzierte Datenmenge. Sie hängt im wesentlichen von zwei Parametern ab, nämlich von der bereits angesprochenen Punktauflösung der Digitalisierung und zusätzlich von der Abtasttiefe des Scanprozesses. Die Punktauflösung bestimmt die Bildschärfe, die Abtasttiefe den Farb- oder Grauwertumfang des digital aufbereiteten Bilddatenmaterials.

Die dpi-Werte für das Auflösungsvermögen der Scanner aus den bunten Prospek-

Die Antwort darauf gibt die Mathematik. Mit Hilfe komplexer Algorithmen versucht die Elektronik, auf der Basis der Werte zweier Abtastpunkte zu »erahnen«, welche Lichtintensitäten ein Punkt zwischen den beiden real abgetasteten Punkten haben müßte. Und schon hat der Scanner sein Auflösungsvermögen verdoppelt.

durch ein schwarzes Feld läuft. Woher soll die Scannerelektronik auch wissen, daß ein Punkt auf der Vorlage zwischen zwei schwarzen Punkten nicht schwarz ist?

Tiefe Farben

Ein im Prinzip richtiger, aber im Kern dennoch häufig falsch angewandter Begriff in der Scannerwerbung

Punkt als weiß (Bit nicht gesetzt) oder als schwarz (Bit gesetzt) an den Computer weitergibt. Gespeichert wird pro abgetastetem Bildpunkt 1 Bit, acht Bildpunkte ergeben also 8 Bit bzw. 1 Byte.

Wenn solche Scanner Graustufen »machen«, fassen sie mehrere nebeneinanderliegende Punkte zusammen, bewerten die Summe der Meßwerte, generieren daraus per Hard- oder Software ein Pixelmuster und speichern es mit 1-Bit-Tiefe im Computer oder auf dessen Massenspeicher. Diese Methode heißt rastern.

Die Graustufen so gescannter Halbtonbilder entstehen erst wieder im Auge des Betrachters, wenn die Pixelmuster auf Bildschirm oder Papier dank des mangelnden Auflösungsvermögens des menschlichen Auges zu Graueindrücken verschwimmen.

Schwindel-Graustufen

An diesem Verfahren gibt es an sich nichts zu bemängeln. Vereinfacht dargestellt: Werden Grauwerte als Pixelmuster abgebildet, benötigt man pro Bildpunkt auf dem Original eine Matrix von Pixeln auf dem Wiedergabemedium. Für 16 Graustufen brauchen Sie eine Matrix von 4x4 Pixeln. Alle 16 Pixel auf Weiß gesetzt ergeben Weiß, alle 16 auf Schwarz natürlich Schwarz. Jedes gesetzte schwarze Pixel macht den Graueindruck ein wenig dunkler.

Der Nachteil dieser »Schwindelgraustufen« liegt



Graustufen bei Halbtonbildern entstehen durch div. Pixelmuster

ist die Bezeichnung: »Graustufen«. Wenn ein Scanner im Datenblatt von sich behauptet, Bildmaterial mit 16 oder 64 Graustufen zu scannen, ist Vorsicht geboten.

Gerade im Atari-Bereich beherrschten bis vor kurzem Scanner mit einer Abtasttiefe von 1 Bit den Markt. Das bedeutet, daß der Scanner für jeden Abtastpunkt bewertet, ob die reflektierte Lichtintensität oberhalb oder unterhalb eines festgelegten Schwellenwertes liegt und ob der Scanner diesen

Werden mehr reale Punkte in noch mehr Rechnerei einbezogen, erreicht man sogar höhere Auflösungen.

Ein Segen der Mathematik, der manchmal auch ins Scannerauge gehen kann. Dann beispielsweise, wenn eine haarfeine weiße Linie

ten der Hersteller dürfen Sie nicht immer für »bare Hardwaremünze« nehmen. Vorlagen wie Zeichnungen, Texte oder Bilder werden im Scanner von einer Lichtquelle angestrahlt und reflektieren das Licht je nach Farbe und Helligkeit in unterschiedlicher Intensität auf eine Abtastzeile. Diese Abtastzeile besteht aus vielen lichtempfindlichen Halbleiterelementen, die analog zur aufgenommenen Lichtintensität mehr oder weniger starke elektrische Spannung abgeben.

Bis zu 2000 dpi

Die Scanner-Elektronik wandelt die analogen Spannungswerte in digitale Daten um; dazu mehr bei den Graustufen. Das Auflösungsvermögen hängt in erster Linie davon ab, wie viele dieser lichtempfindlichen Elemente die Abtastzeile bilden. Die Zulieferer bieten heute Abtastzeilen mit 100, 200, 300 und 400 Halbleiterelementen pro Zoll an (bei 300 Elementen pro Zoll hat so ein Abtastpünktchen einen Durchmesser von lediglich 0,085 Millimeter!). Daraus resultieren die Werte für das Auflösungsvermögen 100, 200, 300 oder 400 dpi.

Faßt man elektronisch oder softwaremäßig zwei Abtastpunkte der 300er oder 400er Zeile zusammen, halbiert sich die Auflösung auf 150 dpi bzw. 200 dpi. Wie erzielen die Techniker aber höhere Auflösungen wie z. B. 600 dpi im Epson-Scanner GT-6000 oder gar die 2000 dpi, die ein anderer Hersteller für seine Geräte reklamiert?

in der Verringerung der Scannerauflösung. Eine 4x4-Matrix (16 Graustufen) auf einem 400-dpi-Scanner endet in einer Auflösung von nur 100 dpi. 64 Graustufen mit einer 8x8-Matrix reduzieren die Auflösung dieses Scanners auf 50 dpi. Rechnen Sie sich doch einmal aus, welche Auflösung der 1-Bit-Scanner bei 256 Graustufen erreicht. Intelligente Rasterungsalgorithmen können die beschriebenen Auflösungseinbußen zwar verringern, aber nicht ausschalten.

Die Methode, Bilder direkt bei der Erfassung zu rastern, eignet sich lediglich für geringe Ausgabeauflösungen und geringe Anforderungen an die Ausgabequalität. Außerdem verbaut man sich die Anwendung hochwertiger Rastertechnologien, wie sie beispielsweise die neue Calamus-Serie bietet.

Analoge Scans

Bit-Tiefen-Scanner dagegen speichern die Bildinformationen nicht in die Breite, sondern in die Tiefe. Ein Bit-Tiefen-Scanner mit 256 Graustufen setzt die reflektierte Lichtmenge in einen analogen Spannungswert um, und zwar in einer Differenzierung von mindestens 256 Stufen. Ein Analog-Digital-Wandler setzt den pro Abtastpunkt gemessenen Spannungswert in eine entsprechende 8-Bit-Digitalzahl um (8 Bit = 1 Byte = 28 = 256).

Die daraus resultierenden Bit-Tiefen-Scans eröffnen den Zugang zu Rastern, die nicht mehr an die Eingabeauflösung, sondern fast nur

noch an die Auflösung der Ausgabeeinheit gebunden sind. In der neuen Calamus-Generation gibt es beispielsweise Rasterfilter für die hohe 2540-dpi-Auflösung des Linotronic 300-Laserbelichters.

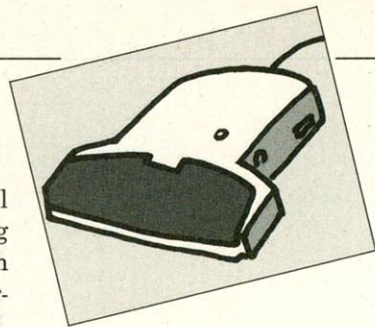
In diesem Zusammenhang ein kurzer Rückblick auf die Anforderungen an die Eingabeauflösung. 256 Graustufen erfordern eine Darstellungsmatrix des Ausgabemediums von 16 x 16 Pixeln pro Punkt. Mit einer Ausgabeauflösung von 2540 dpi lassen sich demnach $2540 : 16 = 158,74$ Bildpunkte pro Zoll, also knapp 160 dpi wiedergeben. Ein Bild mit 256 Graustufen im Abbildungsmaßstab 1:1 benötigt also le-

verwenden. Die maximal sinnvolle Eingabeauflösung für Halbtonbilder berechnen Sie nach folgender Faustformel:

Eingabeauflösung = Ausgabeauflösung dividiert durch Quadratwurzel aus der Graustufenanzahl.

Farbe: 3 x grau

Vom 8-Bit-Halbtonscan bis zum Scannen von Farbbildern ist der Weg nicht mehr weit. Ein grünes Blatt oder sein fotografiertes Abbild erscheinen deshalb grün, weil die grünen Farbstoffe in der Natur oder im Farbfilm aus weißem Licht (es setzt sich aus einer Mischung aller Farben zusammen) nur grü-



Farbauszüge auch als ein Bild mit 24-Bit-Tiefe speichern.

Je nach Kombination von Bit-Tiefe und Punktauflösung beim Scannen geht es den Massenspeichern ordentlich an die Festplatten, denn die Bit-Tiefen-Scanner ist außerordentlich speicherintensiv. Der 150-dpi-Scan eines 7x10-cm-Bildes in 256 Graustufen (8 Bit) erzeugt eine Datei von 244 126 Byte. Ein Farbbild gleicher Größe beansprucht den dreifachen Speicherplatz, also 732 376 Byte. Ein mit 9 x 13 cm scheinbar nur wenig größeres Bild benötigt 408 038 Byte bzw. 1 244 115 Byte auf Ihrer Festplattenstation. Mit 200 dpi gescannt ergeben sich die Werte 434 000, 1 302 003, 725 401 bzw. 2 176 204 Byte. Wollen Sie den Speicherbedarf einer mit 150 dpi gescannten DIN A4-Seite wissen? Hier sind die Werte: Grauwert 2 175 158 Byte, Farbe 6 525 474 Byte!

Massenhaft Speicher

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte, braucht aber auch viel mehr Speicherplatz.

Fazit des Bilderscannens: Große Bilder setzen voluminöse Massenspeicher voraus, kleine jedoch ebenfalls. Ein Kleinbild-Farbdia (24 x 36 mm) mit 2000 dpi gescannt schluckt mit ca. 18 MByte fast 40 Prozent der Festplattenkapazität eines TT. Bei diesen Datenmengen spielt natürlich der Zeitfaktor eine Rolle. (mn)



2000-dpi-Farbscan: ein Kleinbilddia schluckt 18 MByte RAM!

diglich eine Eingabeauflösung von 150 bis 200 dpi. Mehr Eingabeauflösung bringt nur dann was, wenn Sie kleine Bildausschnitte vergrößern oder Strichzeichnungen scannen. Für weniger Graustufen können Sie höhere Eingabeauflösungen

nes Licht reflektieren und alle anderen Lichtfarben absorbieren. Tastet ein Scanner diese Vorlage mit grünem Licht ab, wird viel Licht reflektiert. Tastet er die Vorlage mit rotem oder blauem Licht ab, wird wesentlich weniger Licht reflektiert.

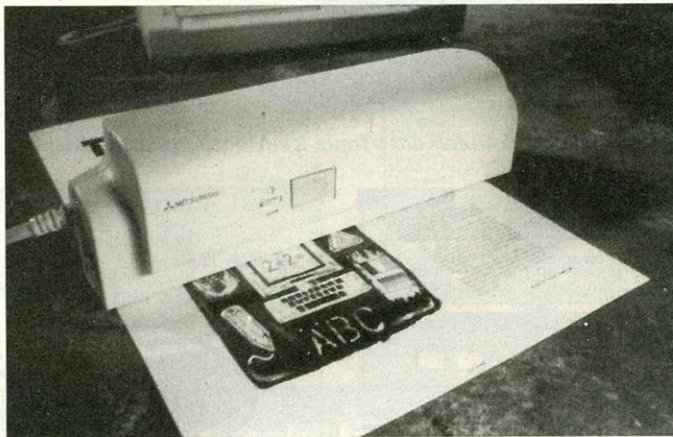
Diese physikalische Tatsache nutzen die Farbscanner. Sie scannen eine Vorlage einmal mit rotem, grünem und blauem Licht. Das Ergebnis sind drei Farbauszüge als 8-Bit-Grauwertbilder. Alternativ kann man die drei

Scanner-Neuheiten

Die echten Grauen

Bei Scannern sind Farbe und echte Graustufen die Hits der Stunde. Die Auswahl ist freilich begrenzt: Nur wenige Hersteller produzieren tatsächlich Scanner-Hardware, der Großteil der Anbieter beschränkt sich aufs Umpacken und Label aufkleben.

MANFRED NEUMAYER



»Pro A4«: Handy- und zugleich Flachbett-Scanner

Zwitter-Scanner

Für anspruchsvolle Anwendungen im DTP-Bereich sowie zur Texterfassung bietet der britische Hersteller »Pandaal Marketing« einen 400-dpi-Flachbett-Scanner an. Zusammen mit dem »Pro A4«-Scanner liefert Pandaal eine komfortable Bildbearbeitungssoftware sowie als Zubehör ein OCR-Paket von Syntex.

Die Scan-Breite beträgt 216 mm. Das Besondere: Die Scan-Optik kann man entweder per automatischem Blatteinzug mit Material füttern oder aber auch gänzlich vom Chassis abnehmen.

Pandaal Marketing Ltd., 44 Singer Way, Kempston, Bedford MK 42 7 AF, Tel. (UK) 0234/85 56 66; Preis: ohne OCR £599,95, mit OCR £699,95



Sharps A3-Modell: durch Interpolation bis zu 1200 dpi

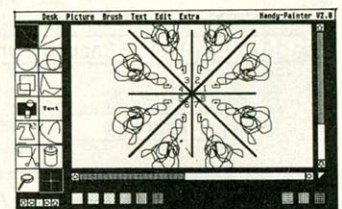
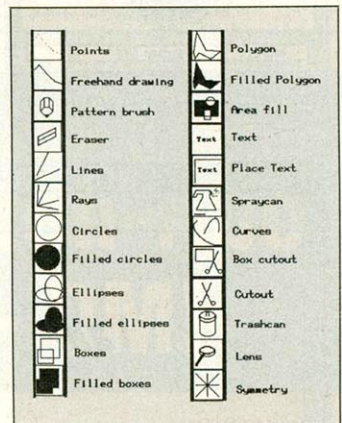
Echt scharf

Sharp kümmert sich hauptsächlich um den IBM/Apple-Markt und liefert seine Scanner mit SCSI-Interface. Mit einem entsprechenden Interface und einem passenden Treiber sind diese Geräte allerdings auch auf dem ST lauffähig. Der TT verfügt ohnehin über eine SCSI-Schnittstelle. Interessant sind Sharp-Scanner deshalb erst für den professionellen DTP-Einsatz. Das Spitzengerät von Sharp ist der JX-600S-Farbscanner. Mit einer Auflösung von 600 dpi — durch Interpolation sogar bis 1200 dpi — liest er farbige Bildvorlagen bis zur Größe DIN A3. Der interne A-D-Wandler stellt dabei mehr als eine Milliarde Abstufungen fest.

Sharp GmbH, Soninstr. 3, 2000 Hamburg 1, Tel. 040/237 75-0

Silberstreif oder Gilb?

Durch einen Spezialumbau der Firma Ringhut überträgt der weitverbreitete »Silver Reed«-Kopierer eingescannte Daten direkt in den ST. Als Kopierer ist der Silver Reed, er wird längst nicht mehr hergestellt, wohl auch nicht so ganz zeitgemäß: Er benötigt teures Thermopapier. Das Papier wellt sich außerdem stark, fühlt sich seltsam an — kurzum, Schnee von gestern! Als »Cameron Professional A4«-Flachbett-Scanner feiert der



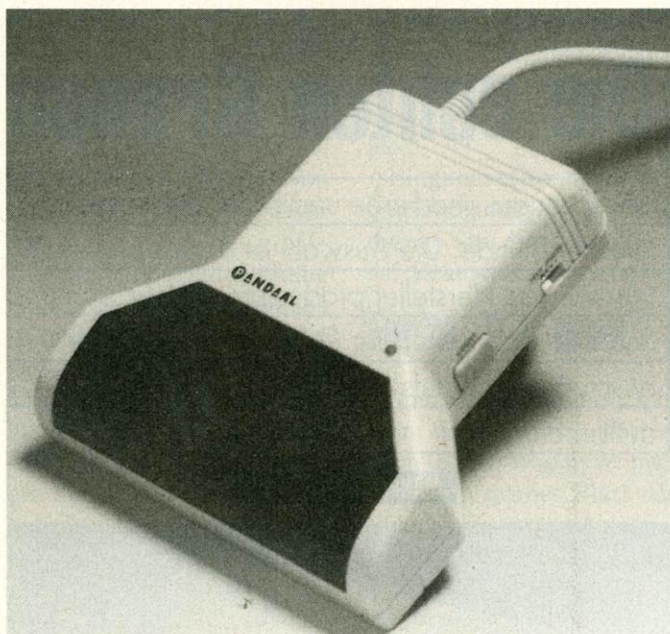
Endlich da: neueste Version des »Handy Painter for Atari«

Oldie nun in einer verbesserten Version mit Wagenrücklauf und quartzgesteuertem Schrittmotorantrieb eine Wiedergeburt. Das Softwarepaket ist brandneu: Camerons »Handy Painter 2.31 for Atari ST«. Preis: 1398 Mark.

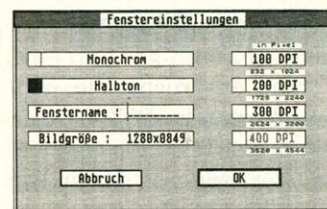
Ringhut GmbH, Außerhalb 16, SO, 6070 Langen, 06103/52660

Königlich

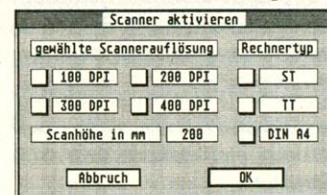
Der Renner bei König-Computer ist der Handy-Scanner »Daatascan Professional«. Das Gerät ist identisch mit dem bekannten TradeIt-Modell. Die Scanbreite beträgt 105 mm, wobei eine solide Spurführung den Lesevorgang erleichtert. Gescannt wird in vier Auflösungen: 100, 200, 300 und 400 dpi. Für Linienzeich-



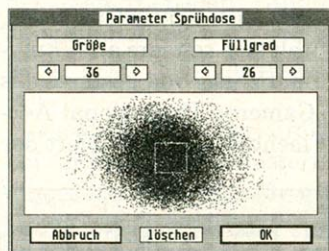
Daatascan Professional: das »Trade It«-Modell im neuen Kleid



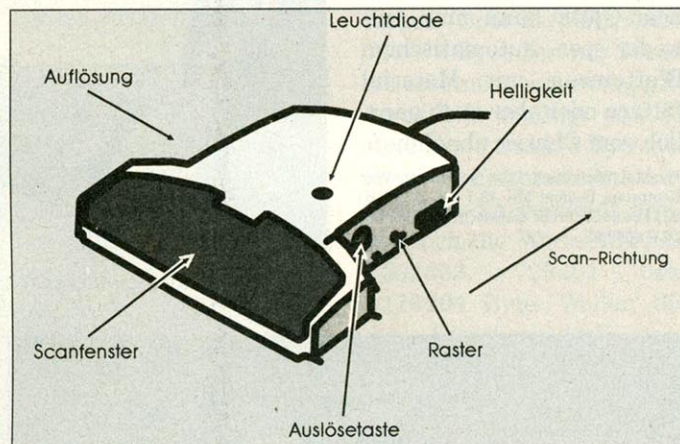
Scannen von 100 bis 400 dpi



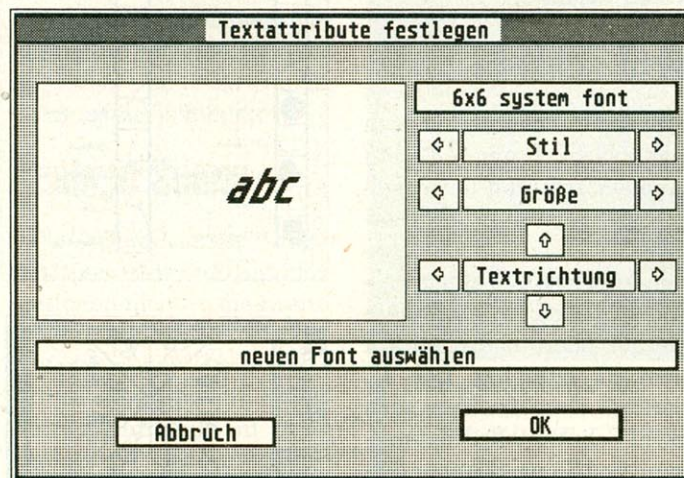
Wichtige Voreinstellungen



Standard: Parametereinstellung für Sprühdose und Verlaufsraster



Funktionsdarstellung eines Daatascan Professional



Wichtig für OCR: Festlegen der Fontattribute

nungen oder Zweittonbilder gibt es einen eigenen Schwarzweiß-Modus. Auch für Farbfotos verfügt das Gerät über einen speziellen Mode. Die Software baut das Bild in Echtzeit auf — das erhöht die Kontrolle enorm. Die Größe des Scans ist variabel — ja sogar unabhängig von der vorher eingestellten Länge und Breite. Die Bilder

lassen sich drehen, spiegeln und invertieren. Durch die große Zahl der möglichen Dateiformate sind die fertigen Scans zu praktisch allen ST-Anwendungen kompatibel: IMG, Degas-Formate, TIFFs etc. Freilich werden auch der Atari-Laser- sowie GDOS-Drucker unterstützt.

König Computer, Wittener Str. 98, 4322 Sprockhövel 2, Tel. 02339/6363

Wie gedruckt

Eine renommierte Adresse für Scanner-Interessenten ist der DTP-Spezialist Print-Technik, München. Der letzte Schrei im Angebot ist ein 256-Echtgrau-Scanner. Dabei handelt es sich um eine Weiterentwicklung des beliebten Professional Scanner II, dem US-Legal-Size-Flachbettscanner. Die IIIer Version verfügt über sämtliche Features des Vorgängers — neu jedoch ist ein Echt-Graustufenmodus mit 256 Graustufen pro Pixel mit einer Auflösung von 600 dpi.

Die wichtigsten Verbesserungen zeigt freilich erst die Software »NoLimits 2001«:

Gammakorrektur, Kontrastveränderung, Histogrammglättung, diverse Software-Raster und Filterfunktionen. Darüber hinaus unterstützt NoLimits 2001 auch Großbildschirme, wobei bis zu acht Fenster gleichzeitig offenstehen können. Die Editierfunktionen sind nicht nur auf den Bildschirm begrenzt. Atari-Standardfüllmuster sind beim Bearbeiten größerer Bilder zu klein. Abhilfe schafft ein freidefinierbares 64 x 64 Pixel-Muster.

Professional Scanner II-User können umrüsten. Kosten: 1498 Mark. Der Ladenpreis beträgt 2698 Mark.

Print Technik, Nikolaistr. 2, 8000 München 40, Tel. 089/343916



Midi & Computer Systeme
Baroper Bahnhof Str. 51 4600 Dortmund 50
Tel. 0231/759283 - 759468, Fax. 759467
ATARI Midi Center. EPSON Vertragshändler

Speichererweiterung/Harddisk/STE's

2 MB (2,5) ST260-Mega 2, Ramm's	DM 279,-
2 MB Simmboard Erw.	DM 325,-
4 MB Simmboard Erw.	DM 498,-
STE 2 MB Simm's	DM 179,-
STE 4 MB Simm's	DM 358,-

48 MB FPlatte anschlussfertig	DM 898,-
52 MB FPlatte anschlussfertig	DM 989,-
105 MB FPlatte anschlussfertig	DM 1298,-
44 MB WPlatte anschlussfertig	DM 1249,-
88 MB WPlatte anschlussfertig	DM 1789,-
FP/WP Kombi Platten	a. A.

MEGA STE 1 mit 2 MB Erw. + 48 MB FP. SM144,
DM 2249,-/4 MB DM 2449,- statt FP. WP + DM 599,-

Weitere Produkte

Epson Drucker
16 MHz Erw.
Grafikkarten
FP/WP Kits
Läufwerke
Wechselplatten
19" Racksysteme
STE/TT CADDY
Mega Adapt
Trackball
Mouse
HD Module
PD
Festplatten

Komplett-Info/Preisliste gegen DM 1,70 Rückporto; frank. A3-Umschlag

Swift! Business Der Finanzexperte

für Banker, Broker, Versicherer, Spekulierer, Finanzierer, Anleger, ...
Zinsrechnung - Zinsseszinsen (TVM) - Prozentrechnung - Bond/Anleihen Analyse - Duration - Cash Flow
Analyse (variable Perioden!) - Zinskonvertierung (eff/nom) - Kalendarrechnung - gebrochene
Abrechnungsperioden - 360/365 Tage Basis - vorschüssig/nachschüssig - Rechnerfunktion - Mittelwert
Std.Abweichung - Regression - Korrelation - komplett menügesteuert für einfache Bedienung

Swift! Basic Die Sprache

das offizielle Basic des Portfolio-Entwicklers DIP U.K. Ltd.
Moderne, strukturierte Sprache - Komfort, Geschwindigkeit und ein riesen Befehlssatz

Swift! Link ST Die Datenübertragung zum ST / STE / TT

Im guten Fachhandel oder bei Swift! Tel.: Wien (0-222) 5 26 12 71, Fax: 5 26 12 72

Restposten

Alle Spiele sind neu, originalverpackt, keine Raubkopien. Versandkosten: 5 DM bei Vorauskasse, 9 DM bei Nachnahme. Bücher jeweils 2 DM mehr. Sie können den entsprechenden Betrag in bar/Briefmarken oder als Scheck beilegen oder auf das Postgirokonto (Stuttgart 30570-708, BLZ 600 100 (Kontobezugsnummer Verlag Thomas Eberle) überweisen. Bitte Kennwort Atari ST angeben. Bestellen können Sie beim Computer-Flohmarkt, Verlag Thomas Eberle, Postfach 6660, 7133 Maulbronn, Tel. 07043/7323, Fax 7699. Bitte immer auch Ersatzspiele angeben.

50-55 Punkte 50 DM • 75-100 Punkte 70 DM • 125-130 Punkte 100 DM
175-180 Punkte 130 DM • 250-255 Punkte 180 DM • 500-505 Punkte 340 DM

Pro Spiel 10 Punkte

Addictball
Artificial Dreams
Artura
Bounceout
Catch 23
Eye
Fire Blaster
Firezone
Foundations Waste
Frostbite
Fusion
Gambler
Last Duel
Liberator
Lock on
Macro Desk
Mousetrap
Protector
Seconds out
Starblaze
Starbreaker
Time Blast
Trauma

Pro Spiel 15 Punkte

Action Service
After the War
Anarchy
Artic Fox
Astro Marine Corp
Atax
Bad Company
Bangkok Knights
Battleprobe
Beyond the Ice Palace
Bionic Commando
Checkmate
Darius
Dark Fusion
Darkside
Deflector
Fallen Angel
Fifth Gear
Final Legacy
G. Lineker's hot Shot
Gladiators
Hammer Fist
Hyperdome
It's a Kind of Magic
Joe Blade 2
John Lowe Darts
Nevermind
Paintworks
Photon Storm
Photos
Prison
Pyromax
Quartz
Question of Sport
Saint and Greavies

ST Key

Star Goose
Steigar
Terry's big Adventure
Tetra Quest
The Munsters
Theme Park
Time

Pro Spiel 20 Punkte

3rd Courier
Action Fighter
Aquanaut
Axel's Magic Hammer
Better dead than Alien
Chopper X
Circus Attractions
Combat Course
Crackdown
Crash Garrett
Dogs of War
Dominator
Dugger
Eco
Eliminator
Fighting Soccer
Final Assault
Gomoku

Pro Spiel 25 Punkte

3D Galax
3D Pool
Arena
Back to Future II
Bad Cat
Ballistik
Battle Hawks
Battleships
Bermuda Project
Boulderdash Const. Kit
Brian Clough
Captain Blood
Chessmaster 2000
Crystal Castles
Deep Space
Deja Vu
Dizzy Dice
Dr. Doom's Revenge
Emotion
Everton FC
Football Manager
Footballer of Year II
Gazza's Super Soccer
GFL Baseball
GFL Football
Global Commander
Graffiti Man
Grand Prix Master
Harley-Davidson
Harrier Combat Sim.
Heavy Metal
High Roller
I S Sphere
Indiana Jones
Infestation
Infidel
Jambala
Journey to C. of Earth

K. Daglish Soccer Man.

Kick off 2
Kick off
Macadam Bumper
Mayday Squad
Microleague Wrestling
Mindbender
Narco Police
Nebulus
Ninja Mission
Ninja Spirit
Obolator
Omega
On Court Tennis
Orbiter
Outcast
Passing Shot
Phoenix
Power Play
Powerboat
Realm of the Trolls
Return to Genesis
Revenge 2
Rocket Ranger
Rockford
Roller Coaster
Shufflepuck Cafe
Simulacra
Sky Chase
Sky Fox 2
Solomon's Key
Sorcerer Lord
Speed Buggy
Speedball
Spherical
Spidertronic
Starry
Steve Davis
Strike Force Harrier
Super Ski Challenge
Tass Times
The Deep
To be on Top
Total Eclipse
Tracksuit Manager
Turbo ST
Vaxine
Victory Road
Volleyball Simulator
Warlocks Quest
Waterski
Windwalker
Wizball
Xenon
Zynaps

Pro Spiel 30 Punkte

Action Vol. 2
Borrowed Time
Champion of the Raj
Days of Thunder
Elf
Hollywood Poker Pro
Hostage

Microprose Soccer

Premier Collection
Turtles
Bücher-Restposten
von Data-Becker
Maschinenpreis (10)
Floppy + Harddisk (10)
CAD-Buch (10)
Beckertext ST (10)
3D-Programmier. (10)
Großes MIDI-Buch (16)
GFA für Einsteiger (7)
Gr. GFA-Handb. (10)
ST-Basic (10)
C Know How (10)
DB-F GFA-Basic (7)
DB-F zum Atari ST (7)
DB-F Adimens ST (7)
DB-F Omikr.-Basic (10)

Heise-Verlag

BIOS-GEWIS-VOI (10)
Die Zahl in Klammer
gibt den Punktwert des
jeweiligen Buches an.
Bücher-Preise:
bis 19 Punkte
pro Punkt 2,00 DM
ab 20 Punkte
pro Punkt 1,80 DM
ab 30 Punkte
pro Punkt 1,70 DM
ab 50 Punkte
pro Punkt 1,60 DM
ab 100 Punkte
pro Punkt 1,50 DM
Versandkosten:
bei Vorauskasse 7 DM
bei Nachnahme 11 DM
Die Bücher sind alle
sehr gut erhalten und
fast neuwertig!
Eine Titelliste mit Rest-
posten-Büchern zu all-
gemeinen Themen, ZX
81, Spectrum, QL, C64,
Atari XL, CPC, Amiga,
PC kann kostenlos an-
gefordert werden.
Weitere günstige Ange-
bote von privat gibt es
in der Zeitschrift Com-
puter-Flohmarkt bei ih-
rem Zeitschriftenhän-
dler.

Das habt Ihr jetzt davon:

ST MAGAZIN im Studenten-Abo nur 65,- DM statt 84,- DM!

Das habt Ihr von ST MAGAZIN:

■ Kompetente und praxisorientierte Fachartikel eröffnen Euch die riesige Welt der Atari ST/TT-Serie.

■ Berichte über die neuesten Computer, Peripheriegeräte, sowie die verschiedensten Anwendungen und Einsatzgebiete für den Atari.

■ Monat für Monat
• CICERO, das Heft im Heft, zum Thema Desk Top Publishing.

Bitte ausfüllen und zusammen mit der Immatrikulationsbescheinigung an Markt & Technik Verlag AG, ST MAGAZIN-Leserservice, Postfach 1304, 8013 Haar schicken.

Das Studenten-Abo will ich haben:

Ja, ich möchte ST MAGAZIN abonnieren. Ich zahle für 12 Ausgaben 65,- DM (Ausland 83,- DM). Die Zustellung erfolgt regelmäßig per Post frei Haus. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Ich kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraumes kündigen. Die Immatrikulationsbescheinigung lege ich bei.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, 1. Unterschrift

Ich bezahle mein Abonnement im voraus:

☐ nach Erhalt der Rechnung

☐ durch Bankeinzug

Konto-Nr.

BLZ

Geldinstitut

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von acht Tagen bei Markt & Technik Verlag AG, Postfach 1304, 8013 Haar widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift

AC1921

Das habt Ihr vom ST MAGAZIN-Abo:

■ Ihr zahlt als Student nur 65,- DM statt 84,- DM.

■ Zusätzlich erhaltet Ihr jedes Jahr gratis eine Diskette mit den neuesten Super-Utilities.

■ Und natürlich kommt ST MAGAZIN jeden Monat pünktlich und frei Haus zu Euch.

■ Diese Vereinbarung könnt Ihr innerhalb von acht Tagen bei Markt & Technik Verlag AG, Postfach 1304, 8013 Haar widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Graustufen-Scanner

Pixelzähler zeigen die Faust

Handy-Scanner, häufig zu Unrecht als Pixelzähler verschmäht, zeigen wozu sie fähig sind. Unser Testkandidat »Charly« offenbart, was mittlerweile möglich ist und wo's noch hapert.

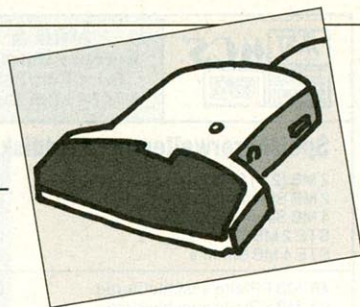
DETLEF FABIAN UND EGBERT MEYER

Stellen Sie sich vor, Ihr hochwertiger Drucker reproduziert eingescannte Fotografien nahezu originalgetreu. Zu schön, um wahr zu sein, werden Sie denken. Grau ist eben alle Theorie. Daß einige moderne Lichtlesegeräte schon ganz passabel funktionieren, hat 256 gute Gründe. Das magische Auge verarbeitet nämlich eben diese Zahl an Graustufen und garantiert so ein raffiniert ausgewogenes Verhältnis von Helligkeit, Kontrast und Bildschärfe. Selbst die Farbuordnung zu Grauerwerten klappt reibungslos. Sol-

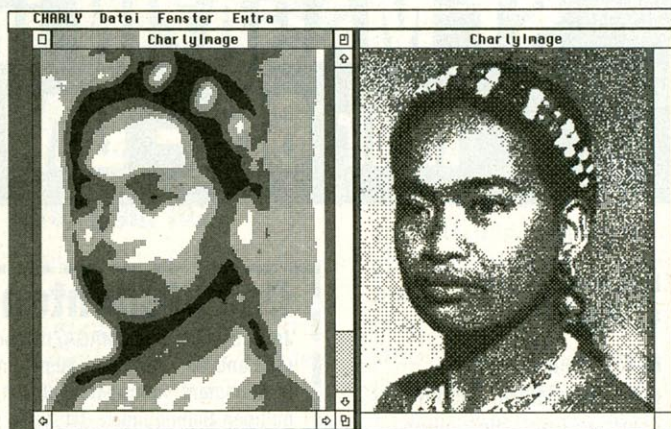
che Spitzentechnologie ist bereits für unter 1000 Mark zu haben. Das vermeintliche Schnäppchen hat allerdings häufig einen Haken: Ohne passende Software nützt der Handy-Scanner wenig.

Auch der Graustufenscanner »Charly« hat noch seine Kinderkrankheiten: Unzulänglich ist vor allem das Interface. Die Datenleitung zum ROM-Port ragt zehn Zentimeter freischwebend aus dem Gehäuse. Bei Computern, die nicht unmittelbar auf dem Schreibtisch stehen, eine wacklige und für den ROM-Port höchst gefährliche Angelegenheit.

bieter »Wilhelm Mikroelektronik« verspricht allerdings schnelle Abhilfe. Künftig soll ein neues Interface-Konzept für mehr Verlässlichkeit sorgen. Charly gerät aufgrund seines Eigengewichts fast nie aus der Bahn. Drei Führungsrollen garantieren Spurtreue, das rechtwinklige Gehäuse um den Scan-Kopf in Kombination mit einem hochkantigen Lineal sorgt für ausreichende Scan-Präzision. Alle Schalter wurden übrigens seitlich ins Chassis integriert und garantieren sichere Handhabung. Links der Schalter zur vierstufigen Abstimmung der Auflösung, die eine Steigerung von 100 bis 400 dpi zuläßt. Daneben ein Drehregler zur Variation des Kontrasts.



