

68000er

MAGAZIN

Alles über ATARI ST und TT

Endlich: Atari
greift an!



Die Neuheiten

Im Test:

- Oki OL410
- Pure Pascal
- Argon CD
- MidiShare
- Charly Page Scanner
- Crack Art: das Farb-Malprogramm

**Top-Software
fürs Business**

Das **DATAlight** - Prinzip

(vereinfacht dargestellt)



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

DATAlight 2

Damit Sie auch morgen noch einen Eimer Daten nachlegen können.

DM 129,-
unverbindliche Preisempfehlung

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

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

Ich bestelle **DATAlight 2** für DM 129,-

— versandkostenfrei —

Name: _____

Straße: _____

Ort: _____

NetComp

Gesellschaft bürgerlichen Rechts
mit beschränkter Gesellschafterhaftung

Berta-von-Suttner-Platz 8

5300 Bonn 1

Tel.: 0228 - 65 90 65

Fax: 0228 - 63 68 54

LogiLex

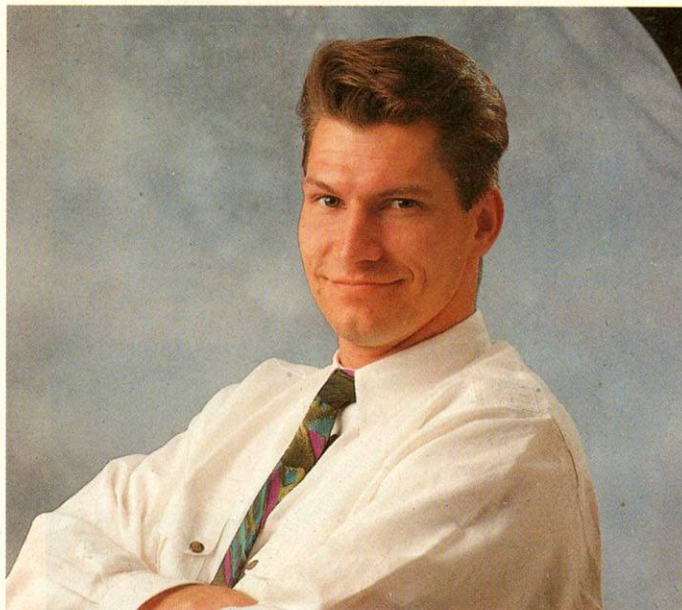
Gerhard Oppenhorst, Eifelstr. 32

5300 Bonn 1

Tel.: 0228 - 65 83 46

Fax: 0228 - 65 55 48

Ohne Zweifel: Die Hardware des Falcon 030 ist gut genug für Erfolge — das rege Interesse der Messebesucher beim F030-Debüt in Düsseldorf war nur ein erstes Zeichen. Wie Atari sein Comeback allerdings in der Praxis gestalten will, darüber erhitzen sich die Gemüter nach wie vor. Zu wirr präsentiert sich die Firmenpolitik, als daß man Atari den Sprung aus dem Stand über die hochgelegte Latte zutrauen könnte. Fast alle wichtigen Entscheidungen werden mehr oder weniger einsam von oben herab ge-



Zahnpasta

troffen (meist über das Mutterhaus in den USA), erweisen sich kurze Zeit später als nicht zu Ende gedacht und werden dann in letzter Minute umgeworfen (z. B. ST-Book). Der Eindruck nach außen: chaotisches Management, keine Firma, mit der man gerne plant.

Natürlich stellt sich — jeder Klugscheißerei voraus — die Frage, ob es z. B. einem Redakteur (der zudem noch recht jung an Jahren ist) überhaupt zusteht, altkluge Kommentare zur Marketing-Politik einer ihm nur aus einer gewissen Distanz bekannten Firma abzugeben — ähnlich jenen frustrierten Zeitgenossen, die sich allabendlich am Stammtisch hinter schweren Humpen verschanzen, um aus sicherer Entfernung großmäulig die Welt zu verbessern. Nein, altkluge Kommentare stehen natürlich nur Expertenrunden zu!

Aber beginnt das Bild nicht zu schwanken, wenn überzeugende Werbefüchse auch bei Atari selbst nicht zu

finden sind? Über viele Jahre aufgebautes kaufmännisches oder technisches Fachwissen verrät grundsätzlich noch gar nichts über die Kunst, eine ganze Nation z. B. von teuren angefressenen Äpfel zu überzeugen, ohne ein einziges technisches Detail zu nennen. Im Klartext: Apple Computer hätte sich gehütet, die Werbeschlacht zur Markteinführung des Powerbook selbst in die Hand zu nehmen. Das hat eine junge freche Werbeagentur viel erfolgreicher übernommen, als es die betriebsblinden Insider je gekonnt hätten. Klar, auch Atari arbeitet mit einer Agentur zusammen. Das Messevideo war sogar sehr gelungen. Wo aber bleibt so etwas wie ein Werbefeldzug?

Wie pusht man Zahnpasta in einen Markt, auf dem es schon dreißig Konkurrenz-Karies-Killer gibt? Zahnpasta und Computer lassen sich ja auch gar nicht vergleichen? Ein Computer ist viel erklärungsbedürftiger? Ach was! Will Atari den Durchbruch, müssen ungeheuer viele Kunden gewonnen werden, die nicht aus dem warmen Szenenest stammen. Ja

noch mehr: Da der Falcon 030 eine Consumer-Maschine ist, müssen auch Käufer hinzukommen, die vorher gar keinen Computer hatten. Einsteiger aber fasziniert man gewiß nicht mit »DSP56k«, »16 MIPS« oder »SCSI II«. Was von der Erklärungsbedürftigkeit des Computers übrigbleibt, sind plötzlich nur noch Werbeimpressionen: Grafik, Sound, Faszination.

Nun, lieber Leser, überlegen Sie selbst, wie Sie Werbung für den Falcon 030 machen würden, wenn man Sie ließe. Letztendlich zählt weder die Erfahrung noch das Alter. Nur der Erfolg!

Übrigens: Falsch ist, daß das ST-Magazin zum Ende des Jahres eingestellt wird. Richtig ist vielmehr, daß Ihr ST-Magazin weiterhin erscheinen wird — nur nicht mehr bei Markt & Technik sondern bei der AWi Aktuelles Wissen Verlagsgesellschaft mbH. Achten Sie auf das Impressum!

Es grüßt Sie freundlich

Hartmut Ulrich

Taktik:
Was plant Atari?
Seite 6

Pure Pascal:
OOP auch am ST!
Seite 42

Schnäppchen:
Tolle Spiele!
Seite 131



Premiere: Zum ersten Mal bekamen die zahlreichen Besucher der Atari-Messe den Falcon 030 zu Gesicht. Die meisten staunten nicht schlecht, was da an Grafik und Sound auf dem Atari-Stand geboten wurde...

Seite 6



Leistungsstark: Mehr Leistung und bessere Qualität für weniger Geld — das klingt nicht schlecht, doch trifft das für den Atari-Markt zu? Prüfen Sie, ob die neuen Produkte ihren Preis auch wirklich wert sind.

Seite 6

AKTUELL

Atari-Messe: Erste Entwicklungen für den Falcon 030 — Neuheiten im Softwarebereich: Papillon und Chagall
Außerdem: Gute Bildverarbeitung für wenig Geld

6

BUSINESS-SOFTWARE

Börse: Der ST geht aufs Parkett Ihre private Aktienanalyse per ST	30
Programm: Russisches Roulette »Options« meistert Termingeschäfte	32
Buchhaltung: Der Scheck am Ersten »CIS Lohn & Gehalt« rechnet auch bei Ihnen ab	34
Buchhaltung: Der Fibu-Mann für alle Fälle Mit »fibuMAN« systemübergreifend arbeiten	36
Formulare: Komplettsysteme Preiswerte Lösungen von GMa-Soft	38
Adreßkonverter: Die neuen PLZ Was »Mail-Service ST/TT« so alles kann	40

SOFTWARE

Pure Pascal: Aufbruch zu Objekten auf dem ST Objektorientierte Programmierung ist auch auf dem Atari möglich	42
Musik: Das neue MIDI-Betriebssystem Multitaskingfähig mit »MidiShare«	48
Sicherheit: Nie ohne Backups! »Argon CD 2.0« im Test	50
HPG-Module: Mehr Power So wird Harlekin aufgerüstet	52
Lernprogramm: Welches Scheinerl hätten's denn gern? Mit dem ST »schnell und sicher zum Führerschein«	53

HARDWARE

Scanner: Charly — der kann was Handscanner »Charly Page« im Test	54
Drucker: Stapellauf... OKIs neuer LED-Printer »OL 410«	56
DFÜ: Für eine Handvoll Bits »RS-Speed« beschleunigt die serielle Schnittstelle	58

REPORTAGE

Forschung: Mit dem Mega ST auf hoher See Mit dem ST Lichtquellen im Meer nachweisen	60
---	-----------

SONDERTEIL



Das DTP-Extraheft

65

SEMINAR

Grafik: Malprogramm TT-Point — Folge 3
Programmierung der Menüpunkte, Laden und Speichern

91

EXPERTENFORUM

GNU C: Keine Angst vorm GNU — Folge 3
Dem GDB auf den Grund gegangen

98

PRAM: Neuzeit

Nach der Atari-Messe: Gedanken zum Falcon 030

102

Atarium: MiNT 0.95 — 5% vor
Fertigstellung?

Die neueste MiNT-Version genauer betrachtet

104

SONDERTEIL



Offizielle Atari-Seite

107

PUBLIC DOMAIN

Simulation: Keine Angst vorm Fliegen
Heben Sie ab mit »Project Airline«

114

Wissenschaft: Chemielabor

Der »Chemiker« hilft beim Experimentieren

116

Malprogramm: Farben-Crack

»Crack Art« bringt frische Farben auf den Monitor

120

Lehrprogramm: Noch'n Vokabeltrainer

Nicht für die Schule, für das Leben: »Discimus«

122

FUN

Spieler-Reviews:

Alles über Hook und Ultima VI

126

Übersicht: Was läuft auf dem TT?

Mehr als 150 Spiele im Test

132

Gripsgymnastik

133

RUBRIKEN

Editorial

3

Impressum/Inserentenverzeichnis

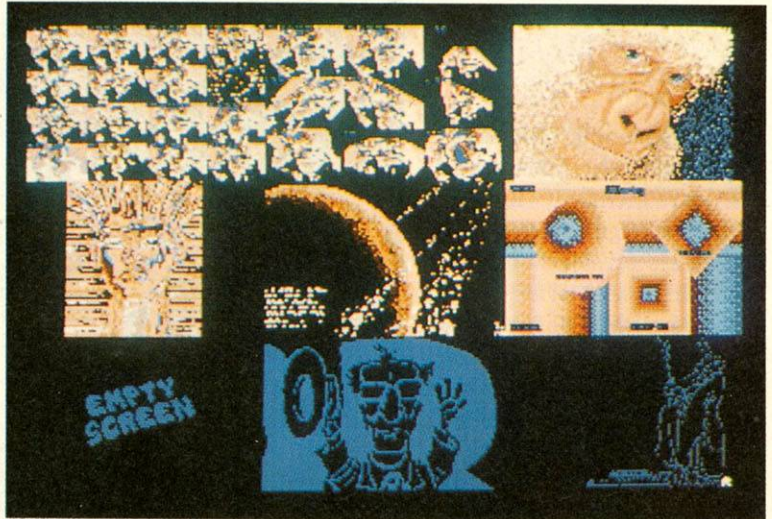
112

Meinungen und Kritiken

113

Bücher

124



Hitverdächtig: Haben Sie schon einmal den Namen »Crack Art« gehört? Wenn nicht, dann gehören auch Sie zu einer Mehrheit, der ein farbenfrohes Shareware-Programm bislang entgangen ist. Denn derzeit stürmt das Malprogramm nur im Ausland die PD-Hitlisten.

Seite 120



Konkurrenzfähig: Einen gewöhnlichen Handscanner, das vermutet man hinter »Charly Page«. Doch dieser Handy kann viel mehr...

Seite 54



Ausgerüstet: Wer im hektischen Geschäft um Dividende und Rendite mithalten will, muß gut gerüstet sein. Im Busineß-Feature dreht sich deshalb alles um Finanzen — wie Sie beim Mailing Porto sparen, Ihre Termin-geschäfte meistern und womit die Buchhaltung zum Kinderspiel wird.

Seite 30

Atari-Messe '92

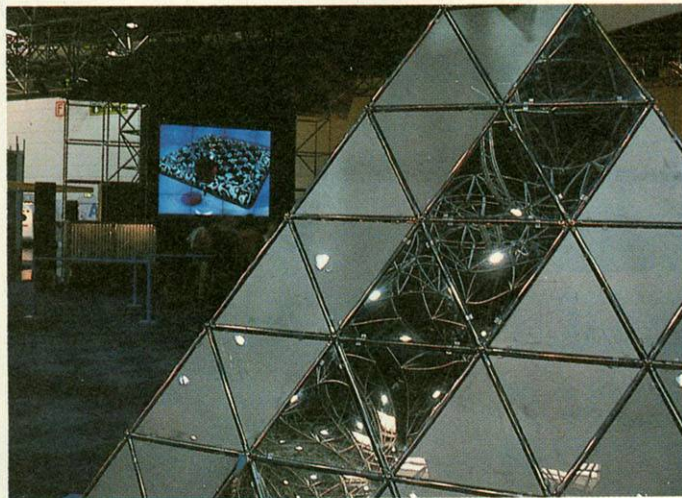
Alles frisch!

Alwin Stumpf, Geschäftsführer der deutschen Atari-Tochter, machte keinen sehr gelassenen Eindruck, als er sich zum Auftakt der Düsseldorfer Atari-Show dem Blitzlichtgewitter neugieriger Journalisten stellte. Immerhin geht es um die Wurst: Soll der schwer geschrumpfte Atari-Markt nicht noch weiter abbröckeln, müßte das Wunderkücken Falcon 030 einschlagen wie eine Bombe.

Allzulange hielt es Stumpf dann auch nicht auf seinem Stuhl: Er bat die Presse nach kurzer Wiederholung des (bereits bekannten) Falcon-Konzepts in eine geräumige »Arena«, wo auf einer großflächigen Monitorwand die Überlegenheit des Neuen demonstriert werden sollte — unterstützt von einer Batterie Lautsprecherboxen. Daß es eigentlich noch zu früh für eine beeindruckende Show war, zeigten die anschließenden Pannen: Statt überwälti-

»Wo is der Falcon?«, »Wat kost' er?«, »Wann kann man ihn kaufen?« — drei große »W«s, die Atari sich wieder und wieder von ungeduldigen Besuchern stellen lassen mußte. Und die Antworten?

**HANS HOFFMAN, MANFRED NEUMAYER,
THORSTEN LUHM, HARTMUT ULRICH**



Monitorwand für Falcon-Präsentation

um drei Uhr früh vor Messebeginn entstanden waren, daß keinerlei Zeit zum Einüben und Ausfeilen der Show geblieben war. Aber immerhin: Sound und Grafik waren live, kamen nicht aus irgendwelchen Konserven und der Falcon war da — zwar nur etwa 30 statt der 400 versprochenen Maschinen (und die liefen ohne MultiTOS) aber er war da, die Besucher konnten sich die Kiste anschauen, daran herumspielen — nur nicht kaufen.

Wann die Maschine bei den Händlern ist, steht nach wie vor in den Sternen: Die Serienproduktion läuft noch nicht fehlerfrei. Bis spätestens Weihnachten soll es aber soweit sein. Der Preis wird sich — je nach Ausbaustufe — zwischen rund 1900 und 3200 Mark bewegen. Das Modell mit 4 MByte RAM und 62-MByte-Platte soll ohne Monitor ca. 2300 Mark (!) kosten. Anfangs wird das Multi-TOS noch nicht im ROM geliefert.

Daß die Raunheimer längst wissen, was die Stunde geschlagen hat, zeigt u. a.

hätte: Die Entwickler von »Eclipse« hatten ebenfalls nur wenige Stunden Zeit für ihr Demo gehabt.

Man merkte der gesamten Präsentation an, daß die Programme in letzter Minute



Hochkarätige Besetzung bei der Pressekonferenz

gender Soundorgien erst einmal trommelfellzerfetzende Rückkopplungen bzw. etwas klägliche Versuche, die Fähigkeiten des Audiosubsystems beim Verzerrern von Stimmen zu demonstrieren. Statt eines professionellen Moderators bemühte sich ein

Mitarbeiter von Atari-Österreich, so etwas wie Begeisterung beim kritischen Publikum zu entfachen. Statt irrsinnig schneller 3D-Vektorgrafik ruckelte ein trauriger »Elite«-Verschnitt über die Leinwand, den jeder Archimedes schneller animiert



Großer Andrang bei der ST-Magazin-Verlosung

die Tatsache, daß Atari sich in die Höhle des Löwen wagt: Im Oktober steigt die traditionelle Amiga-Messe (CSS) in Köln. Atari wird versuchen, mit dem Falcon einen Brückenkopf in die ungleich stärkere Szene zu treiben. Außerdem beginnen zahlreiche Händler (z. B. DDT) mit Sonderaktionen zur Markteinführung des Kükens: Sog. Falcon-Parties sollen das Publikum gezielt anlocken.

Während der Beginn eines neuen Zeitalters bei Atari selbst eher mit zaghaften Schritten eingeläutet wurde, überboten sich die Hersteller und Fremdanbieter mit neuen Entwicklungen, verbesserten Produktversionen und allerlei Zukunftsmusik. So konnten die Besucher letztendlich die Messehallen



In der Falcon-Arena herrschte großer Andrang

eigentlich verdient. Wir werden daher ausführliche Testberichte folgen lassen (die teilweise auch im DTP-Sonderheft Punkt Cicero erscheinen werden).

Besonders dynamisch und sehr zufrieden mit dem Messeverlauf gab sich z. B. **Application Systems Heidelberg**, die **Signum Drei Color** in neu-

Eigentlicher Geheimtip auf dem Applications-Stand war jedoch **Papillon**, ein tolles Farbgrafikprogramm für alle Auflösungen und Grafikkarten. Leichte Bedienbarkeit, bis zu 256 Farben, ausgefeilte Konvertierung von Schwarzweiß- und Farbgrafiken, Bearbeitung von Scans und Fotos machen das Programm zu einer preiswerten Alternative (198 Mark) zu teurer Profi-EBV-Software. Außerdem bemerkenswert: eine ausgefeilte **Silbentrennung** für Signum 3, die 23000 Ausnahmen enthält und Trennfehler auf ein Minimum reduziert.

Ebenfalls optimistisch und voll auf Falcon-Zeiten eingestellt, gab sich **Veba-Applications**: Der Massenspeicherspezialist präsentierte mit **Mega Disk und SCSI II** ein flexibles Konzept: Durch den sog. Multiinitiatorbetrieb können mehrere

Rechner, auch mit unterschiedlichen Betriebssystemen, uneingeschränkt auf gemeinsame Massenspeicher (Fest- und Wechselplatten, Streamer etc.) zugreifen. Präzisere Informationen bieten wir zu späterem Zeitpunkt in einem ausführlichen Bericht. Weiterhin bei Veba-Applications zu sehen: **MegaTape** ein flexibles Backup-System auf Streamer-Basis.

Kaktus Software wußte das Publikum mit der neuen Version 2.0 des Hochgeschwindigkeitskopierers **Kobold** aufzustacheln: Kopie-



...und der Hallenwart hatte Angst um die Einrichtung

ren im Hintergrund, Multitasking-Features, mittlere ST-Auflösung, Makro- und Jobbetrieb — alles neue Features, die das Verschieben von Daten zum rationalen Kinderspiel machen. Preis für v 2.0: 129 Mark. Außerdem zu sehen: **ProList 2.0**, neue Version der Ausdruckhilfe für ASCII-Dateien.

Computersysteme Jörg Suplie macht den Schritt in die Zukunft. **Giga Disk, Giga File** und **GigaTape** bieten Massenspeicherkonzepte für gehobene Ansprüche: Magneti-



Auch Ataris Spielekonsolen waren vertreten

doch sehr zufrieden verlassen: Sie hatten den Falcon 030 immerhin mit eigenen Augen gesehen und Appetit auf jede Menge Neues mitgenommen. Auf den folgenden Seiten wollen wir die wichtigsten Neuerungen anreißen. Vorab eine Anmerkung in eigener Sache: Natürlich können wir keinem Produkt den Platz einräumen, den es

er Version vorstellten: 64 Farben, Serienbrieffunktion, Faxschnittstelle, Druckausgabe im IMG-Format, erste Vorbereitungen auf MultiTOS. Ein Zusatzprodukt zu Signum 3 präsentierte **Martin Frank**: Sein **mChem3** ermöglicht die Darstellung komplexer Molekülstrukturen unter Signum 2 oder 3. Das Modul kostet 149 Mark.



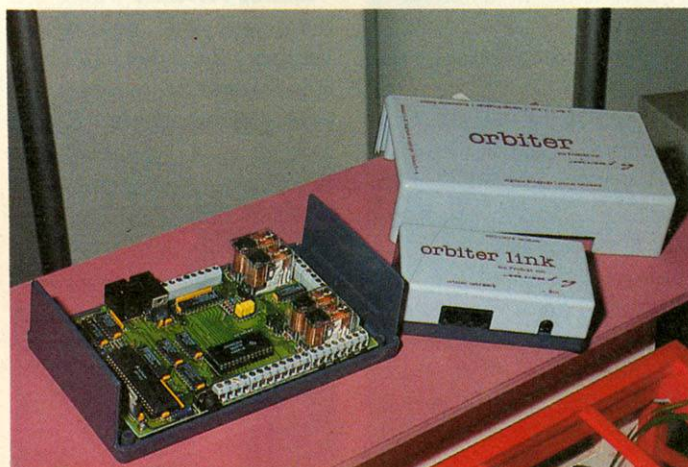
So machte Digital Desktop auf »Papyrus« aufmerksam...

sche Festplatten von Hitachi bis 1,438 GByte, 5,25-Zoll-CD-ROM-Wechselplatten

mit 600 MByte und 3,5-Zoll-DAT-Streamer von Sony. Herausragendes Produkt waren die 3,5-Zoll- und 5,25-Zoll-Wechselplatten mit magnetooptischen Cartridges. Die Zugriffszeiten magnetooptischer Speichermedien rücken langsam in den Bereich gemächlicher Festplatten und werden damit



System Orbiter von Invent...



...steuert langsame Prozesse



Angeschraubt: Der Falcon 030 war heiß begehrt

besonders für EBV-Anwendungen interessant.

Eine ST-Version des **Video-Streamers** von **Roßmüller Handshake**, von der bereits auf der CeBIT erste Ansätze zu sehen waren, ist jetzt spruchreif. Über ein Interface wird der heimische Videorecorder an den Computer angeschlossen. Eine einfache Videocassette dient als

Backup-Medium für 600 MByte Daten. Nach Angaben des Herstellers soll die Wahrscheinlichkeit des Datenverlusts sogar bei schlechten Videobändern niedriger sein als 1 Fehler auf 10 GByte Daten. Preis für das Interface: 249 Mark.

Ein interessantes Projekt der Schweizer Firma **Invent AG** zog zahlreiche Besucher

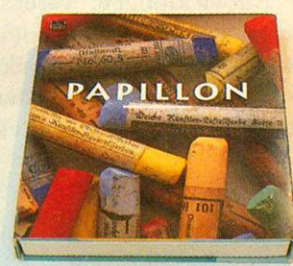
an: **System Orbiter** ist ein Interface zur Regelung und Steuerung langsamer Vorgänge mit dem Computer. Der fungiert als Bindeglied zwischen Sensoren, Motoren und Schaltern. Konkrete Anwendungsbereiche: Haustechnik, z. B. Steuerung von Wintergärten, Klima- und Heizungsanlagen. Die Entfernung des Orbiters bis zum Rechner kann bis 100 Meter betragen.

Mit der Grafikkarte **Mega Vision 300** präsentierte **Sang Computersysteme GmbH** ein professionelles Produkt für True-Color-Freaks. Hohe Videofrequenzen bis 110 MHz, 1 MByte Bildspeicher, Genlockanschluß, eigene VDI-



Treiber sowie ein lebendiger Hotline-Service für Kunden und Entwickler verhelfen der Karte zu einem steilen Start in den ST-Markt.

Eine Show ganz besonderer Art zog **Digital Desktop** auf, um die Messegäste auf die Textverarbeitung **Papyrus** aufmerksam zu machen: Pharaonenstatuen zierten den geräumigen Messestand, während eine brasilianische Tanz- und Artistentruppe viel Frischfleisch zeigte und den Hallenwart mit einer Feuerspucker-Showeinlage



Von ASH gibt's neue Bildbearbeitungssoftware

zur Verzweiflung trieb: Die Feuerbälle schlugen fast bis zur Sprinkleranlage — beinahe hätten die Besucher im Regen gestanden.



Erste Applikationen für den Falcon

Hard & Soft

- Computer Zubehör GmbH -



Tower System - Lighthouse -

Towergehäuse sind Gehäuseumbausätze für den professionellen und semiprofessionellen Anwender. Sie ermöglichen den steckbaren Einbau eines bestehenden Computers und der gesamten Zusatzkomponenten wie Diskettenlaufwerke, Fest- und Wechselplatten, Streamer, Hostadapter und noch viele andere Erweiterungen. So entsteht ein kompletter Arbeitsplatz der Ihnen die Unterbringung aller Komponenten in nur einem Gehäuse ermöglicht.

379,-

Das Gehäuse des Towers besteht aus Stahl mit einer kratzfesten Beschichtung. Die Frontblende ist vollständig in Kunststoff gespritzt und gibt dem Tower System ein professionelles OUT FIT. Der Lieferumfang enthält das gesamte Montagematerial für einen Computer in der Standardausstattung. Das Multiboard stellt Ihnen zusätzliche Funktionen zur Verfügung. Darüber hinaus bieten wir Ihnen eine umfassende Zubehörpalette für die Towersysteme an.

Wechselplatten Komplettsystem

Mit dem Hard & Soft Caddy rüsten Sie Ihren Mega STE oder TT einfach, preiswert und professionell mit einer Wechselplatte aus. Die Wechselplatte wird in/auf das Gehäuse des Mega STE/TT integriert. Der von uns entwickelte Hostadapter VANTAGE III ersetzt den leistungsschwachen Mega STE Hostadapter. SCSI Tools mit Cache beschleunigt den Datentransfer und ermöglicht auch erstmals das Lesen und beschreiben PC formatierter Wechselplatten.

ab **849,-**

Das Caddy ist kinderleicht einbaubar. Die bekannten Wechsel Plattensysteme für alle anderen Atari Computer werden weiterhin von uns angeboten.

44 MB Caddy f. TT (ohne Medium)	849,-
44 MB Caddy f. Mega STE (o. Medium)	949,-
44 MB Wechselplatte Mega ST Design	1298,-
44 MB Wechselplatte extern für TT	1198,-
44 MB Medium (nur bei Caddy benötigt)	149,-

Tower Power



Lighthouse Gehäusesysteme werden schon seit vielen Jahren angeboten und wurden ständig weiterentwickelt. Aufgrund der langen Erfahrung beinhalten sie das größte Know How (vorbildliche Testberichte im ST Magazin und TT Journal).

Tower Komplettsystem 1040	379,-
Tower 260/520 ST m. starkem Netzteil	479,-
Tower Komplettsystem Mega STE	379,-
Tower Komplettsystem TT	379,-

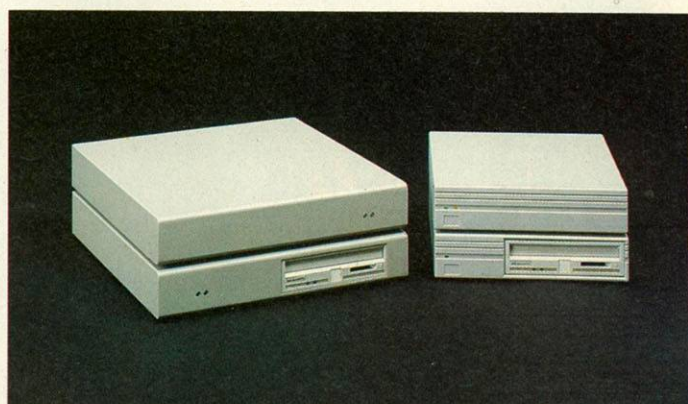
Towersystem Mega STE/TT/1040 **379,-**

- Octobus ist eine intelligente Hardwareerweiterung.
1. Ansteuerung bis zu 4 Disk Drives ü. Desktop
 2. akustische Anzeige bei Überhitzung
 3. externen Floppyschlüssel
 - 4.* zwei parallele Schnittstellen (eine bidirektional)
 5. Anschluß für Multisync Monitore
 - 6.* Umschalter Mono/Farbe o. Großbildsch./VGA
 - 7.* zwei frei programmierbare Ausgänge
 - 8.* Rechnerfunktionen Paßwort geschützt
 - 9.* Bildschirmschoner

* softwaremäßig über Octobrain ansteuerbar

Octobus + Octobrain **298,-**

Festplattensysteme



Nicht nur technisch bilden diese die Elite unter den Festplatten, auch das Äußere wurde an die verschiedenen Rechartypen angepaßt. Die Festplattensoftware SCSI TOOLS stellt Ihnen Funktionen wie z.B. CACHE und PC Medienunterstützung, Shut Down fahren der Festplatte, booten von jeder Partition, doppelte Sicherung der Fat, Soft ID Einstellung und vieles mehr. Zusätzlich im Lieferumfang sind die Programme Fast File Mover, HDU. Der SCSI Port mit Umschaltung

ACSI/SCSI ist herausgeführt. Hervorragenden Testberichte führender Zeitschriften "Referenzmodell unter den Festplatten", "Hard & Soft Festplatten... setzen einen hohen Standard dem sich andere Anbieter stellen müssen"

SCSI Ultra Speed Drive 50, Quantum	998,-
SCSI Ultra Speed Drive 120, Quantum	1298,-
SCSI Ultra Speed Drive 240, Quantum	1998,-
SCSI Ultra Speed Drive 520, Fujitsu	2998,-
dto. Einbaufestplatte Mega ST	— 350,-

SCSI Speed Drive 50 **698,-**

Wechselplatte Ultra Drive 88 **1498,-**

ST und STE/TT UP Grade Kit

Das ST UP Grade Kit bringt Ihren Computer wieder auf den neuesten Stand der Atari Technologie. Es beinhaltet folgende Komponenten:

1. TOS Card 2.06, das neueste Betriebssystem für den Atari ST, selbstverständlich umschaltbar zwischen altem und neuem Betriebssystem. Sehr einfacher Einbau und eine ausführliche Anleitung und Dokumentation über das TOS 2.06. Hervorragende Testberichte im ST Magazin und TOS Magazin.

2. HD Interface II, eines der leistungsfähigsten und zugleich kleinsten, bis zu 3 Laufwerke ansteuerbar, Hardware AUTO Step - hervorragende Testberichte.
3. HD Laufwerk TEAC FD 235*, hochwertiges 720 KB/1.44 MB Laufwerk.

HD Umrüst Kit ST	319,-
HD Umrüst Kit STE oder TT (orig. Atari)	359,-
HD Umrüst Kit STE oder TT (ohne TOS)	279,-

32 Graustufen Scanner

298,-

Ein Scanner eines sehr bekannten Herstellers (kompatibel mit LOGI 32 Graustufen Scanner) und GDPS Treiber. Mit dem GDPS Treiber können Sie direkt aus vielen Programmen wie Cranach, Calamus SL, Syntex, Repro Studio ST scannen. Sollten Sie über keines dieser Programme verfügen, bieten wir Ihnen zu einem Sonderpreis die Software REPRO STUDIO Junior, welche viele Funktionen

aus der elektronischen Bildverarbeitung beinhaltet, und den Vektorisierer A/WANT TRACE mit dem Sie ohne Verluste Ihre eingescannten Pixelbilder vergrößern und verkleinern können, an. Die PC Hardware und Software ist gegen Aufpreis von 25,- DM erhältlich.

32 Graustufen Scanner m. GDPS Treiber	298,-
dto. mit RSJ und A/WANT TRACE	398,-

150/250 MB Profi Streamer

Professioneller STREAMER für den Atari ST/TT mit einer hervorragenden Software und Hardwareausstattung zu einem vorbildlichen Preis! Der von uns angebotene 150/250 MB Streamer ist mit einem Laufwerk vom führenden Streamer Hersteller ARCHIVE ausgestattet. Die Software JET STREAM ermöglicht Ihnen das Sichern Ihrer Dateien auf verschiedene Art und Weise. Sichern einer ganzen Festplatte (Partitions Back Up), Partitionen welche unter einem anderen Betriebssystem

erstellt wurden (Image Set UP), gesamte Festplatte auf einmal sichern (Unit Back UP), mit vielfältigen Möglichkeiten zur Selektion der zu sichernden Dateien (Dateiback up). Auch ein Back Up im Batch Betrieb ist möglich. JET STREAM beinhaltet auch einen Großteil der Desktopfunktionen.

150/250 MB Streamer im Caddy für TT	1398,-
dto. für Mega STE	1498,-
150/250 MB Streamer Mega ST Design	1698,-

2.5 MB Micro RAM

298,-

Ingenieurmäßiges Schaltungsdesign, die Fertigung großer Stückzahlen auf hochmodernen Industriestrasßen, ausgefeilte Maßnahmen zur Qualitätssicherung setzen einen hohen Qualitätsstandard. Die geringen Abmessungen (4,5 x 11 cm) ermöglichen erstmals das Einstecken der Speicherkarte in das Shiftergehäuse*. MICRO RAM ist in zwei Stufen (2.5 MB/4 MB) ausbaubar und als teilsteck-

bare und vollsteckbare Version lieferbar. Die teilsteckbare Version ist für alle, denen das Anlöten von ca. 19 Lötlötverbindungen keine Probleme bereitet, gedacht. An unserer Service-Hotline stehen Ihnen versierte Techniker zur Verfügung.

* soweit es die Bauteilbestückung des Rechners ermöglicht.

2.5/4 MB (teilsteckbar/vollst.)	298,-/349,-
4 MB (teilsteckbar/vollst.)	449,-/498,-

Hard & Soft Computerzubehör GmbH

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

Informations Mail-Box: 02305/18042



Meinolf Schneider präsentierte am Stand von **H3-Systems** eine auflösungsunabhängige Version seines Spielhits **Oxyd II**. Just for Info: Schneider besitzt Titelschutz für den Begriff »Dongle«. Der Ausdruck (natürlich auch »Dongleware«) ist seit dem 16.7.92 eingetragenes Warenzeichen für die

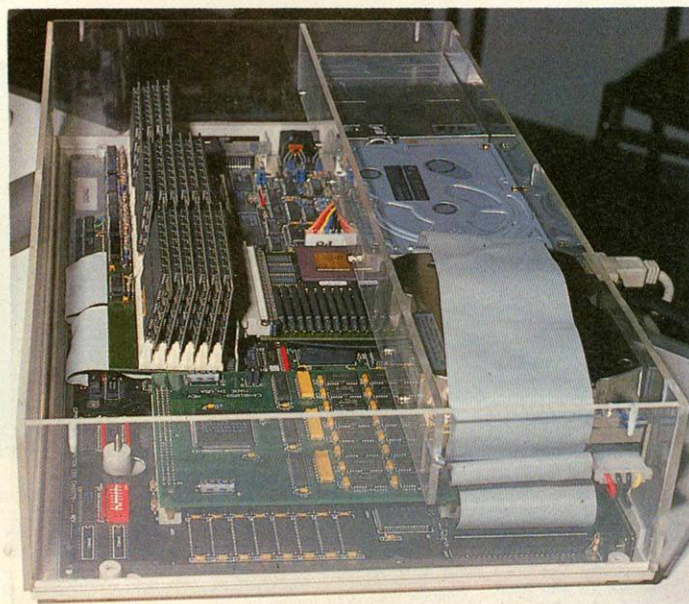


High-Tech-Spielzeug von Fischertechnik

angesteckt. Dank solider Software erkennt es selbst mit 9-Nadlern gedruckte Barcodes problemlos. Preis: 998 Mark.

Einen **Billig-DIN-A4-Plotter** für knapp 300 Mark konnte man bei **BW-Systems** bewundern. Der Plotter arbeitet trotz geringer Auflösung weitgehend HPGL-kompatibel, besitzt aber nur einen Stifthalter. Für jede neue Farbe muß der Stift gewechselt werden. DIN-A3-Formate teilt die Software in zwei DIN-A4-Plots.

Beim Entflechten von Leiterplatten hat sich **Platon 2.0** zum Referenzprodukt in der ST-Szene entwickelt. Auf



GF-Soft: fast grenzenloser Speicherausbau mit 256 MByte

Warengruppen 9, 16 und 28 und darf von anderen Herstellern nicht mehr z. B. für Kopierschutzstecker verwendet werden.

Logi Lex präsentierte eine fast fertige Version der Gesetzestextsammlung **Lexi Com**, die überarbeitete Version 2.0 der Festplattenkomprimierung **Data Light** sowie liebevoll gestaltete Anwendungen des Hypertext-Systems **1st Card**.

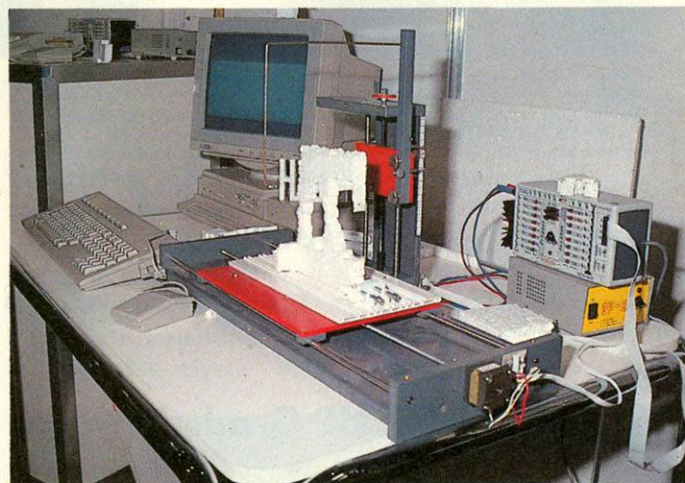
Beim **ICP-Verlag** aus Vaterstetten gab's eine neue Version des komfortablen Formatier- und Kopierprogramms **FCopy Pro**. Einen Hit landete das TOS-Magazin mit einer freigegebenen Vollversion der beliebten Programmiersprache **GFA-Basic**

3.5. Weniger hitverdächtig: auf der Diskette befindet sich der Signum-BPL-A-Virus! Wer eine solche Diskette besitzt, sollte dringend Virenschutzsoftware benutzen oder sich an ICP wenden!

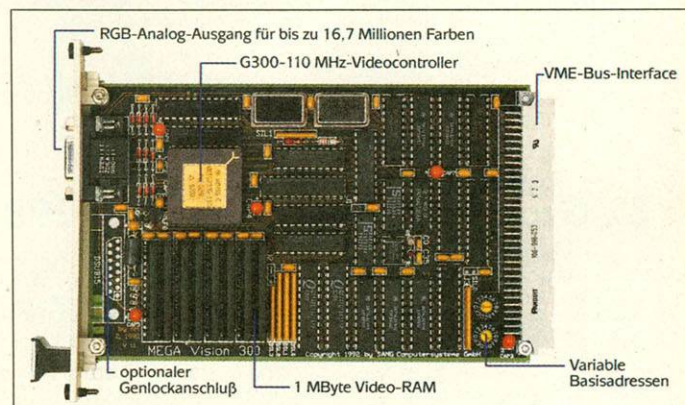
Digital Optical Analog stellte auf der Messe das erste **Sprechpostensystem** für ST-Computer vor. Mit diesem System läßt sich der Computer nicht nur als einfacher Anrufbeantworter verwenden, sondern besitzt auch nützliche Funktionen wie Zeitspeicherung, Zugangs-kontrolle, Meldungsweitergabe und Autopaging. Es wurde in erster Linie für den Falcon 030 entwickelt, kann aber auch im Netzwerk (über

eine integrierte LAN-Schnittstelle) eingesetzt werden. Erhältlich ist das System voraussichtlich Ende '92.

Am Stand bei **Lots a bits** war der **Barcode-Lesestift Datwand III** zu bewundern. Das 75 g leichte Gerät arbeitet mit einer erstaunlich geringen Fehlerquote und wird an der seriellen Schnittstelle



IGAS zeigte den Einsatz von STs in der Schule



Für True-Color-Fans: Mega Vision 300 von Sang

Wir bieten mehr als nur günstige Preise!

ACH BERLIN 200892/001

SLM 605

Atari Laserdrucker
(ohne 4-Jahres-Garantie)

1.799,-

Endlich!



Atari TT 030-2

Die Workstation für unter **DM 2.000**
Prozessor MC 68030 + Coprozessor 68882
VME-Steckplatz, 6 Grafikmodi,
2MB RAM, Maus

Monitor nach Wahl -
optional gegen
Aufpreis ab **349,-**

1.999,-

Der Patrizier
Historische
Wirtschaftssimulation

89,-

**Der 100 MB
Mega STE**

Mega STE, Maus
komplett mit
100 MB Festplatte

komplett 1.599,-

4

Jahre Garantie

optional gegen Aufpreis
für **alle** bei uns ge-
kaufte Hardware
möglich.

**ZyXEL
U-1496***

Profi Modem 14.400 Baud
incl. Fax Software
QFAX pro

*ohne ZZf-Zulassung Betrieb im Bereich
d. dt. Bundespost u./o. Telekom strafbar.

899,-

Computer

1040 STE 649,-
Mega STE 899,-
Wir konfigurieren Ihnen Ihren
Mega STE individuell mit Festplatten,
Emulatoren, Speicher und Monitoren
nach Ihren Wünschen.

Drucker

Star LC 20, 9 Model 399,-
Epson LQ 100, 24 Model 599,-
NEC P 20, 24 Model 599,-
NEC P 30, 24 Model, A3 849,-
NEC P 60, 24 Model 1.099,-
Canon Bubblejet 10 EX 599,-
Toner für SLM 605 oder 804 99,-
Trommel für SLM 605 oder 804 399,-

Monitore

ATARI SM 144/146 299,-
ATARI SC 1435-Color 589,-
Für Pro Screen 19" TT + Mega STE 1.699,-
NEC Multisync 3 FG-15" 1.399,-
NEC Multisync 4 FG-15" 1.749,-
Multiscan Monitor 14" 799,-
Multiscan Monitor 17" 1.999,-

Festplatten

Extern + anschlussfertig

599,-
699,-
999,-
1.099,-
1.299,-

Intern + "nackt"

Seagate 42 MB 299,-
Quantum 120 MB 699,-
Quantum 240 MB 1.399,-
SyQuest 555, 44 MB 649,-
SyQuest 5110, 88 MB 779,-
Wechselmedium 44 MB 149,-
Wechselmedium 88 MB 239,-
ICD (SCSI-Hostadapter) ab 169,-

Emulatoren

AT-Speed ab 199,-
AT-Once 386 SX 589,-

Midi

Notator 980,-
Cubase 980,-

Grafikkarten

Imagine 256 VME 799,-
Imagine 32K VME 999,-
VME-Karte f. 19" s/w Großbild 599,-
Imagine 256 für Mega ST 499,-
Imagine 32K für Mega ST 799,-

Software

Textverarbeitung/DTP

Calamus 1.09 N 199,-
Papirus a.A. 79,-
Script ab 79,-
Signum! ab 199,-
That's write 2.0 + Cranach Point 299,-
Timeworks 2.0 349,-
1st Word plus ab 99,-

Grafik/CAD

Arabesque ab 279,-
Convactor 2 329,-
Xact 599,-

Programmiersprachen

ACS 169,-
Pure C, Pure Pascal je 299,-
Maxon Pascal 199,-

Datenbanken/Tabellenkalkul.

ADIMENS 3.1 plus 79,-
Phoenix 2.0 349,-
K-Spread ab 99,-
TIM 1-Buchführung 149,-
LDW Powercalc 279,-

Utilities

Harlekin 2 129,-
NVDI 2.0 79,-
Multi Gem, Mag! X je 129,-
Kobold 79,-
DataDiet 119,-

Just for fun

Fire & Ice 69,-
Microprose Grand Prix 99,-
Airbus 99,-
Silent Service 2 99,-
Amberstar 99,-
Leander 69,-
D/Generation 59,-
EPIC 79,-

Der Patrizier

Populous II ab 279,-
Coel Croc Twins 329,-
Oxyd II 599,-

Spacola

Diskette als PD frei kopierbar 5,-
Das Buch zum Spiel 60,-
Diskette als PD frei kopierbar 5,-
Das Buch zum Spiel 55,-
LYNX II 199,-

Portfolio

Portfolio 369,-
RAM-Karten ab 148,-
Div. Zubehör wie Netzteil, Schnittstellen etc. ab Lager lieferbar.

Folio Talk 99,-
Swift Basic 249,-
weitere Software + Zubehör a. A.

Zubehör

Das Signum! 3 Buch 59,-
TOS 2.06 ext. Card 179,-
Genius Maus incl. Pad 49,-
Logi Maus Pilot 79,-
Marconi Trackball 199,-
Handy Scanner 499,-
mit Repro Studio Junior 60,-
Staubschutzhäuben Kunstleder für ATARI SM 144/146/124 je 35,-
ATARI 1040/Mega/Mega STE je 25,-

Disketten zum Schleuderpreis

10 Stück Packungen 5,-
3,5" FUJII MF 2 DD 60,-
3,5" no name MF 2 DD 15,-
3,5" no name MF 2 DD 8,50
3,5" no name MF 2 HD 17,50

ATARI Power Pack

Compilation m. 20 Super-Spielen wie Bubble +, North + South, Skweek, Bobo, Kult, Krypton Eggs, Highway Patrol, etc. 199,-

ATARI Profi Pack

bestehend aus That's write 1.45 K-Spread 4 light 99,-
1st Adress 249,-
Oxyd I kompl. 129,-

Alle Bestellungen werden sofort bearbeitet.
Auf alle Artikel volle Garantie. Wir führen
sämtliche Hard- und Software, sowie Bücher
für Atari, Apple, PC's und NeXT. Sämtliche
Produkte auf Anfrage. Bei erhöhter
Nachfrage kann es kurzfristig zu hersteller-
bedingten Liefer-Engpässen kommen.

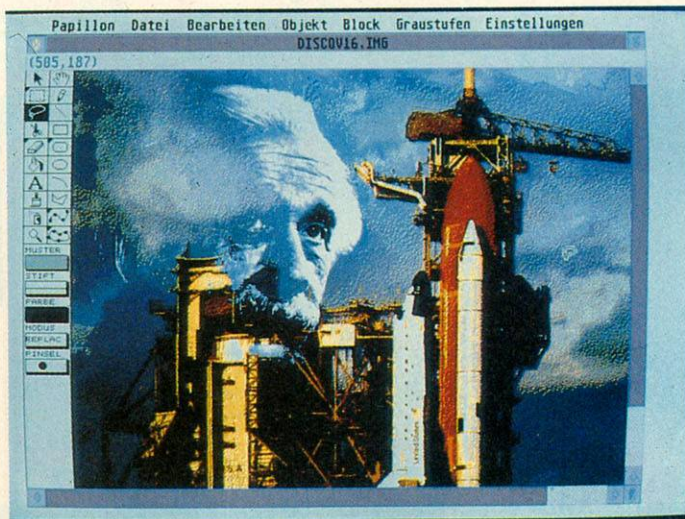
AXept Computerversand
Postfach 1221
8423 Abensberg
Telefon und Fax 09443•453

AXept
Wittich Computer
GmbH

**Der Computer-
Versand mit
Sachverstand.**

der Messe konnten wir die Version 2.2 bewundern. Herausragende Neuerungen: eine (erstaunlich zuverlässige) automatische Bauteileplatzierung und ein interaktiver Autorouter. Da die Bauteilebibliothek mittlerweile ins Unermeßliche gewachsen ist, bereitet **VHF-Computer** zur Verwaltung ein Datenbanksystem vor.

Automatisch Leiterplatten erstellen hilft auch das Lei-



Papillon: zwei Bilder ineinanderkopiert



Massenhaft Speicher am ST mit MO-Laufwerken

terplattenentflechtungsprogramm **Route It**. Neu ist **Circuit It**, ein Schaltplan-Editor. Die Kombination beider Programme erlaubt es, Schaltungen direkt aus Circuit It (das als Accessory läuft) in ein Layout zu überführen. Circuit It besitzt nun auch

eine Schnittstelle für SPI-CE, so daß die Schaltung vor dem Layouten simuliert werden kann.

Nützliches Handwerkzeug stellte die Firma **C. Wierl & Sohn GbR** mit der Commander-Software **MDESK** vor. Das Konzept des Programms beruht wie beim Norton Commander auf nur zwei Fenstern (Ziel- und Quellpfad) und ist vor allem für »Systemspringer« gedacht. Leistungsmerkmale: unterstützt GDOS-Fonts bis 256 Farben, zeigt Dateien sowohl in der Menüleiste als auch im Desktop-Hintergrund, systemweiter Cache und Schreibschutz, komplexe Datei- und Suchfunktionen, Realtime-Scrolling und vieles andere mehr.



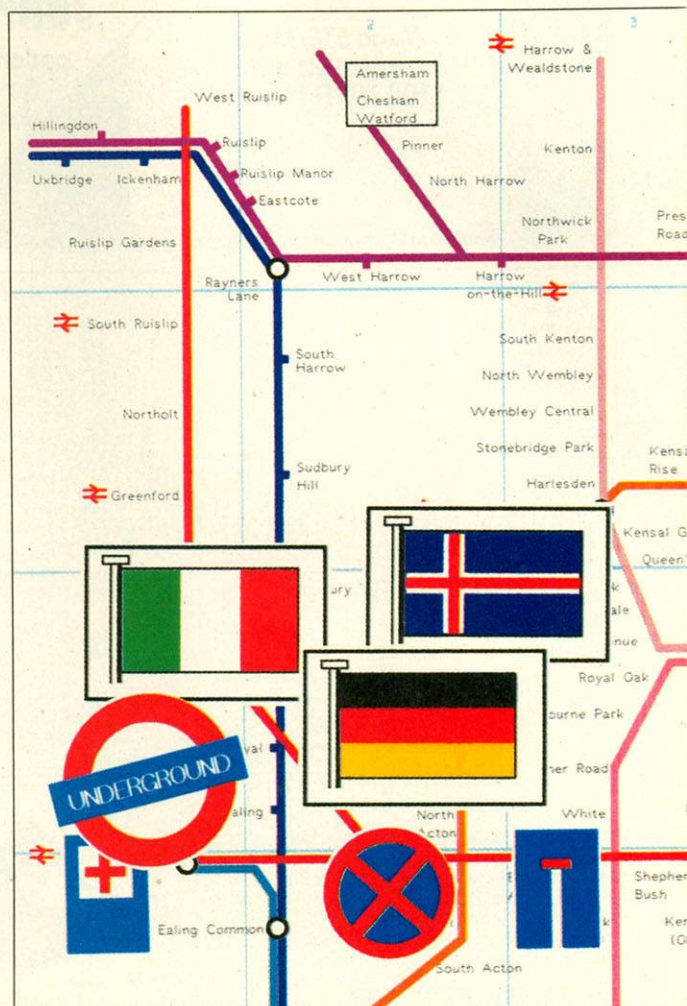
Ein Host für alle



IMEX II STs auf 2 MByte bzw. über das GAL auf der Platine auf 3 MByte (On-board-RAM wird mitgenutzt). Durch eine Buchsenleiste, die sich bereits auf der Platine befindet, kann eine Huckepackplatine aufgesteckt werden, die weitere 2 MByte und somit max. 4 MByte bereitstellt.

Mit der neuen **Speichererweiterung IMEX II** von **Heyer & Neumann**, die noch kleiner als die bekannte IMEX I ausfällt, wird der RAM-Ausbau noch preiswerter. In der Grundversion erweitert die

Ebenfalls neu ist die Beschleunigerkarte HBS 210, die kaum größer ist, als die 68000er CPU selbst. Erreicht wurde die Kleinstdimension durch eine Multi-layerplatine mit Dreifach-SMD-Bestückung. Auf einen



Farbausdruck mit Signum 3 Color und Canon Tintenstrahler

ATARI Falcon030 PARTY'S



DIE ERSTEN

Digital DeskTop ist wieder einmal ganz früh dran.

ATARI, die führenden Softwarehäuser und Vertreter der Fachpresse demonstrieren bei den DDT-Partnern den neuen Falcon030.

Und damit nicht genug!

Digital DeskTop zeigt neue oder bereits angepasste Produkte für den Falcon030. Sekt und Kaffee sorgen für eine gelöste Atmosphäre. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

FALCON PARTY'S
präsentiert von:



Digital DeskTop

Unter der Schirmherrschaft vom TOS-Magazin.

7.10.92 Chemnitz

9.+10.10.92 Berlin

16.10.92 Tübingen

17.10.92 Freiburg

21.10.92 Regensburg

23.10.92 Frankfurt/Main

28.10.92 Bremen

30.10.92 Gelsenkirchen

CHEMNITZ COMPUTER

Eisenweg 73 · O-9051 Chemnitz

Tel. 0037 - 0/71 - 58 45 83 · Fax 0037 - 0/71 - 25 31 47

COMPUTERSYSTEME SCHLICHTING KG

Katzbachstraße 8 · W-1000 Berlin 61

Tel. 030 - 786 10 96 · Fax. 030 - 786 19 04

DON'T PANIC COMPUTER GMBH

Pflegelhofstraße 3 · W-7400 Tübingen

Tel. 07071 - 92 8 80 · Fax. 07071 - 92 88 14

DUFFNER COMPUTER GMBH

Waldkircher Straße 61-63 · W-7800 Freiburg

Tel. 0761 - 51 55 50 · Fax. 0761 - 51 55 530

WITTICH COMPUTER GMBH

Luitpoldstraße 2 · W-8400 Regensburg

Tel. 0941 - 56 25 30 · Fax. 0941 - 56 25 10

EICKMANN COMPUTER

In der Römerstadt 249/253 · W-6000 Frankfurt / Main 90

Tel. 069 - 76 34 09 · Fax. 069 - 768 19 71

PS DATA HARD & SOFTWARE GMBH

Faulenstraße 48-52 · W-2800 Bremen 1

Tel. 0421 - 17 50 77 · Fax 0421 - 12 8 70

CSA

Wilhelminenstraße 29 · W-4650 Gelsenkirchen

Tel. 0209 - 420 11 · Fax 0209 - 497 109

Coprozessorsockel wurde verzichtet. Technische Daten: 16 MHz Takterzeugung aus dem ST-Systemtakt (keine Leitung), 16 k Cache über Portbit oder Jumper abschaltbar.

Weitere Neuheit von Heyer & Neumann: die GEM-Bibliothek **ProGEM** — eine wertvolle Programmierhilfe. Mit der Bibliothek lassen sich besonders einfach Menüs erzeugen, Fenster verwalten, Fenster Menüs zuordnen sowie Dialoge erzeugen. Die Bibliothek unterstützt MultiTOS und MultiGEM.

Makro C.D.E. stellte mit dem Referenzmodell **Turbo 30** ein 32-Bit-Expansionskit



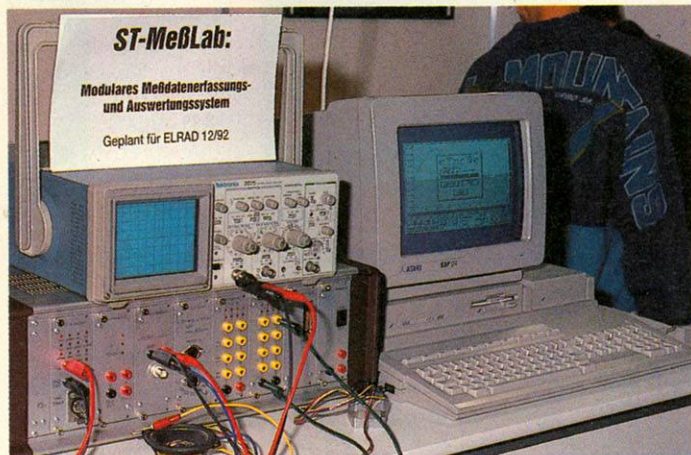
Papillon: Farbe, Farbe, Farbe...

schnellen Cache-Speicher sowie eine echte 25-MHz-Umschaltung auf Platine. Durch günstige Abmessungen ist diese Erweiterung in allen ST-Modellen unterzubringen. Preis 598 Mark. Ferner bietet Makro C.D.E. einen

und unterstützt den vollen SCSI-2-Command-Set einschließlich der Kommandos der Gruppe 1 bis 7. Er erlaubt IDs von 0 bis 7 und kann mehrere Geräte ansteuern. Durch minimale Abmessungen (63 x 76 x 19 mm) ähnelt das Adapter einem Centronics-Stecker. Es benötigt zum Betrieb keine externe Stromversorgung, da es direkt über den Termina-

nen nun an allen ST/STe, Stacy oder STBook betrieben werden.

Multimediaanwendungen erfordern den Einsatz hochwertiger Digitizer. Die Zeichen der Zeit erkannte **Matrix** und entwickelte entsprechende Geräte: **MatDigi1**, läßt sich einfach als Ergänzungs-karte auf Matrix-TrueColor-Grafikkarten aufstecken. Die Karte digitalisiert Videobilder nahezu in Echtzeit mit einer Auflösung von 16,7 Mio. Farben und ist damit prädestiniert für DTP und Multimediaanwendungen. Für echte Realtime-Anwendungen eignet sich **MatDigi2** besser, die allerdings einen größeren Slot und damit ein Towersystem erfordert. Innerhalb kürzester



ST im Profigewand bei Elrad

auf der Basis des 68030-Prozessors vor. Dieses System ist in zwei Versionen mit einer Taktfrequenz von 40 MHz (1498 Mark) oder 50 MHz (1698 Mark) erhältlich. Die wichtigsten Leistungsdaten: 68030 CPU, 68882 FPU, 68000 CPU on Board umschaltbar, 16 MByte Turbo-RAM, TOS 2.06, Emulator- und Grafikkarten-kompatibel. Außerdem gibt es ein Beschleunigerboard mit 68000-CPU und einer Taktfrequenz von 25 MHz. Es besitzt einen 32 KByte großen und 25 ns

außergewöhnlich komfortablen **ICON-Editor** an, der sich durch einfache Bedienung auszeichnet. Damit können auch Programmierunkundige Icons editieren bzw. frei gestalten, ihnen individuelle Farben zuweisen und die Entwürfe in Ressourcen einbinden. Preis: 98 Mark.

The Link von **ICD** ist ein externer Host-Adapter zum Anschluß einer Festplatte mit Standard-SCSI-Anschluß an STs. The Link kann an jeden DMA (ACSI) Port angeschlossen werden



The Link: ICD-Host-Adapter in Steckergröße

tion-Pin der Festplatte versorgt wird. Die Software steuert ferner nahezu jede SCSI-Festplatte an, auch die mit austauschbaren Medien sowie SCSI-2-kompatible CD-ROM-Laufwerke. Geräte, die ursprünglich für den Apple Macintosh, PC, Commodore Amiga, Next, Atari TT, Falcon oder andere Computer gedacht waren, kön-

Zeit entstand mit der **MatDigiR** ein Digitizer speziell für den Einsatz am Falcon 030. Anschluß findet er am ROM-Port (leider!), wobei die Darstellung von zwei Bildern/s in 32768 Farben durch die Auflösung des Falcon auf 320 x 200 Punkte begrenzt ist.

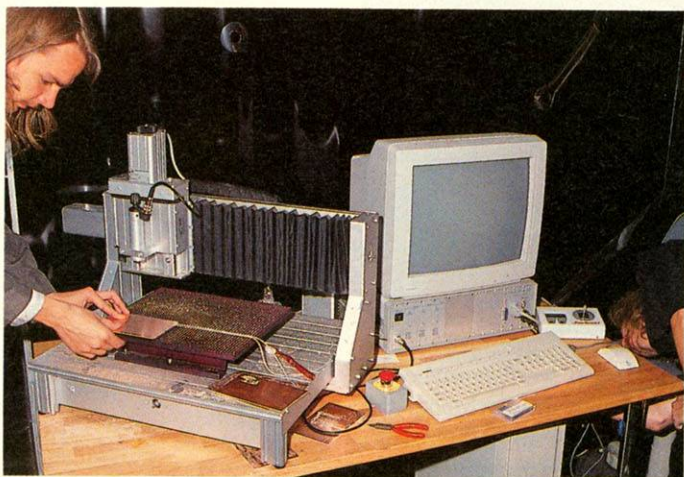
Meßtechnik pur war auf dem Stand von **Küselau Meß-**



technik zu sehen. Das vorgestellte Meßsystem (max. Abtastrate ca. 20 kHz) besitzt sechs Sensoreingänge mit einem Spannungsbereich von ± 1 V und einem Output von ± 12 V/0,6 A. Weiterhin besitzt das System zwei Multi-
metereingänge mit Meßbereichen von 0,1 bis 1000 mA.

sondern kann auch zur Kalibrierung von Sensoren über 56 verschiedene Regressionen sowie zur Ermittlung von empirischen Formeln genutzt werden.

Selbstgebautes gab es beim **ELRAD-Magazin**. Reges Interesse fand besonders das 19-Zoll-Projekt, ein **Redesign**



Platinenprototypen mit Platon von VHF Computer

Damit läßt es sich zur gleichzeitigen Strom- und Spannungsmessung einsetzen. Einen ausgereiften Eindruck machte die Software: Sie ermöglicht nicht nur die übliche Erfassung und Darstellung der Daten in Form von Kurven sowie deren Auswertung (FFT, Integral etc.),

des Mega ST auf drei Europakarten. Ferner gab es ein komplettes I/O-System für STs — mit A/D-D/A-Wandlern (20 kHz Abtastrate) und digitalen I/O-Schnittstellen. Bemerkenswert die Meßsoftware, mit der sich z. B. beliebige Kurvenformen zur Ausgabe erzeugen lassen.



Ausgereifte Meßtechnik auf dem Stand von Käselau

WORKSHOP

SCHULUNGEN SEMINARE

'92

**DTP
EBV/SCANNEN
TEXTVERARBEITUNG
DATENBANKEN**

Schon vor der Entscheidung für ein neues Rechnersystem beginnt bei uns der Service. Regelmäßige und kostenlose Workshops zeigen Ihnen unter fachkundiger Anleitung, was im DTP heute machbar und für Ihre individuelle Arbeit am besten geeignet ist. Und damit Sie auch später gut informiert bleiben, gibt es Schulungen und Seminare für alle Anwendungsbereiche. Oder unser erweiterter Calamus-Hotline-Service, der auch bei der Druckvorbereitung helfen kann. Oder unser Schneidplott-Service. Oder unsere Werbeagentur im Haus. Oder Sie rufen einfach mal an. Infos senden wir Ihnen gerne zu.

16. Oktober '92
DTP-Workshop
Teilnahme kostenlos

17. Oktober '92
FALCON-Party
mit Repräsentanten
von ATARI und führenden
Softwarehäusern

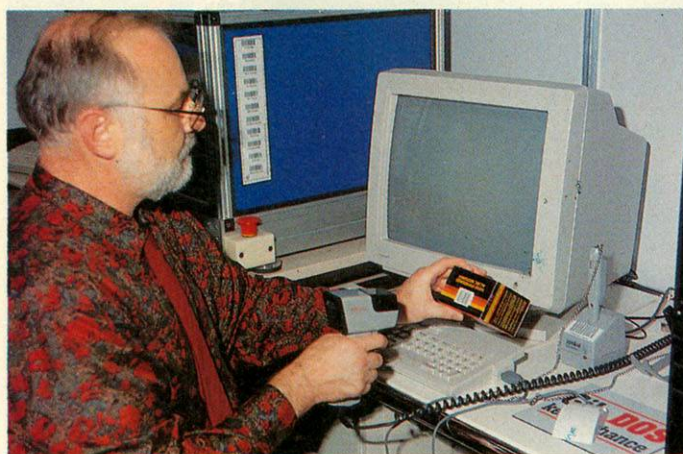
**DUFFNER
COMPUTER**

Waldkircher Str. 61-63
7800 Freiburg
TEL: 0761/51555-0
FAX: 0761/51555-30

Daß sich **Rhothron** mit seinen vielfältigen Meß- und Erweiterungsgeräten besonders für den Falcon 030 stark machen würde, war anzunehmen. So waren gleich mehrere Erweiterungen für den Falcon 030 zu sehen: ein VMEbus-Interface zum Anschluß von Großbildschirmkarten, AD-DA-Wandlern, Netzwerken und Grafikkarten, ein VME-Slot-Gehäuse mit 2 bis 20 Steckplätzen für VMEbus-Karten, ein 19-Zoll-Tischgehäuse mit 7-Slot-VMEbus sowie ein 19-Zoll-Einbau-Rack-Gehäuse für professionelle Industrieanwendungen. Außerdem:



Doppelt hält besser: »Atari-Show« und »Aktivleben«



Mobiles Eingabegerät zur Artikelerfassung

ein **Backup-Streamer**, der sowohl ACSI- als auch SCSI-Schnittstelle besitzt. Seine Übertragungsrate gibt Rhothron mit min. 10 MByte/min an.

Neu ist auch der Einsatz des ST Book zur mobilen Meßdatenerfassung. Hierfür rüstete Rhothron den Flachmann mit einem speziellen VMEbus-Interface aus. Beindruckend war die Vorführung der neuen Transientenrecorder-Software, die aber noch nicht spruchreif ist. Upgedatet wurde außerdem die bekannte Meßdaten-Analyse-Software **rho-Analyse**.

Zum Preis von 98 Mark bietet Rhothron eine universelle Druckroutine für Hardcopies an. **rho-Copy** tut seinen Dienst in allen Bildschirm-

auflösungen auf ST, STE und TT. Dabei werden insbesondere auch die Farbmodi des TT und der 19-Zoll-Großmonitor unterstützt und farbige IMG-Bilder abgespeichert. Das Programm kann per Accessory oder Alternate-Help aktiviert werden und wahlweise auch nur einen Ausschnitt drucken bzw. in eine Datei umleiten. Der Ausdruck erfolgt ausschließlich über GDOS, das mit zahlreichen Druckertreibern mitgeliefert wird. Beliebige IMG-Dateien können auch nachträglich ausgedruckt werden.

Bei zahlreichen Midi-Fans stand natürlich die »Direct



Trotz aller Unkenrufe: reger Besuch



To Disk«-Präsentation im Mittelpunkt des Interesses. Wie der Falcon sieben Stereospuren in CD-Qualität abspielt und gleichzeitig eine achte aufzeichnet, war aber leider noch nicht zu sehen. Demonstriert wurden die Soundfähigkeiten des Falcon mit einer Software der britischen Firma **D2D** (Direct To Disk). Die vorläu-



Barcode-Stift zur schnellen Erfassung

fige Betaversion beherrscht neben »Musikwiedergabe direkt von der internen Platte« auch Sound-Effekte wie Hall, Phaser, Flanger, Echo, Equalizer — natürlich in Echtzeit. Dabei macht der 68030er Pause: Das Audio-Subsystem mit seinem 56k-Prozessor erledigt alle Arbeit völlig selbständig.

Etwas enttäuscht standen viele Notator/Creator-Anwender vor einem leeren **C-Lab**-Stand. Um so größer war so der Andrang am **Sound Pool**-Messestand gegenüber. Die neue **Freestyle-Version 3.0** verfügt nun über einen internen Sequenzer, der

neue Styles äußerst komfortabel generiert. Außerdem lassen sich nun türkisch-orientalische Skalen einbinden. Dazu sendet Freestyle zusammen mit jedem skalenfremden Ton einen passenden Pitchbend-Befehl. So benötigt türkische Musik beispielsweise Terzen und Septimen, die im Vergleich zur üblichen temperierten Stimmung um 50 Cent (1 Halbton = 100 Cent) tiefer klingen.

Spieleentwickler und Hobbyprogrammierer schielten bisher neidisch auf den Amiga-Sound. Jetzt gibt es von **Galactic** endlich einen adäquaten Soundtracker: **Digit** bietet vier unabhängige Spuren, jede Menge Samples sowie Effekte wie Portamento und Stakkato. Pro Song stehen 30 Instrumente zur Auswahl.