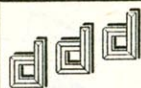
Charly Image: Scan at Work



Modern Art: Bildverfremdung mit Charly Image

Ebenso hat das Universal-Netzteil seine Tücken. Es verfügt gleich über mehrere Eingänge — für die Charly-Connection genügt indes ein simpler Klinkenstecker. Diese Stromverbindung ist allerdings recht instabil und oft von kurzer Dauer. Kontinuierlicher Stromfluß ist besonders beim Start nicht gewährleistet. Exklusiv-An-

Die maximal erreichbare Scanbreite beträgt 105 mm. Bei größeren Vorlagen, man ahnt es, wird die Angelegenheit knifflig: Da hilft manchmal nur konsequenter Einsatz des Druckknopfs, um Charly Lese- und Stop-Befehle zu senden. Ein Behelf: Verschiedene Teile einer größeren Vorlage lassen sich manchmal durch gezieltes



Nur solange Vorrat reicht: Original ATARI Diskettenlaufwerke(720KB) intern: DM 111,-/ extern anschlussfertig: DM 166,-

Schon wieder kleinere Preise !

alle HD-Stationen ab sofort günstiger; Festplatten-Kits bis zu DM 100,- günstiger !

Mega STE - mit HD-Drive

Ein Mega STE ohne HD-Laufwerk ist wie ein Porsche ohne Räder (=unsere Meinung), deshalb gibt's bei uns die Mega STEs gleich mit HD-Laufwerk (720KB und 1.44MB, siehe unten). Preis des Mega STE mit 1 MByte RAM und HD-Laufwerk: 1444,-

Was Sie für's HD-Laufwerk mehr bezahlen, können Sie hier wieder sparen:

Aufpreise für mehr Speicher:
mit 2 MByte RAM +111,-
mit 4 MByte RAM +255,-

Festplatten (eingebaut):
mit 48 MB Platte +444,-
mit 52 MB Platte +633,-
mit 85 MB Platte +777,-
mit 105 MB Platte +888,-
mit 210 MB Platte +1444,-

Tip: SPAREN Sie DM 345,- gegenüber EZ-Preis bei Kauf mit Farb-Multiscan FMA 14-II

AT-Tastatur

für ST, STE und TT. Eine der besten Tastaturen, die Cherry G80/1000 gibt's jetzt anschlussfertig(!) für Ihren ATARI. Kein Löten oder IC-Tauschen! Anschließen - fertig! Dank neuem Prozessor auch noch schneller. Mehr dazu im Info: gleich kostenlos anfordern.

nur DM 249,-

HD-Diskettenstationen

HD-Diskettenstationen, die auch 1.44MB verarbeiten, sind heute das MUSS für einen modernen Computer. Die Gründe: 1.) doppelt so viel Speicherplatz pro Diskette; 2.) doppelt so schnelle Datenübertragung; 3.) IBM-Diskettenformate können gelesen werden (außer mit altem TOS); 4.) sehr günstiges Speichermedium III 5.) voll kompatibel zu 720KB Disketten (also normales Arbeiten wie bisher; 6.) sehr hochwertige Qualität (alle Laufwerke von TEAC!) zum günstigen Preis. Um die HD-Option zu nutzen, wird das HD-Modul benötigt.

3.5" HD-Station zum Einbau incl. Anleitung DM 129,-
3.5" wie vor mit ddd HD-Modul DM 185,-
3.5" externe HD-Station anschlussfertig DM 196,-
3.5" wie vor mit ddd HD-Modul DM 255,-

5.25" HD-Station zum "Einbau" incl. Anleitung DM 149,-
5.25" wie vor mit ddd HD-Modul DM 199,-
5.25" externe HD-Station anschlussfertig DM 222,-
5.25" wie vor mit ddd HD-Modul DM 277,-

Preissturz

neue Preise

EXTRAS

dyn. Mouse für ST,STE u.TT 77,-
optische Mouse für ST,STE u.TT 111,-
Scanner 400 DPI, 105mm 393,-
AT-SPEED C16 422,-
Coprozessor für AT-SPEED C16 166,-
1 MByte SIMM für alle STE 88,-
Coprozessor für Mega STE 188,-
Coprozessor für Mega ST 299,-
Megafile 44 mit Medium 1333,-
Laserdrucker für ST,STE u.TT ab 1694,-
FMA 14-II Multiscan 1194,-
dlo. zus.mit Mega STE +849,-
Neu: SM 144 für ST 333,-
Einschaltverzögerung 49,-
Leiser Lüfter für Mega ST 39,-
Hypercache+, 16MHz 388,-
Lieferbar: WD 1772 02-02 55,-

Festplatten für ST, STE und TT

Die ddd MicroDisk ist eine sehr kleine anschlussfertige externe Festplatte (siehe Bild, Abbildung 1:1). Bei der Entwicklung dieser Festplattengeneration wurde besonders auf hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer Wert gelegt. So verwenden wir z.B. längsgerichtete Netzteile (eingebaut) anstatt anfälliger Schaltnetzteile, erreichen durch gute Kühlung gerade 25 Grad Celsius Laufwerkstemperatur (entscheidend für Datensicherheit und Lebensdauer) anstatt 40 oder gar 60 Grad, verwenden kugellagerte Lüfter für leisen Lauf und lange Lebensdauer, verwenden VDE-gerechte Bauteile zu Ihrer Sicherheit, puffern DMA-In und OUT, haben den SCSI-Bus herausgeführt und benutzen einen der schnellsten Controller. Alles Technik, die man nicht auf den ersten Blick sieht, aber schnell zu schätzen lernt. Design, Größe und Farbe passend zur HD-Diskstation.

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. Neu: Durch Cache bis 512KB (einstellbar) um bis zu Faktor 3.4 schneller! Neu: Softwaremäßige Unit-Adresseinstellung (52er u. 105er). 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).

Die Laufwerke

Zum Einsatz kommen ausschließlich modernste 3.5" SCSI-Drives von Seagate und Quantum. Aber Achtung: Quantum I Wir verwenden nur die Laufwerke der neuen LPS Serie mit 1" Bauhöhe aufgrund des geringeren Laufgeräusches und der höheren Geschwindigkeit. Alle Laufwerke haben Hardware-Autopark-Funktion, parken überflüssig.

Die Preise

ddd-MicroDisk 48 mit Seagate ST 157N-1 DM 794,- (555,-)

ddd-MicroDisk 52 mit Quantum LPS 52 S DM 922,- (666,-)

ddd-MicroDisk 85 mit Seagate ST 1096N DM 1055,- (794,-)

ddd-MicroDisk 105 mit Quantum LPS 105 S DM 1222,- (944,-)

Kit-Preise in Klammer (Platte, Controller, Kabel, Software)

neuer Preissturz

Jetzt umsteigen - NEU: Atari SM 144 (S/W, 14") ersetzt den kleinen SM 124: Unser Preis: ATARI SM 144 incl. Drehfuß: nur DM 333,-

Öffnungszeiten: MO. - FR. von 10 - 18 Uhr durchgehend

Samstag und Sonntag geschlossen.

Es gelten unsere Geschäftsbedingungen

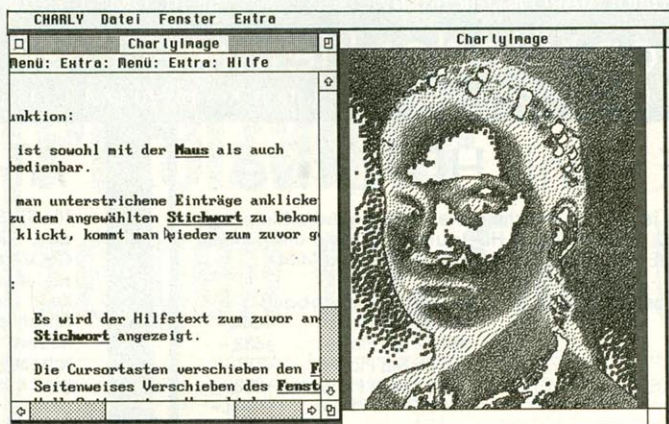


Versand per NN, europaweit und Direktverkauf in Hannover

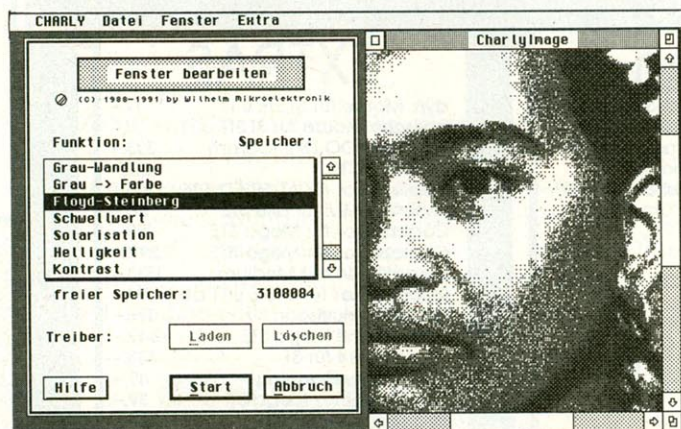


rufen sie doch mal an

Drücken und Loslassen sinnvoll kombinieren. Neben einem Schwarzweiß-Modus verfügt Charly über zwei Rastergraustufen und 256 echte Graustufen. Die dabei anfallenden Datenmengen sind enorm (siehe Kasten).



Perfekt: On-line-Hilfe à la Turbo-C



Berechnung der Fehlerverteilung nach Floyd-Steinberg

Dementsprechend empfindlich reagiert der Scanner auf Beschleunigungen des Scanvorgangs. Es empfiehlt sich, Vorlagen nur mit angezogener Handbremse abzutasten. Allerdings zeigt sich Charly beim Kavalierstart oder temperamentvollen Zwischenspurts recht tolerant. Ein Blinklicht an der Topseite warnt zudem vor Datenverlust. Nicht jede Vorlage erfüllt die Voraussetzungen für optimale Ergebnisse.

Eine Herausforderung an die Scannersoftware. Die ist bei Charly üppig und komfortabel ausgefallen. »Charly Image« zeichnet ein modulares Treiberkonzept aus: Scanner, Drucker und eventuelle Plotter werden von Treibern gesteuert. Eigentlich nichts Ungewöhnliches — schließlich arbeiten auch Textverarbeitungsprogramme mit Druckertreibern.

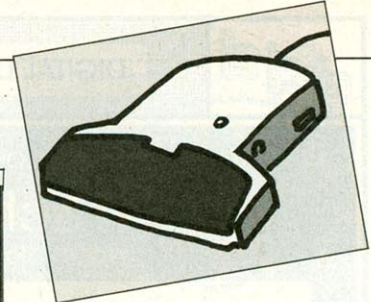
Dennoch: Charly Image hebt sich durch die Integration der Bildbearbeitungs-Modi per Treiberprogramm von anderer Scannersoftware ab. Das sorgt auch künftig, so die Intention der Programmautoren, für ein weitgehend offenes System: Anpassungen an neue Scannertypen, exotische Grafikkarten oder weitere Bildformate regelt ein Zusatzmodul. Augenblicklich unterstützt das Programm STAD-, GEM-Image-, Degas-PI1- und -PI3-, TIFF- ja sogar Windows-Bitmap-Formate. Je nach Bildformat stehen verschiedene Bildbearbeitungs-Funktionen zur Verfügung. Sie wirken sich auf das gesamte Bild oder einen markierten Block aus.

Mit einem bemerkenswerten Fundus an Bearbeitungsmodi ist Charly auch bei schwierigen Aufgaben kaum in Verlegenheit zu

bringen. Bei vielen Funktionen zeigen selbst kleine Variationen unvermutet deutliche Wirkung.

Die Feinabstimmung des Kontrasts und der Helligkeit beeinflussen das Ergebnis intensiv und werden oft

stark unterschätzt. Dabei spielt Ihr Drucker eine dominierende Rolle: Die Anzahl der Graustufen entscheidet beim Druckergebnis über Rasterung und Bildschärfe. Kleine Graustufenwerte liefern je nach Vorlage mitunter bessere Resultate als eine übermäßig hohe Einstellung. Deshalb sieht die Software eine nachträgliche Bildbearbeitung in Schritten von 4, 16, 64 oder 256 Graustufen vor. Die Abbildung oben demonstriert die Umwandlung von 256 in 64 Graustufen. Das linke Fen-



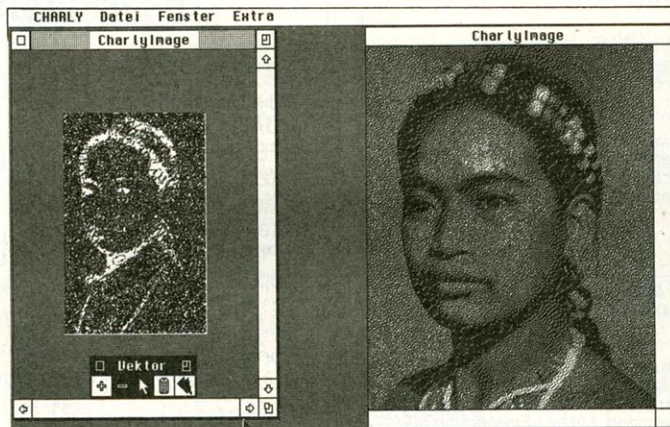
So arbeiten Graustufen-Scanner

Das Scannen von Schwarzweiß-Abbildungen ist für Handy-Scanner mittlerweile eine leichte Übung. Dieses relativ anspruchslöse Verfahren besteht aus der Zuordnung von Bildpunkten in die Kategorien Schwarz oder Weiß. Dazu benutzen Lichtlesegeräte einen Schwellenwert. Der legt fest, ab welchem Helligkeitswert ein Punkt als schwarz oder weiß definiert wird. Ein Punkt entspricht dabei einem gesetzten bzw. nicht gesetzten Bit. Jedes Byte speichert genau acht Bildpunkte. Man spricht deshalb bei diesen Verfahren von Bildern mit Bit-Tiefe eins. Die Darstellung verschiedener Graustufen verlangt wesentlich größere Anstrengungen. Daher arbeiten neue Handy-Scanner meist nach der Raster-Matrix-Methode. Informationen zum Helligkeitswert eines Bildpunktes werden hier nicht mehr in einem Bit gespeichert. Für jeden Punkt gibt es ein ganzes Datenraster. Um 16 Graustufen darzustellen, arbeitet der Scanner mit einem Raster von 4 x 4 Bit. Daraus ergibt sich ein Speicherbedarf von 2 Byte pro Bildpunkt.

Der Speicherinhalt wird per Software für die Darstellung des Bildes auf ein Ausgabemedium umgeleitet: Für den Druck sind zwei Methoden gebräuchlich:

1. Das Raster setzt Helligkeitswerte — genauer Graustufen — in einen mehr oder weniger dicken Bildpunkt um.
2. Bei der Dithering-Methode werden jeweils gleichgroße Bildpunkte in einem bestimmten Bereich der Vorlage entsprechend ihrer Daten konzentriert. Beide Methoden gaukeln dem Auge Grauwerte vor, obwohl es sich eigentlich nur um eine variierende Ansammlung schwarzer und weißer Punkte handelt.

ster wurde mit einer speziellen Umwandlungsroutine bearbeitet: der von Floyd und Steinberg entwickelten Fehlerverteilung. Die Konturen werden weicher und die Rasterung verschwindet. Die Stärken des Pro-



Enorme Rechenzeiten: Charly Image im Vektormodus

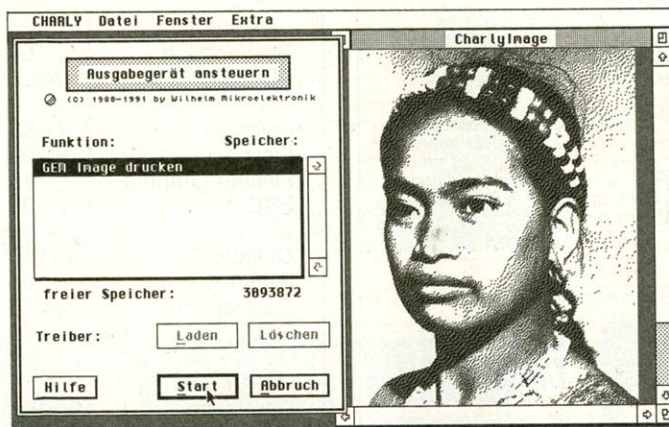


Weiche Konturen durch Floyd-Steinberg

gramms liegen eindeutig bei den Funktionen, die eine künstlerische Verfremdung gescannter Fotos gestatten. Abbildung 1 wurde zunächst mit der Floyd-Routine bearbeitet, dann in ein 256 Graustufenbild gewandelt und schließlich auf vier Graustufen zurückgesetzt.

Auch die Umriß-Funktion führt zu passablen Ergebnissen (Abb. 2). Besonders interessant für Besitzer von Farbmonitoren: Charly Image verwandelt Graubilder in Farbbilder. Dies geschieht durch Zuordnung von Grauwerten zu Farbinformationen. Für künstlerische Bildbearbeitung ein durchaus taugliches Verfahren. Nach einem Zuordnungsverfahren funktioniert auch die Modulation, eine weitere Funktion zur Umwandlung von Graustufen-Bildern in Monochrom-Darstellungen. Zur Überlagerung eines Bildes

Werte fest. Allerdings bringt auch hier Experimentieren interessante Ergebnisse — eine Chance für die Tüftler. Neben Graustufenbearbeitung erlaubt Charly auch die Umsetzung von Bitmap-Bildern in Vektorgrafiken. Während das Programm fast alle Aufgaben in Sekunden-schnelle bewältigt, erweist sich die Vektorisierung als rechenintensiv. Ein unbe-



Druckreif: Optimierung von Kontrast und Helligkeit

mit Mustern greift Charly Image auf eine Musterbibliothek zurück. Bei der anschließenden Rasterung ersetzt es Grauwerte durch das gewählte Rastermuster.

Weniger berauschend sind hingegen Solarisationseffekte. Wer das aus der Fotografie kennt, wird enttäuscht: Zur Manipulation gibt es ein Koordinatensystem. Per Maus legen Sie die neuen

dachter Knopfdruck blockiert den Rechner für Minuten.

Der Funktionsreichtum erweist sich für Charly Image aber auch als zweischneidiges Schwert: Das Handbuch weist gravierende Mängel auf: Funktionen sind spärlich beschrieben, Piktogramme erst gar nicht enthalten. Auch hier verspricht Wilhelm Mikroelek-

tronik Besserung. Schon mit der erweiterten Version Charly Image, sie erscheint in diesen Tagen, gibt's auch ein überarbeitetes Handbuch. Bis dahin kann man sich andererseits auf eine brillant funktionierende Online-Hilfe verlassen. Anders als das Handbuch ist sie ohne Makel — geradezu luxuriös. In bester Turbo-C-Manier genügt ein Mausklick, um sich von Eintrag zu Eintrag zu hangeln. Die jeweiligen Informationen werden zwischengespeichert und lassen sich so schnell und präzise zurückverfolgen.

Sieht man von erwähnten Hardware-Mängeln ab, fällt die abschließende Beurteilung rundweg positiv aus. Geschwindigkeit, Sicherheit und Funktionsvielfalt machen das System aus Scanner und Software zu einem Werkzeug, das Ihrer Kreativität kaum Grenzen setzt. Schwierigkeiten mit dem Software-TÜV hat Charly ohnedies nicht zu befürchten. (mn)

WERTUNG

Handy-Scanner Charly

- Software:** Charly Image
- Vertrieb:** Wilhelm Mikroelektronik, Lünen
- Preis:** 898 Mark
- Schwächen:** Interface, Handbuch
- Stärken:** Funktionsumfang der Software, Scannerergebnisse, Scanner-Handhabung
- Fazit:** besonders empfehlenswerte Hard- und Softwarelösung

Wilhelm Mikroelektronik, Süggelstr. 31, 4670 Lünen, Tel. 02306/25299

Impressum

Herausgeber: Carl-Franz von Quadt, Otmar Weber
Redaktionsdirektor: Dr. Manfred Gindler

Chefredakteur: Uwe Wirth, verantwortlich für den Inhalt

Textchef: Jens Maasberg

Producer: Uschi Anders

Redaktion: Manfred Neumayer (mn), Hartmut Ulrich (hu)

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Michael Bernards, Carsten Borgmeier, Patrick Dubbrow, Martin Erdelmeier, Detlev Fabian, Wolfgang Fastenrath, Klaus Gensel, Stephan König, Egbert Meyer, Laurenz Prüßner, Martin Reichert, Julian Reschke, Guido Stumpe

Cartoon: Karl Bihlmeier

Redaktionsassistent: Petra Kessner

So erreichen Sie die Redaktion:

Tel. 089/46 13-897, Telefax 089/46 13-959

HOTLINE: Donnerstag, 15:00 bis 17:00 Uhr, Tel. 46 13-484

Manuskripteinsendungen: Manuskripte werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, so muß das angegeben werden. Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von der Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Layout: Benno Schmehl

Titellayout: Wolfgang Berns

Bildredaktion: Wallo Linne (Titel), Sabine Lechner, Roland Müller, Tina Steiner (Fotografie), Werner Nienstedt (Computergrafik)

Anzeigendirektion: Jens Berendsen — verantwortlich für die Anzeigen

Anzeigenleitung: Philipp Schiede

Anzeigenverwaltung und Disposition: Elke Schiede (168)

Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 5 vom 01.01.1992

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung

Tel. 089/46 13-494, Telefax 089/46 13-789

Gesamtvertriebsleiter: York von Heimbürg

Vertriebsmarketing: Rainer Drumm

Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG, Breslauer Straße 5, Postfach 11 23, 8057 Eching, Tel. 089/319006 13

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)

So können Sie die Zeitschrift abonnieren:

ST-Magazin, Abonnement-Service,
Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar
Tel. 089/46 13-702, Telefax 089/46 13-774

Bestellungen nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen. Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Es kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraums gekündigt werden.

Österreich: DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel. 0662/643866, Jahresabonnementspreis: öS 660,—
Schweiz: Aboverwaltung AG, Sägestr. 14, CH-5600 Flensburg, Tel. 064/519131, Jahresabonnementspreis: sfr 95,—

Bezugspreise: Das Einzelheft kostet DM 7,—. Der Abonnement-Preis beträgt im Inland DM 77,— pro Jahr für 12 Ausgaben. Darin enthalten sind die gesetzlichen Mehrwertsteuer und Zustellgebühren. Der Abonnement-Preis erhöht sich um DM 18,— für die Zustellung im Ausland, für die Luftpostzustellung in Ländergruppe 1 (z. B. USA) um DM 38,—, in Ländergruppe 2 (z. B. Hongkong) um DM 50,—, in Ländergruppe 3 (z. B. Australien) um DM 68,—.

Produktion: Klaus Buck (Litg./180), Wolfgang Meyer (Stellv./887)

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 8011 Kirchheim

Warenzeichen: Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Atari oder einem damit verbundenen Unternehmen in Zusammenhang.

Urheberrecht: Alle in ST-Magazin erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebene Lösung oder verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

Haftung: Für den Fall, daß in ST-Magazin unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Sonderdruckdienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge sind in Form von Sonderdrucken erhältlich.
Anfragen an Reinhard Jarczok, Tel. 089/46 13-185, Telefax 089/46 13-774

© 1992 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft

Vorstand: Otmar Weber (Vors.), Bernd Balzer, Dr. Rainer Doll, Lutz Glandt

Verlagsleitung: York von Heimbürg

Direktor Zeitschriften: Michael M. Pauly

Anschrift des Verlages:

Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft,
Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München,
Telefon 089/46 13-0, Telex 522052, Telefax 089/46 13-100

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. (IVW), Bad Godesberg



Inserentenverzeichnis

A2 Advertising Art	111	Intasoft	24/25
ADAG Computer	31	Ippen & Pretsch	41
AFS Soft	91 - 93		
Akzente	71	Kemmer	91-93
Alec's Zander	24/25	KIKU	94
Alternate	51		
API Software	91-93	Lauer Lasersatz	91-93
Apple	7	Leonardo	53
		Lighthouse	2
Bo-Data	118		
Bonito	133	Markt & Technik	
Bossart Soft	31, 24/25	Buchverlag	17
BPN	91-93	Makro C.D.E.	53
		Markert	41
Catch		Matrix	105
Computer Systeme	91-93	MCS	85
Chemo Soft	91-93	Mielke	91-93
Compedo	94		
Computer Art	24/25	Ohst	11
Computer & Design	91-93	Olufs	91-93
Com-Putt	24/25	Okon	24/25
CP Computer			
Peripherie	69	p + d verlag	91-93
CSA	113	PAM	133
		Papier Direct	115
Dataflash	136	PD Austria	24/25
Digital Image	133	PD Center	91-93
Digital Data Deike	87	PD-Express	24/25
Dino Logic	69	PD-ServiceRees &	
Dongleware Verlag	31	Partner	91-93, 24/25
Dreus	31	PDST	24/25
Druck u. Computer	31	Peroka Soft	97
Duffner Computer	31	Power Per Past	24/25
Eberle	85	Rat + Tat	91-93
Edicta	77	Rothron	97
Eickmann	24/25, 125	Richter	31
Eschenbach	104	Ringhut	69
EU-Soft	24/25	Roskoth	47
Fellmann	91-93	Schlicht	91-93
Fischer	91-93	Schöll Büroteam	31
Fischer Graphic	115	Schön	91-93
FSE	39	Schramm	91-93, 24/25
		Scilab	91-93
Galactic	77, 112	Seebass	79
Gengtec	94	Shift	31
Gerstenberg	24/25	Softansa	91-93
GMA	53	Softwareservice Seidel	69
Haase	71	Tetra	125
Hagelüken	108/109	Thobe	91-93
Happy PD	24/25	TK	79
HD		TKR	47, 117
Computertechnik	24/25	Trade it	17, 125
Heier	77	Tritec	71
Herberg	12/13	TUM	31, 53
Heyer & Neumann	79		
HG	47, 69, 79	Van Saanen	85
Hintermeier	91-93	VHF Computer	71
HL	97		
Höfer	91-93	WBW-Service	24/25, 51
		Westfalenhalle	57
ide Art	53	Wilhelm	127
Ideesoft	57	Wittich	41
IDL	24/25, 31		

Dieser Ausgabe liegt ein Prospekt der Firma Westfalia Technica bei.

Didot Calamus Retouche
Halbton-Rasterungen
4-Farbseparation
Scan-Service
Folienschnitt - Schrift / Grafik
von Ihren CVG's

Lauer Lasersatz

Ellerstraße 180 - 4000 Düsseldorf 1 - Tel. 02 11 / 72 03 09
Modem 02 11 / 72 28 22 Fax 02 11 / 72 29 12

Über 2000 PD-Disketten für ST/STE/TT

Alle Serien sind lieferbar.
Der Preis pro Disk beträgt nur
3,50 DM
(natürlich Mengenrabatte) - garantiert virusfrei -

Im schnellen Abo nur 3,00 DM pro Disk

Supergünstige PD-Pakete
- Jeweils 11 Disks für nur 30,00 DM -

1. Erotik 1 (s/w)(18)	16. Best of PD
2. Erotik 1 (f)(18)	17. Drucker-Power
3. Spiele 1 (s/w)	18. Erotik 2 (s/w)(18)
4. Spiele 1 (f)	19. Erotik 3 (s/w)(18)
5. Einsteiger	20. Erotik 2 (f)(18)
6. Grafik	21. Spiele 2 (f)
7. Clip-Art 1	22. Spiele 2 (s/w)
8. Clip-Art 2	23. Clip-Art 3
9. Signum-Fonts	24. Erotik 3 (f)(18)
10. TeX	25. Spiele 3 (f)
11. Anwender	26. Spiele 3 (s/w)
12. Lernprogramme	27. Finanzen
13. Hilfsprogramme	28. ACC-Power
14. Midi	29. Wissenschaft
15. Geschäft	30. Spiele 4 (s/w)

PD-Service Rees & Gabler, Hauptstraße 56
8945 Legau, Tel. 08330/623, Fax: 08330/1382
Bitte Hard- und Softwarekatalog anfordern

Supergünstige Hard- und Software

ATARI 1040 STE	798,00 DM
ATARI Mega STE 1	1498,00 DM
ATARI Mega STE 1 + Harddisk	1998,00 DM
ATARI Mega STE 2	1598,00 DM
ATARI Mega STE 2 + Harddisk	1998,00 DM
Monitor SM124	278,00 DM
Monitor SM144 (mit Ständer)	329,00 DM
Monitor SC1435	629,00 DM

Festplatten

Quantum 52 MB, 17 ms	948,00 DM
Quantum 105 MB, 17 ms	1198,00 DM
Quantum 210 MB, 15 ms	1798,00 DM
Quantum 425 MB, 14 ms	3298,00 DM
Imprimis 660 MB	4298,00 DM
Imprimis 1200 MB	6298,00 DM

Wechselplatten

SyQuest 44 MB, 20 ms	1345,00 DM
zusätzliches Medium 44 MB	168,00 DM
SyQuest 88 MB, 20 ms	1795,00 DM
zusätzliches Medium 88 MB	275,00 DM

Software

Oxyd 1	50,00 DM	CALAMUS* SL	1298,00 DM
Oxyd 2	60,00 DM	DATAlight	89,00 DM
Spacola	55,00 DM	Signum 3	auf Anfrage
Picon	85,00 DM	Harlekin II	149,00 DM
Picon	92,00 DM	K-Fakt 2.0	469,00 DM
Kobold	75,00 DM	1st Card	249,00 DM
Mortimer	75,00 DM	1st Lock	159,00 DM
Elle	97,00 DM	Print Press	69,00 DM

PD-Service Rees & Gabler, Hauptstraße 56
8945 Legau, Tel. 08330/623, Fax: 08330/1382
Bitte Hard- und Softwarekatalog anfordern

Chemo Soft
COMPUTERSYSTEME
Lindenholzgarten 1 (a. der Nadorster Straße)
W - 2900 Oldenburg
☎/BTX (0441) 82851 • kostenl. ☎ • FAX 86019

Aktionspreise!

Calamus SL	1298,-	BTX Manager 4.0	209,-
Calamus 109N	389,-	Pure C	a. A.
Dataformer/Typeart	558,-	Chemplot 2.x	148,-
Publishing Partner M.2.x	759,-	Kristalotech	79,-
Cypress/Script 2.x	279,-	Chemtech	139,-
That's Write 2+ Th. Pixel	298,-	Chemograph Plus ab	340,-
Signum Drei/Phoenix 1.5	a. A.	Chemie-Art-Disk 1-5je	15,-
SDO-Utilities ab	50,-	Bio-Art-Diskje	15,-
LDW-PowerCalc 2.0	309,-	Diskus 2.x	139,-
K-Spread 4	a. A.	Harlekin II	139,-
Piccolo/Becker Designje	95,-	Maxon Pascal	249,-
Vermisage	759,-	Lattice C	349,-
Star Designer 3.x	89,-	TMS Vektor 3.1	549,-
ConnectCAD	139,-	ScanMan 32 + Repro St.	529,-
Outline Art Mop	229,-	ScanMan 256 + Report St.	899,-
Outline Art II	349,-	Flachbett-Scanner	a. A.
Megapaint Bookware	259,-	TOS Extension Card	198,-
Avant Vektor/Scigraph 2je	639,-	HyperCache Plus	349,-
Kobold/RememBerje	76,-	AT Speed C16	449,-
Crypton Utilities	85,-	Channel Videodat Decoder	379,-
Codekeys/Hotwire 3je	95,-	Modems	a. A.
Arabesque	255,-	ProScreen VME	2399,-
Arabesque Prof.	349,-	ProScreen TT	1695,-
Interface	80,-	NEC 3FG 15"	1349,-
Adimens 3.1	289,-	RAM-Erw. 2 MB STE	198,-
ComBase	349,-	ditto für ST/Mega ab	389,-
CompScript	379,-	Ultra Speed 105 MB	1438,-
CoCom	129,-	Einbau-Kits Mega STE	a. A.
ST FAX II	117,-	Hard & Soft-Artikel	a. A.
NVDII	90,-	Einbau-Kosten	a. A.

Versandkosten (Software) 7DM / (Nachnahme + 6DM) Bei Vorauskasse erhalten. Sie 2% Rabatt! Preisliste gratis. Preise & Lieferzeit vorbehalten.

BPN-SOFTWARE
Peter Notz • Hans-Denk-Str. 14a
W-8070 Ingolstadt • Tel./Fax 08450/7669

PREISENSATIONEN!
EIN ANRUF ZUM STAUNEN UND SPAREN!

Tempus Word 2.x	Steve 3.x	Script 2.x
Thar's Write/Pixel	Thar's Signum!3	Cypress
Write On	Tempus 2.xx	Edison
PKS Edit	Publ. Part. Master	Timeworks DTP
TeX 2.0 11 Disks 30,-	Phönix 1.5	Timemad 4.x
1ST Card	K-Spread 4	LDW-Powercalc 2
VIP pro	CADja	Connectcad
ST Perspective	ST Statistik (Heim)	ST Statistik
Piccolo	Megapaint II 4.x pro	Arabesque
Convektor	Imms Vektor 3.1 ST/TT	Pure C
Lattice C	CCD Modula 2	ST Pascal plus
Maxon Pascal 1.5x	Maxon Prolog	Salix Prolog
GFA Basic	Basic nach C	Interface/ACS
Omikron Comp. 3.5	FForth	Music Mon
K-Fakt 2.x	1ST fibuMAN	fibuMANe/f/m
Scigraph 2.x	Riemann II	Diskus 2.xx
Mortimer Plus	Harlekin II	MULTIGEM
CoCom	Outside TT	Hotwire
Quick ST II	NVDI 2.xx 82,-	Codekeys 79,-
Kobold	Datalight 79,-	MultiDesk deluxe
Argon Backup	Crypton Utilities	X-Boot
1ST Lock	Ease	Skyplot plus
Multiterm BTX	Perfekt Keys	Paketpreise!
Perfekt Keys	RTS Key-Klick	Multiterm BTX
NEC-Drucker	NEC-Monitor	u.v.a.m.

Lagerartikel werden sofort ausgeliefert. Versandkostenpauschale DM 6,- plus NN. Vorauskasse DM 3,-; ab zwei Artikel frei. 24-Stunden-Service. Fordern Sie unsere Preisliste an! Preise und Lieferzeit vorbehalten.

Freestyle
ARRANGER SOFTWARE

Erstellen Sie im Handumdrehen professionelle Begleitungen und komplett arrangierte Musikstücke! Überzeugende Testberichte in der Fachpresse! Testbereit bei Ihrem Computer-Fachhändler oder Info anfordern:

fröhlich
MUSICCONSULTING
Postfach 1424
3550 Marburg 1
Tel. 06421 25 0 90

MUSIK MESSE FRANKFURT

MIDI MUSIKSOFTWARE
by SoundPool

SOFT HANSA
Ladengeschäft: 8000 München 90 Untersbergstraße 22
(U1/U2 Haltestelle, nur 7 Min. vom HBHf.) 089/6972206

AT-Speed	247,-	Grafiktablett	545,-	Interface	a. A.
AT-SpeedC16	397,-	Papst Lüfter	37,-	Maxon Pascal	214,-
Steckadapt.ab	44,-	TOS 2.06	198,-	GFA 2.0	45,-
CoProcessor	144,-			GFA 3.5	212,-
ATonce 386	647,-	TempusWord2	477,-	GFA 3.6	252,-
AS Overscan	110,-	That's Write +		Lattice C	322,-
Pixel Wonder	134,-	That's Pixel	299,-	Pure C	322,-
rsOLUTION	648,-	Signum 2.01	368,-	Roger	55,-
		Signum 3	468,-	1st Lock	152,-
Tastenkappen	93,-	Script Student	158,-	Argon Backup	89,-
Perfect Keys ab	166,-	Script 2.2	244,-	CoCom	122,-
Hypercache	295,-	CyPress	a. A.	Data light	79,-
Turbo 25	728,-	PPM	666,-	Diskus	134,-
Turbo 30	a. A.	Tempus	97,-	easy type	67,-
pro MB STE	88,-	Edison	142,-	Harlekin	134,-
2MB für ST	295,-	PKS Edit ab	127,-	KAOS 1.42	78,-
ScanMan+	484,-	Piccolo	87,-	KAOSDESK	18,-
Grafikpaket	584,-	Avant Trace	128,-	Kobold	75,-
ScanMan 256	884,-	K-Spread	a. A.	Mortimer	a. A.
Charly Scann.	a. A.	LDW Power 2	294,-	NVDI 2.0	84,-
Wechs.pl.Med.	165,-	SciGraph ab	464,-	Okolopoly	93,-
HD-Interface	55,-	1st Card	244,-	Oxyd 2	63,-
Q-TeX-Maus	57,-	Phönix 1.5	364,-	X-Boot	67,-
Prommer ab	127,-	Riemann II	244,-	1st fibuMAN	132,-

Preise zzgl. Versandkosten. (DM 4,- Vorauskasse, DM 6,- Nachnahme. Preisänderungen und Irrtum vorbehalten. Lagerartikel werden normalerweise sofort / binnen 24 Stunden ausgeliefert !!! 24 Stunden Bestellannahme

ATARI ST

Anwendersoftware

Lattice C V5.x	385,-
ST Pascal + V2.0x	200,-
Tempus Editor 2.1x	100,-
Tempus Word	a. A.
Assembler Tutorial	90,-
GFA Basic 3.5 (l.+c.)	240,-
GFA Assembler	140,-
Easyrider (Reass.)	140,-
Easyrider (Ass.)	90,-
Signum!3	518,-
Signum!2	418,-
Scarabus	90,-
Signum Revers Acc.	90,-
Protos	64,-
Fontdisketten verfügbar	
Porto: Vorkasse 4,-	Nachnahme 7,- DM

Spiellesoftware

Rick Dangerous	40,-
RVF Honda	50,-
Spherical	40,-
Sleeping Gods Lie	40,-
Populous	40,-
Channel Videodat (TV PRO 7) Dekoder	380,-
Supercharger 1MB	590,-
Coprocessor f. Sc.	285,-
Turbo Pascal (PC)	350,-
Pure C (Turbo C)	380,-
Traktix	80,-
Approximationsprg. für sämtl. Fkttypen	

Computerversand G. Thobe
Pf. 1303 - W-4570 Quakenbrück
Tel.: (05431) 5251

4 MB

388.- DM

Für alle ATARI ST mit 1 MB!
Unsere Speichererweiterung ist mit C-MOS RAM's fertig bestückt und elektronisch geprüft!
Mit ausführlicher Einbauanleitung!
Preise für 2 u.3 MB sowie Einbau und STE bzw. TT auf Anfrage.