Eine Erweiterung für **Cubase 3.0** stellte **Steinberg** vor. Das **StudioModule** organisiert dabei das komplette Midi-Instrumentarium. Ein Makro-Editor ermöglicht die einfache Editierung der Midi-Geräte. Für Eingeweihte



Macht den Monitor auf der Bühne überflüssig: OnStage

wurde eine Schnupperversion von **Cubase Audio** ausgepackt, die allerdings erst zum Jahreswechsel im Laden stehen wird.

Im Atari-Forum stellte der Posaunist und Jungentwickler Henning Berg derweilen seine interaktive Midi-Soft-

geistert und spendeten frenetischen Beifall.

Wie man Baß- und Drum-pattern mühelos komponiert und variiert, zeigte am **Trifolium**-Stand der Autor des Drum-Composers **Rhythm-Crack**. Auf einem zweiten Atari analysierte der Terzbandanalyser **Analyse ONE** (Preis: 5000 Mark) dabei das Frequenzspektrum seines Vortrags.

Der **Session Partner** bemühte sich auf der Messe um eine neue Anwenderschicht: »Volksmusik ist in«, so lautete das Motto am **DVPI**-Messestand. Polkasounds und Zwiefache generierte der Atari dort am laufendem Band.

Das Duo **Karus & Nießen** spezialisiert sich weiterhin auf die Mindmachine **Illumi-**

Computer Shopper Show wird aus der Taufe gehoben

Atari erweitert seine Messeaktivitäten und wird auf der CSS-Premiere in Köln präsent sein. Das laut Veranstalter AMI Shows völlig neue Messekonzept löst die traditionelle AMIGA-Messe ab und ermöglicht den 200 Ausstellern, ihre gesamte Produktpalette zeigen zu können. Auf insgesamt 30000

qm Ausstellungsfläche haben Besucher so die Möglichkeit, sich erstmals systemübergreifend zu informieren. Die Computer Shopper Show findet in der



Zeit vom 8. bis 11. Oktober 1992 statt, wobei laut AMI Shows der Eintritt am ersten Tag frei ist.



Skyplot 4 zeigt Ihnen die Sterne

ware **Tango** vor. Seine Präsentation überforderte den Durchschnittsbesucher allerdings erheblich: Rund die Hälfte des Publikums wußte mit den Free-Jazz-Variationen eines reichlich zerhackten Beatles-Songs wenig anzufangen und verließ fluchtartig den Saal. Die Musikerkollegen dagegen waren be-

nator 3.0. Wer mit dem Sound allein abhebt, kann sich mit **Fraktal Music** mathematische Fraktale in Soundkollagen übersetzen lassen.

Ein Renner ist nach wie vor der kleine Midi-File-Player von **MCS**. Die schwarze Box **On Stage** ist ideal für Live-Musiker, um den Atari ohne Monitor zu betreiben.

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!



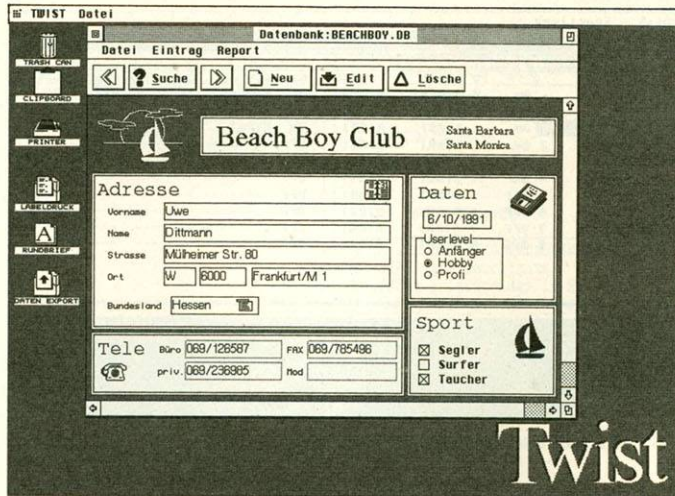
Ihre Abo-Vorteile:

- 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!

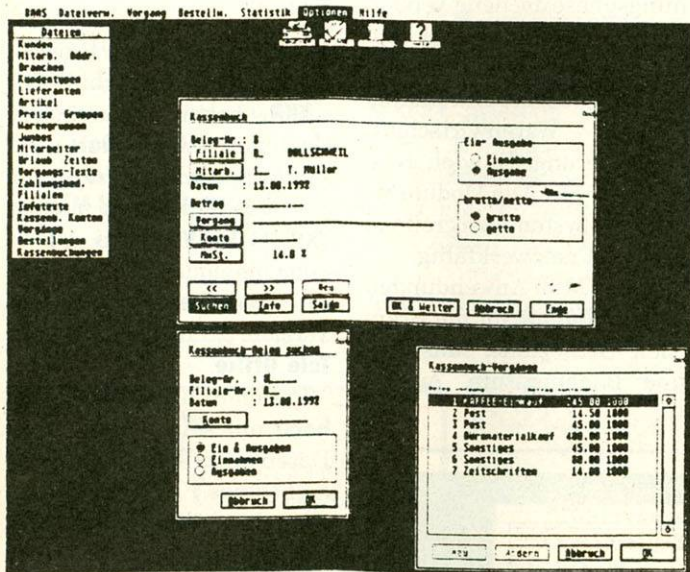


Das ST MAGAZIN: Atari-Knowhow - klipp & klar.

Höchste Qualitätsansprüche im Notensatz befriedigt das professionelle DTP-System **Amadeus** der Firma **Maas** aus München. Selbst avantgardistische Notensysteme — z. B. in Kreisform — sind für Amadeus kein Problem.



Eine vielversprechende Datenbank von Maxon: TwistDatabase



BAAS: Integriertes Businesspaket

Der professionelle Einsatz von Barcode-Scannern setzt sich nun auch am Atari durch. **Rocke Computer** und das **MegaTeam** demonstrieren die Vorteile des Lese-Stifts an Hand der **MegaFakt-Lagerverwaltung**. Diese speziellen Eingabegeräte verfügen über 32 KByte RAM zum Speichern von rund 3000 verschiedenen Artikeln. Komfortabler kann man sich Datenerfassung kaum vorstellen. Auch Programmbefehle wie »Artikel löschen« lassen sich codieren und per Stift eingeben. Besonders praktisch ist der Stift bei Inventuren, in der Warenannahme oder etwa beim Barverkauf von sperrigen Gütern.

Auch das Businesspaket der Firma **WT Working Title** unterstützt nun Barcodes. Darüber hinaus bietet das Programm eine Inhaltsverzeichnis-, Index- und Querreferenzverwaltung.

Eine neue Branchenlösung für die Hotelbranche stellte **Klaus Kremer** vor. Knapp 6000 Mark kostet **Hotel ST**, das sich durch eine übersichtliche Wochen- und Monatsübersicht, ein integriertes Modul zur Minibar- und Telefonverwaltung sowie »CAR«, eine computer-gestützte automatische Reservierung, auszeichnet. Praktisch: Messe- und Saisontermine mit Preiskoppelung sind nach eigenem Ermessen definierbar.

Ein neues Programm für Spekulanten und Anleger ist **PrognO**. Damit lassen sich Charts analysieren, Trends zeichnen und bis zu 300000 Kursdaten verwalten. Für 835 Mark liefert Autor Lieberoth 73 Reihen von Ak-

tien- und Währungskursen sowie Renten- und Aktien-Indizes.

ComTex, Spezialist für DTP und Datenbanken, präsentierte auf der Messe eine neue, anspruchsvolle Business-Auftragsabwicklung. Das multiuserfähige Paket **BAAS** basiert auf der Datenbankstruktur »Phoenix-Base« und ist als Einplatz- oder Netzwerkversion erhältlich.

Auch dieses Jahr war der **GMA-Soft-Stand** des programmierenden Betriebswirts **Gerd Matthäus** wieder gut besucht. Dabei war die gesamte Angebotspalette von **ST-Giro/ST-Fibu/ST-Fakt** bis hin zur kompakten Text-

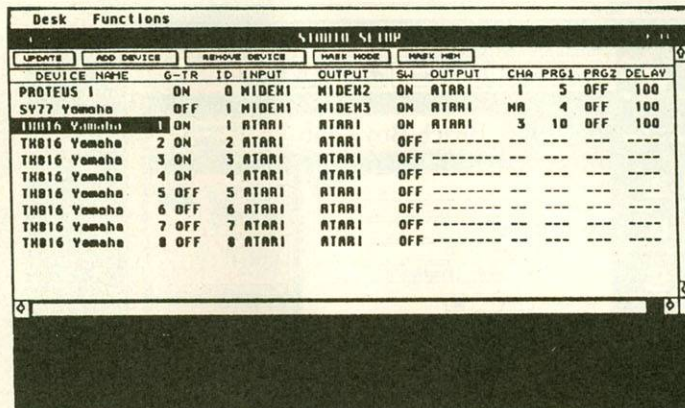
WBW-Service

Willi B. Werk

<p>Papyrus → 233,--</p> <p>Signum! 3 Col. → 428,--</p> <p style="padding-left: 20px;">+ Trenndatel 489,--</p> <p style="padding-left: 20px;">+ Font Univers 513,--</p> <p style="padding-left: 20px;">+ Trenndatel 555,--</p> <p>TYPES-Trenndatel 45,--</p> <p>Das Signum! 3 Buch 59,--</p> <p>Signum! 3 Fonts a.A. 338,--</p> <p>Script II (2.2) 238,--</p> <p>STAD 1.3+ 135,--</p> <p>Piccolo 86,--</p> <p>alle API-Soft Prod. lieferbar</p> <p>QUERDRUCK2 → 71,--</p> <p>That's Write 2.x 299,--</p> <p>CyPress neu 290,--</p> <p>Timeworks Publ. 2 a.A. 198,--</p> <p>CALAMUS 1.05N 1248,--</p> <p>CALAMUS SL 545,--</p> <p>Type Art → 216,--</p> <p>GFA-BASIC 3.5 259,--</p> <p>GFA-BASIC 3.6 II 222,--</p> <p>ergel 119,--</p> <p>GFA-ASSEMBLER 199,--</p> <p>ST Pascal Plus 198,--</p> <p>Pure C → 318,--</p> <p>Pure Pascal neu 169,--</p> <p>ACS → 219,--</p> <p>K-SPREAD 4 88,--</p> <p>X-Act neu eine A. lohnt!</p> <p>TEMPUS V.2.xx 99,--</p> <p>NVDI 2 74,--</p> <p>NVDI 2 + Kobold 143,--</p> <p>XBoot 59,--</p> <p>1st Lock 152,--</p> <p>1ST Base → 208,--</p> <p>ComBase → 319,--</p> <p>EasyBase A. lohnt!</p> <p>Phoenix 2.x → 348,--</p> <p>1st Card → 236,--</p> <p>1ST fibuMan 136,--</p> <p>fibuMAN v1 338,--/609,--</p> <p>ReProk; MegaFakt a.A. 609,--</p> <p>K-Fakt; etc. günstig!!!</p> <p>ARGON 89,--/CD-V. a.A. 83,--</p> <p>CRYPTON 136,--</p> <p>Diskus 128,--</p> <p>MultiGEM 2 → 119,--</p> <p>MagIX → 83,--</p> <p>EASE; MultiDesk je 83,--</p> <p>Harlekin II 128,--</p> <p>CoCom 128,--</p> <p>OFax/Pro / CodeK. je 89,--</p> <p>Kobold, F-Copy Pro je 75,--</p> <p>toXis → 59,--</p> <p>BigScreen 2+ SPEX 83,--</p> <p>Arabesque Pro 298,--</p> <p>DATA light → 98,--</p> <p>DATA DIET → 116,--</p> <p>Preise in DM; vorbehaltlich Irrtümer und Preisänderungen. Bei Vorkasse 2% Skonto, zuzügl. DM 5,50 Versandkostenanteil; bei Nachnahme kein Skonto, zuzügl. DM 9,50 Versandkostenanteil. Kein Ladenverkauf!</p> <p>Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt aus unserem Angebot.</p> <p>Sielwall 87, D-2800 Bremen 1 Tel. 0421/75116; Fax 0421/701285; BTX 0421/75116</p>	<p>ZyXEL U-1496E incl. 895,--</p> <p>Q-FAX pro (ohne Faxteil) 428,--</p> <p>Reprok!-Scanner 500,--</p> <p>TOS 2.08 Extension 139,--</p> <p>TOS 2.08 Expansion 148,--</p> <p>TOS-Bridge 2.08 139,--</p> <p>Pixel Wonder 135,--</p> <p>Channel VideodatDe 369,--</p> <p>Hardwareprodukte von Hard/Soft; FSE; TKR; a.A. protar; vortex; etc.</p> <p>Speichererweit. 4MB 369,--</p> <p>A-Switch OverScan 99,--</p> <p>That's a Mouse → 59,--</p> <p>Das Atari Ix1 (Buch) 49,--</p> <p>Atari Profilbuch (bzw.) 79,--</p> <p>Emulatoren: eine A. lohnt!!!</p> <p>Unser PD-Angebot:</p> <p>Wir bieten Ihnen die PD-Disk, aus dem Atari (PD) Journal (J), PD-Pool (2000 / 5000) (P), ST-Computer (S), ST-Journal (J), die TT-Serie (T) die KONTRAST-Serie (K) und die Demo-Serie (De) an. Die Preise (pro Diskette):</p> <p style="text-align: center;">1 - 4 DM 5,--</p> <p style="text-align: center;">5 - 9 DM 4,50</p> <p style="text-align: center;">ab 9 DM 4,--</p> <p>Bitte beachten Sie, daß wir nur original Fuji MF2DD Disketten (keine Bulkware) verwenden. Das alle Kopien nur mit »VERIFY« durchgeführt werden und die PD's auf Viren überprüft sind, ist für uns selbstverständlich.</p> <p>Ab PD-Pool Disk. 2331 noch höhere Programmqualität: neuer Preis für PD-Pool (P) Disk. (ab 2331) DM 10,-- pro Diskette. Auch für PD-Pool-Disk. (ab 2331) wird weiterhin hochwertiges Disketten-Material verwendet. Reine PD-Bestellungen werden bei Vorkasse versandkostenfrei und bei Zahlung per Nachnahme gegen DM 5,-- Nachnahmegebühren verschickt. Für alle anderen Bestellungen gelten die unten aufgeführten Bedingungen.</p> <p>Zu PD-Versandbedingungen die vier folgenden Artikel:</p> <p>OXYD Buch + Disk. 50,--</p> <p>OXYD2 Buch + Disk. 60,--</p> <p>Spacola Buch + Disk. 55,--</p> <p>Shocker Buch + Disk. 60,--</p> <p>Preise in DM; vorbehaltlich Irrtümer und Preisänderungen. Bei Vorkasse 2% Skonto, zuzügl. DM 5,50 Versandkostenanteil; bei Nachnahme kein Skonto, zuzügl. DM 9,50 Versandkostenanteil. Kein Ladenverkauf!</p> <p>Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt aus unserem Angebot.</p> <p>Sielwall 87, D-2800 Bremen 1 Tel. 0421/75116; Fax 0421/701285; BTX 0421/75116</p>
---	--

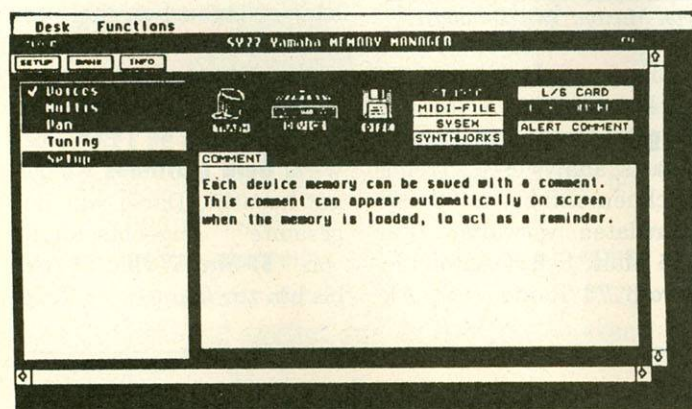
verarbeitung **SparrowText** zu sehen.

Am Stand nebenan führte sich der am Atari-Markt bislang wenig bekannte Münchner Anbieter **RA-Computer** mit einer Lösung zur Auftragsverwaltung **Auftrag Pro** sowie dem Programm **Auftrag Cash** ein.



Desk Functions									
STUDIO SETUP									
UPDATE	ADD DEVICE	REMOVE DEVICE	MASK MODE	TRIG. MEN					
DEVICE NAME	G-TR	ID	INPUT	OUTPUT	SW	OUTPUT	CHA	PRG1	PRG2 DELAY
PROTEUS I	ON	0	MIDEN1	MIDEN2	ON	ATARI	1	5	OFF 100
SV77 Yamaha	OFF	1	MIDEN1	MIDEN3	ON	ATARI	HA	4	OFF 100
TH016 Yamaha	1	ON	1	ATARI	ATARI	ON	ATARI	3	10 OFF 100
TH016 Yamaha	2	ON	2	ATARI	ATARI	OFF	---	---	---
TH016 Yamaha	3	ON	3	ATARI	ATARI	OFF	---	---	---
TH016 Yamaha	4	ON	4	ATARI	ATARI	OFF	---	---	---
TH016 Yamaha	5	OFF	5	ATARI	ATARI	OFF	---	---	---
TH016 Yamaha	6	OFF	6	ATARI	ATARI	OFF	---	---	---
TH016 Yamaha	7	OFF	7	ATARI	ATARI	OFF	---	---	---
TH016 Yamaha	8	OFF	8	ATARI	ATARI	OFF	---	---	---

Das neue Cubase-Modul von Steinberg



Der Memory-Manager übernimmt die Soundverwaltung

Auch **Kontrast** bietet für kleine bis mittelständische Betriebe mit **Virgil** eine kostengünstige Lagerverwaltung, die sowohl unter Atari-TOS als auch MS-DOS angeboten wird. Daten lassen sich beliebig zwischen beiden Plattformen tauschen.

Bekannt wurde **Ideart** durch **Argus**, dem Programm für bargeldlosen Zahlungsverkehr mit Banken. Dazu kamen nun zwei weitere interessante Business-Applikationen, die — in Verbindung mit **Argus Electronic Banking** — ebenfalls Überweisungen per Diskette ermöglichen: **Argus Kasse** und **Argus Handel Plus**.

Obwohl zwei wichtige Business-Anbieter in Düsseldorf fehlten — **novoplan** und **Bavaria Soft**, gab es mehr als genug Alternativen für maßgeschneiderte Komplettlösungen. So zeigte endlich auch **Stage Microsystems**

nach einer längeren Planungsphase die neue Version 3.0 von **ReProK**, einem umfangreichen modularen Paket für modernes Büromanagement: Warenwirtschaft, Fakturierung, Handel, Kasse, Lager etc. Alle Module arbeiten systemübergreifend und sind netzwerkfähig.

Neben Midi-Anwendungen bietet **Trifolium** für die Branchen Orthopädie, Massage- und Badeinstitute, Augen-

praxis u.ä. komplette Büroorganisation. Dabei helfen Spezialisten bei der Installation und Systempflege.

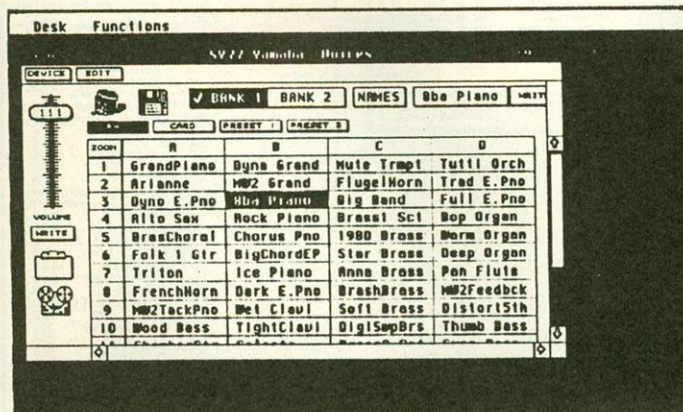
RAK Hard- und Software präsentierte eine erheblich ausgebauten Version des durchdachten Terminorganisations- und Projektplanungspakets **RAK-Top-Manager**, das u. a. professionelle Druckausgabe von Projektplanungen ermöglicht.

TKR, bekannt durch die Grafikkarte **Crazy Dots**, präsentierte reichlich Futter für das neue **High-Speed Modem TKR IM-144VF+**. Da gab es neue Versionen der Btx-Software **MultiTerm Pro** sowie die Version 2.0 der Faxsoftware **Tele Office**.

Premiere hatte **Dirk Sandhorst** mit seiner neuartigen Datenbank **Topics**. Die Stärken seines Konzepts: Topics verwaltet völlig unterschiedlich strukturierte Datentypen. Während relationale Datenbanken noch nach Oberbegriffen suchen, hat Topics bereits — transparent und übersichtlich — verwandte Themen, Textpassagen und Überschriften gefunden. Verbesserungswürdig ist die etwas eigenwillige Arbeitsoberfläche.

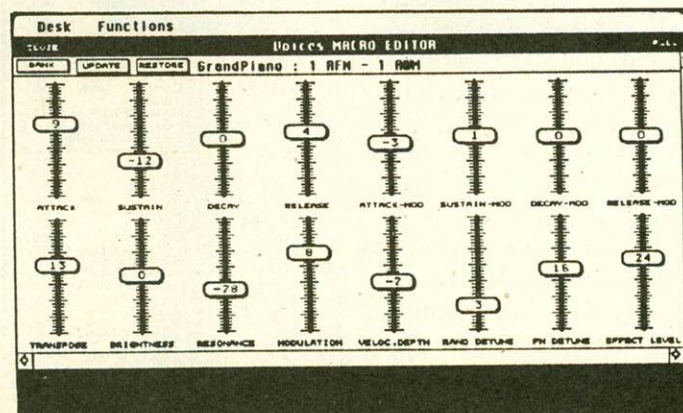
Zufrieden zeigten sich auch **1st Base**-Anwender am Stand der **Victor Software Entwicklung**. Vergangene Probleme sind vergeben und vergessen und die flotte Datenbank findet nun zunehmend mehr Freunde.

Der Hit bei **Delta Labs Software** ist der **Video Titel Designer** für 59 Mark. Wie beim Fernsehen laufen Vor- und Nachspann — mit verschiedenen Fonts und Schriftgrößen — von oben



Desk Functions									
SV77 Yamaha - BANK 1									
DEVICE	EDIT								
CARD	PAGESET 1	PAGESET 2							
1	Grand Piano	Dyna Grand	Mute Tramp	Tutti Orch					
2	Ariane	HW2 Grand	Flugelhorn	Trad E. Pno					
3	Dyna E. Pno	HW2 Piano	Big Band	Full E. Pno					
4	Rito Sax	Rock Piano	Brass1 Sci	Sop Organ					
5	BraceChoral	Chorus Pno	1980 Brass	Warm Organ					
6	Folk 1 Gtr	BigChordEP	Star Brass	Deep Organ					
7	Triton	Ice Piano	Anna Brass	Pen Flute					
8	FrenchHorn	Dark E. Pno	BrassHorn	HW2Feedbk					
9	HW2TackPno	Met Clavi	Soft Brass	Distort5th					
10	Wood Bass	TightClavi	DigiSnpBrs	Thumb Bass					

Das Cubase-Studio-Modul findet schnell neue Sounds

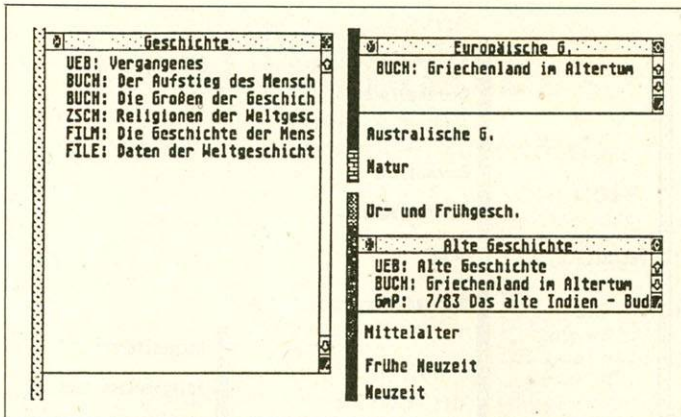


Der Cubase-Macro-Editor programmiert neue Synthesizerklänge

nach unten. Weiter im Angebot: **DiskView** sowie **MagicView**, zwei kleine Datenbank-Applikationen zur Disketten- bzw. Bilderverwaltung.

Eine Menschentraube bildete sich regelmäßig am **Omikron-Stand**. Neben der Datenbank **EasyBase II** standen natürlich die zahlreichen Basic-Programmier-Tools und Libraries im Mittelpunkt.

Die Wiederbelebung von **GFA-Basic** (wird künftig von **Richter Distributor** vertrieben) veranlaßte auch **Bela Computer**, den fast schon abgeschriebenen **Roger-Tools** wieder einen Ehrenplatz einzuräumen. Außerdem präsentierte der einstige



»Topics« bietet ein flexibles Datenbankkonzept

Maxon-Ableger das **NVDI 2.10**. Es gewann besonders im GDOS-Teil einiges an Geschwindigkeit. Außerdem wurde es an MultiTOS und MAG!X angepaßt. Preis: 119 Mark. Ebenfalls verbessert wurde **XBoot III**, der Booteditor zeigte sich in einer komplett neuen Oberfläche. Neben Autoordner-Programmen und Accessories verwaltet

XBoot nun auch CPX-Module, die wie gewohnt miteinander verknüpft und in die jeweilige Konfiguration integriert werden. Preis: 89 Mark. Das Multitasking-Konzept **MAG!X** wurde mittlerweile an TTs angepaßt. Preis: 149 Mark. Weitere nützliche Utilities: **FormaX**, ein Programm, das im Hintergrund Disketten forma-

tiert, **DOPER**, zum Kopieren von Dateien (nicht über GEMDOS sondern BIOS – also schneller) und **WinDail**, einer Pure C-Bibliothek, die auf besonders einfache Programmierung von Fenstern und Dialogen ausgelegt ist.

Komplexere Programme wie **Electra** zur Erstellung elektrischer (nicht elektronischer!) Schaltpläne und deren Simulation sowie **Privat Architect**, ein Gestaltungsprogramm für Möchtegern-Häuslebauer, werden wir demnächst ausführlicher vorstellen.

In Workshops und intensiven Einzelgesprächen demonstrierte das fleißige **Cicero-Team** die Vorteile des **Basic Konverter nach C**. Interes-



ARRANGER SOFTWARE 3.0

FREESTYLE 3.0
Der professionelle Software Arranger mit Begleitautomatik, Style Sequenzer und MIDI-File Player. Jetzt mit neuer Bedienungsoberfläche zum relaxten Arbeiten.



FREESTYLE 3.0
Neu: STYLE SEQUENZER. Styles werden direkt eingespielt oder einfach als Standard-MIDI-File eingeladen.
Neu: EVENT EDITOR. Für den gezielten Zugriff auf jedes musikalische Detail.



FREESTYLE 3.0
Nutzt die zusätzlichen MIDI-Ports vom C-Lab UNITOR und Friend-Chip MM 1 (8 MIDI-Ports).

Einfach das Infopaket mit der langen Liste aller neuen Funktionen und Möglichkeiten beim Vertrieb anfordern!

SoundPool
Matthias Pohl
Brunsbütteler Damm 5
1000 Berlin 20
Tel.: (030) 3317091
Fax: (030) 3315166

Style Set 8 - Latin und Salsa
Mambo, Cha Cha, Montuno, Cuban 6/8, Mozambique, Bolero Son, Rumba Guaguango, Charanga
Salsa Arranger-Set im General MIDI Standard

Für alle
ATARI ST/TT

Schweiz Wollenmann Music/Friedeggstraße 1/CH-9006 St. Gallen
Italien MIDWARE/Via Pilo Albertelli, 9/1-00195 Roma



Ingenieurbüro für angewandte Computertechnik

Preissenkung

ATARI Systemerweiterungen

mc 68000-Beschleuniger
TURBO 25 DM 598,00
25MHz Taktfrequenz
ST-CPU-Performance: 300%
System-Gesamtleistung: 800%
optional: 24MHz 68881 Coprozessor
Der schnellste 68000er-Beschleuniger auf dem Markt

mc 68030-Beschleuniger
TURBO 30 ab DM 1498,00
40 oder 50MHz Taktfrequenz
32bit-Erweiterungssystem
max 16MByte 32bit-TURBO-RAM
68000/8 CPU "ON BOARD"
68882/33.60MHz FPU optional
incl. TOS2.06 Betriebssystem
CPU Performance 2000%
System Gesamtperformance 3800%
jetzt auch für MEGA STE verfügbar

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

D.E.K.A.-Plus DM 298,00
DEKA-Modul incl. Cherry G800 Tastatur

Barcodeleser (Stift) anfr.

BEST Trackball DM 98,00
100% kompatibel nur zweimal so groß wie original ATARI ST Maus; größte Präzision (200dpi) "....nie wieder ohne!!!!"

SGSNet DM 198,00
ausbaufähiges MIDI-Netzwerk mit hoher Datensicherheit und Fehlertoleranz: bis 32-ATARI ST im Netz zulässig; pro Computer wird 1 SGSNet-Knoten benötigt

ATARI, APPLE Computer und Software
NEC-Drucker und Monitore
SUPER-Preise: fordern Sie unsere Preisliste gegen Einsendung eines frankierten (DM 140 Rückporto) CS Umschlages noch heute an

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



StarTrack
MultiTimeSequencer
innovative STARTECH midisystems software

→zeitunabhängig →objektorientiert →modular
→unbegrenzte Anzahl von Spuren & Patterns
→100 Songs →24 Tage-Performance &-Notenlänge
→EASY-Page →LITE-&-MEGA-Configurations
ab 1 MB auf allen ATARI incl. TT + BigScreen

Lieferumfang: Version 1.1x

MidiShare	MIDI Multitasking	Operating System
WIMOS	Window/Modul Managing	Operating System
StarTrack	LEVEL-0	Sequencer Modul
Performance	LEVEL-1	Editor Modul
Song	LEVEL-2	Editor Modul
Pattern	LEVEL-3	Editor Modul
Toolbox	LEVEL-3	Editor Modul
Random Track-Input	LEVEL-4	Editor Modul
Echo&Pitch	LEVEL-4	Editor Modul
Map	LEVEL-4	Editor Modul
GS - NRPParameter	LEVEL-4	Editor Modul
Numeric EVENT	LEVEL-5	Editor Modul
KEY+DRUMS+STEP	LEVEL-5	Editor Modul

featuring: **StarTrack-Live**
the unlimited
MIDI-DJ

last minute price: 298.-
→ 30.9.92 Ende des Einführungspreises
StarTrack DEMO- Disk + Manual (Ringbuch-Einlage)
20.-DM (wird bei Kauf angerechnet).....und Sie sind im Bilde, was StarTrack alles kann / andere nicht...
Testen Sie in Ruhe. Welcome to the software machine.
→ Nächste Atari Version auf MultiTos - & Falcon.....

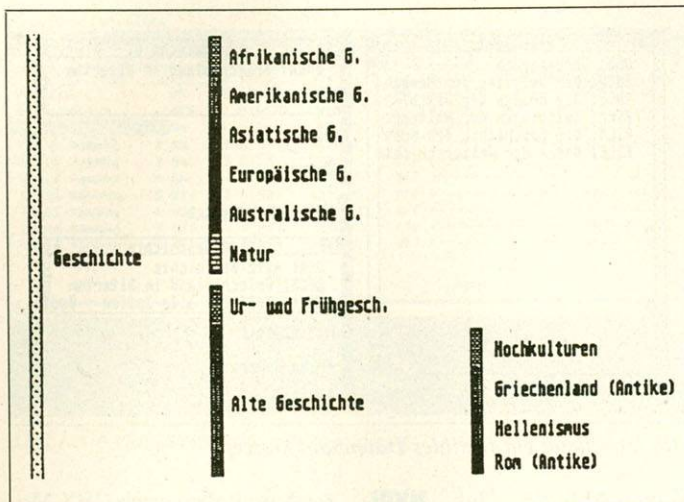
StarPort
8 zusätzliche MIDI-OUT an Centronic: 498.-DM
=128 zusätzliche Kanäle á 3.89 DM. 4-fach kaskadierbar

Geardes midisystems 8 030-31 67 79
Bismarckstr. 84 1000 Berlin 12 Fax: -312 18 26



sant für Musiker war die Portierung des derzeit größten GFA-Basic-Programms **Session Partner**. In nur 20 Minuten war das Programm vor den Augen staunender Zuschauer von Basic nach C konvertiert und sofort unter Windows auf MS-DOS-PCs lauffähig – und zwar fehlerfrei! Die Geschwindigkeit ist deshalb so wichtig, weil die Programme ja normalerweise in Basic weiterbearbeitet werden.

Für **Pure Pascal** stellte **Soft-design** eine interessante objektorientierte Erweiterung vor: **ObjectGEM** existiert z.Zt. zwar lediglich in einer Beta-Version 0.43, weckt aber be-



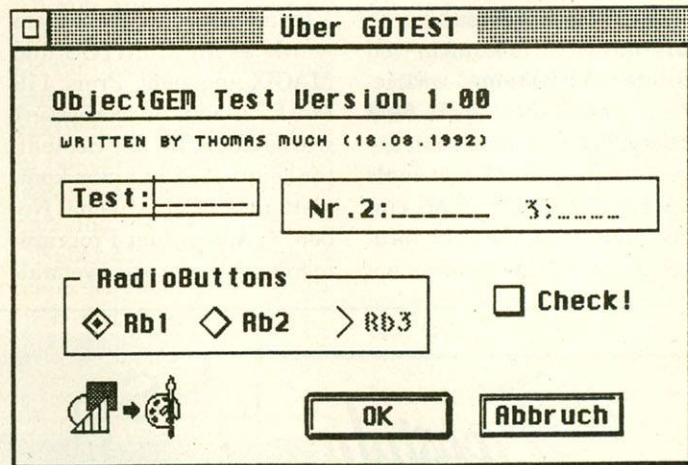
Datenstruktur im Baumprinzip: »Topics«

reits in diesem Stadium hohe Erwartungen.

Erstaunlich viele Interessenten fand das **ACS-Update 1.05** am **Maxon**-Stand. Viele Messebesucher testeten das Application Construction

wohl für die ST- wie auch für die TT-Serie. Vorgestellt wurden jeweils die Versionen 3.0.

Pahlen & Kraus aus Berlin präsentierte die komplette PKS-Sammlung: Zu sehen war der universelle Editor **PKS-Edit**, die Unix-Shell **PKS-Shell**, der Texteditor für Ca-



Objektorientierte Programmiersprache für den ST

Set gleich an Ort und Stelle und interessierten sich dabei besonders für das Zusammenspiel mit anderen Programmiersprachen. Atari-Entwickler – die auch mal für andere Plattformen wie z. B. Macintosh programmieren – fanden in **Maxon Pascal** eine professionelle Alternative zu C. Großes Interesse fand die fortgeschrittene Version der Datenbank **Twist Database**, die anfangs noch **Spirit Database** hieß. Relationalität der Datensätze, schneller Zugriff auf Festplatte, flexible Gestaltung von Masken und allgemein einfache Handhabung zeichnen diese Datenbank aus.

Auf hardwarenahe Programmierung spezialisiert ist **Easy Rider**. Assembler und Reassembler gab's so-

lamus **PKS-Write** sowie **PKS-Calconvert**, eine Schnittstelle für die Verbindung von Datenbanken mit Calamus.

Auch am Bildungssektor baut Atari seinen Vorsprung weiter aus. Die Sternfreunde trafen sich am Stand des **Heim-Verlags**, wo der Autor **Frank P. Thielen** persönlich am TT mit der neuen **Skyplot**-Version 4.0 Sternen- und Zeitreisen veranstaltete. Erfreulich: Endlich gibt's dazu ein neues Handbuch!

Viele Anbieter spezialisierten sich auf Lernen und Schule. Die **Gemeinschaftsschule Köln** und **Schulen aus Bayern** zeigten Software für Geographie, Mathematik, Sprachen und wissenschaftliche Fächer, mit denen das Lernen doppelt so viel Spaß macht. Außerdem verspre-

Mehr Power für weniger Geld!

High-Speed Faxmodem

648*

*) unverbindliche Preisempfehlung

TKR IM-24VF+ 300-2.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis **398,-**
TKR IM-144VF+ 300-14.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis **648,-**

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



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

ATARI-HARDWARE

1040 STE	628,-
1040 STE / 2	748,-
1040 STE / 4 MB	888,-
Aufpreis TOS 2.05	+80,-
MEGA STE 1	888,-
MEGA STE 1/48	1248,-
MEGA STE 1/120	1698,-
120 MB Quantum, 16ms	
Aufpreis HD LW 1.44 MB	+90,-
Aufpreis Coprozessor	+90,-
Aufpreis TOS 2.06	+90,-
Aufpreis leiser Lüfter	+40,-
Aufpreis Genius Maus	+20,-
TT 030-2	1898,-
1 MB SIMM	54,-
Laser SLM 605	1798,-
Lasertrommel 804	378,-

MEGA STE / TT

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

SCANNER

EPSON GT 8000	3898,-
EPSON GT 6000	2248,-

Colorsan (Trade it) 1798,-

- A4 Flachbettcolorscanner
- SCSI Interface
- incl. Software 'Scan it'
- incl. SCSI Kabel

Logi Scanman 256	788,-
Logi Scanman 32	498,-

alle Handy mit Repro Studio jun. + Avant Trace

Genius Handyscanner 278,-

- mit GDPS Treiber, anschlussfertig
- LOGI-kompat., 32 Graustufen
- 400 dpi, incl. 'Scan it' Software
- dtd. mit Repro Studio jun. + Avant Trace 378,-

ALTERNATE

preiswert – schnell – zuverlässig

DRUCKER

NEC P 20	638,-
NEC P 60	1128,-
Panasonic KXP 2123	548,-
HP Deskjet 500	898,-
HP Deskjet 500 Color	1348,-

EMULATOREN

ATonce+ 16 MHz	328,-
ATonce 386 SX	578,-
AT Speed C16	318,-
Copro 80287	78,-
Spectre GCR	528,-

MONITORE

21" EIZO Monitore	a.A.
19" ATARI TTM 194/5	1798,-
19" Proscr. + Karte STE	2248,-
19" Mega STE/E + Karte	2198,-
17" Multiscan Color	1798,-
14" ATARI SM 144/146	288,-
14" ATARI SC 1435	578,-

GRAPHIKKARTEN

Crazy Dots	848,-
Crazy Dots 32 K	1048,-
MATRIX True Color + Coco	a.A.

SOFTWARE

1st Word+ 3.2	88,-
That's Write 1.45	88,-
Papyrus, CyPress 1.5	238,-
Signum!3 Color	428,-
Script II	238,-
Wordflair II	288,-

Adimens 3.1+, Aditalk je	88,-
Phoenix 2.0	338,-
K-Spread 4	198,-
K-Spread light	84,-
LDW Power Calc 2	268,-
Pure C, Pure Pascal je	288,-
MAXON Pascal	198,-
MAXON Prolog	258,-
Calamus 1.09N	188,-
Cranach Studio	498,-
Calamus S	848,-
Calamus SL	1248,-
Outline Art	238,-
Calamus Typeart	538,-

RETOUCHE professional

DIDOT professional	678,-
Farbversionen ↑ je	1148,-
Timeworks 2	338,-

Avant Trace, Poison je

X-Act 3.0	ab 548,-
-----------	----------

SciGraph 2.1

ST Statistik	278,-
--------------	-------

Megapaint II pro

Arabesque Pro, Conv. 2 a.A.	
-----------------------------	--

Syntax 1.68, - Syntax 1.2	288,-
---------------------------	-------

NVDI 2.0	74,-
----------	------

Kobold, F-Copy Pro je	75,-
-----------------------	------

X Boot III, Remember je	58,-
-------------------------	------

Holwire, Codekeys je	78,-
----------------------	------

MultiDesk deluxe, Ease je	78,-
---------------------------	------

Interface II	118,-
---------------------	--------------

Harlekin II, Multigem je	128,-
--------------------------	-------

MagIX, Datadiet je	118,-
--------------------	-------

ACS	154,-
------------	--------------

Notator SL, Cubase je	888,-
-----------------------	-------

SONSTIGES

ATARI Maus 38, - Logim.	78,-
Genius Maus	48,-
Marconi Trackball	178,-
3,5" TEAC 235 HF	118,-
Floppy 3.5" extern	128,-
ICD AdSpeed 16MHz	388,-
TOS 2.06 (artifex, H&S)	148,-
Copro MEGA STE	88,-
Floppy intern (1040, Mega)	78,-
Floppy Controller ab	48,-
2 MB RAM Platine für TT	448,-
Mighty MIC für TT	498,-
mit 4 MB 698,- 8 MB 898,-	
16 MB 1298,- 32 MB 2098,-	
HD Upgrade Kit Mega STE	
(1.44 MB LW + Controller)	168,-

Monitor ST 147 GS

- 14" Graustufenmonitor
- strahlungsarm MPR II
- 70 Hz Bildwiederholfrequenz
- Flatscreen, entspiegelt
- Schwenkfuß
- für alle ST / E

348,-

- Unsere Preise sind knallhart kalkuliert.
- Alle Bestellungen werden noch am selben Tag bearbeitet. Wir versenden per Post oder UPS.
- (Fast) Alle angebotenen Artikel sind ständig ab Lager lieferbar.

SCSI FESTPLATTEN SCSI WECHSELPLATTEN

anschlussfertig für alle TT+ Falcon sowie für alle MAC und PCs wahlweise Mega ST Design, TT / MAC Design oder Portable ext. SCSI Port, Software alle Kabel, installiert!

48 MB, 28ms	498,-
52 MB, 17ms	648,-
105 MB, 17ms	898,-
120 MB, 16ms	948,-
240 MB, 16ms	1548,-
425 MB, 13ms	2248,-
44 MB, Medium	848,-
88 MB, Medium	1048,-

zusätzlich anschlussfertig für alle ATARI ST/STE wahlweise mit Host adapter ICD Advantage (intern) oder The LINK (extern) +150,-

FEST- & WECHSELPLATTEN

"nackt", ohne Host-/Gehäuse

Seagate 48 MB	248,-
Quantum 52 MB	428,-
Quantum 105 MB	678,-
Quantum 120 MB	698,-
Quantum 240 MB	1328,-
Quantum 425 MB	1978,-
SyQuest 555 44MB	548,-
SyQuest 5110 88MB	648,-
Medium 44 MB	128,-
Medium 88 MB	188,-

SCSI HOSTADAPTER

Kabel, Handbuch, Software	
ICD Micro ST	158,-
ICD Advantage	178,-
ICD The LINK	188,-
ICD Advantage+(Uhr)	198,-
Gehäuse, Lüfter, Netzteil	178,-
Mega STE/TT Festpl. Kit	128,-

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

chen die Anbieter ein wesentlich effektiveres Pauken als ohne Rechner.

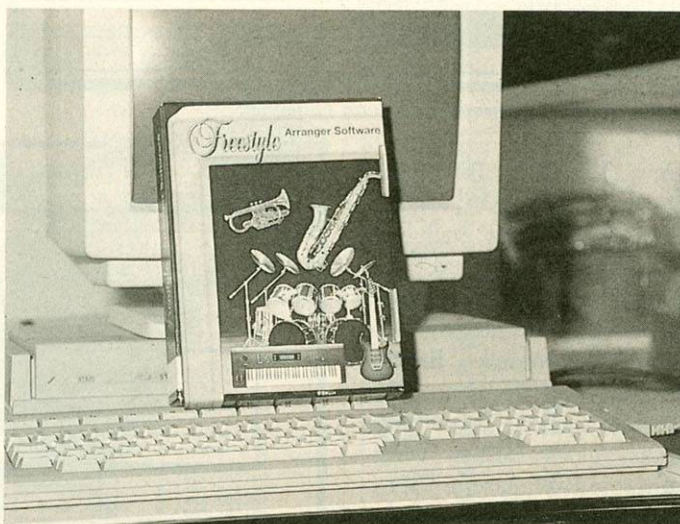
Spezialisiert auf den Lernstoff der Grundschule sind die Lernprogramme von **Georg Paulke**. Im Programm sind z. Zt. Rechnen, Lesen, Schreiben und Spielen. Lernhilfen für Legastheniker und Sonderschüler bietet **Peter Haase Entwicklung und Gestaltung von Lehrmitteln**.

Einen Schreibmaschinenkurs **10-Finger** sowie eine Menge PD-Schulsoftware zeigte **TUM Soft- & Hardware**. Mit **Lückentext** lassen sich z. B. grammatikalische Übungen und Satzergänzungsübungen durchführen.

Eine neue Version des Backup-Programms **Argon CD** zeigt die **SciLab GmbH** (lesen Sie dazu auch unseren

Testbericht in dieser Ausgabe). Der Ressource-Editor **Interface** war am **Shift**-Stand in der Version 2.0 installiert. Das Antivirusprogramm **Poison! 2.0** konkurrierte da-

bei mit dem **Ultimativen Virus Killer** (UVK), der am Stand von **Markt & Technik** von Programmierer Richard Karsmakers selbst unters Volk gebracht wurde.



Das neue Freestyle-Paket von Sound-Pool

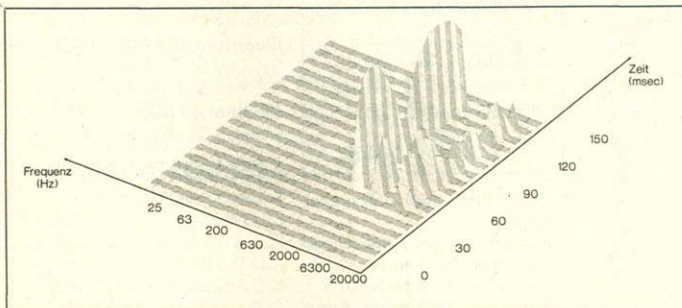
Als Alternative zu den bewährten, aber zeitweise nicht lieferbaren Atari-Schwarzweißbildschirmen, zeigte Wave einen für alle Atari ST/STe angepassten VGA-Monitor **ST 147 GS**. Das Gerät für die hohe ST-Auflösung bietet bei einer Bildschirmdiagonale von 14 Zoll eine Bildwiederholfrequenz von 70 Hz, entspiegelten Flatscreen und Schwenkfuß. Außerdem ist er strahlungsarm nach MPR II. Preis: 348 Mark. Über die serielle Schnittstelle läßt sich das ebenfalls von **Wave** vertriebene **Digiboard** an alle Ataris anschließen. Das DIN-A3-große Tablett bietet wahlweise einen Fadenkreuz-Cursor zum Konstruieren oder einen Digitalisierstift zum Zeichnen. Über einen

Universaltreiber kann man beliebige Software ansteuern. Dabei kann die Maus problemlos parallel genutzt werden. Zusätzlich werden die Programme **Avant Vektor** und **Repro Studio jr.** mitgeliefert. Preis: ca. 500 Mark.

Ein unentbehrliches Zubehör für alle Videofans gibt's von **Overscan** aus Berlin: **Overlay** ist ein Titelgenerator mit vielfältigen Möglichkeiten und auf allen Atari



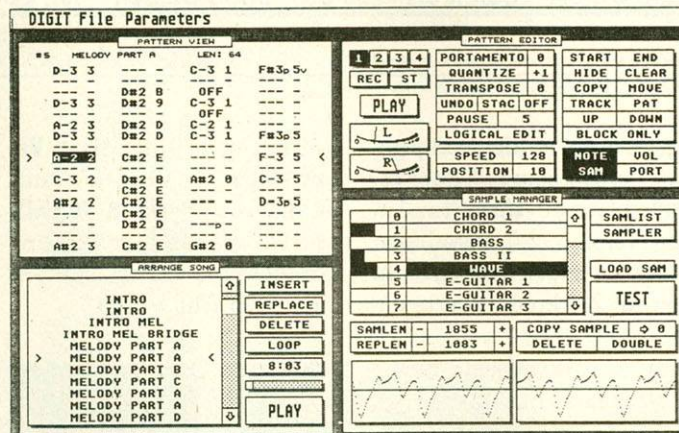
Der Rhythmusdesigner von Trifolium



Analyse One: der Spektrum-Analyser

einschließlich Falcon lauffähig. Neben der VDI-Ausgabe sollen zur Geschwindigkeitssteigerung aber zusätzlich auf die einzelne Maschine optimierte Routinen entwickelt werden. Bilder und Texte lassen sich frei positionieren, mit Texturen versehen und die Farbpalette trickreich anpassen. Mit diesem Programm können auch ohne Genlock eigene Filme oder das Videoarchiv mit eigenen Vorspännern versehen werden. Preis: ca. 200 Mark.

War die erste Version des Virenkillers **Toxis** nur **Sagrotan** unter anderem Namen, gab es zur Messe von **Neumann-Seidel GbR** wie versprochen eine komplett überarbeitete Version: vollständig in C geschrieben, arbeitet der bekannte Virenkiller von Henrik Alt jetzt auch auf TT und Großbildschirmen. Wer mindestens 200 KByte RAM entbehren



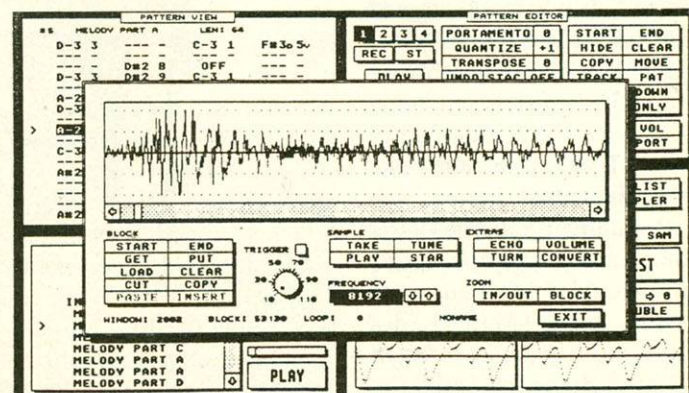
Digit: neuer ST-Soundtracker von Galactica

kann, dem steht Toxis auch als Accessory zur Verfügung. Ferner gibt es jetzt auch eine Schnellprüfung und die Möglichkeit, den Bootsektor disassembliert auszugeben. Heiko Gemmels **Karma**, ebenfalls von Neumann-Seidel vertrieben, kann nun auch Vektorgrafiken verpixeln und Bildausschnitte bearbeiten. Die Programme kosten jeweils 59 Mark.

Als Allroundtalent in Sachen Bildbearbeitung entwickelt **Trade it** das Programm **Chagall**. In der Funktionalität soll es sich mit »Repro Studio«, »Avant Vektor« und »Imprint« messen können. Das Programm soll auf allen Atari mit mindestens 4 MByte in allen Auflösungen und auf allen Grafik-

karten in Schwarzweiß und Farbe arbeiten. Wichtige Werkzeuge und Einstellungen werden über Fenster gesteuert, so daß sie permanent zur Verfügung stehen. Bilder lassen sich ohne nennenswerten Qualitätsverlust stufenlos drehen oder mit Strukturen und Texturen versehen. Bildformate: TIFF 5.0 (komprimiert und unkomprimiert, 6.0 in Vorbereitung), GIF, PCX, IMG, IFF und andere gängige Formate.

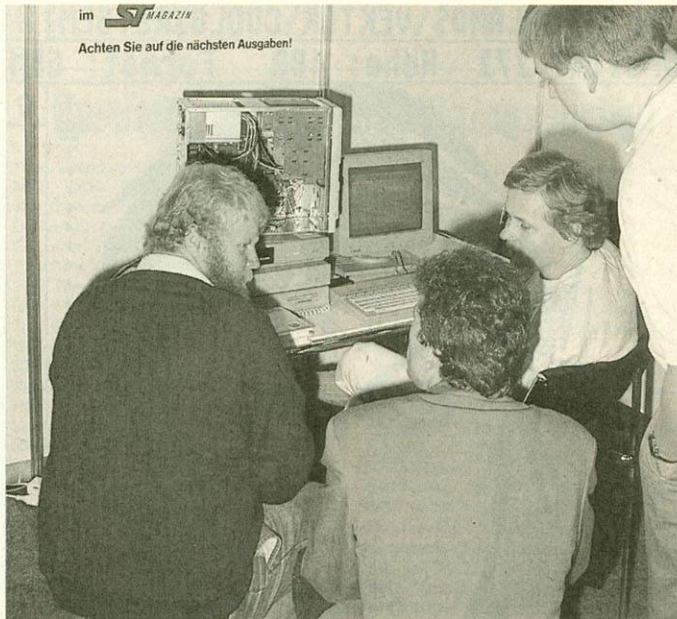
Die Textverarbeitung **Cypress** der Flensburger Firma **Shift** wurde in der neuen Version 1.5 vorgestellt, die jetzt als 100%ige GEM-Applikation arbeitet. Das Programm läuft jetzt nicht nur in beliebigen Auflösungen, sondern auch im Multitasking, das durch Dialoge in Fenstern besonders unterstützt wird. Cypress beherrscht außerdem Formsatz, nutzt die Speedo-Vektorfonts (von Atari für November angekündigt) und kann Faxdateien drucken. Mit 348 Mark sind Sie dabei. Eine neue Version des Antivirusprogramms **Poison** wurde gezeigt. Poison beherrscht jetzt On-line-Prüfung auf Linkviren.



Digit: integrierter Sample-Editor

Den Journalisten wurde außerdem neue Version von **Arabesque** präsentiert. Das modular aufgebaute Grafikpaket arbeitet als reine GEM-Anwendung in beliebigen Auflösungen bis True Color. Als neue Funktionen gibt es beispielsweise Textrahmen — ebenfalls mit Speedo-Fonts — und Tools zur elektronischen Bildverarbeitung. Erste Versionen von Arabesque sollen im Frühjahr 1993 erscheinen.

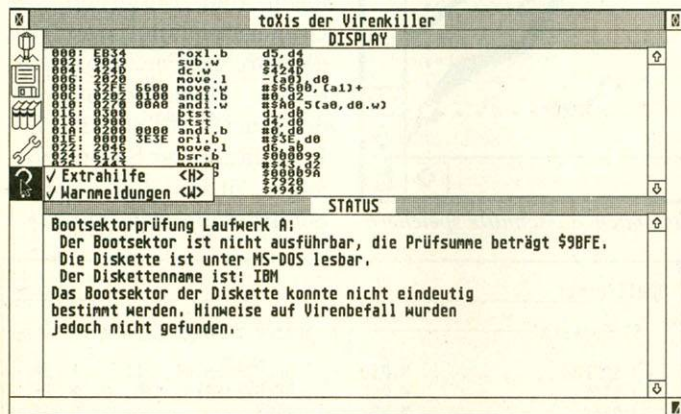
Mit den neuen **Competition**
PRO Mini von **Dynamics** neh-



Beim ST-Magazin gab's ein 60-MHz-Board auf ST-Basis

insbesondere in der Diagonalen eine präzisere Steuerung. Die Verpackung der Joystick-Zwerge dient nicht nur als Transportschutz, sondern läßt sich auch als Diskettenbox für 3,5-Zoll-Disketten verwenden. So wird der Grüne Mogelpunkt überflüssig. Je nach Ausführung (transparent, Dauerfeuer, Kontrolleuchten) kosten die Minis zwischen 30 und 40 Mark.

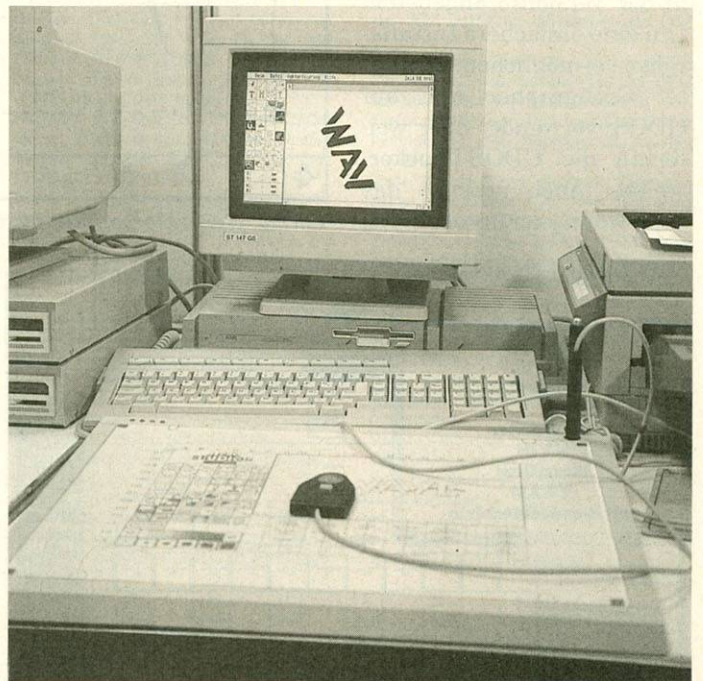
Hochwertige Vektorschriften sind kostspielig. Seit kurzem bietet **Integralis** eine Se-



Toxis wurde weiter verbessert

men Sie Kontrolle in die Hand: die bekannten Joysticks sind auf 75 Prozent ihrer bisherigen Größe ge-

schrumpft und durch verbesserte »Innereien« noch stabiler geworden. Ein veränderter Steuerblock ermöglicht



Monitor und Digitalisiertablett von Wave



Die legendären Competition-Joysticks gibt's jetzt auch handlich

Professionelle ATARI ST SOFTWARE

<p>COMPTABLE ST 198.00 Computable ist ein Programm für 500 Konten in 1000 Buchungen. Es ist ein Programm für die Steuerberater, die Privatleute bereits im Konterman, Saldenliste, Kontenblätter, Journal, Kassenzuch, Gewinn/Verlust, Umsatzertrags DEMO 20.</p>	<p>K-FAKT ST 498.00 Adress-Artikel - u. Stückenverwaltung, Erstellung, von Angebot, Auftr.-Best., Lieferschein, Rechnung, etc. autom. in die Datenbank. Gehört zu den besten Fakturierungsprogrammen die es zur Zeit an ST gibt (ST-Magazin 5/91) und bietet fast alles was der mittelständische Betrieb verlangt, läuft im Dauerbetrieb. Ist somit eine Arbeitszeiterkennung im besten Sinne (TOS 11/91).</p>	<p>K-FIBU ST 398.00 Leistungen wie COMPTABLE ST jedoch zusätzlich Bilanz und Kostenrechnung. Einmalig 398.00,-, 1000 Konten, sowie Modulsysteme für Datenprot. DEMO DM 20,-.</p>
<p>ST-MATHESTRAINER II 59.00 Einmalig 59.00,-. 16 Schichten mit 1000 von Liniermaßen und Höchstzahlenwerten. Umrechnen von Gewichten, im Schwenkellsgrad durch eingebaute Editor-Funktion frei an den Lernbedarf bzw. an den Schulstoff anzupassen. Mit Benützung und Protokoll.</p>	<p>ST-RECHTSCHREIB. II 59.00 Empfohlen für 1-6 Schularzt. Wörter in Sätze entlegen, Singular und Plural automatisch setzen, im Schwenkellsgrad durch Schichten Editor, Einmalig 59.00,- bzw. an den Schulstoff anzupassen. Mit Benützung und Protokoll.</p>	<p>TKC-VIDEO 89.00 Verwaltung von bis zu 1600 Videofilmen, Ausgabe auf Drucker</p>
<p>TKC-MUSICBOX 89.00 Verwaltung von max. 1500 CDS, LPs oder MCs, alphabet. Listen</p>	<p>TKC-TRAINER 99.00 Für Vokabeln, Mathematik, Formeln, Frage & Antwort (Quiz) um</p>	<p>TKC-BANKMANAGER 99.00</p>
<p>ST-GIRO PLUS 49.00</p>		

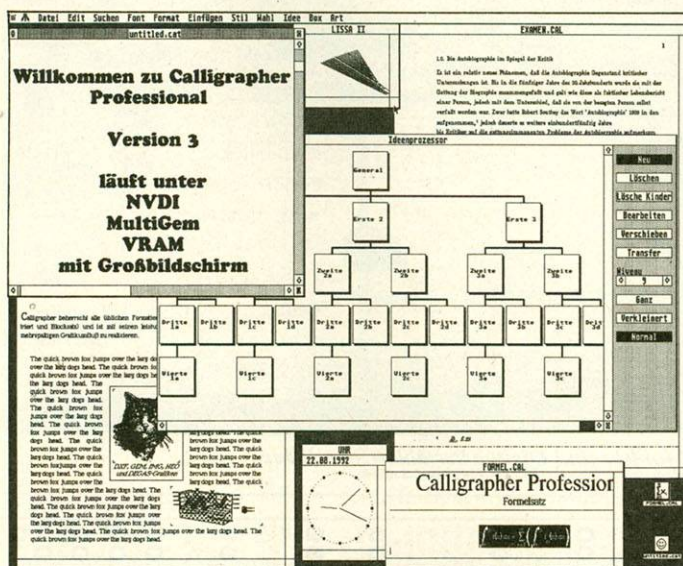
rials Typecollection mit rund 1000 Schriftschnitten auf CD-ROM oder Wechselfestplatte für 3000 Mark an. Die Schriften liegen wahlweise im Postscript-, Truetype- oder Calamus-Format vor. Wer allerdings nur einzelne Schnitte benötigt, hat seit der Messe die Möglichkeit, für 99 Mark jeweils zwölf Schnitte aus dem umfangreichen Angebot auf Diskette zu beziehen.

Auch bei **Working Title** war man fleißig: **Calligrapher Professional** wird inzwischen in der Version 3 angeboten. Um eine einfachere Installation zu ermöglichen, verzichtet Calligrapher nun auf GDOS, verwendet aber weiterhin die GDOS-Druckertreiber. Auch arbeitet das Programm jetzt unter NVDI,



Karma: aus Vektorgrafiken lassen sich auch Ausschnitte speichern

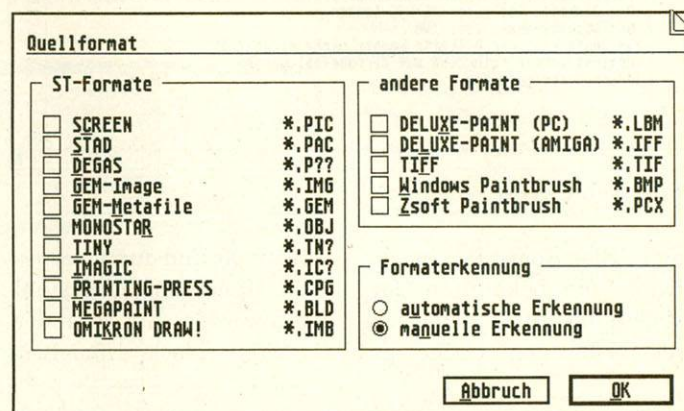
chensätze zur Auswahl. Für den Westentaschen-PC **Portfolio** bietet **Frank Meyer Computertechnik** eine Anbindung an den Atari ST/TT bzw. PC. Der Dateimanager erledigt die Verwaltung von Ordnern und Dateien. Mit der Software kann lokal oder im Remote-Betrieb über die serielle Schnittstelle vom ST/PC aus gearbeitet werden: Kopieren, Löschen, Umbenennen von Dateien, Anlegen und Entfernen von Ordnern ist damit so einfach, als wäre der Portfolio ein externes Diskettenlaufwerk des Atari ST/TT oder PC. Die Installation der Software erfolgt über die serielle Schnittstelle. (mn/thl/hu)



Calligrapher Professional hat die Macken ausgebügelt

MultiGEM und Mint. Sofern die Speedo-Fonts von Atari überzeugen, will man auch dieses Konzept unterstützen. Als neue Features gibt es Dokumentenvorlagen beim Laden, Setup-Änderung ohne Neuinstallation, Hilfslinieneinblendung bei Tabulatorpositionierung so-

wie weitergehende TT-RAM-Unterstützung. Darüber hinaus werden der Import von Wordperfect-Dateien und der Im- und Export von RTF unterstützt. Wem die mitgelieferten Schriften nicht ausreichen, kann für rund 50 Mark weitere anschaffen. Dabei stehen 64 zusätzliche Zei-



Karma ermöglicht Bildertausch zwischen den Systemen

Lingwood Medium
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 äöüß1234567890
Montreal Regular
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 äöüß1234567890

Vektorschriften von Integralis

Herstellerverzeichnis/Bezugsquellen

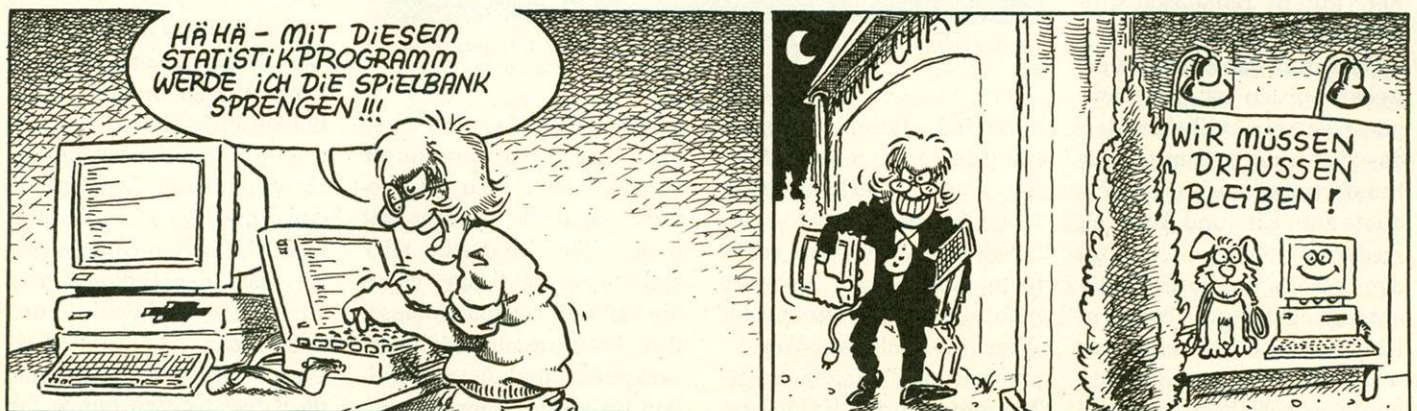
1st Base: Victor GmbH, Halbmond 8, 2058 Lauenburg, Tel. 04153/52323, Fax 04153/51048
 ACS 1.05, Maxon Pascal 1.5, Twist Database: Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Straße 52, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481811, Fax 06196/41885
 Amadeus: Maas, Rohrauer Straße 50, 8000 München 71, Tel. 089/7854750, Fax 089/7855310
 Argon CD: SciLab GmbH, Isestr. 57, 2000 Hamburg 13, Tel. 040/4603702, Fax 040/479344
 Argus Electronic Banking, Argus Kasse, Argus Handel Plus: IdeArt Software & Systeme, Löberstr. 8, 6300 Gießen, Tel. 0641/792323, Fax 0641/792536
 Auftrag Pro, ST-Auftrag Cash: RA-Computer HGmbH, Leopoldstr. 96, 8000 München 40, Tel. 089-396007, Fax 089/396009
 BAAS: Comtex Computersysteme, Gitteweg 3, 7801 Bollschweil, Tel. 07633/50784, Fax 07633/6570
 Barcode-Lesestift: Lots a bits, Gustav-Mahlerstr. 42-44, 4010 Hilden, Tel. 02103/31880
 Barcode-Scanner: Rolf Rocke Computer, Auerstr. 1, 5090 Leverkusen 3, Tel. 02171/2624, Fax 02171/47448
 Basic-Konverter nach C: Cicero Software Entwicklung, Ballweilerstr. 7, 6676 Mandelbachtal 4, Tel. 06803/2834, Fax 06803/2792
 Büro-Organisation: Trifolium, Wilhelmstr. 5, 3500 Kassel, Tel. 0561/773077, Fax 0561/27963
 Business-Paket: WT Working Title GbR, Lilienweg 12, 5300 Bonn 1, Tel. 0228/647020, Fax 0228/746328
 Calligrapher Professional: Working Title GbR, Lilienweg 12, 5300 Bonn, Tel. 0228/647020, Fax 0228/746328
 Chagall: Trade it, Arheilger Weg 6, 6101 Roßdorf, Tel. 06154/9037, Fax 06154/82894
 Competition PRO Mini: Dynamics Marketing GmbH, Friedensallee 35, 2000 Hamburg 50, Tel. 040/391777, Fax 040/3904582
 Cubase Studio Modul, Cubase Audio: TSI, Neustraße 12, 5481 Waldorf, Tel. 02636/7001, Fax 02636/7935
 Cypress, Poison, Arabesque: Shift Computer + Werbung GmbH, Kompagniestr. 13, 2390 Flensburg, Tel. 0461/22828, Fax 0461/17050
 Data Light: Heim Verlag, Heidelberger Landstr. 194, 6100 Darmstadt-Eberstadt, Tel. 06151/56057

Digit Soundtracker: Galactic, Julienstr. 7, 4300 Essen 1, Tel. 0201/792081, Fax 0201/780304
 DIN-A4-Plotter: BW Systems, Sven Braun, GrüneTrift 23a, O-1170 Berlin
 DiskView/MagicView Professional/Video Title Designer: Delta Labs Software, Rembrandtstr. 1, 5600 Wuppertal, Tel. 0202/734361
 Dongleware Verlags GmbH, Im Spitzerfeld 30, 6903 Neckargemünd, Tel. 06223/8740
 EasyBase II (light), Omikron Basic & Libraries: Omikron Soft & Hardware, Sponheimstr. 12b, 7530 Pforzheim, Tel. 07231/356033, Fax 07231/357332
 Einstieg, Geo-Puzzler, div. Lernprogramme: Schulen aus Bayern, Schertlinstr. 9, 8900 Augsburg, Tel. 0821/573011, Fax 583089
 FCopy Pro, GFA-Basic 3.5: ICP Verlag GmbH, Wendelsteinstr. 3, 8011 Vaterstetten, Tel. 08106/33954
 Fractal Music, Illuminator 3.0: Karus & Nießen, Thielstr. 35, 5030 Hürth-Hermülheim, Tel. 02233/72625
 Freestyle Version 2: Sound Pool, Mattias Pohl, Brunsbütteler Damm 5, 1000 Berlin 20, Tel. 030/3317091, Fax 030/3315166
 GigaFile, GigaTape, GigaDisk: Computersysteme Jörg Suplie GmbH, Grenzstr. 158, 4670 Lünen, Tel. 02306/52489
 Hotel ST: Klaus Kremer, Waltharstr. 15, 5000 Köln 21, Tel. 0221/811084, Fax 0221/882399
 Imex I/II, HBS 210, PrGEM: Heyer & Neumann GbR Hardwareentwicklungen, Promenadenstr. 50, 5100 Aachen, Tel. 0241/35247
 Interface: Shift Computer & Werbung GmbH, Kompagniestr. 13, 2390 Flensburg, Tel. 0461/22828, Fax 0461/7050
 Kobold, ProList: Kaktus, H.J. Richstein & E. Dick GbR, Konrad Adenauer-Str. 19, 6750 Kaiserslautern, Tel. 0631/22253
 Lernhilfen: Peter Haase Entwicklung, Breslauer Straße 10, 3509 Melsungen, Tel. 05661/3327
 Lesen, schreiben, spielen, Mathematik 1/2, Lernwörter: Gemeinschaftsschule Köln-Dellbrück, Vinzenz-Pecker-Straße 8, 5060 Bergisch-Gladbach, Tel. 02202/52830
 LexiCom, 1st Card: Logi Lex, Gerhard Oppenhorst, Eifelstr. 32, 5300 Bonn 1, Tel. 0228/658346
 Lückentext, 10-Finger, PD-Schul-Pakete: TUM Soft & Hardware, Hauptstr. 67, 2905 Edewecht, Tel. 04405/6809, Fax 04405/228

MatDigi 1/2/R: Matrix Datensysteme GmbH, Talstr. 16, 7155 Oppenweiler, Tel. 07191/4088
 mChem3: Martin Frank, Bachstr. 18, 6900 Heidelberg, Tel. 06221/411541
 MDesk: C. Wierl & Sohn, Bahnhofstr. 8, 8426 Altmannstein, Tel. 09446/1022
 Mega Vision 300: Sang Computersysteme GmbH, Kruppstr. 82 (ETEC), 4300 Essen 1, Tel. 0201/820200
 MegaDisk, MegaTape: veba Applications Victoria Becker, Kolbstr. 10a, 8034 Gerning, Tel. 089/847093
 MegaFakt 4.28: MegaTeam OHG, Rathausstr. 1-3, 5650 Solingen 1, Tel. 0212/45888, Fax 0212/47399
 Meßsystem: Käselau Meßtechnik, Postf. 1731, 4500 Osnabrück, Tel. 0541/128755
 Monitor ST 147 GS, Digiboard: Wave Computersysteme GmbH, Südanlage 20, 6300 Gießen, Tel. 0641/72357, Fax 0641/72371
 MultiTerm pro: TKR GmbH, Stadtparkweg 2, 2300 Kiel 1, Tel. 0431-337881, Fax 0431/35984
 On Stage: MCS (Midi & Computer Systeme), Baroper-Bahnhof-Straße 53, 4600 Dortmund 50, Tel. 0231/759283, Fax 0231/750455
 Overlay: Overscan GbR Isakovic-Jerschel, Säntisstr. 166, 1000 Berlin 48, Tel. 030/7219466, Fax 030/7215692
 Papyrus: Digital Desktop, Katzbachstr. 8, 1000 Berlin, Tel. 030/7861096
 PKS-Edit, PKS-Shell, PKS-Write, PKS-Calconvert: Pahlen & Kraus Software, Dieffenbachstr. 32, 1000 Berlin 61, Tel. 030/7865945, Fax 030/2157850
 Platon 2.0: VHF-Computer, Daimlerstr. 13, W-7036 Schönaich, Tel. 07031/650660
 Progn: Gabriele Lieberoth, Neichener Str. 13, 5063 Overath, Tel. 02204/71672
 Rak-Top-Manager: RAK Hard- und Software, Dipl. Ing. (FH) R. Kuczinski, Große Honstr. 12, 6701 Altrip, Tel. 06236/2776
 Re-Assembler ST (TT) Version 3.0: Easy Rider, Wiesenbachstr. 2a, 4500 Osnabrück, Tel. 0541/87024
 ReProK International 3.0: Stage Microsystems, Lohmühler Berg 30, 5620 Velbert 15, Tel. 02053/3179, Fax 02053/41734
 Rhythm-Crack 2.0, Analyse One: Trifolium, Wilhelmstr. 5, 3500 Kassel, Tel. 0561/773077, Fax 0561/27963
 Roger Tools, MagIX, XBoot III, NVDI 2.0, Elektra, FormaX, Architekt: Bela Computer GmbH, Schwalbacher Straße 20, 6236 Esch-

born, Tel. 06196/481944, Fax 06196/481930
 Route It, Circuit: Think! GmbH, Scharnhorststr. 40, 8500 Nürnberg 20, Tel. 0911/5980016
 SCSI-Host-Adapterstecker The Link: ICD Europa GmbH, Postfach 1317, 6056 Heusenstamm, Tel. 06104/6403
 Session Partner V 1.305, MIDI Portfolio: DVPI-GmbH, Konrad-Hornschuh-Straße 57, 7068 Urbach, Tel. 07181/89959, Fax 07181/89502
 Signum 3 Color, Papillon, Pure Pascal, Pure C, Disk-Utility: Application Systems Heidelberg GmbH, Postfach 102646, 6900 Heidelberg 1, Tel. 06221/300002
 Skyplot V 4: Heim Verlag, Heidelberger Landstraße 194, 6100 Darmstadt-Eberstadt, Tel. 06151/56057, Fax 06151/56059
 Sprechpostensystem für Falcon: SEGURA, St. Annastr. 53, 6006 Luzern (Schweiz), Tel. 0041/41/314815 bzw. Fax 0041/41/413360
 ST-Giro, SparrowText, ST-Fibu, ST-Fakt etc.: GMA-Soft Gerd Matthäus, Bergstr. 18, 6050 Offenbach, Tel. 069/898345, Fax 069/898421
 System Orbiter: Invent AG, Wehntalerstr. 272, CH-8166 Niederweningen, Tel. 018561668
 TimeManager: Computer Wehsner GmbH, Paniglgasse 18-20, A-1040 Wien, Tel. 0043-222-5057808, Fax 0043-222-5054960
 Topics: SDS Software Dirk Sandhorst, Peterskampweg 15, 2000 Hamburg 76, Tel. 040/2009974
 Toxis, Karma Virgil: Kontrast, Neumann-Seidel GbR, Hafenstr. 16, 2305 Heikendorf, Tel. 0431/241247, Fax 0431/243770
 Turbo 30, Icon-Editor: MAKRO C.D.E., Schillerring 19, 8751 Großwallstadt/Main, Tel. 06022/25233
 Vektorschriften: Integralis, Gesellschaft für Software, Consulting und Support mbH, Äußere Kanalstr. 10-12, 5000 Köln 30, Tel. 0221/5461222, Fax 0221/548053
 Video-Streamer: Roßmüller Handshake, Tombergstr. 12a, 5309 Meckenheim, Tel. 02225/2061
 VMEbus-Interface, 19-Zoll-Tischgehäuse, VME-Slot-Gehäuse für Falcon, Backup-Streamer: Rhothon, Entenmühlstr. 57, 6650 Homburg/Saar, Tel. 06841/64067
 Portfolio-Anbindung: Frank Meyer Computertechnik, Hofwinkel 8, 3160 Lehrte, Tel. 05132/1769, Fax 05132/1729

STEF "AUSGETRICKST"



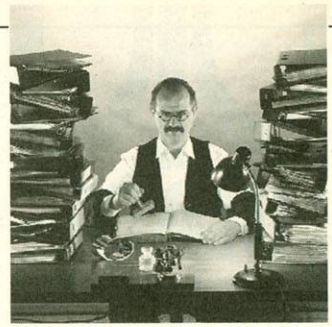
03/07/1992 by K. B. HUMEIER

Aktienanalyse

Der ST geht aufs Parkett

Nicht immer, aber immer öfter verwendet auch der Privatanleger seinen Computer für Börsengeschäfte. Will man Tausende von Aktien nach fundamentalen Gesichtspunkten überprüfen, ist die Maschine dem Menschen klar überlegen.

FRANK BERGER



Mit Kauf ist das nächste Stichwort bereits gefallen. »Wieviel habe ich für ein Börsenprogramm auszugeben, und welches ist das richtige für mich«, lautet eine häufig gestellte Frage? Grundsätzlich gibt es mittlerweile auch für den Atari eine erfreuliche Anzahl ausgereifter Börsenprogramme für den Privatanleger, bei denen auch der Geldbeutel lachen kann (s. Kasten S. 33). Die Preise bewegen sich im Rahmen von 200 Mark bis 1000 Mark. Selbstverständlich muß man für absolute Profiprogramme etwas mehr hinblättern. Auf der Preisebene unter 1000 Mark erhält der Anwender aber eine ganze Menge. Man kann unter Leistungsgesichtspunkten sechs Unterscheidungskriterien angeben:

1. Technische Analyse
2. Fundamentalanalyse
3. Depotverwaltung
4. Optionsanalyse
5. Optionsscheinanalyse
6. Kursaktualisierung

• Zur technischen Analyse bei Börsenprogrammen gehört zum einen der Bereich der Chart-Analyse, also das Herauslesen von Kursformationen, Trendgeraden oder Widerstands- und Unterstützungslinien. Hier hat der Computeranalyst bei guten Programmen mehrere Möglichkeiten, sich die Kurszeitreihen darstellen zu lassen. Im allgemeinen findet neben der einfachen Darstellungsform des Linien-Charts häufig auch der Balken-Chart (Hoch, Tief und Schlußkurs) oder der Point&Figure-Chart Verwendung (steigende Kurse werden mit x, fallende mit o symbolisiert —

Kein Anleger kann es sich heute noch erlauben, tagelang über Chart-Hefen oder Geschäftsberichten zu sitzen und nach aussichtsreichen Papieren zu suchen. Die Entwicklung würde ihn überholen. Wer an der Börse am Ball bleiben möchte, kommt an einem Computer — ausgerüstet mit der entsprechenden Börsensoftware — nicht vorbei. Man überläßt der Maschine, das was sie am besten kann, nämlich rechnen.

In wenigen Minuten überprüft der Rechner, welche Aktien bei den technischen Indikatoren einen oberen oder unteren Trendwendepunkt erreicht haben, oder listet die Aktien nach dem günstigsten Kurs- und Gewinnverhältnis bzw. der Dividendenrendite. Dabei geht der Trend bei den Börsenprogrammen immer stärker in Richtung bedienerfreundli-

90 Prozent Treffer

che Programmkonzeption mit zeitgesteuerten automatischen Programmabläufen. Daher sind auch die Computerlaien unter den Privatbörsianern in der Lage, sehr schnell die Möglichkeiten einer guten Börsensoftware schätzen zu lernen.

Wenn nun der Eindruck geweckt worden ist, ein Computer sei ein Allheilmittel, das zielsicher und mit einer hundertprozentigen Trefferquote zum Ein- und Ausstieg an der Börse klingelt, so muß dem bereits an dieser Stelle entgegengetreten werden. Die Maschine ist immer nur so gut wie der Anwender und häufig verleiten falsche Kauf- bzw. Verkaufssignale



Immer mehr Privatanleger wagen den Poker mit Wertpapieren

aufgrund falscher Bedienung zu voreiligen und häufig recht verlustreichen Handlungen.

Nebenbei bemerkt sollte beim Kauf einer Software nicht die vom Hersteller auf Vierfarb-Hochglanz-Werbe-prospekten angepriesene Trefferquote der Kauf- bzw. Verkaufssignale im Vorder-

grund stehen. Je höher diese ausfallen (Softwarehäuser versprechen bis zu 90 Prozent) desto unseriöser ist meist das Produkt. Hier stellt sich die Frage, wieso die Erfinder solcher Goldesel ihre Programme überhaupt verkaufen, und sie nicht allein für sich auf der eigenen Karibikinsel nutzen.

fundamentalen Gesichtspunkten mit einer Börsensoftware analysieren zu können.

- Wesentlich mehr als bei der fundamentalen Aktienanalyse haben die Programme durchwegs beim Verwalten der kundeneigenen Depots zu bieten. Trotzdem kann man auch hier die Spreu vom Weizen trennen. Ein gutes Programm sollte neben der mittlerweile selbstverständlichen automatischen Depotaktualisierung noch einige Ausstattungsmerkmale aufweisen: So ist eine Standardisierung bei der Eingabe von Kauf- bzw. Verkaufstransaktionen wünschenswert. Hier werden selbständig die sich aus der Höhe des Auftrags ergebenden Spesen und Gebühren berücksichtigt. Das spart Zeit und hilft Falscheingaben zu vermeiden. Des weiteren ist eine Beachtung von individuell wählbaren Stopp-Loss-Marken (ein Kurs, unter dem die Position zur weiteren Verlustvermeidung verkauft wird) bzw. auf der anderen Seite von Kurszielmarken (ein Kurs, über

Termingeschäfte

dem Gewinne mitgenommen werden) wünschenswert. Überdurchschnittliche Programme zeichnen sich noch dadurch aus, daß diese Stopp-Loss-Marken bzw. Kursgewinnmarken entsprechend der Kursentwicklung nachgezogen werden. Dies macht gemäß dem Motto: »Gewinne laufen lassen, Verluste begrenzen«, aber einleuchtenderweise nur bei steigenden Kursen Sinn. Vielen Anlegern blutet beim Aufarbeiten der Jahresumsätze für die Steuererklärung das Herz. Aber auch hier ist der Computer »Freund und Helfer«. Die über das Jahr angesammel-

ten Transaktionen werden summiert und in einer Gewinn- und Verlustrechnung ausgeworfen. Dazu ist es aber erforderlich, daß das Programm auch die steuerrelevanten Aspekte des Aktiengeschäfts kennt. Hierunter fallen z.B. das Trennen von Transaktionen, die innerhalb des Zeitraums der Spekulationsfrist von sechs Monaten getätigt worden sind und solchen, die aufgrund des Überschreitens nicht zu versteuern sind. Außerdem sollten Spesen und Gebühren separat ausgewiesen werden, da sie den steuerrelevanten Gewinn mindern.

Immer mehr Privatanleger entdecken seit der Einführung der Deutschen Terminbörse (DTB) den Markt der Optionen und Termingeschäfte (Futures). Hier lassen sich bereits mit geringen Einsätzen aufgrund des Hebeleffekts hohe Gewinne erzielen. Allerdings kann der Schuß auch nach hinten losgehen, und es droht nicht selten der Totalverlust. Auch hier lassen sich mit dem Computer Vorteile erzielen. Er warnt vor schlechten Bewertungszahlen einzelner Optionen und errechnet darüber hinaus den »fairen Preis«, d.h. wieviel unter Beachtung mehrerer Variablen wie Laufzeit, Basispreis, Volatilität und Zins die Option kosten darf (z.B. Fair Value nach Black/Scholes). Daraus leitet er Unterbewertung ab. So lassen sich quasi per Knopfdruck ganze Optionsstrategien erstellen.

Ähnliches trifft auch für Optionsscheine zu. Hier gibt es die Möglichkeit, nach bestimmten Kriterien sortierte Listen zu entwickeln, in denen beispielsweise Aufgeld, Hebel oder Innerer Wert dargestellt werden.

Für Analysen sind die aktuellen Kurse nötig. Um hier

auf dem laufenden zu bleiben, ist es nötig, daß der Rechner Tag für Tag auf den neuesten Stand gebracht wird. Hierzu gibt es mehrere Möglichkeiten. Zum einen kann sich der Anwender mit dem Lebenselixier der Börsenprogramme über Datenfernübertragung (DFÜ) versorgen. Dazu sind lediglich ein Modem (Preis ca. 350 Mark) sowie eine entsprechende Kommunikationssoftware erforderlich, die häufig in Börsenprogrammen integriert ist.

Btx-Software

Eine weitere Möglichkeit, die immer beliebter wird, ist die Kursaktualisierung via Btx. Hierzu ist neben dem Modem eine Btx-Software nötig (ebenfalls häufig im Programm enthalten). Zusätzlich hat der Anwender noch eine Anschlußkennung für Btx bei der Telecom zu beantragen (Preis einmalig 65 Mark, monatlich z.Zt. noch 8 Mark). Diese beiden Varianten haben den Vorteil, daß man ständig »up to date« ist. Darüber hinaus wird bei vielen Programmen die Kursaktualisierung noch mit einer Zeitschaltuhr automatisch, also ohne Handgriffe des Anwenders erledigt. Eine wesentlich günstigere Methode, die allerdings keine aktuellen Kurse bietet, wäre das Laden der Kurse durch eine Diskette, die in der Regel wöchentlich verschickt wird. Man darf sich von Programmen zur Aktienanalyse keine Wunder erwarten. Sie unterstützen aber den Anwender tatkräftig in allen Phasen der Börsentransaktionen. (mn)

ohne Zeitbezug). Neben der Chart-Analyse verfügen viele Programme über mehr oder weniger umfangreiche technische Signalgeber wie Momentum oder Stochastik-Indikator zur Kursprognose. Diese helfen dem Analysten beim Erkennen von oberen bzw. unteren Trendwendepunkten oder signalisieren eine technische Schwäche bzw. Stärke aufgrund einer überkauften/überverkauften Börsensituation. Viele Programme unterstützen den Laien in Sachen technische Analyse mit ausführlichen Anleitungen im Handbuch.

- Bei den bereits angesprochenen Kauf- bzw. Verkaufssignalen sollte sich der Interessent vor dem Kauf vergewissern, daß die Werte auch nachvollziehbar sind und sich individuell variieren lassen. Denn jede Börsenphase benötigt andere Einstellungswerte bei den Indikatoren. Ein starres Kauf- bzw. Verkaufsmodell bei den Signalgebern ist von vornherein zum Scheitern verurteilt. Um hier nicht die Katze im Sack zu kaufen, ist es sinnvoll, sich zunächst eine Demoversion des Programms zu besorgen, die gibt es bereits für wenige Mark bei den Herstellern.

- In Sachen Fundamentalanalyse dürfen die Ansprüche nicht zu hoch angesiedelt werden. In der Regel hat sich der Anwender mit dem Berechnen von Kurs- und Gewinnverhältnissen oder der Dividendenrendite zu begnügen. Hier liegt für die Hersteller von Börsenprogrammen noch ein weites Betätigungsfeld brach, um Aktien ausreichend unter

Börsenprogramme

Russisches Roulette

Sie fürchten weder Tod noch Teufel und lieben Risiko und Nervenkitzel? Dann ist das Spiel mit Termingeschäften garantiert nach Ihrem Geschmack.

MANFRED NEUMAYER

Seit Januar 1990 gibt es in Frankfurt eine neue Variante des Märchens »Vom Tellerwäscher zum Millionär«: die Deutsche Terminbörse (DTB) macht's möglich. Mit relativ geringem Einsatz lassen sich innerhalb kürzester Zeit astronomische Gewinne erzielen. Risiko: gesalzene Verluste! Alles was Sie brauchen ist ein Computer, etwas Grundkapital und ein Programm wie z.B. »Options« von Lutz Dievel.

Die DTB kauft und verkauft ausschließlich über Computer. Rund 50 Kreditinstitute sind mit dem DTB-Zentralrechner verbunden. Direkten Kontakt mit Maklern gibt es nicht — alle Geschäfte werden on line abgeschlossen. Handelsgegenstand sind Gutscheine, genannt Optionen, die den Besitzer innerhalb eines bestimmten Zeitraums zum Kauf eines Wertpapiers oder Rententitels berechtigen. Der Preis wird dabei vorher festgelegt.

Das Prinzip ist einfach: Angenommen Sie wissen aus sicherer Quelle, daß BMW ein Auto erfunden hat, das statt Benzin Wasser tankt. Daraus ziehen Sie den Schluß: BMW-Aktien steigen. Sie könnten nun bis zur letzten Mark in BMW-Aktien investieren. Für z.B. 1000 Mark bekommen Sie bei einem Kurs von ca. 500 Mark allerdings nur zwei Wertpapiere. Optionsscheine sind dagegen sehr viel billiger. Für den Einsatz von 1000 Mark könnten Sie z.B. das Recht erwerben, in den nächsten drei Monaten stolze 100 BMW-Aktien zum Kurs von 500 Mark zu kaufen. Steigt der Aktienkurs

dann tatsächlich, z.B. auf 1000 Mark, winkt ein fetter Gewinn. Dabei müssen Sie noch nicht mal das Kapital zum Erwerb der Papiere besitzen. Sie können schließlich auch Ihren Optionsschein, der ja einen Kursgewinn von 50 000 Mark garantiert, wieder verkaufen. Steigt der Kurs im vereinbarten Zeitraum nicht (was keineswegs selten ist), lassen Sie die Option verfallen. Dann haben Sie freilich Ihren kompletten Einsatz verloren.

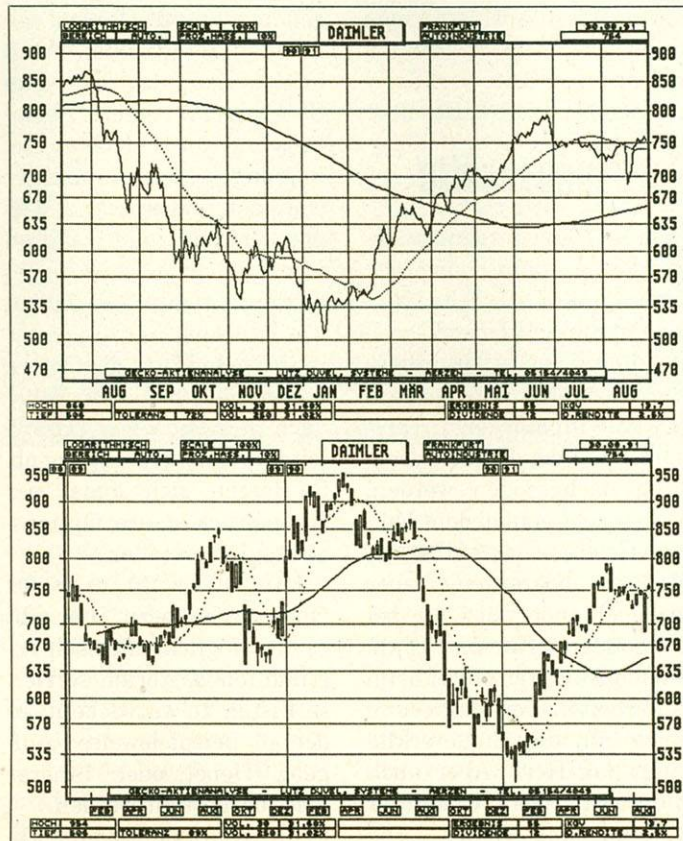
Viele Börsenprogramme besitzen mittlerweile Optionsmodule, die Strategien berechnen und vorschlagen. Lutz Düvels Options bewertet eine Option nach der berühmten Black & Scholes Formel. Obwohl diese von relativ unrealistischen Annahmen ausgeht — z.B. dürfen während der Restlaufzeit keine Dividenden ausbezahlt werden, außerdem dürfen nur europäische Optionen bewertet werden — findet sie in der Praxis bei vielen Banken und Spekulan-

ten Verwendung. Manche Kreditinstitute bewerten damit auch Optionsscheine — sie berechtigen zum Erwerb einer Aktie und haben meist eine Laufzeit von mehreren Jahren —; eine umstrittene Praxis, da sich Dividenden und Volatilität (Kursschwankungen) schlecht über Jahre hinweg schätzen lassen.

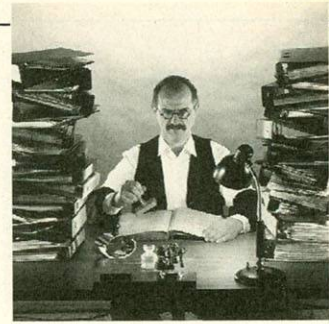
Die Ergebnisse der Black & Scholes Formel wurden vielfach empirisch untersucht. Dabei zeigt sich, daß Unterbewertungen meist bei Calls (das sind Kaufoptionen) mit einer Restlaufzeit von weniger als einem Monat auftreten sowie bei Papieren mit geringer historischer Volatilität. Im Gegensatz dazu neigen Papiere mit hoher historischer Volatilität zu Überbewertungen. Gute Ergebnisse liefert die Black & Scholes Formel bei durchschnittlicher Volatilität und bei Restlaufzeiten von über zwei Monaten.

Düvels Options läßt sich entweder als ACC oder PRG installieren. Das Programm besteht lediglich aus zwei Dialogboxen, einer Mainpage zur Berechnung des Papiers nach der Black & Scholes Formel und einer Box zur Einstellung der Parameter.

Zur Berechnung benötigt das Programm eine Reihe von Inputdaten: Name des Papiers, aktuelles Datum und Kurs, Bezugskurs, Volatilität, einen kurzfristigen risikolosen Zinssatz sowie das Bezugsverhältnis. Auf Knopfdruck werden entweder die Fälligkeitstermine der DBT oder die des alten Optionsmarkts errechnet.



Options im Zusammenspiel mit »Gecko«



Die Formel verlangt die Angabe der Restlaufzeit in Tagen. Wollen Sie mehrere Termine berechnen, genügt es, jeweils das Berechnungsdatum und das Verfallsdatum einzugeben. Die Differenz berechnet Options mit Hilfe eines internen Kalenders. Umstritten ist die Behandlung der Wochenenden. Dazu geben Sie die gewünschte Methode in die Parameterbox ein.

Schwer zu bestimmen ist die Volatilität. Sie ist ein Maß für die Schwankungsintensität eines Kurses. Dabei unterscheidet die Black & Scholes Formel zwei Formen von Volatilitäten: Die historische Volatilität wird statistisch auf der Basis der letzten 30 oder 250 Tage berechnet. Im »Handelsblatt« wird täglich für alle DAX-Werte (Deutscher Aktienindex) die historische Volatilität abgedruckt. Diese Tabellen können Sie direkt ins Programm übernehmen.

Die implizite Volatilität errechnet sich nach dem realen Marktpreis und wird durch Iteration ermittelt. Sie stellt

OPTIONS (c) 1991 by Lutz Düvel

Wertpapier : BMW

akt. Datum :	03.09.91	Volatilität:	25.00
akt. Kurs :	527.000	k.r.Zins :	8.00
Bezugskurs :	500.000	Bezugsverh.:	1: 1

Parameter

Verfallstermine :	DTB	alter Markt	löschen
Verfall :	20.09.91	18.10.91	15.11.91 20.12.91
Rest-Tage :	13	33	53 78

Call :	29.90	35.37	40.19 45.56
Put :	1.46	4.72	7.34 9.97

Abbruch
Drucken
Preise
Rechnen

Mainpage von »Options« am Beispiel einer BMW-Aktie

den Wert dar, den die Marktteilnehmer einer Option zuerkennen. Nach Eingabe der Daten stellt Options für Kauf- und Verkaufsoptionen die Ergebnisse der Black & Scholes Formel in einer Serie dar. Durch Einzelanalysen lassen sich interessante Kennzahlen — u.a. auch die implizite Volatilität — und die spezifischen Abhängigkeiten einer Option untersuchen. Dabei läßt sich z.B. der Faktor berechnen, um den sich der Kurs einer Option stärker ändert als der Aktienkurs. Die Berechnung erfolgt nach der Formel: Aktienkurs/(Bezugsverhältnis x Optionskurs).

Vier Kennzahlen — Delta, Theta, Rho und Vega — zeigen, wie der Optionskurs während der Restlaufzeit reagiert, wenn sich ein bestimmter Basiswert um eine Einheit ändert. Praktisch ist hier die integrierte Zielkursberechnung.

Leider lassen sich die Werte nicht aus anderen Programmen bzw. aus einem Btx-Modul importieren. Da sich ohnehin immer nur eine Option nach der anderen bewerten läßt, ist dies freilich kein allzu großer Umstand. Ergebnisse lassen sich zwar drucken, nicht aber speichern oder exportieren. Darüber hinaus ist das Pro-

gramm auf Restlaufzeiten bis zu maximal vier Jahren begrenzt.

Ob die Bewertung eines Papiers nach der Black & Scholes Formel alleine für einen Erfolg im risikoreichen Optionsgeschäft ausreicht, ist allerdings fraglich. Andere Programme wie z.B. das Optionsprogramm »Cato« warten hier mit über 30 Strategien auf — solche Programme kosten freilich auch wesentlich mehr (1390 Mark).

WERTUNG

Options

Hersteller: Lutz Düvel

Preis: 98 Mark

Vorteile: Einzelbewertung einer Option, als ACC und PRG lauffähig, DTB-Fälligkeitstermine, einfache Bedienung

Einschränkungen:

keine Im- und Exportmöglichkeit, keine Datensicherung möglich

Vertrieb: Lutz Düvel, Sperberweg 14, 3258 Aerzen 1

Programm	Beschreibung	Preis	Vertrieb	Telefon
Autofonds Series	300 prof. Finanz- u. Börsenprg.	6270 Mark	Stache	06151- 712517
BTX-Börsenmanager	liest aktuelle Kurse per BTX ein	248 Mark	Bopp	06034- 7961
Cato	Analyse von Optionsstrategien	1390 Mark	Stache	06151- 712517
CW-Chart 8.0	200000 historische Daten	997 Mark	Stache	06151- 712517
Depotverwaltung	unbegrenzte Zahl an Wertpapieren	229 Mark	ifa	0221- 520428
Gecko 2.0	einfache und praktische Bedienung	a.A.	Lutz Düvel	05154- 4049
Invest	Verwaltung von Investmentclubs	2990 Mark	MFA	09723- 4902
James 3.0	Optionsschein-Analyse; Kaufempfehlung	299 Mark	ifa	0221- 520428
Option	Bewertung von Optionsscheinen u. Anleihen	890 Mark	MFA	09723- 4902
Options	Black/Scholes-Bewertungsprogramm	98 Mark	Lutz Düvel	05154- 4049
Q-Börse	Auslisten von Wertschriftbeständen; Termingeschäfte	490 Mark	Q-Line	031- 258958
Prognos	Chartanalyse mit Trendkanal	835 Mark	Lieberoth	2204- 71672
S. & P.-Charts	Analyse von Aktien, Optionsscheinen etc.	498 Mark	Q-Line	031- 258958
Werapo	Depotverwaltung v. Wertpapieren	1590 Mark	MFA	09723- 4902
Werdue	Übernimmt BTX-Kursdaten	290 Mark	MFA	09723- 4902

Der Scheck am Ersten

Das führende Programm am ST für die Personalbuchhaltung ist »CIS – Lohn & Gehalt«. Der große Vorteil: Die Krankenkassen akzeptieren das automatische Meldeverfahren.

MANFRED NEUMAYER



Das Labyrinth der gesetzlichen Bestimmungen wird von Jahr zu Jahr komplexer. Die Lohn- und Gehaltsabrechnung verschlingt dabei immer mehr Zeit – und Geld. Kein Wunder, daß die EDV relativ früh die Personalbüros erobern konnte. Wer Wert auf eine bedienungsfreundliche Oberfläche legt, mit Maus und Menüs arbeiten möchte und es sich nicht leisten kann, sein Personal erst auf teure Computerschulungen zu schicken, erledigt die Lohn- & Gehaltsabrechnung mit einem Atari.

Erfreulich: Mit CIS-L&G verfügt der ST-Anwender über ein hochprofessionelles Produkt, das Qualitätsmaßstäbe setzt. Dies unterstreicht auch die offizielle Zulassung des automatischen Meldeverfahrens durch die Kassenärztliche Vereinigung (KV). Auch die Jahresmeldungen nach den gesetzlichen Vorgaben der 2. DEVO/DÜVO wurde von den Spitzenverbänden der Sozialversicherer abgenommen und akzeptiert. Mit derart offiziellen Auszeichnungen schmücken sich bislang nur wenige ST-Applikationen.

CIS-L&G ist modular aufgebaut. Das Hauptprogramm verfügt momentan über maximal zehn Module: ein Basislohnprogramm, Modul zur Berechnung der Lohn- und Kirchensteuer, Ausgabe einer genauen kassenbezogenen Aufschlüsselung aller Beitragsnachweise, eine Schnittstelle zu den wichtigsten Fibu-Paketen wie z.B. TIM II, ST-Fibu, fibuMAN und eine entsprechende Aufarbeitung der Daten. Manche Module sind auf

bestimmte Sonderfälle oder Berufssparten spezialisiert. Dazu gehört das Programm zur Errechnung von Winter- und Schlechtwettergeld (Bauwirtschaft), ein Modul zur Ermittlung des zu erstattenden Betrags im Rahmen des Lohnfortzahlungs-Gesetzes sowie ein Programm für Sonderauswertungen wie Zusatz-Versorgungskasse ZVK oder Urlaubskasse. Ein Zusatzmodul ermöglicht Abrechnungen auch über das papierlose Disketten-Clearing-Verfahren, d.h. die Übermittlung aller Überweisungen per Datenträger. Auch das Urlaubskonto wird von einem besonderen Modul verwaltet, wobei stets eine genaue Übersicht über den verbleibenden Anspruch auf Ur-

laubsgeld und Urlaubstage für jeden einzelnen Mitarbeiter ausgewiesen wird.

CIS ist ein überaus umfangreiches Programm. Bei 50 Mitarbeitern benötigt es auf der Festplatte rund sechs MByte freien Speicherplatz. Die Installation, bei der eine Reihe unterschiedlicher Dateien zur Steuerung und Anpassung erzeugt wird, erledigt ein eigenes Installationsprogramm. Gesichert wird die Gehaltsabrechnung durch ein Paßwortsystem. Die Eingabe erfolgt verdeckt. Für die korrekte Verarbeitung der Daten benötigt das Programm noch einige Voreinstellungen: Für die Berechnung der Kirchensteuer ist z.B. das Bundesland des Betriebsstandorts

anzugeben. Außerdem will CIS wissen, ob abzuführende Beträge automatisch zu überweisen sind.

Etwas umfangreicher ist die persönliche Konfiguration des Systems, die glücklicherweise nur bei der Ersterfassung notwendig ist. Dabei sind für jeden Mitarbeiter Stammdaten einzutragen: Anschrift, Personalnummer – falls vorhanden –, Lohnsteuerkarte, letzte An- bzw. Änderungsmeldung an die Krankenkasse, die Beitragstabelle der Kasse, letzte Lohnabrechnung, Versicherungsunterlagen für vermögenswirksame Leistungen, Bankverbindung und Resturlaub. Die Eingabe erfolgt im Dialogverfahren. Fehlt eine wichtige Angabe, kann der Arbeitnehmer nicht erfaßt werden. Beim Beenden des Programms werden alle aktuellen Eingaben gesichert. Zur Sicherheit empfiehlt es sich, regelmäßig auf einer zweiten Platte Backups anzulegen.

Eine interne On-line-Hilfe mit Querverweisen aufs Benutzerhandbuch klärt im Zweifel über die Bedeutung der diversen Felder eines Formulars auf. Registrierte Benutzer können sich jederzeit auch telefonisch Rat holen. Darüber hinaus bietet der Hersteller Gruppen- und Einzelschulungen an.

Wer bisher mit Hilfe eines Journalblocks seine Lohnabrechnungen erledigt hat, kommt ohnehin mit CIS schnell zurecht. Die Eingabe der Stammdaten und die Organisation der Abrechnungen orientieren sich mit der

Erstattungen	
für:	_____
Nettolohn : DM _____	Abzüge erst. Lohnst. : DM _____
Erstattungsfähiger Betrag : DM _____ (stat.)	
sonstige Erstattungen	
<< *	sonstige Erstattungen : DM _____ = >>
Arbeitnehmer-Sparzulage : DM _____	
<< z	ABBRUCH WEITER

Grundlage zur Berechnung der KV-Erstattung


```

Datei: CIS.L&G.F90, 1189 Bytes, Zeile 1 von 22
30000 * freier Speicherplatz in L&G
60000 * mindestens freier Diskettenplatz (bei 0 keine Prüfung)
26.0 * ZVK-Betrag für Angestellte
0.053 * ZVK-Prozentsatz vom Bruttogehalt für Angestellte
0.211 * ZVK-Prozentsatz 1 für Arbeiter
0.02 * ZVK-Prozentsatz 2 für Arbeiter
2.0 * DM-Satz für das Wintergeld
147000.0 * LBGR (für die SWG-Berechnung)
10920.0 * ANTHH (für die SWG-Berechnung)
8.0 * KIRSTS (für die SWG-Berechnung)
6.5 * KVBS (für die SWG-Berechnung)
110250.0 * BBGRKV (für die SWG-Berechnung)
11.5 * RVBBS (für die SWG-Berechnung)
0.0 * Weihnachtsfreibetrag (§19 III EStG)
64.0 * Mindestalter für den Altersfreibetrag (§32 VIII EStG)
3024.0 * Kinderfreibetrag für Steuerklassen 1 bis 3 (§32 VI EStG)
1512.0 * Kinderfreibetrag für Steuerklasse 4 (§32 VI EStG)
550.0 * Grenzbetrag für die Warnung: 'zu hohes Entgelt für Aushilfen'
300.0 * Untergrenze für die Anerkennung von Einmalzahlungen (§39b EStG)
0.08 * Berlin - Zulage (als Faktor) (§28 BfG)
49.5 * Berlin - zusätzliches Entgelt pro Kinderfreibetrag
    
```

Variable lassen sich in einer ASCII-Datei leicht anpassen

Zeilen- und Spalteneinteilung weitgehend am schriftlichen Vorbild. Freilich nutzen die Eingabefelder — CIS nennt sie Slider — die Vielseitigkeit eines Computers voll aus. Mit Hilfe von Doppelpfeilen läßt sich der Inhalt verschiedener Spalten ins Sichtfenster eines Sliders holen. Dadurch kann man eine große Anzahl von Daten auf dem begrenzten Bildschirm in erkennbarer Form darstellen. Mit einem Slider lassen sich zwischen fünf und zehn verschiedene Eingabepositionen ausfüllen. Doch Slider können noch mehr: In Form von Textkürzeln lassen sich Rechenvorschriften und Bearbeitungshinweise angeben. Ist z.B. eine Spalte prozentual abhängig vom Lohn — wie etwa das Feld zur Berechnung der Kirchensteuer — können die jeweiligen Betragsfelder die benötigten Prozentsätze gleich direkt aus dem Slider

übernehmen. Der Aufbau gleicht hier einem Kalkulationsprogramm.

CIS zeigt gleichzeitig bis zu drei Bildschirmfenster. Dabei enthält das erste die Übersicht der Arbeitnehmer, während die beiden anderen Einzelheiten über das Lohn- und Urlaubskonto des selektierten Eintrags zeigen.

CIS stellt für die verschiedenen Krankenkassennachweise, Lohnstreifen und Überweisungsaufträge Musterformulare zur Verfügung. Dabei handelt es sich um reine ASCII-Dateien, die sich mit Wordplus, 1st Word oder Tempus editieren lassen. Mit Makros — CIS versteht darunter variable Platzhalter, die beim Druck mit den einzelnen Daten ersetzt werden — kann jedes beliebige Formular ausgefüllt werden.

Sind gegenüber der letzten Periode — z.B. Monat — keine Änderungen angefallen, nimmt CIS die Abrechnung vollautomatisch vor. Leider verhindern in der Praxis z.B. Kündigungen, Gehaltsänderungen oder Abzüge wegen eines gewährten Vorschusses fast immer die Übernahmen aller Daten aus der Vorperiode.

CIS richtet sich bei der Steuerberechnung nach den vom Gesetzgeber vorgegebenen Richtlinien. Das Programm druckt Sonderlisten,

Lohnbelege, ein Journal, sämtliche Überweisungen und Lohnsteueranmeldungen. Außerdem verwaltet CIS Urlaubs- und Überstundenkonten, berechnet Durchschnittsverdienste und erstellt — für den elektronischen Zahlungsverkehr per Disketten — Überweisungskontrollsummen, die eine Plausibilitätsprüfung der

Daten ermöglichen. Scheidet zwischenzeitlich ein Arbeitnehmer aus, erledigt CIS die KV-Meldung und weist das zu meldende Arbeitsentgelt im laufenden sowie im Vorjahr aus.

Bei Sozialversicherungsbeträgen können unter Umständen kleinere Abweichungen zu den — von den Kassen ausgegebenen — Tabellenwerten auftreten, da diese in Stufen abgefaßt sind. Alle Kassen halten diese Abweichungen allerdings für üblich und akzeptieren sie in der Regel.

WERTUNG

CIS L & G

Hersteller: Ciechowski Computer Innovations.

Preis: ab 900 Mark

Vorteile: leichte Bedienbarkeit, gründliche Fehlerkorrektur, druckt Sonderlisten, Lohnbelege, Journal, Überweisungen, Lohnsteueranmeldungen, Beitragsnachweise, offizielle KV-Zulassung

Einschränkungen: hoher Preis

Vertrieb: Ciechowski Computer Innovation, Ober-Saulheimerstr. 18, 6501 Wörrstadt, Tel. 06732/7354/4215

Richard Karsmakers UVK

Bringt Computerviren zur Verzweiflung!

The Ultimate Virus Killer



- erkennt alle derzeit bekannten Link- und Bootsektor-Viren, sucht dabei auf Disketten und Festplatten. Bemerkt harmlose Programme, die Boot-Sektoren benutzen. Untersucht bereits beim Start verdächtige Systemvariablen und entdeckt damit Viren, die sich im System einnisten.
- bietet eine Langzeitversicherung gegen neue Viren (regelmäßiger Update-Service zum Knüllerpreis von 15,- DM pro Disk). Exotische Viren untersucht Programmator Richard Karsmakers persönlich und kostenlos - eine Diskette genügt.
- kennt über 400 Bootsektoren von Original-Spiele-Disketten! Hat eine äußerst komfortable Reparaturfunktion für zerstörte Bootsektoren und Bios-Parameter-Blocks, läßt dabei virenfreie Daten intakt
- die Vorbeuge-Funktion kennt über 30 Anti-Viren. Damit werden Viren im Moment des Entstehens vernichtet.
- ist kompatibel zu Atari MEGA ST, STE, ST, STE, Atari TT, jedem ROM-TOS und jedem Harddisktreiber mit min. 220 KByte frei. Bietet Maus- und Tastatursteuerung und 40 Hilfsbildschirme mit deutscher Anleitung.

Hiermit bestelle ich Programm(e) "The Ultimate-Virus-Killer" zum Subskriptionspreis von 59,- DM (ab 1.11.92 zum Preis von 84,- DM)

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Ippen & Pretzsch Verlag GmbH, Pressehaus Bayerstr. 57-59, 8000 München 2
Telefonische Bestellung 089-8542412, FAX 089-8545837

Bis 1.11.92
59,-DM
25,-DM GESPART!



Finanzbuchhaltung

Fibu-Mann für alle Fälle

Netzwerkfähige, systemübergreifende Fibu-
Applikationen ebnen Atari den Weg in die
Geschäftswelt. Durch ein modulares Konzept hat
»Novoplan« für jeden Kunden die passende
Lösung.

FRANK BERGER

Eines gleich vorweg: fibuMAN ist und bleibt die Referenzadresse für Finanz-Buchhaltungssysteme – nicht nur am Atari. Seine einfache Bedienung und das durchdachte Handbuch ermöglichen auch EDV-Laien einen raschen Einstieg. Dank der modularen Konzeption ist gewährleistet, daß sowohl im firmenspezifischen Einsatz wie auch bei Anwendung im privaten Bereich optimale Anpassung erfolgen kann.

Darüber kann auch der Geldbeutel lachen: Bereits erstandene Module werden voll auf den Kaufpreis einer größeren Version angerechnet. Außerdem wird der Aufstieg noch durch die volle Kompatibilität der alten Daten erleichtert.

Netzwerkfähig

Es gibt fibuMAN neben der ATARI-Version noch für den Mac, Commodore AMIGA oder IBM-kompatible Rechner. Zum Arbeiten im Netzwerk werden Novell oder kompatible Netzwerke unterstützt. Auch ein Systemwechsel beispielsweise von MS-DOS auf ATARI ST stellt kein Problem dar.

Den unterschiedlichen Bedürfnissen der Fibu-Männer wird das Programm durch verschiedene Ausführungen gerecht. Für den absoluten Neuling und zum Kennenlernen ist die »Low-Cost-Version« 1st fibuMAN neu im Programm. Die fibuMAN/e-Konzeption ist für Einzelkaufleute oder Freiberufler, die lediglich eine Einnahmen-Überschußrechnung benötigen. Für Einzelkaufleute, Personengesellschaften wie OHG, KG, GmbH und Co. KG oder stille

Gesellschaften oder Kapitalgesellschaften wie GmbH oder AG, die zur Bilanzierung verpflichtet sind, ist die fibuMAN/f-Version genau richtig. Steuerberatern oder Mehrfirmenverwaltern ist die mandantenfähige »de Luxe-Version« fibuMAN/m, zu empfehlen. Als Zusatzprogramme werden beispielsweise Importmodule zum Einlesen beliebiger Journale oder Module zur grafischen Aufbereitung angeboten. Eine Betriebswirtschaftliche Auswertung (BWA), die bei fibuMAN/m bereits integriert ist, läßt sich nachträglich auch für die /e- und /f-Versionen erwerben. Die Demo-Version mit Handbuch ist vor dem eigentlichen Kauf zum Hineinschnuppern in das Programm empfehlenswert.

Welchen Support kann der registrierte Kunde erwarten? Zunächst bleibt jeder Anwender durch einen regelmäßigen Update-Service immer auf dem neuesten steuer- und finanzrechtlichen Stand. Außerdem erfolgt eine Information über Weiterentwicklung im Programm selbst, bei der der Kunde entscheiden kann, ob er für einen geringen Beitrag die neue Version beziehen möchte. Trotz der hervorragenden Aufbereitung der Thematik Finanzbuchhaltung per Computer tauchen in der Regel Fragen auf, die sich nur im Gespräch mit den Herstellern von fibuMAN lösen lassen. Hierzu dient zum einen die großzügig angelegte und für ein Jahr kostenlose Hotline, wobei der Hinweis im Hand-

buch richtig ist, daß viele kleinere technische Probleme auch kostengünstiger als über Telefon durch einen Blick in die Bedienungsanleitung gelöst werden können. Zum anderen finden auch individuelle Einzeleinweisungen durch die Novoplan GmbH statt. Der Preis dafür beträgt 150 Mark pro Stunde.

Zum Test lag uns die umfangreichste Version fibuMAN/m vor. Unterstützt wird der Buchhalter durch eine ausführliche Online-Hilfe, die auf jeder Anwendungsebene durch Drücken der Tab-Taste mit Rat und Tat zur Verfügung steht. Hier kann man das Handbuch gestrost beiseite legen. Die Bedienung per Maus ist möglich, allerdings scheint bei ausreichender Routine eine Direkteingabe über die Tastatur effektiver.

Bevor der Anwender richtig loslegen kann, wird er vom Programm noch nach einigen Parametern, wie Zeitpunkt der Umsatzsteuervoranmeldung, Paßwörter oder Steuersätzen gefragt. Darüber hinaus benötigt fibuMAN noch Stammdaten. Nach dieser einmaligen Eingabe hat der Anwender zu entscheiden, ob mit der Einnahmen-Überschuß-Rechnung oder mit der Bilanz gearbeitet wird. Bei den anzulegenden Konten werden vom Programm standardmäßig Umsatzsteuer und Buchungstext integriert, die aber beliebig überschrieben werden können. Durch die weitgehende Standardisierung erübrigen sich die lästigen

A JOURNAL KONTO AUSWERTUNG PARAMETER AUSGABE HILFE ENDE									
fibuMAN		ARBEITSBEREICH		EINTRAG		BUCHUNGSMONAT			
Markt & Technik Ve		Firmenparameter		TOTAL: 0		01/90			
E I N G A B E									
BUCHUNGSMONAT 01/90	BU.NR. J	BELEG J	KENNWORT				SPERREN W		
AUTO-ZWISCHENSPEICHERUNG	J		EXTRA HILFE				J		
MINUTEN BIS DATENSICHERUNG 60			WARNUNG KASSE<B				J		
FIRMENNAME	Markt & Technik Verlag AG			UST.VORANMELDUNG			J		
BEZEICHNUNG	Software GmbH			BILANZIERUNG			J		
STRASSE	Hardtstraße 21			UMSATZSTEUERSATZ U 14.00%			A 13.00%		
ORT	4784 Rüthen 3			UMSATZSTEUERSATZ H 7.00%			B 6.50%		
TELEFON	02952/8080			UST.SONDERSATZ S 11.40%					
STEUERNR. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0					FINANZAMT Oberniggendwo				
D I A L O G									
NEUE EINGABE: F1		SPEICHERN: F10		ABBRUCH: ESC					
I N F O									
Ausg: Bildschirm									
Tag: 01/09/92									
Zeit: 14:00									
Pfad: DATEN.FIB\									
Menü: mit 'Esc'									

Die konsistente Oberfläche ermöglicht eine einfache Bedienung

gen und zeitraubenden Doppel- und Dreifacheingaben von Arbeitsschritten.

Wesentlich für den Bedienungskomfort bei der Anwendung ist die durchdachte Gestaltung des Bildschirm-aufbaues. Übersichtlich und schnell können so die einzelnen Pull-Down-Menüs angewählt werden. Außerdem unterstützen das bereits angesprochene Online-Hilfesystem, eine automatische Suche nach den bis zu 100 000 Konten, Automatikbuchung für regelmäßig zu erledigende Buchungen, Schutz der Daten vor fremdem Zugriff durch Paßwortabsicherung usw. Ebenfalls zweckmäßig ist das Zusammenstellen

und Drucken von Auszügen bestimmter Kontengruppen. Damit behält die Buchhaltung ständig die Übersicht. Trotzdem wäre eine falsche Buchung aufgrund menschlichen Versagens immer möglich. Um dem vorzubeugen überprüft fibuMAN Buchungen und Konten, weist den Anwender z.B. vorsorglich darauf hin, daß er durch diese Buchung ins Soll geraten würde. Unlogische Buchungen läßt es erst gar nicht durchgehen.

Das Lebenselixier für die Finanzbuchhaltung via Computer ist die Datengrundlage. Damit diese auch ständig auf dem neuesten Stand ist und der Ausfall der Stromversorgung nicht zur mittleren Katastrophe gerät, sichert fibuMAN automatisch. Bei Verwendung einer RAM-Disk, auf die fibu-

MAN bei Bedarf temporäre Dateien auslagert, kann es allerdings vorkommen, daß diese Dateien im Falle eines Stromausfalls verloren sind.

Für die Abschreibung des im Journal gebuchten Anla-

gevermögens ist sowohl lineare als auch degressive Abschreibung möglich. Gegen einen Wechsel der Abschreibungsform hat fibuMAN auch nichts einzuwenden. Hierzu benötigt fibuMAN zur Berechnung des Buchwerts zu Beginn und am Ende eines Geschäftsjahrs sowie zur Ausweisung Abschreibung für Anlagen (AfA) das Kaufdatum, die Anschaffungskosten und die prozentuale Höhe der Abschreibungen. Abgeschriebene Anlage- und Vermögensgegenstände werden nicht gelöscht, sondern wie in der Buchhaltung üblich, mit dem Erinnerungswert von fiktiv einer Mark weiter ausgewiesen. Eine Abfrage des aktuellen Stands der Anlage- und Vermögensgegenstände ist jederzeit möglich. (mn)

WERTUNG

FibuMAN

Hersteller: Novoplan

Preis: ab 178 Mark

Vorteile: Systemübergreifendes Konzept, benutzerfreundliche Oberfläche, modularer Aufbau, netzwerkfähig (Novell und kompatibel), Hochschulrabatte

Einschränkungen: liest ASCII-Codes nur mit optionaler Schnittstelle

Vertrieb: novaPLAN Software GmbH, Hardtstr. 21, 4784 Rütten 3, Tel. 02952/8080, Fax 02952/3236



Superpreise • toller Service!

Keyboards • Synthesizer • MIDI-Software

Info-Paket mit Prospekten, Demo-Schallplatte und Demo-Diskette (ST) für DM 10,- (Scheck od. Schein)

**ALESIS • CASIO • KAWAI • KORG • KURZWEIL
C-LAB • STEINBERG • ZADOK**



MUSIC & COMPUTER

Friedrichstraße 8 • D-5450 Neuwied 1 • Tel. 0 26 31 / 3 14 20

FUNKBILDER

mit dem IBM-PC, AMIGA, ATARI, C64/128

Fernschreiben
Morse
Fax
sowie
Kurzwellen-Nachrichten
aus aller Welt

Haben Sie schon einmal das
Papier von Ihrem Radio auf
dem Bildschirm sichtbar ge-
macht?
Hat es Sie schon immer inter-
essiert, wie man Wetterkarten,
Meteosat-Bilder, Wettermach-
richten, Presseagenturen,
Botschaftsdienste usw. auf
dem Computer sichtbar macht?
Ja?
Dann fordern Sie unverbind-
lich unser Info an!



BONITO

Peter Walter
GERICHTSWEG 3
D-3102 Hermannsburg

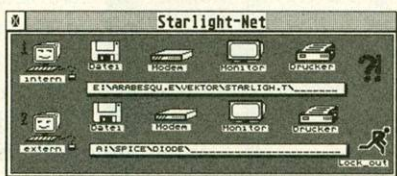


Kostenloses Info Nr. 12 anfordern. ☎ 05052/6053 FAX -/3477

MIDI-Netz für Atari gesucht ?

Starlight-Net

Die perfekte Verbindung !



Kurzbeschreibung

Dank STAR.NET können Sie Ihren Zweit Atari wieder in Betrieb nehmen. Ausser für Musik eignet sich die MIDI-Schnittstelle auch für den preiswerten Netzwerkbetrieb fantastisch. Mit dem Programm STAR.NET lassen sich alle erdenklichen Netzwerkfunktionen auf eine traumhaft bedienerfreundliche Art ausnützen.

- Neu: Unbegrenzte Computerzahl !
- benötigt als Hardware nur zwei MIDI-Kabel, die nach Handbuch auch selber gemacht werden können.
- ist als .ACC und .PRG lauffähig (Multitasking)
- mit Passwortschutz und div. Zugriffsrechten.
- Ihr Computer wird zum Drucker- und Plotterpuffer

Händleranfragen erwünscht

Einführungspreis:
sFr. 168.-



Infos ☐ Demo sFr. 10.-
Original sFr. 168.-
2 MIDI-Kabel
(à 6m) sFr. 31.-

Hiermit bestelle ich:

Name

Vorname

Str. Nr.

PLZ. Ort

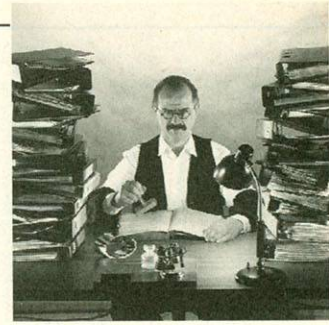
Unterschrift

Formulardruck

Komplettsysteme

Firmendaten wandern von einer Abteilung in die nächste. Um dabei die Kompatibilität zu sichern, entschließen sich die meisten Unternehmen zu modularen Komplettlösungen.

MANFRED NEUMAYER



Im ST-Bereich bieten rund ein halbes Dutzend Anbieter Komplettlösungen zur Firmenadministration. Die preiswerte Produktpalette von GMa-Soft — Einstiegsmodell bereits ab 158 Mark — wurde unter fachlicher Leitung eines Betriebswirts programmiert und darf sich als praxisorientiert bezeichnen. Das Paket richtet sich hauptsächlich an kleine bis mittelgroße Betriebe.

Manager-Shell verwaltet Module

Das GMa-Soft Paket läuft unter einer eigenen mandantenfähigen Shell, dem Managerprogramm, das jedem einzelnen Programm beiliegt. Je nach Ausbaustufe lassen sich folgende Module von der Shell aufrufen: Fakturierung, Textprogramm mit Serienbrieffunktion, Mahnwesen, Lagerverwaltung, Kasse, Finanzbuchhaltung, Inventarverwaltung und ST-Giro, ein Programm zur Abwicklung des Zahlungsverkehrs. Außerdem erledigt das Managerprogramm organisatorische Aufgaben wie Anlegen oder Löschen von Ordnern, Kopieren von Dateien oder Formatieren von Disketten.

In der Praxis hat sich besonders das Modul zur Abwicklung des Zahlungsverkehrs ST-Giro bewährt. Eine neue, verbesserte Version 1.16 arbeitet nun auch auf dem Großbildschirm in den Auflösungen ST-hoch und TT-hoch. ST-Giro druckt auf jedes Bankformular, wobei allerdings wegen der nötigen Durchschläge ein Nadel- bzw. Typenraddrucker erforder-

lich ist. Diverse Standardformulare sind bereits vordefiniert — sollten Sie ein spezielles Format benötigen, können Sie mit einem einfachen Texteditor vorhandene editieren oder vollkommen neu zusammenstellen. Besonders einfach ist dabei das Anlegen eines Druck-Templates mit der internen Textverarbeitung. Dort liegen die benötigten Platzhalter in der korrekten Länge für die Eintragungen nämlich bereits auf den Funktionstasten. Wie viele Verwendungszwecke einzugeben sind, richtet sich nach dem Originalformular. Die Eingabemaske für die einzelnen Überweisungen richtet sich automatisch nach dem definierten Druck-Template. Die Länge der Felder ist durch die Richtlinien der Banken festgelegt.

In der obersten Zeile eines Druck-Templates finden Sie

zwei Kennzahlen. Diese werden nicht ausgedruckt, sie dienen vielmehr zur Festlegung des Zeilenabstands und der Seitenlänge in Zeilen.

Ist zugleich die Finanzbuchhaltung ST-Fibu installiert, werden die Stammdaten direkt aus der Fibu.DAT-Datei gelesen — ansonsten gibt man die persönlichen Angaben manuell ein. Die Einstellungen im Steuerdatensatz legen fest, ob gleichzeitig ein Buchungssatz an die Fibu ausgegeben wird und wenn ja, welche Konten davon betroffen sind. Über den Menüpunkt »Überweisungen von Fibu einlesen« importiert das Programm die Offene-Posten-Liste der Fibu. Wichtig ist dabei, daß zur Lieferantenummer eine Adresse mit Bankverbindung in der Fibu erfaßt wurde. Im ST-Giro-Steuerdatensatz wird festgelegt, ab wel-

chem Konto Überweisungen zu erfassen sind. Ein Grenzdatum stellt sicher, daß Rechnungen nicht zu früh bezahlt werden. Dadurch läßt sich das Zahlungsziel voll ausschöpfen.

Electronic Banking

Überweisungen lassen sich auch direkt eingeben oder in einer Liste sammeln. ST-Giro »druckt« die Formulare — z.B. für Electronic Banking — auch auf MS-DOS-Disketten. Die Zahl der Transfers ist variabel. Sind alle Abfragen und Einstellungen erledigt, erscheint die bereits ausgefüllte Überweisungsmaske. Bei Direktüberweisungen ist der Zahlungsempfänger manuell einzutragen. Dabei merkt sich ST-Giro jeden einmal eingetippten Namen und speichert ihn in einer Empfängerliste. Dort genügt ein Doppelklick und der selektierte Eintrag wird in die Überweisungsmaske übertragen. Alternativ dazu läßt sich der Empfänger auch aus der Fibu-Adressenliste aufrufen. Bei manueller Eingabe wird die Postleitzahl nach einem integrierten PLZ-Verzeichnis überprüft. Korrekte PLZ werden an das Verzeichnis angehängt.

Bis zu vier verschiedene Bankverbindungen lassen sich in ST-Giro verwalten. Für jede Bank sind Bankleitzahl, Kontonummer und der Typ des Formulars anzugeben. Werden für die Überweisungen Datenträger benutzt, definiert ein Text-

Alle Menüs auf einen Blick: Eine schnelle Bedienung wird durch Tastaturkürzel gewährleistet.

ST-Giro		Steuerdaten eingeben		Manfred Neumayer	
Buchungen für Fibu erstellen					
				>1<	
Zahlungskonto für Überweisungen aus Fibu (Fibu-Konto)				1601	
Zahlungskonto für direkt-Überweisungen (Fibu-Konto)				1602	
Konto für Skontoabzug (Fibu-Konto)				3735	
Einlesen ab KTO-Nummer (Fibu-Konto)				70000	
Exemplare für Sammeliste				1	
Zeilen pro Seite für Listendruck				72	
Umschaltung auf 12 CPI :				27 51	
Umschaltung auf 10 CPI :				18	
Umschaltung auf 8 LPI :					
Umschaltung auf 6 LPI :					
Ausgang mit 'X'					

Steuerdaten und Einbindung der Fibu: Die entsprechenden Konten werden automatisch gebucht.

Überweisung durch		70010040	
Deutsche Bank		Bankleitzahl	
Empfänger			
Name und Anschrift			
KTO d. Empfängers Bei (Kreditinstitut)		Bankleitzahl	
Verwendungszweck/Rechnungs-Nr.	KTO	STG	Beitrag
			Skonto
			Summe
			0,00 DM
KTO-Nummer	Name und Anschrift des Auftraggebers		
12880122	Manfred Neumayer		
	8000 München 40		
Ausgang mit 'X'			
Gesamtsumme der direkt-Überweisungen: 0			

Formulare für jeden Fall: Ein reichliches Sortiment ist bereits im Lieferumfang enthalten.

schlüssel die Art der Überweisung bzw. Lastschrift:

1. Überweisung bzw. Gutschrift z.B. für Materialeinkauf;
2. Lohn, Gehalt, Rentengutschrift
3. Vermögenswirksame Leistungen ohne Sparzulage
4. Vermögenswirksame Leistungen mit Sparzulage
5. Lastschriften im Abbuchungsverfahren
6. Lastschriften im Einzugs-ermächtigungsverfahren

Eintragungen im Feld Verwendungszweck werden in den Buchungstext für die Fibu übernommen. Überweisungen auf Datenträger lassen sich sammeln und z.B. am Ende eines Monats an die Bank weitergeben. Für Banken werden außerdem Überweisungssammelstellen gedruckt, jeweils eine für Buchungen aus der Fibu sowie für alle Direktbuchungen.

Bekanntlich verwenden Banken IBM-Format. Wer über TOS 1.4 verfügt, braucht sich hier keine wei-

teren Gedanken zu machen: TOS 1.4 erzeugt MS-DOS-Format automatisch.

Findet ST-Giro z.B. beim

Programmstart die Datei GIRO.ÜBD, sucht das Programm dort nach fälligen Überweisungen. Durch ein Grenzdatum gibt der Anwender an, wann die letzte Überweisung tatsächlich ausgeführt wurde. Bereits bezahlte Posten werden dabei aus der Datei automatisch gelöscht und eventuell neue Positionen hinzugefügt.

Viele Überweisungen fallen immer wieder regelmäßig am Ende eines Monats an. Deshalb bietet ST-Giro die Möglichkeit, eine Vorschlagsliste zu definieren. Dadurch läßt sich der Überweisungsvorgang weitgehend automatisieren. Diese Möglichkeit ist vor allem für Einzelunternehmen mit festen Zahlungen interessant. Zum Versenden bedruckt ST-Giro dazu gleich die Etiketten.

Das Programm ist gut durchdacht und erfüllt eine Menge praktischer Aufgaben. Die Verarbeitung könnte allerdings in manchen Programmteilen ruhig etwas flotter vonstatten gehen.

GMA SOFT-ANGEBOT

ST-Fibu-Mini (maximal 150 Buchungen pro Monat)

Version 2.5	Einnahme-Überschuß-Rechnung	158 Mark
Version 2.6	Bilanz und GuV	258 Mark

ST-Fibu (Maximal 7000 Buchungen pro Monat)

Version 3.0	Einnahme-Überschuß-Rechnung	388 Mark
Version 3.1	Bilanz und GuV	488 Mark
Version 3.1	Bilanz und GuV (mandantenfähig)	588 Mark
Version 3.2	Bilanz und GuV sowie EÜR (mandantenfähig)	658 Mark

ST-Text	Textverarbeitung mit Serienbrief	158 Mark
ST-Fakt	Fakturierung	248 Mark
ST-Fakt	Fakturierung (mandantenfähig)	298 Mark
ST-Kasse	Bildschirmkasse	198 Mark
ST-Kasse-Lager	Bildschirmkasse mit Lagerverwaltung	298 Mark
ST-Fakt-Lager	Fakturierung mit Lagerverwaltung	348 Mark
ST-Inven	Inventar-Verwaltung	079 Mark
ST-Inven	Inventar-Verwaltung (mandantenfähig)	099 Mark
ST-Giro	Überweisungsprogramm	099 Mark
ST-Giro	Überweisungsprogramm (mandantenfähig)	139 Mark
Demos	werden beim Kauf angerechnet	060 Mark

WERTUNG

ST-Giro

Hersteller: GMA-Soft

Preis: 99 Mark

Vorteile: druckt alle Bankformulare, übernimmt Daten aus Fibu, Vorschlagslisten für regelmäßige Überweisungen, Electronic Banking, eigene Shell

Einschränkungen: Verarbeitung könnte schneller sein

GMA-Soft, Gerd Mattäus, Bergstr. 18, 6050 Offenbach, Tel. 069/898345

Mailings

Die neuen PLZ

Die Republik ist größer geworden. Deshalb plant die Post demnächst eine Umorganisation der bundesdeutschen Postleitzahlen. Doch nicht nur aus diesem Grund haben Adreßkonverter wie »Mail-Service ST/TT« Konjunktur.

STEPHAN KÖNIG

Die Frage »Wozu brauche ich dieses Programm?« taucht bei Mail-Service immer wieder auf. Obwohl sauber in GEM eingebunden und auf allen Atari ST/STE/TT lauffähig, verrät es auf den ersten Blick nur dem, der viel mit Adressen hantiert, was es so alles kann.

Kernstück ist der »D-Mover« — ein Adreßwandler, eine der zentralen Funktionen. Er wandelt selbst exotische Atari- und MS-DOS-Adreßdateien in (fast) jedes gewünschte Format, wobei auch gleich die Datenstruktur geändert werden kann. Da liegt es nahe, daß ein Konverter möglichst viele Formate kennen sollte. In der Vorgängerversion waren es noch neun Formate, im Upgrade sind wieder einige neue — vor allem aus dem MS-DOS-Bereich — hinzugekommen:

- CSV/ASCII delimited
- EasyBase
- DIF (Data Interchange Format)
- SDI (Super Data Interchange)
- SYLK (Symbolic Link Format)
- dBase II, III + IV
- Open Access
- WORKS
- Depot
- ReProk International

Die neue Version 1.7 präsentiert einen neuen Auswahl-dialog und zeigt auf Wunsch zu jedem Format auch einen Infotext. Wem der nicht reicht, ändert einfach die entsprechende SYS-Datei, die wie alle anderen Zusatzdateien im ASCII-Format vorliegen.