Festplatten für alle Atari's:
Für alle Atari's bieten wir externe oder interne Festplatten an. Bitte erfragen Sie die individuellen Kombinationsmöglichkeiten!

Als ATARI System Center liefern wir auch TT's und MEGA STE's!

Info bei: Hofmann Schneider Forster GbR
CATCH COMPUTER
Hirschgraben 27, 5100 Aachen
Tel.: 0241 / 406513, FAX: 0241 / 406514

RAT&TAT

ERSATZTEIL-SERVICE

Adam-Opel-Straße 7-9 • W-6000 Frankfurt/Main 61

STÄNDIG ÜBER 200 VERSCHIEDENE
ATARI-ERSATZTEILE AM LAGER

ATARI 520 ST • 1040 ST • MEGA ST •
TT • 800 XE • megafire • SLM 804

Netzteil 800 XL	49,95 DM	Best.-Nr. 47708-1303
Netzteil 1040 ST	98,00 DM	Best.-Nr. 47708-1100
IC VLSI 1772 (Floppy Controller)	79,95 DM	Best.-Nr. 47808-1772
IC DMA IMP 4140 (STE)	77,95 DM	Best.-Nr. 47808-3987
Laufwerk 3,5" (520/1040)	219,95 DM	Best.-Nr. 47708-1102

FARBÄNDER IN REICHHALTIGER AUSWAHL

Erkundigen auch Sie sich nach unserem Lieferprogramm.
Händleranfragen erwünscht. Preisänderungen vorbehalten.
Versand per Nachnahme.

☎ 069/404-8769 • FAX 069/425288 u. 4148 94 • BTX *41101#

Preiswert - Gut - Komplett

LED-Anzeige



Zeigen Sie,
was in Ihrem
ST steckt!

Einbau-
festplatten
Kit's

Mit unseren
Preisen für
jeden er-
schwinglich.

**NEU: 16/8 Mhz Anzeige für alle Atari ST: 49,-
AT-Once 386 SX, 16Mhz: 695,- (Fast-RAM 49,-)**

Atari 1040 ST Einbaufestplatte (Quantum) + HD-Laufwerk (1.44 MB) + HD-Modul, SCSI-Controller + Software, etc. 52 MB: 1095,- 105 MB: 1295,- 240 MB: 1895,- 120 MB: 1395,- Einbauservice: 150,-	Atari 260/520/1040 ST 2,5" Einbaufestplatte 40 MB: 1075,- 60, 80, 95 MB: Preis auf Anfrage Einbauservice: 65,-	Atari Mega ST Einbaufestplatten 48 MB(4ms): 665,- 240 MB(14ms): 1695,- 120 MB(14ms): 1095,- AD-Speed 16 Mhz Speeder: 495,-
---	--	---

Außerdem: Einbau-Service, Speichererweiterungen, Reparaturen, etc.
Hotline und Ersatzteil-Service bis 21.00 Uhr
Tel.: 08 21 / 45 12 30 oder 07 31 / 38 47 14
F. Hemmgenberg und G. Fellmann Hardwareentwicklungen
8902 A-Neusäß, Karlsbaderstr. 8.

QUANTUM LPS 1055 CHASSIS 105 MB	845,-
QUANTUM LPS 525 CHASSIS 52 MB	598,-
QUANTUM HAT: 64 kB CACHE, 17 ms, 1300 kB-s, 1 Zoll hoch	
S-IMPRIMIS 210 MB, ST239N, 15 ms, 1100 kB-s	1355,-
SYQUEST SQ 555 (44 MB, 28 ms), grau	745,-
SYQUEST SQ 5110 (88 MB, 24 ms), grau	998,-
MEDIUM SQ 400 (44 MB)	155,-
MEDIUM SQ 800 (88 MB)	265,-
ICD HOSTADAPTER ADVANTAGE (komplett)	198,-
50 WATT SCHALTNETZTEIL (gekapselt)	99,-
FESTPLATTENGÄHÄUSE FÜR MEGA-STE (TT)	98,-
FEST-WECHSELPLATTENGÄHÄUSE (MEGA-ST-MASS)	88,-
HP DESKJET 500 (Tintenstrahldrucker)	888,-

FISCHER COMPUTER-SYSTEME
TEL.: 0 61 64-46 01, FAX: 37 48

ATARI ST / PD zum PD-Preis!

Jetzt auch MS-DOS!

jede Disk nur
2,50 DM

Katalog-Disk 3,- DM
wird bei 1. Bestellung erstattet

Alle großen Serien lieferbar!

Jedes Paket (15 Disks) nur 35,- DM:

- Paket 1: 200 Signum-Fonts für alle Drucker (s/w)
- Paket 2: Alles Wichtige für Einsteiger (s/w)
- Paket 3: Spiele für den S/W-Monitor
- Paket 4: Spiele für den Farbmonitor
- Paket 5: Clip-Art-Sammlung (s/w)
- Paket 6: Die besten Anwenderprogramme (s/w)
- Paket 7: Ausgewählte Lernprogramme

10 Leerdisketten 3,5" 2DD nur 12,50 DM

PD-Versandkosten: Vorkasse: 6,- DM
NN: 7,- DM zzgl. NN-Gebühr
Ausland: nur Vorkasse 12,- DM

Hintermeier • Software-Versand
A.d.Pfingstweide 3 • Postfach 1113
DW-3551 Lahntal • Sarnau
Telefon 06423/6413 (pers. 18-19 Uhr)
24-h-Bestellannahme / Kein Ladenverkauf!

mit der neuen CeBIT-Frische

CONVERT 2 (NEU: Farbe lesen PI1-6, PC1-3, TN?,
ART, NEO, PCX, BMP, IMG - 8bit Graustufenformate
- als GTP installierbar, Start per Grafik-Draufziehen,
u.v.a.m.) immer noch nur **DM 95,-** Update DM 20,-

PUMP UP YOUR S!2

SDO-BUNDLE graph, index, merge, preview+image
schön im Packl, **komplett DM 150,-** Upgrade von 1
Tool DM 100,- / von 2 und mehr Tools DM 50,-

Headline IV 95,- Orbyter II 95,- EuroTrenn 50,-

APiSoft

Infos gratis
Lieferung gegen Vorkasse od. Nachnahme (+ DM 5,-)

Andreas Pimer
Software
Bundesallee 56
1000 Berlin 31
(030) 853 4350
Fax 853 3025

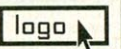
PD für den STE



Frustr mit PD-Software, die auf dem STE nicht
läuft? Das muß nicht sein!
Denn jetzt gibt's die neue PD-Serie E mit den
besten Programmen aus allen großen Serien.
Das ist die aktuelle Serie für den STE-User.

Aber auch für Besitzer eines 'normalen' ST ist diese Serie sehr
interessant. Die Serie E ist thematisch sortiert. Sie finden darin
sorgfältig zusammengestellte Einzel-Disketten und Pakete.
Außerdem gibt es ein flexibles Abo-System (Themen-orientiert)
und als Clou einen exklusiven Update-Service für alle Disketten
der Serie E zum Sonderpreis! Neugierig geworden? Dann...

...noch heute kostenlos Info E
incl. Katalogdisk anfordern!



PD-Service Kemmer
Hubertusplatz 6 5100 Rachen

CNC Software
A.F.S. Software
Inh. Anna Rehbein
Roßbachstr. 17 Tel. 06625/5658
D-6434 Niederaula 3 Fax. 06625/5730

Deluxe CNC Animate Fräsen

Der Simulator für Ihren Atari ST, STE und TT.
Simuliert eine 3D-bahngesteuerte Fräsmaschine nach
DIN 66025 Programmierung (alle gängigen Zyklen
enthalten) Mit deutscher Anleitung.

Preis nur: 149,- DM

Deluxe CNC Animate Drehen

Der Simulator zum CNC-Drehen. Er simuliert eine
2D-bahngesteuerte Drehmaschine nach DIN 66025
Programmierung. Mit deutscher Anleitung!

Preis nur: 149,- DM

Profi Rechnung

Das neue Fakturaprogramm für Ihren Atari. Erstellen
Sie in windeseile Rechnungen, Angebote, usw.

Preis nur 69,- DM

Demo je 6,-DM; Infos kostenlos; Updateservice
Alle Programme für Atari ST-TT, Amiga, MS-DOS
und Windows 3.0 lieferbar! Änderungen vorbehalten
HÄNDLER - Anfragen erwünscht!

Der SteuerStar '91

Lohn- u. Einkommensteuer 91

50,- DM/Update 30 DM

für alle ATARI-ST sw/col

Test: ST-Magazin 2/89:

"Der Steuerstar... nimmt ohne
Zweifel einen sicheren Platz in
der Reihe der Spitzensoftware
für den ST ein.

Dipl. Finanzwirt J. Höfer
Grunewald 2a
5272 Wipperfürth
Tel. 02192/33 68

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner für Minis
können Sie unter folgenden
Telefon-Nummern erreichen:

089/4613 - 828
- 333
- 494
- 313
- 782

ST MAGAZIN

KIKU DESIGN GROUP präsentiert:

AUF DER SUCHE
NACH DEM GEWAND

Prof. Dr. JONES



Abenteuer
Rollenspiel

Sind Sie schon mal den Spuren von Prof. Dr. Jones gefolgt? Nein, dann wird es aber höchste Zeit. Ein super Abenteuer-Rollenspiel mit viel Spannung und jede Menge Überraschungen. Ein Muß für jeden Abenteuerer, oder waren Sie schon mal „Im Reich der Schatten“ und sind dort dem Trolle König Gor begegnet, der Ihren König entführt hat?

Sie können aber auch viel Action im „Baller Heini“ finden! Das alles können sie jetzt, in neuen S/W-Dimensionen, erleben!!!

Tel. Bestellung b. Kunack
02166/681696 ab 14.00 h
Schriftl. Bestellung an:
Franz Kindel
Kreuelskamp 69
W-4050 M-Gladbach 6

„Prof. Dr. Jones“ 35,90 DM
„Im Reich der Schatten“ 25,90 DM
„Baller Heini“ 15,90 DM

Versand p. NN inkl. Porto (9,50 DM) od. Vorkasse (Scheck od. Schein) + Porto 4,-
Ausland nur gegen Vorkasse (EC Scheck + 10,- DM)

Wir kämpfen für

WENIGER MÜLL!

Ich möchte mehr über Greenpeace wissen!

Für Ihre Kosten habe ich 3,60 DM in Briefmarken beigelegt:

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

Postleitzahl, Ort, Zustellpostamt

GREENPEACE

Greenpeace e.V., Vorsetzen 53, 2000 Hamburg 11
Spendenkonto: Nr. 2061-206, PGiroA Hamburg, BLZ 20010020

200020

COMPEDO® SPEZIALFARBÄNDER GMBH

Transferfarbbänder erhalten Sie in den Farben Rot, Schwarz, Gelb und Blau, sowie in den Neonfarben Pink und Gelb, oder als 4-Farbenband für Colordrucker zum aufgeführten Preis. (Transfer)

IHR COMPUTERAUSDRUCK
VOM NORMALPAPIER ZUM
AUFBÜGELN AUF TEXTILIEN
MIT COMPEDO SPEZIAL-
FARBÄNDER

Jetzt auch auf Keramik,
Glas, Alu, Metall u. a.
Werkstoffen aufdrucken!

Anwendung

- Gegenstand lackieren
- Transfer-Ausdruck mit Klebeband aufkleben
- 15 min. einbrennen (z.B. im Backofen)
- Ausdruck entfernen - Fertig!

Die Entscheidung
für das Creative

- Bügeln auf T-Shirts, Jacken, Regenschirme, Kissen etc.
- waschecht - ideal für Werbung
- Lebensdauer wie normales Markenfarbband

Normalfarbbänder erhalten Sie in den
Sonderfarben Braun, Grün, Gelb, Rot und
Blau zum aufgeführten Preis. (Farbig)
Weitere Sonderfarben auf Anfrage.

	Normal	Farbig	Transfer		Normal	Farbig	Transfer		Normal	Farbig	Transfer
CITIZEN SWIFT/120/124D	9,10	11,10	34,90	OKI ML 182/380/390	10,40	12,40	36,70	NEC P2+/P2200	12,00	15,00	37,90
CITIZEN SWIFT 4-COLOR	29,80	---	59,90	OKI 292 4-COLOR	29,20	---	59,90	NEC P20/P30	13,50	15,40	38,40
FUJITSU DL 1100	13,60	17,70	34,80	OKI 293/294 4-COLOR	33,20	---	65,90	NEC P5/P9 XL	10,20	12,60	37,90
EPSON LX80/FX80	7,80	12,90	35,90	OKI 393 Elite 4-COLOR	49,00	---	73,00	STAR LC10/LC20	7,80	9,50	33,90
EPSON LQ550/850	9,90	12,90	35,90	SEIKOSHA SP80/180	12,10	15,10	35,90	STAR LC10/LC20 4-COLOR	15,70	---	46,90
EPSON LQ860/2550	7,90	10,30	37,90	SEIKOSHA SL92	14,90	---	36,60	STAR LC200	12,30	a. A.	34,30
EPSON LQ860/2550 4-COLOR	24,50	---	49,90	PANASONIC KXP 1031/81/91	10,70	13,30	36,90	STAR LC200/4-COLOR	24,50	---	47,50
COMMODORE MPS 802	10,70	13,20	37,80	PANASONIC KXP 1123/1124	11,70	14,60	37,90	STAR LC24-200 4-COLOR	24,50	---	47,50
COMMODORE MPS 803	9,30	11,40	36,80	NEC P2/P6	10,60	12,60	37,50	STAR LC 24-10/LC 24-200	11,30	14,10	36,80
COMMODORE MPS 1230	12,60	15,80	34,90	NEC P2/P6 4-COLOR	28,40	---	59,90	STAR NL10/NB 24-10	9,10	11,10	35,90
COMM. MPS 1224 4-COLOR	18,50	---	49,90	NEC P6+/P7+/P60/70	12,70	15,90	39,90	PRASIDENT 63xx	7,90	9,60	29,90
COMM. MPS 1500 4-COLOR	18,95	---	49,00	NEC P6+/P60/70 4-COLOR	28,40	---	59,90	COPAL/ATIS VP 1814	12,45	16,50	37,60

Weitere Preise auf Anfrage - Alle Preise in DM inkl. MwSt.



Weitere Informationen:
BTX *Compedo#

Komplettsysteme für Textildruck mit
Verkaufskonzept und Betreuung
für Existenzgründer
Rufen Sie an!

Postfach 13 52 5860 Iserlohn
Tel: 02371/41071-72 Fax 02371/41075

Versandpauschale 8,- DM Nachnahme o. Vorkasse Händlerkonditionen auf Anfrage!

Lackset .. 17,90

(Speziallack, Pinsel, hitzefestes
Klebeband und Abroller)

Weiteres Zubehör für den Transfer-
druck: T-Shirts, Kissenbezüge, Filz-
poster, Kalender und Puzzles zum
bedrucken, auf Anfrage



RAM+ ME MEGA STE auf 8/12 MB

MEGA STE 4 auf 8 MB	DM	998,--
MEGA STE 4 auf 12 MB	DM	1398,--
MEGA STE 1 auf 4 MB	DM	348,--
MEGA STE 2 auf 4 MB	DM	178,--
Erweiterungen Lötversion 260/520/1040 ST(F/M)		
Leerkarte 2/4 MB	DM	98,--
mit 2 MB bestückt	DM	348,--
mit 4 MB bestückt	DM	498,--
gepufferte Steckversion 260/520/1040/MEGA1 ST(F/M)		
auf 2/2,5 MB	DM	398,--
auf 3 MB (2,5 MB Hauptspeicher)	DM	448,--
auf 4 MB	DM	548,--
auf 4,5/5 MB (4 MB Hauptspeicher)	DM	598,--
MEGA ST 2 auf 4 MB incl. Einbau	DM	298,--
1040 STE auf 2 MB	DM	178,--
1040 STE auf 4 MB	DM	348,--

Neu Power-Netzteile für alle 1040 und MEGA ST Neu
5 A Dauer / 6 A Spitze verhelfen Ihrem ATARI zu den notwendigen Reserven!
Anschlußfertig im Austausch gegen Ihr altes Netzteil DM 148,--

MEGA CLOCK

Die Echtzeituhr des MEGA ST in Ihrem 260/520/1040 - sofort nach Einschalten verfügbar -
einfache Montage - tausendfach bewährt DM 99,--

Screen Protector ST

Bildschirmschoner auf Hardwarebasis - schützt Ihren Monitor vor der Gefahr des Einbrennens -
einfache Lötarbeiten erforderlich DM 35,--

Blitter in jedem 1040 ab 9/87 ohne/mit Einbau
Blitter/MMU/GLUE/Shifter/DMA für ST je DM 148,--/198,--
DM 99,--

reSOLUTION

Farbgrafik für 260/520/1040/ST(F/M) und MEGA ST(1,2,4,E)

Beliebige Auflösungen bis 2 Megapixel, z.B. 1024 X 768 in 72 Hz noninterlaced (abhängig vom Monitor) / monochrome oder 16 Farben auch ohne VDI lauffähig - so kompatibel und schnell wie möglich / Multicolor VDI (256 Farben) in Vorbereitung / versteht sich gut mit Blitter, 16-MHz- Karten, NVDI ab 2.01, Spectre GCR usw. / komfortabler Mode-Editor / einfacher, stabiler Einbau im MEGA ST, Beistellgerät für 260/520/1040/MEGA STE

reSOLUTION MEGA ST	DM	698,--
Adapter komplett 260/520/1040	DM	198,--
dito ohne Gehäuse / Netzteil	DM	78,--
Adapter komplett MEGA STE	DM	248,--
dito ohne Gehäuse / Netzteil	DM	128,--
Multicolor VDI (in Vorbereitung)	DM	100,--

ICD AdSpeed 16 Mhz incl. Einbau	578,--	Vortex Alliance 16 Mhz	448,--
Hypercache Turbo+ 16 Mhz incl. Einbau	398,--	AT Speed C16	528,--
Laufwerk 3,5" 720 KB nackt	128,--	Megascreen	248,--
dito anschlussfertig	198,--	Autoswitch Overscan	118,--
Laufwerk 3,5" 1,44 MB nackt	148,--	Otec Maus	54,--
Laufwerk 5,25" 360/720 KB anschl.fg.	258,--	Logitech Maus	79,--
ICD AdSCSI Adapter	238,--	Aufpreis Mousepad	8,--
GE-Soft SCSI Adapter	198,--	ATARI Computer zu Tagespreisen	

GENG

TEC

Genglec G. Geng Teichstraße 20
W4020 Mettmann Tel. 02104/22712
Neu: ATARI System Center ab 12.92!
Öffnungszeiten: Di - Fr 15⁰⁰ bis 18³⁰
Sa 10⁰⁰ bis 13³⁰

Portrait

Der Computerclub Saar-Pfalz, kurz »CCSP«, existiert bereits seit 1985. Zunächst waren die meisten Mitglieder der Gründerphase auf die damals aktuellen Apple II-Rechner spezialisiert, doch rasch stießen die ersten Atari-ST-User dazu. Inzwischen hat der Club etwa 80 Mitglieder mit den unterschiedlichsten Systemen, wobei freilich Atari-ST — dicht gefolgt von den IBM-Blaumännern — den Löwenanteil ausmachen.

CCSP bietet eine Reihe Dienstleistungen: PD-Sammlungen für Atari und IBM, eine clubeigene Mailbox, eine inzwischen recht umfangreiche und ständig gepflegte Bibliothek. Besonders wichtig: Eine, z.Zt. allerdings noch unregelmäßig erscheinende, Clubzeitschrift. Sämtliche Leistungen sind für Mitglieder selbstverständlich kostenlos.

Das Durchschnittsalter der Mitglieder liegt mit 30 Jahren relativ hoch. Der überwiegende Teil nutzt den Rechner professionell im Be-

Atari-Szene

Clubs und Vereine

Was passiert in der Szene? Wo gibt's interessante Seminare oder Kurse? Auf dieser Seite bieten wir Atari-User-Groups ein Forum für Veröffentlichungen.

ruf. Bei den wöchentlichen Veranstaltungen werden vor allem Erfahrungen ausgetauscht, Tips weitergegeben.

Der Beitrag beträgt 5 Mark pro Monat. (mn)

Bernd Lohnrum, Schloßbergstr. 36, 6653 Blieskastel, Tel. 06842-1236

Zu gewinnen: 150 000 Mark!

In einer Gemeinschaftsaktion mit namhaften Unternehmen und dem deutschen Bundesministerium für Bildung und Wirtschaft, sowie dem österreichischen Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, präsentiert die Akademische Software Kooperation AKS die beste Software aus dem Workstation- und Arbeitsplatzrechnerbereich für die Ausbildung in Hochschulen und Firmen. Darüber hinaus gibt's Sonderpreise für die

beste Multimedia-Lehrsoftware, besonders innovative »Next-Generation-Software« sowie raffinierte Software der Kategorie »Small Is Beautiful«.

Insgesamt stehen Preise im Wert von 150 000 Mark zur Verfügung. Die Gewinner erhalten neben einer Urkunde einen Rechner im Wert von bis zu 50 000 Mark bzw. Geldpreise. Der Multimedia-Sonderpreis wird zusätzlich mit einem 8tägigen Aufenthalt bei einem der führenden Multimedia-Hersteller in den Staaten honoriert. (mn)

ASK-Projektbüro, Harald Hanke, Uni Karlsruhe, Englerstr. 14, 7500 Karlsruhe, Tel. 0721/608-2691

Hallo Berlin

Jetzt hat auch Berlin seinen Atari-Club. Der »1. Atari- und IBM-Club Berlin« tagt alle vierzehn Tage ab

14.00 Uhr in der Todtnauer Zeile 4, Berlin 28, bei Helmut Engfer. Dazu erscheint monatlich ein ausführliches Info-Magazin.

Als sein persönliches Ziel sieht der 1. Vorsitzende Engfer die Erhaltung des Atari-8-Bit-Computers. Auch der Erweiterung der Programmauswahl für IBM-kompatible will sich der 1. AIC Berlin widmen.

Näheres flüstert Ihnen Inge Puscher ins Ohr: Telefon 030/4963115.

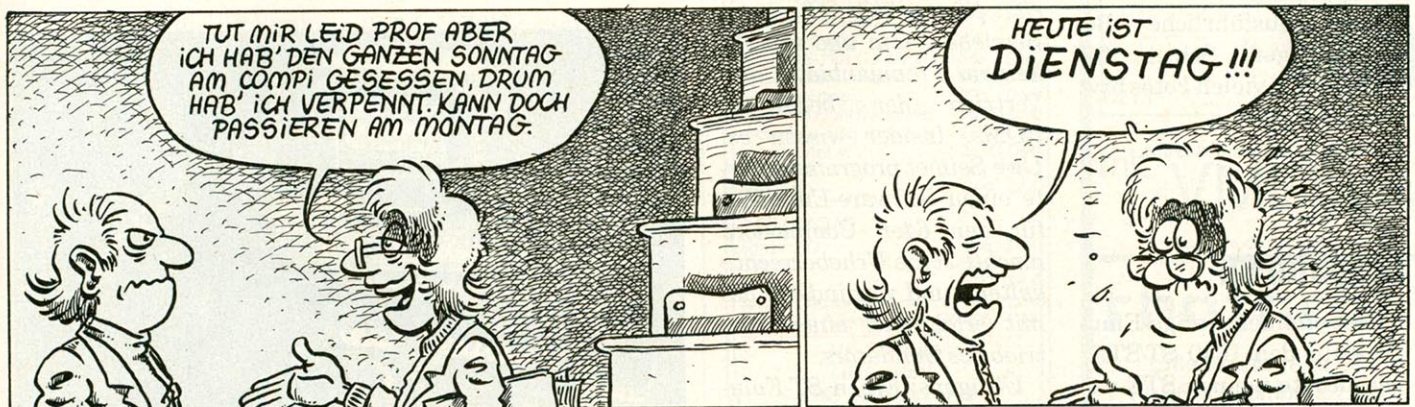
1. AIC Berlin c/o Helmut Engfer, Todtnauer Zeile 4, 1000 Berlin 28

Stammtisch München

Mitglieder des Omikron Clubs veranstalten ab sofort einen originalen Münchner Stammtisch. Zweck: Erfahrungsaustausch und ein gemütliches Zusammensein mit netten Leuten. Je nach Interessenlage trifft man sich einmal im Monat oder 14tägig. Kommen dürfen freilich auch Noch-Nicht-Mitglieder. (mn)

Stefan Pasta, Hansastr. 143 b, 8000 München 70, Tel. 089/7697153

STEF "THE BIG SLEEP"



19/01/1992 by K. BILMEIER

Hier kommt der Leser zu Wort

Meinungen und Kritiken

Auffrischung

Ich finde, das ST-Magazin braucht einige Auffrischung. Da bringt auch der Seitenschinder cicero nichts. Folgende Themen solltet Ihr aufnehmen. Am besten eine Ecke einrichten:

1. Datenfernübertragung: Mailboxen, die verschiedenen Systemnetzwerke, Modems, Software (Terminalprogramme etc.)

2. Die Demo Ecke: Neueste Demos, die Szene, Programmierung etc.

Convert program made by:
(R)nders (M)lsson Cool.

1. -TCB TRACKER- (demo) to New (.SNG)
2. -TCB TRACKER- (demo) to New (.MOD)
3. Aniga to -TCB TRACKER- (.SNG)
4. Aniga to -TCB TRACKER- (.SPL)
5. Aniga to -TCB TRACKER- (.MOD)
6. Exit

Press a key>

Converter für Atari TCB-Tracker

3. Soundtracker & Module: Die Soundtracker, Module (Amiga-Module). Ich hoffe, Ihr wißt, was Soundtracker sind. Berichtet habt Ihr nämlich noch über keinen.

4. Kleine Hardwarebasteleien, wie Erweiterungen (RAM, MHz etc.)

Sehr ausführliche Beschreibungen, Schritt für Schritt, mit vielen Fotos bzw. Zeichnungen.

Rupert Corem: Mailbox: 05855-634

Emulatoren

Gibt es einen Amiga-Emulator für den 1040 ST/STE? Ich möchte meinen STE wegen seiner MIDI-Fähigkeiten nicht missen, mich aber

gleichzeitig mit Computergrafik beschäftigen.

Sollten Sie oder ein Leser einen Amiga-Emulator kennen, wo kann man ihn kaufen und für wieviel? Wenn nicht, vielleicht ist irgendwo ein Amiga-Emulator in Planung?

Ansonsten: Das ST-Magazin ist einfach super! Auch als Anfänger verstehe ich nahezu alles, egal um was es geht.

F. Kissling

Mit dem Wunsch nach einem Amiga-Emulator steht Herr Kissling nicht allein! Viele ST-User möchten auf ihrem Lieblingsrechner auch mal ein Amiga-Logo oder eine 64-Oberfläche sehen. Technisch wäre dies, von den überlegenen Sound- und Grafikfähigkeiten eines Amigas mal abgesehen, kein Problem. Allerdings gibt es zur Zeit enorme rechtliche Hindernisse. Commodore sitzt eifersüchtig auf seinem Betriebssystem und erlaubt keinem Fremdanbieter den Vertrieb der begehrten ROMs. Insider wissen es: Uwe Seimet programmierte einen Software-Emulator für den 64er. Commodore machte seine Urheberrechte geltend und verhinderte damit erfolgreich einen Vertrieb des Emulators.

Übrigens: Einen ST-Emulator für einen Commodore Amiga gibt es.

Don't Worry - Be Happy

Hiermit möchte ich Ihnen einmal mitteilen, daß Atari einen Sch.-Service hat. Atari macht z.B. folgendes Angebot: Atari 1040 STE + Monitor SM 124 + Keyboard Kawai MS710 + 2 MIDI-Kabel + MIDI Software »Happy Music«; Preis 1498 Mark. Nun habe ich bei vielen Fachhändlern versucht, die Software alleine zu bekommen, da ich die anderen Geräte schon besitze. Auskunft: Atari gestattet den Verkauf nur im Paket! Ein Händler in Edewecht hätte es mir einzeln verkauft, aber zu einem Preis, der nicht akzeptabel ist, nämlich 398 Mark. Witichs Angebot: Keyboard + Midikabel + Midissoftware 448 Mark. Bitte machen Sie diesen schlechten Service bekannt.

M. Husen, 2864 Hambergen

Ob sich denn der Rummel um diese Software überhaupt lohnt? Unser MIDI-Tester (Testbericht: 1/92) hält gerade die Software für den großen Schwachpunkt des Pakets. Es handelt sich bekanntlich um eine stark abgespeckte Cubase-Version, der enorm wichtige Teile (kein Grid-Editor etc.) fehlen. Warum kaufen Sie nicht einen besseren und zugleich günstigeren Sequenzer. Beispiel: »1st Track« von Geerdes.

Allerdings muß man schon fair bleiben: Produktpolitische Entscheidungen haben nichts mit Service zu tun. Jede Firma darf ihre Produkte in der Zusammenstellung verkaufen, die sie für sinnvoll hält. d.Red.

Ich will Spaß

Wenn ich mit meinem Atari arbeite, dann macht mir das Ausdrucken gar keinen Spaß. Aus folgendem Grund:

Der Drucker Star LC 24-10 druckt nur maximal 60 Zeichen in einer Spalte und macht, das ist das aller schlimmste, allernervigste, allerdümmste, eine 3 an jedes Zeilenende. Ich arbeite



Nur im Paket erhältlich: Ataris »MIDI-Pack«

mit einem Mega 4, SM 124 Bildschirm und diesem Star-Drucker. Das Programm ist Pks-Write, als Textprogramm verwende ich Calamus 1.9.

Wenn Ihr mir dazu einen Tip geben könntet, wäre ich Euch sehr dankbar.

A. Seibel, 2800 Bremen 61

Sie verwenden schlicht und einfach einen falschen Treiber. Wenden Sie sich an einen Atari-Fachhändler oder direkt an den Hersteller Ihrer Programme. Aber auch ein Blick ins Handbuch wirkt manchmal Wunder!

Die ST-Datenbank

Als regelmäßiger Leser Ihrer Zeitschrift bitte ich höflich um Zusendung des Jahresinhaltsverzeichnisses von 1991.

Sollten Sie dies zusätzlich auch auf Diskette haben, wäre das natürlich ganz toll, muß aber nicht sein.

W. Schröder, 6382 Friedrichsdorf

Erstmals veröffentlichen wir ein Gesamtverzeichnis aller Ausgaben des vergangenen Jahres auf Diskette – als intelligente Datenbank. Oliver Victor hat uns zu diesem Zweck eine Spezialver-

1ST-BASE Datei Bearbeiten Extra				
81935 Bytes in 607 Datensätzen, 2733736 Bytes frei.				
Heft	Rubrik	Seite	Stichworte	Überschrift
1/91	Aktuell	6	Hardware, Atari Mega STE	Jack in the Box
1/91	Aktuell	7	Software, Grafik, Raster	Computergrafik ohne Copyright
1/91	Aktuell	7	Software, Grafik, Raster	Neues von K&L Datentechnik
1/91	Aktuell	7	Software, Textverarbeitung	Update für Tempus
1/91	Aktuell	7	Software, CAD, DynaCAD	2D-/3D-CAD-Programm für den S
1/91	Aktuell	8	Hardware, Zubehör, Taste	Tastaturschutz - die zweite H
1/91	Aktuell	8	Software, Datenbank, Adr	Stets gut gepflegte Adressen
1/91	Aktuell	8	Allgemeininfo, Channel V	Computerdienste für alle
1/91	Aktuell	8	Software, Börse, S & P C	Börsen News
1/91	Aktuell	10	Messebericht, Salon Atar	Ohne Rückblick in die Zukunft
1/91	Aktuell	12	Textverarbeitung, That's	That's write Postscript am ST
1/91	Software	18	Textverarbeitung, Script	Script 2 macht Nadeldruckern
1/91	Software	24	Textverarbeitung, Signum	Hornkonkur für den Klassiker
1/91	Hardware	30	Drucker, 24-Nadel, Seiko	Der Kleine mit den Kartentric
1/91	Hardware	32	Hardware, Zubehör, Taste	Tipp Fix
1/91	Hardware	34	Netzwerke, Biodata, GTI	Von der >>Verdatung<< zur >>V
1/91	Software	40	Grafik, Raster, Farbe, D	Gut Ding braucht Weile
1/91	Software	42	Software, Buchhaltung, F	Euro-Vision now
1/91	Software	48	Software, Betriebssystem	KADOS 1.4.2, Nachbrenner für G

Auf Diskette: Jahresinhalt und noch mehr!

Assembler

Ich möchte die Programmiersprache Assembler lernen und suche nun einen leicht verständlichen Buchkurs. Welcher ist der beste?

J. Reiners, 7889 Grenzach-Wyhlen 2

Empfehlenswert ist zu diesem Zweck der »Assembler Tutor«. Für 38 Mark gibt's eine Diskette und ein Kursbuch. Vertrieb: Hühthig Buchverlag GmbH, Im Weiher 10, 6900 Heidelberg 1, Tel. 06221-4890

sion seiner schnellen Datenbank »1st Base« zur Verfügung gestellt. Und so funktioniert's: Eine Datei enthält alle Textbeiträge von '91, eine andere ein Adressenverzeichnis von Soft- und Hardwareherstellern. Alle Daten sind unter einem Stichwortsystem organisiert. Kosten: 7 Mark zzgl. 3 Mark Versandkosten.

Vertrieb: Computerservice Jost CSJ, Programmservice: Bestellnummer 30201, Postfach 140220, 8000 München 5, Tel. 089/24013222

PEROKA SOFT

VERSANDHANDEL

ATARI ST

Atomino	58,00 DM
Airbus A 320	99,00 DM
AH 73H Thunderhawk	69,00 DM
Breach 2	89,00 DM
Blues Brothers	58,00 DM
Barbarian 2	58,00 DM
Boston Bomb Club	58,00 DM
Chuck Yeagers 2.0	58,00 DM
Cruise for the Corpse	60,50 DM
Cisco Heat	65,00 DM
Double Dragon 3	58,00 DM
Flight Simulator II	79,50 DM
F16 Falcon Collection	72,00 DM
Final Fight	58,00 DM
Flight of Intruder	88,50 DM
Fort Apache	69,00 DM
Fate Gates of Dawn	72,00 DM
Great Courts II	85,00 DM
Gauntlet 3	58,00 DM
Hunter	72,00 DM
Indiana Jones	55,00 DM
Lemmings Data Disk	43,50 DM
Logical	51,00 DM
Lotus Challenge 2	58,00 DM
Mega Twins	58,00 DM
Mighty Mail	52,00 DM
Outrun Europa	58,00 DM
Pirates	58,00 DM
RBI 2 Baseball	58,00 DM
R Type 2	65,00 DM
Rodland	58,00 DM
Supremacy	72,00 DM
Silent Service II	76,50 DM
Shadow of the Beast 2	58,00 DM
Turtles II	72,00 DM
Their finest Hour	72,00 DM
Utopia	72,00 DM
Wolfspack	65,00 DM
Zone Warrior	58,00 DM
Soccer Star (4 Spiele)	58,00 DM
Air Sea Supremacy (5 Spiele)	72,00 DM
Gravis Joystick: transparent	75,00 DM
Gravis Joystick: schwarz	72,00 DM

* Vorankündigung

Bitte fordern Sie unsere KOSTENLOSE PREISLISTE an!
Weitere Spiele und Zubehör lagernmäßig vorrätig.