Korrekturen im User-Interface sorgen dafür, daß Mail-Service sich intuitiv bedienen läßt. Beim Pro-

grammstart kann, ähnlich wie in »1st WORD Plus«, der Editor automatisch mit der gewünschten Datei geöffnet werden. Auch an den Prüfroutinen für Adressen hat der Autor gearbeitet. So kann man u.a. bei der »Prüfung auf Kleinbuchstaben« eine Ausnahmewörterdatei

benutzen, was die Kontrolle der eingetippten Adressen erleichtert. Die Serienbrieffunktion unterstützt Textattribute durch Befehls-wörter wie z.B. {u+} für »unterstreichen AN«.

Alle Dialoge mit Zeilenauswahlfenster wurden umgestrickt und lassen sich

In Vergleich: Zeile 1f/ 21	
8448	8448
Straubing	Straubing
SAMA Metallbau	SAMA Metallbau
Fritz Salzberger	Fritz Salzberger
Postfach 82 25	Postfach
89421/63068	89421/63068
92-87-38	92-87-38
	Postfach fehlt nach!
	Bitte nachtragen!
r Herr Salzberger	r Herr Meyer

links löschen Abbruch Weiter rechts löschen

Suche nach doppelten Einträgen: Datenfelder lassen sich löschen oder eventuell auch umbenennen.

Doubletten-Parameter	
Datenfelder pro Datensatz:	11
identische Buchstaben mind.:	---
gleiche/ähnliche Felder mind.:	---
Leerfelder ignorieren:	Ja Nein
Feldertausch:	beliebig gleiche Ebene
OK Abbruch	

Parametereinstellungen zur automatischen Dublettensuche: Auch ähnliche Datenfelder werden aufgespürt.



nun auch mit der Tastatur bedienen. Für Deutschland Ost und Deutschland West gibt es z.Zt. verschiedene Tabellen. Umfangreiche, allerdings keine kompletten PLZ-Listen, liegen bei. Eine Prüfroutine sucht nach Dubletten, die dann weiterbehandelt werden können. Datenfelder lassen sich z.B. austauschen, umbenennen oder löschen.

Der neue Menüeintrag »PLZ neu <7/93>« ist im Arbeits-Menü vorerst noch gesperrt. Die Post arbeitet noch an der Verteilung der neuen bundesdeutschen Postleitzahlen; Darksoft will diese Funktion freilich rechtzeitig implementieren. Für die neuen PLZ sind Mail-Service-Anwender optimal gerüstet. (mn)

WERTUNG

Mail-Service ST/TT

Hersteller: Darksoft
Systems Lönigen

Preis: 199 Mark, Upgrade-Gebühr 40 Mark (inkl. neuem Handbuch)

Verbesserungen:

Wesentlich mehr Adreßformate verfügbar, PLZ/Ort-Library für Ost- und Westdeutschland gleichzeitig verfügbar, Editor überarbeitet, alle Textattribute in Serienbriefen, beliebige String-Felder im D-Mover einfügbar

Stärken: Adreßdatenwandler, Portooptimierung, Serienbriefe, Anpassung für deutsche PLZ-Änderung, Dublettenprüfung

Vertrieb: Darksoft Systems Lönigen, Alter Postweg 6, 4573 Lönigen, Tel. 05432/4306

Rechnersysteme

Alle Konfigurationen lieferbar

Atari 1040 STE, 1 MB Ram, (bis 4 MB auf SIMM's), Stereo	749,-
Atari Mega STE4, Seagate 48 MB, 28 ms	1666,-
Atari Mega STE4, 105 MB Quantum, 17 ms, 64 KB Cache	2149,-
Atari Mega STE4, 240 MB Quantum, 15 ms, 256 KB Cache	2888,-

Zubehör zum ST/STE/TT

Aufpreis für TOS 2.06 (für 1040 STE) inkl. Eibau	111,-
Mega STE Coprozessor inkl. Einbau	89,-
Mega STE HD-Kit – Controller, Deckel, Abschirmblech	199,-
SM 144/146 Monochrom-Monitor 14", Flat Screen	299,-
Overscan – erhöht die Auflösung des ST	99,-
Atari-Maus – das Original, tausendfach bewährt	69,-
Logimouse Pilot – die Profimaus für alle Atari ST/STE/TT	69,-
Beetle Designermouse in vielen Farben, inkl. Mauspad	69,-
Seriellles Kabel – 9 auf 25-polig, für Modem, Plotter, etc.	19,90

Festplatten

werden anschlussfertig inkl. Kabel, Software etc. geliefert

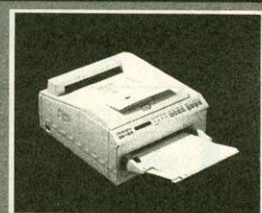
Seagate ST 157N, 48 MB, 3.5", 28 ms	749,-
Quantum LPS 52 MB, 64 KB Cache, 17 ms	899,-

Sonderaktion (solange der Vorrat reicht):

Quantum LPS 105 MB, 64 KB Cache	1111,-
Quantum Gemini 240 MB, 256 KB Cache, 15 ms	1899,-
Quantum LPS 425 MB, 64 KB Cache, 13 ms	3333,-
Imprimis 660 MB, 64 KB Cache, 13 ms	3999,-

Wechselplatten

SyQuest SQ 550 Wechselplatte 44 MB, inkl. Medium	1255,-
SyQuest SQ 5110 Wechselplatte 88 MB, inkl. Medium	1599,-
Medium SQ 400, 44 MB	139,-
Medium SQ 800, 88 MB	179,-



Der OP-104 – einer der sparsamsten Laserdrucker überhaupt

OP-104 • 1,5 MB

Der Profi-Laserdrucker

- HP-Laserjet® II-kompatibel
- 1,5 MB Ram
- opt. Postscript®

Toner ab 39,-

1749,-

NEU!

Faxgerät AEG Olyfax 310

- Postzulassung
 - 16 Graustufen
 - Protokolldruck
- bei uns nur **699,-**

TT 2•48

2 MB ST-Ram, HD 48 MB

2498,-

TT 4•48

4 MB ST-Ram, HD 48 MB

2666,-

TT4•120

4 MB ST-Ram, HD 120 MB

3333,-

KEINE SELBST-BEDIENUNG

NEU!
8 MB ST-Ram

TT 8•48

8 MB ST-Ram, HD 48 MB

3333,-

TT 8•120

8 MB ST-Ram, HD 120 MB

3888,-

PT 144, 14" s/w

333,-

TTM 195, 19" s/w

1888,-

Eizo 6500

2598,-

... denn an unserem Service kommen Sie nicht vorbei.

NEU!

Heyer & Neumann DTP-Paket

- Atari Mega STE4 HD 48 MB
 - 14" Monochrommonitor 71 Hz
 - DMC Calamus® 1.09N
 - 300-dpi-Profi-Laser 1.5 MB
- zusammen nur 3999,-**

NEU!

Heyer & Neumann Fax-Paket

- QFax/Pro Faxsoftware
 - ZyXEL U-1496E* Modem
 - AEG Olyfax 310 Faxgerät
 - Sie sparen DM 77,- im Paket!
- zusammen nur 1599,-**



SCHON WIEDER PREIS SENKUNG?

ZyXEL U-1496E

Neueste Firmware-Version

Hochleistungsmodem • 14400 Baud

DTE 57600 bps • MNP5 • V.42bis

Fax mit 14400 Baud • BTX-fähig

inkl. QFax/Pro **798,-**

* Anschluß am Netz der Telekom strafbar.

F. Heyer & D. Neumann GbR

Promenadenstr. 50 • W-5100 Aachen
Telefon (0241) 35247 • Telefax (0241) 35246

COMPUTER & DESIGN

Oliver Linke & Carsten Kujat GbR

Eppenhauser Str. 59 • W-5800 Hagen 1
Tel (02331) 5898-42 • Fax (02331) 54203 • Box (02331) 5898-54

Pure Pascal: Objekte auf dem ST

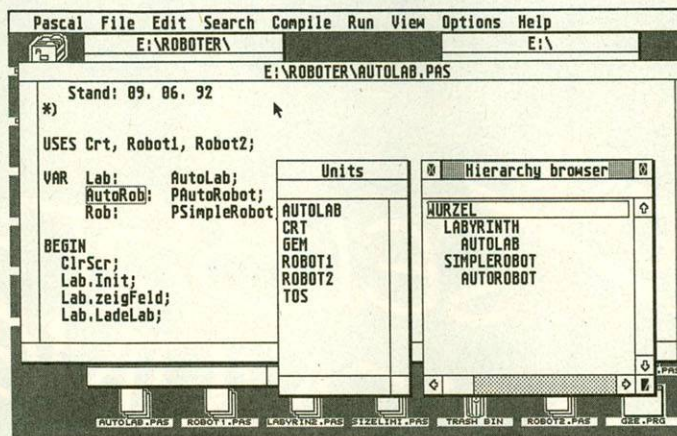
Der Trend in der modernen Softwareentwicklung geht verstärkt in Richtung objektorientierter Programmierung (OOP). Pure Pascal macht nun OOP auch auf dem Atari möglich.

JOHANNES LECKEBUSCH

Entwickelt wurde Pure Pascal (PP) bei der Münchner Firma Pure Software von Peter Sollich (Compiler) und Herbert Czymontek (Oberfläche, Editor). Mit PP sind zahlreiche spektakuläre Versprechen verbunden: Eine Programmiersprache mit objektorientierten Erweiterungen, vollständige Kompatibilität zu Turbo-Pascal 6.0 (TP), der beste Compiler für den Atari ST (mit Codeoptimierung und Fehleranalyse), eine leistungsfähige, komfortable

Entwicklungsumgebung nach dem Stand der Technik (mit Editor, Debugger, Hilfesystem) und außerdem soll es für Einsteiger wie für professionelle Softwareentwickler gleichermaßen geeignet sein. Ein gewaltiger Anspruch!

Tatsächlich ist PP eine Sprache, die diesbezüglich ausnahmslos alle Eigenschaften von TP in kompatibler Form besitzt, namentlich Units, alle Standardfunktionen (mit wenigen sehr speziellen Ausnahmen) und die objektorientierten Erweiterungen der Version 5.5/6.0 von TP, alle Datentypen (ausgenommen comp, da dieser vom Gleitkommaprozessor 68881 nicht unterstützt wird), nicht jedoch die Overlay-Fähigkeit, auf die man wegen des großen linearen Adreßraums der ST-Computer wohl verzichten kann. Leider heißt das nicht, daß man ausnahmslos jedes TP-Programm von einem DOS-Computer nur im Quelltext auf den Atari zu bringen und dort neu zu kompilieren braucht, doch für die meisten Programme trifft dies zu. Grundsätzlich nicht portabel sind Programme mit In-line-Assembler-Teilen, und natürlich auch



Programmtext mit Übersicht der Units und Klassenhierarchie

solche, die direkt von Hardwareeigenschaften eines DOS-Rechners abhängig sind. PP besitzt keinen In-line-Assembler, ein separater Assembler wird jedoch mitgeliefert. Darüber hinaus gibt es einige geringfügige Abweichungen, die daher rühren, daß die Entwickler von PP natürlich nicht die Vorzüge der CPU brachliegen lassen wollten (z. B. linearen Adreßraum von 16 MByte). So können auf einem PC Arrays oder andere Datenstrukturen nicht größer als (knapp) 64 KByte werden. Daher haben Funktionen, die Variablen erzeugen oder einlesen, wie GetMem oder BlockRead in TP Parameter vom Typ WORD, ausreichend, um den Umfang von 64 KByte großen Datenstrukturen auszudrücken. In PP darf aber

zum Beispiel der Index eines Arrays den gigantischen Wert von MaxLongInt (2¹⁵ oder 2147483647) annehmen, mithin könnte ein Array 2 GByte (—1) groß werden. Ein Programm mit einer solchen Deklaration kann man zwar übersetzen, aber wohl auf keinem Computer laufen lassen. Man kann aber sagen: Pure Pascal läßt Sie nicht im Stich, wenn Sie Ihren ST maximal aufrüsten!

Folglich haben natürlich die entsprechenden Standardfunktionen bei den entsprechenden Parametern den Typ LONGINT statt WORD. Leider fehlt bisher eine Gegenüberstellung derartiger Abweichungen von TP sowohl im Handbuch als auch in den Help-Menüs. Der Hersteller hat aber Abhilfe versprochen. Natürlich

kann PP auch für sich selbst stehen, und wer nur auf dem ST damit programmiert, den werden solche feinen Unterschiede zu TP kaum interessieren.

Da es mit einer leicht bedienbaren GEM-artigen Oberfläche inkl. Hilfefunktion und einem schnellen Compiler mit informationsreichen Fehlermeldungen ausgestattet ist, kann man es ohne weiteres dem Anfänger in die Hand geben. Es eignet sich ausgezeichnet als Werkzeug der ersten Wahl, um Pascal zu lernen für diejenigen, die bisher vorwiegend in Basic programmiert haben. Es bedeutet aber sicherlich auch eine ernstzunehmende Konkurrenz für die vorhandenen Modula-2-Systeme auf dem Atari, und eine ebenbürtige Ergänzung für das C-System aus demselben Hause.

Da es über professionelle Debug- und Trace-Funktionen verfügt, und aufgrund der schon angedeuteten Sprachmerkmale, könnte es sich aber auch zum Programmiersystem der Wahl für professionelle Softwareentwickler mausern.

Schließlich aber bietet es sich vor allem für diejenigen an, die entweder an ihrem Arbeitsplatz einen DOS-Rechner haben und dort in Turbo-Pascal arbeiten, oder die eigene Softwareprodukte von DOS auf die ST-Linie portieren wollen.

Pure Pascal ist ein modularer Pascal-Dialekt. Das bedeutet, daß man große Programmprojekte damit planen kann, indem man sie in einzelne Module zerlegt. Das funktioniert ganz ähnlich wie in Modula 2. Eine Unit ist eine Compilationseinheit, die ähnlich wie ein Programm aussieht.

Eine weitere Besonderheit von PP sind die schon erwähnten objektorientierten Erweiterungen: In der herkömmlichen Programmierung in Pascal werden Daten und Prozeduren getrennt formuliert. Man deklariert eine Variable und andernorts eine Prozedur. Im Programm wird dann der Prozedur die richtige Variable als Argument übergeben. Pascal überwacht zwar, ob der Typ der Variablen und des Parameters der Prozedur übereinstimmen, aber das ist auch alles. Ob die Daten wirklich zu dieser Prozedur gehören, ob das, was sie damit macht, angemessen ist, liegt in der Verantwortung des aufmerksamen Programmierers. Bei einem objektorientierten Ansatz werden Daten und Prozeduren als eine Einheit formuliert, die man ein Objekt nennt. Ein Objekt »weiß«, was seine Daten sind, und welche Operationen zulässig sind. Darüber hinaus kann man das Modell eines Objektes formulieren, das nur grundlegende Eigenschaften enthält. Dann läßt sich dieses Modell verfeinern: spezielle Eigenschaften hinzufügen oder vorhandene modifizieren.

Klassendefinitionen sehen ähnlich wie Record-Definitionen aus, statt mit dem Schlüsselwort **RECORD** werden sie mit **OBJECT** eingeleitet. Außer Datenfeldern enthalten sie auch Prozeduren (Methoden genannt). Die Klassendefinition selbst enthält nur die Köpfe der Methoden-Prozeduren, ähnlich wie der Interface-Abschnitt einer Unit. Soll eine Klasse von einer anderen abgeleitet werden, steht bei der Deklaration der Unterklasse nach **OBJECT** in Klammern der

Pascal File Edit Search Compile Run View Options Help	
Messages	
Error(s): 5	Warning(s): 1
Warning E:\SUPERFIL\SUPERFIL.PAS line 193: Value assigned to GESCHRIEBEN new	
Error E:\SUPERFIL\SUPERFIL.PAS line 558: BEGIN expected but END found	
Error E:\SUPERFIL\SUPERFIL.PAS line 552: Declaration expected but 'IF' found	
Error E:\SUPERFIL\SUPERFIL.PAS line 552: Illegal character in input file: '&	
Error E:\SUPERFIL\SUPERFIL.PAS line 561: ',' expected but ';' found	
Error E:\SUPERFIL\SUPERFIL.PAS line 562: Garbage at end of file	
E:\SUPERFIL\SUPERFIL.PAS	
(* ACHTUNG: File muß mit Byte-Recordgröße eröffnet worden sein *)	
END (* ReadRec *);	
PROCEDURE SchreibPuffer (VAR h: IOFile);	
VAR geschriebene: WORD;	
BEGIN	
{Write (h, outindex, ADR (outpuffer));}	
BlockWrite (h, outpuffer, outindex, geschriebene);	
outindex := 0; (* Puffer wieder von Anfang her beschreiben *)	
END (* SchreibPuffer *);	
PROCEDURE GetZeichen (VAR ch: CHAR);	
BEGIN	
ch := puffer [CARDINAL (pindex)]; INC (pindex);	

Fehlermeldungen und Warnungen des Compilers

Name der Oberklasse, der an dieser Stelle im Programm also bekannt sein muß. Eine Unterklasse »erbt« alle Datenfelder von ihrer Oberklasse und kann neue hinzufügen. Ebenso werden alle

Objektorientierung

Methoden der Oberklasse geerbt, können aber nach Bedarf modifiziert werden. Im jeweiligen Programmmodul sind zu den Methoden der Objekte deren Implementierungen anzugeben. Dabei schreibt man die Prozedurnamen in »qualifizierter Form«, also z. B. **PROCEDURE SimpleRobot.LinksDrehen**; **BEGIN ... END**. Anders als bei einer normalen Prozedur braucht man einer Methode die Daten des eigenen Objektes nicht als Parameter zu übergeben, da sie diese kennt und weiß, welches die Daten ihres Objektes sind, auch wenn es davon mehrere Exemplare gibt. Methodenparameter dienen also nur dazu, neue Datenwerte an das Objekt zu liefern oder von ihm zu empfangen.

Eine Reihe kleiner, aber feiner Turbo-Pascal-Programme haben wir auf die Probe gestellt, insbesondere solche, die objektorientierte Elemente enthielten. Alle OOP-Programme, die außerdem aus verschiedenen

Units aufgebaut waren, liefen in PP auf dem ST einwandfrei (abgesehen von kleinen Problemen mit dem Bildschirm-Handling). Während des Testens stellte sich in einer Anzahl von Fällen heraus, daß die Sprachbeschreibung von TP in den Borland-Handbüchern stellenweise unklar, wenn nicht widersprüchlich ist.

Interessanterweise sind diese Stellen in der deutschen Übersetzung weniger eindeutig formuliert, so als hätte der Übersetzer bemerkt, daß der TP-Compiler die in den Originalhandbüchern beschriebene Syntax gelegentlich nur lax interpretiert. So läßt der Turbo Compiler eindeutig irrtümlich formulierte Programme zu. In diesen Fällen wurde PP korrigiert.

Die Standardfunktion **TypeOf**, mit der sich die Klasse eines Objektes (sofern es virtuelle Methoden besitzt) ermitteln läßt, darf laut Borland-Dokumentation nur auf Objekte angewandt werden, die virtuelle Methoden besitzen. TP erzeugt andernfalls zur Laufzeit eine Fehlermeldung, PP erkennt den Fehler bereits während der Übersetzung. Die Member-Funktion, die in TP fehlt, wurde in PP ebenfalls nicht implementiert, kann aber genauso wie in TP selbst programmiert werden [1].

Ohne die Turbo-Vision-Bibliotheken fehlen dem Programmierer einige recht interessante Hilfsmittel für die objektorientierte Programmierung wie Streams und Collections. Dies sind jedoch keine neuen Sprachmerkmale, sondern lediglich in Turbo-Pascal implementierte Datentypen. Man kann diese in der Praxis sehr interessanten Konstruktionen aber auch in Pure Pascal implementieren.

Die In-line-Assembler-Anweisungen gibt es nicht. Verwendet man Assemblerstatements in TP-Programmen, kann man nicht erwarten, daß so etwas dann »portabel« ist. Falls jemand den Wunsch hätte, solche Routinen in Assembler zu programmieren, kann er den mitgelieferten Pure-Assembler benutzen. Das ist oft aber nicht nötig, denn es gibt dazu **XBios**-Aufrufe, die man in der Unit **TOS** findet. Übrigens funktionieren in den geprüften Programmen sogar die Soundeffekte des PC originalgetreu.

Selbstverständlich gibt es die Operationen **Seg** und **Ofs**, mit denen man in TP den Segment- bzw. Offset einer Pointeradresse erhält, nicht, ebenso **Ptr**, die Umkehrung, die aus Segment und Offset einen Pointer bildet.

Wie schon in [2] erläutert, überrascht PP mit einigen professionellen Merkmalen, die man beim »Vorbild« vergeblich sucht. Erstens übersetzt der Compiler ein Programm immer vollständig, auch wenn es mehrere Fehler enthält. Besonders bei Programmänderungen gibt es nicht selten ein Dutzend falsch geschriebene Variablen oder dergleichen. Das System öffnet nach dem Übersetzen ein Fenster mit

»Messages« des Compilers, das eine Liste aller gefundenen Fehler sowie zusätzliche »Warnings« enthält. Sie bestehen aus einer Angabe von Datei und Textstelle sowie dem Klartext der Fehlermeldung. Man erhält damit einen Überblick über die Fehlersituation und kann die Textpositionen durch Anklicken der Einträge direkt anspringen. Das Fehlerfenster läßt sich jederzeit wieder in den Vordergrund bringen. Dies erlaubt wesentlich zügigeres Arbeiten als in TP, denn trotz der legendären Geschwindigkeit des Compilers, dauert es bei komplexen Projekten doch immer eine gewisse Zeit, bis der nächste Fehler gefunden wird, da TP zumindest die aktuelle Unit immer wieder von vorn zu kompilieren beginnt. Übrigens steht ihm der PP-Compiler an Geschwindigkeit in nichts nach. Zudem kann man per Help-Taste eine ausführliche Erläuterung der Fehlermeldung mit einem Beispiel, bei dem sie auftritt, und einem Hinweis auf die Beseitigung des Fehlers bekommen.

PP erzeugt außer Meldungen für Fehler, die das Programm unübersetzbar machen, noch Warnungen. Diese kann man ignorieren und das Programm trotzdem ausführen, es lohnt sich aber, sich die betreffenden Programmstellen genauer anzusehen. In der Regel wird man bei vielen in TP fehlerfrei kompilierbaren Programmen solche Warnungen erhalten.

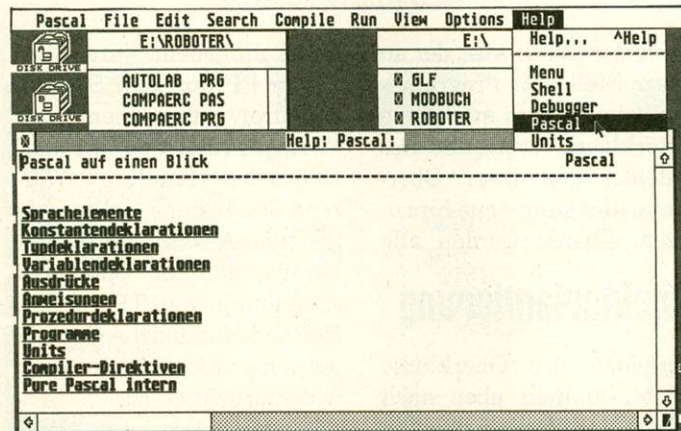
Das häufigste Beispiel ist sicherlich eine Variable, der ein Wert zugewiesen wird, die aber nie wieder benutzt wird. Typischerweise tritt das auf, wenn man eine Funktion aufruft, deren Re-

sultat nicht weiter interessiert, für die man aber eigens eine Dummy-Variable deklariert hat. Wie in TP auch kann man in PP mit der Compiler-Anweisung \$X- erreichen, daß eine Funktion wie eine Prozedur aufgerufen wird, so daß die Variable für das »Auffangen« des Funktionsresultates weggelassen kann (dem Pascal-Puristen dreht sich dabei freilich der Magen um). Eine andere

Name und Typ aller Variablen und Methoden der Klasse. Klickt man auf das Feld Ancestor, öffnet sich ein weiteres Inspektionsfenster, das die Oberklasse darstellt. Falls die Variablen (Felder) des Objektes selbst Strukturen sind (Records, Arrays), so lohnt es sich, auch diese anzuklicken, da man dann ein weiteres Fenster mit einer Aufschlüsselung der einzelnen Komponenten erhält.

Die, wie unter GEM üblich, einzige Menüleiste ist »generisch«, das heißt die möglichen Menüauswahlen und teilweise sogar deren Texte ändern sich je nach der Art des Fensters, das gerade aktiv ist. Pure setzt so konsequent auf Dateifenster, daß es nicht einmal einen File-Selektor gibt — stattdessen klickt man auf die Dateinamen in einem Dateifenster, wenn man etwas mit einer Datei anstellen möchte. Das geht so weit, daß man einen Dateinamen, der z. B. ein Programm darstellt, aus dem Dateifenster auf die graue Fläche des Desktop ziehen kann, wo es sich dann in ein Icon verwandelt. Macht man das mit einem externen Editor, so funktioniert leider die Kommunikation bisher nur in einer Richtung korrekt: Ändert man etwas im PP-Textfenster und zieht dann — ohne es explizit zu sichern oder zu schließen — wieder den Dateinamen aus dem Dateifenster auf den Editor, erscheinen die im Textfenster gemachten Änderungen in der geladenen Textdatei. Das Umgekehrte funktioniert nicht — man muß das PP-Textfenster schließen und erneut öffnen, damit es den aktuellen Inhalt annimmt. Übrigens kann man auch Textfenster in ein Icon verwandeln, indem man den Befehl Iconize im File-Menü anklickt. Der bewirkt nur scheinbar zunächst nichts, denn in der Regel wird das Icon unter dem es verdeckenden Textfenster oder den Dateifenstern angelegt, das Textfenster muß man allerdings noch von Hand schließen.

Ein feines Feature des PP-Editors ist der Einrückbefehl, mit dem man einen markierten Block als ganzes



Ausführliches elektronisches Handbuch

Warnung bezieht sich auf die Verwendung von Variablen, die möglicherweise vorher nicht initialisiert worden sind (ein häufiger und — besonders bei Pointern — sehr tückischer Programmfehler). Damit leistet der Compiler bereits ein gutes Stück Programmanalyse über das bloße Auswerfen von Syntaxfehlern hinaus.

Übersetzt man ein Programm, das Klassen deklariert, erhält man in dem Menüpunkt View/Object hierarchy ein Fenster, das, durch entsprechende Einrückungen kenntlich gemacht, die Abstammungsverhältnisse der Klassen darstellt. Klickt man eine der Klassen an, öffnet sich ein »Inspektions«-Fenster, das im Titel den Namen der Klasse trägt. In der ersten Zeile steht der Vorfahre der Klasse (Ancestor), also die Oberklasse, von der sie abgeleitet wurde, gefolgt von

Die Installation des Programmiersystems ist denkbar einfach. Man kopiert einfach alle Dateien der drei Disketten in ein Verzeichnis auf der Festplatte und startet die Datei PPASCAL. Persönliche Anpassungen werden anschließend in der Shell vorgenommen und normalerweise automatisch beim Verlassen des Systems gespeichert.

Nach dem Start erscheint eine GEM-ähnliche Umgebung, die jedoch kein GEM ist. Sie vereint in einem durchdachten Konzept verschiedene Systemprogramme wie Editor, Compiler, Debugger und Inspektoren.

Insgesamt präsentiert sie sich recht einheitlich, der Benutzer hat es mit einigen Arten von Fenstern zu tun, weniger mit voneinander isolierten Programmen. OOP also auch in der Oberfläche!

nach rechts oder links ein- bzw. ausrücken kann — eine in TP schmerzlich vermißte Operation, wenn man z. B. einmal ein WITH oder eine Schleife um vorhandene Anweisungen hinzufügt oder entfernt. Im übrigen besitzt der Editor alles, was man braucht, mit Ausnahme von Textmarken — es gibt lediglich ein Goto line, das, zusammen mit den Funktionen Suchen und Ersetzen, in einem eigenen Search-Menü

Sehr komfortabel

zu finden ist. Die Suchfunktionen sind durch regular expressions sehr leistungsfähig, allerdings ist die Syntax anders und vielfältiger als man sie von Dateinamen ge-

wohnt ist, so daß man erst einmal den betreffenden Abschnitt im Handbuch genau studieren muß. Beispielsweise kann man mit `^[0-9a-fA-F]+` lt. Handbuch alle Hexadezimalzahlen finden, die an einem Zeilenanfang stehen.

Sehr angenehm: Die PP-Oberfläche läßt das Öffnen von anscheinend beliebig vielen Fenstern zu. Der einzige Nachteil: Man verliert rasch den Überblick über die verdeckten Fenster und macht auch leicht mehrfach Laufwerksfenster auf, ohne es zu wollen. Klickt man in einem Dateifenster auf einen Dateinamen, für den es schon ein geöffnetes Fenster gibt, wird dieses lediglich an die Oberfläche gebracht. Da geöffnete Textfenster als Dateien gelten, findet man einen Befehl »Cycle window« im File-Menü, damit kann

man dann das »nächste« Fenster in den Vordergrund bringen. Da dies aber selten gleich das gewünschte ist, bringt man damit nur die »Ablage« der Fenster durcheinander.

Die Menüs Compile und Run dienen der Projektverwaltung. Durch Setzen eines »Primary file« definiert man das Hauptprogramm — ist kein primary file angegeben, wird immer nur das aktuelle Textfenster kompiliert, sonst bezieht sich der Befehl Compile auf das aktuelle Textfenster und Make auf das primary file. Spielt man allerdings eine Weile damit herum, daß man abwechselnd einzelne Units verändert, diese kompiliert und dann versucht, das ganze Programm per RUN auszuführen, kommt es gelegentlich zu Abstürzen bzw. Hängern.

Im Run-Menü kann man ein Programm normal starten oder mit »Step over« zeilenweise ausführen, wobei Prozeduraufrufe ohne Stop ausgeführt oder mit »Trace into« schrittweise abgearbeitet werden. Mit »until return« kann man eine Prozedur bis zu ihrem Ende laufen lassen.

Mit dem Befehl Debug im Compile-Menü läßt sich ein Programm unter Kontrolle des Debuggers ausführen, wobei man in verschiedenen Fenstern die Variablen der aktuellen Umgebung, bestimmte vorgegebene Variable und den Prozedur-Stack beobachten kann. Ein Pfeil zeigt dabei im Quelltextfenster die aktuelle Programmstelle an.

Software

Papyrus	269,--
Signum III Color	438,--
CyPress	308,--
Annabel RCS	89,-- *
Interface RCS	99,--
Argon Backup	95,--
Harlekin II	108,-- *
MultiGem 2.0	108,-- *
Hot Wire	79,-- *
Poison Virenschutz	86,--
Steuer TAX	49,-- *
Arabesque pro.	367,--
Convector II	298,--
Phoenix	328,--
ComBase	259,-- *
ACS	164,--
Pure Pascal EWS	318,--
Ergo	139,--
Splice v 2G5	25,--

* solange Vorrat reicht!

386 SX 25 MHz
Ein ganzer PC statt Emulator

1 MByte RAM, VGA-Karte, Floppy,
Tastatur und Minigehäuse

628,--



Ihr Auftrag wird von uns noch am selben Tag bearbeitet und mit UPS oder per Post versandt. Beachten Sie bitte, daß nicht alle hier aufgeführten Produkte jederzeit ab Lager lieferbar sein können. Aber wir arbeiten dran!
Die Lieferung erfolgt gegen Vorkasse oder per Nachnahme. Preisänderungen, Irrtümer und Verfügbarkeit müssen wir uns leider vorbehalten.

Drucker

NEC P 20 dtsch.	678,--
NEC P 30 dtsch.	959,--
NEC P 60 dtsch.	1148,--
NEC P 70 dtsch.	1448,--
Epson LX-400	428,--
Epson LQ-100	598,--
Epson LQ-570	748,--
Epson LQ-1070	1098,--
Epson SQ-870	1498,--
Epson SQ-1170	1758,--
Epson EPL-4300	1998,--
Epson EPL-8100	3528,--
HP-Laserjet II - III	a.A.
HP-Deskjet	a.A.
Canon Bubble Jet 10 ex	679,--
Canon Bubble Jet 300	958,--
Canon Bubble Jet 330	1328,--

1 Mbyte Simm
für alle ATARI STE's
48,--

Scanner

Epson GT 6000	2298,--
Interface + Software (nur in Vb.)	150,--
Epson GT 8000	3898,--
Professional Scanner II inkl. OCR	1738,--
Handyscanner 400dpi	309,--
Syntex v 12 OCR	299,--

Monitore

NEC Multisync 4FG	1678,--
NEU ProScreen TT / STE 19'	a.A.
Eizo 6500 21" S/W	2848,--
Eizo F550i 17" Farbe	2428,--
14" Farbe für ST	568,--
14" VGA Farbe für TT SSI/MPR	658,--

Hardware

ATARI STE	a.A.
ATARI TT 030	a.A.
Festplatte anschluf. 105 Mbyte	1175,--
Festplatte anschluf. 120 Mbyte	1298,--
Festplatte anschluf. 240 Mbyte	1875,--
Wechselplatte 44 Mbyte	1198,--
Wechselplatte 88 Mbyte	1398,--
Medium 44 Mbyte	145,--
Medium 88 Mbyte	198,--
Streamer anschluf. 60 Mbyte	1398,--
Floppy 144 Mbyte inkl. HD-Modul	219,--
Floppy 720 Kbyte	179,--
Floppy 5.25" 360 KB - 1.2 MB	209,--
SILENCER II Lüfterregelung	35,--

SCSI-Festplatte 48MB

komplett anschlufertig

668,--

Diverses

ATonce 386SX/16 MHz	582,--
Pixel Wonder	108,--
AT-Tastatur für ST - TT	264,--
That's a Mouse	59,--
Autoswitch Overscan	109,--
Crazy Dots ST/STE/TT	888,--
Chilli Digital	2318,--
TOS 2.06 für alle ST's	149,--
Speichererweiterung ab	178,--
TT-FAST RAM Karte 32/4 MB	766,--
TT-FAST RAM 32/16 MB	1498,--
SCSI-Controller m. Zubehör ab	168,--
Seagate 120 MB	689,--
Seagate 240 MB	1238,--
Syquest SQ 5110	615,--
Syquest SQ 555i	558,--

BCP - Hard & Soft * Im Dorfe 19 * W-2121 Oerzen * Tel.: 04134/8689 * Fax: 8536 * BTX: BCP#

Im View-Menü öffnet man die gewünschten Überwachungsfenster, schaltet wahlweise auf das Ausgabe-fenster des Programms, läßt sich alle von dem Programm verwendeten Units oder die bereits erwähnte Hierarchie der Objekte anzeigen. Unter anderen kann man auch ein Breakpoint-Fenster öffnen.

Im Options-Menü läßt sich die Commandline eines Programms im Debugger setzen sowie allerlei Parameter für das aktuelle Fenster, die Oberfläche, den Editor, Directory-Pfade sowie Compiler-Schalter und Voreinstellungen für den Debugger machen.

Ein besonderer Glanzpunkt ist das Help-System. Zum Beispiel kann man eine Anweisung wie `ClrScr` im Programmtext markieren und dann die Help-Taste drücken oder im Help-Menü den Eintrag Help wählen. Dann erhält man eine ausführliche Erklärung der Prozedur `ClrScr` mit einem Beispiel, das ausweist, daß die Prozedur in der Unit `Crt` vorhanden ist. Zu allen Standardfunktionen sowie Schlüsselwörtern der Sprache wie `NEW` oder `BEGIN` kann man sich so orientieren. Bei eigenen Bezeichnungen gibt es freilich nur den Hinweis »Help keyword not found«. Je nach Programmsituation kann man aber unter dem Debugger die Namen von Variablen, Prozeduren etc. mit dem `Inspect`-Befehl eingeben und erfahren, was das System darüber weiß.

Das Help-Menü besitzt die Einträge `Menu`, `Shell`, `Debugger`, `Pascal` und `Units`. Menu zeigt ausführlicher die möglichen Themen `Pascal`, `File`, `Edit`, `Search`, `Compile`, `Run`, `View`, `Options` und

Help. Dahinter verbirgt sich nichts Geringeres als ein »elektronisches Handbuch« des Systems und der Sprache. Unter `Options` erhält man etwa die Auswahl der verschiedenen Menüeinträge. Klickt man einen davon an, erscheint ein Textfenster mit einer ausführlichen Erklärung des Menüpunktes.

Am faszinierendsten ist der Eintrag `Pascal`, der zunächst auf eine Untergliederung führt: `Sprachelemente`, `Konstantendeklarationen`, `Typdeklarationen`, `Variab-`

häufig. Mit der `Undo`-Taste kehrt man zum vorherigen Fenster zurück.

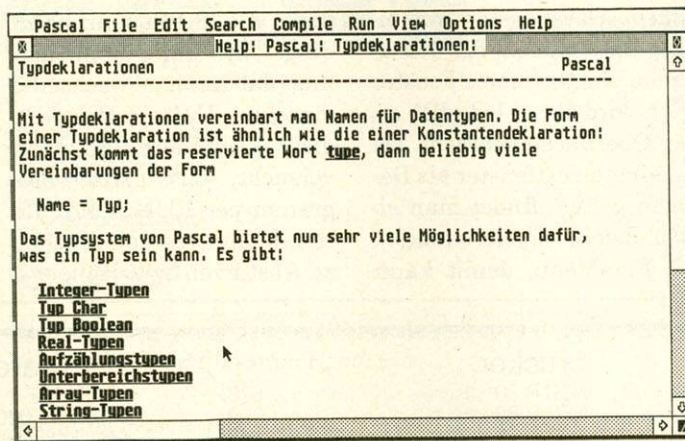
Als die Runde der Beta-Tester mit dem Ende des Testverfahrens zum erstenmal ein Handbuch zu dem System erhielt, war die Enttäuschung groß. Mängel sind vor allem im Bereich der Sprachbeschreibung vorhanden. Das Handbuch wurde nicht von den Softwareentwicklern geschrieben — was normalerweise auch nicht empfehlenswert ist —, sondern offenbar von Amateuren, die

Bibliotheksroutinen: es mangelt an Beispielen, Angaben über zulässige Argumenttypen und den Typ des Resultats. Im Help-System sind diese glücklicherweise ausführlich erklärt. `Blockread` und `Blockwrite` werden zwar in einem Abschnitt über untypisierte Dateien erwähnt, aber nicht erklärt und es gibt kein Beispiel, nicht einmal eine Angabe der notwendigen Parameter (im Help-System unter `IO-Routinen` ausführlich erklärt).

Nun findet man zwar über die Help-Funktion des Sprachsystems selbst die vermißten Beschreibungen, aber ein halbwegs brauchbares Handbuch kann es nicht ersetzen. Es ist auch nicht gelungen, über die Help-Funktion zu erfahren, wie man `Character-Konstante` über Hexzahlen definiert oder daß es typlose Prozedurparameter gibt und was diese bedeuten. Schließlich lernt man eine Programmiersprache nicht gerade am besten durch Versuch und Irrtum, und ein Blättern, Nachlesen und Überdenken in einer ruhigen Stunde.

Damit der Neuling nicht stundenlang vor dem Bildschirm sitzen muß, sollte er sich die Originalhandbücher von Borlands Turbo-Pascal verschaffen. Denn dort ist dies alles in — meistens — vorbildlicher Qualität vorhanden.

Dies ist um so trauriger, als es dem willigen Käufer, der im Laden das Handbuch durchblättert, zwangsläufig den Eindruck vermittelt, dieses Pascalsystem sei nicht besonders professionell. Zum Glück können wir dem Leser das Gegenteil versichern — Handbuch und Sprachsy-



Die Hilfefunktion ist umfassend

blendeklarationen, Ausdrücke, Anweisungen, Prozedurdeklarationen, Programme, Compiler-Direktiven und `Pure Pascal` intern. Klickt man auf `Typdeklarationen`, erscheint ein Textfenster mit einer kurzen grundsätzlichen Erklärung sowie einer Auflistung der Standardtypen einschließlich der benutzerdefinierten Typen, `Aufzählungstypen`, `Unterbereichstypen` und der Strukturen `Array`, `String`, `Record`, `Objekt`, `Set` (Menge), `Datei`, `Zeiger` und `Prozedurtypen`. Wann immer in einem Fenster Begriffe wie diese fett und unterstrichen dargestellt sind, kann man sie anklicken und erhält sogleich ein neues Fenster mit dem entsprechenden Untergebiet. Auch Querverweise auf verwandte Themen sind

sich vor allem eines blumigen, von Stilblüten und läppischen Witzchen strotzenden Stiles befleißigten. Das Handbuch enthält keine systematische Sprachbeschreibung und keine Beschreibung der Syntax. Beispielsweise sucht man im Index Begriffe wie »reservierte Wörter« oder »(Standard-) Bezeichner« vergeblich, auch die Definition von `Character-Konstanten` durch Hexzahlen blieb im Dunkeln. Wie schon angedeutet, findet man alle diese Informationen im Help-System, die Standard-Bezeichner beispielsweise unter der Unit `SYSTEM`.

Es gibt also keine Zusammenstellung reservierter Wörter oder Schlüsselwörter, auch keine Referenz der Standardfunktionen und der

stem selbst stammen aus verschiedenen Quellen.

Vorbildlich dagegen die Auflistung aller Compiler- und Laufzeitfehlermeldungen mit einer gut verständlichen, ausführlichen Erklärung jeder Fehlermeldung. Ganz nützlich auch die Zusammenstellung der Bibliotheken mit einer kurzen Erläuterung der darin enthaltenen Prozeduren und Funktionen.

Handbuch

Der mitgelieferte Pure Assembler wird leider nur sehr knapp in einem Anhang des Handbuchs berücksichtigt.

Sicherlich darf man nicht das Handbuch der Version 1.0 mit der halben Buch-

handlung der Borland-Bücher zu Turbo 6.0 vergleichen! Dahinter steckt jahrelange Pflege (die trotzdem, wie erwähnt, noch Unklarheiten zurückgelassen hat), so etwas kann man nicht für ein neues Softwareprodukt in wenigen Monaten aus dem Boden stampfen.

Insgesamt macht das System einen sehr gediegenen Eindruck. Zwar ist bei unserem Test das Programm einmal kontrolliert abgestürzt, aber überwiegend arbeitet es recht zuverlässig. Da es sich um ein sehr komplexes System handelt, wird es sicher noch eine gewisse Nachreife benötigen, bis die letzten Ecken und Kanten verschwunden sind.

Die Oberfläche ist durchdacht und nach einer gewissen Eingewöhnung gut zu benutzen. Sie macht — trotz

einiger origineller Eigenheiten — einen professionellen Eindruck. Häufig ist eine geschickte Kombination von Minimalismus und Vielseitigkeit zu beobachten (z. B. die Funktionalität der Dateifenster statt eines Dateibrowsers bzw. Fileselektors). Stellenweise ist der Reifegrad noch etwas uneinheitlich (z. B. keine Markpunkte im Editor, dafür aber hochkomplexe Suchfunktion), doch wird sich das wahrscheinlich in künftigen Releases noch ausgleichen.

Den Compiler, an dem Peter Sollich nach eigenen Angaben etwas über zwei Jahre gearbeitet hat, möchten wir ohne Umschweife als Geniestreich bezeichnen, der, gemessen an seiner Qualität, für die ST-Welt eine ähnliche Rolle spielen könnte wie Borlands Turbo-Pascal

für die MS-DOS-Umgebung. Wenn man bedenkt, daß hinter Turbo-Pascal in der Version 6.0 also zehn Jahre Entwicklungszeit stehen, und PP in etwas mehr als einem Fünftel dieser Zeit von Sprachumfang und Komfort der Entwicklungsumgebung mindestens gleichgezogen hat (das Handbuch ausgenommen), so kann man nur staunen.

[1] Johannes Leckebusch: DOSOOPer, 3. Folge in der DOS International 11/91, »Sag mir, wer Du bist« — Implementierung der Funktion »istUnterklasseVon«.

[2] Pures Vergnügen, ST-Magazin 6/92, S. 32 In der Maus, Mailbox-Netzsystem, gibt es eine Gruppe Pure Pascal speziell zum Informationsaustausch über PP. Programme können in der Maus TÖL (Bad Tölz) im Gruppenprogrammteil zu Pure Pascal downgeladen werden (für die korrekte Anzeige ist das Laden eines IBM-Fonts notwendig). Tel. 08041/73262.

Pure Pascal, Application Systems Heidelberg, Postfach 102646, 6900 Heidelberg, Tel. 06221/300002, 398 Mark

Die europaführende mind machine-Serie exklusive für Atari-Computer:
Testsieger DM 2/91, Esquire 12/91 und c't 4/92

Illuminator[®]

**die optisch-akustische mind machine der absoluten Spitzenklasse
als preiswertes Einzelplatzsystem:**

NEU !! Illuminator uno für sensationelle 448,- DM

Sound: ST, STE, TT
und MIDI

Das "uno"-Modell wird mit derselben Software ausgeliefert wie der große "classic"-Bruder, der neuen Version 2.2 incl. 15 neuer, hochkomplexer Profi-Sessions von Paul Stoiber (Brainclub Berlin).

Das "uno"-Modell besitzt lediglich keinen eigenen Audio-Verstärker, der Sound muß über Monitorswitchbox, Cynch oder MIDI am Atari abgegriffen werden.

Unser großer Illuminator heißt nun "classic", er ist die Wahl für Studio und Praxis, sowie für Universitäten. In der Standardversion können drei Brillen und Kopfhörer angeschlossen werden. Mit Zusatzadaptern ist der "classic" beliebig ausbaubar. Durch neue Produktion und Direktvertrieb Preissenkung! Statt 1698,- DM:

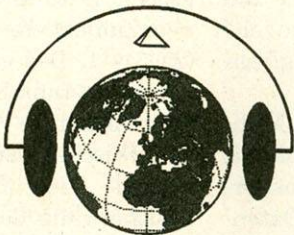
**Software-Update
150,- DM**

Illuminator classic jetzt nur noch 999,- DM

mind machines dienen der Tiefenentspannung und Anregung, dem Superlearning und der Traumreise - sie werden privat eingesetzt und beim Arzt, Therapeuten und anderen Bewußtseinsforschern! Der Musiker nutzen sie für den psychedelischen Kick!

fractal music V1.2 89,- DM (Update 25,- DM)

Der fraktale Musikgenerator für Atari und MIDI. "Fractal music" generiert in Echtzeit fremde, ungewohnte Musik, die sich endlos weiterentwickelt und nie wiederholt. Von New-Age-Musik der besonderen Art bis zum harten Rock mit ungewöhnlichem Beat. Die neue Version bietet optische Anzeige des abgespielten Fraktals und vor allem die Ausgabe als Standard-MIDI-File zur Weiterbearbeitung! "fractal music" und "Illuminator" arbeiten zusammen!



Bestellungen nur gegen Vorkasse bei:
Karus & Nießen
Software fürs Hirn

* 5030 Hürth * Thielstr.35 * 02233-72625 *

Das neue Midi-Betriebssystem

Ob MultiTOS, Multi-Finder, OS/2 oder Unix —

alle Multitasking-Systeme haben eines

gemeinsam: Für Midi-Anwendungen sind sie völlig

ungeeignet. Ein Midi-Entwicklerpaket wie

»MidiShare« war also längst fällig!

MANFRED NEUMAYER

Midi-Programme verwenden häufig kritische Elemente wie Timer, Interrupts oder serielle Schnittstellen, die sich normalerweise nicht von mehreren Applikationen gleichzeitig nutzen lassen. Da sind auch moderne Multitasking-Betriebssysteme keine Garantie dafür, daß Midi-Programme tatsächlich in Echtzeit simultan laufen.

Mit MidiShare verfügen ST-Programmierer über ein Entwicklungspaket, das multitaskingfähige Midi-Programme ermöglicht, die auch bei zeitkritischen Situationen garantiert in Echtzeit arbeiten.

Das gesamte System basiert auf der Verarbeitung von Midi-Ereignissen (Events). Jedes eingehende Ereignis wird zusammen mit einem Datum in den Speicher geschrieben. Ein 32 Bit großes Feld definiert in einer Auflösung von Millisekunden die Ein- bzw. Ausgabezeit eines Events.

Bereits beim Eintreffen der Midi-Nachrichten ist eine normale Speicherverwaltung auf Dauer überfordert. Sie arbeitet nämlich nur mit relativ großen Blöcken effektiv. Für kleine Zellen mit einer Größe von 16 Byte, wie sie Midi-Events belegen, sind konventionelle Speicherverwaltungen nicht eingerichtet. Da benötigt allein die Anweisung zur Allocation (Zuweisen von Speicherplatz) eines neuen Blocks zwölf und mehr Bytes. Darüber hinaus hängt die Zeit, die für eine Allocation nötig ist, von unvorhersehbaren Faktoren ab. Bei einem stark fragmentierten Speicher kann dies z.B. recht lange dauern — ist der Speicher leer, geht's relativ schnell. Kurze Reaktionszeiten kann

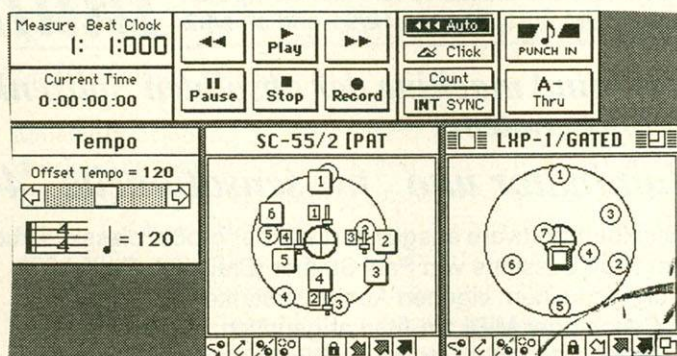
eine traditionelle Speicherverwaltung nicht garantieren. Darüber hinaus ist eine traditionelle Speicherverwaltung nicht re-entrant, d.h. nicht beliebig im Speicher verschiebbar. Im Interrupt lassen sich deshalb weder direkt noch indirekt Routinen verwenden, die auf die Speicherverwaltung zurückgreifen.

Programm kann dort jederzeit Daten auslesen und bearbeiten. Viele Midi-Programme organisieren Daten in Sequenzen, die nach einer zeitlichen Ordnung zusammengestellt werden. Für solche Fälle ist MidiShare bestens gerüstet: Die Funktion »MidiNewSeq« eröffnet beispielsweise eine neue, leere Sequenz. Mit der Prozedur

Interrupt ausgeführt werden. Befindet sich beispielsweise eine neue Midi-Note im FIFO-Eingangs-Modul, sendet das Programm automatisch einen »MidiSetRecAlarm«. Dabei lassen sich über 256 verschiedene Ports mit jeweils 32 Midi-Kanälen ansprechen, also insgesamt 8192 verschiedene Channels. Maximal verwaltet MidiShare 63 simultan laufende Programme.

Am ST unterstützt MidiShare bislang ausschließlich die Programmentwicklung unter Turbo-C bzw. Pure-C. MidiShare besteht aus einer Betriebssystemerweiterung — ähnlich wie Steinbergs M-ROS — sowie einem systemunabhängigen Entwicklungspaket. Das bekannteste Vorzeigeprodukt, das unter MidiShare läuft, ist Geerdes modularer Sequenzer »Startrack«. Auch C-Labs »Notator-Logic« (Mac) wurde mit MidiShare entwickelt.

Sämtliche Midi-Events sind als Datentypen vordefiniert. Die Speicherverwaltung organisiert alle Events in 16 Byte großen Zellen, wobei normalerweise eine Zelle pro Event genügt. Ausnahmen bilden die System-Exklusiven, die eine beliebige Länge haben. Zellen bestehen aus einem Kopf — dem Header —, einem 32 Bit großen Datumsfeld mit einem Zahlenbereich von 0 bis $2^{31}-1$. Das ebenfalls 32 Bit große Link-Feld ermöglicht beliebige Verbindungen zwischen den einzelnen Zellen. Vier 8-Bit-Felder speichern die Referenznummer der betreffenden Applikation, die Codenummer des Event-Typs, die Nummer des Ausgangsports sowie den Midi-Kanal. Diese sechs Standardfelder sind in jeder Event-Zelle vorhanden. Ein



Inter-Actors: eine neue Generation Midi-Controller.

MidiShare arbeitet mit einer eigenen dynamischen Speicherverwaltung (Dynamic Memory Allocation). Damit lassen sich — auch im Interrupt — bei extrem kurzer Reaktionszeit neue Events kreieren, ändern oder löschen.

Daneben unterstützt MidiShare ein eigenes Kommunikationssystem. Jede Midi-Applikation erhält ein FIFO-Eingangsmodul (Datenverwaltung nach dem First In/First Out-Prinzip). Das

»MidiAddSeq« lassen sich dort Events einfügen, die sich automatisch in eine zeitlich aufsteigende Rangfolge einordnen.

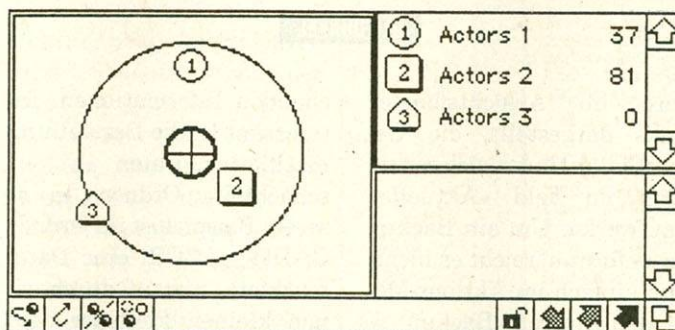
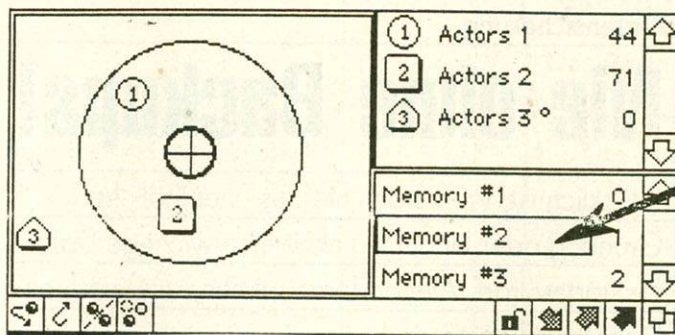
Zum Transfer von Midi-Daten genügt die Angabe eines bestimmten Datums. Organisiert wird die Datenkommunikation nach dem Alarm-Prinzip. Ein Alarm besteht aus einer Prozedur, deren Adresse an das MidiShare-Hauptmodul übermittelt wird. Diese Prozedur kann nun in Echtzeit oder im

weiteres 32 Bit großes Infofeld beinhaltet ergänzende Daten oder — falls ein Event aus mehreren Zellen besteht — einen Zeiger auf die folgende Zelle. Midi-Events vom Type typeNote speichern im Infofeld z.B. die Notenummer, Anschlagsdynamik und Notendauer.

Neue Midi-Noten lassen sich mit einer einfachen Anweisung kreieren:

Beispiel: MidiEvPtr

Als Ergebnis gibt diese Funktion einen Zeiger auf das neue Midi-Ereignis aus. Ist der Speicher voll und kann deshalb kein neues Event erzeugt werden, er-



Anwendungsbeispiel: eine neue Methode zur Soundsteuerung.

```

MidiEvPtr Note(long date, short pitch,
               short vel, long dur, short chan,
               short port)
{
    MidiEvPtr c;
    if (c = MidiNewEv(typeNote))
    {
        Date(c) = date;
        Pitch(c) = pitch;
        Vel(c) = vel;
        Dur(c) = dur;
        Chan(c) = chan;
        Port(c) = port;
    }
    return c;
}

```

hält der Zeiger den Wert NIL. Interessant ist die Behandlung von Notenlängen. Neben den üblichen Midi-Anweisungen kennt MidiShare spezielle typeNote-Events, die — entgegen der Midi-Spezifikationen — ein Feld für die Notenlänge besitzen. Ein NoteOff-Befehl muß somit nicht explizit ausgegeben werden, das besorgt MidiShare automatisch. Dadurch lassen sich die oft schwer zu kontrollierenden Notenhänger vermeiden.

Die Ausgabe von Midi-Daten erfolgt über das interne Kommunikationssystem. Jede Applikation verfügt über ein Ein- und Ausgangsmodul — auch die physikali-

sche Midi-Schnittstelle wird dabei wie eine Anwendung behandelt.

Um bei der Ausgabe von Midi-Daten ein möglichst genaues Timing zu gewährleisten, stellt MidiShare verschiedene Typen von Send-Anweisungen zur Verfügung. Der Befehl »MidiSendAt« kopiert ein Ereignis und schreibt den Sendetermin ins Datumsfeld. Zum vereinbarten Zeitpunkt wird das Event automatisch an die Zielapplikation — das kann auch die Midi-Schnittstelle sein — verschickt. Dabei lassen sich Aktionen — bis zu

mehreren Tagen im voraus — exakt bestimmen.

MidiSendAt(refNum_a, e, d)

Dabei ist refNum_a die Referenznummer der sendenden Applikation, e ein Zeiger auf das MidiEvent und d das Sendedatum. Soll eine Midi-Anweisung sofort verschickt werden, verwendet man die »MidiSendIm«-Anweisung.

MidiSendIm(refNum_a, e);

Die dritte Variante »MidiSend« wird zusammen mit dem internen Alarmsystem benutzt. Unten ein Beispiel, das jede eingehende Midi-Information eine Sekunde

```

void OneSecDelay (short refNum_a)
/* ALARM-Routine */
{
    MidiPtr    c;
    long       n;

    for (n = MidiCountEvs (refNum_a);
         n > 0; --n)
    {
        c = MidiGetEv (refNum_a);
        /* Holt ein Event aus dem FIFO-Modul */
        Date(c) += 1000;
        /* addiert zum Datum 1000 ms */
        MidiSend(refNum_a, c);
        /* und verschickt das Event */
    }
}

MidiSetRev Alarm (refNum_a, OneSecDelay);
/* ...und Installation des ALARMS */

```

später wieder ausgibt (Midi-Echo).

Midi-Ereignisse werden in der Regel im Interrupt ausgeführt. Deshalb sind weder direkte noch indirekte Systemaufrufe gestattet. MidiShare umgeht diese Einschränkung mit Hilfe des internen Alarmsystems, das es Applikationen ermöglicht, zeitabhängige Prozesse selbst auszulösen.

Fazit: MidiShare verfügt über ein praxisorientiertes Entwicklerpaket. Es existieren neben der Atari-Version auch Portierungen für den Apple Macintosh. Programme, die unter MidiShare laufen, lassen sich dadurch auch recht schnell auf ein anderes System übertragen. Die großen Vorteile von MidiShare sind seine Multitasking-Features. Viele Routineaufgaben sind gelöst und der Entwickler kann sich den wesentlichen, kreativen Aufgaben widmen. Der Nachteil: MidiShare läßt sich nicht in den Programmcode integrieren und muß immer eigens im System installiert werden.

WERTUNG

MidiShare

Hersteller: TimeTech

Preis: 358 Mark

Vorteile: Multitasking, Echtzeitverarbeitung, vordefinierte Midi-Routinen, 256 Port zu 32 Channels, automatische Organisation von Midi-Sequenzen

Einschränkungen:

läßt sich nicht in den Programmcode integrieren, Lizenzgebühren für kommerzielle Programme, unterstützt nur Turbo/Pure-C

Vertrieb: Geerdes midisystems, Bismarckstr. 84, 1000 Berlin 1

Datensicherung

Nie ohne Backups!

Glücklich ist, wem noch nie aus unerfindlichen Gründen oder Unachtsamkeit eine wichtige Datei zerstört wurde. Alle anderen wissen, wie wertvoll Sicherheitskopien sind.

ULF DUNKEL

Datensicherung ist lästig, zugegeben. Wer noch immer ohne Festplatte arbeitet, wird hoffentlich Arbeitskopien seiner Originaldisketten benutzen. Wer über eine große Festplatte randvoll mit wichtigen Dokumenten verfügt, muß sich ständig mit dem Problem der Sicherung immens großer Datenmengen beschäftigen. Wir testeten das neue Argon CD.

Ein erster Blick auf den Programmdesktop: die Menüeinträge bringen kein eindeutiges Verständnis der Arbeitsweise von Argon CD. Selbst wildes Probieren verschiedenster Funktionen hilft nicht weiter, sofern man nicht schon den Vorgänger, Argon, kennt und mit der etwas verwirrenden Benutzerführung vertraut ist. Also ein Blick ins Handbuch. Die Vorabversion ist 66 DIN-A4-Seiten stark, ausreichend bebildert und — durchsetzt mit Sprüchen und Witzen, die einfach zum Weiterlesen zwingen. Sehr lobenswert, daß der Programmierer nicht einfach Funktionen nacheinander beschreibt, sondern von einfachsten Anwendungen bis zu Spezialfällen leicht nachvollziehbar alles erklärt.

Am unteren Rand des Bildschirms findet man die Laufwerks-Leiste, die je nach Partitionsanzahl unterschiedlich ausfällt. Mit einem Doppelklick (!) auf einen Button wird das Gesamtverzeichnis der entsprechenden Partition eingelesen. Verwirrend: die Buttons A + B zeigen nicht den Inhalt der Floppies, sondern werden beim Restore eines Backups benutzt. Die Inhalte von Disketten lassen sich über »Extras / Directory A: bzw. B:« anzeigen. Das Verzeichnis

wird im Ansichtsfenster links dargestellt, die Gesamtdaten finden sich rechts oben im Feld »Aktuelles Laufwerk«. Um ein Backup auszuführen, reicht es nicht, nun einfach im Aktions-Menü den Eintrag »Backup -> Floppy...« aufzurufen. Erst müssen Dateien markiert werden.

chenden Informationen. Interessant ist die Darstellung markierter Daten in verschachtelten Ordnern. In unserem Beispiel ist im Ordner C:\DIV_ACCS\ eine Datei markiert, worauf durch einen kleinen Pfeil vor dem Ordnersymbol hingewiesen wird. Einzelne Dateien können per Hand markiert oder

dabei die zu sichernden Dateien an ein bereits bestehendes Backup anhängen oder ein neues Backup generieren.

Die Texte der beiden Parameter-Dialoge sollten noch angepaßt werden. Die im Handbuch erwähnten Kompressionsraten sind, wie unsere Tests zeigten, verbindlich und vor allem bei »Mustersuche mit Gedächtnis« bei Bildern, Datenbankdateien oder Texten erstaunlich (bis zu zehn Prozent der Quelldatei). Beim Backup auf Disketten fiel ein unglücklich gelöstes Feature auf: Beim ersten Programmstart muß eine Diskette im Laufwerk A: liegen, die das Format hat, in dem später Backups geschrieben werden sollen. Wenn man also eine 720 KByte-formatierte Disk in einem HD-Laufwerk hat, geht Argon davon aus, daß Backups auch mit 720 KByte erstellt werden sollen. Glücklicherweise lassen sich die Parameter nachträglich anpassen und auch sichern. Danach greift das Programm auf die gesicherten Einstellungen zu, die allerdings nicht als separate .SET-Datei, sondern direkt im Programmcode gespeichert werden.

Backups lassen sich komfortabel mit zwei Floppies machen, sofern beide das gleiche Format schreiben. Mit einem Trick, den man ohne Handbuch nicht ahnen kann, lassen sich auch überformatierte Disketten (z.B. DD-Disks mit 85 Tracks und 11 Sektoren) für Backups nutzen. Allerdings philosophiert der Handbuchautor über den Sinn und Unsinn von Extrem-Formaten für Backups, so daß viele sich eher auf normale oder sichere Formate verlassen wer-

Datei	Markiere	Aktion
Mutter - DIR	... nach Wahl ...	Backup > Floppy... AB
Haupt - DIR	... automatisch	Backup > File... AB
	... einfach alles	Restore ... AR
ordne Namen	Mark löschen	Index aus File
ordne Extender	Markiertes sehen	Index neu ... AI
ordne Größe		
ordne Datum		
ARGON verlassen		
	Batch	Extras
	Batch-File laden...	Kleine Schrift
	Batch-File sehen...	Disk formatieren
	Batch-File ausführen	ARGON Parameter
	Batch-File auto ...	Directory A: F9
	Batch-File neu ...	Directory B: F10
		Tree anzeigen...
		Fenster drucken
		Fenster sichern...
		Shortcuts setzen
		Password setzen...

Die Menüs der neuen Argon-Version

Argon bietet dazu drei Modi, wobei »... einfach alles« sich für ein General-Backup anbietet. Durch die komfortable Möglichkeit, neue Dateien an ein altes Backup anzuhängen, ist für Datensicherungen zwischendurch die automatische oder die »Datensicherungen nach Wahl« interessanter. Alternativ dazu hat der Anwender die Möglichkeit ein Backup-Batch zu kreieren, dazu später mehr.

Nach der Markierung erscheinen im Info-Feld »Markierte Daten« die entspre-

abgeschaltet werden, wobei Shift beim Anklicken der Daten gehalten werden muß. Eingeschaltetes Caps-Lock ersetzt das Drücken der Shift-Taste.

Spätestens, wenn alles wie gewünscht markiert ist, muß man sich entscheiden, auf welches Medium und in welcher Form die Daten gesichert werden. Argon CD bietet zwei Richtungen: 1. als Backup auf Disketten, 2. als Backup-Datei auf eine beliebige (andere) Partition, z. B. eine Wechselplatte. Wie schon erwähnt, kann man

den. Daß ein Verify machbar und abschaltbar ist, sei nur am Rand erwähnt. Disketten, die nicht das gleiche Format wie die erste Backup-Disk haben, werden vor dem Beschreiben formatiert. Wahlweise lassen sich alle Disks vor dem Beschreiben formatieren.

Wem das Selektieren der zu sichernden Dateien zu umständlich ist oder wer ständig die gleichen Datentypen sichern muß, dem kommt der Batch-Modus gerade recht. Ihm ist ein eigener Menütitel gewidmet. Es lassen sich damit die ver-

Batch-Modus

schiedensten Konfigurationen von Dateien, Ordern und sogar mehreren Partitionen erstellen, die auf Knopfdruck oder sogar gleich nach Programmstart (mit einer AUTOEXEC. BAT-Datei) gesichert werden können. Wie man das macht, ist im Handbuch ausführlich und verständlich beschrieben.

Ist das Backup abgeschlossen, läßt sich die Disk mit normalen Programmen oder dem Desktop nicht mehr lesen, statt dessen wird ein Info-Text in die ersten Directory-Einträge geschrieben.

Interessant wiederum: Der Datenbaum des jeweiligen Backups findet sich auf der letzten Disk. Will man z.B. nur eine Datei aus Partition C: restaurieren, legt man die letzte Disk dieses Backups ein und doppelklickt auf den A-Button im Argon-Desktop. Das Inhaltsverzeichnis des Backups wird daraufhin wie ein normales Partitionsverzeichnis angezeigt. Die gesuchte Datei läßt sich nun mit der Funktion »Aktion/Restore« separat aktualisie-

ren. Argon CD teilt automatisch mit, auf welcher Backup-Disk sich die Datei befindet. Falsche Disks werden anhand der Seriennummern-Kontrolle verweigert.

Wir haben die letzte Disk eines Backups im Test absichtlich gelöscht und versucht, anhand der Beschreibung im Handbuch mit der Funktion »Aktion / Index neu ...« den Index neu zu generieren. Hut ab vor dieser Funktion! Auf alle Daten — bis eben auf die der letzten Disk — war der Zugriff wieder möglich. Auch bei defekten Spuren kümmert sich Argon CD vorbildlich um die Datensicherheit und umschreibt in alter MS-DOS-Manier die defekten Bereiche.