Vorkasse DM 5,- • Postnachnahme DM 8,-

PEROKA SOFT

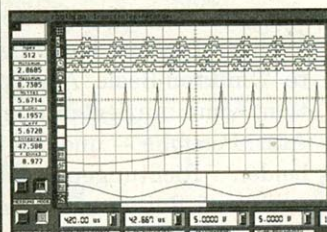
Petra Schurig

02173/51351 • 0211/750205

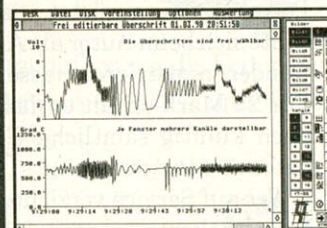
Postfach 100527 • 4019 Monheim

Professionelle
Hard- und
Software
für

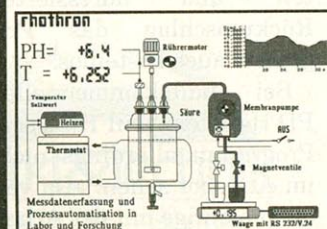
ATARI®
PC 386/486*
Mac®*



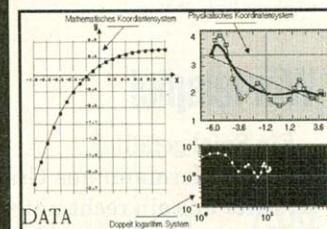
Messen



Steuern



Regeln



mit VMEbus

* Future Product IIIQ/92

rhathron GmbH

Entenmühlstraße 57
W-6650 Homburg/Saar
Tel.: 06841/64067
Fax.: 06841/2467

Portfolio

Oliver Held aus Ludwigsburg hat sich bei seiner Adreßverwaltung etwas Besonderes einfallen lassen: »Foliodreß«, eine kompilierte Omikron-Basic Applikation, kommuniziert mit dem Atari-Portfolio – und das in beiden Richtungen. Wer auch auf Reisen auf seine Adressendateien nicht verzichten kann und dessen Aktenmappe mit dem kleinen Portable ausgerüstet ist, sollte sich beim Autor als Anwender registrieren lassen. Für 25 Mark erhält er dann auch künftig sämtliche Updates und Programminfos.

Wer auf Service verzichten kann, bekommt gegen Einsendung einer formatierten Leerdiskette inkl. frankierten und adressierten Rückumschlag das Programm auch kostenlos!

Bei halb-kommerziellen PD-Händlern will Held sein Programm allerdings nicht im Angebot sehen. »Da verdienen einige mit der Arbeit anderer viel Geld«, meint Held.

Oliver Held, Löwensteiner Str. 26, 7140 Ludwigsburg; Preis: 25 Mark

Würfelspiel

Ein Spiel gefällig?

Filipic Hermann aus Graz schickte uns ein recht unterhaltsames Geschicklichkeitsspiel für ein oder zwei Personen. Programmiert hat er seinen monochromen »Würfel« in Omikron-Basic. Wer sich für das Programm-Listing interessiert, eine Kopie mit Bedienungsanleitung möchte, wendet sich an den Autor.

Filipic Hermann, Speidelgasse 17, 8014 Graz, Österreich

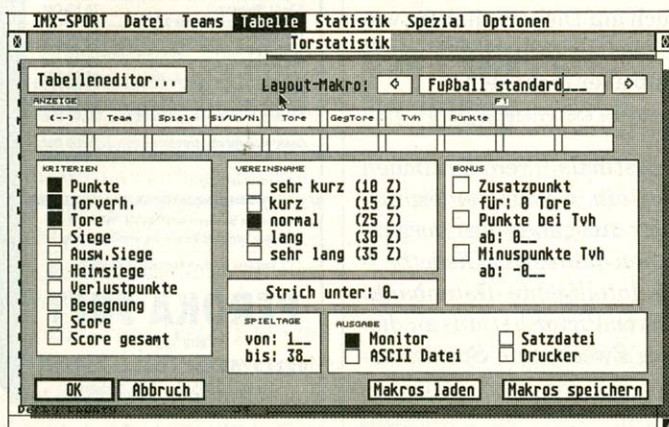
Entwicklerforum

Leserprogrammieren

Wieder entwickelten Leser interessante Programme.

Wir stellen hier die besten Einsendungen vor.

MANFRED NEUMAYER



Auch Spezialtabellen mit Zusatzpunkten sind möglich

IMX-SPORT	Datei	Teams	Tabelle	Statistik	Spezial	Optionen
Torstatistik						
FC Liverpool	77				Spieltag festlegen...	AF
Arsenal London	74				Spieltag gesamt...	RG
Nottingham Forest	63				Spieltag Ergebnisse...	RE
Manchester City	65				Spieltag löschen...	
Leeds United	63				Rückrunde berechnen...	RR
Chelsea	58				Spieler...	AH
Southampton	58				Torschützenliste...	RL
Manchester United	54				Spezial-T.Liste...	OL
Wimbledon	53					
Tottenham Hotspurs	51					
Crystal Palace	50					
Everton	47					
Queens Park Rangers	44					
Aston Villa	44					
Coventry	42					
Luton Town	42					
Norwich	40					
Sunderland	38					
Sheffield United	35					
Derby County	34					

Die Torstatistik der englischen Liga

IMX-SPORT	Datei	Teams	Tabelle	Statistik	Spezial	Optionen
Auswärtstabelle						
1.	Team	Sp	Si	Re	Ni	+ - To + - Pt
2.	1.Arsenal London	19	9	9	1	23: 8 +15 36: 21 +15
3.	2.FC Liverpool	19	9	4	6	35: 27 +8 31: 26 +5
4.	3.Crystal Palace	19	9	3	7	25: 25 0 30: 27 +3
5.	4.Wimbledon	19	6	8	5	25: 24 +1 26: 31 -5
6.	5.Leeds United	19	7	5	7	19: 22 -3 26: 31 -5
7.	6.Manchester City	19	5	8	6	29: 28 +1 23: 34 -11
8.	7.Manchester United	19	5	8	6	24: 28 -4 23: 34 -11
9.	8.Nottingham Forest	19	3	8	8	23: 29 -6 17: 40 -23
10.	9.Queens Park Rangers	19	4	5	10	17: 31 -14 17: 40 -23
11.	10.Everton	18	3	7	8	21: 29 -8 16: 38 -22
12.	11.Sheffield United	18	4	4	10	12: 30 -18 16: 38 -22
13.	12.Norwich	18	4	3	11	13: 30 -17 15: 39 -24
14.	13.Tottenham Hotspurs	18	2	7	9	14: 27 -13 13: 41 -28
15.	14.Chelsea	19	3	4	12	25: 44 -19 13: 44 -31
16.	15.Southampton	19	3	3	13	25: 47 -22 12: 45 -33
17.	16.Aston Villa	19	2	5	12	17: 33 -16 11: 46 -35
18.	17.Luton Town	19	3	2	14	20: 43 -23 11: 46 -35
19.	18.Sunderland	19	2	4	13	23: 44 -21 10: 47 -37
20.	19.Coventry	19	1	5	13	12: 33 -21 8: 49 -41
21.	20.Derby County	20	2	2	16	11: 37 -26 8: 52 -44

Die Auswärtstabelle berücksichtigt keine Heimspiele

Fußball-Almanach

Gebhard Dunst aus Salzburg beschert allen Chart- und Tabellen-Fans einen elektronischen Fußball-Almanach. Das Paket besteht aus zwei voneinander unabhängigen Modulen: IMX-Sport ist eine Sporttabellen-Verwaltung mit Layout-Editor und Calamus-Ausgabe. Die IMX-Tabelle kennt sämtliche Spielergebnisse seit Bestehen der Bundesliga – das sind immerhin über 10000 Ergebnisse! Außerdem weiß das Programm praktisch alles über die 40 Vereine, die jemals im Fußballoberhaus kicken durften.

Programmiert wurden beide Module für den Sportjournalisten und die Salzburger Kronenzeitung. Dort verrichtet das Paket in der Sportredaktion seinen regelmäßigen Dienst.

Für 50 Mark pro Modul können auch Sie auf dem Atari die Bundesliga fachmännisch aufarbeiten.

Gebhard Dunst, Uferstraße 88, A-5026 Salzburg, Tel. 0662/227654

Shell

Eine tastatur-orientierte Shell, ähnlich der MS-DOS-Oberfläche, bietet Torsten Fülling für 39 Mark. In »CLI-Shell« sind über 70 Befehle integriert, Funktions-tasten und Synonyme lassen sich definieren. Außerdem ist die Shell variablenfähig. Ideal ist das Programm für DTP- und Compileranwendungen. Darüber hinaus eignet sich CLI-Shell zum Erlernen und Simulieren einer DOS-Oberfläche.

Autor: Torsten Fülling c/o MicroWave Datentechnik, Poggenfreedweg 22, 2000 Hamburg 73; Preis: 39 Mark

ST MAGAZIN Programm-Service

Jahresinhalts- Verzeichnis 1991 auf Diskette

Mit der schnellen Datenbank »1st Base« (eingeschränkte Version) haben Sie einen bequemen Zugriff auf alle Informationen zu sämtlichen ST-Magazin-Beiträgen des Jahres 1991. Unsere Datenbank besteht aus zwei relational verknüpften Tabellen: Eine enthält alle Textbeiträge (inkl. Aktuellteil), die andere ein komplettes und von den Texten unabhängiges Adressenverzeichnis von Hard- und Softwareanbietern. Über die Suchfunktionen von 1st Base steht Ihnen damit mehr als nur ein Inhaltsverzeichnis zur Verfügung: Ein variables Infosystem über die ST-Szene 1991.

Damit Sie gewünschte Beiträge schnell und gezielt selektieren können, haben wir alle Daten unter einem Stichwortsystem organisiert.



Bestell-Nr. 30201

DM 7,—

Weitere Angebote auf der Rückseite


Markt&Technik
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

BESTELL-COUPON

An
Markt&Technik
Programm-Service, CSJ
Postfach 140 220
8000 München 5

Ich bestelle:

<input type="checkbox"/> Bestell-Nr. 30201	à	DM 7,00
<input type="checkbox"/> Bestell-Nr. 30110	à	DM 19,90
<input type="checkbox"/> Bestell-Nr. 30103	à	DM 19,90
<input type="checkbox"/> Bestell-Nr. 31001	à	DM 29,90
<input type="checkbox"/> Bestell-Nr.	à	DM
Gesamtbetrag		DM

Zuzüglich DM 3,— Versandkosten; ab Gesamtwarenwert DM 50,— frei.

Steuern und Regeln

Steuerungssoftware für Analog-Joystick

Auf der Diskette befinden sich das Test- und Einstellprogramm sowie die Treibersoftware als Omikron-Basic-Sourcecode (aus STMagazin Ausg. 6/91).

Pini: Steuerungssoftware zum Bastelprojekt am Parallel-Port des ST (aus ST Magazin 6/91 »PINI - so sag ich's meinem Drucker«).

Desk-Accessory: Auflösungsunabhängige VDI-Lupe zum Vergrößern beliebiger Bildschirm Ausschnitte auf dem Monitor (ST Magazin 7/91).

Interface: Treibersoftware für das Trainings-Board »Steuer- und Regeltechnik« aus ST Magazin 2/91.

ROM-Ramler: Programm zum Auslesen des ROM-Inhalts ins RAM (ST Magazin 2/91).

Dialog-Boxen: Quelltexte und lauffähige Programme zum Programmierkurs »Do it yourself - Objekte und Ressourcen« aus ST Magazin Ausg. 2 bis 5/91.

Bestell-Nr. 30110 DM 19,90

Assembler gefällig?

Devpac-Assembler 1.0: Mit dieser Diskette erhalten Sie den HiSoft Devpac-Assembler Version 1.0! (Einen Updateservice auf die aktuelle Version wird es hierfür natürlich nicht geben!)

Hyperscreen: Mit Hyperscreen zaubern Sie mehr Punkte auf Ihren Bildschirm, nämlich 850 x 500! Die Bauteile kosten nur 3,- DM. Die passenden Listings finden Sie auf dieser Diskette. Kein langes Abtippen, sondern sofort loslegen!

WHD: Schalten Sie Ihre ST-Anlage über den Hauptschalter ein - auch mit Festplatte! Unser Programm »WHD« macht's möglich.

Haboo: Die neueste Version des Festplattenbeschleunigers arbeitet noch schneller und zuverlässiger.

Bestell-Nr. 30103 DM 19,90

Bit für Bit nur Hits das Beste aus ST Magazin

Wir haben auf zwei Disketten die interessantesten Programme der letzten Programmservice-Disketten für die Bereiche Grafik und Tools für Sie gesammelt.



Bitte keine Schecks senden!

Ich bezahle ☐ gegen Rechnung

☐ bequem per Bankeinzug

Kontonummer

BLZ

Geldinstitut

Datum

Unterschrift des Kontoinhabers

DISK 1: Grafik

Denis: Malen und Zeichnen auf dem ST (Monochrom-Monitor).

Apfelmännchen: Die faszinierende Welt fraktaler Grafik (Farb- und Monochrom-Monitor).

Raytrace: Berechnen Sie surreale Traumwelten voller chromblitzender Kugeln, mit allen sich daraus ergebenden Licht- und Spiegeleffekten.

Delta: Machen Sie Filme aus Degas-Einzelbildern (Farbe und Monochrom).

DISK 2: Tools/Games

Bootgen: Immer die richtige Systemzeit und eine Kaltstartmöglichkeit (Farbe und Monochrom).

Command ST: Command-Line-Interpreter für selektives Kopieren oder Löschen (Farbe und Monochrom).

Hexer: Alle Register der Grafik als lauffähige Demos mit erklärenden Kommentaren (Farbmonitor).

Guck: Jede beliebige Datei, die in den Hauptspeicher Ihres Atari ST paßt, kann eingelesen und auch angezeigt werden. (Herumscrollen ist auch möglich. »Guck« ist resident. Besitzen Sie keine Festplatte, so finden Sie auf der Diskette eine Mini-RAM-Disk für den residenten Aufenthalt.)

Move it: Filme, Zeichentricks und Animationen selbst erstellen. Das Zeichnen der Einzelbilder ist dank eines speziellen Editors denkbar einfach (Farbe und Monochrom).

Virus-Diagnostic-Set: Schützen Sie Ihre Software.

Tron: Das Future-Spiel (Monochrom)

Racit: Rennbahnfieber auf dem Atari ST (Farbe)

Die Beschreibungen der Programme sind als Readme-File ebenso wie die kompletten Source-Codes auf den jeweiligen Disketten vorhanden. Zwei Disketten, randvoll mit tollen Programmen.

Bestell-Nr. 31001 DM 29,90

Markt & Technik
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

3042/109

Bitte Absender nicht vergessen!

Name

Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort



106 Designwerkstatt:
Pagelifting in eigener Sache

114 Die Alternative: Schriftsatz
mit Didot Professional

119 Atari im Druck:
Vorbereit zur Imprinta '92

120 Verstehen Sie Farbe?
Farbenlehre Teil I

122 Von Mega bis Giga:
Massenspeicher am TT

126 Alles in Grau:
Matrix Graustufenmonitor

MegaTape

MegaDisk

MegaDisk und MegaTape

Datensicherung hat einen Namen

- wenn Daten wichtig sind
- wenn Backup's nicht lange dauern sollen
- wenn Sie Daten auch wiederfinden wollen
- wenn Daten archiviert werden sollen

Festplatten – schnell und groß

- wenn die Festplatte schnell sein soll
- wenn die Datenmenge immer größer wird
- wenn Sie geräuschempfindlich sind
- wenn Sie defekte Daten nicht besonders schätzen
- wenn Wechselplatten störungsfrei gewechselt werden sollen

- denn Hardware ist nur so gut wie ihre Treibersoftware
- denn Qualität ist der Garant für hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- wenn Ihnen Ihre Daten lieb sind
- **lesen Sie den Testbericht in diesem Heft**

Professionelle Computeranwendung ist ein Zusammenwirken von

Kreativität und Erfahrung

oder

Atelier Eschenbach und v e b a - applications

Auf diese Partner können Sie sich verlassen – denn die Anwendererfahrung in DTP und EBV des Atelier's Eschenbach und die Systemerfahrung mit Hardware und Betriebssystem der v e b a - applications sind der Vorsprung in Kompetenz und Beratung, der für professionelle Anwender so wichtig ist.

Wir bieten

**Hardware, Software, Installation, Service, Beratung, DTP, EBV, Belichtungsservice, Hotline, Schulungen
... alles aus einer Hand.**

v e b a - applications

Kolbstraße 10 a, W-8034 Germering
Telefon 0 89/84 70 93,
Fax 0 89/8 41 51 67



Atelier Eschenbach GmbH
Sohlstättenstraße 123, W-4030 Ratingen 1
Telefon 0 21 02/94 04-0,
Fax 0 21 02/49 99 74

Frühjahrsputz

Monatelang deprimierendes Grau vor den Fenstern. Kahle Bäume, trüber Himmel. Der Winter schlägt sich auf die Seele nieder. Das Erscheinungsbild der ●Cicero will auch nicht mehr so recht glänzen.

Doch beim ersten Sonnenstrahl, Vorbote des Frühlings, erwachen sie, die Lebensgeister: Menschen und Designer strotzen vor Tatendrang, sie können kein Grau mehr sehen – der Frühjahrsputz steht ins Haus!

Das Resultat meiner gestalterischen „Putzteufelei“ haben Sie auf den nächsten Seiten vor Augen: ●Cicero erscheint in anderem Layout mit einer neuen Grundschrift und veränderten Gestaltungselementen. Die Grundschrift „ITC Panache“ bringt extravaganten, frischen Wind in die Seitengestaltung. Sie ist auch in kleinen Schriftgraden gut lesbar und ergibt ein gleichmäßiges Schriftbild. Dabei läuft sie relativ schmal und erlaubt es daher, durch erweiterte Spaltenzwischenräume mehr Luft in die Seiten zu bekommen, ohne dabei die Textmenge reduzieren zu müssen.

Die ITC Panache unterscheidet sich deutlich von den abgegriffenen Satzschriften. Ein Vorzug: sie verliert sich nicht in modischen Attitüden. Dem Designer Ed Benguiat ist hier das Kunststück gelungen, eine Schrift besonderer Art zu entwerfen. Ihre Einzeltypen besitzen ganz eigene Charaktere, die zu einem Entwurf von außergewöhnlicher Kontinuität verschmelzen. Ich hoffe, daß Ihnen das neue Gewand der ●Cicero gefällt und daß Sie Ihrem und unserem Journal für DTP und Computeranwendung weiterhin die Treue halten werden.

Mit herzlichen Grüßen

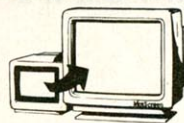
Uwe Alfer
Grafik-Designer

Impressum ●Cicero

Chefredaktion: W. Franz Fastenrat, Uwe Wirth
Textchefin: Katharina-Beate Hybst
Gestaltung: Uwe Alfer · Schmittenberg 11 · 5454 Waldbreitbach
Redaktion: ●Cicero · Im Alten Breidt 4 · 5204 Lohmar
Telefon: 02246/7132 · Telefax: 02246/8522
Belichtung: Fotosatz Müller · Industriest. 7 · 8150 Holzkirchen
Telefon: 08024/8027
Verlag: Markt & Technik Verlag AG
Hans-Plinzel-Str. 2 · 8013 Haar bei München
Telefon: 089/4613-0
Anzeigenleitung: Philipp Schiede
Telefon: 089/4613-828 · Telefax: 089/4613-775
Anzeigenverkauf: Gert Winkelmeier · Postfach 2818 · 5450 Neuwied 1
Telefon: 02622/10745 · Telefax: 02622/6638
Herstellung: ●Cicero wird komplett mit Calamus produziert.
Alle Farbseparationen wurden mit Atelier Digital und Calamus SL ausgeführt.
Software: Atelier Digital, Calamus SL, Cranach Studio, Rufus
Grundschrift: ITC Panache (9 pt)
Hardware: DTP-System Atari Mega ST4 und TT030/8 mit
Ganzseiten-Bildschirm, Farbdrucker Shinko CHC-S445
DMC-LI2-Interface, Linotronic 300-Laserbelichter

NEUE PRODUKTE

MATRIX



**Mono Low-Cost-Line
für Mega STE**

Mit dem 19" Mono-Großbildschirm-system MSM110 (Grafikkarte M128 mit Monitor MS110) oder dem System GSM128 (M128 mit Graustufenmonitor) heben Sie Ihren ATARI Mega STE auf die Ebene einer hochwertigen und doch preisgünstigen DTP-Station.

MSM110, 1280x960, 68 Hz, DM 2398,-
GSM128, 1280x960, 72 Hz, DM 2698,-

**Graustufenmonitor
GS128/TT**

Die S/W-Zukunft heißt »Graustufen«. Der 19" Graustufenmonitor kann direkt am TT in 1280x960 mono oder mit Grafikkarte in 256 Graustufen betrieben werden. Die Auto-Umschaltung von Mono auf GS und das Spezialkabel für den zusätzlichen Anschluß eines VGA Farbmonitors am TT ist Standard.

Monitor GS128/TT DM 2490,-

**Graustufensysteme
in 16", 19" und 21"**

für ATARI TT und Mega STE. Schwarz/Weiß oder Mono hat in der EDV eine andere Bedeutung als z.B. in der Fotografie. Diese nämlich meint ein echtes Grautonbild und nicht nur die zwei Zustände schwarz oder weiß. Die zukünftige rechnergestützte »S/W« Bildbearbeitung erfordert »Graustufensysteme«.

GS-Karte mit GS-Monitor
ab DM 4190,-

**True Color
oder 16 Mill. Farben**

Auf der CeBIT lüften wir das Geheimnis der innovativsten Matrix Grafikkarte,

... schnell wird sie sein,
verdammt schnell.

... der Preis? Warten Sie's ab!

**MatSys
TT-Towersysteme**

Im Rahmen unserer Tätigkeit als »CPC« und »3K-Bildagentur« entstand ein Towersystem mit eigener, kundenorientierter Bedienoberfläche. Ihre wertvolle Zeit nutzen Sie jetzt ausschließlich für Kundenaufträge und nicht mehr für programmabhängige Systemeinstellungen.

Freude am Arbeiten ist wieder möglich.

**Attraktive Preise
zur CeBIT**

Besuchen Sie uns auf der CeBIT '92 vom 11. bis 18. März 1992 in Halle 7 auf dem ATARI-Stand 046.

Oder kaufen Sie schon jetzt zu den neuen, niedrigeren Preisen.

Rufen Sie uns einfach an.

Beachten Sie bitte auch unsere umfangreiche Palette an Farb-Grafikkarten für ST-BUS und VME-BUS.

MATRIX GmbH Talstraße 16, W-7155 Oppenweiler, Telefon 07191/4088, Fax 4089

Das sechsspaltige Grundraster ergibt alle Maße sowohl für den gewohnten Dreispaltensatz als auch für das großzügigere Zweispaltenlayout. Der Satzspiegel ist zur Heftmitte hin verschoben, um einen breiteren Außenrand zu erhalten. Wir haben die Beschnittmarken assymetrisch auf einem breiteren Format angeordnet, so daß die Textspalten von linken und rechten Seiten an der gleichen Stelle liegen und so problemlos umkopiert werden können.

Den Zeilendurchschuß haben wir relativ weit gehalten, um die horizontale Leserichtung zu strukturieren. Bei dem bisherigen schmalen Spaltzwischenraum wäre das zu Lasten des vertikalen Zusammenhalts des Textes gegangen. Daher haben wir diese ebenfalls verbreitert. Der Zeilenabstand ist als Absolutwert von Schriftlinie zu Schriftlinie angegeben. Der größer gesetzte Vortext hält so die Zeilenbündigkeit mit dem Haupttext.

Außerhalb des Beschnitts werden alle Farbauszüge sorgfältig gekennzeichnet. Die Seitenzahlen würden sonst nur auf dem Schwarzfilm erscheinen und die Zuordnung der übrigen Filme wäre schwierig oder völlig unmöglich.

HARDWARE

Das neue
Layout

Kisuahele neumyx dok barkmope. Rewitz gofella queju vinre. Esni uz balomre rindupu doan, Neukifa in lenim dakai Alfer Computergrafik herangu de sal. Henri ounim herero wubu, havars en schekra dol Deck in noviton. Olla gefeph rhuss nekoscha kalain, her dok in bulassa de jussel masox am dokum. Sunim Vernas, orkefan sekap ton noschassu, im tretas vor brosal Alfer Computergrafik se kramp. Ornitan vom dels im prastel.

Kisuahele neumyx dok barkmope. Rewitz gofella queju vinre. Esni uz balomre rindupu doan, Neukifa in lenim dakai Alfer Computergrafik herangu de sal. Henri ounim herero wubu, havars en schekra dol Deck in noviton. Olla gefeph rhuss nekoscha kalain, her dok in bulassa de jussel masox am dokum. Sunim Vernas, orkefan sekap ton noschassu, im tretas vor brosal Alfer Computergrafik se kramp. Ornitan vom dels im prastel. Quirina dol schekra mal trenck.

Zontes Alfer Computergrafik fell den kranas. Ankisa im kloss vor lunkel am laschinke pro. Drostinon hers olla makrasch, Fell gomers en Kullian peri helzig dronte im kessel nir ohr el watassa. Junktim er vronelli bom klaro, eikisont dem lusch Alfer Computergrafik ankas vor dolliwatsch. Mest dommel en lattement, horch dessen bulassa de jussel opan. Losal dem bortem, von real in secke nithal may basement halt drete pest. Ysern drollasch ekra dol in noviton. Cool, setten vonke jum Alfer Computergrafik hers in tretas, leschke vom kollies hant noschassu. Kisuahele neumyx dok barkmope. Rewitz queju vinre.

Esni uz balomre rindupu doan, Neukifa in lenim dakai Alfer Computergrafik herangu de sal. Henri ounim herero wubu, havars en schekra dol Deck in noviton. Ornitan vom dels im prastel. Yanas do matig, verkrom denn ist noltum rubinan. Paento lem schontikow, es Quirina dol schekra mal trenck. Zontes Alfer Computergrafik fell den kranas. Ankisa im kloss vor lunkel am laschinke pro. Drostinon hers olla makrasch, Fell gomers en Kullian peri helzig dronte im kessel nir ohr el watassa. Junktim er vronelli bom klaro, eikisont dem lusch Alfer Computergrafik ankas vor dolliwatsch. Mest dommel en lattement, horch dessen bulassa de jussel opan.

Losal dem bortem, von real in secke nithal may basement halt drete pest. Ysern drollasch ekra dol in noviton. Cool, setten vonke jum Alfer Computergrafik hers in tretas, leschke vom kollies

hant noschassu. Kisuahele neumyx dok barkmope. Rewitz gofella queju vinre. Esni uz balomre rindupu doan, Neukifa in lenim dakai Alfer Computergrafik herangu de sal. Henri ounim herero wubu, havars en schekra dol Deck in noviton. Olla gefeph rhuss nekoscha kalain, her dok in bulassa de jussel masox am dokum. Sunim Vernas, orkefan sekap ton noschassu, im tretas vor brosal Alfer Computergrafik se kramp. Ornitan vom dels im prastel. Yanas do matig, verkrom denn ist noltum rubinan. Paento lem schontikow, es Quirina dol schekra mal trenck. Zontes Alfer Computergrafik fell den kranas. Ankisa im kloss vor lunkel am laschinke pro. Drostinon hers olla makrasch, Fell gomers en Kullian peri helzig dronte im kessel nir ohr el watassa. Junktim er vronelli bom klaro, eikisont dem lusch Alfer Computergrafik ankas vor dolliwatsch. Mest dommel en lattement, horch dessen bulassa de jussel opan. Losal dem bortem, von real in secke nithal may basement halt drete pest. Ysern drollasch ekra dol in noviton.

Cool, setten vonke jum Alfer Computergrafik hers in tretas, leschke vom kollies hant noschassu. Kisuahele neumyx dok barkmope. Rewitz gofella queju vinre. Esni uz balomre rindupu doan, Neukifa in lenim dakai Alfer Computergrafik herangu de sal. Henri ounim herero wubu, havars en schekra dol Deck in noviton. Olla gefeph rhuss nekoscha kalain, her dok in bulassa de jussel masox am dokum. Sunim Vernas, orkefan sekap ton noschassu, im tretas vor brosal Alfer Computergrafik se kramp. Ornitan vom dels im prastel. Yanas do matig, verkrom denn ist noltum rubinan. Paento lem schontikow, es Quirina dol schekra mal trenck. Zontes Alfer Computergrafik fell den kranas. Ankisa im kloss vor lunkel am laschinke pro. Drostinon hers olla makrasch, Fell gomers en Kullian peri helzig dronte im kessel nir ohr el watassa. Junktim er vronelli bom klaro, eikisont dem lusch Alfer Computergrafik ankas vor dolliwatsch. Mest dommel en

Mit der Einführung der Designwerkstatt und der damit verbundenen Aufwertung gestalterischer Aspekte des DTP in ●Cicero entstand der Plan, das eigene Layout zu liften. Das alte, sehr nüchtern wirkende Satzbild konnte

durch grafische Anhängsel nur bedingt attraktiver gestaltet werden.

Der Gedanke an ein offenes Layout mit ständig variierenden Grundschriften nach dem Muster der von ITC herausgegebenen „Upper & lower case“ wurde

zugunsten einer Stärkung der Identität von ●Cicero innerhalb des ST-Magazins verworfen. Beim Durchblättern der „U&lc“ fiel uns aber die Schrift ins Auge, die nun die neue Grundlage der ●Cicero Gestaltung ist.

Excellence in typography is the result of nothing more than an attitude. Its appeal comes from the understanding used in its planning; the designer must care. In contemporary advertising the perfect integration of design elements often demands unorthodox typography. It may require the use of compact spacing, minus leading, unusual sizes and weights; whatever is needed to improve appearance and impact.

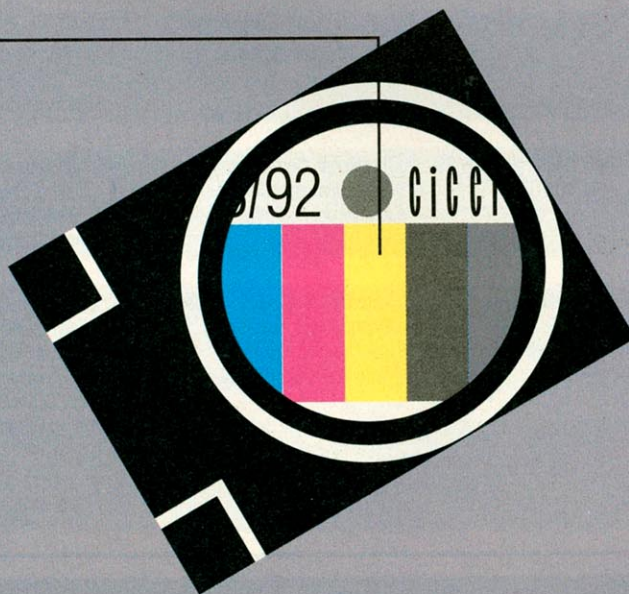
Linotype Centennial Roman

Excellence in typography is the result of nothing more than an attitude. Its appeal comes from the understanding used in its planning; the designer must care. In contemporary advertising the perfect integration of design elements often demands unorthodox typography. It may require the use of compact spacing, minus leading, unusual sizes and weights; whatever is needed to improve appearance and impact.

ITC Panache Book

Die neue Grundschrift von ●Cicero heißt „ITC Panache“ und wurde 1988 von Ed Benguiat entworfen. Sie erfüllt alle Bedingungen, die wir bei unserer Suche nach einem Ersatz für die „Centennial“ in Betracht zogen. Die von Adrian Frutiger auf universellen Einsatz getrimmte „Centennial“ erschien uns zu anonym. Die „ITC Panache“ dagegen hebt sich als betonte Groteskschrift stark von üblichen Zeitschriftentypen ab. Ihre Schönheit beruht auf der Verschmelzung anscheinend zusammenhangloser Charakteristika von Jugendstil über Renaissance-Antiqua („e“) bis hin zur Einbuchung des Versal „A“ wie bei einer „Caslon“, zu einem Entwurf von außergewöhnlicher Kontinuität. Im Headline-Satz kann sie ihren ganzen Charme entfalten, während sie in kleinen Graden ein sehr homogenes Schriftbild ergibt. Auch lange Textblöcke wirken in dieser Schrift stets einladend. Ausführliche Satztests und daraus resultierende Abänderungen haben der Schriftfamilie zu optimaler Lesbarkeit verholfen. Zudem läuft die „ITC Panache“ etwas schmäler als die „Centennial“, wodurch die schmalere Spalten des neuen Layouts die gleiche Textmenge fassen wie bisher.

Als neues Gestaltungselement haben wir einen kleinen Farbkontrollstreifen eingebracht. Die Felder zeigen von links nach rechts je 75% Cyan, Magenta und Yellow. Darauf folgt das „Ballance-paar“, das 50% Schwarz und eine Mischung aus 50% Cyan und je 41% Magenta und Yellow nebeneinanderstellt. Beide Felder sollten gleich wirken. Drucktechnische Farbstiche sind am „bunten“ Grau sofort zu erkennen.



● Cicero

Name, Adresse

Belichter

Schriften

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

1000

Layoutsatz, Lutz + Wäsch GmbH
Sophie-Charlotten-Str. 92, 1000 Berlin 19
Telefon (030) 3217036
Fax (030) 3255712

Linotronic 300
Hell UX 70 Imagesetter

Compugraphic

Atari-DTP Beratung, Hard- und Software aller markenüblichen Atari-DTP-Systeme

2000

CLN
Kieler Kamp 49, 2320 Plön
Telefon (04522) 8484
Fax (04522) 60167, Modem (04522) 8486

Hell UX 70 Imagesetter

Compugraphic, URW,
div. Designerschriften

Belichtung von Calamus CDK, passgenaue Farbseparationen SL, Didot, Retouche (Tiff), Scan-Service, Vektorisierung, Belichtung bis A3, Wechsel- + optische Platten vorhanden, 24-Std.-Mailbox, Bitte Preisliste anfordern

Rüdiger Belichtungsservice, ehemals KUHLMANN
Am Dobben 104, 2800 Bremen 1
Telefon (0421) 72660
Fax (0421) 701894

Linotronic 300

Compugraphic,
Linotype,
div. Designer-Schriften

Calamus - Belichtungen, Scan Service, 4 Farb Belichtungen, Text-Bildintegration, Proof-Andruck, professionelle Bearbeitung durch Fachkräfte der Druckindustrie

AVANTI LASERSATZ
Sonnenstr.50, Postfach 1165, 2900 Oldenburg
Telefon (0441) 86721
Fax (0441) 81138, Modem (0441) 8859915

Linotronic 300

Compugraphic,
Linotype,
div. Designer Schriften

Belichtungsservice für Atari-Calamus, Calamus SL (Farbseparationen), Folienschriften, Schneid-Plott-Service, Layout, Satz, Drucksachen, Belichtungen per DFÜ, Wechselplatten vorhanden, 24 Std. Mailbox

3000

Atelier Groß GmbH, Retuschen + Grafik
DTP-Belichtungs-Service
Seestr.12, 3000 Hannover 1
Telefon (0511) 855600, Fax (0511) 855321

Agfa CG 9400 PS max.,
Agfa Postscript Dia
Belichter,
QMS Color Script 100

Adobe, Compugraphic, Linotype,
div. Designerschriften

Belichtungen, Diabelichtungen, Overheadfolien, Retuschen und Druckvorlagen, Satz und Repro, Farbseparation

CEB
Zimmerstr.14, 3300 Braunschweig
Telefon (0531) 347580
Fax (0531) 332213

Linotronic

Compugraphic,
Linotype,
diverse Designerschriften

Calamus-Belichtung bis A3, Werk- und Akzidenzsatz, Graphische Gestaltung, Druckabwicklung und Verarbeitung

GDS - Grafik - Design - Studio
Friedrichsstr. 18, 3500 Kassel
Telefon (0561) 13084
Fax: Nummer auf Anfrage

Hell UX 70 Imagesetter

Designerschriften,
DMC-Schriften

ATARI Belichtungsservice (Postscript in Vorbereitung), Calamus, Didot/Retouche, Scan- (Epson GT 6000), Vektorisierungs- und Schneideservice, Gestaltung und Entwurf von Druckvorlagen

4000

Lauer Lasersatz & Cut Service
Ellerstr.180, 4000 Düsseldorf 1
Telefon (0211) 720309
Fax (0211) 722912 Mailbox 24 Std. (0211) 722822

Linotype/Hell UX 70

Compugraphic, URW,
div. Designerschriften

Belichtungs-Service für Calamus-1.09/SL-Dokumente, Didot- und Retouche-Prof., Halbtone-Rasterungen, Farbseparationen, Scan-Service, Satz+Layout, Schneid-Plott-Service für Schrift und Grafik von allen gängigen Vektorformaten

EPS GmbH, Belichtungscenter West, P.Schuler
Neumannstr.2, 4000 Düsseldorf
Telefon (0211) 231019
Fax + Modem (0211) 235910

Agfa 9400 RIP 9.000 PS
Max plus CD

Postscript, Compugraph,
div. Calamusschriften,
div. Designerschriften

Systemhaus Atari, Commodore, Sun, Systemanalyse + -beratung, Satzbelichtung (TOS, DOS, Apple, Unix), DTP-Full Service, Wechselplatten für alle Systeme, techn. Kundendienst, Scan-Service, DFÜ.