Diverse Feinheiten wie frei definierbare Shortcuts für die Menüeinträge, Paßwort-Optionen für die Backups und Listing-Ausgabe der Directories runden den positiven Eindruck von Argon CD ab. Wir haben keine Abstürze provozieren können. Das Programm läuft auf jedem ST ab 620 x 200 Pixel Bildschirmauflösung. (mn)

WERTUNG

Argon CD Version 2.0

Hersteller: Jirman/Brunner

Preis: 138 Mark

Vorteile: flexible Datensicherung, komfortable Batch-Modi, gute Kompressionsdaten, keine Index-Dateien auf Festplatte, Index restaurierbar

Einschränkungen:

Oberfläche nicht ganz intuitiv, Disk-Abfrage beim Start

Vertrieb: SciLab GmbH, Isestr. 57, W-2000 Hamburg 13
Vertrieb Schweiz: EDV-Dienstleistungen
Stiftung Grünau, Erlenstr. 73, CH-8805 Richterswil

ST-AUFTRAG

2.0

Das Business Programm

ST-AUFTRAG ist das integrierte Geschäftsprogramm für den Klein- und Mittelbetrieb. Kunden- und Lagerverwaltung, Faktura, Mahnwesen, Offene-Posten, (optional Barkasse) sind in einem Programm verbunden.

Artikel- 65535 Artikel, 12 Zeilen Artikeltext, Lieferant und Bestellnummer, fünf VK-Preise, Lager Ist-, Soll- und Mindestbestand, Stückliste, Umsatzstatistik.

Adressen- 65535 Adressen, komplette Adressmaske, Telefon-, Telex- und Faxnummer, Preisgruppe, Versandart, Adreßtyp, Guthaben, Kreditrahmen, Kundenrabatt, Zahlungsfrist und Statistik

Faktura- Angebot, Auftragsbestätigung, Lieferschein, Rechnung, Sammelrechnung, Warenrücknahme, Gutschrift, Lieferantenbestellung mit Lagerbuchung, Formular- und Etikettendruck.

Preis inkl. Handbuch **DM 498,-**

ST-AUFTRAG "CASH"

Wie ST-Auftrag, jedoch zusätzlicher Barverkaufsteil mit Bargeld-, Scheck- und Kreditkartenverwaltung. Tagesabrechnung mit Journaldruck. 10 Verkäufer inklusive Umsatzauswertung. Belegdruck auf eigenem Drucker, direktansteuerung einer Kassenschublade möglich.

Preis inkl. Handbuch **DM 698,-**

Fordern Sie eine kostenlose Demoversion an!

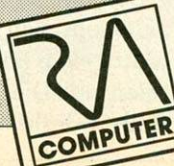
Sie bekommen
DM 250,-

Sie bekommen DM 250,- von uns angerechnet wenn Sie uns beim Neukauf von ST-AUFTRAG oder ST-AUFTRAG "CASH" Ihre alte Fakturasoftware zurückgeben. Egal von welcher Firma die Software ist, ob sie billig oder teuer war, wenn Sie uns Ihre Originaldisketten und das Originalhandbuch zusenden, erhalten Sie dafür DM 250,- gutgeschrieben.

DATA-LINK

Das DRUCKERNETZWERK

Bis zu 20 Computer an einem Drucker. Alle Computer mit Paralleler Schnittstelle lassen sich mit einem einfachen 4-adrigen Telefonkabel mit RJ11 Steckern über eine Entfernung von insgesamt 400 Metern an einen Parallelen Drucker anschließen. Reine Hardwarelösung, keine Treiber erforderlich, somit kompatibel zu ATARI, AMIGA, ARCHIMEDES, PC's und anderen.
Sender DM 85,- Empfänger DM 95,-
Fordern Sie Prospektmaterial an!



RA-Computer GmbH
Leopold Str. 96
8000 München 40
Tel. 089 / 396007
Fax 089 / 396009
Händleranfragen erwünscht

HPG-Module

Mehr Power

Wenn Ihnen die umfangreichen Standardfunktionen von Harlekin nicht ausreichen: rüsten Sie mit HPG-Modulen auf.

THORSTEN LUHM

Mit rund zwei Dutzend Funktionen bietet das Multiaccessory »Harlekin II« fast alles, was Sie im täglichen Umgang mit dem Computer benötigen [1]. Trotzdem haben sich die Programmierer ein Hintertürchen für neue Funktionen offen gelassen: die HPG-Module. Mit ihnen läßt sich der Alleskönner nahezu beliebig erweitern.

Nach einer gewissen Atempause gibt's nun das erste separat angebotene Modul »Extended File Tool« für Volltextsuche und zum Retten gelöschter Dateien. Um einwandfrei zu arbeiten, ist dazu allerdings Harlekin in der Version 2.06 Bedingung. Die Installation gestaltet sich äußerst simpel: Einfach das neue Modul in den HPG-Ordner kopieren und Reset drücken. Anschließend stehen Ihnen die neuen Funktionen über Tastendruck oder die zweite Menüseite zur Verfügung. Da diese Erweiterung mit dem Speicher sehr genügsam umgeht, braucht der HPG-Puffer nicht vergrößert zu werden.

Die Begrenzung der Dateinamen auf acht Buchstaben plus Erweiterung macht zwar handliche Dateiauswahlfenster möglich, schränkt den Anwender hinsichtlich sinnvoller Namen aber arg ein. Versteilt dann ein anderes Programm auch noch den erwarteten Speicherpfad, bleibt manche Datei vorerst verschollen. Sofern Sie sich aber noch detailliert an den Inhalt erinnern, ist noch nicht alles verloren. Über die Volltextsuche können Sie in sämtlichen Dateien Ihrer Festplatte nach bekannten Wörtern oder Satzteilen suchen lassen und so das »verlorene Lamm« wiederfinden. Dabei

ist es möglich, eine ganze Partition, bestimmte Ordner oder nur einzelne Dateien auf den Kopf zu stellen.

Nach dem Suchlauf bekommen Sie eine Liste auf den Bildschirm, in der die Dateien und der betreffende Textausschnitt angezeigt werden. Diese lassen sich zur Kontrolle auch ausdrucken oder speichern. Doch im Modulkonzept gibt es eine weit bessere Möglichkeit: die Dateien werden automatisch markiert und können mit Hilfe der »File Utilitys« weiterbearbeitet — also beispielsweise in einem Ordner gesammelt oder auf Diskette gesichert werden. Natürlich können Sie auf diese Weise

Zeit eine »Gabbage Collection« durch und löschen alle nutzlosen Dateien. Dabei passiert es leicht, daß auch ein wichtiger Text unschuldig im Papierkorb landet. Das ist kein Grund, in Panik zu geraten, denn glücklicherweise wird die Datei nicht wirklich vernichtet, sondern nur ihr Eintrag im Inhaltsverzeichnis als gelöscht markiert. Erst ein Schreibzugriff löscht eventuell die Daten durch Überschreiben.

Das File-Tool-Modul bietet auch hier Abhilfe. In dem Auswahlmenü klicken Sie einfach die versehentlich gelöschten Dateien an. Unmittelbar danach erscheint ein

diese Funktion bemühen, dürfte immer ein fröhliches Gesicht erscheinen. Pech hat allerdings, wer gleich ein komplettes Unterverzeichnis als Ordner gelöscht hat; dies wird erst gar nicht mehr angezeigt.

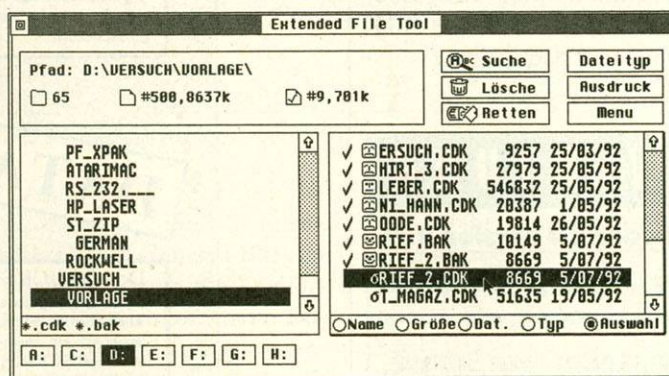
Da ein Rettungsversuch auch schiefgehen kann, bietet das Modul die pfiffige Option, auf ein anderes Laufwerk zu retten. So können Sie im Notfall die Originaldaten noch mit dem Diskettenmonitor oder anderen Hilfsprogrammen bearbeiten oder einen Spezialisten zu Rate ziehen.

Doppelpack

Die HPG-Module verleihen Harlekin neue Fähigkeiten, ohne gleich ein komplett neues Update zu erfordern oder nicht benötigte Funktionen mitkaufen zu müssen. Das spart Geld und wertvollen Arbeitsspeicher. Leider wird mit den Filetools dieser Pfad zum Teil wieder verlassen, da sich »Volltextsuche« und »Retten gelöschter Dateien« nicht trennen lassen. Auch können Sie bis jetzt keine Grundfunktionen — wie z. B. den Taschenrechner — über Bord werfen. Sehr angenehm fällt dagegen auf, daß die HPG-Erweiterung Informationen an andere Programmteile weiterreicht und somit die Arbeit erheblich vereinfacht (beispielsweise Dateinamen bei Volltextsuche). Bleibt zu hoffen, daß Maxon noch viele schöne Module herausbringt. Der Preis von 49 Mark beinhaltet auch das notwendige Update des Hauptprogramms.

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

[1] ST-Magazin 12/91, Seite 22 ff., »Virtuoser Alleskönner«



Gesichter geben Aufschluß über Rettungschancen

auch alle Texte zu einem bestimmten Thema bequem zusammenstellen oder lästige Backups löschen.

Bei intensivem Gebrauch sammeln sich auf der Festplatte viele überflüssige Dateien an. Die meisten User führen deshalb von Zeit zu

kleines Gesicht, das über die Rettungschancen Aufschluß gibt: ist es fröhlich, symbolisiert es gute Chancen, das traurige läßt kaum Hoffnung. Bei neutraler Miene ist kein sicheres Urteil abzugeben. Sofern Sie unmittelbar nach Ihrem Mißgeschick

Lernprogramme

Welches Scheinerl hätten's denn gern?

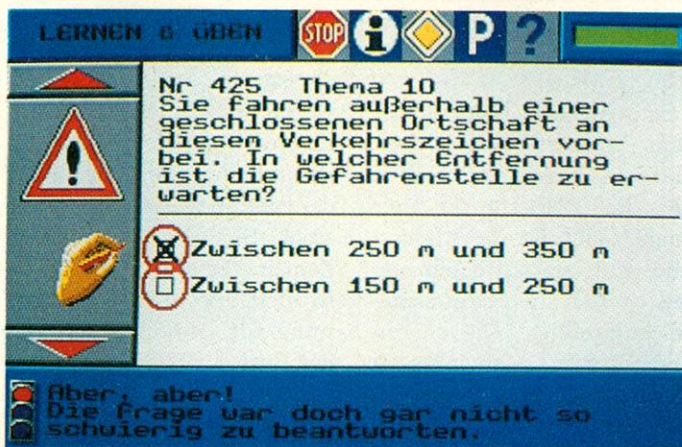
Das lästige Lernen für die theoretische Führerscheinprüfung — mit dem ST und der Software aus dem Falken-Verlag ist das nicht mehr langweilig.

SUSANNE STEINBERGER

Schnell und sicher zum Führerschein — welcher Fahrschüler möchte das nicht? Ein Lernprogramm ermöglicht jetzt das Pauken am Computer für die theoretische Prüfung in den Führerscheinklassen 1a, 1b, 3, 4 und 5. Voraussetzung dafür ist ein ST mit mindestens 512 KByte Arbeitsspeicher und Farbmonitor.

Die Software, die aus insgesamt vier Disketten besteht, enthält den gesamten amtlichen Fragenkatalog mit den entsprechenden Grafiken und Bildern. Allerdings sind die auf den digitalisierten Schwarzweißfotos dargestellten Situationen und Objekte manchmal nur schwer zu erkennen, z.B. der blinkende Kleinbus. Klar und übersichtlich erscheinen dagegen die Grafiken auf dem Farbmonitor, so daß man sie auf dem Prüfungsbogen auch wiedererkennen kann.

Mehr als 700 Fragen gilt es zu bewältigen, will man sich auf die Prüfung zum Pkw-Führerschein vorbereiten. Dabei kann der Fahrschüler allerdings drei unterschiedliche Wege ansteuern: Im Modus »Lernen und üben« kreuzt er mit Hilfe der Maus die richtigen Antworten im Multiple-Choice-Verfahren an. Bevor die nächste Frage erscheint, erfolgt sofort die Auswertung: eine Ampel in der linken, unteren Bildschirmecke signalisiert, ob die Antwort richtig oder falsch ist und gleichzeitig erscheint dort ein lobender bzw. gehässiger Kommentar. Oder man macht es sich ganz einfach und läßt sich die Lösung schon vor Beantwortung der Frage anzeigen — auch das ist bei computergestütztem Lernen möglich.



Hätten Sie die richtige Lösung gewußt?



Die Fahrstunde am ST kann beginnen



Lohn der Paukerei: Prüfung bestanden



Spannend wird es im »Stichprobentest«. Innerhalb einer halben Stunde müssen hier 30 Aufgaben, die der Rechner per Zufall auswählt, gelöst werden. Die falschen Antworten lassen sich am Schluß nochmals aufrufen. Richtig heiß geht es dann im »Wettkampf«-Modus her. Bis zu vier Kandidaten müssen je 15 Fragen beantworten; ein Balkendiagramm zeigt am Ende, wer den Kampf um den rosa Lappen gewonnen hat.

Störend auf den Lerneifer wirkt sich in allen drei Modi das dauernde Wechseln der Disketten aus. Praktisch ist dagegen die Bedienerführung. Mit Verkehrszeichen, Vorfahrts-, Stopp- oder Parkschild, klickt man sich stilgerecht durch den Fragenkatalog. Der wiederum ist in 18 Bereiche unterteilt, so daß man sich gezielt vorbereiten kann; einzelne Kapitel befassen sich z.B. mit dem Führerschein auf Probe, mit Verkehrszeichen, Abbiegen oder den Vorfahrtsregeln — und auch die wichtigen Fragen zur energiesparenden Fahrweise findet man nach einigem Suchen. (thl)

WERTUNG

Führerschein

Hersteller: Falken-Verlag

Preis: 69,95 Mark

Stärken: Simulation der Prüfungssituation möglich, Spaß im Wettkampfmodus

Schwächen: Häufiges Wechseln der Disketten, mangelhafte Darstellung der Bilder

Falken-Verlag GmbH, Schöne Aussicht 21, 6272 Niedernhausen, Tel. 06127/7020, Fax 06127/702133

Wer sich schon einmal in der Texterkennung mit einem Handscanner versucht hat, weiß wie Flüche erleichtern. Dabei wird das Nervenkostüm besonders bei dem Versuch, einen Text möglichst gerade einzulesen, strapaziert. Immer wieder verläßt der Scanner den rechten Pfad, die Vorlage wird schief gescannt. Da die meisten Texterkennungsprogramme übermäßige Schräglage (etwa 5mm pro 30 cm) nicht akzeptieren, bedeutet das einen neuen Scandurchlauf.

Etwas mehr Bequemlichkeit verspricht Charly Page. Dafür soll ein vom üblichen abweichendes Scanner-Konzept sorgen.

Extrabreit

Die eigentliche Abtasteinheit ist ein großer Handscanner, der die gesamte Breite einer DIN-A4-Seite einlesen kann. Für die Kommunikation mit dem Computer sorgt ein Interface, das über den Romport angeschlossen wird. Den nötigen Strom bezieht er über ein separates Netzteil. Außerdem ist noch besagter Einzelblatteinzug erhältlich, der sich mit dem Scanner mit einem Handgriff verbinden läßt.

Aber nicht nur diese Erweiterungsmöglichkeit hebt Charly Page von herkömmlichen Handys ab. Einzelblätter verarbeitet der Scanner auch ohne Einzelblatteinzug bravourös. Breite, Gewicht und Führungsrollen machen ihn fast zum »Schienenfahrzeug«. Da können Sie die Führungsleiste, Behelf für die Linientreue aller kleinen Handscanner, getrost in den Schrank stellen. Sogar eine unruhige Hand bringt ihn nur selten vom rechten Weg ab.

Charly — der kann was

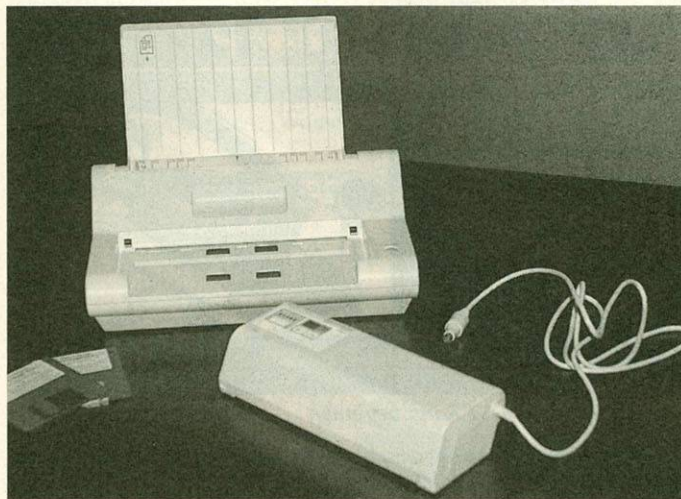
»Charly Page« kann alles, was ein Handscanner können soll. Mit einem Einzelblatteinzug kombiniert, wird er zur Konkurrenz für Flachbettscanner.

DETLEF FABIAN

Sofern Sie sich nicht mit dem Scannen von Einzelblättern begnügen wollen, hat die Abtastbreite aber auch Nachteile. Bei kleinen und mittleren Buchformaten werden die Scannermaße unhandlich. Die oberen und unteren Ränder lassen sich bei kleinen Buchformaten nur sehr schwer einlesen. Da fehlt dann die not-

werden die Buchstaben verzogen, weil die Buchseite nicht mehr plan liegt oder der Scanner an den Falz stößt. So haben die ersten Zentimeter ab der Buchmitte nicht die gleiche Entfernung zur Scanneroptik wie der Rest der Seite.

Da kann nur eine Glasscheibe Abhilfe schaffen. Aufs Buch gelegt hat der



Mit dem Einzelblatteinzug geht's schneller

wendige Führung, denn die Abtastlinie liegt etwa 2 cm von den oberen Führungsrollen entfernt. Bei den meisten Taschenbüchern beginnt die erste Zeile aber schon 1cm unterhalb der Buchkante.

Große Bücher zeigen beim Page-Scanner ähnliche Effekte wie bei den kleinen Handys: zur Buchmitte hin

Scanner eine gleichmäßige Abtastfläche. Der Nachteil: die Qualität des gescannten Bildes leidet, schließlich schluckt auch die sauberste Scheibe Licht. Bei guten Vorlagen macht sich das aber kaum bemerkbar. Die Stärken von Charly liegen also eindeutig bei der Verarbeitung einzelner Blätter.

Wesentlich bequemer — und für die Texterkennung im professionellen Bereich unbedingte Voraussetzung — ist der Einzelblatteinzug. Der Schacht bietet Platz für ca. 20 Blätter, die per Software automatisch eingezogen werden. Hier wurde, wie auch beim Scanner selbst, großer Wert auf eine solide Verarbeitung gelegt. Allerdings braucht auch der Einzug ein weiteres Netzteil, wodurch nun endgültig jegliche Übersicht im Kabelwald verlorengeht.

Die Softwareunterstützung des Scanners, Teil des mitgelieferten Programms »Charly Image«, bietet schon etwas mehr als den üblichen Standard. Neben der Einstellung der Auflösung (100 bis 400 dpi in 10er Schritten) lassen sich auch noch Helligkeit und Kontrast regeln. Zusätzlich unterstützt die Software eine sog. Gammakorrektur, über deren Funktion die sonst vorbildliche Online-Hilfe keine Auskunft gibt. Diese nützliche Einrichtung vereinfacht die Regelung von Kontrast und Helligkeit, was gerade bei der Bearbeitung von Fotografien oft benötigt wird.

Eine Schwäche der Softwaresteuerung des Page-Scanners soll indes nicht verschwiegen werden. Wer nur über 2 MByte RAM-Speicher verfügt, wird nach dem Scannen der halben DIN-A4-Seite und 400 dpi schmerzlich überrascht: der Scannvorgang wird automatisch beendet. Der Speicher reicht nicht für eine ganze DIN-A4-Seite. Da tröstet auch nicht die Fähigkeit von Charly Image, Bilder relativ einfach zusammenzufügen. Dies bedeutet nämlich einen weiteren Arbeitsschritt und dadurch Zeitverlust.

Der Grund für solch übermäßigen Speicherhunger: das Programm stellt für den Scanvorgang nur die Hälfte des freien Speichers zur Verfügung, der Rest ist für besondere Bildbearbeitungsfunktionen reserviert. Dies mag für die Nachbereitung komplexer Graphiken wie z. B. Fotografien seine Berechtigung haben. Für das Einlesen von Textseiten ist solche Verschwendung völlig unnötig. — Eine entsprechende Wahlmöglichkeit könnte hier Abhilfe schaffen.

Speicherhunger

Charly Page schafft bei 2 MByte Speicher und 230 dpi eine komplette DIN-A4-Seite, darüber geht nichts. Sinnvoll wäre hier eine Begrenzung des Scanbereichs über die Software, denn meist wird nicht die gesamte Seite zur Texterkennung benötigt. Weiße Ränder müssen ja nicht in die Grafik integriert werden. Aber da enttäuscht sogar der IDC-Treiber, der für eine problemlose Zusammenarbeit des Scanners mit OCR-Programmen sorgen soll. Lediglich die Einstellung der Scanlänge unterstützt dieses Softwareinterface. Die Breite bleibt speicherhungrig auf 22,9 cm festgelegt.

Neben dem Schwarzweißmodus kennt der Seiten-Scanner noch drei Graustufenereinstellungen, deren Maximum bei 64 Graustufen liegt. Allerdings werden Bilder als Monochrombilder nach der Dithering-Methode eingelesen. Dabei werden Grauwerte als mehr oder weniger starke Konzentration gleichgroßer Bildpunkte dargestellt. Vom menschlichen Auge werden solche unterschiedlichen Pixelan-



Schnelle Einstellungen: Gammakorrektur



Konturenverlust: Grauwandlung geglättet

sammlungen zu Graustufen zusammengefaßt.

Die Umwandlung in echte Graustufen besorgt man dann mit Charly Image. Möglich sind hier 4, 16, 64 und 256 Graustufen, die entweder mit oder ohne Glättung umgewandelt werden. Wenn Bilder bei eingeschalteter Glättung konvertiert werden, tritt ein Qualitätsverlust auf: die Konturen verschwimmen, das Bild erscheint unscharf. Dies gilt zumindest für die normalen Ausgabemedien wie den Monitor oder herkömmliche Drucker. Daher eignet sich diese Funktion nur für spezielle Vorlagen.

Während sich die Software bei Textvorlagen noch ziemlich zurückhält, dreht sie bei Graustufenbildern so richtig auf. Charly Image erweist sich als wahres Funktionswunder. Die Möglichkeiten

der Bildbearbeitung lassen kaum Wünsche offen: Rasterungen, Veränderung des Schwellwertes, Solarisation, Umwandlung von Grauwerten in Farben und Größenänderung sind nur einige Fähigkeiten des Programms. Außerdem gibt es die Möglichkeit, Bit-Grafiken zu vektorisieren. Allerdings sollten Sie bei der Kombination von Charly Image und dem Pagescanner die Erwartungen nicht zu hoch schrauben: wirklich ausgereizt wird das Programm erst in Verbindung mit einem Scanner, der 256 echte Graustufen darstellen kann. Die 64 Graustufen des Charly Page setzen doch deutliche Grenzen. Neben diesen besonderen Funktionen werden auch alle Ein- und Ausgabearbeiten vom Programm nach dem Treiberkonzept verwaltet. Sie können also solche

Funktionstreiber je nach Bedarf aus dem aktuellen Programmspeicher entfernen oder nachladen. Das hält das ganze System für spätere Neuerungen offen.

Systemwanderer, die mit verschiedenen Computern arbeiten, werden sich freuen. Es ist eine Vielzahl von Treibern für Grafiken unterschiedlichster Formate vorhanden. Neben den bekanntesten Atari-Formaten, ist für einen reibungslosen Austausch mit bekannten MS-DOS- und MAC-Formaten gesorgt. Lediglich der Speicherplatz setzt gewisse Grenzen, denn Bilder mit 256 Farben erwarten viel RAM.

Fazit

Mit Charly Page bekommen Sie ein solides Gerät, das bezüglich der Verarbeitung kaum Kritik zuläßt. Die Scanneroptik arbeitet präzise: Kreise verwandeln sich nicht in Ovale und sogar Millimeterpapier wird exakt wiedergegeben.

Bei einem Preis von 1298 Mark für den Scanner und 598 Mark für den Einzelblatteinzug sollte das Einsatzgebiet des Gerätes bedacht werden. Wer Texte hauptsächlich von Einzelblättern oder Fotokopien erfassen möchte, findet in Charly Page eine sinnvolle, komfortable Alternative zu Flachbettscannern.

Für die Verarbeitung von Fotos oder komplexen Grafiken reichen die 64 Graustufen des Scanners trotz der hervorragenden Bildbearbeitungssoftware lediglich im Heimbereich. Wer gar Fotoqualität erwartet, sollte besser auf einen Handscanner mit 256 Graustufen zurückgreifen. (thl)

Wilhelm Mikroelektronik GmbH, Söggelstr. 31, 4670 Lünen, Tel. 02306/750150

Drucker

Stapellauf . . .

Mit dem LED-Drucker »OL410« erweitert »OKI« seine Druckerproduktpalette. Wir untersuchten für Sie, was der neue Seitendrucker an Überraschungen bereithält.

HANS HOFFMANN

Rein äußerlich sieht der »OL 410« aus, wie der renommierte »OL400«. So läßt sich der Drucker mit seinen quadratisch-praktischen Dimensionen von 450 mm Breite, 154 mm Höhe und 594 mm Tiefe (mit Papierkassette) leicht in jeden Arbeitsplatz integrieren. Das Gewicht von satten 11 Kilogramm verspricht einiges an solider Technik im Inneren des Gerätes.

Doch bleiben wir zuerst noch bei den Äußerlichkeiten: Die Standardpapierkassette, die rund 200 Blatt Fassungsvermögen besitzt, läßt sich problemlos an der Vorderseite des Druckers einschieben. Zum Einzug von Einzelblättern verschiedenster Formate (A4, A5, B.. etc.) sind auf der Papierkassette zwei Führungen vorhanden, die je nach Einstellung durch einen ausgeklügelten Mechanismus für einen exakten, zentrischen Einzug sorgen. Wem der Standardeinzug nicht ausreicht, der kann als Erweiterung einen zweiten Einzug (200 Blatt Fassungsvermögen) erwerben, der so konstruiert ist, daß er quasi als Unterbau für den Drucker dient. Die Abmessungen in Tiefe und Breite werden also nicht beeinflusst.

An Papier verarbeitet der OKI neben normalem Papier auch Briefumschläge (Papierstärken von 0,08 mm bis 0,1 mm), Etiketten auf Haftträger und selbstverständlich auch Projektionsfolien.

Den Papierauswurf erledigt der Drucker einmal an seiner Oberseite mit 200 Blatt Stauraum und, als zweite Möglichkeit, an der Rückseite (ausklappbare Papierhalterung) mit 100 Blatt

Fassungsvermögen. Die serienmäßige Centronics-schnittstelle befindet sich, wie der in Kaltgerätenorm ausgeführte Netzanschluß, an der Rückseite des Druckers. Für Freunde der seriellen Schnittstellen bietet OKI eine Erweiterungsplatine an. Sowohl der Einbau dieser Erweiterung als auch der Ausbau des standardmäßigen Speichers von 1 MByte auf bis zu 5 MByte

schub der Erweiterungsplatinen befinden. Sowohl die Steckerausführung dieser Zusatzkarten als auch deren Halterung, die mittels spezieller Stifte gelöst wurde, vermitteln einen sehr sicheren und zuverlässigen Eindruck.

Um den Drucker zum Leben zu erwecken, ist natürlich zuerst der Toner und der obligatorische Reinigungsfilt einzusetzen. Hierzu öffnet man per Drucktaster einfach die obere Abdeckung des Printers. Dank des guten Handbuches und der sehr exakten Verarbeitung aller mechanischen Teile innerhalb des Druckers lassen sich sowohl die Tonerkassette als auch der Reinigungsfilt schnell und ohne Haken einsetzen. Auch alle Service- bzw. Reinigungsarbeiten sind dank der soliden Konstruktion sehr einfach und im Handumdrehen durchführbar.

Das Druckprinzip des OL410 basiert wie bei vielen Druckern dieser Preiskategorie nicht auf einem Laserstrahl, der auf die Bildtrommel einwirkt, sondern auf einer mit LEDs bestückten (man spricht hier auch von einem LED-Array) Leiste, durch die die Bildtrommel entsprechend aufgeladen wird. Die Auflösung des OKI-Druckers beträgt im Normalfall 300 x 300 Punkte pro Zoll. Doch mittels einer speziellen sogenannten »Smoothing Technology«

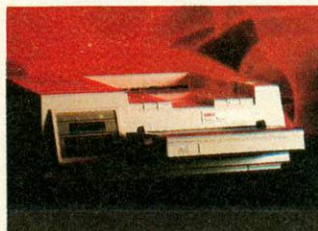
schafft der OL 410 virtuell eine weit höhere Auflösung. Hierbei wird durch das Einfügen von drei zusätzlichen Zeilen eine Verdichtung des Zeilenabstands in der Vertikalen erreicht (resultierende Auflösung $\frac{1}{2000}$ Zoll). Für die Horizontale bedient sich der Drucker ebenfalls eines bestimmten Verfahrens (verschiedenlange Leuchtdauer der LEDs auf der Zeile), um auch hier die effektive Auflösung zu erhöhen.

Das Bedienfeld setzt sich aus einer zweizeiligen LCD-Anzeige, vier Anzeigelampen und einem Folientastenfeld zusammen, dessen acht Tasten mehrfach belegt sind.

Einfache Bedienung . . .

Bei den Anzeigelampen handelt es sich um reine Signalisierungsfunktionen. »READY« blinkt bei Datenempfang und erlischt im Off-Line-Modus, »MANUAL« signalisiert dem Bediener, daß das Papier manuell zugeführt werden muß, »OPERATOR« zeigt dem Anwender in Verbindung mit dem LCD-Feld eine bestimmte Fehlermeldung/Code an und schließlich die »DATA« Anzeige, die dem Bediener mitteilt, daß sich Daten im Speicher befinden.

Die jedoch weitaus komplexere Kommunikation mit dem Drucker findet über die Folientasten und das LCD-Panel statt. Zur Grundeinstellung gehört beim OKI, daß Sie ihm den gewünschten Sprachtyp (Deutsch oder Englisch) für die Meldungen im Display mitteilen. Nun können Sie sich beruhigt, da allgemein verständlich, in



OL 410: gewohntes Outfit

CG TIMES
COURIER 12p
LINE PRINTER 8,5p
etc.
UNIVERS

Sauberer Ausdruck

ist sehr leicht von außen vorzunehmen. Im Gegensatz zu seinen Vorgängern, bei denen der komplette Drucker demontiert werden mußte, besitzt der OKI OL410 nun eine aufklappbare linke obere Seitenhälfte, unter der sich die notwendigen Schnittstellen zum Ein-

die wahre Menü- und Auswahlchlacht begeben, die der OKI-Drucker an Voreinstellungen und Definitionen bereitstellt. Die gesamte Vielfalt der zur Verfügung stehenden Funktionen aufzuzählen, würde den Rahmen dieses Artikels bei weitem sprengen, so daß wir uns hier auf die wichtigsten Funktionen, wie etwa Emulationen und Schriften, beschränken.

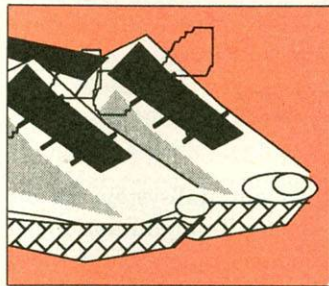
Der LED-Printer besitzt zwei Emulationen: die »IBM-ProPrinter III XL«-Emulation, über die es nicht viele Worte zu verlieren gibt, und die »HP Laserjet III (PCL 5)«-Emulation, die wir uns im folgenden genauer betrachten wollen. Diese Emulation sichert dem OKI OL410 nicht nur die volle Kompatibilität mit allen Druckertreibern der unteren HP-Laserjet-Klasse, sondern auch mit Hewlett-Packards Prunkstück, dem HP Laserjet III und der speziellen Druckersprache PCL 5 (Printer control language Version 5). Diese Druckersprache gliedert sich in zwei Bereiche auf: einmal in die eigentliche Textverarbeitung, wie Sie es von anderen Druckersprachen her gewohnt sind, und

Sprachentalent

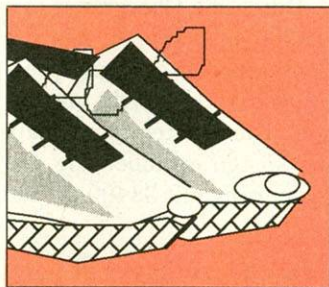
zusätzlich aber auch in die HP-GL/2-Sprache, die normalerweise nur bei Plottern anzutreffen ist. Durch ein spezielles Kommando kann der OKI nunmehr den kompletten HP-GL/2-Befehlssatz ausführen.

In puncto Schriftarten bietet der OL410 zwei skalierbare Fonts (»CG TIMES« und »UNIVERS«) in Punktgrößen von 0,25 bis 999,75

an. Die Bitmap Fonts umfassen Courier (10 p und 12 p), Line Printer (8,5 p), Swiss (14,4 p) und Dutch (10 p und 8 p). Auf Wunsch können Sie weitere skalierbare Fonts und auch Bitmap Fonts auf externen Schriftkarten erwerben, die an der linken Seitenhälfte in den Drucker eingeschoben werden.



Grafikausdruck einmal ohne...



...und einmal mit Smoothing

Durch die hohe Softwarekompatibilität sieht man sich mit dem OKI OL410 keinerlei Anpassungsproblemen an die übliche Standardsoftware — Grafik, DTP oder Textverarbeitung — ausgesetzt.

Alle Programme (z. B. »Calamus«, »1st-Word«, »Tempus«, »Platon«), die wir ansatzweise am OL410 testeten, erbrachten sehr gute Druckergebnisse.

Die Druckgeschwindigkeit von vier Seiten pro Minute zählt für einen Drucker dieser Preisklasse zum guten Durchschnitt und läßt sich durchaus verkraften. Durch den relativ leisen Lüfter (45 dBA), der sich automatisch auf die halbe Drehzahl im Stand-by-Mode zurückschaltet, ergeben sich kaum Lärmbelastungen.

Die Qualität des Ausdrucks ist, wie Sie aus unseren Hardcopies erkennen, als hervorragend zu bezeichnen. Speziell bei Grafikausdrucken macht sich der Unterschied zwischen normalem Druck und Smoothing-Druck bemerkbar. In puncto Standzeit gibt das Handbuch für den Toner ca. 2500 Seiten und für die Bildtrommeleinheit ca. 15000 Seiten bei 5% Schwärzungsgrad an, wobei der gesamte Drucker für eine Betriebszeit von 180000 Seiten, bzw. fünf Jahre ausgelegt ist.

Das deutschsprachige Handbuch besteht aus zwei Teilen, einem Drucker- und einem Anwenderhandbuch. Während sich das Druckerhandbuch mit den prinzipiellen Funktionsgruppen und der Wartung des OL 410 auseinandersetzt und diese auch für den Laien verständlich darlegt, richtet sich das Anwenderhandbuch mehr an die Programmierer von Druckertreibern. Diese erfahren neben allen Einzelheiten der PCL 5-/HP-GL/2-Programmierung auch einiges an Grundwissen über die Smoothing Technology.

Der OL 410 stellt unumstritten eine Bereicherung der OKI-Druckerpalette und darüber hinaus des gesamten Druckermarktes dar. Dadurch, daß der LED-Printer PCL 5-fähig ist und damit zu einem direkten Konkurrenten zu den teilweise weitaus teureren HP-Druckern avanciert, muß sich die Konkurrenz am Druckermarkt ernsthafte Gedanken über ihre Preispolitik machen.

Dank der sehr guten Druckergebnisse im Bereich der Textverarbeitung und der bestechenden Grafikqualität, die der OKI auf das Papier bringt, ist der OL410 als ein wahres Multitalent einzustufen, der sowohl in der Korrespondenz als auch im

DTP-Bereich allen Anforderungen gerecht wird.

Hätte OKI dem OL410 statt der langsamen Centronics-Schnittstelle, die speziell bei Grafikausdrucken sehr langwierig ist, wenigstens optional eine SCSI/2-Schnittstelle mitgegeben, so wäre dieser Drucker der Konkurrenz um Nasenlängen davongeeilt.

Da dies aber leider nicht der Fall ist, müssen wir uns mit den zugegebenermaßen beeindruckenden Fähigkeiten des OL410, aber einer langsamen Datenübertragung zufrieden geben. (uw)

WERTUNG

OKI OL 410

Hersteller: OKI Systems

Preis: 3198 Mark

Druckprinzip: LED-Array

Auflösung: 300 dpi normal, mit Smoothing-Technologie weit höher

Emulation: IBM ProPrinter III XL, HP Laserjet III, PCL 5-Sprachstandard

Schnittstelle: Centronics, Seriell (als Zusatz)

Speicher: 1 MByte, bis 5 MByte erweiterbar

Stärken: ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis, sehr gutes Schriftbild, hervorragender Grafikausdruck

Schwächen: langsamer Grafikausdruck über die Centronics-Schnittstelle

Fazit: Ein Drucker, der sich sehr gut für anspruchsvolle Text- und Grafikausdrucke im privaten sowie auch im gewerblichen Bereich eignet.

OKI Systems, Hansa-Allee 187, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 0211/5266-0

Serielle Schnittstelle

Für eine Handvoll Bits

Wenn Sie bei aller Freude über Ihr neues Hochgeschwindigkeitsmodem noch schneller werden möchten, lesen Sie unseren Testbericht über das Hardwareprojekt »RS-Speed«.

PATRICK G. DUBBROW

Schnelle Modems sind seit einiger Zeit nicht mehr das Privileg finanziell besonders gut gestellter DFÜ-Nutzer. Der Preisverfall hält an — allorten werden V.32bis-Modems, die Ihre Daten mit 14 400 Bits pro Sekunde und mehr über die heißen Drähte pusten, schon für unter 700 Mark angeboten. Daß Geräte dieser Preisklasse keine Zulassung für den Anschluß an das deutsche Telefonnetz besitzen, stört mittlerweile kaum noch jemanden. Hinter vorgehaltener Hand ist zu hören, daß der Fernsprech-Monopolist derzeit mit der Aufspürung illegaler Funktelefone voll ausgelastet ist. Verständlich: Der durch diese drahtlosen Wellenreiter verursachte Schaden, wie etwa die Störung von Polizei- und Rettungsfunk, ist beträchtlich.

Gewinn durch Kompression

Nahezu alle High-Speed-Modems warten mit Verfahren zur Datenkompression auf, die bei der Übertragung von ungepackten Daten deutliche Geschwindigkeitssteigerungen bringen. Das gebräuchlichste dieser Protokolle heißt V.42bis. Damit Sie von der Kompression profitieren können, müssen Sie das Modem vom Rechner aus allerdings mit einer höheren Datenrate als die der Verbindung zur Gegenstelle ansteuern. Und: Der Computer auf der anderen Seite der Leitung muß sein Modem mit mindestens derselben Datenrate wie bei Ihnen betreiben.

Der unmodifizierte ST ist hardwaremäßig auf 19200

bps (bits per second) begrenzt. Damit läßt sich eine maximale Übertragungsrate von ca. 1900 cps (characters per second) erreichen. Eine Bemerkung am Rande: Oft wird fälschlicherweise von »Baud« statt von »bps« gesprochen. Selbst Ataris Kontrollfeld gibt die Datenrate der seriellen Schnittstellen in Baud an. Baud ist

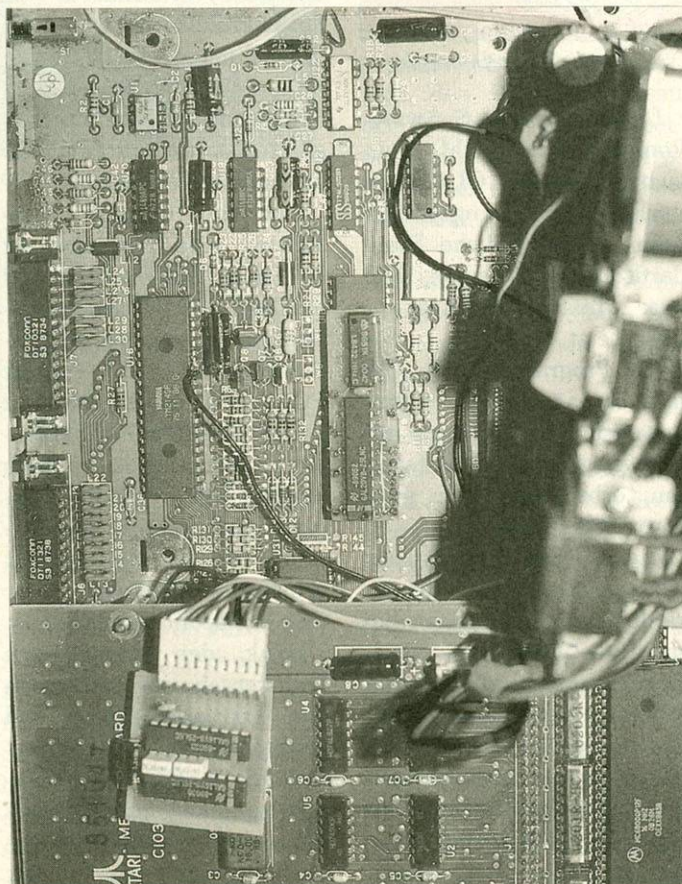
aber ein Maßsystem für die Art der Kommunikation der Modems untereinander, das mit der Geschwindigkeit wenig bis nichts zu tun hat.

Durch die Obergrenze von 19200 bps können Sie die Power moderner High-Speed-Modems leider nicht ausnutzen. Die meisten dieser Zauberkästen erlauben die Ansteuerung mit 38400, 57600

und manche sogar mit 115 200 bps. Bei Verwendung des verbreiteten V.42bis-Protokolls, das durch die Komprimierung nicht gepackter Daten den Durchsatz erhöht, zahlt sich eine hohe Terminalgeschwindigkeit aus. Könnte Ihr ST also das Modem mit 38400, 57600 oder gar 115200 bps ansprechen, sparen Sie Zeit und Telefonkosten.

Reine Hardwarelösung

Im Atari sorgt der MFP-Chip für die Übertragung von Daten über die serielle Schnittstelle. Deren Geschwindigkeit hängt von dem Takt ab, der ihm eingespeist wird. Was liegt näher, als diese Frequenz zu erhöhen, um das Modem mit voller Kraft bedienen zu können. Diese Idee hatte auch Stephan Skrodzki. Er dachte sich eine Hardwareerweiterung aus, die mit wenig Aufwand auf- und einzubauen ist. RS-SPEED, so heißt seine Kreation für STs, MegaSTs und den 1040 STE, besteht aus wenigen Bauteilen — im wesentlichen aus zwei GALs und einem Oszillator. Besonderer Clou des Projekts: Es wird keinerlei Software benötigt. Die höheren Datenraten werden durch den Wegfall von nicht benutzten gewonnen. Wenn Sie im Terminalprogramm oder Kontrollfeld 110 bps einstellen, sind 38400 bps aktiv, 135 bps bedeuten 57600 bps, und 150 bps sind äquivalent zu 115200 bps. Eine Einschränkung gilt dennoch zur Zeit: Ein mit 8 MHz betriebener ST hat nicht die nötige Performance, um höhere Ge-



So wird RS-Speed in den ST eingebaut

schwindigkeiten als 19200 bps an der seriellen Schnittstelle zu realisieren. Daher ist der Einbau von RS-Speed bisher nur bei Computern mit 16-MHz-Erweiterungen sinnvoll, die zudem über einen Cache verfügen. Das kann sich aber sehr bald ändern, wenn für das Multitasking-System MiNT, das die Grundlage des MultiTOS ist, Treiber existieren, die das Modem nicht mehr nur zeichenweise, sondern auch blockweise — und damit rasanter — ansprechen.

Zwei Einbauvarianten

Der Entwickler vertreibt die Bauanleitung zusammen mit den GAL-Listings als »S(hard)ware«. Sie dürfen RS-Speed nachbauen und eine Zeitlang ausgiebig testen. Möchten Sie danach weiterhin von den Vorzügen der Platine profitieren, sollten Sie dem Urheber den moderaten Betrag von 20 Mark überweisen. Wenn Sie sich einige Arbeit ersparen wollen, können Sie auch die fertige Platine von Skrodzki beziehen. Mit ebendieser haben wir eingehende Erfahrungen gesammelt. RS-Speed läßt sich auf zwei verschiedene Methoden einbauen, je nach Rechnertyp. In jedem Fall müssen Sie eine Leitung des MFPs durchtrennen, bzw. einen der Pins abkneifen. Ist genügend Freiraum über dem MFP vorhanden, sollten Sie die Sockelmontage wählen. Dazu wird der mitgelieferte Sockel auf den MFP gelötet und Steckadapterstifte zur Verbindung mit der RS-Speed-Platine in diese einge-

setzt. Geht es, wie im Mega ST, enger in der Umgebung des Chips zu, bleibt Ihnen nur der direkte Löt einbau. Hierbei müssen vierzehn Drahtstücke mit Anschlüssen des MFPs verbunden werden, auf die dann der RS-Speed aufgefädelt und mit ihnen verlötet wird. Bei unserem Testmuster war der Durchmesser der Löcher auf der Platine allerdings etwas zu klein bemessen, so daß das Einfädeln der Drähte erst nach dem Aufbohren gelang. Der Entwickler hat diesen Mangel bei neu ausgelieferten Platinen behoben.

Sämtliche für die zwei Einbauvarianten nötigen Materialien bekommen Sie mitgeliefert. Eine Diskette mit diversen Utilities rund um das Thema Datenübertragung und natürlich die Anleitung, deren Umfang von fünf Seiten aufgrund des simplen Einbaus völlig ausreichend ist, liegen bei. Wenn Sie den Einbau hinter sich gebracht und sich sauberer Lötstellen vergewissert haben, können Sie Ihren ST wieder zusammenschrauben und zum Test schreiten. Dazu stellen Sie die Geschwindigkeit der seriellen Schnittstelle schrittweise höher und überprüfen, ob Ihr Modem eingegebene Kommandos akzeptiert. Ist das der Fall, sollte es bei Verbindungen mit Mailboxen ebenfalls sicher keine Probleme geben.

Staunen beim Download

Unser Mega ST mit Hypercache, einem 16-MHz-Spender, erreichte mit einem 14400-bps-Modem bei Ansteuerung mit 38400 bps erstaunliche Übertragungsgeschwindigkeiten. Beim Empfang eines langen Text-Files mit der ZMODEM-Implementation von Michael Zieg-

ler [1] kamen wir auf ca. 3300 cps; wenn zusätzlich noch die diesem Protokoll eigene RLE-Komprimierung aktiviert war, erklomm die cps-Rate die schwindelnde Höhe von 3800! Viele Dateien müssen Sie also nicht mehr packen, bevor Sie sie übertragen. Die durch RS-Speed möglichen, noch höheren Datenraten von 57600 und 115200 bps verkraftet selbst ein 16-MHz-ST nicht. Immerhin stehen Ihnen aber die Leistungsreserven der Platine zu Diensten, sollten Sie später Ihren Rechner noch weiter beschleunigen — z.B. durch eine 68030er oder gar eine 68040er Karte.

Ein Platz in der Keksdose

Auf der mitgelieferten Diskette ist ein kleines Programm, das Sie in Ihren Autoordner Ihrer Boot-Partition bzw. Diskette kopieren sollten. Es tut nicht mehr, als einen Cookie namens »RSpd« anzulegen.

Dadurch besteht für Programme, die die serielle Schnittstelle nutzen, die Möglichkeit, Ihnen die tatsächlich zur Verfügung stehenden Geschwindigkeiten anzuzeigen. Statt 110 bps werden dann die realen 38400 bps ausgegeben, usw. Connect [2], ein Shareware-Terminalprogramm, ist der Vorreiter in der Nutzung dieses Cookies.

Gewinnbringend bei hoher Modemgeschwindigkeit ist der »RS232-Enhancer« von Michael Bernards, ein Programm zum Ersatz der fehlerhaften TOS-Routinen für die serielle Schnittstelle, das auch dem Shareware-Terminalprogramm »Rufus« beiliegt. In vielen Fällen sorgen dessen ausgefeilte Funktionen für eine Optimierung der Datenrate. Alle genann-

ten Programme finden Sie auf der Diskette zu RS-Speed.

Wenn Ihr High Speed-Modem ein Komprimierungsprotokoll wie V.42bis beherrscht, ist RS-Speed eine gute Wahl für Sie.

Die 20 Mark Sharewaregebühr bzw. 55 Mark für die fertig aufgebaute Platine halten wir für diesen Leistungsumfang angemessen. Allerdings sollten Sie in jedem Fall mit einem Lötkolben umgehen können oder den Einbau Erfahreneren überlassen. (uw)

WERTUNG

RS-Speed

Hersteller:

Stephan Skrodzki

Preis: 55 Mark bei Vorauszahlung (Scheck), per Nachnahme 60 Mark, bei Eigenbau 20 Mark Shareware-Gebühr

Stärke: gesteigerte Geschwindigkeit der seriellen Übertragung bei nicht vorgepackten Daten mit V.42bis (vorher maximal 1900 cps, nachher bei 16 MHz bis zu 3800 cps)

Einschränkungen:

Derzeit nur mit 16-MHz-STs sinnvoll nutzbar, bei wenig Platz im Rechner erfordert der Einbau eine sehr ruhige Hand.

Fazit: empfehlenswert

Stephan Skrodzki, Tiroler Straße 12, 7500 Karlsruhe 41

Im MausNet: Stephan Skrodzki @KA
Die Anleitung zum Eigenbau bekommen Sie in den MAUS-Mailboxen MS2 (0251/77262) und KA (0721/358887).

[1] Die Übertragungssoftware GSZRZ bekommen Sie gegen 30 Mark Shareware-Gebühr bei Michael Ziegler, Jagdfeldring 16, 8013 Haar.

[2] Tim Poigner, »Das Tor zur Welt«, ST-Magazin 8/1992

Forschung

Mit dem Mega ST auf hoher See

Eine Gruppe Wissenschaftler unternimmt eine Forschungsfahrt zu den Kanarischen Inseln, um in der Tiefsee schwächste Lichtquellen nachzuweisen. Mit an Bord: zwei Mega STs.

PROF. PETER C. BOSETTI

Alles dreht sich um JULIA. JULIA soll schwächste Lichtquellen in der Tiefsee nachweisen; JULIA soll Langzeitmessungen der natürlichen Radioaktivität und der Transparenz des Meerwassers liefern und noch vieles mehr.

Doch es ist keine einzelne Person, die so viele Aufgaben zu bewältigen hat — denn JULIA ist der Name eines Forschungsprojekts. JULIA steht für »Joint Underwater Laboratory and Institute for Astroparticlephysics« und wurde initiiert vom III. Physikalischen Institut der RWTH Aachen. Ziel des Projekts ist der Bau eines dauerhaften Unterwasserlabors in mehreren tausend Metern Tiefe um dort die verschiedensten naturwissenschaftlichen Fragestellungen untersuchen zu können.

Das geplante Unterwasserlabor soll aus einer Anordnung (Array) verschiedener Sensoren bestehen, die am Meeresboden verankert sind. Über Glasfaserkabelleitungen können die registrierten Signale zur Uferstation übertragen werden. Dort werden sie gespeichert und mit Hilfe von mehreren Rechnern — in diesem Fall

zwei Atari Mega STs — analysiert.

In einem solchen Labor sollen Langzeitmessungen der natürlichen Radioaktivität und der Transparenz des Meerwassers durchgeführt werden. Aber auch Biolumineszenz (Lichtquellen z. B. durch Pflanzen und Leuchtische) sowie das Erdmagnetfeld, benthische Strömungen, seismische Aktivitäten und die Schwankungen all dieser Größen über bestimmte Zeiträume hinweg, sind wichtige Forschungsziele.

Neutrinos erzeugen Licht

Darüber hinaus lassen sich Neutrinos verschiedenster Herkunft nachweisen. Neutrinos sind Elementarteilchen, die unter anderem in der normalen kosmischen Strahlung zu finden sind. Sie entstehen sowohl bei den Prozessen der Energieerzeugung innerhalb der Sterne, also bei Supernovaeausbrüchen (einem Endstadium der Sterne), sowie in vielen weiteren astrophysikalischen Prozessen.

Bislang stammen die Informationen über den Kos-

mos fast ausschließlich aus Registrierung und Analyse elektromagnetischer Strahlung. Das ganze Spektrum dieser Strahlung enthält u. a. das sichtbare Licht, Radio- und Röntgenstrahlen sowie hochenergetische Photonen. Die Photonen sind aber nur ein kleiner Teil der kosmischen Strahlung. Weit- aus größer ist der Anteil der Protonen (Atomkerne des Wasserstoffs). Protonen sind jedoch elektrisch geladen und werden deshalb im galaktischen und extragalaktischen Raum sowie im Erdmagnetfeld derart abgelenkt, daß sich ihr Ursprungsort nicht mehr ermitteln läßt.

Ebenso wie die Photonen, sind auch die Neutrinos elektrisch neutral. Doch Neutrinos erleiden auf ihrem Weg durch die interstellare und intergalaktische Materie eine wesentlich geringere Absorption. Somit kann man durch Untersuchung der Neutrinos wesentlich weiter in das Universum »hineinschauen«, als das mit Photonen möglich wäre.

Der Nachweis der Neutrinos gestaltet sich allerdings gerade aufgrund der geringen Wechselwirkungswahr-





scheinlichkeit mit Materie äußerst schwierig und setzt ein riesiges Detektorvolumen voraus. Wenn einmal ein Neutrino Wechselwirkung unterliegt, so wandelt es sich nicht selten in seinen elektrisch geladenen Partner um. Dieser Partner (Elektron oder Myon) fliegt in Richtung des ursprünglichen Neutrinos weiter und erzeugt entlang seiner Bahn Lichtquanten, sogenannte Cherenkov-Photonen. Diese werden relativ zur Flugrich-

durch, die in alten Bergwerksstollen installiert waren. Doch für exakte Messungen benötigte man immer größere Tanks, so daß das Unternehmen zu teuer wurde.

Da der Detektor in großer Tiefe installiert wird, können störende Einflüsse, wie etwa das Sonnenlicht, minimiert werden. Die eigentliche Aufgabe besteht nun darin, die Cherenkov-Photonen mit Hilfe von Lichtsensoren (optische Module)

Die Wissenschaftler an Bord des deutschen Forschungsschiffs SONNE beobachten das Wassern der Apparatur

tung des Teilchens kegelförmig abgestrahlt, unter einem für das Detektormedium spezifischen Winkel. In Wasser beträgt dieser Winkel 42 Grad; es werden etwa 225 Photonen pro Zentimeter Wegstrecke emittiert.

Als Detektormedium für kosmische Neutrinos bietet sich Meerwasser an, steht es doch in praktisch unbegrenzter Menge zur Verfügung. Zuerst führte man die Messungen in Wassertanks

nachzuweisen und die Intensität der Strahlung zu messen. Über die zeitliche Abfolge der Signale in den Lichtsensoren lassen sich die Flugbahn des Partikels, der die Photonen emittiert, und die Richtung, aus der das Neutrino kommt, rekonstruieren. Je größer die Lichtsensoren sind, desto weniger benötigt man davon, um ein gegebenes Detektorvolumen überwachen zu können.

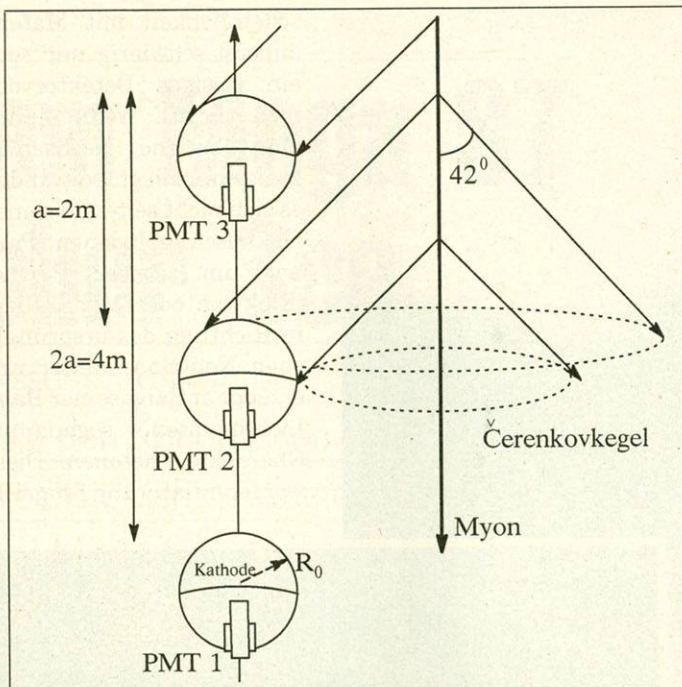
Die Erzeugung schwacher Lichtsignale in der Tiefsee läßt sich neben den Teilchen aus der kosmischen Strahlung, hauptsächlich auf einen weiteren, rein physikalischen Prozeß zurückführen:

den Zerfall von K^{40} -Kernen. K^{40} -Kerne bilden den Hauptanteil der natürlichen Radioaktivität im Meerwasser. Ein anderer Grund für die Lichtsignale sind chemische und biologische Prozesse, wie etwa die Biolumineszenz. Alle hier genannten Quellen können mit den Sensoren gleichzeitig registriert und untersucht werden.

Ein wesentlicher Bestandteil des Detektors sollten daher hochempfindliche Lichtsensoren zur Untersuchung dieser äußerst schwachen Lichtquellen sein. Zentrales Element der Sensoren sind neuartige, großflächige Photomultiplier [2], die über eine speziell entwickelte Elektronik [3] ausgelesen werden. Diese Photomultiplier zeichnen sich, gegenüber herkömmlichen Meßtechniken, durch extrem gute Energie- und Zeitauflösung aus. Dadurch kann man die unterschiedlichen Lichtquellen präzise voneinander separieren und die Richtung der Teilchen, die durch den Detektor fliegen, läßt sich genau bestimmen. Um möglichst wenig komplexe und schnelle Elektronik in großer Tiefe installieren zu müssen, sollen die registrierten Pulse vor der Digitalisierung über ein Glasfaserkabel an Bord (später möglicherweise an Land) übertragen werden — noch vor der Weiterverarbeitung.

Ein geeigneter Standort für ein dauerhaftes Unterwasserlabor muß daher eine ganze Reihe an Kriterien erfüllen:

- eine Wassertiefe von mehr als 3000 Metern, um gegen störende Einflüsse abgeschirmt zu sein
- ebener Ozeanboden, um eine möglichst einfache Installation der Apparatur zu ermöglichen
- große Transparenz des Wassers (Absorptionslänge



Schematische Darstellung der experimentellen Apparatur

des Lichts ≥ 25 Meter), um ein großes Volumen beobachten zu können

- geringe Strömung, um auf stabile Konstruktionen verzichten zu können
- geringe Sedimentation (Ablagerung von Schwebeteilchen), um Ablagerungen auf den Sensoren zu vermeiden
- Nähe zum Ufer, um bei Bedarf ein Kabel von einer Uferstation zum Detektor legen zu können

Nach der Entwicklung der Lichtsensoren, war das nächste Ziel im JULIA-Projekt, eine Durchführbarkeitsstudie mit wenigen Sensoren zu starten. Sie sollte Aufschluß über die Arbeitsweise einzelner Lichtsensoren im Wasser und die Datenübertragung aus größeren Tiefen liefern. Zusätzlich sollten Studien über einen möglichen Standort gewonnen werden.

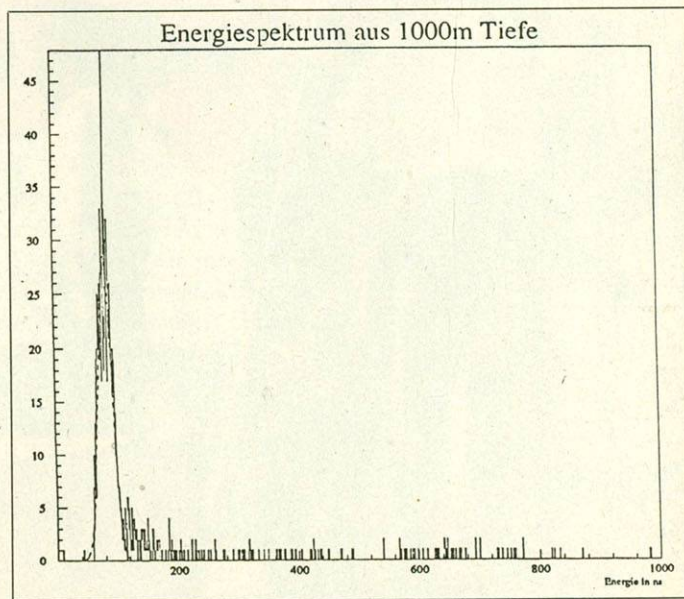
Das III. Physikalische Institut der RWTH Aachen unternahm in Zusammenarbeit mit dem Institut für Lagerstättenlehre und dem Institut für Hochenergiephysik Berlin/Zeuthen im vergangenen Jahr eine erste Durchführbarkeitsstudie im

Rahmen des JULIA-Projekts. Für das praktische Testexperiment wählten die Wissenschaftler einen Ort in der Nähe der Kanarischen Inseln — südlich von Gomera (2745 N, 1510 W). Eine Meerestiefe von 3378 Metern ist schon in einer Entfernung von 17 Meilen vom Ufer erreicht. Die Messungen erfolgten von Bord des deutschen Forschungsschiffes SONNE, die elektronisch gut ausgerüstet war.

Die experimentelle Apparatur ist in einem »Mini-String« (siehe Foto) schematisch dargestellt. Sie besteht aus einer Verteilerbox, in der ein Koaxialkabel auf vier mögliche Verbraucher aufgeteilt ist. Darunter befinden sich drei optische Module, jeweils im Abstand von zwei Metern. Den Abschluß bildet ein rund 20 kg schweres Gewicht. Die Module bestehen aus einem 17-Zoll-Druckbehälter, einem Photomultiplier mit einem Durchmesser von 35 Zentimetern, der von der TH Aachen entwickelten Auslese-Elektronik (DMQT) sowie der Stromversorgung und der elektrisch/optischen Signalumwandlung. Die Photomultiplier wurden mit einem optischen Gel in eine Hälfte der Druckbehälter eingegossen.

Mega ST auf Schicht

Die notwendige Elektronik war an der Rückseite der Photomultiplier auf mehreren Platinen angebracht. Die Hälfte des Druckbehälters, die nicht zur Photokathode zeigt, wurde geschwärzt.

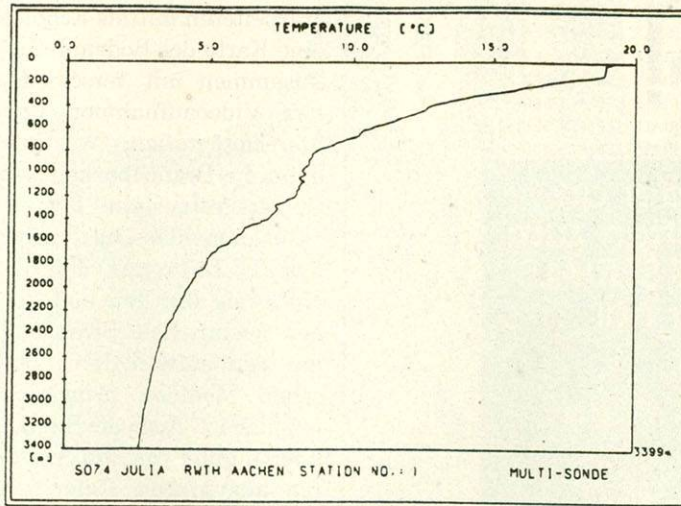


Intensitätsspektrum des Lichts in 1000 Metern Wassertiefe

Ein Puls des Photomultipliers kann durch die Auslese-Elektronik so verarbeitet werden, daß beim Überschreiten einer minimalen Pulshöhe ein Startsignal erfolgt. Das Signal gibt die Zeit des Ereignisses im jeweiligen Modul an. Die gesamte Ladung des Pulses wird dann integriert und nach einer dieser Ladung proportionalen Zeit ein Stoppsignal ausgegeben.

Die elektrischen Signale aus dem DMQT gelangen über einen elektrisch/optischen Wandler in ein Monomode-Glasfaserkabel und aus dem Druckbehälter zu einer Verteilerbox. Von dieser Box führt ein 1000 Meter langes, 12adriges Glasfaserkabel zum Schiff. Dadurch erreichen die Signale der Photomultiplier das Schiff noch vor einer Digitalisierung und stehen somit unverfälscht zur weiteren Verarbeitung an Bord zur Verfügung. Zwar war dieses Kabel gegen Druck und Fischbisse geschützt, für Lastbeförderung und Stromversorgung war es hingegen nicht ausgelegt. Deshalb mußte es beim Herablassen des Detektors im Abstand von jeweils 20 Metern zusätzlich an einem Trägerkabel befestigt werden.

Die ankommenden Daten gelangen über einen optischen/elektrischen Wandler direkt in die Ausleseelektronik. Dort können die einzelnen Signale der Module bearbeitet und in beliebige Koinzidenzen geschaltet werden. Aufgrund des Monomode-Glasfaserkabels lassen sich die Signale mit einer Unschärfe von weniger als 0,1 Nanosekunden übertragen — eine bislang einmalige Genauigkeit. Daraufhin gelangen die Daten über ein Interface [4] in den Rechner — in einen Mega ST. Die auf Diskette oder Festplatte ge-



Temperatur als Funktion der Wassertiefe

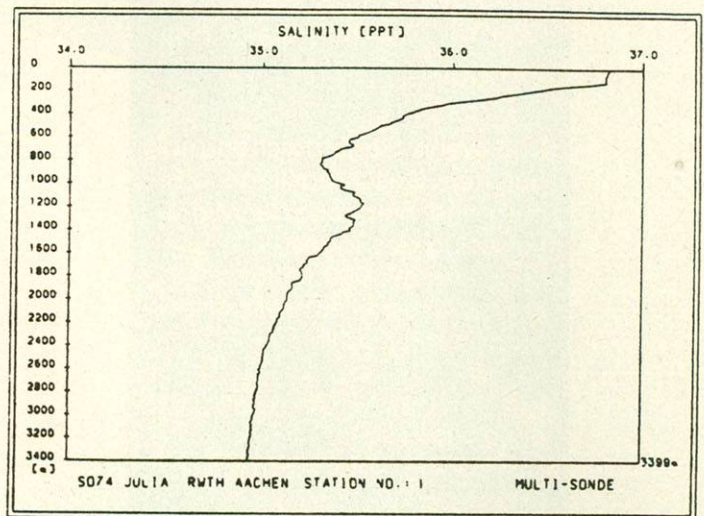
speicherten Daten-Files lassen sich mit dem zweiten ST grafisch darstellen und verarbeiten. Zur Analyse und Auslese der Elektronik wurde Fortran benutzt.

Ganz bewußt entschied sich das Forscherteam bei dem JULIA-Projekt für die beiden Ataris und gegen ein größeres Rechnersystem, wie etwa einer an Hochschulen sehr beliebten VAX. Ein entscheidender Grund dafür liegt wohl im relativ geringen Anschaffungspreis. Noch wesentlich wichtiger ist allerdings die hohe Rechengeschwindigkeit der Mega STs. Zwar bringt die FAX eine deutlich höhere Leistung, doch spielt die im Experiment nur eine untergeordnete Rolle. Gerade aufgrund des Multi-User- und multitaskingfähigen Betriebssystems hätte die VAX die hier anfallenden Datenmengen (bis zu 400000 Signale pro Sekunde) nicht verarbeiten können. Dagegen bewältigen die STs — im Single-User-Betrieb — die Datenflut ohne Probleme.

Bei der Software entschied man sich für Prospero Fortran, da Fortran an Universitäten noch immer die Programmiersprache Nr. 1 ist. Darüber hinaus ist es voll im GEM eingebunden und damit konnten die Vorteile der

ne große Gefahr für die Druckbehälter, denn erst in größeren Tiefen werden die beiden Halbkugeln vom Wasserdruck sicher aneinander gepreßt.

Die technischen Anfangsschwierigkeiten blieben jedoch nicht aus. So störten ein Wassereinbruch in die Druckbehälter und Probleme mit der Spannungsversorgung das Unternehmen erheblich. Nach mehreren Tagen und Nächten gelang es endlich, ein Lichtintensitätsspektrum in 1000 Me-



Salzgehalt als Funktion der Wassertiefe

Benutzeroberfläche bei der grafischen Darstellung und der Datenanalyse genutzt werden. Um einzelne Parameter festzulegen, etwa den optimalen Abstand der Module, wurden verschiedene Simulationen mit Omikron-Basic durchgeführt. Auch hierfür war die hohe Geschwindigkeit ausschlaggebend.

Das Experimentieren auf einem Forschungsschiff in der Tiefsee bedeutete für das Expertenteam völliges Neuland und erforderte einige Improvisationskünste. Bevor die Apparatur zum ersten Mal mit dem Wasser in Berührung kam, wurde an Deck alles nochmals sorgfältig ausgetestet. Vor allem das Eintauchen bedeutete ei-

tern Meerestiefe zu messen. Neben dem Dunkelstrom des Photomultipliers wurden auch Signale mit größerer Intensität festgestellt, die allerdings von externen Lichtquellen herrührten. Damit war bewiesen, daß die Datenaufnahme und die Signalübertragung nach dem angewandten Konzept funktioniert. Mit Hilfe der beiden Computer konnte man die Datenaufnahme und die grafische Darstellung (zur sofortigen Überprüfung und Interpretation der Messungen) gleichzeitig durchführen.

Inwieweit sich der Standort wirklich für die Installation eines dauerhaften Unterwasserlabors eignen würde, zeigten nachfolgende Tests. Die Wissenschaftler

SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS
SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS
SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS
SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS
SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS
SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS
SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS
SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS
SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS
SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS
SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS
SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS
SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS
SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS SERIALS

It's your type!

Da beißt jeder an:
ATARI®-Schriften zum Spartarif. 12 SERIALS-Schriften für nur 99,- DM!

Das wirklich verlockende an unserem Angebot: Sie selbst haben die Wahl. Sie suchen sich Ihre 12 Favoriten aus den 999 SERIALS Weltklasse-Schriften aus.

Und wenn Sie jetzt schon mal auf den Geschmack gekommen sind, hier noch der Menü-Vorschlag des Tages:

➤ Bei uns gibt's 999 Profischriften, inklusiv 64 Headline-Schriften im direkten Zugriff!

➤ auf 44 MB Wechselplatte für nur 2.999,- DM

➤ auf Wechselplatten im PostScript®-Type1-Format für nur 3.236,16 DM

Sie möchten noch einen Nachschlag? Kein Problem, fordern Sie kostenlos die SERIALS-Schriftenübersicht an! Einfach den Coupon ausfüllen, ausschneiden und absenden an:

INTEGRALIS GmbH,
Äußere Kanalstraße 10-12,
D-5000 Köln 30, Tel. (0221) 54 80 92-93,
Fax (0221) 54 80 53.

Name

Straße

Ort

THE NEW TYPE GENERATION.

SERIALS
TYPECOLLECTION

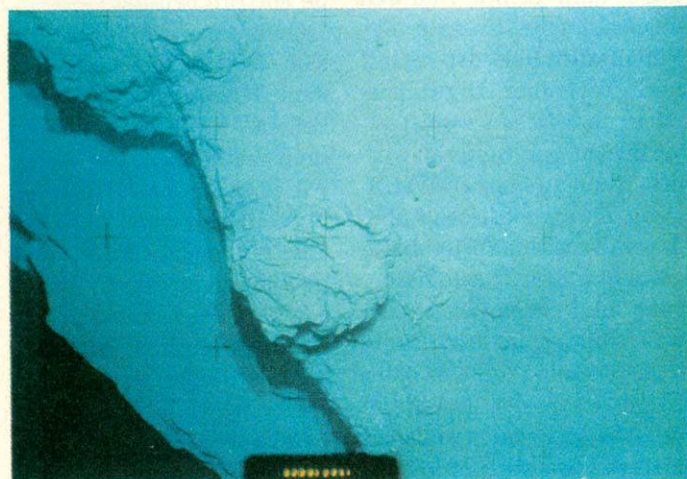
erarbeiteten mittels Echolot eine Karte des Bodenprofils. Zusammen mit verschiedenen Videoaufnahmen und Stereofotografien, wurde dann die Brauchbarkeit des Gebiets festgestellt.

Zusammenfassend zeigt das JULIA-Projekt, daß der Nachweis von Teilchen aus der kosmischen Strahlung mit den entwickelten optischen Modulen prinzipiell möglich ist. Auch die Signalübertragung von den Sensoren aus großen Tiefen gelingt fehlerfrei über das eingesezte Lichtwellenleiterkabel. Bereits 1987 führte die sog. Dumand-Kollaboration eine ähnliche Studie vor Hawaii durch — jedoch mit konventionellen Lichtsenso-

bis zur Verwirklichung eines großen, multidisziplinären

Unterwasser-Laboratoriums, aber die ersten Experimente haben gezeigt, daß ein derartiges Unternehmen durchführbar ist.

Die Rechner von Atari haben sich im praktischen Einsatz und unter relativ harten Bedingungen bewährt. In der Zukunft sind weitere Studien dieser Art geplant; neben Funktionstests vor allem der Bau eines Prototyp-Detektors mit 24 Sensoren, der auch über einen längeren Zeitraum am Meeresboden installiert bleiben soll. Spätestens dann werden TTs eingesetzt, um dem erhöhten Rechenbedarf gerecht zu werden. (S. Steinberger/hu)



Stereofotografie des Meeresbodens in 3400 Metern Tiefe

ren und einem Multimode-Glasfaserkabel. Signal und Untergrund konnten deshalb nur über komplexe Koinzidenztechnik mehrerer Module getrennt werden. Darüber hinaus mußten die Signale schon vor der Übertragung digitalisiert werden, was bedeutete, daß schnelle Elektronik in großer Meerestiefe bereits installiert sein mußte.

Das Verfahren basiert auf dem neuesten Stand der Technologie und ermöglicht Verbesserungen zukünftiger Detektoren in der Tiefsee. Es ist zwar noch ein weiter Weg

Literatur:

- [1] P. C. Bosetti, JULIA, Beitrag zur 2nd International Conference on »Trends in Astroparticle Physics«, Aachen, Oktober 1991.
- [2] P. C. Bosetti, Neutrino Detection Using »Smart« Large-Diameter Photomultiplier, Beitrag zum »International Workshop on Neutrino Masses and Neutrino Astrophysics«, Ashland, Wisconsin, 1987
- [3] F. Beißel, P. C. Bosetti, U. Braun, C. Camps, V. Commichau, H. Geller, K. Hangarter, E. Hermens, G. Hilgers, C. Ley, D. Samm, R. Tomschi, C. Wiebusch
III. Physikalisches Institut der RWTH Aachen
W. Plüger, Institut für Mineralogie und Lagerstättenlehre, RWTH Aachen
T. Mikolajski, Ch. Spiering, T. Thon, Institut für Hochenergiephysik, Zeuthen
Ergebnisse der Durchführbarkeitsstudie zum Nachweis schwacher Lichtquellen in der Tiefsee im Rahmen des JULIA Projektes, Interner Bericht, Aachen, 1991.
- [4] F. Beißel und V. Commichau, A fast Charge to Time Converter V04, Interner Report, Aachen, 1991.
- [5] F. Beißel, C. Camps, V. Commichau, Atari Databox/CAMAC Coupler V01B, Interner Report, Aachen, 1991.

Arc 75
Arbitrary
Baskerville
Bembo
Benguel
Bodoni
Caslon
Centennial
Citizen
City
Clearface
Compacta
Cooper BI
Data
Dom Casual
Elektrix

Emigre 15
Emperor 8
FORMATA
Gall
Gill
GLYPHIC
Goudy
Harlow

Hogarth
Italia
Journ
Kab
K...

Oblong
ma
ache
Laudatio
st Medi
Rockwell
Senator
Slogan
STENCIL
Syntax
Template
Times
Triplex
Triumvirate
Universal 19
variex

68 Designwerkstatt:
Computerkunst aus Ungarn

70 Die News-Seite:
Atari-Messe 1992

72 Farbe à la carte:
True-Color preiswert

79 RAMissimo molto accelerando:
TT mit 256 Megabyte und 50 Mhz

80 Lust und Frust:
Neue Schriften für Calamus

85 Schwarzlicht:
Tischlaserbelichter mit 1200 dpi

FONT

&

GRAFIKEN
FÜR DEN
PROFI
ZU
SUPER
PREISEN*

* FONTS BEREITS AB 25,- DM
GRAFIK-SERIEN AB 39,- DM

Leonardo Fontware
POSTFACH 1105 W-2905 EDEWECHT
TEL: 04405/6809 FAX: 04405/228

FISCHER
COMPUTER-GRAFIK & DESIGN
DRÖGENSTRASSE 42 W-4950 MINDEN
TEL: 0571/46930 FAX: 0571/46930

GRAFIKEN & ZEICHENSATZ FÜR CALAMUS® - CALAMUS® IST EINGETRAGENES WARENZEICHEN DER FIRMA DM

BE--UNGEN

von
CALAMUS-Dokumenten
bis 3000 dpi

Scanservice
600 dpi
Druckabwicklung
Satz / Design
Büropapiere
Telefaxrollen

NEU!!!! NEU!!!! NEU!!!!

Lernen mit System!

CALAMUS-
Schulungen

Termine + Preise auf Anfrage

NEU!!!! NEU!!!! NEU!!!!

MEDAC GmbH
Grafik- und Medienagentur

Im Teelbruch 136
4300 Essen 18
Telefon: 02054/70 99
Funktel.: 0161/322 68 20
Telefax: 02054/70 98

Business & Aviation
Publishing

Calamus-Belichtungen
Scan-Service
Folienschnitte
Grafikbearbeitung
Druck
Luftfahrtpublikationen

Design & Layout

Tel.: (02207) 81101 od. (02131) 592630
Fax: (02207) 81102 od. (02131) 593789

RAP

Peter Will und Ernst Drews GbR • Am Domberg 5 • 5067 Kürten 4

IRRE TYPEN

Headline Collection

ACRYL BILLY BLOW UP
BOOK ORDERLINE CARVED
CELTIC CHRON CIRCUS
CLOUDY COUNTRY CRASH
GUT DAVY DONTOM
DYNAMIC FRANKY FROST
HANDY HIPPO HOT
MANDARIN MICKEY PANDA

Monogramm OLD TIPP PAINT IT
RAP 1 RAP 2 RICK'S SAILOR
SAPPHIRE SHERIFF SIGN
SKETCH SNOWS & P-O-L
STAMP STARS STRIPES
TAO TIPPSE WAVE WOODY

• Versalfonts mit deutschen Umlauten
• Alle Fonts schneidplottertauglich

Je 39,- DM

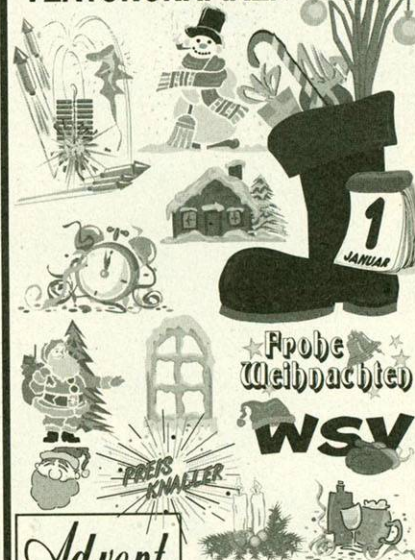
Komplett nur 249,-

artware
COMPUTERGRAFIK

G.Honkomp Unterleimbach 27 7778 Markdorf Fon/Fax: 07544/72397

SNOW TIME

VEKTORGRAFIKEN - FONTS



Probe Weihnachten

WSV

Advent
Single Bells
Santa Claus
WINTER

72 CVG-GRAFIKEN
4 CFN-FONTS

GRAFIKEN IM CVG-FORMAT
FONTS IM CFN-FORMAT

99,- DM

FISCHER
COMPUTER-GRAFIK & DESIGN

DRÖGENSTR.42 D 4950 MINDEN TEL + FAX 0571/46930

EDITORIAL

1 0 • 9 2

Neue Alte Zeiten

Hektische Betriebsamkeit am Vorabend der Atari-Messe '92 in Düsseldorf. Wird die handgestrickte Präsentation auf den immerhin bereits maschinengestrickten Falcon 030-Computern funktionieren? Wird der Neue aus Sunnyvale das Publikum überzeugen können? Eine auserlesene Schar von Falcon-Entwicklern schob sich mit verschwörerisch ergriffenem Lächeln die neueste Betriebssystem-Release zu und begab sich zum konspirativen Treffen ins Hinterzimmer des Atari-Messestands, um die noch plastikgrauen Entwicklungs-Falcons auf den neuesten Hardwarestand zu bringen. Ganz wie in alten Zeiten, als das „Erlebnis Atari“ Anwender und Programmierer gleichermaßen mitzureißen vermochte.

Zweifelloos, der Falcon 030 kam an. Beim Messepublikum, das die neue Computergeneration hautnah „begreifen“ konnte, genauso wie bei den noch nicht „falconisierten“ Atari-Entwicklern, denen die neue Technologie endlich wieder echte Herausforderungen und lukrative Marktchancen verspricht.

Aber was bringt der Falcon 030 der professionellen DTP-Szene? Vordergründig zunächst einmal nichts. Der Falcon 030 präsentiert sich uns als hervorragendes Consumer-Produkt mit phantastischem Preis-Leistungsverhältnis. Als Computer für DTP-Profis taugt er trotz guter Farbgrafik-Modi nur bedingt.

Der Atari-DTP-Computer schlechthin ist und bleibt der bewährte TT. Nur er bietet den DTP- und EBV-Programmen jetzt und heute die passende Hardware-Umgebung. Nur er läßt sich mit erprobten Hardware-Erweiterungen den Anforderungen der Farbe im DTP-Bereich anpassen. Da fällt es leicht, auf den in Aussicht gestellten Falcon 040 noch ein Weilchen zu warten.

Dennoch sind auch wir DTPler auf den zu erwartenden Markterfolg des Falcon 030 angewiesen. Erstens sichert dieses Gerät dem Hersteller unserer Computerplattform das wirtschaftliche Überleben. Zweitens wird der Falcon 030 dank der zu erwartenden weiten Verbreitung auf dem Computermarkt eine hervorragende Einstiegsbasis in die Farb-DTP-Anwendung bieten.

Und drittens – was nicht zu unterschätzen ist – scheinen mit dem Falcon 030 endlich die heiß ersehnten echtfarbfähigen Pixelgrafikprogramme auf den Markt zu kommen. Erste und bereits sehr weit gediehene Produkte dieser Spezies waren auf der Atari-Messe '92 zu bewundern.

Es war an der Zeit!

Mit zufriedenen Messegrüßen

Ihr W. Franz Fastenrat

Chefredakteur

Impressum • Cicero

Chefredaktion: W. Franz Fastenrat, Uwe Wirth
Textchefin: Katharina-Beate Hybst
Gestaltung: Uwe Allier Computergrafik · Schmittenberg 11 · 5454 Waldbreitbach
Redaktion: ● Cicero · Im Alten Breidt 4 · 5204 Lohmar
 Tel.: 02246/7132 · Fax: 02246/8522
Belichtung: Fotosatz Müller · Industriestr. 7 · 8150 Holzkirchen · Tel.: 08024/8027
 Rüdiger Belichtungsservice · Am Dobben 104 · 2800 Bremen 1 · Tel.: 04 21/726 60
Verlag: AWI Aktuelles Wissen Verlagsgesellschaft mbH
 Lerchenstr. 16 · 8223 Trostberg · Tel.: 08621/62786
Anzeigenleitung: Peter Kusterer · Tel.: 089/4613-962 · Fax: 089/4613-791
Anzeigenverkauf: Gert Winkelmeier · Postfach 2818 · 5450 Neuwied 1
 Tel.: 02622/10745 · Fax: 02622/6638
Herstellung: ● Cicero wird komplett mit Calamus produziert. Alle Farbseparationen wurden mit Atelier Digital und Calamus SL ausgeführt.
Software: Atelier Digital Classic AV, Calamus SL, Cranach Studio, Rufus
Grundschrift: ITC Panache (9 pt)
Hardware: Atari TT030, Ganzseiten-Bildschirm, Linotronic 300-Laserbelichter

MATRIX

TRUE COLOR

Die enorm schnelle Grafikkarte TC1006/1208 für 256 oder bis zu 16 Mill. Farben ist durch den Grafikprozessor TMS 34020 und durch die optionalen Erweiterungsmöglichkeiten einzigartig und zukunftsweisend auf dem ATARI-Markt. Der True Color VDI-Treiber ist auch unter Multi-TOS lauffähig

MatGraph TC1006 ab DM 2490,-

1152x900	256 Farben	78 Hz
832x624	65536 Farben	100 Hz
640x400	16 Mill. Farben	85 Hz
1 MB Fast Page Videospeicher		

MatGraph TC1208 ab DM 3990,-

1280x1024	256 Farben	78 Hz
1152x900	65536 Farben	85 Hz
832x624	16 Mill. Farben	100 Hz
2 MB Fast Page Videospeicher		

MatDigi1 DM 998,-

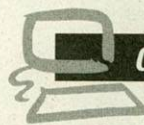
Diese **Digitizer-Option** wird auf die True Color Karte aufgesteckt. Sie digitalisiert in Echtzeit 768 x 576 in 16 Mill. Farben und kann mit 3 Videoquellen gespeist werden.

Kalibration

Diese Softwarelösung ermöglicht die Farbkorrektur des Bildschirms bei 256 Farben, sowie die Anpassung von Bildschirmfarben und Druckfarben. Mittels eines optionalen Hardware-Farbraumkonverters ist die Kalibration im TC-Modus unabhängig von der Anwendersoftware möglich.

Unverbindlich empf. VK-Preise. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

MATRIX GmbH Talstraße 16, W-7155 Oppenweiler, Telefon 07191/4088, Fax 4089



COMPUTER SERVICE SCHWARZER

FALCON 030		EPSON GT 6000	2295.-
4 MB Ram, 62 MB HD	2295.-	Color Scan A 4	a.A.
mit 14" VGA Color	2595.-	Opto Magnetische	
mit 17" VGA Color	4095.-	Wechselplatte 128 MB	
			4095.-
TT High End	15.995.-	Medium 128 MB	160.-
- 20 MB RAM - 520 MB HD			
- MATRIX 1208 True Color			
- EIZO T 660i 20" Color Monitor		MATRIX True Color	
		Grafikkarten	a.A.
ST BOOK	a.A.	EIZO T660i 20" Monitor	a.A.
		TT RAM Platine (- 32 MB) (-64 MB)	
MEGA STE 1/105 MB	1595.-	mit 8 MB	1095.- 1845.-
		mit 16 MB	1595.- 2345.-
TT 030 / 2 MB	1995.-	mit 32 MB	2595.- 3345.-
		mit 64 MB	--- 5345.-
DTP /MIDI Paket je	1295.-		

Trommel für SLM 804:	385.-	Crazy Dots + 14" Color	1545.-
Trommel für SLM 605	285.-	Crazy Dots 32k + 17" Color	3095.-
Toner für SLM 804	90.-	EPSON EPL 4000, 2 MB RAM	1995.-
Toner für SLM 605	60.-	CANON BJC 800 Color	3895.-
		CASTELL Architekt	a.A.
		Chagall EBV	a.A.
Für MEGA STE / TT:		Ims Cranach Studio V	1695.-
TOS 2.06 / 3.06	175.-	Phoenix 2.0	375.-
HD Floppy + Contoller	175.-	Xact	a.A.
Cartridge 88 MB	195.-	K Spread 4	210.-

! alle Angebote solange Vorrat !

**BAHNHOFSTRASSE 40
6120 MICHELSTADT**

**ATARI®
SYSTEM-CENTER**

**TEL. 0 60 61 - 7 36 01
FAX 0 60 61 - 7 36 02**



PAGELIFTING

Computerkunst aus Ungarn

„FURDOSO“
Selbstportrait des Künstlers.

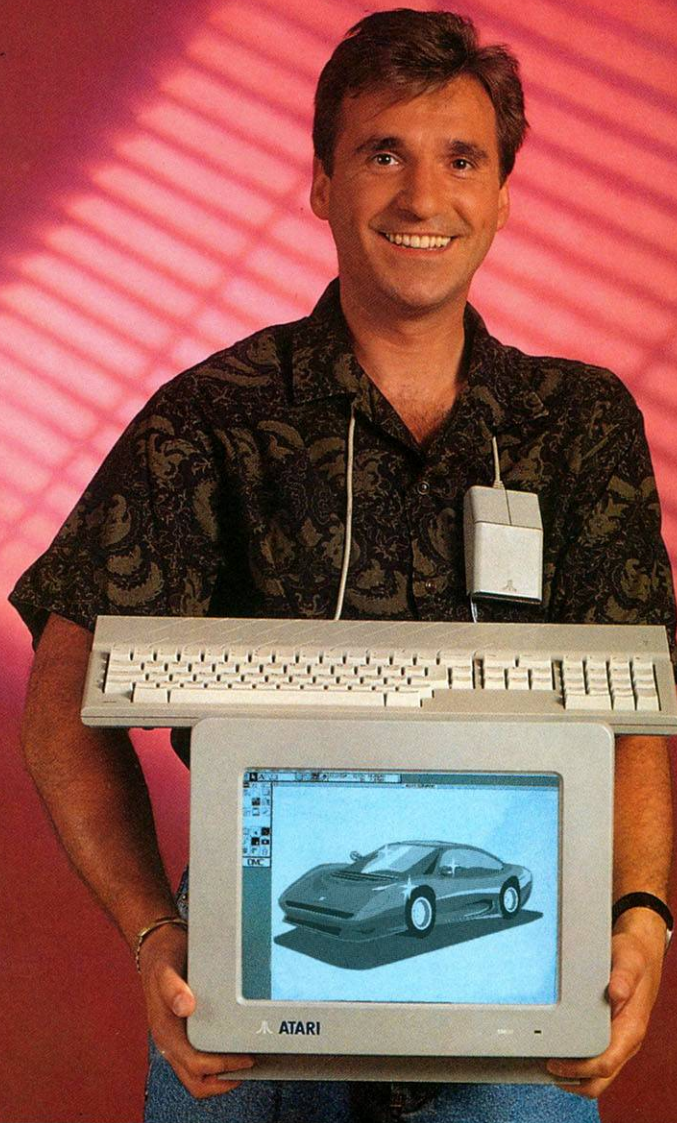


Hardware:
Atari TT mit 36 MByte RAM
Festplatte mit 520 MByte
Kapazität
True-Color-Grafikkarte
Matrix TC1208
20-Zoll-Farbmonitor Eizo T660

Software:
Cranach Studio



Schluß mit halben Sachen – Atari-Tuning mit Pep

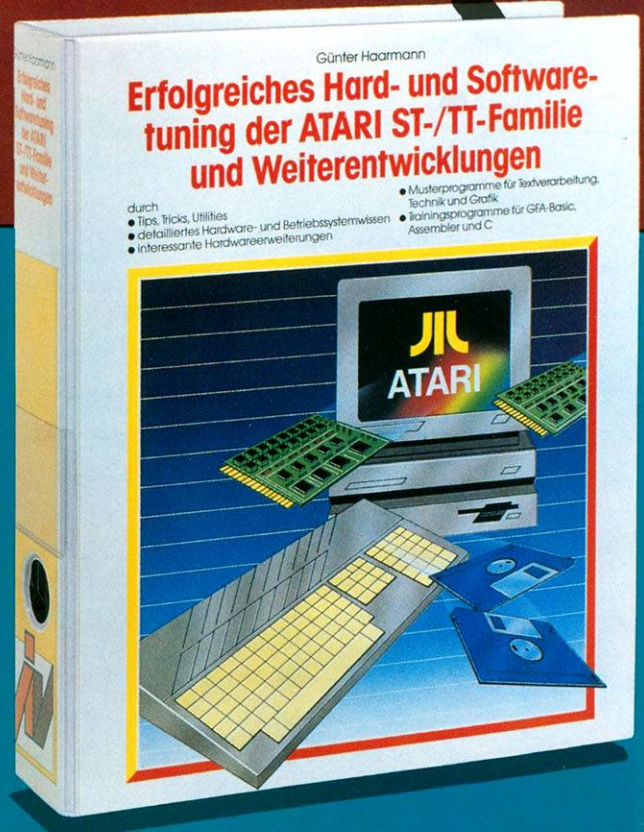


NEU!
Jetzt mit
über
150
Grafiken



Dieses neue Nachschlagewerk
bietet Ihnen u. a.

- detailliertes Hardware-Know-how
- präzise Betriebssystembeschreibungen
- Programmierkurse zu GFA-Basic, C und FORTH
- leistungsstarkes Datenbanksystem MasterBASE
- eine umfangreiche Grafik-Bibliothek
- zahlreiche Tips, Tricks und Utilities



Dieses speziell für den Atari entwickelte Nachschlagewerk zeigt Ihnen, wie Sie die Fähigkeiten Ihres Rechners optimal nutzen und sich mit praxiserprobten Musterlösungen, raffiniertem Systemtuning sowie Tips und Tricks neue, individuelle Anwendungsbereiche erschließen.

Raffinierte Programme, von Profis erstellt, helfen Ihnen beim erfolgreichen Einsatz Ihres Atari. Sie erhalten u. a.

➤ **Desk**, das multifunktionelle Desk-accessoire mit Druckerspöoler, Terminplaner, Taschenrechner und Notizblock

➤ **MINI-SHELL**, ein speicherresidentes, permanent verfügbares Kommando-Interpreter-Accessory

Ausführlich lernen Sie Aufbau, Funktion und Systemkommandos von **GEM**, **GEM-VDI** und **GEM-AES** kennen und sind so in der Lage,

die AES-Funktionen in C einzubinden und somit die grafische Oberfläche zu steuern.

die VDI-Funktionen in C einzubinden, und dadurch Punkte, Kreise und Linien zu zeichnen.

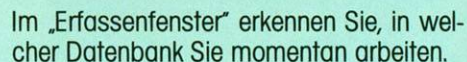
➤ die VDI-Kontroll- und Output-Funktionen zu beherrschen.

Mit diesem Wissen erstellen Sie schon in kurzer Zeit individuelle Applikationen.

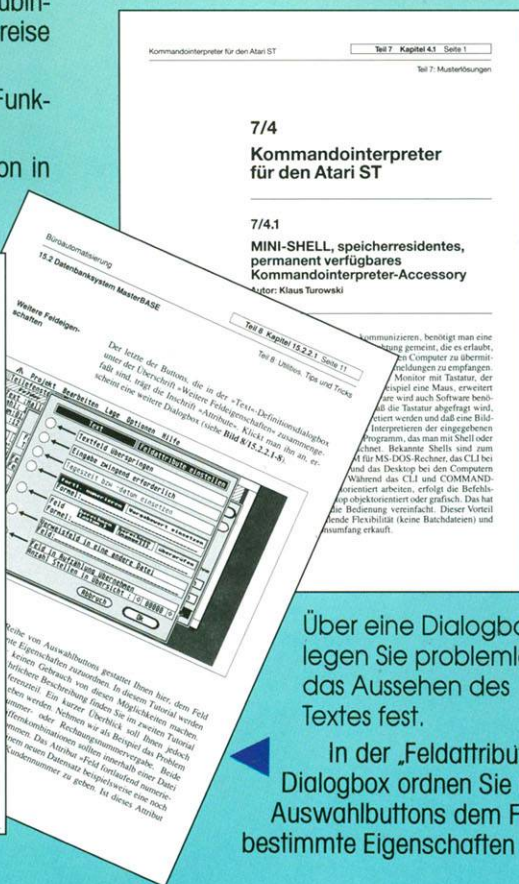
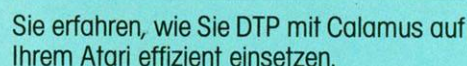
Ihr neues Praxiswerk zeigt Ihnen, wie Sie sich mit **praxisbezogenen Kursen** grundlegende Kenntnisse der Programmiersprache C, GFA-Basic und FORTH aneignen. Das Besondere: Sie erhalten zu **FORTH zusätzlich einen kompletten Compiler und Editor**. So verfügen Sie über eine komplette Programmiersprache! Zu den Kurseinheiten bekommen Sie Beispiele, Befehlsübersichten und Funktionsaufrufe. So sind Sie in der Lage, je nach Aufgabenstellung in der Sprache zu programmieren, die sich zur Problemlösung am besten eignet.

Hard- und Software-Probleme lösen Sie jetzt elegant mit Ihrer Utility-Sammlung, wie z. B. mit einem Hardcopytreiber für den HP-Laserjet und Kompatible sowie einer komfortablen Adreßverwaltung.

Zusätzlich erhalten Sie das leistungsstarke Datenbankprogramm **MasterBASE**, das Sie elegant und komfortabel u. a. für Ihre Lagerverwaltung, Auftragsabwicklung und Buchhaltung einsetzen können. Das Besondere: Sie können mit MasterBASE unter GEM bis zu 16 Datenbanken gleichzeitig verwalten!

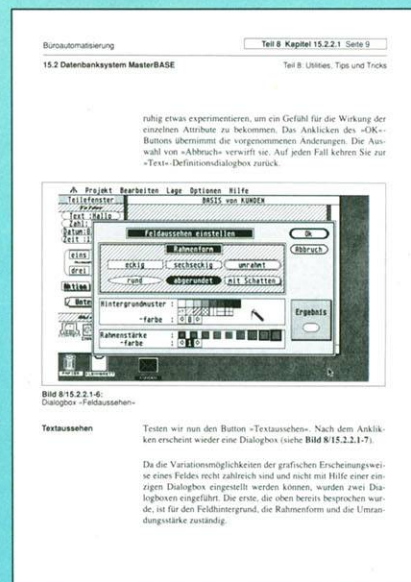


Systemtuning muß nicht teuer sein. Mit **selbsterstellten Interfaces** wie z. B. einem Parallel-Port für den ST (selbstverständlich inkl. Bauanleitung, Schaltplan, Platine und Bestückungsplan) und einem ST-Analog-Port für Sound-Sampling-Anwendungen reizen Sie die Möglichkeiten Ihres Atari voll aus und erschließen sich neue Einsatzgebiete!



Über eine Dialogbox legen Sie problemlos das Aussehen des Textes fest.

▶ In der „Feldattribute“-Dialogbox ordnen Sie mit Auswahlbuttons dem Feld bestimmte Eigenschaften zu.



Lassen Sie jetzt Ihrer Kreativität freien Lauf!

Ihre universelle Grafikbibliothek

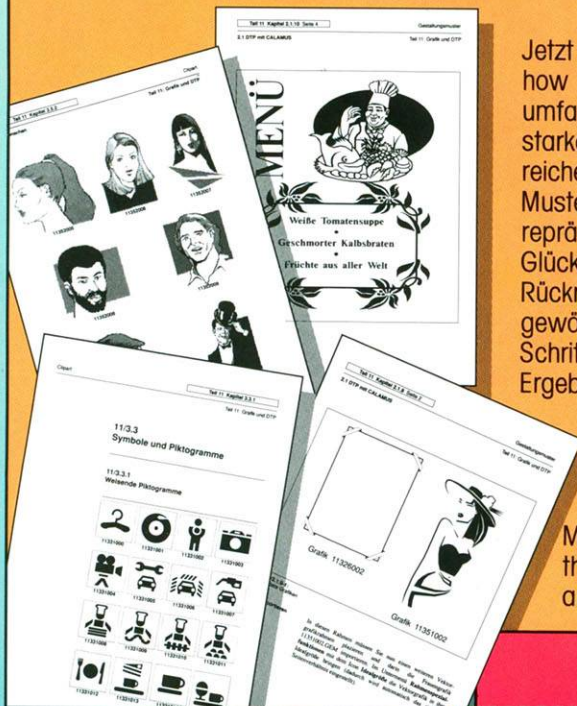
Zur kreativen Gestaltung Ihrer Drucksachen stehen Ihnen dabei über **150 Grafiken** und Anwendungsbeispiele aus den Bereichen Menschen, Karikaturen, Sprechblasen, Sterne, Buttons und Spruchbänder, im GEM- und IMG-Format zu Verfügung. Die Vorgehensweise ist denkbar einfach. Nachdem Sie ein Dokument angelegt haben, wählen Sie aus Ihrem neuen Praxis-Handbuch die gewünschte Grafik und können diese dann von der Diskette problemlos in Ihr Dokument importieren. Attraktive Gestaltung wird damit zum Kinderspiel!



Mit ausgefeilten Grafiken bringen Sie Ihre Texte in Form.

Maßgeschneiderte DTP-Problemlösungen

Jetzt steht Ihnen umfassendes DTP-Know-how zur Verfügung. Sie erhalten eine umfangreiche Einführung in das leistungsstarke DTP-Programm CALAMUS. Mit zahlreichen Tips und Tricks sowie raffinierten Musterlösungen verwirklichen Sie jetzt repräsentative Privatdrucksachen wie Glückwunschkarten, Werbezettel oder Rückrufkärtchen! Anhand dieser ausgewählten Beispiele erfahren Sie, wie Sie Schritt für Schritt zu beeindruckenden Ergebnissen kommen.



Mit Calamus und Ihrer Grafik-Bibliothek verwirklichen Sie selbst anspruchsvolle DTP-Lösungen!

Fordern Sie noch heute an:

„Erfolgreiches Hard- und Softwaretuning der Atari ST-/TT-Familie und Weiterentwicklungen“



Stabiler Ringbuchordner, DIN A4, ca. 600 Seiten, inkl. fünf Disketten, Bestell-Nr.: 3700, Preis: DM 98,-

Alle 2 – 3 Monate erhalten Sie Erweiterungen zu Ihrem Grundwerk mit jeweils ca. 130 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 59,- (Abbestellung jederzeit möglich).

Dieses Werk bleibt immer aktuell

Alle 2 – 3 Monate erhalten Sie Erweiterungen, die Sie mit aktuellen Informationen zu Hardwareentwicklungen, Betriebssystemen, vielen Tips, Tricks, Utilities sowie zahlreichen, hochwertigen Grafiken und Anwendungsbeispielen versorgt. Denn die Entwicklung bleibt nicht stehen! So bleiben Sie immer up to date.



INTEREST-VERLAG
Fachverlag für Special
Interest Publikationen und
Anwendersoftware
Römersstraße 16
W-8901 Kissing
Tel. 0 82 33 / 211-0
Fax 0 82 33 / 211-2 99

Ja,

senden Sie mir sofort



Expl. **„Erfolgreiches Hard- und Softwaretuning der Atari ST-/TT-Familie und Weiterentwicklungen“**

Stabiler Ringbuchordner, DIN A4, ca. 600 Seiten, inkl. fünf Disketten, Bestell-Nr.: 3700, Preis: DM 98,-

Alle 2 – 3 Monate erhalten Sie Erweiterungen zum Grundwerk mit je ca. 130 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 59,- (Abbestellung jederzeit möglich).

Bitte abtrennen oder ausschneiden

Meine Anschrift:

Name/Firma

Vorname/Ansprechpartner

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Ort

Unterschreiben Sie hier bitte Ihre Bestellung!

Bei Minderjährigen ist die Unterschrift eines gesetzlichen Vertreters erforderlich. Ohne Ihre Unterschrift kann die Bestellung nicht bearbeitet werden.

Datum Unterschrift

Bitte unterschreiben Sie auch Ihre Sicherheitsgarantie, mit der Sie folgendes zur Kenntnis nehmen: Sie haben das Recht, Ihr angefordertes Werk innerhalb von 10 Tagen ab Lieferung an den INTEREST-Verlag GmbH, Römersstraße 16, W-8901 Kissing, zurückzusenden, wobei für die Fristwahrung das Datum der Absendung genügt. Sie kommen dadurch von allen Verpflichtungen aus der Bestellung frei.

Datum Unterschrift

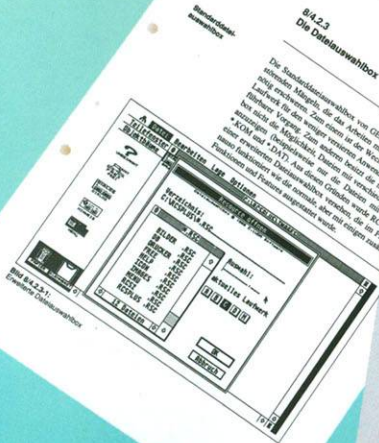
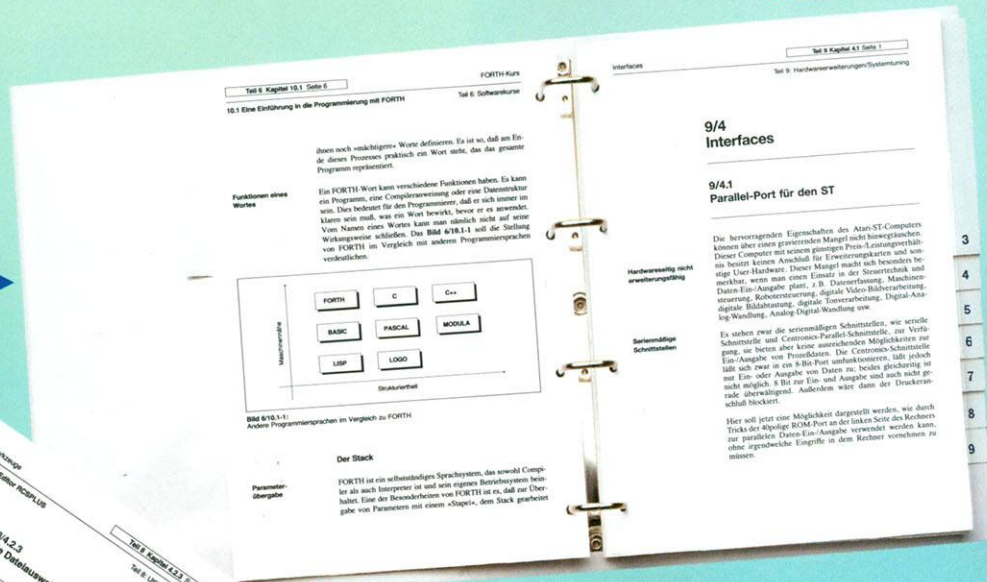
Argumente, die Sie überzeugen

Schluß mit langem Suchen!

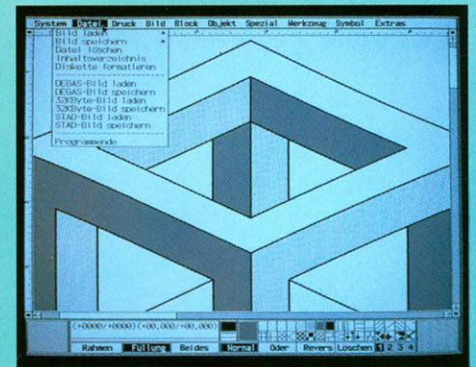
Registerblätter und die logisch-numerische Gliederung garantieren Ihnen schnellen, gezielten Zugriff.

Mit detaillierten Programmierkursen erstellen Sie im Handumdrehen Ihre individuelle Software.

Selbstverständlich erhalten Sie alle Musteranwendungen und die Grafikbibliothek auch auf Diskette.



Regelmäßige Erweiterungsausgaben sorgen dafür, daß Sie Ihr Atari-Know-how und Ihre Programmsammlung kontinuierlich ausbauen.



INTEREST-VERLAG
Fachverlag für Special
Interest Publikationen
und Anwendersoftware
Römerstraße 16
W-8901 Kissing
Tel. 0 82 33/211-0
Fax 0 82 33/211-2 99

ATARI-TUNING MIT PEP



60 Pfennig,
die sich
lohen!

Postkarte / Antwort

INTEREST-VERLAG

Fachverlag für Special
Interest Publikationen
und Anwendersoftware
z. Hd. Herrn Michel

Römerstraße 16

W-8901 Kissing

Verlagsgarantie

- Sie erhalten von mir Atari-Fachinformationen, von absoluten Spezialisten für Sie geschrieben.
- Ihr Nachschlagewerk können Sie in aller Ruhe 10 Tage zu Hause prüfen und bei Nichtgefallen innerhalb dieser Frist zurücksenden. Der INTEREST-Verlag gewährt nach Zahlung des Rechnungsbetrages das Recht, die beiliegende Software zu testen und zeitlich unbeschränkt zu nutzen.
- Ihr Nachschlagewerk ist immer aktuell. Dafür sorgt unser Erweiterungsservice.
- Den Erweiterungsservice können Sie jederzeit kündigen. Darauf gebe ich Ihnen mein Wort.

Ihr INTEREST-VERLAG
Fachverlag für Special Interest
Publikationen und Anwendersoftware

W. Michel
Wolfgang Michel
Verlagsleiter

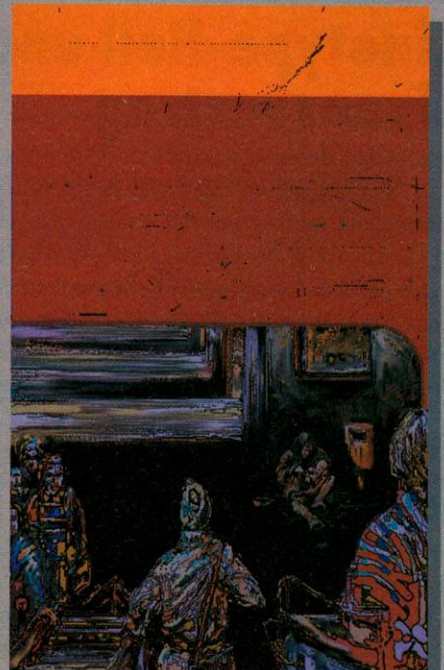
Die Atari-Anwenderszene war immer für eine Überraschung gut. Daß man mit den gängigen Grafikprogrammen für den Atari TT allerdings Pixelgrafiken von hohem künstlerischem Rang malen könnte, dies hatten selbst eingefleischte

Atari-Kenner nicht erwartet. Als uns der ungarische DTP-Händler András Fejes aus Budapest auf der Atari-Messe 1992 einige Computergrafiken vorführte, verschlug es uns förmlich den Atem. Die Bilder des von der Budapester Firma

DTP System gesponserten jungen Grafikers Joel Bouquemont aus Frankreich wurden auf einem Atari TT mit Cranach Studio gemalt. Wir freuen uns, einige Werke des 22-jährigen Künstlers als Erstabdruck zeigen zu können.



oben: „BUDAPEST2“
links: „TOALET6“
unten: „METRO3“



R.G.B. gegründet

Unter dem Namen „R.G.B. Ring Grafischer Belichterbetriebe“ haben sich Dienstleistungsbetriebe aus dem Bereich Electronic Publishing zu einem Verein zusammengeschlossen. Der R.G.B. will in Zusammenarbeit mit den Herstellern für eine zukunftsorientierte Weiterentwicklung von Soft- und Hardware-Werkzeugen sorgen. Besonderes Augenmerk gilt dabei den Anforderungen des Vierfarb-Satzes, der zu einem wesentlichen Bestandteil in der EP-Anwendung geworden ist. Insbesondere für Satzbelichtungsbetriebe von hohem Interesse sind die Aktivitäten des Vereins im Hinblick auf die neuen Bestimmungen zur Schadstoffentsorgung. Hier bietet der R.G.B. fachkundige Beratung und Hilfestellung bei der Umrüstung vorhandener Filmentwicklungsanlagen.

Der R.G.B. steht allen Betrieben offen, die im Electronic Publishing tätig sind. Weitere Informationen und Anmeldeformulare erhalten Interessenten bei der unten angegebenen Adresse. Ansprechpartner ist der R.G.B.-Geschäftsführer Georg Eschenbach.

Info: R.G.B. Ring Grafischer

Belichterbetriebe, Sohlstättenstr. 123,
4030 Ratingen 1, Tel.: 02102/94040

ATARI-Messe D

120 Quadratmeter

DMC war mit seiner gesamten Produktpalette in Software und Hardware vertreten. Calamus SL hat inzwischen endgültig den Durchbruch zum professionell nutzbaren Publishing-Werkzeug geschafft. Aus lizenzrechtlichen Gründen wurde die Ausgabeauflösung auf 600 dpi begrenzt. Läßt der geladene Drucker- oder Belichtertreiber höhere Auflösungen zu, schaltet Calamus SL automatisch in den Dummy-Modus um. Zur Nutzung von Ausgabeauflösungen über 600 dpi benötigt man das jetzt fertiggestellte Satzbelichter-Job-Modul, in dessen Kaufpreis die Lizenzgebühren für die von Linotype-Hell patentierte Rastertechnologie bereits enthalten sind. Durch einfaches Laden des Job-Moduls wird jeder Calamus SL zum professionellen Produktionssystem im Electronic Publishing.

Calamus S, die professionelle Einstiegslösung in das Calamus-DTP-System, wird

nicht von DMC selbst vertrieben, sondern von der Atari-Computer GmbH. Den Update von Calamus 1.09N auf Calamus S übernimmt dagegen DMC. Die Ausgabeauflösung von Calamus S ist ebenfalls auf 600 dpi begrenzt, das Belichtermodule wird nicht unterstützt. Das Programm wurde mit dem jetzt lieferbaren Paint&Draw-Modul präsentiert. Dieses Modul macht Calamus S die Vektor- und Pixelgrafikfunktionen verfügbar, die im Grundlieferumfang von Calamus SL bereits enthalten sind.

Aufsehen erregte Photo Art, ein Desktop-EBV-Programm mit mächtigem Funktionsumfang und hoher Leistungsfähigkeit. Die außerordentlich benutzerfreundliche Bedienungsfläche des Programms bewies, daß auch in der EBV-Anwendung der Leistungsumfang nicht zu Lasten des Bedienungskomforts gehen muß.

Outline Art, der bekannte Vektorgrafik-Editor zum Calamus-System, wurde in der farbfähigen Version 3.0 vorgestellt. Outline Art arbeitet perfekt mit Calamus zusammen und ergänzt das System um wichtige Funktionen für Schriftmodifikation, Figurensatz und Vektorgrafikentwurf.

Neue Module erweitern den Einsatzbereich des Calamus-Systems. Das bereits bekannte AV-Modul ist sofort lieferbar. Die am DMC-Stand präsentierten Neuvorstellungen machen deutlich, daß bei DMC Anregungen aus der Anwendungspraxis aufgenommen und umgesetzt werden. Das Toolbox-Modul beispielsweise kann Rahmen unabhängig vom Rahmentyp ausblenden oder Rahmentypen verändern. Von hohem Praxiswert sind die rahmenrelativen Ausrichtungsfunktionen. Eine Gruppe von Rahmen verschiedenen Typs lassen sich zentriert, rechts-, links-, oben- oder untenbündig zueinander ausrichten.

Mit dem Barcode-Modul bedient DMC den Markt des Verpackungsdesigns. Die Barcodes werden als Vektorgrafiken erzeugt und lassen sich zum Beispiel für die Pro-

Linotype-Hell und DMC schließen Lizenzvertrag

DMC meldet den erfolgreichen Abschluß eines umfassenden Lizenzvertrags mit Linotype-Hell. Damit macht der Calamus-Hersteller seinen Kunden die lizenzrechtlich abgesicherte Nutzung der von Linotype-Hell patentierten Technologien aus dem Electronic Publishing (EP) und dem EBV-Bereich im Calamus-DTP-System zugänglich. Zu den wichtigsten Technologien gehören die digitale Rasterung und die elektronische Farbbretusche. Im aktuellen Calamus SL und im neuen EBV-Programm Photo Art nutzt DMC erstmals Hell-Patente.

Info: DMC GmbH, Postfach 89, 6229 Walluf Tel.: 06123/712350

Internationale PostScript-Konferenz in Dänemark

Vom 6. bis 8. Oktober 1992 veranstaltet die britische Seybold Limited im dänischen Elsinore die „Seybold-PostScript-Konferenz“. Dies ist die erste internationale Gipfelkonferenz, die sich ausschließlich der Seitenbeschreibungssprache PostScript und ihrer Anwendung widmet. Schwerpunkte der Vorträge sind die Schrifttechnologie, die Spracherweiterung von PostScript Level 2 und selbstverständlich der Einsatz von Farbe im PostScript-Bereich. Die Tagungsgebühr beträgt £475.

Info: Seybold Limited, 26A Seaside, Eastbourne, East Sussex, BN22 7QJ, UK,
Tel.: 00440/323410561

Büsseldorf 1992 Teil 1

Calamus

duktion von Beschriftungszetteln automatisch hochzählen. Bisher werden 6 gängige Barcode-Formate unterstützt. Über einen Barcode-Lesescanner können vorhandene Barcode-Markierungen direkt in Calamus eingelesen werden.

Eine Sensation für die professionelle Seitenmontage mit Echtfarbbildern war das Masken-Modul, das nur mit Calamus SL zusammenarbeitet. Durch einfaches Gruppieren von Rahmen lassen sich Teilbereiche von RGB- und CMYK-Bildern ausmaskieren. Die nach der Maskierung unsichtbaren Bildteile sind transparent. Als Maske eignen sich sämtliche Rahmentypen einschließlich der Textrahmen.

Für die Fachwelt überraschend vermeldete DMC die Offline-Anbindung seines DTP-Systems an Anlagen der professionellen Groß-EBV. Als Austauschmedien fungierten in der Messevorführung diverse Exabyte-Kassetten, die auf Hell-EBV-Systemen mit vierfarbseparierten Bilddateien beschrieben worden waren. Ein Calamus-Importtreiber las die Bilddaten über ein am Atari TT angeschlossenes Exabyte-Streamerlaufwerk direkt in Calamus-Bildrahmen ein. Treiber für weitere Transfermedien und für andere EBV-Systeme werden in Kürze lieferbar sein.

Last, but not least waren die frisch ins CFN-Format konvertierten Berthold-Schriften zu begutachten. Die hervorragende Qualität der Berthold-Schriften gilt in Fachkreisen als unumstritten. Mehr über die Berthold-Schriften finden Sie ab Seite 80 in dieser

● Cicero-Ausgabe.

Info: DMC GmbH, Postfach 89
6229 Walluf, Tel.: 06123/71250

In eigener Sache

Wir weisen darauf hin, daß der Chefredakteur dieser Zeitschrift gleichzeitig auch einer der Geschäftsführer der Firma Color Concept ist.

Ihr ● Cicero-Team

Im Zeichen des Falken

Die Atari Computer GmbH konnte sich auf ihrer diesjährigen Hausmesse eindrucksvoll als Erfolgshersteller von Hightech-Computern rehabilitieren. Ataris innovative und vor allem finanzielle Kräfte sind offensichtlich ungebrochen. Die aufsehenerregende Präsentation des Falcon 030, erstes Produkt einer neuen Computergeneration, weckte bei Anwendern und Händlern trotz – oder gerade wegen – ihres zum Teil improvisierten Charakters neues Vertrauen. Jeder Messebesucher durfte den pfeilschnellen Computerfalken hautnah erleben und „begreifen“.

Die unmittelbare Bedeutung des Falcon 030 für den professionellen DTP-Bereich ist diskutabel. Als leistungsstarker, aber sehr preiswerter Einsteigercomputer in die DTP-Anwendung wird er dank des schnellen 68030-Prozessors und der vielfältigen (Farb-)Grafikauflösungen zweifellos seinen Weg machen. Mit dem Falcon und dem von Atari vertriebenen Echtfarb-Publisher Calamus S kann die Atari Computer GmbH ein professionelles Basis-DTP-System mit konkurrenzlos günstiger Preis- Qualitätsrelation anbieten.

Info: Atari Computer GmbH, Frankfurter Str. 89-91, 6096 Raunheim, Tel.: 06142/ 2090

Farbgrafikprogramme auf dem Vormarsch

Der Falcon macht's möglich! Das bei den Software-Entwicklern seit geraumer Zeit brachliegende Feld der farbfähigen Grafikprogramme wird endlich neu bestellt. Papillon, das neue Pixelgrafikprogramm von Application Systems Heidelberg unterstützt immerhin bis zu 256 Farben auf dem Falcon und auf Farbgrafikkarten mit VDI-Treiber.

Das Programm Pixart der Firma Crazy Bits verspricht die Ausnutzung der vollen Farbfähigkeit der jeweils benutzten Hardwarekonfiguration. Dies schließt auch die mehr als 16 Millionen Farben von True-Color-Grafikkarten ein. Pixart läßt sich über Grafiktablets wie z.B. das andrucksensitive Wacom-Tablett steuern. Besondere Maleffekte wie Aquarell- oder Lackfarbensimulation werden noch in das Programm integriert.

Info: Application Systems Heidelberg, Englerstr. 3, 6900 Heidelberg 1, Tel.: 06221/300002
Crazy Bits, Uhlandallee 3, 0-1603 Eichwalde, Tel.: 00372/6756233

Farbe rein, Farbe raus

Was Calamus-DTP in der Prepress-Anwendung zu leisten vermag, bewiesen einige Anbieter aus dem Desktop Publishing-Bereich, die DMC auf seinen Messestand eingeladen hatte. Ahlmann Computer stellte den 1200-dpi-Tischbelichter vor, der sich besonders für die Inhouse-Belichtung in Grafik-Ateliers und Agenturen eignet.

Color Concept bot hohe Farbqualität bei der Eingabe und Ausgabe. Das Scanprogramm „Color Scan“ für den 600-dpi-Farbscanner Agfa Arcus überzeugte durch seinen praxisgerechten Bedienungskomfort. Der DIN A4-Farbsublimationsdrucker Shinko CHC-S445 mit 300 dpi Punktauflösung produzierte Calamus-Farbseiten in fotoähnlicher Wiedergabequalität.

HCS aus Walluf zeigte seinen DIN-A3-Farblaserdrucker mit 300 dpi Punktauflösung. Die Echtfarbdarstellung wird über Calamus-Raster realisiert. Der HCS-Drucker, der auch als Farbkopierer verfügbar ist, empfiehlt sich als schnelles und vor allem preiswertes Produktionssystem für den Farbdruck in Kleinauflagen.

Info: Ahlmann Elektronik GmbH, Wollinstr.10 2370 Büdelsdorf, Tel.: 04331/35070

Color Concept, Im Alten Breidt 4, 5204 Lohmar, Tel.: 02246/7132

HCS Color & Document Systems Vertriebs GmbH, Im Grohenstück 2, 6229 Walluf 1, Tel.: 06123/72066

Farbe à la carte



Die Echtfarbenschwelgerei auf dem TT war bisher ein nicht gerade billiges Vergnügen. Professionelle Leistungen verlangen eben ihren Preis. Zwei neue True-Color-Farbgrafikkarten zielen hinsichtlich Pixelauflösung und Investitionskosten in das Marktsegment der semiprofessionellen Grafikanwendung. ●Cicero testete die preiswerten Punktlieferanten.

Viel Geld für Farbe mußte bisher ausgeben, wer viel Farbe für DTP und EBV benötigte. Für sein gutes Geld bekam man allerdings auch viel Hardware mit professionellen Leistungsdaten.

Anders sieht es allerdings aus, wenn ein Grafiker nur gelegentlich mit Farbaufträgen konfrontiert wird. Dann könnte ein geringeres Investitionsvolumen für Farbe zum wichtigen Entscheidungskriterium werden. Hier bieten die Firmen Sang Computersysteme und Wilhelm Mikroelektronik zwei preisgünstige True-Color-Farbgrafikkarten für den VME-Bus von TT und Mega STe an. Die Sang-Karte „MEGA-Vision 3000“ (1198 Mark) und das Wilhelm-Produkt „Spektrum TC1“ (1398 Mark) mußten sich im ●Cicero-Test mit dem derzeitigen Marktführer „MatGraph TC1208“ messen. Die Testergebnisse finden Sie in der Tabelle.

Die Mega-Vision-Karte läßt sich an eine Vielzahl von Fest- oder Mehrfrequenz-Monitore anpassen. In sämtlichen Betriebsarten erzeugt die Mega-Vision ein flimmerfreies, scharfes und kontrastreiches Bild.

Leider liefert die Firma Sang zu ihrer Grafikkarte noch keinen VDI-True-Color-Treiber, so daß sich der Echtfarbmodus nicht vom TT-Betriebssystem und damit derzeit auch noch nicht von Programmen wie Calamus oder Cranach Studio nutzen läßt. Sang spielt diesen Mangel im Handbuch herunter und weist auf zu erwartende Anpassungen der Applikationen hin. Augenblicklich kann man die

Segnungen der vorzüglichen Echtfarben nur mit Hilfe eines mitgelieferten TIFF-View-Programms genießen.

Zum Lieferumfang der Spektrum TC1 gehört dagegen neben VDI-Treibern für 256 Farben (8-Bit-Modus) auch ein Echtfarbtreiber für das TT-Betriebssystem. Leider wissen sowohl Calamus als auch Cranach Studio mit dem Spektrum-True-Color-VDI nicht viel anzufangen. Immerhin sind die Aussichten für eine rasche Anpassung von Applikationen an den Echtfarbmodus der Spektrumkarte wegen des bereits vorhandenen VDI-Treibers deutlich günstiger als bei der Sang-Karte.

Die Spektrum TC1 kann sogar noch weitere Vorteile für sich verbuchen. So unterstützt sie per VDI-Treiber einen Darstellungsmodus mit 32768 (15 Bit) und 65536 Farben. Bei Darstellungen von 2 bis 15 Bit sind zusätzlich Treiber für das superflinke NVDI verfügbar. Mit diesen Treibern schlägt die Spektrum TC1 sogar die MatGraph TC1208 in der 8-Bit-Darstellungsgeschwindigkeit (Tabelle).

Die komfortable Installations-Software erleichtert die Anpassung verschiedener Bildschirme. Trotzdem bietet Wilhelm Mikroelektronik seinen Kunden eine kostenlose individuelle Anpassung an die vorhandene Hardware-Ausstattung. Da auch im Hinblick auf Flimmerfreiheit, Farbkontrast und Abbildungsschärfe bei der Spektrum TC1 keine Abstriche zu machen sind, kann man dieser Farbgrafikkarte nur beste Noten ausstellen.

●Cicero-Hardwaretest

True-Color-Grafikkarten

	MEGA-Vision 3000	Spektrum TC1		MatGraph TC1208/1006			
	8-Bit 1024x768	8-Bit 1024x768	8-Bit (NVDI) 1024x768	24-Bit 512x512	8-Bit 1024x768	24-Bit 800x600	24-Bit 600x400
graf. Textausgabe	97%	125%	553%	56%	459%	303%	345%
Linien	66%	88%	291%	55%	223%	224%	224%
Rechtecke	35%	47%	96%	20%	92%	43%	62%
Polygone	23%	51%	79%	26%	127%	86%	114%
Kreise/Ellipsen	84%	35%	244%	26%	158%	162%	162%
AES-Objekt-Ausgabe	79%	112%	264%	80%	132%	115%	122%

Alle Meßwerte relativ zum Monochrom-Modus des TT

Adressen:

Matrix GmbH, Talstr. 16, 7155 Oppenweiler, Tel.: 07191/4088
 SANG Computersysteme GmbH, Kruppstr. 82, 4300 Essen, Tel.: 0201/820200
 Wilhelm Mikroelektronik GmbH, Süggelstr. 31, 4670 Lünen, Tel.: 02306/25299

Jetzt neu:

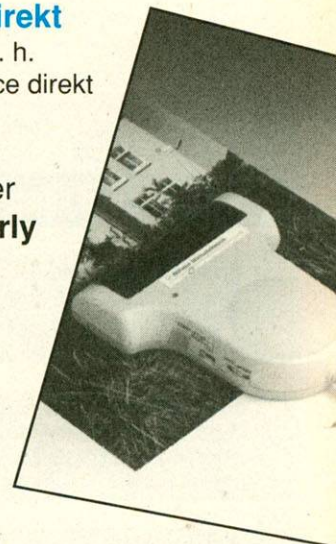
Wilhelm Mikroelektronik direkt

Einkaufen direkt vom Hersteller, d. h. professioneller Support und Service direkt von den Spezialisten.

Z. B. **Charly Scanner** mit der erstklassigen **Software Charly Image**.

So urteilt die Fachpresse:

ST Magazin 3/92: Sehr empfehlenswertes Peripheriegerät.
ST Computer 4/92: Bestes Gerät im Test.



Charly (32 Graustufen) DM 498,-
Charly 256 (256 Graust.) DM 798,-
Charly Color (262 144 Farben) DM 1198,-
Charly Page (64 Graust. DIN A4) DM 1298,-
Charly Image Software (Bildverarbeitung und Vektorisierung) DM 198,- (bei den Scannern im Preis enthalten.)

...oder unsere **Grafikkarten Spektrum** für ST, STE und TT mit bis zu 16,8 Mio. Farben gleichzeitig, einer Auflösung bis zu 1152 x 910 bzw. für optimale Ergonomie >75 Hz.

PREISSENKUNG für:

Spektrum 1 (256 Farben) DM 748,-
Spektrum 1 HC (32768 Farben) DM 998,-
Spektrum 1 TC (16,8 Millionen Farben) DM 1398,-

...außerdem Genlock, Grafikprozessor, PAL/NTSC/S-Video, HR-Option und vieles mehr...

...oder unsere **Spektrum-Multisync-Monitore** in 14", 15" oder 17" mit 80 MHz Videobandbreite.

Spektrum C14 (14"-Monitor) DM 1198,-
Spektrum C15 (15"-Monitor) DM 1398,-
Spektrum C17 (17"-Monitor) DM 2298,-

...natürlich auch strahlungsarm oder extrem hochauflösend in 21".

Fordern Sie unser umfassendes kostenloses Infopaket an.

PS: Natürlich bekommen Sie unsere Produkte auch im qualifizierten Fachhandel.



Eller Straße 180 - 4000 Düsseldorf 1 - Tel. 02 11 / 72 03 09

Modem (14400 Baud) 02 11 / 72 28 22 - Fax 02 11 / 72 29 12

BELICHTUNGSSERVICE

DIDOT CALAMUS RETOUCHE

Halbton-Rasterung
4-Farbseparation
Scan-Service (GT-8000)
Folienschnitt - Schrift/Grafik
von gängigen Vektorformaten

Didot, Calamus, Retouche sind eingetragene Warenzeichen

Lauer Lasersatz

Die Farbvision für Profis:

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

... Workstationfeeling zum Hobby-Preis: 1.198 DM!

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

SANG

● Cicero

Name, Adresse

Belichter

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

1000

Kreative Geschäftsdrucksachen

Poschinger Str. 32a, 1000 Berlin 41
Telefon (030) 8520775
Fax (030) 8520776

Linotronic 70



Belichtungen aus DIDOT u. Calamus, Belichtungskonten f. auflagenunabhängige Preise. Scannservice m. EPSON GT 6000, Bildverarbeitung, Satz, Layout, Logoentwicklung, Laser- & Vektorservice. Offsetdruck incl. Endverarbeitung, Massenfotokopien. Info bitte anfordern.

tritec, Mangoldt - Weidlich GbR

Rigaerstr.2, 0-1034 Berlin-Friedrichshain
Telefon (030) 5891928
Fax (030) 588296

Calamus Imagesetter 3000
(Linotronic 70)



Postscriptbelichtungen, Belichtungen auf allen Systemen, Calamus Profi Center, Folienschnitt und -service, 24 bit Farbscan-Service, Grafiktablets für alle DTP- und CAD Systeme. Entwurf, Grafik, Satz, Gestaltung, Repro und Lithos.

2000

JOBS

Schinkelstr.9, 2000 Hamburg 60
Telefon (040) 276433
Fax (040) 276433, Mailbox (040) 276302

Linotype-Hell UX 70

Farbscans bis 5.000 dpi für Auf-, Durchlicht und Objekte, Beratung, Retusche, Farbseparation, 4C-Lithos

CLN

Kieler Kamp 49, 2320 Plön
Telefon (04522) 8484 von 9-22h
Fax (04522) 60167, Modem (04522) 8486

Hell UX 70 Imagesetter

Belichtung von Calamus CDK, passgenaue Farbseparationen SL, Didot, Retouche, Scan-Service, Vektorisierung, Belichtung bis A3, Wechsel- + optische Platten vorhanden, 24-Std.-Mailbox, Bitte Preisliste anfordern! Schriften: DMC- u. Designerschriften

Rüdiger Belichtungsservice, (Calamus) Leuchtmann Belichtungen (Didot)

Am Dobben 104, 2800 Bremen 1
Telefon (0421) 72660, Fax (0421) 701894, Box 74217

Linotronic 300

Scan Service (Linotype-Hell/Dainippon-Screen), Text-Bild-Integration, 4 Farb-Belichtungen, Proof-Service (Fuji) Datenübernahme per Diskette (bis 1,44), Syquest Wechselplatten, High-Speed Modem und Exabyte-Tape, Professionelle Bearbeitung durch Fachkräfte der Druckindustrie

3000

Design & Paper, B.Körner

Deisterstr.53 3000 Hannover-Linden
Telefon (0511) 4581920
Fax (0511) 455937

HCS-SPECTRUM
VIERFARBLASER-
DRUCKER

CALAMUS SL Farbausdrucke,
Satz + Layout,
Drucksachen aller Art,
FARBAUSDRUCKE AUCH APPLE MACINTOSH und MS-DOS

quick-light

Cellerstr.60, 3000 Hannover 1
Telefon (0511) 315650
Fax (0511) 3883755

Linotype/Hell UX 70
Imagesetter

Belichtungen f. Calamus 1.09N/SL Dok., Didot u. Retouche Prof Halbtone, Farbsep., Scan, Satz+Layout, Schneidplotter, MS-DOS + Apple Belicht., Farbausdruckservice f. Atari, MS-DOS u. Apple. Indiv. Systemberatung, HW + SW Vertrieb

DRUCOM

Am Gänsebusch 49, 3000 Hannover 71
Telefon (0511) 636889, Fax (0511) 636832, (Bel.)
Telefon (0511) 403999, Fax (0511) 403910, (Scan)

Linotype/Hell UX 70
Imagesetter,
Polaroid CI 5000

Belichtungsservice für alle Atari DTP Programme. Postscript- u. Dia-Belichtungen, Druckerei, Verkauf: HW & SW. Scanservice bis 1.200 dpi/30 bit. Aufsicht- und Durchsichtvorlagen.

CEB

Zimmerstr.14, 3300 Braunschweig
Telefon (0531) 347580
Fax (0531) 332213

Linotronic

Calamus-Belichtung bis A3, Werk- und Akzidenzatz, Graphische Gestaltung, Druckabwicklung und Verarbeitung.

Schriften: Compugraphic, Linotype und div. Designerschriften.

Werbeagentur Kerstin Hinrichsen

Ziegeleistr.7, 3457 Stadoldendorf
Telefon (05532) 2021
Fax (05532) 1299

Linotronic 260

24-Std. Belichtungsservice Calamus 1.09/SL (incl.4C) bis 2540 dpi / 1000 lpcm, Scann-Service bis 600 dpi, Grafik-Design, Satz, Druck.

Schriften: Linotype, URW, Compugraphic.

GDS - Grafik - Design - Studio

Friedrichsstr.18 3500 Kassel
Telefon (0561) 13084
Fax (0561) 13002, Modem vorhanden

Hell UX 70 Imagesetter



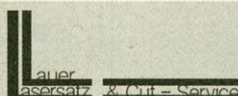
ATARI- und Postscript Belichtungsservice, Calamus, Didot/Retouche, Scan-, Vektorisierungs- u. Schneideservice, Farbseparation, Repro-technik, Wechselplatte, Gestaltung und Entwurf von Druckvorlagen. Schriften: DMC- u. Designerschriften, Bitstream.