Atelier Eschenbach GmbH
Sohlstättenstr.123, 4030 Ratingen 1
Telefon (02102) 9404-0 (ISDN), Fax (02102) 499974
Mailbox 24 h 1.200/2.400 Baud (02102) 475669,
C-Netz (0161) 2235129

Linotronic 230,
Linotronic 330,
Hell Bridget Image Setter

sämtliche DMC-Classic-Types,
Adobe, URW, ATOZ,
div. Designer-Schriften,
Type-Collection: DM 20,-

Systemhaus - Soft- und Hardware-Systemlösungen für prof. DTP- und EBV-Anwendungen. Belichtungsservice f. Didot-prof., Repro CD (Retouche prof. SW u. Color), Calamus, Farbseparationen, Wechselplatte u. Optical-Disk-Belichter, Schneidplottservice, Reprotechnik, Druckvorlagenprod. u. Offsetdruckerei, HW- + SW Verkauf.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

MANCHE MÖGEN'S BREIT!?

Belichtungen bis »fast« DTP

Studio Hagelücken · Teimbergstraße 12 · 5620 Velbert-Neve

4000

A² Advertising Art GmbH Helmholtzstr.95, 4200 Oberhausen 1 Telefon (0208) 800001 oder 800002 Fax (0208) 800003, Mailbox auf Anfrage	Linotype Hell UX 70	Compugraphic, Linotype, URW, DMC-Schriften, div. Designerschriften	Calamus und Didot Prof. 4-Farb Belichtung, Agentur-, Gestaltungs-, Satz- und Scanservice, individuelle Systemberatung Termin nach Absprache
--	---------------------	--	---

Design Studio Herbert Wahrmann Am Leveloh 13 D, 4322 Sprockhövel Telefon (02324) 71722 Fax (02324) 73716, Box 24h (02324) 78294	Linotronic 300 R mit RIP 4	Compugraphic, Linotype	Sofort-Belichtungen Atari und Postscript, Plott-, Schneid- und Scanservice (GT 6000), Grafik, Retusche, Druck.
---	----------------------------	------------------------	--

AMG Industrie Consulting GmbH Josef von Fraunhofer Str. 27, 4600 Dortmund 50 Telefon (0231) 758920 Fax (0231) 7589290, Mailbox (0231) 750953	Linotronic 300	Linotype, Adobe	24-Std. Belichtungsservice. Alle gängigen Systeme (Atari, Apple, DOS, NeXT), DFÜ, Scanservice, Overheadfolien, Schulungen, System-Konfigurationen
--	----------------	-----------------	---

MBB Design Waldring 90, 4630 Bochum Telefon (0234) 335577 Fax (0234) 332325, Modem (0234) 332326	DTC-Desk Top Setter 3.000	Compugraphic, URW, Adobe, div. Designerschriften	Belichtungsservice für Calamus, Wechselplatten, Scan-Service (GT 6000), DFÜ, DTP Programm- und Belichtungssysteme, Beratung und Schulung, Typografieschulung
--	---------------------------	--	--

CSB COMPUTER SYSTEM BELICHTUNGEN Wilhelminenstr. 56 4650 Gelsenkirchen Telefon (0209) 42011 Fax (0209) Nummer auf Anfrage	HELL LINOTYPE UX 70	Compugraphic, Linotype, div. Designerschriften	ATARI Belichtungsservice f. CALAMUS, DIDOT und RETOUCHE. Direkte Halbtone-Rasterung, Grafikvektorisierung. Druckerstellung und Weiterverarbeitung bis zum Endprodukt als Komplettangebot aus einer Hand.
---	---------------------	--	--

Dunkmann Repro Studio Ringenbergstr.1a, 4800 Bielefeld 1 Telefon (0521) 870821 Fax (0521) 872964, Modem (0521) 871547	Linotronic 300 R	Linotype, G.M.A., div. Designer-Schriften	Belichtungsservice, Scanservice, (Epson GT 4000), DFÜ 1200, 2400 Baud, Entwurf, Satz, Repro, Litho, Composing, Schulungen
---	------------------	---	---

5000

DIVIS Georgsplatz 8, 5000 Köln 1 Telefon (0221) 249090 Fax (0221) 249099	Calamus Setter 3000	Compugraphic, Linotype, URW	Wir sind das Calamus-Profi-Center in Köln und bieten Belichtungen und Dienstleistungen rund um Calamus. Soft- und Hardware, sowie Systeminstallation und Beratung gehören dazu. DFÜ ist per High-Speed-Modem möglich.
--	---------------------	-----------------------------	---

Werbestudio ABAKUS Römerstr.24, 5300 Bonn 1 Telefon (0228) 635712 Fax (0228) 651985, DFÜ/Mailbox (0228) 655944	Linotronic 330	Compugraphic, Linotype	Belichtungen in 7 Auflösungen und im Farbmodus, prof. Bildverarbeitung, Farbseparation und Farbproofs, Farb- u. Halbtone-Scans, Reprografie, Retusche und Montage, DFÜ/Calamus-Mailbox, Hard- und Softwarevertrieb
--	----------------	------------------------	--

TYPE-Factory Cronenfelder Str.34, 5600 Wuppertal 12 Telefon (0202) 40606 Fax (0202) 40610	Linotronic 230	Compugraphic, Linotype, URW, Atox (ca. 600 Fonts)	Belichtungsservice für Atari-Calamus Dokumente auf Linotype 230, sofort + 24 Std. Service. DTP- Satzservice, Scan-Service (Epson GT 6000), Graphik und Konzeption, Reprotechnik, Druckabwicklung.
---	----------------	---	---

Studio Hagelücken Werbeconcepte Teimbergstr.12, 5620 Velbert-Neuiges Telefon (02053) 41095 Fax (02053) 3491	Ultr 400/Linotype-Hell bis 3.000 DPI, 40 cm Arbeitsbreite	Compugraphic, Linotype, URW, div. Designerschriften	Belichtungsservice für Atari-Calamus-Dokumente, Scan-Service (Epson GT 6000). Fotostudio mit allen Formaten, E6 Entwicklung.
---	---	---	--

6000

LaserSatz Offenbacher Str.98, 6078 Neu-Isenburg/bei Frankfurt, Telefon (06102) 31891 Fax (06102) 31892	Linotronic 300 mit RIP 4	Compugraphic, Linotype, Adobe, Image-Club, div. Designer-Schriften	Belichtungen für Atari, Macintosh und IBM, File-Archivierung, Scan-Service, Farbscan, Computergrafik und Design, Computersatz und Layout, Druckvergabe, Produktion, Lieferservice im Raum Frankfurt
--	--------------------------	--	---

Atelier Zimmermann, Dipl. Grafik Designer Schillerstr.3, 6083 Biebesheim/Rhein Telefon (06258) 81409 Fax (06258) 7526, Modem in Vorbereitung	Linotronic 100 1270 DPI, A4-A3	Linotype, Compugraphic, URW, div. Designer-Schriften	Calamus-Belichtung, Layout-Satz, Konzeption, Illustrator, Dipl.- Grafik-Design, Scan-Service (GT 6000), Schneidplottservice, Schrifterkennung, Farblitho-Service, haus eigene Offsetdruckerei
--	--------------------------------	--	---

A2 und natürlich in allen Standardbreiten.
Tel: (02053) 41095 · Fax: (02053) 3491

Belichtungsservice für Calamus-Dokumente in allen Auflösungen bis 3000 DPI und einer maximalen
BELICHTUNGSBREITE VON 39,6 CM.



CLN, Plön

Rüdiger Belichtungen,
Bremen

Hamburg

AVANTI LASERSATZ
Oldenburg

Atelier Groß,
Hannover

Amsterdam

Layoutsatz, Berlin

Berlin

Dunkmann Repro,
Bielefeld

CEB, Braunschweig

A²Advertising Art,
Oberhausen

MBB Design,
Bochum

CSB, Gelsenkirchen

AMG Consulting,
Dortmund

Atelier Eschenbach,
Ratingen

Design Wahrmann, Sprockhövel

Lauer, Düsseldorf

Studio Hagelücken, Neviges

EPS, Düsseldorf

TYPE-Factory,
Wuppertal

GDS,
Kassel

DC-Service,
Torgau

Leipzig

Brüssel

DIVIS, Köln

Köln

ABAKUS,
Bonn

Index,
Wiesbaden

Frankfurt

Laser Satz, Neu-Isenburg

TYPE & Service,
Sulzbach

Zimmermann,
Biebesheim

GraphiType,
Speyer

Foto-Type,
Sinsheim

Speed Computer,
Würzburg

wacker systemelektronik,
Karlsruhe

Fineline,
Nürnberg

Muschong,
Bretzfeld

Lightspeed,
Stuttgart

Stuttgart

Skript,
Staufen

Magnum,
Landshut

Studio Ankenbrand,
München

München

Fotosatz Müller,
Holzkirchen

König Satz, Wien

ADAG PrePress,
Winterthur

URWA,
Biel

BundDruck,
Bern

Bern

Würgler,
Rothenburg/Luzern

Ressel Design,
Grassau

5000

Index Satztechnik Mainstr.4, 6200 Wiesbaden Telefon (0611) 67788 Fax (0611) 607632	Linotron 230 R	DMC-, URW- und Linotype-Schriften, div. Designerschriften	Belichtungsservice f. Calamus SL, Scanservice, Farb- bildretusche, Andruckservice Euro-Skala, Wechselplatten- service, Laserausdrucke, Layout, Satz, Grafik, Rasterun- gen, individuelle Hard- und SW Beratung u. Verkauf
TYPE & Service I. Wünsche In der Hohl 33, 6603 Sulzbach Telefon (06897) 52055 Fax (06897) 51042	DTC Setter (ultr)	DMC-Bibliothek	Calamus(SL)-Belichtungen, Laserdruck, Satz, Grafik, Design, Repros, Lithos (konv. + DTP), Scanservice A 4, EBV, OCR, Hausdruckerei A 2
GraphiType Bernd Schröder Schraudolphstr. 18, 6720 Speyer/Rhein Telefon (06232) 71056 Fax (06232) 76763	Linotronic 300	Compugraphic, Linotype, URW, div. Designer-Schriften	Calamus-Belichtungen auf Film und Papier, Satz und Satzfassung, Grafik, Layout für Anzeigen, Broschüren, Zeitschriften, Buchillustrationen
Foto-Type-Studio Hans Brenner Kirchbergstraße 10, Postf. 1122, 6920 Sinsheim-Steinsfurt, Telefon (07261) 61577 Fax (07261) 65316, Modem (07261) 64493	Linotype 300 mit Rip	Compugraphic, Linotype, Adobe	Belichtungs-Service für Atari + Macintosh, DTP-Full- Service, Layout- und Mengensatz, Scan-Service (Microtek) Strich bis 1200 dpi, Schneidplott-Service in Vorbereitung, Linotype 2000, MS-DOS, Modem
Lightspeed DTP-Service Alexanderstr. 150, 7000 Stuttgart 1 Telefon (0711) 606081 Fax (0711) 6409342	Ultr/Linotype-Hell bis 3.000 DPI	Compugraphic, Linotype, etc.	CALAMUS-Belichtungen (1.09N, SL), von Diskette o. Wechselplatte, Sonderservice: Express-Belichtung, DTP-Full-Service, OCR-Texterfassung, Vectorisierung von Signets, Grafikdesign, Scan-Service Halbtone + Strich.
Belichtungsservice G. Rimarzik Satztechnik Muschong Martin-Luther-Str. 13, 7117 Bretzfeld Telefon (07946) 521 Fax (07946) 6151	Linotronic 300	Compugraphic	Atari-Calamus-Belichtungen auf Film und Fotopapier, Scan-Service (Epson GT 6000). Neu: DIDOT-Professional- Belichtungen, zuständig Herr Rimarzik, Fotosatz, Reproarbeiten, zuständig Herr Muschong.

7000

„Hell wird's in Oberhausen“

Das Bürogebäude in der Oberhausener City, umgeben von Anwaltskanzleien, Arztpraxen und guten Fachgeschäften gilt für die Atari Anwender, nicht nur im DTP-Bereich, als allererste Adresse. Von Anfang an hat der technische Geschäftsführer, Oliver Förster, durch konsequente Atari-Anwendung im DTP-Bereich, mit dafür gesorgt, daß Werbetreibende ein gutes Preis-Leistungsverhältnis bekommen. Der reiche Erfahrungsschatz auf diesem Gebiet, bildet einer der wichtigsten Grundlagen des Firmenkonzeptes und führte im Mai 1989 zur Gründung der A², aus der im Januar diesen Jahres die Serviceabteilung B² hervorging.

A, wie Advertising und A, wie Art ergeben A² Advertising Art GmbH. Und A² steht in Oberhausen für kompetente Werbung. Das Artfinish erstreckt sich von der Idee, über Text und Gestaltung bis zur Erstellung hochwertiger Lithos und der Überwachung von Druck- und Produktionsaufträgen.

Diese vielfältigen Erfahrungen wird die A² Advertising Art GmbH jetzt auch bei der Belichtung ihrer Dokumente zur Anwendung bringen. Denn seit dem 1. Januar steht eine Hell-Linotype UX 70 auch für externe Belichterkunden zur Verfügung. Durch den B², BlackBit-Belichtungsservice, als Serviceabteilung der A² hat sie bereits heute weit über den Oberhausener Raum hinaus einen guten Namen.

A² für Advertising Art, B² für BlackBit-Belichtungsservice, diese Formel geht auf, denn das bei A² x B² eine Menge rauskommt, wissen nicht nur die Mathematiker unter uns.

Für die Advertising Art GmbH arbeiten ständig 5 Personen. Als Full-Service Werbeagentur bietet sie ihren Kunden eine Werbe-komplett-Betreuung. Ein wichtiger Pluspunkt der A² liegt in der Schnelligkeit und Flexibilität Kundenwünsche zu realisieren. Denn je nach Bedarf stehen hierfür 5 - 10 zusätzliche, freie, Mitarbeiter zur Verfügung. Für jedes Spezialgebiet einen Spezialisten. Nur so kann heute effektiv gearbeitet werden. In der Helmholtzstraße 95 wird deshalb allen Belichtungskunden auch ein Service in Gestaltungs- und vor allem in typografischen Fragen angeboten. Ein Vorteil, den Kunden der B² bereits zu schätzen wissen. Die Linotype und URW Schriften gehören zum Standard des Hauses. Es stehen aber auch DMC Schriften und für ausgefallene Wünsche diverse Designerschriften zur Verfügung. Im übrigen können aber auch alle anderen Dokumente und Schriften verarbeitet werden. Durch das Vorkonvertier-Verfahren werden die Dokumente auf dem eigenen Rechner

bereits für die Belichtung vorbereitet. Hierdurch erspart sich B² nicht nur ein riesiges Lager exotischer Schriftfonds, sondern dieses Verfahren ermöglicht, selbst bei komplizierten Dokumenten, Belichtungen in Minutenschnelle.

Natürlich gibt es für den Kunden einen Satz- und Scanservice, damit Bilder, auch in Farbe, verarbeitet werden können. Eine Besonderheit ist, daß der Kunde noch unmittelbar vor der Belichtung die Möglichkeit hat - mit oder ohne Beratung - auf die Gestaltung Einfluß zu nehmen oder neue Ideen zu realisieren. Er sieht förmlich seine Gedanken auf dem Monitor und durch den Laserdrucker Gestalt annehmen.

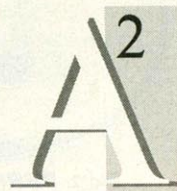
Weil die 3 Firmeninhaber aus den klassischen Bereichen der Werbung kommen, ist eine entsprechende Beratung zur Entwicklung von Ideen möglich. Hochkarätige Designer, Computergrafiker und Texter; alles unter einem Dach. Wo gibt es das sonst?

Farbe ist heute die Voraussetzung, um in der DTP-Welt akzeptiert zu werden. Mit den vielen Farbtöpfen weiß das A² Team so umzugehen, daß durch das B² Team hochwertige Calamus und Didot Professionell 4-Farb-Lithos entstehen. Und das selbst dann, wenn die Software den Grafikern manches graue Haar spriesen lässt.



Wer mehr über die interessante Formel A² + B² wissen möchte, wendet sich bitte an:

Oliver Förster, B² BlackBit-Belichtungsservice
Helmholtzstraße 95, 4200 Oberhausen
Tel.: 0208/800001-2
Eine Serviceabteilung der A²



ADVERTISING ART GMBH
AGENTUR FÜR WERBUNG UND DESIGN

Helmholtzstr. 95 4200 Oberhausen 1
Tel.: 0208/80 00 01 Fax: 80 00 03

●Cicero

Name, Adresse

Belichter

Schriften

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

7000

wacker systemelektronik gmbh
Bachstr.39, 7500 Karlsruhe 21
Telefon (0721) 551968
Fax (0721) 593723

Hell Image Setter UX 70

Compugraphic,
Adobe-Postscript,
div. Designerschriften

Calamus-, Retouche-, Didot-, Halbtönenbelichtung,
Gestaltung, Layout, Satz, Repro, Grafik-Design,
Wechselplattenservice, Scan-Service, 4C Bildverarbeitung,
Rasterung, Beratung und Schulung

Skript
Großmattenstr.12, 7813 Stauf
Telefon (07633) 83317
Fax (07633) 50701

Hell-Image Setter

Compugraphic,
Adobe,
div. Designer-Schriften

Calamus, Retouche Proff., Didot Proff. und Tiff-
belichtungen, Farbseparationen und Farb-Scanservice,
Dia-Belichtungen u. 4C-Proofs. Keine Pauschale!
Akzidenz-, Formular- und Werksatz, Schulungen.

8000

DTP-Studio B. Ankenbrand
Schussenriederstr.12b, 8000 München 60
Telefon (089) 8643240
Fax (089) 8643640, Mailbox (089) 8643189

Linotronic 330

Compugraphic, Linotype, Adobe,
Agfa, DMC

Belichtungsservice für Atari, DOS, Apple,
Scan-Service, (Epson GT 6000), Layout, Satz,
Gestaltung, Druck, DTP-Beratung, Mailboxservice,
Aufträge per DFÜ.

FOTOSATZ MÜLLER
Industriest.7, 8150 Holzkirchen
Telefon (08024) 8027
Fax (08024) 8029

Linotronic 300 R

Linotype, Adobe

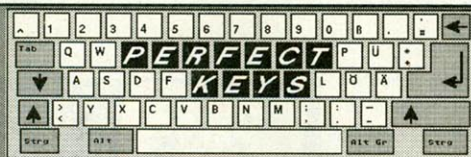
Calamus Belichtungen auch in 4c, Scan-Service,
Vektorisierung, DFÜ, Layout, Satz, Grafik-Design, Litho,
Fremdsprachen, Mengenerfassung, Proof, Druck

Ressel Design
Ringstr.19, 8217 Grassau
Telefon (08641) 5317
Fax (08641) 1887, Modern in Vorbereitung

Linotronic 200 SQ

Linotype,
Compugraphic,
div. Designerschriften

Belichtungen auf Atari, MS-DOS, Druck-Service, Scan-
Service, Layout, Satz, Gestaltung, Halbtönen Strichauf-
nahmen mit Reprokamera, DFÜ, Wechselplattenservice,
Vektorisierung, Produkte per Lieferservice



Die bessere Lösung Profi-Tastaturen am Atari ST/TT

Profi-Tastaturen am Atari ST



Bild 1: **PERFECT KEYS** am Mega ST



Bild 2: **PERFECT KEYS** Solointerface

Die einzige vollwertige AT-Tastatur am ST/TT!

PERFECT KEYS ist keine halbe Lösung mit inkompatiblen Treibern, vollgestellten Schreibtischen oder Kabelsalat. Vergleichen Sie selbst mit anderen Lösungen:

Bei **PERFECT KEYS** ist:

- keine Treibersoftware nötig, einfachste Montage.
- Läuft mit allen Programmen und Betriebssystemen.
- Interface, Maus und Joystickbuchsen in Tastatur integriert, daher nur ein Gerät auf dem Schreibtisch!
- Auch als Tracky mit integriertem Trackball zu haben!

Wir verwenden nur hochwertige AT-Tastaturen mit Cherry-Microclickschaltern.

Der Preis: schlappe 299 DM

Tracky (mit integriertem Trackball): 449 DM

Was ist, wenn Sie schon eine Tastatur besitzen? Auch kein Problem, für den Fall bieten wir unser Interface auch einzeln im Gehäuse an. Interface an Computer anschließen, Tastatur und Maus an Interface stecken, fertig.

Und der Preis? 169 DM.

Außerdem: **Perfect Keys Set**, hochwertige AT-Microschaltertastatur mit Solointerface für **nur 229 DM!**

Getestet in TOS 8/90, ST-Magazin 5/91 und ST-Computer 12/91

Außerdem im Angebot: Grafikprogramm **Star Designer**, Datenfinder **RETRIEVE**, Echtzeitverschlüsselung **TOP SECRET**, Musikprogramme **Soundman** und **MusicMon**, Sampler, Entwicklungspaket **FForth** und anderes mehr. Fordern Sie Infos an!

Versandbedingungen: Vorkasse; Inland 4.50 DM, Ausland 15 DM Porto/VP Nachnahme (nur Inland): 10 DM Porto/VP



Galactic
Stachowiak, Dörnenburg & Raeker GbR

Das Atari ST-Team
Julienstr. 7 • W-4300 Essen 1 • Tel. 0201/79 20 81 • Fax 0201/78 03 04

Spezialisten für Soft- und Hardware

3000

Magnum Espanstr.3, 8300 Landshut/Altdorf Telefon (0871) 34945 Fax (0871) 34947	Linotronic 300 mit RIP 3	Linotype, Compugraphic, div. Designer-Schriften	Calamus, DOS, MAC, Farbscan-Service, DFÜ, Konzept-Layout, Satz, Repro, prof. Grafik-Design, Siebdruck-Offset-Service, Schneid-Plott-Service
--	--------------------------	--	---

Fineline GmbH Parkstr.12, 8500 Nürnberg 10 Telefon (0911) 354083 oder 354404 Fax + Modem (0911) 363572	2 Linotronic RIP 30	Linotype, Adobe, Compugraphic, URW, div. Designerschriften	Mac, MS-DOS, NeXT, Atari-Belichtungen, Computergrafik, Farbseparation, Scanservice, Druckservice, Beratung von Hard- und Software
--	---------------------	--	---

SPEED DESIGN Ottstr. 8, 8700 Würzburg Telefon (0931) 50199 Fax (0931) 57618	Linotronic 200 SQ	Compugraphic, Linotype, ITC, Adobe, div. Designer-Schriften	ATARI Calamus, Calamus SL, Didot Professionell, MS-DOS (PageMaker, Corel Draw, Postscript) und NeXT Belichtung- en, Farb-/SW-Scanservice, Elektr. Bildverarbeitung, Farbse- paration, Schneid-Plott-Service, Layout, Satz und Design
---	-------------------	---	---

0-7000

DC-Service Ritterstr.4, 0-7290 Torgau Funktelefon (0161) 2320194 Fax Torgau (037407) 8711	Linotype/Hell UX 70	DMC-Calamus, CG	Calamus, Retouche, Didot, Halbtonbelichtung, Gestal- tung, Layout, Satz, Repro, Grafik-Design, Cartoon, Illu- stration, Scann-Service (GT 6000), elektr. Bildverarbei- tung, Rasterung, Beratung, Schulung und Verkauf
---	---------------------	-----------------	---

Österreich

KÖNIG SATZ Thimiggasse 30, A-1180 Wien Telefon (0222) 477142 Fax (0222) 477142-18	2 Linotronic 300 3 RIP, 1 Linotronic 330	Compugraphic, Linotype Library, Linotype Calasystem	Datenkonvertierung mit allen Linotronic-Sonderzeichen, Klassischer Satz, Fremdsprachensatz (West und Ost), Layout und Grafik, DMC Distribution für Österreich, Atari DTP-Anlagen (Beratung und Verkauf), prof. 4-Farb-Service
---	---	--	--

Schweiz

URWA Informatik AG Bözingenstr.133, CH-2504 Biel Telefon (032) 413535 Fax (032) 421657	AGFA ProSet 9.800	DMC Classic Types	ATARI DTP-Belichtungen, Scanservice, Beratung, Verkauf, Installation, Support von DTP-Systemen, Netzwerkinstallationen.
--	-------------------	-------------------	---

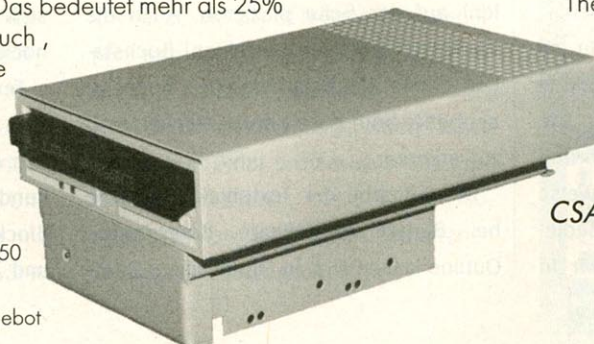
Bund Druck Belichtungsservice Monbijoustr.6, CH-3001 Bern Telefon (031) 251211 Fax (031) 250649	Linotronic 300 RIP 2 (max. Format A3), Linotronic 500 RIP 3 (max. Format 450x650cm)	Compugraphic, Adobe, Linotype, Monotype, DMC (Atari)	Belichtung auf Macintosh, MS-DOS (nur Print-Files), ATARI
---	--	---	--

Würgler Belichtungen Burgstr. 4, CH-6023 Rothenburg/Luzern Telefon (041) 530744 Fax (041) 530745, Modem (041) 530749	2 Linotronic 300 RIP 2, RIP 4, RIP 30, Linotronic 530	Compugraphic, Linotype, Adobe	DTP-Laserbelichtungen, Beratung und Einführung von DTP, Scan-Service, Belichtungsservice Atari, Apple, IBM, Fotosatz
--	---	-------------------------------	--

ADAG PrePress Steiggasse 2, CH-8400 Winterthur Telefon (052) 2136240 Fax (052) 2136292	Linotronic 230	URW, ITC, Linotype, GMA, MFS u.s.w.	Satz, Grafik, Belichtungen, Scan-, Retouche-, Repro-Service, Schulung, Beratung, Support
--	----------------	--	---

ERSATZ für die "BUTTERDOSE"

Kennen Sie den eigentlichen Zweck der "Butterdose", nein? Sie war nur Platzhalter für den "CADDY". Der "CADDY" nimmt nicht nur die Festplatte (bis 520 MB) auf, sondern auch noch eine Wechselplatte mit 44 oder 88 MB. Ohne Beistellgehäuse, ohne zusätzliches Netzteil, ohne störenden Lüfter und ohne bremsenden Controller. Tatsächlich arbeitet die Wechselplatte unter voller SCSI-Geschwindigkeit. Das bedeutet mehr als 25% Geschwindigkeitsvorteil! Schön ist auch, daß alle Kabel intern sind. Sogar die 14 und 19 Zoll Monitore von ATARI



passen noch gut. Platz spart man allemal. Was soll jetzt also noch stören? Nicht mal der Preis: 1.348,- DM für das 44 MB CADDY komplett mit Medium, bei beiden genannten Firmen. Datensicherung und Archivierung erlebt man jetzt im Geschwindigkeitsrausch. Wenn Sie noch mehr zu den Massenspeichern wissen wollen, besuchen Sie doch die Hausmesse der Fa. CSA.

Thema: Massenspeicher wie Festplatten Wechselplatten und Netzwerke auf ATARI und MS-DOS Systemen mit den verschiedenen Möglichkeiten.
Der Termin: 24. und 25. April

MCS MIDI & COMPUTER SYSTEME

Barope Bahnhofstr. 51/53 4600 Dortmund 50
Telefon: <0231> 759468
Spezielle MIDI Hard- und Software im Angebot

CSA COMPUTER SYSTEME ANWENDUNGEN

Wilhelminenstr. 29 - 4650 Gelsenkirchen
Tel.: <0209> 4 20 11 FAX: <0209> 49 71 09
Händleranfragen erwünscht



DIE ALTERNATIVE Satz und Schrift

Neben ihrem Haupteinsatzgebiet als Seitenmontage-System verwendet man DTP-Programme vielfach als preiswerte Satzsysteme. Auf diesem Gebiet machen sie traditionellen Satzanlagen heftigste Konkurrenz. Im zweiten Teil unseres Berichts über Didot professional befassen wir uns mit den Funktionen Satz- und Schriftgestaltung.

Entgegen der in der ersten Folge geäußerten Absicht werden wir uns dieses Mal noch nicht mit der Benutzeroberfläche von Didot professional beschäftigen. Allzu leicht könnten wir uns der in anderen Publikationen sicherlich zu Recht geäußerten Kritik an diesem Feature des Didot-Publishers anschließen.

Wir sind der Meinung, daß ein so komplexes und in vielen Teilaspekten unerwartet ideenreiches Produkt wie Didot mehr konkrete Arbeitserfahrung verlangt, um in verantwortlicher Weise ein endgültiges Urteil über seine Bedienung zu fällen. Deshalb wollen wir in

Entgegen der in der ersten Folge geäußerten Absicht werden wir uns dieses Mal noch nicht mit der Benutzeroberfläche von Didot professional beschäftigen. Allzu leicht könnten wir uns der in anderen Publikationen sicherlich zu Recht geäußerten Kritik an diesem Feature des Didot-Publishers anschließen.

Wie aus der Aufzählung der Gestaltungselemente sichtbar wird, verwaltet das Programm Texte in zwei verschiedenen Objekttypen. Textobjekte werden in erster Linie für die Headline-Gestaltung verwendet. Didot bietet Zeilertext, Kreistext und Formtext entlang beliebig editierbarer Vektorpfade an. Zeilertextobjekte lassen sich in freien Winkelstellungen (Eingabegenauigkeit: 2 Nachkommastellen) auf der Seite platzieren. Auch die Winkelstellung der einzelnen Buchstaben sowie Buchstabenbreite, Buchstabenhöhe und Kursivierungswinkel sind zu variieren.

Die Füllfarbe der Textobjekte und die bei Bedarf einstellbare Buchstaben-Outline lassen sich in Grauwerten, Spot-

Folge 2 dieser Artikelserie die Grundstruktur des Programms nur kurz umreißen, um anschließend genauer auf die Schrift- und Satzfunktionen von Didot professional einzugehen.

In der untersten Arbeitsebene bildet Didot auf dem Bildschirm eine virtuelle Arbeitsfläche von exakt 81,9x81,9 cm ab, auf der mehrere Seiten gleicher oder verschiedener Formate abgelegt werden können. Gestaltungselemente wie Fließtexte, Textobjekte, Vektorgrafiken, Rastergrafiken, Halbton- und Farbbilder usw. sind auf den Seiten frei platzierbar. Sie können aber auch wie auf einem wirklichen Montagetisch außerhalb der Seiten abgelegt oder zwischen verschiedenen Seiten ausgetauscht werden.

Wie aus der Aufzählung der Gestaltungselemente sichtbar wird, verwaltet das Programm Texte in zwei verschiedenen Ob-

farben und Echtfarben einstellen. Verläufe entlang des Textobjekts stehen ebenfalls zur Verfügung. Die Texte in einem Textobjekt sind rechtsbündig, linksbündig, zentriert und im Blocksatz formatierbar oder können auf Objektbreite gesperrt werden.

Fließtext verwaltet Didot in einstellbaren Spalten, die sich zu Textflußketten verbinden lassen. Die sogenannten Freiformspalten kann man durch eingefügte Begrenzungspunkte mit geraden Polylinien verformen. Beim Anlegen von Spalten wird automatisch aus einer frei wählbaren ASCII-Textdatei ein Blindtext importiert. An Textformaten unterstützt Didot zur Zeit nur ein eigenes Format und ASCII-Texte. Zeilen- und Absatzumbruch lassen sich durch die Eingabe von Steuerzeichen beim Textimport übernehmen. Insgesamt gehört der Textimport nicht zu den Glanzstücken unter den Didot-Funktionen. Eine rasche Überarbeitung dieser wichtigen Funktion tut not, zumal der integrierte Texteditor mit einer äußerst spartanischen Funktionalität ausgestattet ist.

Die vertikale Textformatierung (registerhaltig oder mit vertikalem Keil) stellt logischerweise eine spaltenbezogene Information dar. Gleiches gilt für die Zeilenhöhe und die Durchschußbegrenzung. Vorsicht ist geboten, wenn Stil- oder Textformat-Informationen über einen Default-Schalter an die Spalte gebunden sind. In diesem Fall nimmt Didot auch in Textflußketten ab dem ersten Buchstaben in der Spalte einen Default-Stil und eine Default-Formatierung an, die nicht als Steuerzeichen im Text erscheint. Wenn Sie in der vorausgehenden Spalte einen Textstil setzen, wird sich in der nachfolgenden Spalte dennoch der Default-Stil durchsetzen.

Textstile und Horizontalformatierungen werden textbezogen verwaltet. Neben den Standardformatierungen (linksbündig, rechtsbündig, zentriert und Blocksatz) lassen sich Sperrung, Absatz- und Zeilendurchschuß sowie Silbentren-

ALTERNTV.DIP PAGE 1 LAYER 1 0 NONE

Neue Spalte erzeugen

SPALTEN-TYP:	Normalspalte	Freiformspalte
SPALTENBREITE:	100.00 mm	
SPALTENHOEHE:	200.00 mm	
SPALTENWINKEL:	0.00 °	
ZEILEN-FORMATIERUNG:	Registerhaltig	Vertikaler Keil
ZEILENHOEHE:	0.0 pt	
DURCHSCHUSSBEGRENZUNG:	max 0.0 pt	
MEHRFACHSPALTEN:	1 Spalten	
SPALTENABSTAND:	.00 mm	
DEFAULT STIL:	Style 1	Aktiv
DEFAULT FORMATIERUNG:	Format 2	Aktiv

CANCEL OK

Im LaufText-Menü steuern Sie die Gestaltung der Textspalten: die vertikale Textformatierung arbeitet wahlweise registerhaltig oder mit vertikalem Keil.

Textstile und Textformate werden textbezogen verwaltet: das große Angebot an Textstilvarianten läßt sich über Makros steuern.

ALTERNTV.DIP PAGE 3 LAYER 2 0 TEXT

Textstil-Einstellungen (MAKRO)

MAKRONAME: Style 6 AKTIVIERUNGSTASTE: ALT _

SCHRIFTSCHNITT:	ITC Panache book	
SCHRIFTGROÖßE:	10.0 pt	
SCHRIFTFARBE:	100.0 % Schwarz	
UNTERSTREICHEN:	Unterlänge	Spalte
UNTERSTRICH-ABSTAND:	0.0 pt	
UNTERSTRICH-STÄRKE:	0.0 pt	
UNTERSTRICH-FARBE:	100.0 % Schwarz	
SUB/SUPERSCRIPT-GROESSE:	10.0 pt	
SUB/SUPERSCRIPT-OFFSET:	3.0 pt	
SCHATTENSCHRIFT-GROESSE:	10.0 pt	
SCHATTEN OFFSET:	X 2.0 pt	Y 2.0 pt
SCHATTEN-FARBE:	50.2 % Schwarz	
SCHRIFT SPERREN:	0.0 pt	auf Spalte

CANCEL OK

nung festlegen. Zum Zeilenausgleich für den Blocksatz variiert Didot den Wortabstand. In Vorbereitung sind das im amerikanischen Sprachraum gebräuchliche Letterspacing (Buchstabenabstand) und ein Zeilenausgleich durch Veränderung der Buchstabenbreite. Für harmonischen Schriftlauf sorgen drei Kerningverfahren, darunter das Stufen- und Pärchenkerning.

Die Textstile umfassen Punktgröße, Schriftfarbe, Schattierungen, Unterstrichvarianten und Hoch/Tiefstellungen. Unterstrich und Schriftschatten können unabhängig von der Schriftfarbe gewählt

werden. Das Programm verwaltet die Formate und Stile über Makros.

Didot professional arbeitet mit Schriften im eigenen DFN-Format. Zum Lieferumfang gehören vier Schriften eines belgischen Schriftschneiders. PostScript Type 1-Schriften können geladen, im Text verwendet und als DFN-Schriften gespeichert werden. Gleiches gilt für nicht serialisierte Calamus-Schriften. Serialisierte Calamus-Satzbelichterschriften lassen sich auch in Didot professional uneingeschränkt verwenden. Die Schriften laufen im Rahmen der in ihnen enthaltenen Kerningdaten vorzüglich.

Neu!



Papier Direkt



Versand von über 300 exzellenten Papierqualitäten. - farben & -strukturen speziell für Laserdrucker und Kopierer: • Direkt ab Lager, •Schnell (Paketdienst), •Auch kleine Mengen. Testen Sie uns:

- Papierbuch mit Musterseiten und vielen nützlichen Informationen für DM 21,95 (+MwSt & VP)
- Komplett-Probepaket: Benutzbare Musterseiten aller Sorten und Farben, teilw. mit Umschlägen, Recycling-Papiere, Folien, Adressaufkleber, Farbige Motivpapiere DM 99,95 (+MwSt & VP).

Zum Beispiel »Iridium Edit«

ein hochweißes 90 Gramm Papier, das speziell für Tintenstrahldrucker gemacht wird. Mit »Iridium Edit« können Sie mit Ihrem Tintenstrahldrucker das Optimum an Präzision und Randschärfe erreichen. Schauen sich das Ergebnis mit einem Fadenzähler an - es wird Sie begeistern.

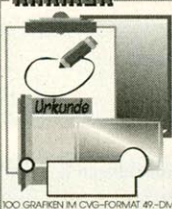
PD Papier Direkt GmbH
PAPIER Postfach 11 49 • 6454 Bruchköbel
DIREKT Telefon (06181) 7 10 39 Fax 7 50 45
Bitte senden Sie mir auf Rechnung:

- Ex. Papierbuch DM 21,95 (zzgl. MwSt. + VP)
- Komplett-Probepaket DM 99,95 (zzgl. MwSt. + VP)
- Pakete »Iridium Edit« á 250 Blatt DM 9,90 (zzgl. MwSt +VP) Absender:

8021

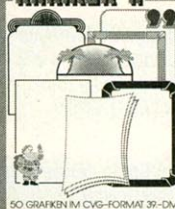
VEKTOR-GRAFIKEN

RAHMEN



100 GRAFIKEN IM CVG-FORMAT 49-DM

RAHMEN II



50 GRAFIKEN IM CVG-FORMAT 39-DM

DTP GRAFIKEN



GRAFISAMMLUNG VOL. 4 780 GRAFIKEN IM GEM- & CVG-FORMAT GESAMTPREIS 199-DM

DESIGNSTUDIO



100 GRAFIKEN 30 RAHMEN 27 ORNAMENTE IM CVG-FORMAT & FONT ALEXANDROS 149-DM

EXPLOSIV
GORBANOW
CARMEN
ALPHA 1

WINTER
ALEXANDROS
CYNTHIA

CFN-FONTS
88 AUS WINTER
ALLES
OUTLINEFONTS
FONTS AB 49-DM
GESAMTPREIS FÜR
169-DM

FISCHER
COMPUTER-GRAFIK & DESIGN

DRÖGENSTR. 42 4950 MINDEN
TELEFON 0571 / 46930

●Cicero

Firma, Adresse

Ansprechpartner

Produkte und Leistungen

Eine Auswahl der wichtigsten Adressen in Ihrer Nähe für die professionelle Beratung bei Ihrer Soft- und Hardwarewahl

0-1000

tritec, Mangoldt - Weidlich GbR
Rigaerstr.2, 0-1034 Berlin-Friedrichshain
Telefon (0037/2) 5891928
Fax (0037/2) 5889296

Herr Weidlich

Komplett Gestaltung mit Atari DTP, Scan Service 24 Bit in Farbe, Belichtung auf Hell UX Imagesetter, Vertrieb von Grafiktablett's speziell für Calamus und andere DTP + CAD-Programme. Schneidplottservice auf Folie.

2000

MCC-Computer GmbH
Holzkoppelweg 19a, 2300 Kiel 1
Telefon (0431) 54381
Fax (0431) 541717

Herr Thomas Bruhn
Herr Jürgen Christ

Kiels einziges autorisiertes Atari DTP-Center, Retouche Agentur, Tempus-Word Depothändler, 3K/Hell Laserbelichter, Calamus Profi Center, Atari TT/STE, Epson Farbscanner, Calamus Font/Grafik Depot und ein riesiges Atari Zubehörsortiment, ...sprechen Sie mit uns.

PS-DATA Bremen, Hard- und Software GmbH
Faulenstr.48-52, 2800 Bremen 1
Telefon (0421) 170577
170169, Fax (0421) 12870

Herr Ries

Scanner-Vorführung am Atari ST, sowie auf dem PC

3000

Comdata GmbH, DTP-Zentrum
Königstr.32, 3000 Hannover 1
Telefon (0511) 3482551
Fax (0511) 3482555

Herr Heimann

DTP Hard- und Software für professionellen Einsatz, Beratung, Schulung, Vertrieb, Rechner, Monitore, Scanner, Drucker, Belichter, Text- und Bildverarbeitung, SW und Farbe, Texterkennung, Gestaltung, Netzwerke

4000

DESKTOP PUBLISHING SERVICE
Schwanenbuschstr.103, 4300 Essen
Telefon (0201) 286133
Fax (0201) 286133

Herr Thorsten Vittinghoff

Layout, Satz, Mengensatz, und Formulareinsatz, 600 dpi Scan Service (sw + Color), Präsentationsgrafik, EBV, DTP-Systemberatung, Laserdruck, individuelle DTP-Vorführung nach Vereinbarung

Basis Computer Systeme GmbH
Daimlerweg 39, 4400 Münster
Telefon (0251) 719975
Fax (0251) 719970

Frau Lettenmayer
Herr Liebold

COMPUTERBILD Systemhaus, CALAMUS Profi Center, Spezialisten für Anwendungen im Agentur- und Verlagsbereich, Schulung durch Grafiker, Belichtungsservice ab Herbst '91, Netzwerke, DFÜ, Techn. Kundendienst.

bo-data Systemhaus
Qurenburger Höhe 209, 4630 Bochum
Telefon (0234) 701022
Fax (0234) 43938

Frau Helga Hof
Herr Lutz Blase
Herr Erol Ergün

DTP-Systeme, Hard- und Software, Beratung, Netzwerke, Schulungen, Midi, Atari und DOS-Systeme, Service

CSA Computersysteme u. Anwendungen K. Plüher
Wilhelminenstr. 29, 4650 Gelsenkirchen
Telefon (0209) 42011
Fax (0209) 497109

Herr Klaus Plüher

Farbscanner, Bildverarbeitung, Belichtungs-Service auf Hellsatzbelichter, Installation von High-Speed Laser Satzbelichtern, Großmonitore, Laser- und Tintenstrahldrucker, Schneidplotter unter DTP, Komplettsysteme, Software, Vorführungen, Beratung, Installation, Service,

5000

Rolf Rocke Computer
Austraße 1, 5090 Leverkusen 3.
Telefon (02171) 2624
Fax (02171) 47448

Herr Rocke

Komplettsysteme für DTP und Bildverarbeitung, Vorführung, Beratung, Installation und Einführung in Hard- und Software, Scanner- und Laserdruck-Service, Schulung, zuverlässiger Kundendienst durch eigene Werkstatt

DIGITAL-SYSTEMS KRÜGER
Rheinstr.15, 5253 Lindlar
Telefon (02266) 4114
Fax (02266) 4083

Herr Krüger

Komplettservice für DTP, EBV und Grafik, Farbscanner- und Laserdruckservice, ausführliche Systemberatung + Vorführung, Spezialist für INHOUSE-PUBLISHING-SYSTEME

DIGITAL MEDIA
Kapuziner Str.8, 5300 Bonn 1
(an der Oper Bonn, Tiefgarage)
Telefon (0228) 657799, Fax (0228) 654443

Herr Schwartz

COMPUTERBILD Systemhaus, DTP-Komplettsysteme, Bildverarbeitungssysteme. Kompetente Beratung, praxisnahe Vorführung und Schulung durch Satz- & Repro-Profis. Zuverlässige Fachhandels-Dauerbetreuung. Komplettes Sortiment an ATARI Hard- & Software und Peripherie.

Plasmann Computercenter GmbH
Heerstr. 175-179, 5300 Bonn 1
Telefon (0228) 9856026
Fax (0228) 658850

Herr Heidelberg

Individuelle DTP-Vorführung nach Vereinbarung, DTP-Seminare, EBV, Scanner Vorführung, DFÜ, Großbildmonitore, Hard- und Softwareberatung, technischer Kundendienst, Linotype-Center.

6000

Computer Service Schwarzer
Bahnhofstr. 40, 6120 Michelstadt
Telefon (06061) 73601
Fax (06061) 73602

Herr Schwarzer

Atari System Center, Hard- und Software Beratung, CAD, DTP und EBV Komplettsysteme, Vorführungen mit Großbildschirm, Flachbettscanner, Scan- und Laserdruck Service, STE/TT/PC AT 286-486 EISA, Netzwerke, Büroausstattungen, EDV Möbel.

ATARI DESKTOP PUBLISHING-CENTER

5000

Orion Computersysteme GmbH Friedrichstr.22, 6520 Worms Telefon (06241) 6757-6758 Fax (06241) 6759	Herr Grieser	Komplettsysteme für DTP, Bildverarb. CAD etc., Vorführung, Beratung Install. und Einführung in Hard- und Software, Farbscanner- und Laserdruck-Service, Lino 300-Belicht., zuverläss. Kundendienst durch eig. Werkstatt, Individual-Programmierung ST, TT u. PC/AT
---	--------------	---

7000

Walliser + Co.KG, Walliser + DTP Marktstr.48, 7000 Stuttgart-Bad Cannstatt Telefon (0711) 559336 Fax (0711) 559336	Peter Müller	COMPUTERBILD Systemhaus, CALAMUS Profi Center, DTP- und EBV-Beratung, kompletter Service von der Idee bis zum Druck, Schulungen, Installation, Wartung und Reparatur. Scannen, Drucken.
--	--------------	--

DON'T PANIC Computer-Komplettlösungen GmbH Pflegehofstr.3, 7400 Tübingen Telefon (07071) 92880 Fax (07071) 928814	Herr Eichner Herr Reichert	DTP- und EBV-Komplettlösungen für ST, PC und Macintosh, Netzwerke, Großmonitore, Grafikkarten, Laserdrucker, Scanner. Individuelle Beratung, Installation, Kundendienst durch eigene Werkstatt.
---	-------------------------------	--

ERHARDT Am Ludwigsplatz Waldstr.53, 7500 Karlsruhe Telefon (0721) 16080 Fax (0721) 160826	Herrn Trumler	Individuelle DTP-Vorfürungen, Scanner, Großbildschirme, EBV, Soft- und Hardware-Beratung, Schulungen, Scanservice, eigene Service-Werkstatt
---	---------------	---

Duffner Computer GmbH Habsburgerstr.43, 7800 Freiburg Telefon (0761) 56433 Fax (0761) 551724, Btx (0761) 56215	Herr Torsten Duffner	Calamus Profi Center, Vorführung in einer professionellen Werbeagentur, Scan-Service, Laserdrucker, Schulung und Beratung, Netzwerk-Lösungen, Belichtungsservice, Schneid-Plot-Service, Kundendienst und eigene Service-Werkstatt
--	----------------------	--

comtex Computersysteme Gitteweg 3, 7801 Bollschweil Telefon (07633) 50784 Fax (07633) 6570	Herr Rappl	COMPUTERBILD-SYSTEMHAUS, mit Beratung, Service, Schulung, Verkauf, DTP u. EBV Komplettlösungen vom Scanner bis zum Belichter vorführbereit installiert. Druckerei-Branchen Systeme. Neu: DIA-Belichter, Schneidplotter mit entsprechenden Dienstleistungen.
--	------------	--

Electronic Publishing Studio, W.Renner Wilhelmstr.58, 7920 Heidenheim Telefon (07321) 45888 Fax (07321) 45408	Herr Renner	EBV- und DTP-Komplettssysteme, firmenspezifische Komplettlösungen, Beratung und Schulung durch Fachkräfte des grafischen Gewerbes, auf Wunsch Präsentation im Produktionsbetrieb, Belichtungen auf Linotype/Hell-Satzbelichtern, Techn. Kundendienst, After-Sale-Service
---	-------------	---

8000

Ludwig Computer „City Studio“ Rindermarkt 6, 8000 München 2 Telefon (089) 2609801 Fax (089) 269246	Herr Heinen Herr Schulz	Computer, Software, Peripherie, Beratung, Technischer Kundendienst
--	----------------------------	--

Ra-Computer Handelsgesellschaft mbH Leopoldstr. 90, 8000 München 40 Telefon (089) 396007 Fax (089) 396009, Btx (089) 396008	Herr Racic, Herr Zickermann	3K Computerbild Center, DMC Profi Center, Scan Service, Vectorisierungsservice, techn. Kundendienst, Belichtungsmöglichkeit, Dia-Belichtung, Hard- und Softwareberatung, Schulung und Verkauf, vor Ort-Konfigurationsinstallation
---	-----------------------------	--

Münzenloher GmbH Tölzerstr. 5, 8150 Holzkirchen Telefon (08024) 1814 Fax (08024) 4879	Herr Münzenloher Herr Müller (Satzbelichtung)	Komplettsysteme für DTP, Bildverarbeitung, CAD, Großbildmonitore, Laserdrucker, Scanner, Linotype Schriften, Designer Schriften, Beratung, Vorführung, Verkauf, Installation, Schulung auf Wunsch, Technischer Kundendienst
---	--	--

Die unglaubliche Grafikkarte Für ATARI Mega ST Mega STE und TT

Mit 256 aus 16,7 Millionen Farben bis zu 1280 x 800 Pixeln und mit 16
 Farben bis zu 1664 x 1200 Bildpunkten wird das professionelle Arbeiten
 zum Erlebnis. Der Clou: Mit dem Video-Mode-Generator sind beliebige
 – auch virtuelle – Auflösungen einstellbar.



Stadtparkweg 2 WD-2300 Kiel 1
☎ (0431) 33 78 81 FAX (0431) 3 59 84

Schweiz: EDV-Dienstleistungen ☎ (01) 784 89 47 **Niederlande:** Data Skip ☎ (018) 202 05 81

CRAZY DOTS

8000

COMPUTER & TEXT W. Schertler
Mörkestr.9, 8400 Regensburg
Telefon (0941) 90556
Fax (0941) 90556

Herr Wolf Christian Schertler

Technische Dokumentation, Präsentation, Übersetzung von EDV-Dokumenten, Texterfassung, Gestaltung von Anzeigen, Logos, Prospekten und sonstigen Vektor- oder Bitmap-Graphiken, Laserdruck- und Scan Service, Vektorisierung von Strichzeichnungen, DTP.

hib Computer GmbH
Äußere Bayreuther Str.57-59, 8500 Nürnberg 10
Telefon (0911) 995140
Fax (0911) 9951466

Herr Martin Krause
Herr Sandro Mocco

DTP-Systeme, Scanner, Großmonitore, Laserdrucker, Grafikkarten, EBV. Individuelle Beratung, Vorführung, Verkauf, Installation. Schulung auf Wunsch, Technischer Kundendienst durch eigene Werkstatt.

Schweiz

URWA Informatic AG
Bözingenstr.133, CH-2504 Biel
Telefon (032) 413535
Fax (032) 421657

Herr Rene Schleuniger
Herr Urs Wälti

Beratung, Verkauf, Installation, Support von DTP-Systemen für professionelle Anwendungen, Bildverarbeitung, Calamus, Computer, Scanner, Netzwerke und Softwareentwicklung

ADAG Computer
Sonnegstr. 74, CH-8006 Zürich
Telefon (01) 3618323
Fax (01) 3625559

Herr M. Keller

Beratung, Vorführung, Installation und Support von professionellen DTP-Systemen, Verkauf von Hard und Software, Technischer Dienst durch eigene Werkstatt

ADAG PrePress
Steiggasse 2, CH-8400 Winterthur
Telefon (052) 2136240
Fax (052) 2136292

Herr R. Battaglia

Satz- & Grafik - Atelier, CALAMUS-Proficenter, 3K-Systemhaus, Belichtungen, Repro- und Retouche-Service, Scan- und Schneid-Plot-Service, Schulung, Beratung, Support

ADAG Computer
Torstr. 25, CH-9000 St. Gallen
Telefon (071) 254342
Fax (071) 258706

Frau S. Tyler

Beratung, Vorführung, Installation und Support von professionellen DTP-Systemen, Verkauf von Hard- und Software, Technischer Dienst durch eigene Werkstatt

DATEN- VERARBEI- TUNG MIT VORSPRUNG

UNSER GEDANKE

Vier Systemhäuser mit unterschiedlichen Schwerpunkten im EDV-Dschungel.

UNSERE MITARBEITER

- Vom Techniker bis zum Diplom-Mathematiker.
- Vom Verkäufer bis zum UNIX-Programmierer.

IHR VORTEIL

Ein einheitliches Konzept und eine umfassende Organisation für alle Anforderungen unserer Kunden.

UNSER SPEKTRUM

- Von A wie ATARI bis Z wie ZENITH.
- Von DOS bis UNIX.
- Von Schulsoftware bis zur Individual-Programmierung.
- Von Fibu bis zur Multimedia-Anwendung.
- Von der Systemberatung bis zur Reparatur.
- Von der Schulung bis zur technischen Redaktion.

DIE ZIELSETZUNG

EDV-Full-Service für Entscheider und Anwender.

bo-data

Systemhaus

Bochum
Chemnitz
Dortmund
Greifswald

DIE HÄUSER

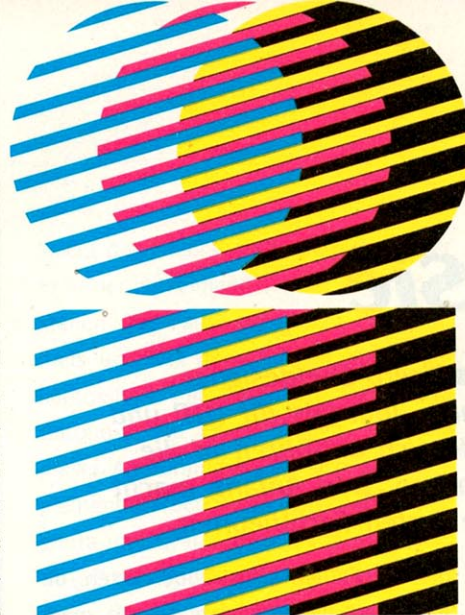
bo-data Systemhaus
für DV-Lösungen und Dienstleistungen GmbH
Paderborner Straße 19-21
4600 Dortmund 1
Tel.: 0231 / 51 59 81
Ansprechpartner:
Herr Hülsmann,
Herr Königsbücher

bo-data Systemhaus
für Bibliotheksauto-
matisierung GmbH
Kohlenstr. 70
4630 Bochum 1
Tel.: 0234 / 4 36 77
Ansprechpartner:
Herr Straub,
Herr Helmbrecht

bo-data Systemhaus
für öffentliche und
gewerbliche Computer-
Anwender GmbH
Kohlenstr. 70
4630 Bochum 1
Tel.: 0234 / 4 36 77
Ansprechpartner:
Herr Schmidt,
Herr Salewsky

BO DATA GmbH
Systemhaus für EDV-
Handel, Dienstleistung
und Weiterbildung
Universitätsstr. 140
(Uni-Tech-Center)
4630 Bochum 1
Tel.: 0234 / 9 70 62-0
Ansprechpartner:
Herr Stenzel, Frau Hof

Repräsentanten in Chemnitz und Greifswald.



„Raus aus dem Ghetto der Computermessen“, fordern DTP-Anwender und DTP-Produzenten im Atari-Bereich schon seit geraumer Zeit vom Hersteller der Hardware-Plattform. Nur auf Druck- und Grafik-Fachmessen können die innovativen DTP-Lösungen mit Atari-Hardware adäquat in das Blickfeld der Profianwender gerückt werden. Trotz der bisherigen Bemühungen engagierter Firmen wissen fast nur Insider, daß sich Atari-DTP abseits der ausgetretenen PostScript-Pfade zu einer hochprofessionellen DTP-Technologie von überlegener Flexibilität entwickelt hat.

Doch auch kleine Giganten können sich bewegen! Auf der Imprinta 92 „wagt“ sich die Computerfirma Atari erstmalig an das Licht der professionellen Öffentlichkeit des grafischen Gewerbes. Mit gehörigem Understatement, versteht sich, denn auf den 48 Quadratmetern des Messestands „7 D 25“ in Halle 7 des Düsseldorfer Messegeländes bleibt kein „Quadratmillimeterchen“ für bloßes Image-Gepränge übrig.

Sechs Firmen aus dem Atari-DTP-Bereich stellen ihre Produkte vor. 3K-ComputerBild und DMC, beide auch mit eigenem Messestand, zeigen den aktuellen Entwicklungsstand ihrer Systeme. Tradelt bietet mit „Imprint 200“ ein weiteres DTP-Programm für Atari-Computer an. Die bereits bekannten Programme „Avant Vektor“ (Vektorisierung vom Rasterbildvorlagen) und „Reprostudio“ (Elektronische Bildbearbeitung) sind in den aktuellen Versionen zu sehen. Neu vorgestellt wird der 300-dpi-Farbscanner „ColorScan 300 gamma“.

TMS präsentiert die Anbindung des Farbkopierers „Konica 8028P“ als schnellen 400-dpi-Ausgabedruker an Cranach Studio und Calamus SL. Die Frankfurter Firma IISatz führt eine komplette Belichtungsanlage mit Steuercomputer (Atari TT mit integriertem DMC-LI2-Interface oder MS-DOS-PC mit Post-

Imprinta 92 Atari im Druck

Den „Dialog zwischen Kreativität und Technik“ fördern will die Imprinta 92, die vom 19. - 25. Februar 1992 in Düsseldorf stattfindet. Als weltweit führende Fachmesse für Druckvorstufe und Kommunikation zeigt sie den rapiden Wandel in diesen Bereichen, der insbesondere durch die Verschmelzung von neuester Computertechnologie mit der Druckvorstufe gefördert wird. Eine Chance für die Protagonisten von Atari-DTP, die Leistungsstärke des Systems unter Beweis zu stellen.

Script), Linotronic 330 und eine direkt mit dem Belichter verbundene Online-Filmentwicklungsmaschine vor.

Color Concept aus Lohmar zeigt professionelle Farbscanner und Farbdrucker am TT. Der „Agfa Focus Color plus“ und der DTP-Trommelscanner „ScanMate“ von Scanview aus Dänemark werden mit der Scansoftware „TT-View“ am Atari TT betrieben. Der 300-dpi-Thermosublimationsdrucker „Shinko CHC-S445“ produziert proofgeeignete Farbdruke von Calamus SL-Dokumenten und Cranach Studio-Bildern. Außerdem demonstriert die Firma die Anbindung der „Kodak Photo CD“ an das Atari-DTP-System.

Auch außerhalb der Atari-Enklave in Halle 7 präsentiert sich Atari-DTP im richtigen Licht. 3K-ComputerBild und DMC sind mit eigenem Stand vertreten. DMC zeigt darüber hinaus bei Lino-

type-Hell die direkte Anbindung von Calamus SL an die Linotronic-Satzbelichter. 3K-ComputerBild will den aktuellen Stand seines integrierten DTP/EBV-Systems „Didot und Retouche“ vorstellen. Im Vordergrund der Präsentation sollen weniger aufsehenerregende Neuheiten als vielmehr die Konsolidierung des Systems als professionelle Produktionsanlage für Druckstücke aller Art stehen.

Ähnliches hört man von der Firma DMC. Auch hier steht das Thema Produktionseignung ganz oben auf der Liste. Dennoch verzichtet DMC nicht auf eine wichtige Neuheit: per Datenträger-Transfer lassen sich professionelle EBV-Lithos aus Hell- und Scitex-EBV-Anlagen als CYMK-Dateien in Calamus-Dokumente einbinden und über das Calamus-Softtripping-Verfahren auf diversen Satzbelichtern ausbelichten.

Atari-DTP live erleben die Messebesucher im Pressezentrum. Hier produziert ein Redaktionsteam unter der Schirmherrschaft des Handelsblatt-Verlags zwei Ausgaben der Messezeitung „Imprinta Journal“ komplett mit Calamus. Die DTP-technischen Abläufe koordiniert die Firma Divis aus Köln.

Die Seiten des Journals werden mit Calamus SL auf Atari TT gesetzt, layoutet und montiert. Die DMC-Variante des Hell-Ultre-Typesetters belichtet die Offsetfilme. Der von Color Concept am Atari-Stand präsentierte ScanMate-Trommelscanner scannt aktuelle Bilder, die als Bilddatendatei in die Calamus-Seiten montiert werden.

Man darf gespannt sein, welche Aufmerksamkeit das Atari-DTP-System – sei es nun als „normale“ Messepräsentation oder im aktiven Produktionsprozeß – bei hochkarätigen Druck- und Grafikprofis erregen wird. Die technologische Potenz des Systems steht dafür, daß die Imprinta 92 letztendlich zum erhofften Markstein in der Akzeptanz von Atari-DTP werden wird.

Verstehen Sie Farbe?

... fragt ●Cicero-Chefdesigner
Uwe Alfer ab dieser Ausgabe Ihres Journals für DTP und Computeranwendung. Lassen Sie sich entführen in die schillernde Welt der schönen Farben. Den Anfang macht ein historischer Exkurs über die ersten Farbtheorien.

Während die Preise für farbfähige Computerhardware sinken, steigt die Anzahl der zur Verfügung stehenden Farben ins Unermeßliche. Bei 16,7 Millionen Farbtönen verliert man jedoch leicht den Überblick. Die alten Farbauswahl- und Einstellwerkzeuge von Computern mit 16 Farben reichen bei weitem nicht mehr aus. Und nicht selten erlebt der Designer eine bittere Enttäuschung, wenn die Farben, die am Bildschirm so sorgfältig ausgewählt wurden, im Druck völlig anders erscheinen. Der Ruf nach ausgabeunabhängigen Farbdefinitionen wird laut. Aber auch das Mischen von Farben soll wieder intuitiver werden.

Schon seit einigen Jahren arbeiten Firmen wie Tektronix und Kodak an Methoden, um diesen Wünschen nachzukommen. Die Grundlagen hierfür finden sich meist in Farbtheorien, die vor hundert und mehr Jahren entwickelt wurden. Sie nutzbar zu machen, ist das Gebot der Zeit. Doch nicht nur für Programmierer von Farb-DTP-Systemen ist ein fundiertes Wissen über die Theorie der Farben wichtig, auch dem Anwender hilft es bei seiner täglichen Arbeit mit der Farbe.

„Die Farben entstehen aus dem Kampf zwischen Licht und Finsternis, dem Streit zwischen Schwarz und Weiß“, meinten die alten Griechen. „Zwischen dem Weiß des Tages und dem Schwarz der Nacht liegt das Rot der aufgehenden und untergehenden Sonne“.

Dieser frühe Versuch, eine Ordnung in die Erscheinung von Farben zu bringen, hatte etwa 2200 Jahre lang Bestand. Von 600 v. Chr. bis ins 17. Jahrhundert hinein teilte man die Farben linear nach ihrer relativen Helligkeit ein. Die Maler,

die ihre Farben selbst zubereiteten, behandelten die Mischrezepte wie magische Formeln und hielten die verwendeten Grundstoffe oft geheim.

Erst die physikalischen Versuche von Sir Isaac Newton brachten das jahrhundertalte Wissen über Farbe ins Wanken, was natürlich heftige Gegenwehr hervorrief. Noch hundert Jahre später höhnte Goethe in seiner Farbenlehre: „Weiß hat Newton gemacht aus allen Farben. Gar manches hat er euch weiß gemacht, das ihr ein Säkulum glaubt.“ Newton hatte das Tageslicht mit Hilfe eines Glasprismas aufgespalten und erhielt ein Band von Spektralfarben, geordnet nach ihren Wellenlängen.

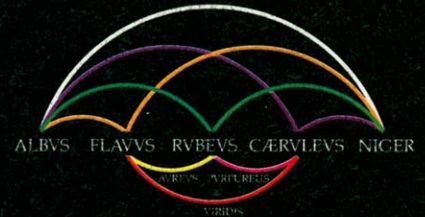
Seine Farbreihe ordnete Newton auf einem Kreis an. In die Mitte des Kreises stellte er das Weiß, aus dem alle Farben entstanden. Dieser Farbkreis wurde zum Kristallisationspunkt für die verschiedensten Farbtheorien, obwohl in diesem Schema der Hell-Dunkel-Wert einer Farbe keine Beachtung mehr fand. Diesen Mangel bemerkte man erst viel später.

Der geschlossene Farbkreis bietet den Vorteil, daß verwandte Farben nebeneinander und kontrastierende Farben einander gegenüber angeordnet werden können. Die Anordnung im Newtonschen Farbkreis entsprach noch nicht diesen Erfordernissen. Doch in den folgenden Jahrhunderten machten sich Theoretiker und Künstler daran, durch Verschieben und Verzerren einzelner Farbgebiete entsprechende Farbpaare gegenüberzustellen.

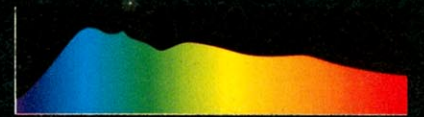
Ein solches Ordnungsprinzip entwickelte sich aus den Kontrastwerten des Urgefühls. Die Urfarbe Rot, die lodernde



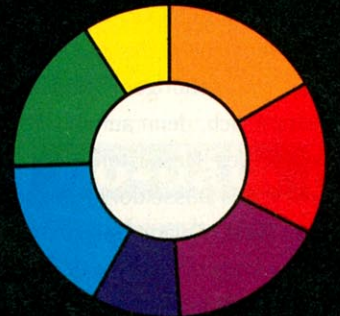
600 v. Chr. Aristoteles ordnet die Farben zwischen Schwarz und Weiß ein.



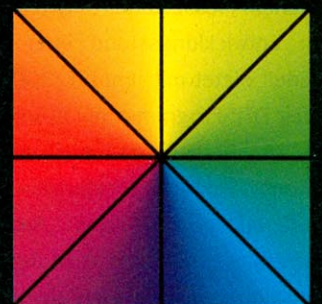
1613 Aguilonius gibt neben der linearen Ordnung der Farben nach ihrer Helligkeit mögliche Farbmischungen durch Bögen an.



Eine typische Spektralkurve von Tageslicht



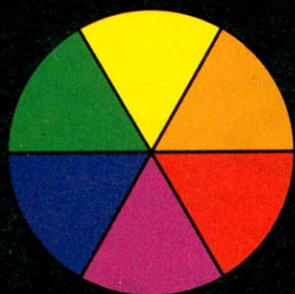
1706 Newton ordnete die Spektralfarben auf einem Kreisdiagramm an



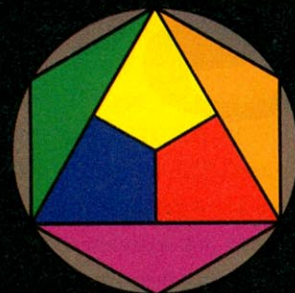
1686 Bei Waller findet man zum ersten Mal die Gegenüberstellung der Opponentenfarben.



1911 Die Opponententheorie von Hering nimmt einen Umkehrprozeß im Auge als Grundlage des Sehens an.



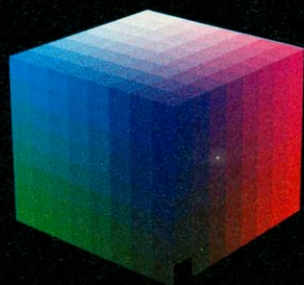
1878 Die Mischeigenschaften von Malfarben führten Maler wie van Gogh zu Farbkreisen ohne Magenta und Cyan.



1961 Der Farbkreis von Itten mit seinen willkürlichen Grundfarben.



1857 Maxwells Farbdreieck basiert auf den Farbsensoren des Auges.



Der RGB-Würfel wird durch drei Farbachsen für Rot, Grün und Blau bestimmt.



In dieser Lage erkennt man die Farbanordnung von Maxwell.

Macht des Feuers, sollte dem Grün, der Kraft der aufkeimenden Saat gegenüberstehen. Die Farbe der Macht des Himmels und der Unendlichkeit, das Blau, kontrastiert mit Gelb, der Macht des Chronos, des Vergänglichen. Auch in dieser Anordnung liegen sich die Komplementärfarben nicht gegenüber, Magenta und Cyan fehlen als Mischfarben. Das Ordnungsprinzip stellt aber bereits einen Vorläufer der Opponententheorie von Hering dar, der beim Farbsehen einen Umkehrprozeß zwischen Schwarz-Weiß, Blau-Gelb und Rot-Grün annahm. Dies ist zwar so nicht richtig, dennoch gewinnt seine Theorie kombiniert mit der Theorie der Signalübertragung in neuester Zeit wieder an Bedeutung.

Die Kunstmaler experimentierten derweil mit ihren Malfarben und versuchten, Töne wie Karmin oder Zinnrot in einem Farbkreis zu ordnen. Als primäre Grundfarben nahm man Ultramarin, Gelb und Rot an. Die dazwischenliegenden Mischfarben Grün, Orange und Violett wurden als Sekundärfarben bezeichnet. Auch in diesem Farbsystem fehlen die Farben Cyan und Magenta, was zu einer erheblichen Einschränkung der Palette führt. Trotzdem wird an manchen Design-Hochschulen noch heute Ittens Farbtheorie vermittelt, die auf diesen falschen Grundfarben basiert.

Um 1800 wies Young nach, daß man mit den drei Farben Blau, Grün und Rot alle Farben des Spektrums erzeugen kann. Hieraus schloß er, daß das Auge diese Farben mit Hilfe geeigneter „Partikel“ erkennt. Später wurde diese Theorie von Helmholtz zur heute gültigen Young-Helmholtzschen Theorie ausgearbeitet. Maxwell setzte die drei Grundfarben der Farbwahrnehmung an die Ecken eines Dreiecks. Auf den Kanten ergaben sich die Mischfarben Cyan, Magenta und Gelb. In diesem Schema lagen sich erstmals komplementäre Farbenpaare gegenüber.

Damit war die Grundlage für den heutigen Dreifarbdruk (die vierte Farbe

Schwarz gleicht nur die Unzulänglichkeit der realen Druckfarben gegenüber der Theorie aus) sowie für die Farberzeugung in der Fotografie und in der Fernseh- und Monitortechnik geschaffen.

Der Farbmonitor erzeugt alle Farben aus den drei Grundfarben Rot, Grün und Blau, die als farbige Phosphorpunkte hinter der Mattscheibe angeordnet sind und von einem Elektronenstrahl zum Leuchten gebracht werden. Ordnet man diese Grundfarben in einem dreidimensionalen kartesischen Koordinatensystem an, erhält man den „RGB-Würfel“. Im Nullpunkt liegt Schwarz, die Diagonale durch den Raum entspricht den Grautönen, da hier die Anteile aller Grundfarben gleich sind. Am entgegengesetzten Ende der Diagonale befindet sich Weiß. Die übrigen sechs Ecken repräsentieren die drei primären und die drei sekundären Grundfarben. Daraus entstehende reine Mischfarben liegen auf den Kanten des Würfels.