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



Belichtungs-Service für Calamus-1.09/1.10/SL, Didot- und Retouche-Prof., Halbtone-Rasterungen, Farbseparationen, Scan-Service (GT 8000), Satz+Layout, Übersetzungen (fast alle Sprachen), Schneid-Plott-Service für Schrift und Grafik. Compugraphic, URW- u. Designerschriften.

A² Advertising Art GmbH

Helmholtzstr.95, 4200 Oberhausen 1
Telefon (0208) 800001 oder 800002
Fax (0208) 800003, Mailbox auf Anfrage

Linotype Hell UX 70

Calamus und Didot Prof. 4-Farb Belichtung, Agentur-, Gestaltungs-, Satz- und Scanservice, individuelle Systemberatung Termin nach Absprache. Schriften: Compugraphic, Linotype, URW, DMC u. Designerschriften.

4000

Atelier Eschenbach GmbH

Sohlstättenstr.123, 4030 Ratingen 1
Telefon (02102) 9404-0 (ISDN), Fax (02102) 499974
Mailbox 24 h 1.200/14.400 Baud (02102) 475669,
C-Netz (0161) 2235129

Linotronic 230,
Linotronic 260
Linotronic 330,

Systemhaus für prof. DTP- und EBV-Anwendungen, CALAMUS PROFI CENTER, Calamus (1.09N, 1.10 und S/SL)-Belichtungen, Hell-Farb-scans (Trommelscanner), 4-Farb-Belichtungen, Text+Bild-Integration, Didot+Repro-CD - Belichtungen, 44/88er Syquest und 650er Sony am Belichter, Schneidplot-Service, Reprotechnik, Druckvorlagen, Hard- + Software-Vertrieb (Systemlösungen), Schulungen + Hotline-Service

Schriften: sämtliche DMC-Classic-Types, Adobe, URW, ATOZ, div. Designer-Schriften, Type-Collection: DM 20,-

MEDAC GmbH

Im Teelbruch 136, Postfach 185447, 4300 Essen 18
Telefon (02054) 7099
Fax (02054) 7098, Btx (02054) 7090

Ultr DTC 3000

MEDAC GmbH

Belichtungsservice für Calamus und Retouche Prof., 24-Std. u. Sofort-Belichtungen, Scan-Service, Entwurf, Satz, Repro, Druck, Grafik, Vektorisierung, Wechselplattenservice, Beratung, Schulung, Papiergroßhandel (Telefaxrollen).

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

Sofort-Belichtungen Atari und Postscript, Plott, Schneid- und Scanservice (GT 6000), Grafik, Retusche, Druck.

Schriften: Compugraphic, Linotype.

MBB Design

Waldring 90, 4630 Bochum
Telefon (0234) 335577
Fax (0234) 332325, Modem (0234) 332326

DTC -
Desk Top Setter 3.000

24 Std.-Belichtungen f. Calamus u. Platinenlayout's, Wechselplatten, Scan-Service (Microtek 600 ZS, 600x600 dpi), Schneid- u. Plottservice, DFÜ, DTP Programm- u. Belichtungssysteme, Beratung u. Schulung, Typografieschulung. Schriften: Compugraphic, URW, Adobe.

CSB COMPUTER SYSTEM BELICHTUNGEN

Wilhelminenstr. 29 4650 Gelsenkirchen
Telefon (0209) 497226
Fax (0209) 497228

HELL LINOTYPE UX 70
Polaroid CI 5.000

ATARI Belichtungsservice für CALAMUS, DIDOT und RETOUCHE. Postscript-Belichtung, Diabelichtung. Direkte Halbtone-Rasterung, Grafikvektorisierung, Druckerei. Schriften: Compugraphic, Linotype, div. Designerschriften.

Dunkmann Repro Studio

Im Hagen 10, 4800 Bielefeld 15
Telefon (05206) 8083 + 8084
Fax (05206) 8501

Linotronic 300 R

Belichtungsservice, Scanservice, (Epson GT 4000), DFÜ 9600, 14400 Baud, Entwurf, Satz, Repro, Litho, Composing, Agfa Proof (Euroscala) bis max. 70 x 100 cm. Schriften: Linotype, G.M.A., div. Designer-Schriften

5000

DIVIS

Georgsplatz 8, 5000 Köln 1
Telefon (0221) 249090
Fax (0221) 249099

Calamus Setter 3000

divis

Das Calamus-Profi-Center in Köln bietet Belichtungen u. Dienstleistungen rd. um Calamus. Soft- u. Hardware, sowie Systeminstallation u. Beratung gehören dazu. DFÜ per High-Speed-Modem möglich. Noch Fragen? Rufen Sie an.

Business & Aviation Publishing

Am Dornberg 5, 5067 Kürten
Telefon (02207) 81101 o. (02131) 592630
Fax (02207) 81102 o. (02131) 593789

Calamus Setter 3000



Calamus-Belichtungen (1.09N/S/SL), Normal- (24 h) u. Express-Service (2 h) - 22 h; Layoutsatz; Grafik&Design; DTP-Fullservice; Folienschnitte & Montage; Scan-Service; Vektorisierung; komplette Druckabwicklung (Schnell-Offset- u. Siebdruck); Laminieren bis DIN A4.

Werbestudio ABAKUS,

Gesellschaft für Grafische Produktion und
Computeranwendungen mbH
Römerstraße 24, 5300 Bonn 1
Telefon (0228) 635712,
Fax (0228) 651985
DFÜ/Mailbox (0228) 655944

Linotronic 330,
Polaroid CI 5000

ABAKUS
Werbestudio

Belichtungen in 7 Auflösungen und im Farbmodus. Nachbearbeitung- und Korrekturservice in sw und Color. Farb- und Halbtone-scans, prof. EBV, moireefreie Farbseparation. Preisgünstige Farbausdrücke und Rasterkontrolle in CYMK, Kleinbild- u. Diabelichtung von ATARI u. MS/DOS. 3M MATCHPRINT druckverbindlicher Farbproofservice. Reprografie, Tonwertkorrektur, Retusche und Montage. Beratung, Vorführung, Vertrieb, Installation und Betreuung professioneller Hard- und Software. 24 Stunden Mailbox. Schriften: Compugraphic, Linotype, URW.

ScanSatz GmbH

Berliner Str.13-15, 5800 Hagen 7
Telefon (02331) 903303
Fax (02331) 903369

Linotronic 330, RIP 30,
Farblaser Seiko
Colormaker,
Diabelichter



ISDN-Modem, Calamus Profi Center, Computerbild-Systemhaus, Scanservice mit Trommelscanner, Cromalin-Proof., Satz und Druck, Schneidplotter
Schriften: DMC, Linotype.

6000

Studio SYS

Frankfurter Str.87-89, 6072 Dreieich
Telefon (06103) 36722
Fax (06103) 36821

Linotronic 330 mit Online
Übergabe Filmentwicklung

Calamus Profi Center, CI, Layout, Satz, Repro & Druck, Werbetechnik&Neonglasbläserei; DTP, EBV, CAD-Systemlösungen & Support.Calamus Classic Types, Berthold, ITC, Letraset, Linotype URW, Belichtung, Scan&Plott - Fehlt etwas?

LaserSatz

Offenbacher Str.98, 6078 Neu-Isenburg/bei Frankfurt,
Telefon (06102) 31891
Fax (06102) 31892

Linotronic 300 mit RIP 4

Belichtungen für Atari, Macintosh und IBM, File-Archivierung, Scan-Service, Farbscan, Computergrafik und Design, Computersatz und Layout, Druckvergabe, Produktion, 24 Std. Lieferservice im Raum Frankfurt. Schriften: Linotype, Adobe, Image-Club, Designer-Schriften



CLN, Plön

JOBS, Hamburg
Hamburg

Rüdiger Belichtungen,
Bremen

Amsterdam

DTP
KOLIBRI Grafik,
Osnabrück

quick-light,
Hannover

DRUCOM,
Hannover
Design & Paper,
Hannover

Kreative Geschäftsdrucksachen,
Berlin

MBB Design,
Bochum
CSB, Gelsenkirchen

Dunkmann Repro,
Bielefeld

CEB, Braunschweig
Berlin-Friedrichshain

tritec,
lin

A²Advertising Art,
Oberhausen

MEDAC, Essen

Atelier Eschenbach,
Ratingen

Design Wahrmann, Sprockhövel

Hinrichsen, Stadtoldendorf

Lauer, Düsseldorf

ScanSatz,
Hagen

GDS,
Kassel

BAP, Kürten

Leipzig

DIVIS, Köln

Köln

Studio SYS,
Remda

ABAKUS,
Bonn

Brüssel

Licht und Grafik,
Wiesbaden

Frankfurt

Laser Satz, Neu-Isenburg

TYPE & Service,
Sulzbach

Studio SYS,
Dreieich

Hohmann, Klingenberg

GraphiType,
Speyer

Foto-Type,
Sinsheim

Speed Computer,
Würzburg

Rimarzik,
Bretzfeld

wacker system-
elektronik, Karlsruhe

Matrix,
Oppenweiler

Lightspeed,
Stuttgart

Stuttgart
ACS DTP,
Fellbach

Magnum,
Landshut

Studio Ankenbrand,
München

München

BLINX Prepress, Basel

URWA,
Biel

BundDruck,
Bern

Bern

BINOVA AG,
Brütisellen

6000

Licht und Grafik-BCS-GmbH
Belichtungsservice und Computergrafik
Otto-Wallach-Str.14, 6200 Wiesbaden
Telefon (0611) 24999, Fax (0611) 25722

Linotype/Hell UX 70

Belichtungen für Calamus, Didot Proff., Retouche CD, Satz, Scan-service, Vektorgrafiken, Farblitho, Reproduktion, Andruck, Druck, WP 44/88 MB, Optical Disk 600 MB, Planung u. Durchführung von Komplettaufträgen, Beratung.

GraphiType Bernd Schröder
Schraudolphstr. 18, 6720 Speyer/Rhein
Telefon (06232) 71056
Fax (06232) 76763

Linotronic 300

**Graphi
TYPE**

Calamus-Belichtungen auf Film und Papier, Satz und Satzerfassung, Grafik, Layout für Anzeigen, Broschüren, Zeitschriften, Buchillustrationen
Schriften: Compugraphic, Linotype, URW, div. Designer-Schriften.

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

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
Schriften: Compugraphic, Linotype, Adobe.

7000

Lightspeed DTP-Service
Alexanderstr. 150, 7000 Stuttgart 1
Telefon (0711) 606081
Fax (0711) 6409342

Ultr/Linotype-Hell
bis 3.000 DPI

**lightspeed
DTP-SERVICE**

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.
Schriften: Compugraphic, Linotype, etc.

ACS DTP Belichtung & Service
Wellenstr.15, 7012 Fellbach
Telefon (0711) 519171 o. 519172
Fax (0711) 5180471

DTC Setter (ultra)

Scanservice, HELL Color Scan Datenverkauf, 4C Diabelichtung, 24h Belichtungsservice, Layout, Satz, Repro, EAN-Code-Belichtung, Schriften: DMC Classic & Design Types

Matrix, Agentur & Grafische Systeme
Talstr.16, 7155 Oppenweiler
Telefon (07191) 4088
Fax (07191) 4089

Calamus-Setter 4000 bis
40 cm Filmbreite

MATRIX

Calamus-Belichtungen 1.09N, SL, Filmbreiten: 22 cm, 31 cm, 33,8 cm, 40 cm. Individuelle Beratung, Vertrieb von grafischen Systemen. Calamus-Profi-Center, 3K Computerbild-Systemhaus. Schriften: Compugraphic.

In der Rubrik Belichter-Portrait haben sich vorgestellt: 8/91: Design Studio Wahrmann, 4322 Sprockhövel; 9/91: fototype studio brenner, 6920 Sinsheim; 12/91: Speed Design, 8700 Würzburg; 4/92 Eschenbach, 4030 Ratingen; 5/92: A² Advertising Art, 4200 Oberhausen; 8/92: DIVIS, 5000 Köln; 9/92: Lauer Lasersatz & Cut Service, 4000 Düsseldorf

Reproduktion.

...ohne Federn zu lassen

Calamus 1.09N Laserbelichtungen
DIN A4, 1200 dpi, Offsetfilm

10.- DM

Angebot gültig bis 31.Okt.92
Preis zzgl. Mehrwertsteuer

Grafik-Design-Studio
Friedrichsstr. 18 • 3500 Kassel

Tel.: 05 61 / 1 30 84
Fax: 05 61 / 1 30 02

Für Profis.

Ganz gleich, mit welcher Software Sie layouten, das Innenleben des Rechners entscheidet über Ihre Arbeitsgeschwindigkeit.

Wir können viel für Sie tun...

- ✕ Praxisbewährte, hochwertige Hard- und Software
- ✕ preiswerte, integrierbare Systemlösungen
- ✕ Kompetente Beratung durch Fachkräfte
- ✕ langfristige, persönliche Kundenbetreuung
- ✕ Professioneller und schneller Service

Bestellen Sie jetzt Ihr Atari - Profi - System mit excellent aufeinander abgestimmte Komponenten:

**Atari TT - 30 / 8 MB
200 MB Hard Disk,
17" Black-Matrix
Farbmonitor,
True Colour Karte
Nur 8396,- DM incl.!**

Einfach Coupon ausschneiden, und zurücksenden an:

MicroCom
Computersysteme
Karlsbader Str. 14
3501 Emstal / Sand

MicroCom

Computersysteme & Systemoptimierung

Karlsbader Straße 14
W - 3501 Emstal - Sand

Tel.: 0 56 24 / 10 26
Fax: 0 56 24 / 87 17

BELICHTUNGS-SERVICE

●Cicero

Name, Adresse

Belichter

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

7000

wacker systemelektronik gmbh
Honsellstr. 1a, 7500 Karlsruhe 21
Telefon (0721) 955600
Fax (0721) 9556050

Hell Image Setter UX 70

Calamus-, Retouche-, Didot-, Postscript-Belichtungen, Gestaltung, Layout, Satz, Repro, Grafik-Design, Wechselpattenservice, Scan-Service, Farb-Bildverarbeitung, Rasterung, Beratung und Schulung. Schriften: Compugraphic, Postscript, div. Designerschriften

8000

DTP-Studio B. Ankenbrand
Schussenriederstr.12b, 8000 München 60
Telefon (089) 8643240
Fax (089) 8643640, Mailbox (089) 8643189

Linotronic 330

Belichtungsservice für Atari, DOS, Apple, Scan-Service, (Epson GT 6000), Layout, Satz, Gestaltung, Druck, DTP-Beratung, Mailboxservice, Aufträge per DFÜ. Schriften: Compugraphic, Linotype, Adobe, Agfa, DMC.

Magnum
Espanstr.3, 8300 Landshut/Altdorf
Telefon (0871) 34945
Fax (0871) 34947

Linotronic 300 mit RIP 3

Calamus-, DOS-, MAC-, Farbscan-Service, DFÜ, Konzept-Layout, Satz, Repro, prof. Grafik-Design, Siebdruck-Offset-Service, Schneid-Plott-Service. Schriften: Linotype, Compugraphic, div. Designer-Schriften.

SPEED DESIGN
Ottostr.8, 8700 Würzburg
Telefon (0931) 50199
Fax (0931) 57618

Linotronic 200 SQ



ATARI Calamus 1.09/SL, MS-DOS(PageMaker, Corel Draw, Postscript) MACINTOSH(QuarkXPress, Postscript) Belichtungen, Farb-/SW-Scanservice, Digitale Bildverarbeitung, Farbseparation, Schneid-Plott-Service, Layout, Satz und Design.

Satz & Reprotechnik Hohmann
Wilhelmstr.7, 8763 Klingenberg
Telefon (09372) 20750
Fax (09372) 20887

Linotronic 330

Belichtungsservice f. Atari u. Apple, Scanservice (Scanview), EBV, Repro, Farblitho, Proof (Agfa-Proof), Grafik, Layout, Satz, Produktion von Drucksachen. Schriften: Monotype, Adobe, Linotronic, DMC-Classik, u.a.

0-6000

Studio_Sys
Am Markt 9, 0-6821 Remda
Telefon (036744) 409 o.
(Remda) 409, Fax (036744) 409 o. (Remda) 409

Linotronic 330 mit Online
Übergabe Filmentwicklung

Calamus Profi Center, CI, Layout, Satz, Repro & Druck, Werbetechnik&Neonglasbläserei; DTP, EBV, CAD-Systemlösungen & Support.Calamus Classic Types, Berthold, ITC, Letraset, Linotype URW, Belichtung, Scan&Plott - Fehlt etwas?

Schweiz

URWA Informatik AG
Bözingenstr.133, CH-2504 Biel
Telefon (032) 413535
Fax (032) 421657

AGFA ProSet 9.800



ATARI DTP-Belichtungen, Scanservice, Beratung, Verkauf, Installation, Support von DTP-Systemen, Netzwerkinstallationen.

Schriften: DMC Classic Types.

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)

Belichtung auf Macintosh, MS-DOS (nur Print-Files), ATARI

Schriften: Compugraphic, Adobe, Linotype, Monotype, DMC (Atari)

BLINX Prepress, Gazzoli, Gilly und Stoecklin
Hammerstr.160A, CH-4057 Basel
Telefon (061) 6933322
Fax (061) 6921069

Agfa ProSet 9800/RIP
9000PS MAX PLUS



BLINX Prepress: Calamus und Mac Belichtungen
BLINX-Computer: System-Beratung und Verkauf
BLINX Grafik: Visualisierung, Grafik und Satz
Typsign: Typografische Kommunikation, Satz

BINOVA AG
Zürcherstr.35, CH-8306 Brüttisellen
Telefon (01) 8341212 oder 8341213
Fax (01) 8341215

Agfa CG 9400 RIP
Calamus Setter,
Diabelichter,
Farbproof



CALAMUS-Profi-Center, Beratung und Verkauf, Belichtung ATARI, Mac, DOS, Scan 30 Bit, Bildverarbeitung, Farbsep., 3M-Matchprint Proof, Satz, Layout, Grafik, Folienscheider, FOCOLONE. Schriften: CALAMUS, PostScript

DTP-DIENSTLEISTUNG

●Cicero

Name, Adresse

Ausstattung

Service

Adressen und Leistungen von DTP-Dienstleistungs-Zentren für qualitativ hochwertige DTP-Dokumente

KOLIBRI Grafik + Beschriftungstechnik GmbH
Möserstr. 2-3, 4500 Osnabrück
Telefon (0541) 22422, Fax (0541) 29041

Folienzuschnitte vom Beschriftungsfachbetrieb * in allenGrößen * aus Hochleistungsfolien * mehr als 100 Farben ständig auf Lager * Zuschnitt von Spritz- u. Sandstrahlschablonen + Siebdruckfilmen. Schilder- u. Lichtkomplettanlagen, Siebdruckproduktion.

RAMissimo molto accelerando

Zu einer „DTP-Polka“ der schnellsten Art hatte die Firma GE-Soft aus Niederkassel geladen. Der Prototyp einer 50-Megahertz-Beschleunigerkarte und die erste Bauserie der neuen 256-Megabyte-Fast-RAM-Erweiterung katapultieren den Atari TT in ungeahnte Leistungshöhen.

●Cicero untersuchte den Praxiswert dieser gigantischen Superhardware.



Als Atari den TT konzipierte, waren 16 MHz Taktfrequenz und ein maximales Hauptspeichervolumen von 26 MByte State-of-the-Art in der Computertechnologie. Anlässlich der erheblich verspäteten Markteinführung mußte die Entwicklungsabteilung in Sunnyvale den Prozessortakt bereits auf 32 MHz aufbessern, um der von den DTP-Anwendern geforderten Arbeitsgeschwindigkeit gerecht zu werden. Das RAM-Volumen blieb bei den ursprünglichen Spezifikationen, sieht man einmal davon ab, daß 16 MByte Fast-RAM von Atari erst ein weiteres Jahr später ab der Atari-Messe 1991 verfügbar wurden!

Zu diesem Zeitpunkt war die GE-Soft-Hardwareschmiede um Chefentwickler Gero von Anschütz bereits um 16 MByte weiter. Die inzwischen vielfach installierte 32-MByte-Speichererweiterungskarte „Mighty Mic 32/TT“ verdrängte das Original-Atari-Produkt durch einen günstigen Preis und verbürgte Zuverlässigkeit.

Vor knapp zwei Monaten konnten wir Ihnen vom jüngsten „Speicherstreich“ der Niederkasseler RAM-Mogule berichten. Mit 64 MByte RAM auf der „Mighty Mic 64/TT“ rückte der TT in die Riege der speicherstarken Workstations auf. Diese Speichererweiterung besitzt 16 Steck-

plätze für 4-MByte-SIMM-Bausteine. Eine voll aufgebaute Karte kostet bei den derzeitigen RAM-Preisen mit RAM- und Funktionsgarantie knapp 8000 Mark. Im Vergleich mit dem von Atari soeben gesenkten TT-Preis sollte man also eher von „Speicher mit TT“ reden als von einem TT mit Speichererweiterung.

Zur Atari-Messe 1992 sprengte GE-Soft dann endgültig sämtliche Grenzen. Eine geringfügige Modifikation der Mighty Mic 64 reichte aus, um die 16 Steckplätze mit 16-MByte-SIMMs ausstatten

3000 Mark) einem umfangreichen Praxistest zu unterziehen.

Der 50-MHz-Beschleuniger läßt sich nur in TTs der älteren Bauform (mit 32-MHz-Daughterboard) einsetzen. Probleme entstehen, wenn der TT mit mehr als 2 MByte ST-RAM ausgerüstet ist. Auch mit einigen VME-Bus-Karten (z. B. Matrix True-Color-Grafikkarte TC1208) gab es Schwierigkeiten. Davon abgesehen arbeiteten wichtige Programme wie Calamus SL oder Cranach Studio einwandfrei auf dem Blitz-TT.

zu können. Damit stehen dem TT satte 256 MByte RAM zur Verfügung.

Ein dicker Wermutstropfen fällt allerdings auf die ganze RAM-Herrlichkeit: 256 MByte mit TT kosten derzeit etwa 30.000 Mark! Preiswert also nur für denjenigen, der so viel Speicher wirklich benötigt, etwa zur professionellen Bildverarbeitung oder zur Seitenmontage mit hohem Farblitho-Anteil. Wir konnten uns in einem Test davon überzeugen, daß der TT mit soviel Speicher exzellent umzugehen weiß.

Mehr Probleme bereitete der TT den Hardwarezauberern vom Rhein bei dem Versuch, ihn mit einem 50-MHz-68030-Prozessor auf 50-MHz-Takt zu bringen. Wir hatten die Gelegenheit, den Prototyp der „Eaglesonic 50 MHz“ (Preis: ca.

Die Ergebnisse der Temposteigerung beim Seitenaufbau in Calamus SL und beim Schärfen von RGB-Lithos in Cranach Studio finden Sie in der Tabelle. Im Mittel 30 % Zeitersparnis gegenüber einem normalschnellen TT scheinen auf den ersten Blick nicht gerade beeindruckend zu sein. Der erste Blick täuscht: 3000 Mark Investition bringen 30 % Zeitersparnis bei der Satzbelichtung auf Linotronic-Belichtern und damit – Vollauslastung unter 32-MHz-Betrieb vorausgesetzt – eine Durchsatzsteigerung von gut 40 %. Und 40 % Linotronic sind wohl nicht preiswerter zu haben. Fragen Sie GE-Soft!

Info: GE-Soft mbH, Habsburgerstr. 13, 5216 Niederkassel-Rheidt, Tel. 02208/73119

●Cicero-Hardwaretest			
50 MHz-Beschleuniger für TT			
	Normal-TT	beschleunigter TT	Zeitgewinn
Taktfrequenz:	32 MHz	50 MHz	
TT-RAM:	32 MByte	64 MByte	
ST-RAM:	4 MByte	2 MByte	
Calamus-Dummybelichtung mit 2540 dpi, 6.4 MByte Dokument mit RGB-Farblitho, Text und Vektorgrafik			
	43 min 54,5 sec (45 Druckteile)	37 min 53,7 sec (90 Druckteile)	13,7%
Calamus-Dummybelichtung mit 2540 Dpi, 19.9 MByte Dokument mit CMYK-Litho			
	29 min 29,1 sec (31 Druckteile)	20 min 34,8 sec (73 Druckteile)	30,2%
Rasteraufbau in Calamus			
Cyan	1 min 20,2 sec	0 min 57,2 sec	28,7%
Magenta	3 min 27,8 sec	2 min 25,2 sec	30,1%
Gelb	1 min 39,1 sec	1 min 5,0 sec	34,4%
Schwarz	0 min 2,7 sec	0 min 1,8 sec	33,3%
9,8 MByte-RGB-Bild in Cranach Studio 20% schärfen			
	3 min 46,9 sec	2 min 41,8 sec	28,7%

Lust und Frust der Schriftenwahl

„Berthold's quick brown fox jumps over the lazy dog and feels, as if he were in the seventh heaven of typography together with Hermann Zapf.“ Nach langem Zögern ist der clevere Fuchs nun endlich auf den dahinrasenden DTP-Zug aufgesprungen, dem Calamus-Anwender stehen Tür und Tor zum Typographenhimmel offen.

Fast vergessen sind die Zeiten, als die Firma DMC in einem schmalbrüstigen DIN A6-Heftchen seine erste Type-Library präsentierte und Satzprofis noch zu Recht mit süffisantem Lächeln auf uns DTP-Designer herabblickten. Inzwischen können jedoch auch wir über ein breites Schriftangebot verfügen. Von den Agfa-Compugraphic-Schriften über die Linotype-Fonts bis hin zum Fundus des Schriftendigitalisierers URW werden professionelle Satzschriften im CFN-Format angeboten.

Dennoch grinsten die Setzer weiter. „Von mangelnder Qualität und schlechtem Ausgleich seien unsere Schriften“, sagten sie und verbarrikadierten sich hinter ihren Berthold-Satzanlagen. Doch auch diese letzte Bastion beginnt zu bröckeln: DMC bietet nun die Berthold Exklusiv-Schriften im Calamus-Format an und verspricht damit absolute Perfektion im Satzbereich.

Endlich können Typo-Puristen die „Helvetica“ durch ihr schon im Jahre 1898 für Berthold entworfenes Vorbild „Akzidenz-Grotesk“ oder deren Überarbeitung von 1970 „AG Buch“ ersetzen. Sogar Kapitälchen-Schriften und Mediaevalziffern, auch als Altziffern bekannt, stehen dem DTP-Gestalter nun zur Verfügung. Bei den Kapitälchen handelt es sich natürlich nicht um verkleinerte Versalien, sondern um speziell entwickelte Zeichen, die in ihrer Dicke zu den Großbuchstaben passen. In der Berthold-Bibliothek schlummert noch so manches Juwel, das es zu entdecken gilt.



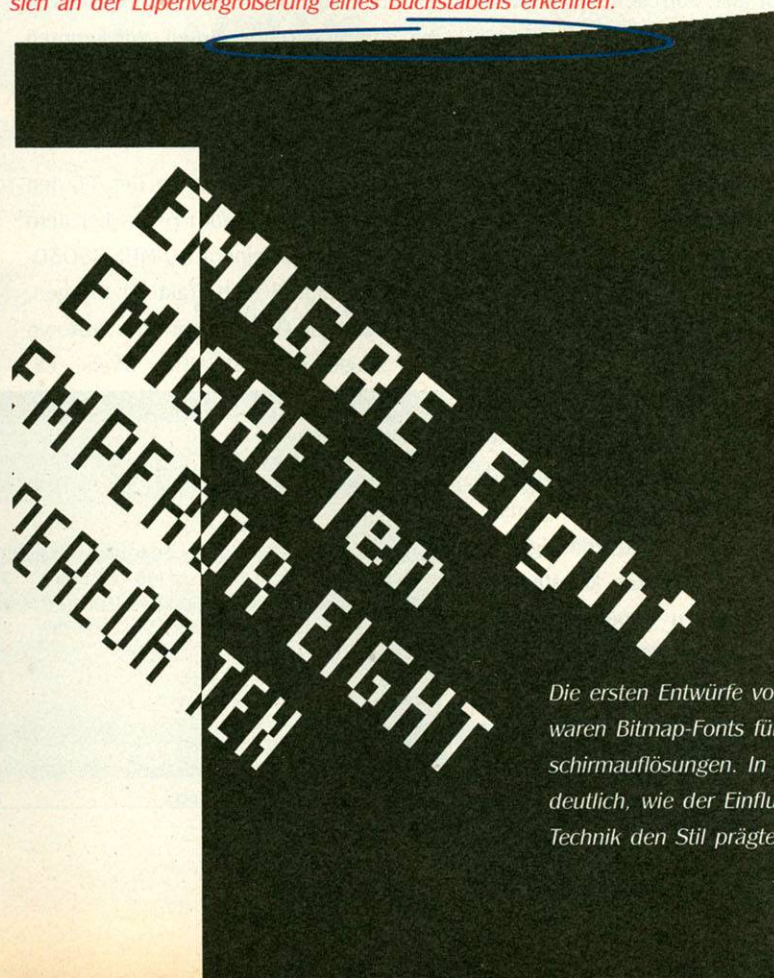
Berthold's quick brown fox jumps over the lazy dog and feels, as if he were in the seventh heaven of typography together with Hermann Zapf.

Mit ihrem Maskottchen, dem „quick brown Fox“, führte Berthold 1982 die „Poppl Laudatio“ des Schriftdesigners Friedrich Poppl ein. 1984 wurde eine neue Generation von digitalen Satzsystemen nach dem Tierchen benannt, das heute in den Satzmustern der Firma weiterlebt.

Berthold City light
Emigre Modula Serif Regular

Zeitgeist gestern und heute! Neben dem ultramodernen Design der „Emigre Modula“ von Zuzana Licko erscheint die 1930 von Georg Trump für Berthold geschnittene „City“ kein bißchen angestaubt.

Die Berthold Vektorschriften bringen das Kunststück fertig, in Calamus zur Schaffung weicher Übergänge einen Antialiasingeffekt zu erzeugen. Dies läßt sich an der Lupenvergrößerung eines Buchstabens erkennen.

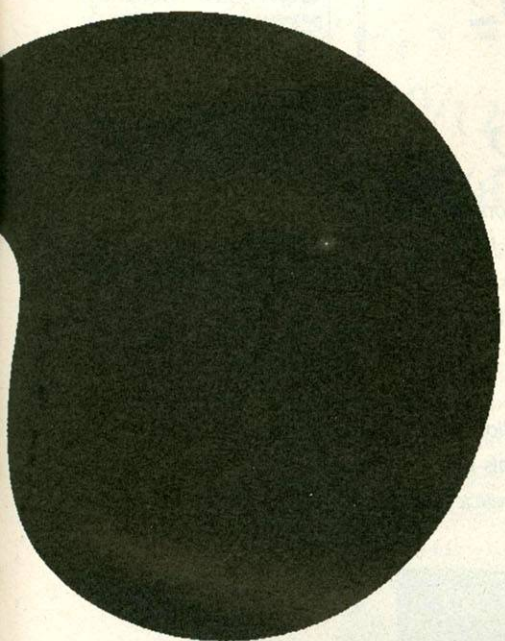


Die ersten Entwürfe von Zuzana Licko waren Bitmap-Fonts für grobe Bildschirmauflösungen. In der „Citizen“ wird deutlich, wie der Einfluß mangelnder Technik den Stil prägte.

rown fox seems
udatio now.

A B C D E F
G H I J K L M
N O P Q R S T U
V W X Y Z

Für fast jeden Buchstaben des Alphabets
hält die „Serials Typecollection“ mindestens
eine Schrift parat. Nur einen Schriftnamen
mit „X“ sucht man vergebens. Dies wäre
doch bei dreimal 333 Schriften das
Tüpfelchen auf dem i gewesen.



izen Light
tizen Bold

Nicht zuletzt als Trotzreaktion gegen-
über dem elitären Denken der Setzer-
zunft entwickeln junge Designer ihre
ganz eigene Typographie. Hier wird mit
alten Werten wie Präzision und Lesbar-
keit gebrochen, die Suche nach dem
Zeitgeist, nach alternativen Ausdrucks-
formen bestimmt ihre Entwürfe.

Die von der Designerin Zuzana Licko
ursprünglich für das Emigre-Magazin
(eine Zeitschrift für experimentelle Typo-
graphie) entworfenen Schriften werden
seit einiger Zeit als PostScript-Fonts
gehandelt. Mit der „Emigre Fonts Li-
brary“ im Calamus-Format bietet der
Flying Fonts Verlag auch Atarianern
einen Hauch Zeitgeist auf Diskette.

Anfänglich gestaltete die in den USA
lebende und arbeitende Tschechin Bit-
map-Fonts für Bildschirmsysteme. Diese
nun vektorisiert vorliegenden Schriften
versprühen den Charme von Computer-
logik und lassen sich im Zusammen-
hang mit Technik- oder Zukunftsthemen
vielseitig einsetzen. Auch zahlreiche an-
dere Emigre-Schriften erinnern stark an
ihre Computerherkunft, ob durch Anle-
hung an OCR-Schrift wie bei der „Luna-
tix“ oder durch Verzicht auf glatte Run-
dungen bei der „Citizen“. Die Emigre-
Sammlung besteht jedoch nicht allein
aus technisch anmutenden Entwürfen.
Auch der moderne Einfluß der 30er Jah-
re weht durch die Schriftkollektion.

Laut Zuzana Licko werde der heutige
Mensch von einer immensen Informati-
onsflut überwältigt, so daß es keinen
Sinn mehr mache, weitere gut lesbare
Schriften zu entwickeln, um die Verbrei-
tung von Information zu fördern. Trotz-
dem überraschen Zuzana Lickos Schrif-
ten immer wieder durch Homogenität
und Lesbarkeit im Fließtext. Neben ihren
Entwürfen finden sich in der Emigre-
Bibliothek einzelne Fonts von Barry
Deck, John Downer, Jeffery Keedy und
James Parry.

Besonders positiv fällt der umfangrei-
che Zeichenvorrat auf, mit dem die mei-
sten Emigre-Schriften ausgestattet sind.



Schriften
für Calamus®

Arbitrary
Citizen
Elektrix
Emigre
Journal
Keedy
Lunatix
Matrix
Modula
Oblong
Oakland
Senator
Template
Totally
Triplex
Universal
Vdriex

FLYING FONTS



FLYING FONTS

FlyingFonts im Calamus®-Format sind
exklusiv erhältlich bei DIVIS, Köln.

Bestellen Sie FlyingFonts und
DMC-Classic-Types per Mail:

Georgsplatz 8, W-5000 Köln 1,

per Fax: (02 21) 24 90 99

oder per Phone: (02 21) 24 90 90.

Eurocard, MasterCard und VisaCard
werden akzeptiert.

Schriftmuster anfordern!

Calamus ist eingetragenes Warenzeichen der DMC GmbH.
EMIGRE und alle Schriftnamen sind Trademarks der
Emigre Graphics.

Ob Kapitälchen, Mediaevalziffern oder hoch- und tiefgestellte Ziffern, alles ist vorhanden. Natürlich passen nicht sämtliche Zeichen in einen Calamus-Zeichensatz, so daß diese über mehrere zusammenpassende Fonts verteilt wurden. Die üblicherweise schon kryptischen Fontdateinamen gerieten durch diese Vielfalt allerdings nicht übersichtlicher. Von der „Matrix“ sind allein 28 Schnitte anhand von 8 Buchstaben zu unterscheiden.

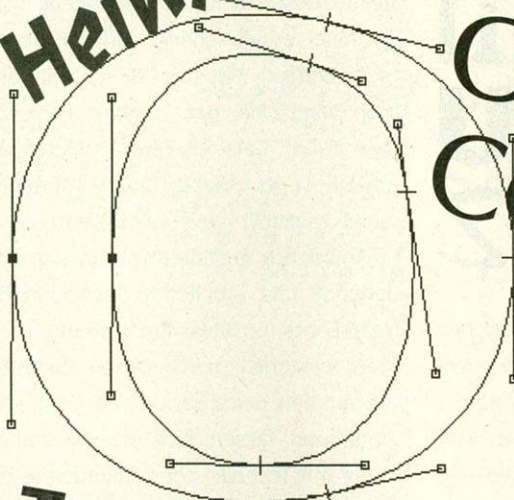
Die Krefelder Schriftenschmiede Kanji-Do, Calamus-Anwender der ersten Generation durch „Swiss“ und „Time“ in Erinnerung, bietet speziell für den Titelsatz entworfene Schriftideen an, die auffallen sollen. Die ersten vier Muster sind sofort verfügbar, weitere 11 Entwürfe der Grafiker Volkmar Hoppe, Ansgar Knipschild und Alfred Smeets werden folgen. Auch Schriften von Neville Brody sollen – in recyclingfähigen Dosen verpackt – als „Headliners“ angeboten werden.

Eine kaum zu überschauende Vielfalt von erstklassigen Schriften untermauert die Professionalität des Calamus DTP-Systems sowohl von der qualitativen als auch von der kreativen Seite her. Höchste Zeit, dieses Angebot kritisch unter die Lupe zu nehmen, zu ordnen und zu zeigen, was der Kunde für sein Geld bekommt. Zumal die Firma Integralis die Schrift aus dem „elitären Typographen-Latein“ herausholen will, indem sie sie als „Thekenprodukt“ verramscht. Für nur 2999 Mark wird die 999 Schriften umfassende „Serials Typecollection“ des Typeshop-Gründers Brendel angeboten.

Integralis liefert die Schriften auf einer 44-MByte-Wechselplatte. Sie liegen in komprimierter Form vor. Nach Aktivieren des beiliegenden AFX-Programms werden die Dateien automatisch beim Laden entpackt. Leider führt auf Atari TTs mit Großbildschirm ein AFX-Start aus dem Auto-Ordner zum Absturz, weshalb das Programm jedesmal vor Nutzung der Schriften von Hand gestartet werden muß. Wohl dem, der eine ausreichend große Festplatte besitzt, um die unkom-

An der „Elektrix“ von Zuzana Licko kann man besonders gut die Ursprünge vieler moderner Schriftentwürfe nachvollziehen.

His song is dedicated to:
Heinz Rühmann

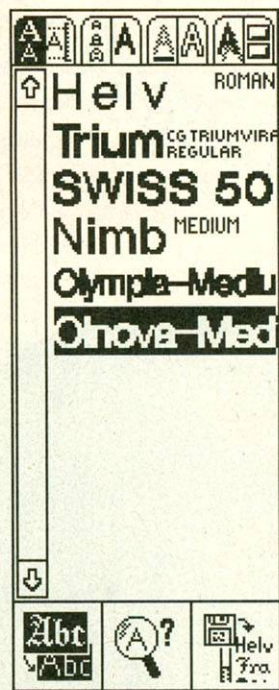


Von einem erschreckend windschiefen Beziergerüst gehalten präsentiert sich das „O“ der „Columbia“, ein „Optima“-Surrogat der Serials Typecollection.

**Optima
Columbia**

**Transplant 12
Transplant 1
Transplant 2**

Von der „Join“-Funktion des Type Art-Fonteditors inspiriert stanzte Ansgar Knipschild für seinen ersten Kanji-Do-Headliner „Transplant“ eine Antiqua in eine Grotesk. Im Zusammendruck ergeben sich wieder komplette Buchstabenformen.



Die umfangreiche Kollektion von „Helvetica“-Clones wird durch die „Olympia“ aus der Serials-Library erweitert. Von Berthold ist jetzt auch der Urvater der Helvetica freigegeben, die „Akzidenz-Grotesk“.

628324.10	628324.10
544263.90	544263.90
789254.67	789254.67
378618.52	378618.52

Weit gefehlt, daß Mediaevalziffern schlechter lesbar seien als normale! Nicht von ungefähr schreiben viele amerikanische Großunternehmen ihre schwarzen und roten Zahlen gerne mit solchen Ziffern.

Alle

Ich will Farbe!



399,- Mark für Farbe!

Gegen Einsendung dieses Coupons und der Original-Diskette meines Publishing Programms, egal von welcher Computer-Plattform (Timeworks®, Didot®, Quark®, Ventura®, etc.) erhalte ich ein CALAMUS® S-Update und ein kostenloses Jahres-Abo des ST-Magazins. Das CALAMUS® S Update kostet mich 399,- Mark.

Name, Vorname: _____

Firma: _____

Straße, Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Unterschrift: _____

Coupon ausschneiden, ausfüllen und abschicken an:
ST-Magazin, Redaktion • Cicero, Im Alten Breidt 4, 5204 Lohmar

CALAMUS®

Schwarzlicht

Bevor es dem Offsetfilm schwarz auf der Emulsion wird, muß er erst einmal viel Licht sehen. Das grelle Laserlicht der Satzbelichter ist zum hellen Leitstrahl der Schwarzen Kunst geworden. Mit dem Laserbelichter „STUDIO 1200“ kommt ein 1200-dpi-Satzbelichter im Schreibtischformat auf den DTP-Markt.

Der normale Weg eines DTP-Dokuments ist vorgezeichnet. Nach Entwurf, Layout und Composing landet es zunächst auf einem Datenträger. Dieser wird – weil's im Schwarzen Gewerbe fast immer brandeilig ist – per Eilkurier oder gar per DFÜ zum Satzbelichter geschickt, der die DTP-Daten mit heißem grellen Laserstrahl sauberlich gerastert auf fotografischen Film bannet. Sanft durch ein paar warme chemische Bäder geschaukelt wird so aus dem digitalen Werk ein Offsetfilm, der wieder per Kurier (und nicht per DFÜ) zur Druckerei getragen wird.

Nun existiert aber ein Markt für Druckwerke, wo die Eile erst recht keine Weile kennt, dafür jedoch allerhöchste Auflösung und Qualität in den Hintergrund treten. Gemeint ist der immens große Bereich des Inhouse-Publishing in mittleren und größeren Betrieben. Auch hier beginnt sich Desktop Publishing als Produktionssystem für Hausdrucksachen, Memos, Datenblätter usw. auf breiter Front durchzusetzen.

Schwerpunkt des Inhouse-Publishing sind Schwarzweißdrucksachen mit oder ohne Sonderfarben. Für solche Anforderungen hochgezüchtete dpi-starke Satzbelichter zu bemühen, hieße mit Laserkanonen auf Spatzen zu schießen. Viel sinnvoller wäre es, im Haus einen einfachen, dafür aber wohlfeilen Kleinbelichter stehen zu haben, der jedes DTP-Dokument sofort und gleich zu Film bringt. „Belichtung on demand“ sozusagen, um einen gängigen Slogan abzuwandeln.

Ein für diese Anforderungen geradezu ideales Gerät wird jetzt für PostScript-Systeme auf MS-DOS-Basis und zum Anschluß an Calamus angeboten. Der Laserbelichter „STUDIO 1200“, den die Firma Ahlmann Elektronik GmbH aus

Norddeutschland für weniger als 30.000 Mark anbietet, paßt perfekt in die sich auftuende Marktlücke. Der Studio 1200 arbeitet mit einer Polygonspiegel-gesteuerten Infrarot-Laserdiode. Die physikalische Maximalauflösung des Belichters beträgt 1200 dpi.

Im Belichter befindet sich ein PC mit 386-Prozessor und 20 MByte RAM (erweiterbar auf 32 MByte), der eine vom RIP vorgerasterte Bitmap aufnimmt und den Laserstrahl über eine Videoschnittstelle ansteuert. Der von Ahlmann verwendete PostScript-RIP, eine PC-Karte im externen PC, ist auf eine Maximalauflösung von 600 dpi begrenzt. Daher rechnet der PC des Studio 1200 die vom PostScript-RIP angelieferte Bitmap auf 1200 dpi hoch.

Über solche Kniffe ist der Softrip von Calamus natürlich erhaben. Calamus liefert über einen speziellen Druckertreiber seine gerippten Daten in einer Auflösung von echten 1200 dpi an. Als Schnittstelle zwischen TT und Studio 1200 wird der SCSI-Bus verwendet.

Der „Bürobelichter“ verarbeitet infrarotempfindliches Fotomaterial (Papier, Film oder Direktdruck-Offsetfolie) bis 254 mm Breite. Das Ausgabeformat von 226x300 mm bei 20 MByte Speicher und 226x360 mm bei 32 MByte reicht für den vorgesehenen Anwendungszweck völlig aus. In weiser Beschränkung garantiert Ahlmann Elektronik lediglich eine Spotfarbenseparation. Echte Vierfarbseparation mit gewinkelten Rastern ist mit 1200 dpi Auflösung wohl nur bei geringeren Qualitätsanforderungen realisierbar.

An dieser Stelle sei betont, daß es sich beim Studio 1200 um einen kompakten Satzbelichter handelt, der Filme belichtet, die anschließend fotochemisch ent-

wickelt werden müssen. Zur Komplettverarbeitung im Hause gehört also noch die Filmentwicklungsmaschine mit all ihren Problemen der Geruchsbelästigung und der Chemikalienentsorgung. Für Direktdruck-Folien gibt es im übrigen einen besonders kompakten Entwickler, der im Zweibad-Verfahren (Wasser plus Chemie) arbeitet. Die Kombination des Studio 1200 mit diesem etwa 5000 Mark teuren Gerät scheint uns das ideale Hardware-Equipment für das Inhouse-Publishing mit Calamus SL zu sein. Mit Calamus gestaltete Hochglanzprospekte sollten allerdings nach wie vor außer Haus belichtet werden.

Info: Ahlmann Elektronik GmbH,
Wollinstr. 10, 2370 Büdelsdorf,
Tel.: 04331/35070

fontline
Zeichensätze
für Calamus®

BANNER Sonate Belinda
B&B B&B&B Semiscript
Handletter DYNAMIT GRIFT
KATE KATE SHAD Slapstick
Loretta BOMB CHRIS Affarian
Bigbrush BONE STAR ALEX
BERRI Script ZAIN Stone
COMIC Balon CHEMIE Melone
Salvadore ARBIT Deko SIAM
Shuffle Melanie SATAN Fest
Marker Rasant

komplett
249 DM
einzeln je 39,-

Neben unserem großem Angebot an Vektorschriften, bieten wir außerdem Werbe-, Layout- und Designerpakete an.
Diese Pakete beinhalten je nach Ausstattung 4-5 Vektorschriften im CFN-Format und 120 Vektorgrafiken.
Alle angebotenen Schriften und Grafiken sind rein outline und somit voll plottfähig.
Fordern Sie kostenlos Info-Katalog, oder eine Demo-Disk für 12,-DM (werden bei Bestellung angerechnet) an.

Peter Okon
Arnsteinstr. 3 4700 Hamm 1
Tel. 02381/66606

Calamus ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma DMG

ATARI DESKTOP PUBLISHING-CENTER

● Cicero

Firma, Adresse

Ansprechpartner

Produkte und Leistungen

Eine Auswahl der wichtigsten Adressen in Ihrer Nähe für die professionelle Beratung bei Ihrer Soft- und Hardwarewahl

0-1000

Computersysteme Schlichting KG
Katzbachstr.8, 1000 Berlin 61
Telefon (030) 7861096
Fax (030) 7861904

Herr Krause-Dietering,
Herr Blaschke

chlichting

DTP- und EBV - Komplettlösungen für ST, NeXT und Macintosh.
Netzwerke, Großmonitore, Grafikkarten, Laserdrucker, Scanner,
Individuelle Beratung, Installation und Kundendienst, Scan-,
Ausdruck u. Belichtungsservice.

0-1000

tritec, Mangoldt - Weidlich GbR
Rigaerstr.2, 0-1034 Berlin-Friedrichshain
Telefon (030) 5891928
Fax (030) 5889296

Herr Weidlich

tritec

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. Schneid-
plottservice auf Folie.

2000

Computer & Service
Gutenbergstr. 2, 2300 Kiel 1
Telefon (0431) 569444 o. 566677
Fax (0431) 578520

Kiels einziges Atari DTP Systemcenter, EBV und DTP Komplettlösun-
gen, Calamus Profi Center, Computerbild Systemhaus, Satzbelichter,
Scanner, Schneidplotter, Font- u. Grafikdepot, eigene Fachwerkstatt,
riesiges Atari Zubehör Sortiment...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

**ps
DATA**
DIE SYSTEM-PROFIS
Hard- u. Software GmbH

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

Basis Computer Systeme GmbH
Daimlerweg 39, 4400 Münster
Telefon (0251) 719975
Fax (0251) 719970

Frau Lettenmayer
Herr Liebold

BASIS

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
Universitätsstr. 104, 4630 Bochum
Telefon (0234) 970620
Fax (0234) 701214

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 Hellsatzbelich-
ter, Installation von High-Speed Laser Satzbelichtern, Großmonitore,
Laser- und Tintenstrahldrucker, Schneidplotter unter DTP, Komplett-
systeme, Software, Vorführungen, Beratung, Installation, Service,

5000

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, gegenüber „Therme“)
Telefon (0228) 657799, Fax (0228) 654443

Herr Schwartz

DIGITAL MEDIA

Ihr Systemhaus in Bonn mit Beratung und Service, komplettes
Sortiment an ATARI Hard & Software und Peripherie. DTP-Komplett-
systeme und Bildverarbeitungssysteme. Kompetente Beratung,
praxisnahe Vorführung und zuverlässige Fachhandels-Dauerbetreuung.

foxware Computer GmbH
Kurze Str.1, 5600 Wuppertal 22 (Langerfeld)
Telefon (0202) 640389
Fax (0202) 646563

Herr Bläsing, Herr Rückemann

ATARI-Fachhändler, Beratung, Schulung, Hard- und Software-Verkauf,
Komplettsysteme für DTP, EBV und Grafik, DTP-Service, Laserdruck,
Scannservice, Schneidplotter-System, Vorführung und Beschriftungs-
Service

ScanSatz GmbH
Berliner Str. 13-15, 5800 Hagen 7
Telefon(02331) 903303
Fax (02331) 903369

Herr Maletz
Herr Schütte

**scan
satz**

Calamus Profi Center, Computerbild-Systemhaus, DTP und EBV
Beratung, Vorführung, Verkauf, Installation, Schulung, Wartung,
Belichtungs-Service, Scan-Service, Schneidplotter, kompletter Service
von der Idee bis zum Druck

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, Flachbett-
scanner, Scan- und Laserdruck Service, STE/TI/PC AT 286-486
EISA, Netzwerke, Büroausstattungen, EDV Möbel.

● Cicero

Firma, Adresse

Ansprechpartner

Produkte und Leistungen

Eine Auswahl der wichtigsten Adressen in Ihrer Nähe für die professionelle Beratung bei Ihrer Soft- und Hardwarewahl

7000

Orion Computersysteme GmbH

Friedrichstr.22, 6520 Worms
Telefon (06241) 6757-6758
Fax (06241) 6759

Herr Grieser



Komplettsysteme für DTP, Bildverb. 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

Walliser + Co.KG, Walliser + DTP

Marktstr.48, 7000 Stuttgart-Bad Cannstatt
Telefon (0711) 559336
Fax (0711) 567154

Peter Müller



COMPUTERBILD Systemhaus, CALAMUS Profi Center, DTP- und
EBV-Beratung, kompletter Service von der Idee bis zum Druck,
Schulungen, Installation, Wartung und Reparatur. Scannen,
Drucken.

DON'T PANIC Computer-Komplettlösungen GmbH

Pflegelhofstr.3, 7400 Tübingen
Telefon (07071) 92880
Fax (07071) 928814

Herr Eichner
Herr Reichert



DTP- und EBV-Komplettlösungen für ST, PC und Macintosh,
Netzwerke, Großmonitore, Grafikkarten, Laserdrucker, Scanner.
Individuelle Beratung, Installation, Kundendienst durch eigene
Werkstatt.

ERHARDT Am Ludwigsplatz

Waldstr.53, 7500 Karlsruhe
Telefon (0721) 16080
Fax (0721) 160826

Herrn Trumler

Individuelle DTP-Vorfürungen, Scanner, Großbildschirme, EBV, Soft-
und Hardware-Beratung, Schulungen, Scanservice, eigene
Service-Werkstatt

Duffner Computer GmbH

Waldkircherstr. 61-63, 7800 Freiburg
Telefon (0761) 515550
Fax (0761) 5155530

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

In der Rubrik DTP-Center-Portrait haben sich vorgestellt: 8/91: Weide Elektronik, 4010 Hilden; 10/91: Comdata, 3000 Hannover; 12/91: CSB, 4650 Gelsenkirchen; 3/92: BO-Data, 4630 Bochum;
4/92: Computer Service Schwarzer, 6120 Michelstadt; 6/92: Walliser + DTP, 7000 Stuttgart; 9/92: DIGITAL MEDIA, 5300 Bonn.

tritec

jetzt stark

im Service

In kompetenter Beratung beim Kauf eines Atarisystems, in der Unterstützung bei Softwarefragen waren wir für unsere Kunden schon immer stark. Doch wir wollen mehr bieten.

Darum haben wir einen umfangreichen DTP-Service aufgebaut - d.h. **Belichtungen** von Calamus-, Didot- und Postscriptdokumenten, **Scannarbeiten**, **Farbdrucke** für Präsentationszwecke, **Plottarbeiten** auf Folien und Papier und natürlich das freundliche Gespräch über das »Wie geht das bloß«.

Wir lassen Sie mit Ihren Problemen nicht allein.

Rigauer Straße 2 • O-1034 Berlin
Tel. 5 89 19 28 • Fax. 5 88 92 96

● Cicero

Firma, Adresse

Ansprechpartner

Produkte und Leistungen

Eine Auswahl der wichtigsten Adressen in Ihrer Nähe für die professionelle Beratung bei Ihrer Soft- und Hardwarewahl

8000

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

Schweiz

URWA Informatik AG

Bözingenstr.133, CH-2504 Biel
Telefon (032) 413535
Fax (032) 421657

Herr Rene Schleuniger
Herr Urs Wä



Beratung, Verkauf, Installation, Support von DTP-Systemen für professionelle Anwendungen, Bildverarbeitung, Calamus, Computer, Scanner, Netzwerke und Softwareentwicklung

Büro Vögtlin AG

Hallwilerweg 10, CH-6000 Luzern 7
Telefon (041) 220644
Fax (041) 220544

Büro Vögtlin AG

Herr Alois Gassmann, Herr Martin Fischer

Beratung, Verkauf, Schulung u. Support v. DTP-Systemen u. allgemeinen Bürolösungen, Atari ST/TT u. DOS-Systeme, Scanner u. Laser-Service, Netzwerke, Büromaschinen, -möbel, techn. Kundendienst, eig. Reparaturwerkstatt.

BINOVA AG

Zürcherstr.35, CH-8306 Brüttisellen
Telefon (01) 8341212 oder 8341213
Fax (01) 8341215

Herr Heinz Fischer, Herr Karsten Risseuw

CALAMUS PROFI CENTER, Hard- und Softwareverkauf, FOCOLTONE, Fachhändler, modernste Technik vorhanden, 30Bit Scanservice, Bildbearbeitung, Belichtung, Farbproofsystem, Layout, Grafik, Satz, Schneidplotter

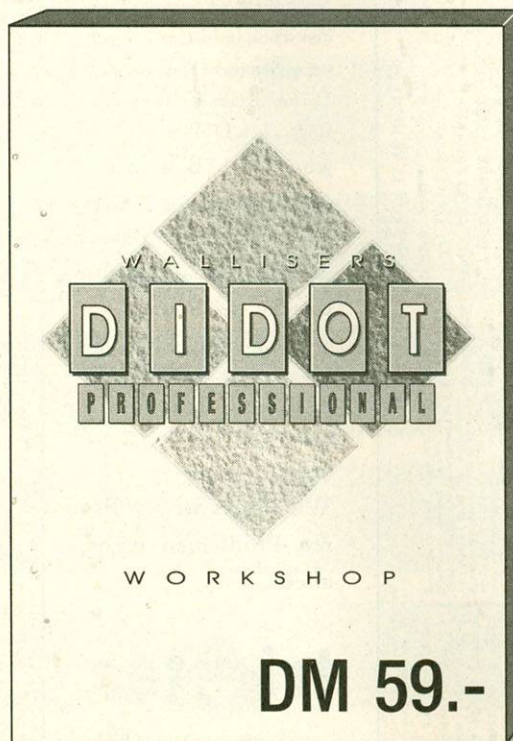
ADAG Computer

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

Haben Sie Einstiegsschwierigkeiten in DIDOT PROFESSIONAL? Dann haben wir genau das Richtige für Sie:



Wallisers DIDOT Professional Workshop

Lernen Sie an Hand von Beispielen:

- Seitenaufbau
 - Text-/Stildefinitionen
 - Tabellengenerierung
 - Grafiktext-Anwendungen
- und vieles mehr

Der Hit: die SHORTCUT-TROMMEL. Die Gedächtnisstütze mit den wichtigsten Tastaturkommandos von DIDOT Professional.

Auf der mitgelieferten Diskette finden Sie nicht nur die verwendeten Beispieltex-te und -bilder zum Workshop, sondern auch Dokumente, die Ihnen zeigen, was man mit DIDOT Professional ohne großen Aufwand erstellen kann.

Also gleich bestellen, solange der Vorrat reicht!



Walliser+DTP

Marktstraße 48 · 7000 Stuttgart 50
Tel.: (07 11) 55 93 36
Fax: (07 11) 56 71 54
Mo. bis Fr.: von 10.00 bis 18.00 Uhr

An alle Mittelgroßen:
(die erstklassige Arbeit leisten)

Sie zahlen mehr als **11.29 DM**
für einen A4-Film*!? incl. MwSt.

*1x A4 Film in der Preistafel 3 (26-50) Gesamt-
Seitenzahl im Monat: DM 11,29 (inkl. MwSt.),
beliebig mit LINO 300 auf erstklassiges Material,
120 dpi, bis Überformat 31cm, Belichtungszeit
normal (bis 5 Min.), plus Porto+Verpackung.

Calamus • Didot

Gezählt und
abgerechnet wird
am Monatsende.
Genießen Sie
endlich anständige
Staffelpreise!

Testen Sie uns und fordern
Sie ein Angebot an!

Belichtungsservice G. Rimarzik
bei Satztechnik Muschong
Martin-Luther-Str. 13, 7117 Bretzfeld
Tel.: 07946/521, Fax 07946/6151

Hardwareerweiterungen für Ihren Atari ST, STE oder TT

Auszug aus dem Angebot:

Hardware:	
Send-Receive Faxmodem mit Teleoffice	
Faxsoftware (Postzugelassen)	706,-
3 MB Speichererweiterung für ST	250,-
4 MB Speichererweiterung für ST	390,-
4 MB Speichererweiterung für TT	1045,-
8 MB Speichererweiterung für TT	1395,-
Weitere Speichererweiterungen	auf Anfrage
105 MB Festplatte	1199,-
240 MB Festplatte	1899,-
TOS 2.06	188,-

Software:	
1st-Base (Datenbank)	199,-
Arabesque Professional	333,-
INTERFACE (Resource Editor)	88,-

Weitere Software auf Anfrage
Preise vorbehaltlich Irrtümer und Preisänderungen. Versandkostenanteil:
Vorkasse 10 DM, Nachnahme 15 DM.
Ausführliche Infos kostenlos! [Kein Ladenverkauf](#)

Rolf Dönnelmann Datentechnik
Bismarckstraße 185 ; 5100 Aachen
Tel.: 0241 - 513268

zuwenig RAM? Speichererweiterungen für ATARI ST

superklein:

IMEX 3MB	255,-	RAM 511000-70	8,50
IMEX 4MB	365,-	SIMM 1MB-70	59,-
		SIPP 1MB-70	61,-
		SIMM 4MB-70	209,-

teilsteckbar:

Meg2ST	245,-	Speicherkarten für STE, vollsteckbar:	
Meg4ST	365,-	2MByte	128,-
		4MByte	255,-

vollsteckbar:

Meg2ST+	315,-	16 MHz Speeder:	
Meg3ST+	325,-	HBS 240	198,-
Meg4ST+	435,-	HBS 210	298,-

Preisänderungen und
Irrtümer vorbehalten
Versandkosten 10 DM
Nachnahme/Vorkasse

tel. Bestellannahme und Beratung Mo-Fr 18Uhr bis 20Uhr
außerhalb dieser Zeiten Anrufbeantworter

Dipl.-Ing. Jörg Becker Oranienstr. 29 5100 Aachen
Tel: 0241 / 505953 Fax: 0241 / 514439

RAT&TAT

ERSATZTEIL-SERVICE

Adam-Opel-Straße 7-9 • W-6000 Frankfurt/Main 60

STÄNDIG ÜBER 200 VERSCHIEDENE

ATARI-ERSATZTEILE AM LAGER

ATARI 520 ST • 1040 ST • MEGA ST •
TT • 800 XE • megafile • SLM 804

Netzteil 800 XL	49,95 DM	Best.-Nr. 47708-1303
Netzteil 1040 ST	98,00 DM	Best.-Nr. 47708-1100
Laufw. 3,5" (520/1040)	219,95 DM	Best.-Nr. 47708-1102
Maus ST	79,00 DM	Best.-Nr. 47708-1042
IC Custom Sound	29,95 DM	Best.-Nr. 47808-0015

FARBÄNDER IN REICHHALTIGER AUSWAHL

Erkundigen auch Sie sich nach unserem Lieferprogramm.
Händleranfragen erwünscht.
Versand per Nachnahme.

☎ 069/404-8769 • FAX 069/425288 u. 414894 • BTX *41101#

SIMATIC S5 Überbestände An- & Verkauf

Neu & Gebraucht.
Große Auswahl
Fax-Liste anfordern
FAX 09186 704

SPS

Soft-, Hard- & Bookware
SS-Modul Epprommer. DBLink Quelltext (spart CP)

Katalog anfordern bei
Karstein Datentechnik
8451 Birgland / Aicha 10
Fax 09186 704

CHEMO- HIGHLIGHTS

Chemotech V1.2 editierbare Datenbank	139,-
Chemotech V1.2 "Spezial" + Unterprogramm "Feldversuche"	169,-
Kristallotech V1.3 Lehr- und Demonstrationsprogramm	79,-
Naturwissenschaftliche Art-Sammlung je Disk	15,-
Chemograph Plus 5.0 ab Strukturformeleditor	199,-
Chemplot 2.1 NEU!! Strukturformeleditor	148,-
Demo-Disketten je (Chemotech Chemplot)	10,-

Chemo-Soft Computersysteme

Lindenhofgarten 1 • W 2900 Oldenburg
Tel. • BTX (04 41) 8 28 51 • FAX 8 60 19
Versandkosten 7,- DM (Nachnahme + 3 DM, Voraus-
kasse - 2%). Preise & Lieferzeit vorbehalten.

PUBLIC DOMAIN CENTER

Postfach 3142, 5840 Schwerte 3

jede 3½ Zoll-Disk zum Superpreis:

1,50 DM

Fordern Sie bitte das kostenlose
Atari-Info A1 an ! Kommt sofort!

Tel.: 02304 / 6 18 92

Desktop Publishing Laser/Copy/Color - Veredlung



- Farbtransfer
- Auch für Schwarz/Weiß
- Laserdrucker druckt in
- Farbe
- COLOR-TEST-SET
- 800 Farbdrucke-Streifen
- 21 cm x 4 cm, 40 Farben
- 240 Fixierklebepunkte
- DM 59,-
- Laminierung
- Lackierung
- Kaschierung
- Binden
- Vorgesetzte
- Visitenkarten
- Calabek-CDK
- Etikettendruck
- Geräte/Zubehör



Artiplus-System Manfred Elzner
D-7813 Stauten Tel. 07633/82413 Fax 50701

LINALG-ST

Das Lineare Algebra-Programm

Dim. der Matrizen bis 500x500 (4M.),
komfortabler Matrizen-Editor

Von Mult. etc. bis Lineare Gl.sy. (Gauss,
Cholesky, Iterationsv.), Optimierungen,
Konditionsschätz., Normalgleichung mit
PVV-Kontr., Eigenwertprobleme etc.

DM 160,-
sFr. 150,-
inkl. Vorauskasse
bei NN + Porto
Demo DM 20,-

Ernst Leuthold
Manessestraße 97
CH-8045 Zürich
Telefon 4630646

Post-Konto: 80-165479-3 Zürich

Scooter-PCB

Professionelles Platinenlayout
Layout-Editor mit Autorouter

- vektororientiertes CAD
- 20 Layer, Multilayerplatinen
- Auflösung 1/1000 Zoll
- beliebige Leiterbahnbreiten
- beliebige Lötungsgrößen
- SMD-Bestückung
- WYSIWYG-Darstellung
- Luftlinien-, Signalverwaltung
- Netzlistenübernahme aus Schallplanprogrammen
- integrier. Mehrpaß-Autorouter
- umfangreiche Drucker- und Plottertreiber
- industrielle Leiterplattenfertigung problemlos möglich
- Ultimate-PCB kompatibel

NEU einfachste Bedienung durch überarbeitete Oberfläche,
NEU lauffähig auf monochromen Grafikerweiterungen,
NEU noch schnellerer Bildschirmabbau, plus Videocache,
NEU leistungsfähige Flächenfüllfunktion, PostScript-Treiber,
NEU erweiterte Bauteilbibliotheken, alle Leistungen inklusive,
ALT extremes Preis-Leistungsverhältnis.

Testbericht: **Scooter-PCB 279,-**
ST-Computer 9/92 Demodiskette 5,-
(in Briefmarken)

HK-Datentechnik
H. Kahlert • Heerstraße 44 • W-4047 Dormagen 11 • Tel. 02133 / 9 12 44

Grafik-Power

3000 Grafikseiten
im PAC Format, geeignet für alle gängigen Atari ST Zeichen- und DTP Programme mit über 6500 verschiedenen Motiven.

Die 3000 Grafikseiten finden Sie auf 30 doppelseitigen Disketten. Dazu noch 1 Diskette mit Programmen zur Grafikbearbeitung.

Zu dieser unglaublichen Grafikserie gibt es noch den über 320 Seiten dicken Grafik-Katalog im Ringreiter, der jede der 3000 Grafikseiten erstklassig darstellt.

Das alles zusammen für nur sagenhafte **99,- DM** inkl. Porto und Verpackung. Sie zahlen bequem nach Erhalt der Ware per Rechnung.

Bei den Grafiken handelt es sich um hochwertige Public Domain Grafiken. Sollten Sie gerne unseren gratis Katalog mit Entwürfen zu über 3000 Public Domain und Shareware Programmen, von denen diese über 500 Disketten aus unserer exklusiven Serie sind, die Sie nur so bei uns bekommen? Na dann mal los. Ein kurzer Brief, ein Anruf oder Fax, und schon ist der Katalog auf dem Weg zu Ihnen.

PD-Soft Uwe Rese Vierpaß 7
3203 Sarstedt/Giften

Tel: 05066 / 6 21 34 Fax: 6 56 83

CONVERT & CO

Alle Preise in DM N U

CONVERT 2 DER Grafikkonverter mit 95 30
den meisten Formaten (über 80), jetzt auch
Farbe -> Grau, 2/4/8 Bit Grau, Druckraster, u.v.a.m...

Scarabus 3 DER Fonteditor für S12- 99 30
Fonts, jetzt bel. große Grafik als Vorlage,
viele neue Profi-Bearbeitungsmöglichkeiten

Headline 4 DAS Überschriftenprog. 95 40
für S12-, GEM- und die GROSSEN
Headline-Fonts, völlig neu programmiert

...mit über 40 GROSSEN Fonts 150 100
SDO-Bundle DAS Paket der S12-Tools 100 * 75
Graph, Image, Index, Merge und Preview. * 50

Holen Sie das Letzte aus Signum! 2 raus...
* 75,-, wenn Sie eins upgraden, 50,- bei 2 und mehr!

...und VectoMap 50, NEU Orbyter 3 95
1stEuro Trenn 50, NEU papyrus 295

APiSoft Andreas Pirner Software
Bundesallee 56, 1000 Berlin 31
(030) 853 43 50, Fax 853 30 25

Gratis-Infos anfordern!
N = NEU U = UPGRADE (Alte Originaldisk senden!)

BPN-SOFTWARE

Peter Notz • Hans-Denk-Str. 14a
W-8070 Ingolstadt • Tel./Fax 08450/7669

PREISENSATIONEN!
EIN ANRUF ZUM STAUNEN UND SPAREN!