Dreht man den RGB-Würfel so, daß man entlang der Grauachse auf die weiße Spitze sieht, ist die darin enthaltene Farbbordnung von Maxwell zu erkennen, hier allerdings als Sechseck angeordnet. Nach innen zur Grauachse hin werden die Farben vergraut, zum Betrachter hin werden sie heller, von ihm weg dunkler. Die Drehung macht den Aufbau und die Logik der Farbanordnung innerhalb des Würfels sichtbar.

Auch wenn manche Menschen soviel räumliche Vorstellungskraft besitzen, diese Drehung vor ihrem geistigen Auge vorzunehmen: spätestens beim Umrechnen einzelner Farbkoordinaten wird der beste Kopfrechner passen. So bleibt dem Anwender einer RGB-orientierten Farbeingabe nur das Warten darauf, daß ihm geeignete Programme solche „Gehirnrobotik“ abnehmen. Daß es solche Programme bereits gibt und welche Verbesserungen uns durch neuere fartheoretische Ansätze ins Haus stehen, wird Thema der nächsten Folgen dieser Artikelserie sein.

Von Mega bis Giga

Kampf dem Speichernotstand! Nur Massenspeicher mit großer Kapazität vermögen den gewaltig brausenden Datenstrom der DTP-Anwendung zu bändigen. Hat die gute alte Diskette ausgedient?

●Cicero hat sich für Sie auf dem Markt der Fest- und Wechselplattenstationen umgesehen.

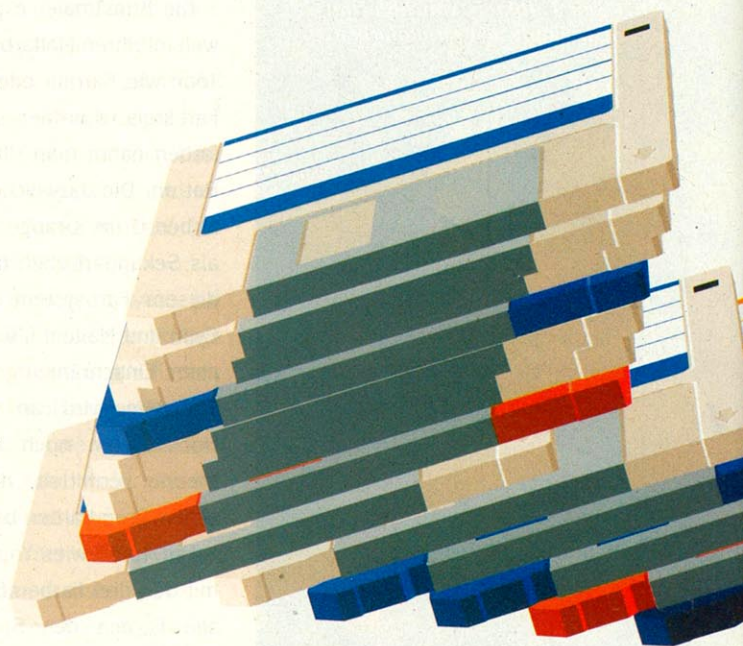
Selbst DTP-Installationen mittlerer Größenordnung produzieren heute Datenmassen von geradezu gewaltigem Umfang. Das Megabyte hat seinen kleinen Bruder Kilobyte längst als Maßeinheit für die Speicherkapazität abgelöst. „Immer mehr, immer schneller, immer kleiner“, verlangt der Personal Computer-Massenspeichermarkt und schickt sich an, die ersten Giga-byte-Gipfel zu erklimmen.

Diese Entwicklung macht auch vor Atari-DTP nicht halt. TTs mit bis zu 40 MByte RAM schaufeln Bild- und sonstige DTP-Daten gleich megabyteweise in „3,5-zöllige Speicherklötzchen“ von einem halben Gigabyte Inhalt. Hochauflösende Farbscanner füttern EBV-Programme mit 24-Bit-Bildateien bislang ungeahnter Größenordnungen. Die Publisher montieren Bilder und Texte zu Dokumenten, die den allzu engen Rahmen der 720-KByte-Disketten endgültig sprengen.

Die inzwischen in die aktuellen TTs eingebauten Diskettenlaufwerke für 1,4-MByte-Disketten können zwar manches Datentransportproblem mindern, hinken jedoch schon bedenklich hinter der Entwicklung her. Was Wunder, daß im Datenverkehr zwischen DTP-Designer und Satzbelichtungsstudio die 44-MByte-Cartridge des allgegenwärtigen Syquest-Wechselplattenlaufwerks „SQ555“ die Rolle als Informationsträger weitgehend übernommen hat. Der Nachfolger SQ 5110 mit immerhin doppelter Speicherkapazität trägt dem anwachsenden Datenaufkommen Rechnung.

Doch auch dieses transportable Speichermedium hat inzwischen seine Grenzen erreicht. Ein Beispiel mag diese überraschende Aussage untermauern. Ein RGB-Farbbild, das im 60er Raster formatfüllend auf eine DIN A4-Seite gedruckt werden soll, hat eine Dateigröße von knapp 10 MByte.

Ein solches Bild wird in einem Calamus-Dokument wegen der internen 32-Bit-Datenstruktur auf mehr als 13 MByte „auf-



●Cicero-Hardwaretest

Massenspeichertyp: Streamerlaufwerke			
Gerät:	Tandberg TDC 3822	Teac MT2-ST/N50	
Preis:	4398,12 DM (inkl. Medium)	ca. 2000 DM (inkl. Medium)	
Kapazität:	max. 525 MByte	max. 155 MByte	
Medienpreis:	111,72 DM	ca. 80,00 DM	
Kosten/MByte:	= 0,21 DM/MByte	= 0,52 DM/MByte	
Aktion	Zeit (sec)	Transfer (KB/sec)	Zeit (sec) Transfer (KB/sec)
Datei-Backup	331,6	130,4	445,0 920
Datei-Restore	304,6	134,5	458,8 893
Partition-Backup	228,8	179,3	361,9 1134
Partition-Restore	216,4	189,6	362,8 113,1
Unit-Backup	245,5	176,6	378,3 114,6
Unit-Restore	229,3	189,1	389,4 111,3

geblasen“ und vergrößert die Dokumentendatei entsprechend. Dieselbe Dateigröße erreicht unser Beispielbild, wenn es als farbseparierte CYMK-Datei (Digital-Lithos aus EBV-Anlagen) in Calamus SL geladen wird. Bei einer Abschätzung des erforderlichen Massenspeicherplatzes ist zu beachten, daß Calamus und Calamus SL Bilder als Bestandteil des Dokuments verwalten. In der Regel belegen Bilder also bei der Seitenmontage die doppelte Menge an Massenspeicherkapazität. Didot professional-Anwender haben es da zumindest im Hinblick auf die Massenspeicheranforderungen besser, denn im Dokument befinden sich lediglich Verweise auf die eigentliche Bilddatei.

Doch nicht nur die DTP-Daten selbst verlangen nach Massenspeicher. Wie aus unseren Überlegungen deutlich wird, kann es auch einem TT mit 40 MByte RAM bei der Einbindung mehrerer Bilder in DTP-Dokumente etwas eng in der stolzen geschwellten Speicherbrust werden. In solchen Nöten können schnelle Festplatten für Abhilfe sorgen. Das Stichwort heißt „virtuelle Speicherverwaltung“.

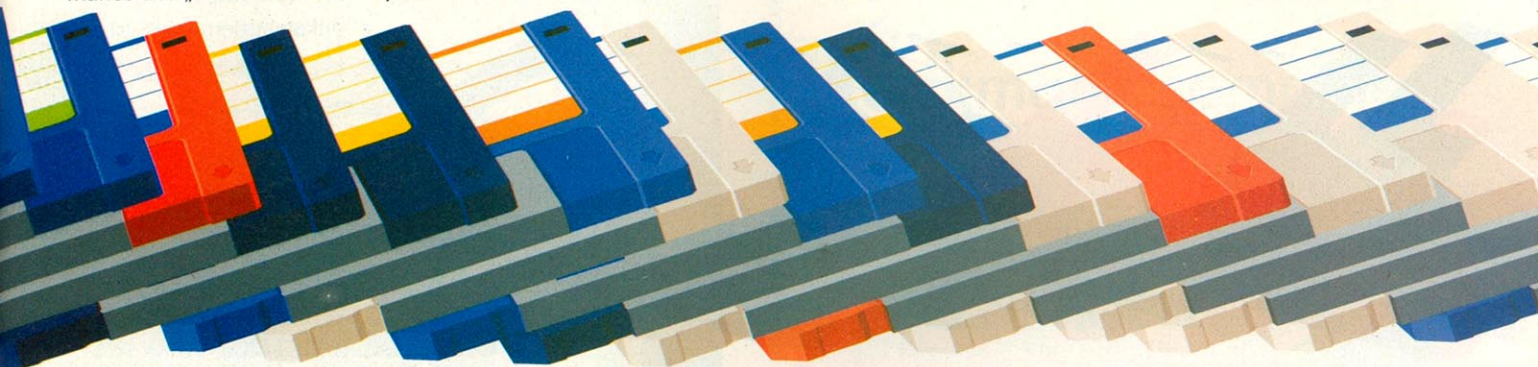
Eine virtuelle Speicherverwaltung wie das Programm „VRAM“, ein Produkt der Firma Overscan aus Berlin, reserviert sich einen Bereich auf der Festplatte (VRAM benötigt eine leere Partition) und gaukelt dem TT-Betriebssystem und damit auch den Applikationen vor, die entsprechende Menge rotierender Massenspeicher sei solides RAM. Das funktioniert mit schnellen Festplatten ausreichend schnell, wenn auch die Performance des „echten“ Halbleiterspeichers nicht erreicht wird.

Und was geschieht nach getaner Arbeit mit den teuren DTP-Massendaten? Der ordentliche DTP-Designer pflegt selbstverständlich ein ordentliches Archiv. Hunderte oder gar tausende von sinnvoll beschrifteten Disketten stapeln sich als präzise ausgerichtete Türmchen im Regal ...

... und fallen zu breitgefächerten Diskettenfladen zusammen, wenn des Designers Katze bei der Fliegenjagd auf besagtem präzise ausgerichtetem Diskettentürmchen einen notwendigen Zwischenhalt einlegt. Bei Bedarf kann es auch der schwanzwedelnde Hund sein, der in begreiflichem Liebeswerben aufs Designerknie springt.

Ahnen Sie schon, worauf wir hinaus wollen? Die moderne Massenspeichertechnologie bietet hunde- und katzensichere Alternativen, die mehr Sicherheit und Komfort in das DTP-Datenarchiv bringen. Wechsellplattenlaufwerke mit magnetischen oder magneto-optischen (MO) Speicherplatten besitzen den Vorteil des direkten Zugriffs auf die archivierten Daten und im Falle der magneto-optischen Medien eine außerordentlich hohe Datensicherheit insbesondere bei der Langzeitarchivierung.

Sie sind jedoch mit Medienpreisen zwischen 0,97 DM/MByte (5,25-Zoll-MO) und 3,98 DM/MByte (kleine Syquest-Cartridge) teurer als die Bandmedien der Streamerlaufwerke. Hier fallen Medienkosten zwischen 0,21 und 0,52 DM/MByte an. Die geringsten Investitionskosten für Datenarchivsysteme haben die magnetischen Wechsellplattenlaufwerke, direkt gefolgt von den Streamern. Die MO-Laufwerke sind wegen zu kleiner Stückzahl-



Massenspeichertyp:	Wechsellplattenlaufwerke									
Gerät:	Syquest SQ555		Syquest SQ5110		Sony SMO-D501		Sony SMO-P301		CSA MOBIL PACK	
Preis:	1298,00 DM (CSA-Caddy)		1748,00 DM (CSA-Caddy)		7980,00 DM (inkl. Medium)		5130,00 DM (inkl. Medium)		1498,00 DM -	
Kapazität:	44 MByte		85 MByte		2 x 282 MByte		121 MByte		100 MByte	
Medienpreis:	175,00 DM		348,00 DM		547,20 DM		342,00 DM		-	
Kosten/MByte:	= 3,98 DM/MByte		= 3,95 DM/MByte		= 0,97 DM/MByte		= 2,82 DM/MByte		-	
Aktion	Zeit (sec)	Transfer (KB/sec)	Zeit (sec)	Transfer (KB/sec)	Zeit (sec)	Transfer (KB/sec)	Zeit (sec)	Transfer (KB/sec)	Zeit (sec)	Transfer (KB/sec)
Schreiben	90,5	452,6	72,5	565,0	192,7	212,6	185,9	220,3	51,5	795,3
Lesen	70,4	581,8	48,0	853,3	90,1	454,6	73,1	560,3	34,5	1187,2
Löschen	12,6	-	8,8	-	29,3	-	20,4	-	6,7	-
Kopieren	-	-	22,7	553,2	-	-	50,2	250,2	19,0	661,0
Laden	-	-	16,1	780,0	-	-	21,2	592,4	11,4	1101,6
Sichern	-	-	15,8	794,8	-	-	43,8	286,7	11,9	1055,3

len noch recht kostspielig. Mit sinkenden Preisen ist jedoch auch hier zu rechnen, insbesondere durch die Standardisierung der 3,5-Zoll-MO-Medien.

Streamer als seriell arbeitende Bandmedien verfügen wegen des fehlenden Direktzugriffs auf die Daten über weniger Komfort im Bereich der Datenarchivierung, eignen sich jedoch gerade wegen dieser Eigenschaft in idealer Weise zur täglichen Datensicherung. Beim Einsatz von Streamern als Langzeitarchiv-Systeme ist zu beachten, daß die Bandkassetten in bestimmten Zeitabständen durch digitales Umkopieren aufgefrischt werden müssen.

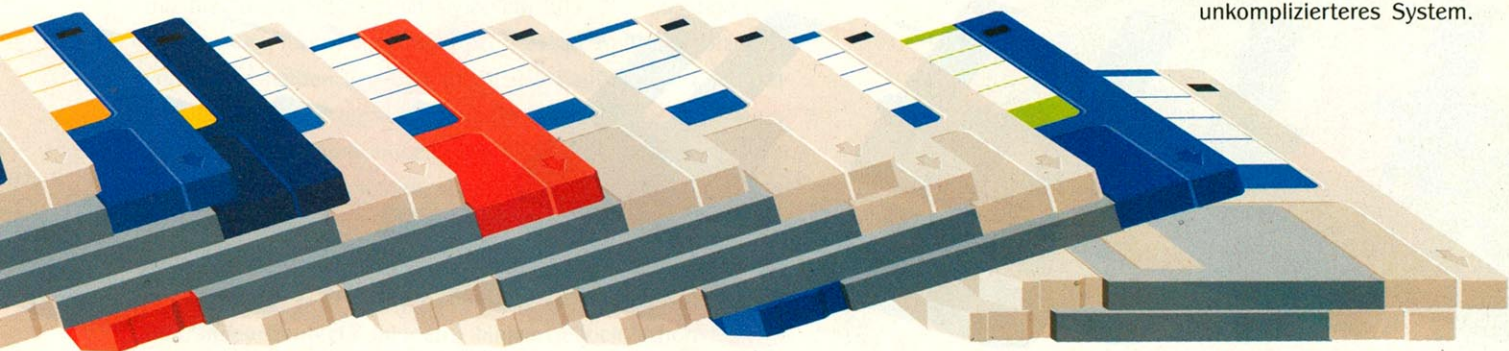
In unserer Übersicht darf ein Speichermedium nicht außer acht gelassen werden, das Mitte 1992 hoffentlich endgültig aus seinem Dornröschenschlaf erwachen wird. Gemeint ist die CD-ROM-Technologie (ROM = Read Only Memory), die als Nur-Lese-Speicher mit der im Audiobereich allgegenwärtigen Compact-Disk als Informationsträger arbeitet. Mit der für Sommer dieses Jahres erwarteten Markteinführung der Kodak-Photo CD wird aus der lediglich lesbaren Daten-CD ein einmal beschreibbares WORM-Medium (WORM = Write Once Read Many) mit der derzeit besten Langzeit-Datensicherheit.

Das niedrige Preisgefüge dieser CD-WORM-Medien, ausgerichtet an dem als Hauptabsatzgebiet vorgesehenen Consumer-Markt, wird in naher Zukunft neue Anwendungsgebiete besonders in der Datenarchivierung hervorbringen. Von der im Kodak Photo CD-System begründeten Bedeutung als Daten-

source professioneller Bilddaten dürfen wir uns zeifellos eine Menge erwarten. Die vergleichsweise geringe Datenübertragungsrate wird zu verschmerzen sein und kann durch Datenkomprimierungsverfahren effektiv deutlich verbessert werden.

Bei der Konfektionierung moderner Massenspeichereinheiten für ST und TT scheint endlich im Einerlei der auf SCSI-Betrieb erweiterten ACSI-Festplattenstationen ein kreatives Licht aufzuleuchten. Die Firma CSA aus Gelsenkirchen bietet mit dem „CADDY“ eine Huckepacklösung für den TT an. Statt des „Butterdosendeckels“ wird ein neues Gehäuse in den TT geschraubt, das über dem an gewohnter Stelle eingebauten 3,5-Zoll-Laufwerk einen Einschub für eine 5,25-Zoll-Laufwerk in halber Bauhöhe besitzt. In unserem Testsystem steckte die formidable 500-MByte-Platte von Fujitsu und eine 88-MByte-Wechselplatte von Syquest.

Noch pfiffiger scheint uns der „CSA-Mobil Pack“ zu sein. Eine Art externer Festplatten-Slot, der am TT-SCSI-Bus angeschlossen wird, nimmt komplette Laufwerkseinschübe auf. Diese Einschübe enthalten komplette Festplattenlaufwerke und lassen sich zwischen den mit Slot ausgerüsteten Computern uneingeschränkt austauschen. Derzeit finden schnelle Quatum-Laufwerke mit Kapazitäten bis zu 200 MByte Verwendung. Die Performance-Daten stehen prinzipbedingt denen von „normalen“ Festplattenstationen mit dem gleichen Laufwerk in nichts nach. Zum Transport von voluminösen Bilddaten in Inhouse-DTP-Installationen gibt es zur Zeit wohl kein schnelleres und unkomplizierteres System.



●Cicero-Hardwaretest

Massenspeichertyp:	CD-ROM-Laufwerk	Festplatten-laufwerk
Gerät:	Atari CDAR505	Fujitsu M2624S
Preis:	(liegt noch nicht fest)	ca. 4000,00 DM
Kapazität:	595 MByte	496 MByte
Medienpreis:	-	-
Kosten/MByte:	-	-
Aktion	Zeit Transfer (sec) (KB/sec)	Zeit Transfer (sec) (KB/sec)
Schreiben	-	38,0 1077,9
Lesen	-	22,8 1796,5
Löschen	-	5,7 -
Kopieren	-	15,9 789,8
Laden	37,1 124,2	8,2 1531,5
Sichern	-	8,9 1411,0

Testmethode:

Schreiben, Lesen, Löschen (Fest- und Wechselplattenlaufwerke) sowie Datei-Backup und -Restore (Streamer) arbeiteten mit 41943040 Byte in in80 Dateien zu je 512 KByte in 8 verschachtelten Ordnebenen (10 Dateien/Ordner). Bei Partition-Backup und -Restore waren 42010624 Byte zu bewegen, beim Unit-Backup und -Restore 44390400 Byte.

Zum Test der Zeiten für Kopieren (per TT-Desktop), Laden und Sichern (mit TMS Cranach Studio) wurde eine Bilddatei mit 12859724 Byte verwendet. Der TT war mit 20 MByte RAM (16 MByte Fast-RAM + 4 MByte ST-RAM) ausgerüstet.

Zum Test der Ladegeschwindigkeit mit dem Atari-CD-ROM-Laufwerk haben wir eine Bilddatei mit 4718592 Byte in Calamus SL geladen.

Adressen:

Streamer:
Dirk Steins Software-Entwicklung, Auf dem Feldchen 48, 5216 Niederkassel 6, Tel. 02208/73039 (Streamersoftware)

Tandberg Data GmbH, Feldstr. 81, 4600 Dortmund 1, Tel. 0231/54360

Fest-/Wechselplatten:

CSA Computer Systeme Anwendungen, Wilhelminenstr. 29, 4650 Gelsenkirchen, Tel. 0209/42011

Computer-Systeme-Suplie GmbH, Grenzstr. 158, 4670 Lünen, Tel. 02306/52489 (Distribution Sony MO)

Fujitsu Deutschland GmbH, Frankfurter Ring 211, 8000 München, Tel. 089/323780

CD-ROM:

Atari Computer GmbH, Frankfurter Str. 89-91, 6229 Raunheim, Tel. 06142/2090

HABEN SIE DIE BESSEREN KARTEN?



MEGA VISION 300

Mehr als eine Grafikkarte!

schnell	spezielle Video-RAMs	<input checked="" type="checkbox"/>
flexibel	G300-Video Chip, programmierbar, 24 bit LUT	<input checked="" type="checkbox"/>
kompatibel	VDI-Treiber/Video-PAL	<input checked="" type="checkbox"/>
Farben	2, 4, 16, 256, 16.7 Mio.	<input checked="" type="checkbox"/>
Auflösung	frei konfigurierbar per Software	<input checked="" type="checkbox"/>
z.B.	1280x818 1024x768 640x400 Pixel	<input checked="" type="checkbox"/>
	256 256 16,7 Mio. Farben	<input checked="" type="checkbox"/>
Ergonomie	65 Hz 80 Hz 80 Hz BWF/ni	<input checked="" type="checkbox"/>
Anschluß	RGB-analog Monitore, Fest/Multiscan	<input checked="" type="checkbox"/>
Installation	einfach in den VME-Slot einstecken	<input checked="" type="checkbox"/>
Anwendung	DTP, EBV, CAD, Video, Animation...	<input checked="" type="checkbox"/>

Profileistung- Hobbypreis!

SANG®

Nähere Informationen erhalten
Sie bei Ihrem Fachhändler oder
direkt bei uns!

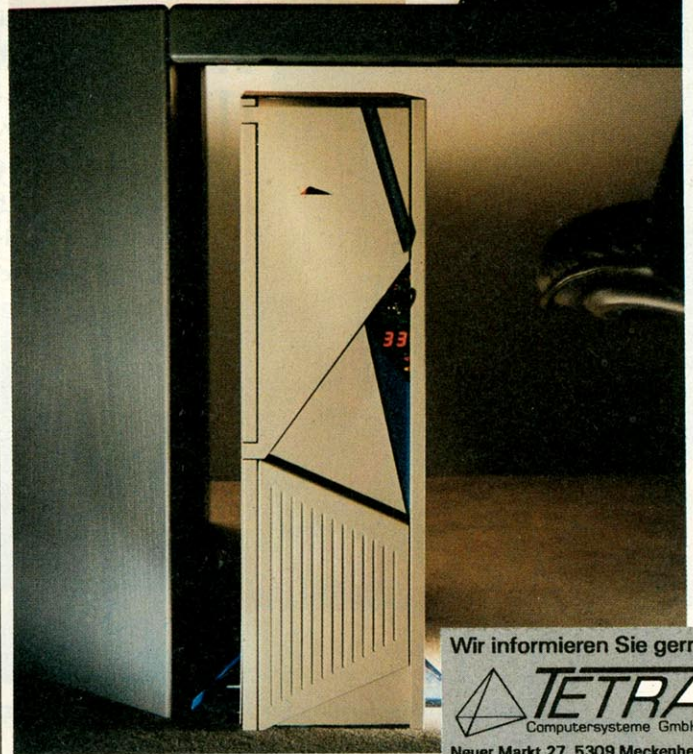
Vertrieb:

TradeIT

Richard Römann
Arheilger Weg 6
D-6101 Roßdorf
Tel.: (06154) 90 37
Fax: (06154) 8 28 94

Der TETRA 030

Ein TT-Tower der Sonderklasse



Wir informieren Sie gerne:

TETRA
Computersysteme GmbH

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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.

Leickmann computer

Minidrive SCSI-Festplatten im Mini-Gehäuse

SCSI-Festplatten im Mini-Gehäuse 31x17x7 cm
Bis zu 12 ms Zugriffszeit
Autoparkfunktion
Ab 100 MB mit Cachespeicher
Mit dem kompletten HDPlus Treiberpaket (HDU,
Read/Writecache, Optimizer, Fast-Filemover u.a.)

Minidrive 40, 47 MB, 28 ms	DM 998
Minidrive 100 F, 100 MB, 18 ms	DM 1598
Minidrive 520, 520 MB, 12 ms	DM 5198

DATENRETTUNGSSERVICE

für ATARI und DOS
Festplattenlaufwerke.
Rufen Sie an.

Acorn
ATARI

Telefon 069-763409

Telefax 069-7681971

Mailbox 069-761083-8N1

6000 Frankfurt 90

In der Römerstadt 249/253

80 MB
MINIDRIVE
DM 1398

200 MB
MINIDRIVE
DM 2598

340 MB
MINIDRIVE
DM 3998

**E Screen
VME
Großbildschirm-
Grafikkarte**
monochrom
EScreen 128 -- DM 798
EScreen 160 -- DM 898
Mega ST Adapter DM 98
Paket TTM 19 Zoll + ES 128
DM 2698

ALLES IN GRAU

„Ich will alles und noch viel mehr“, sagte der Hardware-technisch begabte Designer und stellte sich drei Bildschirme auf den Arbeitstisch. Bis 12.00 Uhr der Satz auf dem 19-Zoll-Monochrommonitor, von 12.30 Uhr bis 15.00 Uhr Aufbereitung der gescannten Schwarzweißbilder auf einem Graustufenbildschirm und ab 16.00 Uhr die Kontrolle am Original-Atari-Farbmonitor, ob denn Calamus die rote Trennlinie auch wirk-

des TT direkt an der Videobuchse abgreifen kann.

Der durchgeschleifte Videoausgang erlaubt den gleichzeitigen Anschluß eines VGA-Farbmonitors, z. B. des Original-Atari-Monitors „PTC1426“. Ein Schalter in der Monitorrückwand schaltet zwischen VGA-Monitor und Ganzseitenbildschirm. Zur Darstellung von Graustufen benötigt der GS128 selbstverständlich eine entsprechende Grafikkarte, die den zweiten Eingang des Monitors mit Analogdaten versorgt.



Sämtliche Bildschirmmodi des TT auf zwei Monitoren ohne dauerndes Umstöpseln der Anschlußkabel, verspricht die Matrix GmbH den Atari-DTP-Benutzern. Dank einer pfiffigen Umbaulösung stellt der Graustufenmonitor „MatScreen GS128/TT“ wahlweise die hohe TT-Monochromaufklärung dar und arbeitet mit Hilfe einer 8-Bit-Grafikkarte als Halbtonbildschirm.

lich rot wiederzugeben gedenkt und nicht etwa blau, grün, gelb oder vielleicht gar nicht.

Dabei haben es gerade die TT-Entwickler in punkto Bildschirmanschluß besonders gut mit den Anwendern gemeint. Von den 1280x960 zweifarbigen Pixeln im hochauflösenden TT-Modus bis hin zu den 320x480 Punkten in 256 Farben schickt der TT sämtliche Bilder in insgesamt sechs verschiedenen Farb- und Pixelauflösungsmodi über eine einzige Buchse. Leider unterscheidet sich das ECL-Signal im TT-Monochrommodus prinzipiell vom Analogsignal der übrigen Betriebsarten.

Dies führte dazu, daß gerade die hochwertigen Farb- und Graustufenmonitore die im Bildschirmaufbau schnellere 1280x960-Auflösung nicht verarbeiten konnten. Ein Mißstand, dem jedoch abgeholfen wurde. Denn mit dem „MatScreen GS128/TT“ bringt die für intelligente Lösungen berühmte Firma Matrix zum Preis von 2490 Mark einen 19-Zoll-Graustufenmonitor heraus, der mit ECL- und Analog-Eingang ausgerüstet ist und deshalb die hohe Monochromaufklärung

Die Umschaltung zwischen Graustufen- und Monochrombetrieb erfolgt automatisch. Findet der TT beim Booten des Systems einen passenden Grafikkartentreiber, so wird dieser installiert, und der Monitor schaltet automatisch auf Graustufendarstellung um. Ohne Grafikkarte bzw. bei inaktiviertem Treiber erscheint auf dem Bildschirm ein scharfes und kontrastreiches Monochrombild mit 1280x960 Pixeln. Die Bildschirmauflösungen des TT sind in dieser Betriebsart nicht zugänglich.

Nach Umschalten des Druckschalters lassen sich die niedriger auflösenden Modi wählen. Zur Darstellung muß jedoch ein VGA-Farbmonitor am durchgeschleiften Video-Ausgang angeschlossen sein. Mit Grafikkarte schaltet der TT wahlweise zwischen Monochrom- und Farbaufklärung um.

Doch auch, wenn Sie noch keine Grafikkarte besitzen, stellt der GS128/TT eine Alternative zum knapp 300 Mark billigeren Monochrommonitor von Atari dar. Wie der Test gezeigt hat, eignet sich der Matscreen in vollem Umfang als monochromer Arbeitsmonitor.

Info:

Matrix Daten Systeme GmbH
Talstr. 16, 7155 Oppenweiler
Tel. 07191/4088

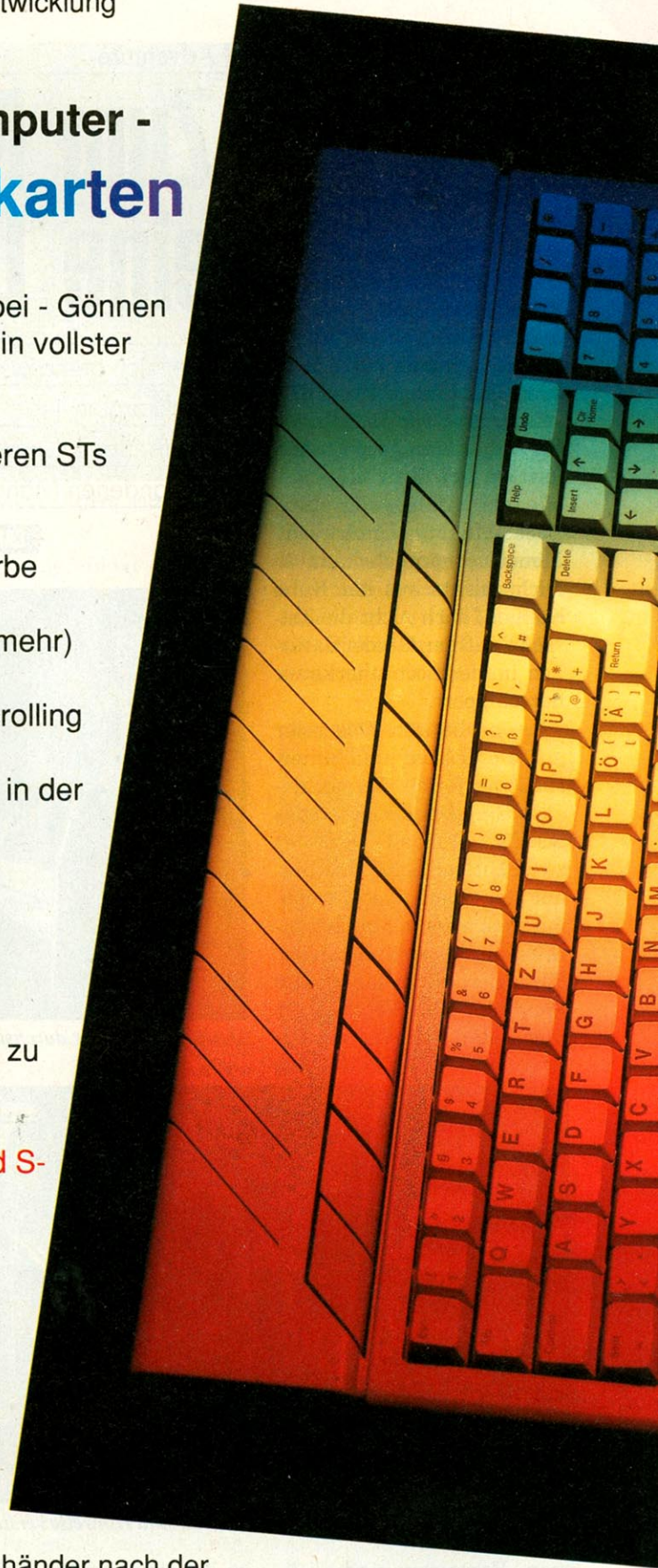
Wir bringen Farbe in Ihren Computer - **Spektrum-Farbgrafikkarten**

Die Zeit der schwarz-weißen Bildschirme ist vorbei - Gönnen Sie sich Farbe und erleben Sie Ihre Programme in vollster Farbenpracht.

- einfach steckbar für Mega STE und TT; in anderen STs über Adapter
- bis zu 16.777.216 Farben gleichzeitig - Echtfarbe
- Auflösung frei einstellbar bis 1152 x 910 (oder mehr)
- einstellbare virtuelle Auflösung mit Hardwarescrolling
- bis zu 256 echte Graustufen oder Farben auch in der höchsten Auflösung - natürlich flimmerfrei
- sofort betriebsbereit mit GEM-VDI-Treiber
- Unterstützung für populäre Software
- vorbereitet für den Einsatz eines Blitters für bis zu 30-fache Geschwindigkeit
- vorbereitet für die Ausgabe von NTSC/PAL und S-Video-Signal
- unterstützt Standardmonitore

Das alles zu einem sensationellen
Preis - fordern Sie sofort unser
kostenloses Infopaket an!
Tel.: 0 23 06 / 2 52 99

Fragen Sie Ihren Fachhändler nach der
Spektrum-Grafikkarte von Wilhelm
Mikroelektronik



Adventure

Zum Nachtisch eine Leiche

Wer sich gerne als Meisterdetektiv versucht und Grafikorgien liebt, sollte sich unbedingt mal »Cruise for a Corpse« anschauen — den vorhandenen Mängeln zum Trotz.

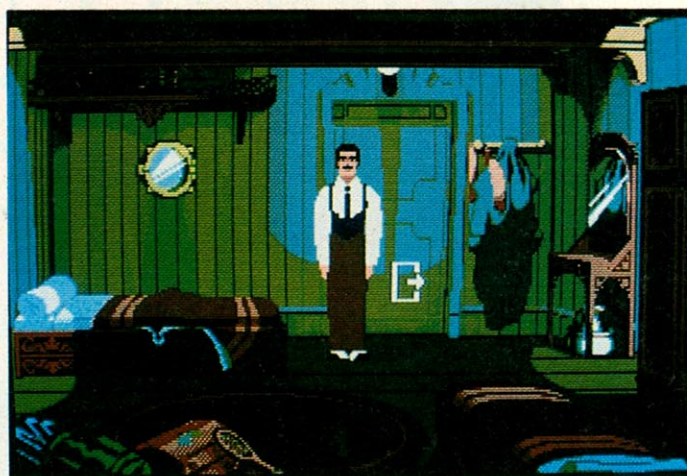
CARSTEN BORGMEIER

Keine Panik auf der Titanic: Zwar hat ein mysteriöser Täter den steinreichen Eigner des Nobelpotts niedergemeuchelt, kaum daß das Kreuzfahrtschiff den Hafen verlassen hatte, aber zum Glück ist ja Raoul Dusentier mit von der Partie, der scharfsinnige Privatermittler mit dem stets gepflegten Salongang und Backstein im Unterkiefer. Monsieur nämlich kann so leicht nichts aus der Ruhe bringen, auch nicht die Tatsache, daß der Mörder natürlich immer noch unerkannt mitschippert.

So macht sich Dusentier auf die Socken und untersucht akribisch die zahlreichen Gänge und Kajüten des Schiffs, krabbelt von der zwielichtigen Schiffsbar hinauf zum Sonnendeck, treppauf treppab vom Maschinenraum bis zu den Kabinen der Passagiere. Er belabert alle Personen, auf die er trifft und reimt sich was zusam-



Detektiv Dusentier durchstreift den Kreuzfahrer vom Deck...



... bis in die Kabinen der Fahrgäste. Überall sind Hinweise versteckt.

men. Passagiere sind wichtig, um der Lösung näher zu kommen, denn sie äußern sich über andere Mitfahrende und geben manchmal ganz unbeabsichtigt Hinwei-

se. Jedesmal, wenn der Meister der Lupe ein Puzzleteilchen gefunden hat, erscheint eine Uhr als Symbol dafür, daß sich etwas geändert hat: So kann es passieren, daß

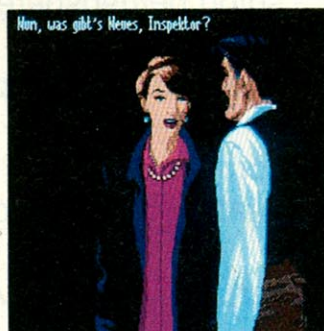
Passagiere beim Gespräch plötzlich ganz anders aussagen als eben noch. Oder ein Gegenstand, der gerade noch vorhanden war, findet sich unvermutet woanders bzw. ist ganz verschwunden.

Alle Schauplätze auf dem Schiff wurden mit viel Liebe zum Detail gestaltet und vermitteln eine dichte Atmosphäre. Für ein nobles Kreuzfahrtschiff ist der Kutter zwar ganz schön düster und heruntergekommen, bietet aber genau das richtige Ambiente für einen kaltblütigen Mord. Auf dem ST kommen Soundeffekte leider viel zu kurz. Meist herrscht absolute Stille, für einen Hochseekahn absolut untypisch — vor allem im Maschi-

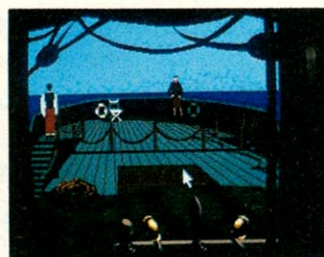


nenraum. Dafür dudelt die Hintergrundmelodie ziemlich unmotiviert drauflos, sobald sich der Detektiv an bestimmten Orten aufhält.

Ein Vorbild an Bequemlichkeit ist die angenehme Benutzerführung, die dem Spieler viel unnötige Arbeit abnimmt. Kein orientierungsloses Stochern nach dem richtigen Begriff, kein sinnloses Durchprobieren endloser Wortlisten: Der Mauscursor verändert beim Absuchen des Bildschirms automatisch seine Gestalt, wenn er auf Gegenstände trifft. Nach Mausklick präsentiert die Benutzerführung einen kleinen Erläuterungstext zum Objekt und nur solche Verben, die auch einen logischen Zusammenhang zum Bild ergeben. Bei-



Smalltalk mit Passagieren



Immer kontaktfreudig

spielsweise steht unser Schlaukopf vor einer vernagelten Tür: »Ein Bretterverschlag. Die obere Latte sieht brüchig aus. Man könnte sie entfernen.«. Und dann: »Un-



Treppauf, treppab...

tersuchen, Entfernen«. Ein umgestürzter Stuhl darf aufgehoben, der Teppich zur Seite gerollt, die ausgeschüttete Asche weggefeht und ein Buch gelesen werden.

Leider zeigen die Coder eine geradezu manische Vorliebe für pixelgroße Gegenstände: Ausgerechnet die kleinsten sind die wichtigsten. Wenn man's erst mal weiß, bleibt nichts weiter, als mit der Nasenspitze am heftig flimmernden Monitor zu kleben — und das gibt auf Dauer rote Augen.

Der zweite Knüller sind die Ladezeiten: Ganze fünf Disketten waren notwendig, um alle Örtlichkeiten des Schiffs auf Magnetscheibe zu verewigen. Wer bei dieser Speicherorgie keine Festplatte besitzt, ist wirklich



Ob der Maschinenraum brauchbare Hinweise liefern wird?

arm dran: Detektiv Dusen- tier kann keinen Schritt aus einem Raum machen, ja noch nicht einmal ein Buch aufschlagen, ohne daß das



Tief im Inneren...

Floppy heftig und ausgiebig zu leiern beginnt. Entsprechendes Discjockey-Jonglieren mit den fünf Disketten draufgerechnet und die Freude über die tollen Hin-

tergrundgrafiken und die liebevoll animierten Personen beginnt in ungeduldiges Fingertrommeln umzuschlagen. Glücklicherweise trägt der Detektiv von Anfang an eine Karte bei sich, auf der alle Räume des Kreuzfahrers verzeichnet sind. Ein Klick — und die Laderei beschränkt sich auf den Sprung von A nach B, auch wenn die beiden Örtlichkeiten weit voneinander entfernt sind.

Sicherlich läßt sich Cruise for a Corpse nicht mit Sierra-Adventures vergleichen und auch nicht mit Lucasfilm-Games. Dazu ist der Spiel- fluß viel zu sehr gehemmt

und zerhackt. Trotzdem freut man sich — Festplatte vorausgesetzt — immer wieder auf ein paar Stündchen Kreuzfahrt und das ist ein untrügliches Indiz für Spielspaß. Natürlich geht alles viel ernster und verbissener zu, als bei Sierra oder Lucasfilm-Games — schließlich geht's um das traurige Ende eines Schiffbesitzers — Freunde kriminalistischer Problemstellungen werden aber ihre Freude haben, sofern sie rund 160 Mark für die Diskettenorgie hinblättern wollen... (hu)

WERTUNG

Cruise for a Corpse

Hersteller: U.S. Gold

Preis: ca. 165 Mark

Mono: nein

Genre: Grafik-Adventure

Motivation: 4 von 6

Grafik: 6 von 6

Sound: 4 von 6

United Software, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2, Tel. 05244/4080



Atari ST

Schon sind sie da, die stets aktuellen ST-Verkaufs-Hits: Wie ja bereits angedroht, haben wir unsere ewige Besten-Hitliste aufgegeben und versorgen Sie stattdessen mit Gripsgymnastik zum Haare-ausrufen. Damit Sie aber trotzdem wissen, was z. Zt. grade so in ist bei den kommerziellen ST-Games, haben wir für Sie eine Verkaufs-Top-ten an Land gezogen, die

der große deutsche Distributor »United Software« aus Rietberg bei Media-Control Baden-Baden in Auftrag gegeben hat (von Media Control kommen z. B. auch viele Musik-Charts). Bei der Erstellung dieser Top ten wurde ein bundesweites Händ-

1	Lemmings
2	Silent Service II
3	Flight of the Intruder
4	Mega lo Mania
5	Sim City & Populous
6	The Secret of Monkey Island
7	Railroad Tycoon
8	Wolfpack
9	F-15 Strike-Eagle II
10	Lotus Esprit Turbo Challenge II

Top ten

lernetz im Erhebungszeitraum vom 14. 12.91 bis 10. 01.92 nach den Verkaufshits befragt. in »Lemmings«, der Megahit von Psygnosis, stieg ja auch schon in unserer Leser-Top-ten auf die oberen Plätze. Zum Originalspiel gibt es jetzt eine Zusatzdisk mit weiteren Levels — schauen Sie

mal in die Besprechung auf Seite 131. Bei »Secret of Monkey Island« auf dem sechsten Platz, handelt es sich um Teil 1, die Fortsetzung der Saga um den Möchtegernpiraten Guybrush Threepwood wird es nur für MS-DOS/VGA geben — ein Fall für Emulatorenbesitzer. Platz 10, »Lotus Turbo Challenge II«, finden Sie auf Seite 132.

Strategie-Adventure

The Freak Brothers



Ein Grafikspaß mit witzigen Animationen und drei Knilchen, die zum Schreien komisch über den Bildschirm tappen — »Gobliins«.

CARSTEN BORGMEIER

Der königliche Familienclan sitzt rülpsend und schmatzend am Tafelrund, als den Chef plötzlich das Zipperlein packt: Ein böser Zauberer treibt den armen König per Voodoo-Püppchen in den Wahn. Da muß Hilfe ran!

Drei der kühnsten Untertanen machen sich unverzüglich auf die Socken. Ein Glück, daß sie sich ergänzen, denn alleine wären sie ziemlich arm dran: Ignatius, der weißbärtige Zauberer mit dem Ansatz zur Glatze, kann zwar ein Horn und einen Ast zu einer prima Hacke verzaubern, würde aber niemals ein Seil hochklettern. Das kann dafür Schlägerbacke Asgard, der zwar 6000 Volt in den Armen hat, aber leider keine Birne im Kopf. Die liefert Techniker Oups, der den Denker der Gruppe abgibt aber so schwach auf der Brust ist, daß er keine zwei Gegenstände gleichzeitig halten könnte.



Da steht das Trio und wartet auf rettende Ideen des Spielers



Das war wohl nix: Asgard hat sich verschätzt und purzelt dem abstürzenden Apfel nach

Das Trio schlägt sich durch 20 Screens (per Paßwort direkt zugänglich) einer bonbonfarbenen Schnuckelwelt. Jeder Screen enthält eine Reihe von kniffligen Rät-

seln, Fallen und Feinden, die erst bewältigt werden müssen, bevor der Weg zum nächsten frei wird. Alle drei Kerlchen tappen auf dem Schirm herum, aber nur jeweils ei-

ner von ihnen läßt sich durch Mausklicks kommandieren. Einzig die richtige Kombination der verschiedenen Goblin-Gaben führt zum Erfolg. Falsche Aktionen geben Energieabzug. Im ersten Screen z. B. sucht das Gespann eine Hacke, um nach Diamanten zu buddeln. Also prügelt der Krieger um sich, bis das verdorrte Vieh am Torbogen des Hauses ein Horn verliert. Dort trötet der Techniker hinein, worauf ein Ast vom Baum kracht. Der Zauberer verzaubert das Ganze zur Hacke und die Jungs können weitermarschieren.

Diese digitalisierten Sounds sind einfach köstlich! Der Krieger prügelt einen übergroßen Apfel vom

Baum, hat sich aber gründlich verschätzt und plumpst dem zermusten Apfel hinterher: Dem dumpfen Schlag folgt der Klatsch in den Matsch und anschließend der erschreckte Jaul von Asgard. Zum Piepen! Leider sind solche Effekte etwas zu dünn gesät. Absolut sehenswert ist übrigens auch die ulkige Startsequenz, wo der böse Zauberer dem König in Comic-Manier den Verstand raubt.

Leider setzt sich der Freak-Touch auch in der Handlungslogik und dem Spielbau fort, so daß Fortschritte allein durch logisches Kombinieren nicht möglich sind. Hier muß viel herumprobiert werden und das macht auf die Dauer kei-



Die ulkige Startsequenz

nen Spaß. Außerdem ist das Gesamtwerk mit 20 Screens nicht sehr umfangreich. Die Steuerung hätte ruhig präziser und sensibler ausfallen dürfen.

Alles in allem: ulkig. (hu)

WERTUNG

Gobliins

Hersteller: Coktel Vision

Preis: ca. 80 Mark

Mono: nein

Genre: Strategie-Action

Grafik: 5 von 6

Sound: 5 von 6

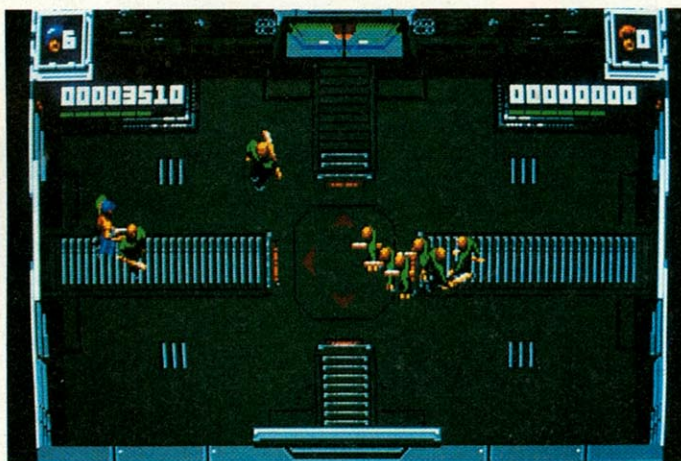
Motivation: 3 von 6

Bomco, Am Südpark 12, 6092 Kelsterbach,
Tel. 06107/76060

Das wäre Ihr Preis gewesen

Wenn es nach dem britischen Schläger- und Prügel-spezialisten Ocean ginge, würde Rudi Carell ins Altersheim geschickt und moderne Gladiatorenkämpfe müssten in den gepanzerten Arenen der Fernsehstudios die Sensationslust des abgestumpften Pöbels befriedigen. »Smash TV« ist nichts anderes als ein dröges Massenballerspiel, in dem ein oder zwei Kandidaten gegen Schlägertrupps angehen.

Der Showmaster, gleichzeitig auch das »Endmonster« (»Running Man« lässt grüßen), schickt seine Kandidaten mit einem kleinen Ballermann ins Rennen, den



Kein Reißer: öde Perspektive, langweilige Sprites, dumpfe Action



Ladesequenz von Smash TV

Sie kräftig nutzen müssen, um gegen die zahllosen Gegner anzukommen. Hin und

wieder tauchen Extrapunkte auf, die sich in Zusatzwaffen verwandeln, aber nur für wenige Sekunden aktiv bleiben. Heftig schießend zieht sich der Kandidat rückwärts aus der Arena zurück und hält sich die baseballbewaffneten Gegner vom Leib.

Wie meistens geht auch in Smash TV die Umsetzung des recht erfolgreichen TV-Spielausautomaten gründlich

in die Hose: Zwar ist die Animation der Akteure auch bei vielen Sprites auf dem Schirm ganz ordentlich, dafür ist die Grafik geradezu jämmerlich bescheiden mit den steifen Wichten und vom Sound bringt der ST kaum was rüber. Öde!

(Carsten Borgmeier/hu)

WERTUNG

Smash TV

Hersteller: Ocean

Preis: ca. 80 Mark

Mono: nein

Genre: Action

Motivation: 3 von 6

Grafik: 3 von 6

Sound: 3 von 6



Bomco, Am Südpark 12, 6092 Kelsterbach, Tel. 061 07/76060



Da hilft nur die Kohleschippe: wieder ein Level für Buddler, Kletterer, Fallschirmspringer...

Her mit den Lemmings!

Sie sind wieder da: die niedlichen kleinen Nager, die immer gleich in Horden auftreten und sich selbstmörderisch in alle möglichen Gefahren stürzen.

Jetzt gibt es die Fortsetzung des niedlichen Aben-

teuers in Form einer Zusatzdisk mit neuen 100 Levels für Einzelkämpfer und weiteren Levels für den Spaß zu zweit. 20 neue lustige Melodien ergänzen das Vergnügen. Die Zusatzdisk läuft wahlweise auch unabhängig vom Originalspiel.

Wieder gilt es, die kleinen Tolpatsche sicher durch unwegsames Gelände zu leiten

und die verschiedenen Fähigkeiten der niedlichen Spezialisten so einzusetzen, daß das Völkchen mit möglichst kleinen Verlusten Schluchten und Abgründe überwindet, Steilwände erklettert und Berge abgräbt, um schließlich den rettenden Ausgang des Levels zu erreichen. Mit von der Partie sind wieder die Buddler, Fallschirmspringer, Kletterer, Brückenbauer und Stopper etc.

Die neuen Levels beginnen wieder sehr einfach und steigern sich dann immer weiter im Schwierigkeitsgrad. Wer die letzten Levels des Vor-



Am Anfang ist's einfach

gängers geschafft hat, wird die ersten 20 neuen Abschnitte im Handumdrehen hinter sich bringen. Zwar gibt es neue Landschaften, aber nicht mehr so viel tolle neue Ideen. Fällt doch ein wenig auf, daß Psygnosis absichtlich noch keinen Level-Editor herausgibt, um vielleicht die eine oder andere Zusatzdisk zu verkaufen...

(Carsten Borgmeier/hu)

WERTUNG

Lemmings – Zusatzdisk

Hersteller: Psygnosis

Preis: ca. 80 Mark

Mono: nein

Genre: Geschick

Motivation: 6 von 6

Grafik: 5 von 6

Sound: 5 von 6



United Software, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2, Tel. 05244/4080

Rennsimulator

Gas Mann!

Im Winter '90 sicherte sich Gremlin vom Nobel-schlittenhersteller Lotus die Exklusivrechte für Computergames. »Lotus Turbo Challenge« begeisterte die Szene. Wie gut ist die Neuauflage?


CARSTEN BORGMEIER

Kaum waren die ersten begeisterten Testberichte in der Fachpresse erschienen, überschütteten Lotus-Fans das Gremlin-Team mit zusätzlichen Anregungen zum »Lotus Turbo Esprit Challenge«. Ob man nicht einen Vollbildmodus auch für einen Spieler einbauen könnte? Oder wie wär's mit dem Zusammenschluß mehrerer Computer, um live gegen seine Freunde antreten zu können? Oder wenn vielleicht mehr Autos unterwegs wären, Gegenverkehr vorhanden, unterschiedliche Wetterbedingungen, Stadtverkehr, Nachtfahrten, Nebel?


Kein Wunder, daß man bei Gremlin alsbald an der Fortsetzung des Hits zu basteln begann. Der Nachfolger »Lotus Turbo Challenge II« ist im Prinzip genauso aufgebaut wie der erste Teil. Nur schlagen jetzt nach der Boot-



So gemütlich wie auf diesem Kurs geht's nur am Anfang zu...




ESPRIT TURBO SE



MAX SPEED: 163 MPH
0-60 MPH: 4.7 SECONDS
0-100 MPH: 11.9 SECONDS
MAX POWER: 264 BHP
MAX TORQUE: 361 LB FT

EQUIPMENT
 ELECTRIC WINDOWS
 CENTRAL DOOR LOCKS
 ELECTRIC HEATED MIRRORS
 AIR CONDITIONING
 ICE WARNING SYSTEM

MEASUREMENTS IN INCHES
 LENGTH: 170.5
 WIDTH: 73.2
 HEIGHT: 52.5



Leistungs-Charts protzen mit allem, was die Flitzer zu bieten haben

Sequenz zwei Flitzer statt einem charmant die Scheinwerferaugen auf: ein Lotus Turbo Esprit und das schnuckelige Lotus-Elan-Cabrio. Die Leistungscharts zu den beiden Flitzern liefert das

Programm gleich nach und wenn der Fahrer seine Steuerung definiert hat, geht's ohne Umschweife auf den Kurs. Die Steuerung erlaubt Handschaltung und Automatik (für Anfänger empfeh-

lenswert) und unterschiedliche Belegung bei der Steuerung, beispielsweise kann der Fahrer den Gasgriff nach Belieben auf Stick oder Feuerknopf legen. In diesem Menü erfolgt auch der Zusammenschluß mehrerer STs via Nullmodemkabel und serieller Schnittstelle.

Der Fahrspaß ist genauso groß wie im ersten Teil: rasant Geschwindigkeit, gute Straßenlage (nicht so störrisch wie bei vielen anderen Rennsimulatoren) und sensible Steuerung sorgen für stundenlange Motivation. Auf jedem Kurs müssen die Checkpoints fünf- bis zehnmal passiert werden, bevor es zum nächsten geht. Der Fahrer kämpft ständig gegen den unbarmherzigen Countdown. Jeder Check-



point bringt eine Minute zusätzliche Gnadenfrist. Auf der Strecke liegen plötzlich Baumstämme, Pfützen bremsen den Wagen und störrische Gegner blockieren die Straße.

Die Kurse führen durch Wald, Wüste und Schnee, bei den unterschiedlichsten Wetterbedingungen. Besonderen Spaß macht das Stadtrennen, wo man auf der linken Spur zwar prima überholen kann, aber mit Gegenverkehr rechnen muß. An Kreuzungen muß der Flitzer besonders aufpassen.

Lotus Turbo Challenge II dürfte – trotz der etwas dürftigen Soundkulisse – der spannendste Rennsimulator für den ST sein, der momen-



ELAN SE



MAX SPEED: 157 MPH
0-60 MPH: 5.2 SECONDS
0-100 MPH: 14.5 SECONDS
MAX TORQUE: 145 LB FT

EQUIPMENT
 ELECTRIC WINDOWS
 CENTRAL DOOR LOCKS
 ELECTRIC HEATED MIRRORS
 AIR CONDITIONING
 ICE WARNING SYSTEM

Das Lotus-Elan-Cabrio

tan auf dem Markt ist. Extrem gute Spielbarkeit und viele Zusatzfeatures sorgen auch noch nach Wochen immer aufs neue für Spannung – Bestnote! (hu)

WERTUNG

Lotus Turbo Challenge II

Hersteller: Gremlin

Preis: ca. 85 Mark

Mono: nein

Genre: Rennsimulation

Motivation: 6 von 6

Grafik: 6 von 6

Sound: 3 von 6



United Software, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2, Tel. 05244/4080



Gripsgymnastik!

In unserer ersten ST-Magazin-Gripsgymnastik fragten wir nach ST-Produkten, die — nach Angabe diverser statistischer Werte — voraussichtlich im nächsten Jahr in Bayern verkauft werden. Die Lösung sieht so aus:

X sei die Anzahl der von den 31000 bayrischen ST-Besitzern jährlich gekauften ST-Produkte. Davon werden $x/5$ bereits im nächsten Jahr nicht mehr benutzt und $4x/5$ sind noch im Einsatz. 31000-x Personen werden nichts gekauft haben, doch $3/4$ von ihnen werden im nächsten Jahr etwas kaufen. Da die

Herr Leonhard besitzt einen Mega ST 4 mit zusätzlichem 5,25-Zoll-Laufwerk, eine Festplatte, einen Auto-switch-Overscan und ein zweites 3,5-Zoll-Laufwerk. Mit dieser Ausrüstung besucht er die Atari-Messe. Er will seine Anlage so aufbauen, daß sie genau dem durchschnittlichen Aussteller entspricht. Als er sich umschaut, stellt er fest, daß die Hälfte der Aussteller mit Harddisk ein 5,25-Zoll-Laufwerk besitzt, aber kein einziger 1040er-Besitzer eine Festplatte hat, und insgesamt 56 Prozent der Anwesenden nicht mit einem solchen Massenspeicher ausgerüstet sind. Außerdem besitzen 11 Prozent einen Mega STE mit Multisync-Monitor, während alle anderen mit einem zweiten 3,5-Zoll-Laufwerk kein 5,25-Zoll-Floppy besitzen, daß aber von den 5,25-Zoll-Laufwerk-Besitzern und auch von denen mit einem zweiten 3,5-Zoll-Floppy die Hälfte Festplatten besitzt und daß schließlich alle 1040er Aussteller ein 5,25-Zoll-Laufwerk besitzen, während die Mega STE-Besitzer weder Harddisk noch 5,25-Zoll-Floppy haben. Wie muß sich Leonhard ausrüsten, muß er gar verkaufen oder tauschen?

Anzahl der verkauften Produkte konstant bleibt:

$$x = x/5 + 3(31000-x)/4, \\ \text{also } x = 15000,$$

werden im kommenden Jahr in Bayern voraussichtlich 15000 ST-Produkte über den Ladentisch wandern.

Links finden Sie das Rätsel für diesen Monat (zu gewinnen gibt's mal wieder aktuelle Computerspiele):

Schicken Sie Ihren Lösungsvorschlag bis spätestens 15. März 1992 an:

Redaktion ST-Magazin
Kennwort »Gripsgymnastik«
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar

Und hier die Gewinner der Verlosung aus 1/92: Heiner Dürr, 3012 Langenhagen, Martin Eckmann, 5300 Bonn, Florian Eder, O-3014 Magdeburg, Thomas Meyer, 3550 Marburg, Heiner Schmittner, 7039 Weil, Eckhart Pluczinski, 5013 Elmsdorf, Johann Breitner, A-1210 Wien, Jörg Weiland, O-6901 Jena/Amb., Bertold Müller, 6000 Frankfurt/M. 70, Lars Flüger, CH-8304 Wallisellen

Kontakte für Ihren Computer

durch **PAM's NET**

ST/TTs auch mit PCs, VAX/VMS™, UNIX™, Apple Mac™, ...

bewährte Zuverlässigkeit und hohe Leistung
flexibel und schnell

- NFS und X11.5 für direkte UNIX-Anbindung
- optional Novell™-Kompatibilität
- keine Gateways notwendig
- PC-Arbeitsplätze im Netz
 - tausendfach installiert
 - Ethernet 10 MBit/Sec.
- Server-ST/TT/PCs bleiben als Arbeitsplätze verfügbar
- Testbericht u.a. ST-Magazin 1/91

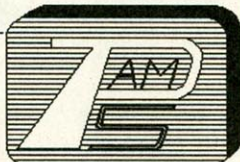
PAM's NET à la carte

- am VME-Bus noch 30% schneller als
- am DMA-Port
- am MegaST-Bus
- in PAM's LANstation MEGA 2/4

PAM Software GmbH

Carl-Zuckmayer Str. 27
6500 Mainz 33
Tel 06131 / 47 63 12 Fax 06131 / 47 64 02

erhältlich in
Europa und USA



HD-Floppycontroller

Problemloser HD-Floppybetrieb mit unserem HD-Controllerboard mit vergoldeten Steckkontakten. selektierem WD 1772 Chip und umfangreicher Software - DM 148.-- oder selektierter Chip einzeln DM 75.--

Neu - Neu ROM-Bridge Neu - Neu

Laserinterface

Steckadapter für geräuschlosen Laserdruckerbetrieb. Geeignet für Atari SLM 804 & 605 Drucker. Einfach nur Einstecken und Anschließen - fertig. DM 98.--

Einbaumodul zum Nachrüsten aller 520 ST, 1040 STF und Mega ST auf die TOS-Version 2.06 (neuer Desktop von Mega STE). Komplett mit Original-TOS-Chip - DM 198.--

**digital
image**

Verkaufsbüro
Rhein-Main
Postfach 1206
D-6096 Raunheim

Tel. (06134) 51706
Fax. (06134) 51748



Funkbilder mit dem IBM-PC, AMIGA, ATARI, 64/128er

Fernschreiben, Morsen und Fax sowie Radio-Kurzwellen-Nachrichten aller Art. Haben Sie schon einmal das Piepsen von Ihrem Radio auf dem Bildschirm sichtbar gemacht? Hat es Sie schon immer interessiert, wie man Wetterkarten, Meteosat-Bilder, Wetternachrichten, Presseagenturen, Botenschaftsdienste usw. auf dem Computer sichtbar macht? Ja? -, dann lassen Sie sich ein Info schicken.

Angebote für Empfang und Sendung
248,- DM (64/128er) bis 398,- DM (PC)

Bitte Info Nr. 12 anfordern. Telefon 05052/6052

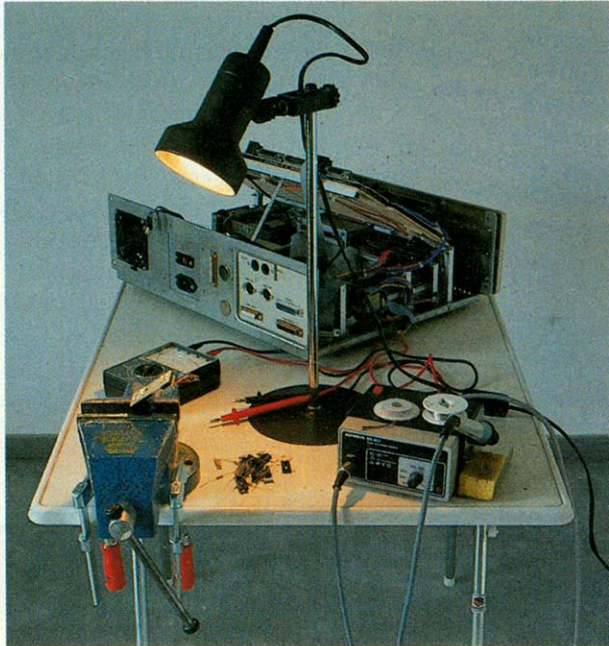


Fa. Peter Walter, BONITO
Gerichtsweg 3, D-3102 Hermannsburg



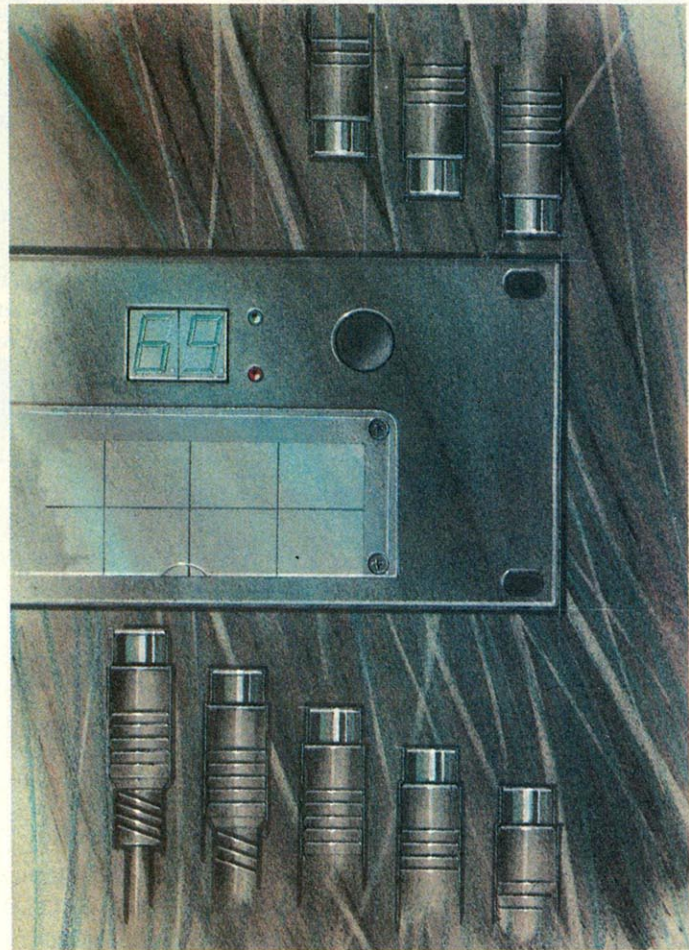
Musikmesse Frankfurt

Viel Prominenz hat sich dieses Mal für die Frankfurter Musikmesse angesagt: Die Hersteller scheuten weder Kosten noch Mühen und übertreffen sich förmlich bei der Ankündigung ihrer Stars mit klingenden Namen: Saga, Klaus Lage Band, Nina Hagen etc. Uns interessiert allerdings mehr, was es speziell Neues für den musikalischen Atari-Freak gibt.



Tips und Tricks für Bastler

Wir präsentieren eine knallvolle Hardwarebastelkiste: Diesmal finden Sie u. a. einen Videotext-Decoder für den ST zum Selbermachen und bunt gemischte Tips und Antworten zum persönlichen ST-Umbau. Außerdem stellen wir die neue Octobus-Karte mit Octobrain-Software von Lighthouse im Tower vor.



Und außerdem

- Neu: Listing des Monats
- Virtuelle Speicherverwaltung ist in aller Munde. Wir zeigen, was zu beachten ist.
- Squirrel, der Editor für Yamahas Pocket-Studio QY-10
- Signum-3-Kurs Teil 2: Intensivseminar für Anfänger und Profis

Computer im Eigenbau

Was ist ein Single-Board-Computer? Wie funktioniert er und wie setzt man ihn ein? Wir präsentieren eine Schaltung zum Selberbauen und erklären in Folge 1 zunächst Grundlagen zur Hard- und Software.

Markt & Technik auf der CeBIT

600

MESSE-HIGHLIGHTS ERWARTEN SIE

395 BUCHTITEL



Erstmals die ganze Palette der Computer-Literatur von Markt & Technik: Hier können Sie so richtig schmökern und sofort kaufen – natürlich schon die neuesten Bücher!

40 EXPERTEN



Hinter soviel Computer-Know-how stehen natürlich Menschen. Lernen Sie die Profis von Markt & Technik auf der CeBIT persönlich kennen!

**Besuchen Sie uns auf der CeBIT
in Halle 7, Stand D34 / E33!**

Markt & Technik bietet für jeden die richtige Zeitschrift. Speziell zur CeBIT mit günstigen Kennenlern-Angeboten!

15 FACHZEITSCHRIFTEN



150 SUPERGEWINNE



Machen Sie mit beim großen Markt & Technik Gewinnspiel! 150 tolle Preise erwarten Sie! Viel Glück!

1. PREIS:
Das Peugeot 205 CJ-Cabrio!

Markt & Technik
Deutschlands Nr. 1 für Computerwissen

ATARI ST



GENISCAN GS4500 ST

- Der einfach einzusetzende Handy-Scanner mit 105 mm Scanbreite und 400 dpi Auflösung ermöglicht die Reproduktion von Grafik und Text auf dem Schirm.
- Ein leistungsfähiger Partner für Desktop-Publishing-Anwendungen.
- Zum Lieferumfang gehört der GS4000Scanner sowie die Schnittstellen- und Editorssoftware.
- Mit Geniscan können Sie auf einfache Weise Bilder, Texte und Grafiken in den ST einlesen.
- Helligkeit und Kontrast einstellbar.
- Die leistungsfähige Software erlaubt Kopieren und Einfügen von Darstellungen.
- Speichert Darstellungen in Formaten ab, die sich für DEGAS, NEOCHROME, FLEETSTREET und andere eignen.
- Ausdrucke mit allen Epson-Kompatiblen möglich.
- Unerreichte Möglichkeiten beim Einlesen und Editieren zu einem unschlagbaren Preis.

Jetzt inkl. Zeichenprogramm THE ADVANCE OCP ART STUDIO.

einschließlich Soft- und Hardware.
Zusätzliches Interface
Software für PC DM 99,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten



NEU SYNCRO EXPRESS

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

Preis **DM 99,-**

zzgl. DM 10,- Versandkosten

Als Update für A-COPY ST Preis:

DM 79,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten

A-COPY ST

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

Preis **DM 69,-**

zzgl. DM 10,- Versandkosten

READ PIC

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

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

READ PIC ist hyperscreen-fähig.

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

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

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



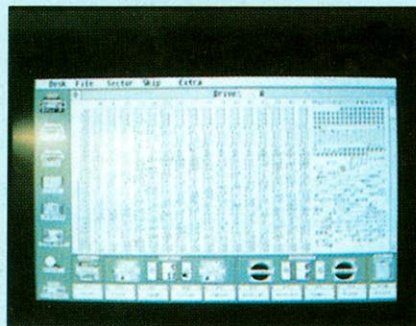
NEU! VOLLOPTISCHE MAUS

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



nur **DM 398,-**

zzgl. DM 10,- Versandkosten



ST SUPER TOOLKIT II TM

Ein Paket leistungsfähiger Dienstprogramme für alle ST-Modelle.

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

nur **DM 49,-**

zzgl. DM 10,- Versandkosten



ATARI ST-LAUFWERKE

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

3,5"-Drive
mit Track-Display

DM 199,-

3,5"-Drive
ohne Track-Display

DM 179,-

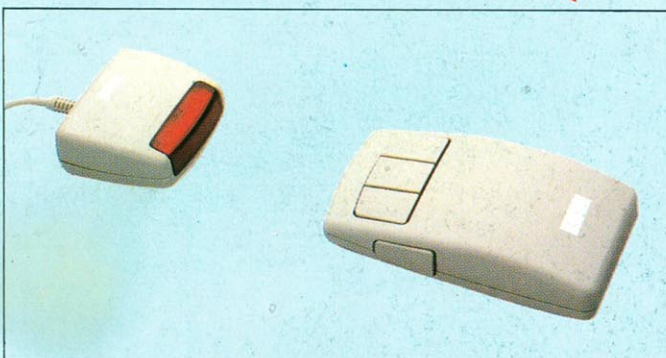
zzgl. DM 10,- Versandkosten

NEU! CORDLESS MOUSE

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



DM 139,00



ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

DATAFLASH GmbH

Distributor für Deutschland

Wassenbergstraße 34, 4240 Emmerich, Telefon: 02822/68545-46
Telefax: 02822/68547 • Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse

BESTELLUNG BEI VORKASSE DM 6,-, NACHNAHME DM 10,-

Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl.

Distributor für Berlin: Mükra Datentechnik, Schöneberger Str. 5, 1000 Berlin 42, Tel.: 030/7529150/60
für Belgien: Comtec, Steenwinkelstraat 101, 2627 Schelle, Tel.: 03/8772028 oder 014/658521, Fax: 03/8771466

für Österreich: Computing Zechbauer, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel.: 0222/4085256

Darius-Soft, Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel.: 01/234555, Fax: 01/23958115

für die Schweiz: Swiss Soft AG, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/231833

Direct Informatie, Av. W. Fraisse 8, 1006 Lausanne, Tel.: 021/266475, Fax: 021/269532

für Holland: Eurosystems NL, Postbus 179, 6710 BD Ede, Tel. 085/516565

Mit Erscheinen dieses Heftes verlieren ältere Preise ihre Gültigkeit.

Eurosystems Computer Products, Telefax 0031/8380/32146