Tempus Word 2.0	155,-	Mortimer Plus	119,-
Signum 13 color	229,-	Horikiri II	124,-
Script 2.x	99,-	MulticEM 2	126,-
Write On	99,-	Magix	119,-
Steno 3.x/Buch	329,-	CoCom	122,-
Cypress 1.5	499,-	Ease	79,-
Papyrus	239,-	Biocon/Spex	82,-
Composcript	499,-	Quick ST II	38,-
WordWriter II	499,-	NIWI 2.x	75,-
Tempus 2.12	97,-	Kobold	75,-
Edison 1.x	134,-	Outside II 2	88,-
PKS Edit	119,-	Elle	89,-
PPM 2.1	665,-	Datelight	88,-
TimeWorks DTP2	335,-	Datelight	115,-
Phoenix 2.0	299,-	F-Copy pro	75,-
Combase	219,-	Copy Backup	87,-
Themoed 4.1	239,-	Crypton Utilities	82,-
1ST Card 2.0	239,-	Multicase/Hotline	78,-
K-Spread 4	205,-	Codakys	152,-
K-Spread light	86,-	Y-Boot 2.59	65,-
LDW Powercalc 2	278,-	Sky	99,-
Xact (Signum)	289,-	Skyplus plus 4 ab	152,-
ST Statistk	149,-	RIS KeyClick	149,-
ST Statistk (Heim)	139,-	Multiem BTX	88,-
Connecticut	1598,-	Q-Ex pro	149,-
Technobox CAD/2	1098,-	FSE-Festplatten	208,-
Confo 2	87,-	1ST Base	208,-
Piccolo	87,-		

Lagerartikel werden sofort ausgeliefert. Versandkostenpauschale DM 6,-
plus NM; Vorauskasse DM 3,-; ab zwei Artikel frei. 24-Stunden-Service.
Fordern Sie unsere Preisliste an! Preise und Lieferzeit vorbehalten.

SOFT HANSA

worauf Sie sich verlassen können!
Ladengeschäft: 8000 München 90, Untersbergstr. 22
(U1/U2 Haltestelle, 7 Fahrmin. v. Hbf), 089/6972206

ATSpeed + DOS	224,-	Grafiktablett	ab 198,-	Maxon Pascal	198,-
ATSpeedC16 DOS	324,-	TOS-C. 2.06	148,-	Omikron Basic	A. I.
Steckadpt.	ab 44,-	That's Write +	118,-	ergof 1. GFA	118,-
AS Overscan	110,-	That's Pixel	328,-	GFA Basic	ab 212,-
Pixel Wonder	134,-	Signum 3	435,-	Lattice C/Profi	278,-
Crazy Dots	A.I.	Script 2.2	238,-	Pure C	318,-
Spectrum TC	1198,-	CyPress	A. I.	Pure Pascal	318,-
Perfect Keys	ab 166,-	Papyrus	234,-	1st Lock	148,-
Hyperspace II	295,-	PPM 2.1	658,-	Argon Backup	89,-
Turbo 25	598,-	TIMEWORKS	333,-	CoCom	122,-
Siehe auch Anz.		Edison	139,-	Datelight	86,-
Turbocenter!		PKS Edit	ab 127,-	Harlekin II	124,-
pro MB STE	65,-	Avant Trace	85,-	KAOS/-DESK	66,-
1 MB 260/520	128,-	K-Spread	ab 85,-	Kobold	75,-
2 MB für ST	248,-	LDW Power	294,-	MagIX	118,-
Mighty Mini	538,-	Xact ab	498,-	MulticEM	124,-
ScanMan-AT	498,-	1ST BASE	208,-	NVDI 2.0	75,-
Charly 32	468,-	1st Card	238,-	Okolopoly	88,-
Charly 256	648,-	Combase	320,-	Querdruk 2	77,-
Profession III	1598,-	Phönix 2.0	348,-	POISON	87,-
Profession III	A. I.	Topics	478,-	ST-Analog/Dig.	78,-
HD-Interface	68,-	Interface	A. I.	UVK	58,-
Genius Maus	47,-	EASY RIDER	138,-	X-Boot	63,-

Preise zzgl. Versandkosten. (DM 5,- Vorkasse, DM 7,50)
Nachnahme. Preisänderungen und Irrtum vorbehalten.
Lagerartikel werden normalerweise sofort / binnen
24 Stunden ausgeliefert! 24 Stunden Bestellannahme.

Über 2000 PD-Disketten für ST/STE/TT

Alle PD-Serien sind lieferbar.

Staffelpreise ab **1,70 DM pro Disk**

Absolut virenfreier 24-Stunden-Versand
Im schnellen Abo nur **3,00 DM pro Disk**

Supergünstige PD-Pakete

- Jeweils 15 Diskts für nur 30,00 DM -

1. Erotik 1 (s/w) (18)
2. Erotik 1 (f) (18)
3. Spiele 1 (s/w)
4. Spiele 1 (f)
5. Einsteiger
6. Grafik
7. Clip-Art 1
8. Clip-Art 2
9. Signum-Fonts
10. TeX 2.0
11. Anwender
12. Lernprogramme
13. Hilfsprogramme
14. MIDI
15. Geschäft
16. Best of PD
17. Druckprogramme
18. Erotik 2 (s/w) (18)
19. Erotik 3 (s/w) (18)
20. Erotik 2 (f) (18)
21. Spiele 2 (f)
22. Spiele 2 (s/w)
23. Clip-Art 3
24. Erotik 3 (f) (18)
25. Spiele 3 (f)
26. Spiele 3 (s/w)
27. Finanzen
28. ACC-Power
29. Wissenschaft
30. Spiele 4 (s/w)

PD-Service Rees & Gabler • Hauptstraße 56
8945 Legau • Tel. 08330/623 • Fax: 08330/1382
Fordern Sie unseren Gratiskatalog an

ATARI ST

Pure C	380,-	Silent Service 2	65,-
Lattice C V5.x	385,-	Rick Dangerous	40,-
ST Pascal + V2.0x	130,-	Populus	40,-
Tempus Editor 2.1x	100,-	Spherical	40,-
Tempus Word	a.A.	Sleeping Gods Lie	40,-
Assembler Tutorial	90,-		

GFA Basic V3.5 (I+C)	240,-	Channel Videodat	
Easyrider (Reass.) ST	140,-	(TV PRO 7) Dekoder	380,-
Easyrider (Ass.) ST	90,-	Supercharger 1MB	590,-
Easyrider (Reass.) TT	240,-	Coprocessor f. Sc.	285,-
Easyrider (Ass.) TT	190,-		

Signum! 3	518,-	XFormer	375,-
Signum! 2	418,-	Pure Pascal	380,-
Scarabus	90,-	Turbo Pascal (PC)	350,-
Signum Revers Acc.	90,-	Traktrix	80,-
Protos	64,-	Approximationsprg.	
Fontdisketten verfügbar		für sämtl. Fktypen	

Porto: Vorkasse 5,- Nachnahme 8,- DM

Computerversand G. Thobe
Pf. 1303 - W-4570 Quakenbrück
Tel.: (05431) 5251

CALAMUS BELICHTUNG

Film DIN A4; 1.270 DPI

Seitenanzahl Preis zuzügl. MwSt.

1-5	15,80
6-25	12,80
26-50	9,70
51-100	8,90

DIN A4 bis max. 23x30,5cm, 2540 DPI+50%.

Kein Aufschlag bei überlangen Rechenzeiten,
Farbseparationen oder Rasterbelichtungen!

lightspeed
IDTP-SERVICE

Alexanderstraße 150 · D-7000 Stuttgart 1
Tel. (0711) 60 60 81 · Fax (0711) 6 40 93 42

Atari

Public Domain

Die alternative PD Serie

pro bit

einzelne auswählbare Programme
nach Sachgebieten geordnet.

kommerzielle MIDI-Songs

Anrufen >> Katalog kostenlos!

PRO SOFT Wienke

Hermann-Löns-Weg 9, 2400 Lübeck
Tel.: 0451-5937 72 • Fax: 0451-5993 89

Folge 3

Grafik

Malprogramm TT-Paint 256

Diesmal geht's um die Programmierung der einzelnen Menüpunkte. Lade- und Speicherroutinen.

CARSTEN UND HENRIK BEHRENS

Da der Menüaufbau und die dafür notwendigen grafischen Primitive in den letzten Kursteilen eingehend beschrieben wurden, soll nun auf die Funktion und Programmierung der einzelnen Menüpunkte eingegangen werden. In dieser Folge werden die vier letzten Verwaltungsfunktionen Laden, Speichern, Pinselgröße, Sprühradus und die grundlegenden Zeichenfunktionen Linie, Rechteck, Ellipse, Polygon, Text und Spray in das System integriert. Der Einbau der neuen Funktionen gestaltet sich wie immer einfach. Die leeren Funktionshüllen sind durch die vollständigen Routinen zu ersetzen. Der Compiler wird auch jetzt noch einige Warnings ausgeben, die Sie aber ignorieren können.

Dateiverwaltung

Um dem Anwender die Möglichkeit zu geben, mühevoll gezeichnete Bilder dauerhaft zu archivieren, werden die Lade- und Speicherefunktionen als erstes integriert und beschrieben. Damit TTPaint-Bilder weiter verwendet werden können (z.B. Grafikkonverter, eigene Spiele, Slideshows, Hardcopyroutinen,...), muß natürlich das spezifische TTPaint-Format bekannt sein.

Das File-Format, das TTPaint zur Verwaltung der Bilder verwendet, ist möglichst einfach gehalten und hat folgende Struktur:

1536 Byte Farbinformation
+ 153600 Byte Bildinforma-
tion = 155136 Byte Gesamt-
länge.

Die Farbinformation setzt sich aus 256 Farbeinträgen zu je 6 Byte zusammen. Die 6

Byte pro Farbe sind zu 3 Words aufgeteilt, da GEM pro Grundfarbe (Rot, Grün, Blau) die Helligkeitsstufen von 0 bis 1000 verwendet. Die 1536 Byte Farbinformation haben somit folgende Gestalt:

WORD	Inhalt	Farbindex
0	Rot	0
1	Grün	0
2	Blau	0
3	Rot	1
4	Grün	1
5	Blau	1 usw, ...
1533	Rot	255
1534	Grün	255
1535	Blau	255

Der TT und STE verwendet tatsächlich nur 16 Helligkeitswerte (4 Bit) einer Grundfarbe. Speichern der Farben mit jeweils 48 Bit (3×16 Bit) erscheint gegenüber den tatsächlich benötigten 12 Bit (3×4 Bit) zunächst maßlos übertrieben. Die Vorteile, die sich aus dieser Methode ergeben, überwiegen die Nachteile jedoch bei weitem. Übergibt man derart codierte Farben einer leistungsfähigeren Grafikkarte oder auch einem »normalen ST«, so werden die Farbinformationen von GEM automatisch bestmöglich an die vorhandene Hardware angepaßt. Eine Truecolor-Grafikkarte (24 Bit Farbinformation pro Pixel) würde beispielsweise die Helligkeitswerte von 0 bis 1000 auf 0 bis 255 anpassen, womit die Hardware optimal ausge-

nutzt wäre. Dies läßt den Verlust einigen Speicherplatzes leicht verschmerzen.

Den weitaus größeren Teil am Speicherbedarf eines Bildes nimmt jedoch die eigentliche Pixelinformation ein. Das Format entspricht exakt dem Aufbau des Bildschirmspeichers in der niedrigen TT-Auflösung. Der TT hat in TT-LOW eine Auflösung von 320 x 480 Punkten in 8 Ebenen. Anstatt wie etwa bei VGA-Karten je einem Pixel ein Byte zuzuordnen, ging man leider bei Atari kompliziertere Wege, was sich nur als Erbgut der alten ST-Bildschirmorganisation erklären läßt.

Will man zum Beispiel mit einer VGA-Karte im Standardmodus 0x13 (320 x 200 Punkte, 256 Farben) einen Punkt an (X|Y) in Farbe Color setzen, so geschieht das folgendermaßen: $\text{Bildspeicher}[(Y \times 8 + Y \times 6) + X] = \text{Color}$, mit char Bildspeicher [64000] (wobei Bildspeicher an 0xa000:0000 beginnt) und char Color. Diese Bildschirmspeicherorganisation ist offensichtlich äußerst einfach zu programmieren und sehr schnell. Die Funktion BitBlit zum pixelgenauen Kopieren von rechteckigen

Speicherbereichen für z.B. Animation wird geradezu trivial.

Doch nun zurück zur Grafikhardware des TT. Der Bildschirmspeicher ist linear angeordnet und umfaßt 153 600 Byte. Die 8 Bit Farbinformation eines Pixels sind auf 8 aufeinanderfolgende Byte (64 Bit) verteilt. Jedes Byte dieser 64 Bit ist als Bitplane aufzufassen, die 8 Pixel repräsentiert. Somit enthalten die gesamten 64 Bit die komplette Farbinformation von 8 Pixel. Um beispielsweise das Pixel in der linken, oberen Ecke des Bildschirms auf den Farbindex 115 zu setzen, müssen die ersten 8 Byte des Bildschirmspeichers folgendermaßen manipuliert werden:

Die notwendige Bitakrobatik wird schnell einsichtig.

Der neue TT-Shifter zieht über einen 64 Bit Hochgeschwindigkeitsbus diese 8 Byte in einem Zug.

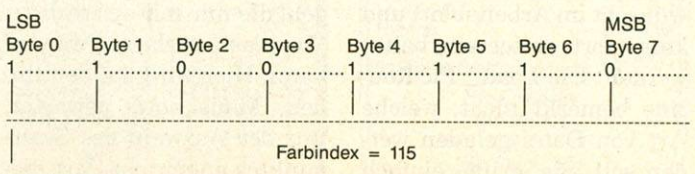
Für den GEM-Programmierer ist die Struktur der Hardware jedoch relativ unwichtig, da die Hardware über geeignete Treiber (VDI) angesprochen werden kann.

Nachdem nun das Bildformat spezifiziert wurde, kann mit den Massenspeicheroperationen begonnen werden.

Die Verwaltungsfunktionen

Laden von Bilddateien

Die Funktion Load_Pic benötigt keine Übergabepa-



alles, wobei nicht unbedingt sinnvolle Bildinformation entsteht (Bit-Salat).

Speichern von Bilddateien

parameter, alle notwendigen Variablen werden lokal erzeugt. Zunächst werden alle verwendeten Strings gelöscht und der komplette Menübildschirm mit der Funktion Copy_Screen zwischengespeichert. Copy_Screen verlangt zwei Parameter, Quelladresse und Zieladresse, und kopiert 153600 Byte von Quelle nach Ziel. Dies wird benötigt, da der AES-Fileselector den Bildschirm zerstört. Über die komfortable AES-Funktion fsel_exinput wird der Pfad zum Bild, der Bildname und der Status beim Verlassen der Selectorbox erfragt. Falls tatsächlich eine Datei geladen werden soll, wird aus Pfad und Name ein kompletter Dateiname erzeugt. Mit diesem Namen wird versucht, das entsprechende File über Fopen zu öffnen. Bei Erfolg liefert Fopen ein sog. FileHandle. Dieser Wert dient zur Verwaltung der I/O-Kanäle. Alle Dateizugriffe laufen zukünftig über diesen Wert. Wie oben beschrieben, befinden sich am Anfang der Bilddatei 1536 Byte Farbinformation, die als erstes in den Farbpuffer »Color_buf« geladen werden. Diese Aufgabe übernimmt die Funktion Fread, die anschließend auch zum Einladen der 153600 Byte Bildinformation herangezogen wird. Zum Abschluß wird der geöffnete I/O-Kanal mit Fclose geschlossen und die Farbpalette mit den neuen Werten geladen. Das geladene Bild befindet sich wie erwünscht im Arbeitsblatt und kann dort weiterverarbeitet werden. Die Load_Pic-Routine bemerkt nicht, welche Art von Datei geladen werden soll. Sie »frißt« einfach

Save_Pic entspricht, was die Auswahl des Dateinamens angeht, genau der Funktion Load_Pic. Der Unterschied liegt darin, daß mit Fcreate eine neue Datei angelegt, oder eine namensgleiche Datei zum Überschreiben freigegeben wird. Es werden nun die 1536 Byte Farbinformation, gefolgt von den 153600 Byte Bildinformation mit Fwrite gespeichert.

Set_LineWidth

In dieser Funktion wird über eine Alert-Box die Liniestärke eingestellt. Dazu wird eine Alert-Box mit drei Auswahlmöglichkeiten geöffnet. Abhängig von dem angeklickten Button liefert die Alert_Box einen Rückgabewert, der bei drei Knöpfen im Bereich von 1 - 3 liegt. Aus diesem Rückgabewert, von dem zunächst eins subtrahiert wird, werden geeignete Strichstärken berechnet, indem er mit einem entsprechenden Skalierungsfaktor (hier 2) multipliziert wird.

Set_Airbrush

Entsprechend der Funktion Set_LineWidth wird eine Alert-Box zur Ermittlung des gewünschten Sprühradus benutzt und ein geeigneter Radius zurückgegeben, der auf ähnliche Weise wie bei Set_LineWidth berechnet wird.

Zeichenfunktionen

Free_Line

Zu Beginn werden die Pinselattribute gesetzt und in die Hauptschleife gesprungen, die nur mit der rechten Maustaste verlassen werden kann. Hier wird auf den linken Mausknopf gewartet, was der Auswahl des Startpunktes entspricht. Von die-

sem Startpunkt aus wird jetzt ein Rubberband zur aktuellen Mausposition gezogen. Dieser Effekt wird mittels des Schreibmodus XOR erzeugt. Wird die linke Maustaste losgelassen, wird die endgültige Linie ins Bild gezeichnet.

Free_Box

Free_Box entspricht weitgehend der Funktion Free_Line, nur wird hier anstelle der Linie ein Rechteck gezeichnet, dessen Diagonale mit der Maus gewählt werden kann. Über das Flag F_Toggle wird entschieden, ob das Rechteck gefüllt oder leer sein soll. Die Funktionsaufrufe vsf_perimeter(handle, !F_Toggle) und vsf_interior(handle, F_Toggle) gestatten das Umschalten zwischen gefüllt und ungefüllt, je nach Zustand von F_Toggle.

Free_Ellipse

Die Funktion Free_Ellipse folgt der gleichen Systematik, wie die beiden oben genannten Zeichenfunktionen. Der erste gesetzte Punkt wird der zukünftige Mittelpunkt der Ellipse. Aus der relativen Position des Mauszeigers zum Mittelpunkt werden die beiden Radien rx und ry berechnet. Dadurch ergibt sich die Ellipse. Ob die Ellipse gefüllt oder ungefüllt dargestellt werden soll, wird durch die Variable F_Toggle gesteuert.

Free_Poly

Free_Poly dient zum Zeichnen von gefüllten und ungefüllten Polygonen. Neben dem Drücken der rechten Maustaste bedingt hier eine zu große Anzahl von Koordinaten den Ausstieg aus der Funktion. Der erste Punkt wird nach Betätigung der linken Maustaste im Parray abgelegt und wie bei Free_Line ein Rubberband erzeugt. Das Setzen eines weiteren Punktes bewirkt jedoch, daß das Rubberband

nun das geschlossene Polygon repräsentiert. Es werden nun so lange Punkte hinzugefügt, bis die rechte Maustaste betätigt wird oder ein Punktüberlauf stattfindet. In beiden Fällen wird das Polygon nun endgültig in das Bild gezeichnet. Wird noch einmal die rechte Maustaste betätigt, erfolgt der Rücksprung zur Toolbox. Wird stattdessen die linke Maustaste gedrückt, kann ein weiteres Polygon konstruiert werden. Ob Polygone gefüllt oder ungefüllt dargestellt werden, entscheidet das Flag F_toggle.

Swap_Ft

In der kurzen Funktion Swap_Ft wird das Flag F_Toggle invertiert, d.h. Leer -> Voll, Voll -> Leer und die entsprechenden Symbole in der Toolbox angepaßt.

Free_Text

Die Prozedur Free_Text besteht zum großen Teil aus einem einfachen Line-Editor. Der einzeilige Text kann wie gewohnt mit der Tastatur editiert werden. Mit der rechten Maustaste kann die Funktion verlassen werden. Mit kbhit wird überprüft, ob eine Taste betätigt wurde. War dies der Fall, wird der ASCII-Wert durch die Funktion getch erfragt. Wurde die Taste »BACKSPACE« gedrückt, wird, falls bereits ein »normaler« Buchstabe eingegeben wurde, der letzte Eintrag entfernt. Dies geschieht dadurch, daß der Textlängenzähler »Index« um eins dekrementiert wird. Der Text folgt jeder Mausbewegung. Mit der linken Maustaste wird er fest ins Bild geschrieben, der am Mauszeiger haftende String kann verändert werden.

Spray

Mit der Sprayfunktion wird eine Sprühdose simuliert, die so lange sprüht, wie die linke Maustaste gedrückt wird. Das Sprühen in einen runden Bereich wird durch einen einfachen Trick ermöglicht. Der Sprühradus, also die Größe des vom Sprühnebel abgedeckten Bereiches, wird in der globalen Variable Airadius festgelegt. Nun werden Zufallskoordinaten im Wertebereich des Durchmessers erzeugt. Diese Koordinaten werden nun durch Subtraktion des Radius auf den Mittelpunkt (Position des Mauszeigers) transformiert. Durch diese Vorgehensweise erhält man Koordinaten, die ein Quadrat um den Mittelpunkt abdecken, es ergäbe sich kein Sprühkreis sondern ein Sprühviereck. Die ungültigen Koordinaten, die außerhalb des Kreises liegen, der wiederum innerhalb des Quadrates liegt, werden durch den bekannten Satz von Pythagoras eliminiert: $a^2 + b^2 = c^2$.

Hierbei entspricht c dem Radius, a der x-Koordinate und b der y-Koordinate. c ist der maximal zulässige Radius. Alle Punkte, die größer als c sind, liegen außerhalb des Kreises und werden nicht gezeichnet. Durch schnellstmögliches Zeichnen der zulässigen Punkte

wird nun das Sprühen simuliert. Die Eiform des Sprühnebels rührt aus dem ungünstigen »Aspectratio« der Auflösung 320 x 480 Punkte, dem Seitenverhältnis von X-Auflösung zu Y-Auflösung. Diese Asymmetrie ist jedoch einfach zu korrigieren.

Mit diesen neuen Zeichenfunktionen kann bereits sehr gut gearbeitet, die volle 256-Farben-Pracht ausgenutzt werden. Die Default-Farbpalette bietet schon ein breites Experimentierfeld. In der 4. Folge des Kurses werden die sehr wichtigen und komplexeren Funktionen zum Vergrößern und Füllen von Bildschirmbereichen sowie nötige Farbmanipulationen behandelt, doch schon jetzt kann man sagen: »Auf zur Documenta 9 nach Kassel!« (uw)

Kursfahrplan

Folge 1: Vorstellung des Kurses, Programmskelett, einige Grundfunktionen

Folge 2: Grafische Grundfunktionen, Aufbau des Menübildes, Menüauswahl, Ende, Löschen, Farbpalette, Freihand

Folge 3: Laden, Speichern, Linie, Rechteck, Ellipse, Polygon, Text, Spray, Pinselgröße, Sprühradius

Folge 4: Farbmanipulationen, Füllen, Zoom

```

1:  /******
2:  /*
3:  /*
4:  /*
5:  /*      TTPaint256 V1.0
6:  /*
7:  /*      Geschrieben von Carsten & Henrik Behrens
8:  /*
9:  /*      Voraussetzung:      ATARI TT mit Farbmonitor
10: /*      Empfohlen:          NVDI 2.0
11: /*      Programmiersprache:  PURE C
12: /*
13: /*
14: /*      Ein Malprogramm für den 320*480*8 Modus (256 Farben)
15: /*
16: /*      Markt & Technik      ST-Magazin 1992
17: /*
18: /*      Teil 3: Laden/Speichern und einige Zeichenfunktionen
19: /*
20: /*
21: /*
22: /* Funktionsname:      Copy_Screen
23: /* Übergabeparameter:  Pointer auf Quelle- und Zielbereich
24: /* Rückgabeparameter:
25: /* Funktionsbeschreibung: Kopiert Bildschirminhalt
26: /*
27: /*
28: void Copy_Screen(long *src, long *dest)

```

Hendrik Haase Computersysteme
präsentiert:

Atari-Computer

Atari Mega STE und Atari TT Computer in unterschiedlichen Versionen

Wechselplatte 44	1298,- DM
Epson Drucker LQ 570	698,- DM
Olivetti JP 350S Tintenstrahldrucker	930,- DM
HP IIIP Laserdrucker	2380,- DM
HP III Laserdrucker	3998,- DM
Farb-Multiscan-Monitor	998,- DM
Atari Mega STE 1	948,- DM
Reparatur und Erweiterung von allen Atari-Computern	

Neuheit:

386SX Emulator für Mega STE

Sonderangebot:

550,- DM

Gebrauchte Atari's auf Anfrage
Speichererweiterungen, Großbildschirme,
Towerumbauten und Komplettlösungen auf Anfrage.
Zykel Modem und andere sehr günstig am Lager.

Bestellungen und Informationen bei:

Hendrik Haase Computersysteme

Stiftplatz 2 • D-4300 Essen 1

Telefon: 0201-8 43 40 10 • Fax: 0201-41 04 21

PD je 12,50

Pakete

30 PD-Pakete • je 5 Disketten
randvoll mit TOP-PD-Programmen

1: Spiele	2: Anwendung	3: Farbspiele
4: Einsteiger	5: Clip-Art V1	6: Midi + Musik V1
7: Erotik > 18 J.	8: Farbschows	9: Erotik f > 18 J.
10: Digimusic	11: Wissenschaft	12: Utilities
13: TOP-Acc's	14: DTP	15: Business
16: Quiz-Party	17: Sportspiele	18: Lernen
19: Signum-PD	20: Ballerspiele	21: Clip-Art V2
22: STEShows	23: Zeichnen	24: Brettspiele
25: Clip-Art 3	26: Datenbanken	27: Schule
28: Adventure	29: Farbbilder	30: Midi + Musik 2

★★ SPIELE ★★

Formula 1 Grand P.	86,90	Lemmings	64,90
Lotus Turbo Ch. 2	69,90	Populous 2	74,90
Airbus A320	99,90	Video Kid	64,90
Another World	84,90	Epic	79,90
Hot Rubber	84,90	Harlequin	84,90
Robocop 3	69,90	Super Ski 2	64,90
Linecker Collection	59,90	Elvira	84,90
Award Winners	79,90	Golf	84,90
Beach Volley	29,90	Rambo III	29,90
Celica GT4 Rally	29,90	Italia 90	29,90
F-16 Combat Pilot	29,90	Last Ninja 2	29,90
Lotus Esprit Chall.	29,90	North & South	29,90
Rainbow Island	29,90	Shermann M4	29,90
Bubble Bobble	29,90	Turrican 2	29,90
Strip Poker 2	29,90	Speedball 2	19,90
Starglider 2	29,90	Witzball	29,90
Off Road Racer	29,90	Karate ST	19,90

Signum3	478,00	Phoenix 2.0	388,00
Mortimer Plus	119,00	Q-Fax Pro	99,90
Erotik Professional	29,90	Polsen	99,90
Easy Base	228,00	K-Spread 4	228,00
STE-Demos Prof.	25,00	Papyrus	269,00
Scart-Kabel, 2 m	29,90	TOS-Card 2.06	169,00

Versandkosten: 5,50 DM bei Vorkasse
(Scheck/bar) bzw. 8,- DM bei Nachnahme.

Markert Computer

Eichholzweg 11, 6970 Lauda 6
Tel.: 09343/3854 (24-h-Service)
Fax: 09343/58411

*** ACHTUNG! NEUE ANSCHRIFT ***



Speicher		
1 MB	Geringe Einbaukosten mit 2 Jahren Garantie	70 DM
3 MB		250 DM
4 MB		398 DM

SCSI-Festplatten

Seagate 49 MB, 28 ms	748 DM
Quantum 52 MB, 17 ms	885 DM
Fujitsu 105 MB, 17 ms	1198 DM
Quantum 105 MB, 17 ms	1198 DM
Quantum 240 MB, 16 ms	1898 DM
Wechselpl. 44 MB, 20 ms	1298 DM
Wechselpl. 88 MB, 20 ms	1598 DM

Hardware

1040 STE 1 MB	698 DM
MEGA STE 1 MB	948 DM
MEGA STE 1 MB/48 MB HD	1448 DM
MEGA STE 4 MB/48 MB HD	1798 DM
TT 4 MB/48 MB HD	3899 DM
Q-tec Maus (Super I)	55 DM
Floppy extern (720 KB)	195 DM
AT-Speed C16	349 DM
AT-Once-Plus (16 MHz)	349 DM
Hypercache Turbo+	349 DM
ICD Ad-Speed	425 DM
Marstek Scanner f. ATARI	339 DM
Atari SLM 605 Laser	1999 DM
HP-Laserjet II P+	1770 DM
NEC P20	749 DM
NEC P60	1199 DM

Software

Script 2.0	258 DM
Multi-GEM	155 DM
Phoenix	378 DM
Syntax (Texterkennung)	215 DM
Bambino (Vektorisierung)	195 DM

HL-Computer

Birkenstr.11
3585 NEUENTAL 1
Tel: 06693/674
Fax: 06693/8128


```

29: {
30:     register long i;
31:
32:     for(i = 0; i < 38400; i++) /* 38400 LongWords kopieren */
33:         dest[i] = src[i];
34: }
35:
36:
37: /******
38: /* Funktionsname:      Load_Pic
39: /* Übergabeparameter:
40: /* Rückgabeparameter:
41: /* Funktionsbeschreibung:  Liest ein Bild vom Massenspeicher
42: /*                      ins Arbeitsblatt
43: /******
44:
45: void Load_Pic(void)
46: {
47:     int File_Handle;
48:     char Path[150];
49:     char Filename[150];
50:     char Name[150];
51:     int Button;
52:     int i = 0;
53:     int i2 = 0;
54:
55:     while(MouseK == 1)
56:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
57:
58:     for(i = 0; i != 149; i++) /* Strings löschen */
59:     {
60:         Path[i] = 0;
61:         Filename[i] = 0;
62:         Name[i] = 0;
63:     }
64:     i = 0;
65:     v_hide_c(handle);
66:     Copy_Screen(Screen1, Scrbuffer); /* Bildschirm retten */
67:     v_show_c(handle, 1);
68:     if(fsel_exinput(Path, Filename, &Button, "Bild laden"))
69:     {
70:         v_hide_c(handle);
71:         Copy_Screen(Scrbuffer, Screen1); /* Bildschirm rest. */
72:         v_show_c(handle, 1);
73:         if (Button == 1) /* Bild laden? */
74:         {
75:             while(Path[i] != 42) /* '*' suchen */
76:             {
77:                 Name[i] = Path[i];
78:                 i++;
79:             }
80:             i2 = i;
81:             i = 0;
82:             while(Filename[i] != 0) /* Name hinzufügen */
83:             {
84:                 Name[i2] = Filename[i];
85:                 i2++;
86:                 i++;
87:             }
88:             File_Handle = fopen(Name, FO_READ); /* File öffnen */
89:             if(File_Handle != 0)
90:             {
91:                 fread(File_Handle, 1536, Color_buf); /* Palette */
92:                 fread(File_Handle, 1536001, Screen2); /* Bild */
93:                 fclose(File_Handle); /* File zu */
94:                 Set_Palette(Color_buf); /* Farbpalette setzen */
95:             }
96:         }
97:         graf_mouse(ARROW, 0);
98:     }
99: }
100:
101: /******
102: /* Funktionsname:      Save_Pic
103: /* Übergabeparameter:
104: /* Rückgabeparameter:
105: /* Funktionsbeschreibung:  Schreibt das Bild aus dem Arbeits-
106: /*                      blatt auf Massenspeicher
107: /******
108:
109: void Save_Pic(void)
110: {
111:     int File_Handle;
112:     char Path[150];
113:     char Filename[150];
114:     char Name[150];
115:     int Button;
116:     int i = 0;
117:     int i2 = 0;
118:
119:     while(MouseK == 1)
120:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
121:
122:     for(i = 0; i != 149; i++)
123:     {
124:         Path[i] = 0;
125:         Filename[i] = 0;
126:         Name[i] = 0;
127:     }
128:     i = 0;
129:     v_hide_c(handle);
130:     Copy_Screen(Screen1, Scrbuffer);
131:     v_show_c(handle, 1);
132:     if(fsel_exinput(Path, Filename, &Button, "Bild speichern"))
133:     {
134:         v_hide_c(handle);
135:         Copy_Screen(Scrbuffer, Screen1);
136:         v_show_c(handle, 1);
137:         if (Button == 1)
138:         {
139:             while(Path[i] != 42)
140:             {
141:                 Name[i] = Path[i];
142:                 i++;
143:             }
144:             i2 = i;
145:             i = 0;

```

```

147:         while(Filename[i] != 0)
148:         {
149:             Name[i2] = Filename[i];
150:             i2++;
151:             i++;
152:         }
153:         File_Handle = fopen(Name, 0); /*File erzeugen */
154:         if(File_Handle != 0)
155:         {
156:             Get_Palette(Color_buf); /* Palette in Buffer*/
157:             fwrite(File_Handle, 1536, Color_buf);
158:             fwrite(File_Handle, 1536001, Screen2);
159:             fclose(File_Handle);
160:         }
161:     }
162: }
163: graf_mouse(ARROW, 0);
164: }
165:
166: /******
167: /* Funktionsname:      Free_Line
168: /* Übergabeparameter:
169: /* Rückgabeparameter:
170: /* Funktionsbeschreibung:  Geraden zeichnen mit der Maus
171: /******
172:
173: void Free_Line(void)
174: {
175:     int Pxyarray[4];
176:
177:     To_Paper(); /* Zum Arbeitsblatt */
178:     while(MouseK == 2)
179:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
180:
181:     vsf_color(handle, Current_color); /* Pinselattr. setzen */
182:     vsi_color(handle, Current_color);
183:     vsi_width(handle, L_Width * 3);
184:     vsi_ends(handle, 2, 2);
185:     vsf_interior(handle, 0);
186:     vswr_mode(handle, 3);
187:
188:     while(MouseK != 2) /* Bis r. Maus. gedr. */
189:     {
190:         vswr_mode(handle, 3); /* XOR-Modus */
191:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
192:         while(MouseK == 1) /* Solange l. Maus. */
193:         {
194:             Pxyarray[0] = MouseX; /* Startpunkt */
195:             Pxyarray[1] = MouseY;
196:             while(MouseK == 1) /* Rubberband... */
197:             {
198:                 vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
199:                 Pxyarray[2] = MouseX;
200:                 Pxyarray[3] = MouseY;
201:                 v_hide_c(handle);
202:                 v_pline(handle, 2, Pxyarray);
203:                 v_show_c(handle, 1);
204:
205:                 while((Pxyarray[2] == MouseX) &&
206:                     (Pxyarray[3] == MouseY) && MouseK)
207:                     vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
208:                 /* Maus bewegt ? */
209:                 v_hide_c(handle);
210:                 v_pline(handle, 2, Pxyarray);
211:                 v_show_c(handle, 1);
212:             }
213:             vswr_mode(handle, 1); /* REPLACE-Mode */
214:             v_hide_c(handle);
215:             v_pline(handle, 2, Pxyarray); /* Endgültige Linie */
216:             v_show_c(handle, 1);
217:         }
218:     }
219:
220:     vsi_width(handle, 3);
221:     vsi_ends(handle, 0, 0);
222:     To_Menu(); /* Zur Toolbox */
223: }
224:
225: /******
226: /* Funktionsname:      Free_Box
227: /* Übergabeparameter:
228: /* Rückgabeparameter:
229: /* Funktionsbeschreibung:  Rechtecke zeichnen mit der Maus
230: /******
231:
232: void Free_Box(void)
233: {
234:     int Pxyarray[4];
235:
236:     To_Paper(); /* Zum Arbeitsblatt */
237:     while(MouseK == 2)
238:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
239:
240:     vsf_color(handle, Current_color); /* Parameter setzen */
241:     vsf_color(handle, Current_color);
242:     vsf_interior(handle, F_toggle);
243:     vsi_width(handle, L_Width * 3);
244:     vswr_mode(handle, 3); /* XOR Modus */
245:
246:     while(MouseK != 2) /* nicht r. Maustaste */
247:     {
248:         vswr_mode(handle, 3);
249:         vsf_perimeter(handle, !F_toggle);
250:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
251:         while(MouseK == 1) /* sol. l. Maustaste */
252:         {
253:             Pxyarray[0] = MouseX; /* 1. Ecke d. Box */
254:             Pxyarray[1] = MouseY;
255:             while(MouseK == 1) /* Rubberband */
256:             {
257:                 vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
258:                 Pxyarray[2] = MouseX;
259:                 Pxyarray[3] = MouseY;
260:                 v_hide_c(handle);
261:                 v_bar(handle, Pxyarray);
262:                 v_show_c(handle, 1);

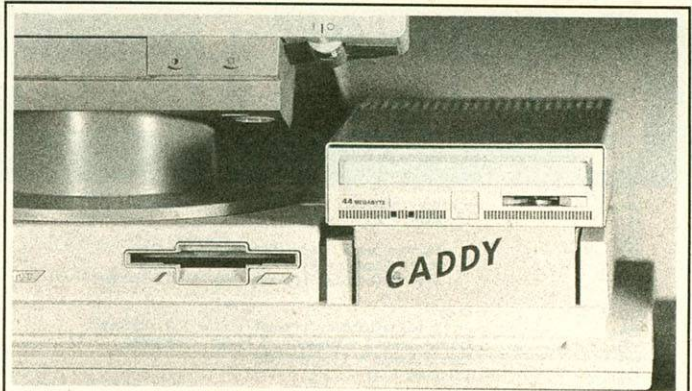
```



```

265:
266:         while((Pxyarray[2] == MouseX) &&
267:             (Pxyarray[3] == MouseY) && MouseK)
268:             vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
269:
270:         v_hide_c(handle);
271:         v_bar(handle, Pxyarray);
272:         v_show_c(handle, 1);
273:     }
274:     Box(Pxyarray[0], Pxyarray[1], Pxyarray[2], Pxyarray[3],
275:         Current_color, F_toggle); /* Endgültige Box */
276: }
277:
278: }
279: To_Menu(); /* Zur Toolbox */
280:
281:
282:
283: /******
284: /* Funktionsname: Free_Ellipse
285: /* Übergabeparameter:
286: /* Rückgabeparameter:
287: /* Funktionsbeschreibung: Ellipsen zeichnen mit der Maus
288: /******
289:
290: void Free_Ellipse(void)
291: {
292:     int xp, yp;
293:     int ox, oy;
294:     int rx, ry;
295:
296:     To_Paper();
297:     while(MouseK == 2)
298:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
299:
300:     vsl_color(handle, Current_color); /* Parameter setzen */
301:     vsf_color(handle, Current_color);
302:     vsf_interior(handle, F_toggle);
303:     vsl_width(handle, L_Width * 3);
304:     vswr_mode(handle, 3);
305:
306:     while(MouseK != 2) /* Nicht beenden ? */
307:     {
308:         vswr_mode(handle, 3);
309:         vsf_perimeter(handle, !F_toggle);
310:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
311:         while(MouseK == 1)
312:         {
313:             xp = MouseX; /* Mittelpunkt */
314:             yp = MouseY;
315:             while(MouseK == 1) /* Rubberband */
316:             {
317:                 vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
318:                 ox = MouseX;
319:                 oy = MouseY;
320:                 rx = abs(xp - MouseX); /* Radius X */
321:                 ry = abs(yp - MouseY); /* Radius Y */
322:                 v_hide_c(handle);
323:                 v_ellipse(handle, xp, yp, rx, ry);
324:                 v_show_c(handle, 1);
325:
326:                 while((ox == MouseX) && (oy == MouseY) && MouseK)
327:                     vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
328:
329:                 v_hide_c(handle);
330:                 v_ellipse(handle, xp, yp, rx, ry);
331:                 v_show_c(handle, 1);
332:             }
333:             Ellipse(xp, yp, rx, ry, Current_color, F_toggle);
334:         }
335:     }
336: }
337: To_Menu();
338:
339:
340:
341: /******
342: /* Funktionsname: Free_Poly
343: /* Übergabeparameter:
344: /* Rückgabeparameter:
345: /* Funktionsbeschreibung: Polygone zeichnen mit der Maus
346: /******
347:
348: void Free_Poly(void)
349: {
350:     int count = 0;
351:     int Tomuch = 0;
352:
353:     To_Paper();
354:     while(MouseK == 2)
355:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
356:
357:     vsl_ends(handle, 0, 0);
358:     vswr_mode(handle, 3);
359:     vsl_width(handle, 0); /* Pinsel dünn */
360:
361:     while(!MouseK)
362:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
363:
364:     while((MouseK != 2) && !Tomuch) /* Beenden oder zuviele Pkt.*/
365:     {
366:         vswr_mode(handle, 3);
367:         Parray[count++] = MouseX; /* Neuer Punkt */
368:         Parray[count++] = MouseY;
369:
370:         while(MouseK)
371:             vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
372:
373:         Parray[count] = MouseX; /* Rubberband */
374:         Parray[count + 1] = MouseY;
375:         v_hide_c(handle);
376:         v_pline(handle, ((count + 2) >> 1), Parray); /* Zeichnen */
377:         v_show_c(handle, 1);
378:
379:         while((MouseK != 2) && !Tomuch) /* Ende? Punktüberlauf? */
380:         {
381:             vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
382:

```



STE "CADDY II"

CADDY II info ...

Aufsatzgehäuse für STE/TT

**44MB Wechselplatte
für Mega STE's
DM 1198,-
Kit o. Wechselplatte
DM 398,-
CADDY II/TT
DM 898,-**

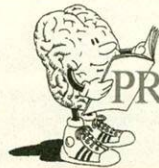
Keine Platzprobleme mehr!
Schaffen Sie die Zusatzgeräte vom Tisch
und packen Sie Ihre Wechselplatte in einen
"CADDY II",
denn im "CADDY II" ist Platz für Fest-
und Wechselplatte.
"CADDY II" für Mega STE's liefert
zusätzlich einen DMA/SCSI out Anschluß
dank des ICD Hostadapters.
Keine Lötarbeit erforderlich.
CADDY II auch als Kit ohne Wechselplatte
lieferbar.

STE MEGA-CADDY II 44Wp./52Fp./4MB DM 2598,-

* Reichhaltiges Hardwareangebot, auch im Versand erhältlich z.B. SPEICHERERWEITERUNG,
FESTPLATTEN, WECHSELPLATTEN, STE's, 19" RACK SYSTEME, (Mega ST Umbau,
Wechsel & Festplatten in Rack) * Kompetente Fachwerkstatt * Midi PD und Profi Software

MCS Midi & Computer Systeme

Baroper Bahnhof Str 53 4600 Dortmund 50 Tel. 0231/759283 Fax.0231/750455



PRO.MEDIA

Hardware mit Hirn!

Robert Osten
Marbacher Weg 17
W-2800 Bremen 1
Fon/Fax: (0421) 37 29 54

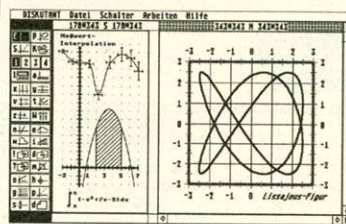
MEGASIM

4 MByte für alle Atari ST Modelle

- geringe Stromaufnahme
- einfacher Einbau
- 20seitige Einbauanleitung
- Testsoftware
- Erweiterung durch SIMMs
- einmalig günstig!

0MB bestückt 89,- 2MB bestückt 229,-
4MB bestückt 349,- SIMM 1M*9 61,-

Der Diskutant v.2.1



**Perfekte Kurvenanalyse
mit ATARI ST/STE/TT!**

Der Diskutant Version 2.1 nur 198,- DM
Ermäßigung für Schüler/Studenten 50,- DM
Demo-Version 10,- DM
*Versand: 10,- DM (Ausland nur Vorauskasse)

- Explizit-, Polar- und Parameterkurven
- Lin-Log- Log-Lin, u. Log-Log-Diagramme
- Funktionsgraphen und Richtungsfelder
- numer. und analytische (!) Differentiation
- numer. Integration und Kurvendiskussion
- Daten-Interpolation und Approximation
- Animationen (mathematische Trickfilme!)
- vieles andere mehr!

c't 9/90: "...wirklich intuitive Benutzeroberfläche..."
"empfehlenswertes Produkt..." - ST-Magazin 3/91
"...auf jeden Fall ansehen..." - Atari-Journal 6/92
"...alles vom Feinsten..." "gigantischer Funktionsumfang"
"...Prädikat: besonders wertvoll..."
- Auf der Empfehlungsliste der IGA (Interessengemeinschaft Atari in der Schule)

Fordern Sie kostenlose Informationen an!

Friedemann Seebass Software
Kennwort STM
Hüniger Straße 28
D-1000 Berlin 33


```

383:         if((Parray[count] != mouseX) ||
384:            (Parray[count + 1] != mouseY)) /* Neuer Punkt */
385:         {
386:             v_hide_c(handle); /* Altes R.B. löschen */
387:             if(count > 2)
388:             {
389:                 Parray[count + 2] = Parray[0];
390:                 Parray[count + 3] = Parray[1];
391:                 v_pline(handle, ((count + 4) >> 1), Parray);
392:             }
393:             else
394:                 v_pline(handle, ((count + 2) >> 1), Parray);
395:             Parray[count] = mouseX; /* Neues Rubberband */
396:             Parray[count + 1] = mouseY;
397:             if(count > 2)
398:             {
399:                 Parray[count + 2] = Parray[0];
400:                 Parray[count + 3] = Parray[1];
401:                 v_pline(handle, ((count + 4) >> 1), Parray);
402:             }
403:             else
404:                 v_pline(handle, ((count + 2) >> 1), Parray);
405:             v_show_c(handle, 1);
406:         }
407:         if(MouseK)
408:         {
409:             if(count == 2)
410:             {
411:                 v_hide_c(handle);
412:                 v_pline(handle, ((count + 2) >> 1), Parray);
413:                 v_show_c(handle, 1);
414:             }
415:             Parray[count++] = mouseX; /* Punkt hinzufügen */
416:             Parray[count++] = mouseY;
417:             Parray[count] = mouseX;
418:             Parray[count + 1] = mouseY;
419:             while(MouseK == 1)
420:                 vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
421:             if(count > 96) /* Zu viele Pkte. */
422:                 Tomuch = 1;
423:         }
424:     }
425:     Parray[count++] = Parray[0]; /* Polygon schließen */
426:     Parray[count++] = Parray[1];
427:     v_hide_c(handle);
428:     v_pline(handle, (count >> 1), Parray);
429:     v_show_c(handle, 1);
430:     if(!Tomuch)
431:     {
432:         vswr_mode(handle, 1); /* Und Fertig. */
433:         Polygon(Parray, (count >> 1), Current_color, F_toggle);
434:         count = 0;
435:         while(MouseK)
436:             vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
437:         while(!MouseK)
438:             vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
439:     }
440:     To_Menu(); /* Zur Toolbox */
441: }
442:
443: /* Funktionsname: Swap_Ft */
444: /* Übergabeparameter: */
445: /* Rückgabeparameter: */
446: /* Funktionsbeschreibung: Outlined <--> Filled */
447:
448: void Swap_Ft(void)
449: {
450:     F_toggle = !F_toggle; /* Veränderliche Icons */
451:     while(MouseK)
452:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
453: }
454:
455: /* Funktionsname: Free_Text */
456: /* Übergabeparameter: */
457: /* Rückgabeparameter: */
458: /* Funktionsbeschreibung: Eingabe einer Textzeile und freie Positionierung mit der Maus */
459:
460: void Free_Text(void)
461: {
462:     int x, y, index, changed;
463:     char String[100];
464:     char key;
465:
466:     To_Paper();
467:     while(MouseK == 2)
468:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
469:
470:     index = 0;
471:     String[index] = 0;
472:     x = -1;
473:     y = -1;
474:
475:     while(MouseK != 2)
476:     {
477:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
478:         changed = 0;
479:         if(kbhit()) /* Taste gedrückt */
480:         {
481:             key = getch(); /* Welche Taste? */
482:             if(key != 8) /* Backspace? */
483:             {
484:                 if(index < 96) /* Länge OK? */
485:                     changed = 1;
486:             }
487:             else
488:                 if(index > 0) /* Backspace! */
489:                     index--;
490:         }
491:         if(changed)
492:             String[index++] = key;
493:         String[index] = 0;
494:     }
495:     v_hide_c(handle);
496:     v_pline(handle, (index >> 1), String);
497:     v_show_c(handle, 1);
498: }

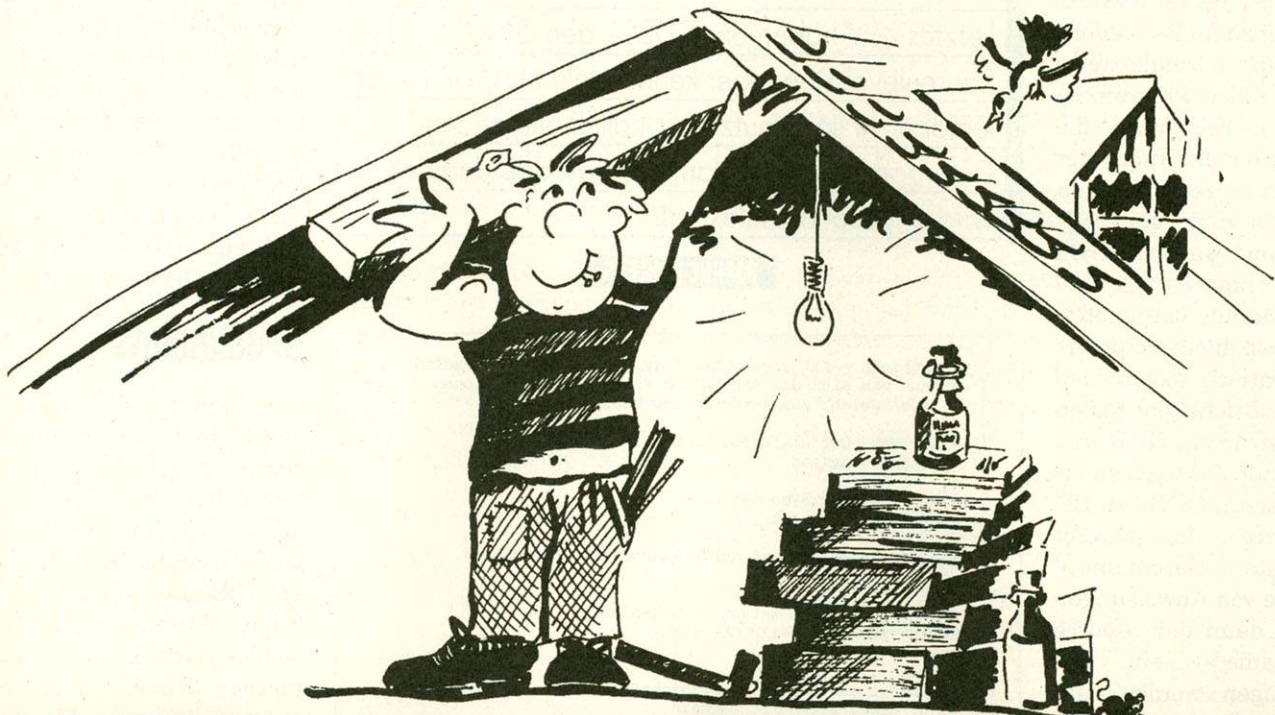
```

```

500:         index--;
501:         changed = 1;
502:     }
503:     /* Änderung? */
504:     if((MouseX != x) || (MouseY != y) || changed)
505:     {
506:         v_hide_c(handle);
507:         vswr_mode(handle, 3);
508:         v_gtext(handle, x, y, String); /* Alten Text weg */
509:         if(changed)
510:         {
511:             if(key != 8)
512:                 String[index++] = key; /* String neu */
513:             String[index] = 0;
514:         }
515:         x = MouseX; /* Textposition */
516:         y = MouseY;
517:         v_gtext(handle, x, y, String); /* Schreiben */
518:         v_show_c(handle, 1);
519:     }
520:     if (MouseK == 1)
521:     {
522:         Text(String, x, y, Current_color);
523:         v_hide_c(handle);
524:         vswr_mode(handle, 3);
525:         v_gtext(handle, x, y, String);
526:         v_show_c(handle, 1);
527:         while(MouseK == 1)
528:             vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
529:     }
530:     v_hide_c(handle); /* Fertig */
531:     vswr_mode(handle, 3);
532:     v_gtext(handle, x, y, String);
533:     v_show_c(handle, 1);
534:     To_Menu();
535: }
536:
537: /* Funktionsname: Spray */
538: /* Übergabeparameter: */
539: /* Rückgabeparameter: */
540: /* Funktionsbeschreibung: Simuliert eine Sprühdose */
541:
542: void Spray(void)
543: {
544:     int x, y;
545:
546:     To_Paper();
547:     while(MouseK == 2)
548:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
549:
550:     vsl_ends(handle, 2, 2);
551:
552:     while(MouseK != 2) /* Beenden? */
553:     {
554:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
555:         while(MouseK == 1) /* Solange 1. Maustaste */
556:         {
557:             vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
558:             x = random(Airadius << 1) - Airadius; /* Zuf. X */
559:             y = random(Airadius << 1) - Airadius; /* Zuf. Y */
560:             if(sqrt(x * x + y * y) <= Airadius) /* Im Kreis? */
561:             {
562:                 Plot(MouseX + x, MouseY + y, Current_color); /* Punkt setzen */
563:             }
564:         }
565:     }
566:     To_Menu();
567: }
568:
569: /* Funktionsname: Set_LineWidth */
570: /* Übergabeparameter: */
571: /* Rückgabeparameter: */
572: /* Funktionsbeschreibung: Erfragt Linienstärke */
573:
574: int Set_LineWidth(void)
575: {
576:     while(MouseK == 1) /* Linienstärke erfragen */
577:     {
578:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
579:         return(form_alert(2, "[2][Linienstärke:][Dünn|Mittel|Dick]")) - 1 << 1;
580:     }
581: }
582:
583: /* Funktionsname: Set_Airbrush */
584: /* Übergabeparameter: */
585: /* Rückgabeparameter: */
586: /* Funktionsbeschreibung: Erfragt Sprühdurchmesser */
587:
588: int Set_Airbrush(void)
589: {
590:     while(MouseK == 1) /* Sprühdurchmesser erfragen */
591:     {
592:         vq_mouse(handle, &MouseK, &MouseX, &MouseY);
593:         return(form_alert(2, "[2][Sprühdurchmesser:][Klein|Mittel|Groß]")) - 1 << 3;
594:     }
595: }

```


Speichererweiterung



Quantum Externe Festplatten für ATARI ST

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

MB	ms	KB/s ST	KB/s TT	DM
52	12*/17	1050**	1150**	858.-
85	12*/17	1050**	1150**	978.-
105	12*/17	1050**	1150**	1098.-
120	10*/16	1200**	1800**	1248.-
127	12*/17	1050**	1150**	1048.-
170	12*/17	1050**	1150**	1298.-
240	10*/16	1200**	1800**	1898.-
425	10*/14	1100**	1800**	2398.-
525	10*/10			2698.-
1225	10*/10			4398.-
als ATARI TT-Versionen:				- 150.-

Syquest - Wechsellplatten, für ATARI ST

MB	KB/s	Platte inkl. Medium	Medium
44	500**	1098.-	138.-
88	700**	1248.-	188.-

Quantum Einbaufestplatten für ATARI MEGA ST

MB	ms	KB/s	DM
52	12*/17	1050**	598.-
85	12*/17	1050**	728.-
105	12*/17	1050**	848.-
120	10*/16	1200**	998.-
127	12*/17	1050**	798.-
170	12*/17	1050**	1048.-
240	10*/16	1200**	1698.-

Quantum SCSI - Festplatten

52 MB	418.-	127 MB	588.-
85 MB	518.-	170 MB	848.-
105 MB	648.-	240 MB	1498.-
120 MB	798.-	425 MB	1898.-



FSE

Computer-Handels GmbH

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

Qualität, Garantie und Support

Alle hier angebotenen Produkte sind komplett anschlussfertig. Auf Systeme mit Quantum-bzw. SyQuest - Laufwerken geben wir 2 Jahre Garantie, andere Produkte, 6 Monate. Preise gültig ab 15.09.92. Preisanpassungen bei größeren Wechselkursschwankungen des US-Dollars vorbehalten. Eine Hotline, die Sie gerne über die Konfiguration ihrer Festplatten bzw. Speichererweiterungen berät können Sie täglich von 09.00 - 18.00 Uhr in Kaiserslautern, Schmiedstraße 11 unter 0631-3633-102 anrufen.

Speichererweiterungen

2 MB	Atari Mega/1040 STE	118.-
2/4 MB	alle Atari ST's	248.-
4 MB	alle Atari ST's	358.-

TEAC - Diskettenlaufwerke

"	KB	DM
3.5	720	158.-
3.5	720/1440	178.-
5.25	720	148.-
5.25	360/720/1200	198.-
HD-Modul inkl. Backup-Software und autom. Stepratenumschaltung		69.-

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

Keine Angst vorm GNU

In unserem Testprogramm »bug.c« vom letzten Monat war ja der Fehler noch relativ leicht zu finden. Jedoch muß man normalerweise sehr viel größere Programme bearbeiten, bei denen die Fehler auch nicht unbedingt so einfach zu reproduzieren sind. Doch selbst bei unserem Beispiel wäre es schön gewesen, hätten wir die Kommandozeilenparameter — oder auch die Breakpoints — automatisch setzen können. Um solche bei jedem neuen Aufruf von GDB wiederkehrende Arbeiten zu erledigen, kennt GDB den Befehl »source«. Man schreibt in eine Datei <Dateiname> eine Folge von Anweisungen und gibt dann den »source <Dateiname>« ein. Die Anweisungen werden nun hintereinander ausgeführt, als ob sie auf der Kommandozeile von GDB eingegeben worden wären. Ein besonderer Dateiname ist hier »gdbinit«. Existiert so eine Datei, so werden beim Start von GDB zunächst die Kommandos daraus gelesen, was eine automatische Initialisierung von GDB ermöglicht. Ein Beispiel sehen Sie in Listing 1. Zu beachten ist noch, daß der Name »gdbinit« in einem GEMDOS-Dateisystem nicht erlaubt ist und von GDB daher unter Beachtung der UNIX-MODE-Environmentvariable gesucht wird.

Leider tritt im »source« Kommando unter MiNT momentan noch ein kleiner Fehler auf: Steht in der Source-Datei das »run« Kommando, so liest GDB anschließend keine Zeichen mehr von der Tastatur. Abhilfe schafft seltsamerweise ein undefinierter Befehl als

Letztes Mal haben Sie GDB — den GNU-Sourcelevel-Debugger kennengelernt. GDB ist nun leider nicht so benutzerfreundlich wie andere Debugger auf dem Atari, aber gerade dadurch wird er besonders flexibel.

BJARNE POHLERS

```
1: # .gdbinit - Mit dieser Datei im aktuellen Verzeichnis
2: # kann man sich die Angabe von Kommandozeilenoptionen sparen:
3: # 'gdb' reicht zum Aufrufen des Debuggers.
4: #
5: # Der Name der ausführbaren Datei:
6: exec-file bug.tos
7: #
8: # Der Name der Symboldatei:
9: symbol-file bug.sym
10: #
11: # Einen Parameter auf der Kommandozeile übergeben:
12: set-args Test
13: #
14: # Das Environment setzen / veraendern:
15: set-environment UNIXMODE /rUcu
16: unset-environment TZ
17: #
18: # Aendere das aktuelle Verzeichnis
19: cd u:/homes/bjarne/st-magazin
```

Listing 1: Das automatische Initialisieren von »GDB«

letzte Zeile der Source-Datei, wie z.B. in Listing 2.

Vor dem »run«-Befehl ...

In »gdbinit« stehen weitere neue Befehle: »exec-file« und »symbol-file« haben die selbe Wirkung wie die Kommandozeilenoptionen »-e« und »-s« von GDB, die wir schon kennen. Auch der Befehl »set-args« ist uns bereits bekannt, er dient der Übergabe einer Kommandozeile an das geladene Programm.

Normalerweise werden dem Programm die gleichen

Environmentvariablen übergeben, mit denen auch GDB aufgerufen wird. Die Befehle »set-environment« und »unset-environment« können das jedoch beeinflussen: Mit »set-environment

GDB zu ändern. Da ein Programm bei einem »run«-Befehl das momentan aktuelle Verzeichnis von GDB erbt, wird man auch diesen Befehl meistens vor einem »run« benutzen. Da aber z.B. die Dateien für »source« im aktuellen Verzeichnis von GDB gesucht werden, kann es sinnvoll sein, diesen Befehl auch später noch einzusetzen.

Breakpoints

Breakpoints dienen dazu, das laufende Programm an bestimmten Stellen zu unterbrechen, damit man wieder in der Kommandozeile von GDB ist und dort Befehle an GDB absetzen kann (Abfrage / Veränderung von Variablen, etc.). Leider ist das unseres Wissens nach momentan die einzige Möglichkeit, ein laufendes Pro-

```
1: # Starte das Programm
2: run
3: #
4: # ... hier koennen z.B. Breakpoints gesetzt werden
5: #
6: # Undefinierter Befehl - veranlaßt zwar GDB zu einer
7: # Fehlermeldung, dafür können aber auch unter MiNT
8: # weiter Zeichen auf der Tastatur eingegeben werden:
9: wrzlpmt
```

Listing 2: Trickreich von der Tastatur lesen

<NAME> <Wert>« wird die Variable <NAME> auf <Wert> gesetzt, mit »unset-environment <NAME>« kann man die Variable <NAME> ganz löschen. Zu beachten ist, daß durch diese Befehle nur das Environment des Programms und nicht das von GDB selbst verändert wird. Diese Befehle — wie auch der »set-args«-Befehl — sind nur vor »run« wirksam.

Schließlich kommt in »gdbinit« noch der »cd«-Befehl vor, er dient dazu, das aktuelle Verzeichnis von

programm gezielt zu unterbrechen. Deswegen kommt einem Breakpoint unter GDB besonders viel Bedeutung zu.

Einen Breakpoint setzt man unter GDB mit dem Kommando »break«. Nach »break« kommt ein Argument, das angibt, wo der Breakpoint gesetzt werden soll. Das kann entweder der Name einer Funktion sein oder eine Zeilennummer. Besteht ein Programm aus mehreren Quelldateien, so kann man davor noch den Namen der Quelldatei —

durch »:« getrennt — schreiben. Mögliche Aufrufe wären also zum Beispiel: »break main«, »break bug.c:error«, »break fac.c:21«. GDB teilt einem nach dem »break«-Kommando die Nummer des soeben gesetzten Breakpoints mit. Auf diese Nummer werde ich mich im folgenden immer mit »<Nr>« beziehen.

GDB hält das Programm jedesmal an, wenn es einen gesetzten Breakpoint erreicht hat und gibt eine entsprechende Meldung aus. Soll das Programm fortfah-

Breakpoints an und dahinter, wie oft er ignoriert werden soll. Ein Beispiel: »ignore 3 8« sorgt dafür, daß das Programm erst anhält, wenn es den Breakpoint Nummer 3 zum neunten Mal passiert hat. Natürlich kann es in dieser Zeit trotzdem durch andere Breakpoints unterbrochen werden.

Möchte man, daß ein Breakpoint ganz und gar inaktiv wird, so kann man ihn löschen. Dies macht man mit »delete <Nr>«. Da GDB es einem erlaubt, an einer Stelle mehrere Breakpoints zu setzen, ist dies jedoch manchmal recht mühsam. Statt dessen kann man »clear« verwenden. Hinter »clear« gibt man die Position

<Ausdruck> ist ein C-Ausdruck, wie er auch in der C »if«-Anweisung stehen dürfte. Möchte man einen bereits bestehenden unbedingten Breakpoint in einen bedingten umwandeln, so kann man dies mit »condition <Nr> <Ausdruck>« tun. Läßt man bei diesem Befehl <Ausdruck> weg, so wird der Breakpoint (wieder) unbeding, d.h. er führt jedes

mal den Breakpoint <Nr> ausgeführt werden sollen. Dabei steht in jeder Zeile ein Kommando. Das Ende der Liste erkennt GDB durch eine Zeile, die nur »end« enthält. In dieser Kommandoliste ist fast jedes

Fragen

Sie können mir gerne schreiben, wenn Sie Fragen zu GCC haben. Ich werde versuchen, sie in einer der nächsten Ausgaben des ST-Magazins zu beantworten. Bitte haben Sie jedoch Verständnis dafür, wenn ich nicht immer persönlich antworten kann. Meine Adresse ist:

Bjarne Pohlert

Asbeckweg 15

4400 Münster

und ab dem 1. Oktober:

Bjarne Pohlert

Friederikusstraße 15

4400 Münster-Nienberge

```
1: /* Das Programm sollte mit
2: gcc -c -g -D_NO_INLINE_ fac.c
3: gcc fac.o -o fac.tos
4: gcc -B<GNUPATH>\bin\sym- fac.o -o fac.sym
5: übersetzt werden. */
6:
7: #include <stdio.h>
8:
9: /* Berechnet die Fakultät von n */
10: long fac(unsigned int n) {
11:     unsigned int i;
12:     long result=1;
13:
14:     for (i=1;i<=n;i++)
15:         result *=i;
16:     return result;
17: }
18:
19: int main() {
20:     unsigned int i;
21:
22:     for (i=0;i<60;i++)
23:         printf("fac(%d)=%ld\n",i,fac(i));
24:     return 0;
25: }
```

Listing 3: Unser Übungsprogramm

ren, so gibt man einfach »cont« ein. Hinter »cont« kann man noch durch eine Zahl angeben, wie oft dieser Breakpoint die nächsten Male ignoriert werden soll. Da er auf jeden Fall einmal ignoriert werden muß (sonst würde das Programm gar nicht weiterlaufen, sondern sofort wieder anhalten), ist »cont« äquivalent zu »cont 1«. Dieser Zähler kann auch für jeden Breakpoint gezielt mit dem »ignore«-Kommando gesetzt werden. Dabei gibt man hinter »ignore« zuerst die Nummer des betreffenden

an, an der sämtliche Breakpoints gelöscht werden sollen, die Syntax ist dabei die gleiche wie bei »break«.

Bedingte Unterbrechung

Oft möchte man, daß ein Breakpoint nur unter einer bestimmten Bedingung das Programm anhält. Dafür gibt es bedingte Breakpoints. Man kann sie in GDB setzen, indem man an das »break«-Kommando noch »if <Ausdruck>« anhängt;

```
1: fac(0)=1
2: fac(1)=1
3: fac(2)=2
4: fac(3)=6
5: ...
6: fac(11)=39916800
7: fac(12)=479001600
8: fac(13)=1932053504
9: fac(14)=1278945280
10: fac(15)=2004310016
11: ...
12: fac(31)=738197504
13: fac(32)=-2147483648
14: fac(33)=-2147483648
15: fac(34)=0
16: fac(35)=0
```

Listing 4: Die Ausgabe

Mal zum Anhalten des Programms.

Wenn das Programm an einem Breakpoint anhält, ist es hilfreich, über interne Dinge wie Variablen genauere Informationen zu erhalten. Man kann GDB mitteilen, daß er beim Treffen auf einen Breakpoint eine Folge von Kommandos ausführen soll. So können zum Beispiel die gewünschten Variablen gezielt angezeigt werden. Der Befehl dafür heißt »commands <Nr>«. Nach seiner Eingabe gibt man die Kommandos an, die beim Errei-

GDB-Kommando erlaubt — sogar »cont«. So kann man sich an einem Breakpoint auch nur eine Meldung ausgeben lassen, ohne daß das Programm unterbrochen wird! Das »printf-Debugging« wird dadurch überflüssig! Ein Beispiel dazu werden wir weiter unten sehen.

»Steppen« durchs Programm

Hat man genügend Breakpoints gesetzt, so ist der Fehler im Programm (hoffentlich) irgendwann näher eingekreist. Jetzt braucht man keine Breakpoints mehr, sondern möchte die Befehle im Programm einzeln ausführen. Dies geschieht mit Hilfe von »step« und »next«. Beide Befehle sorgen dafür, daß genau eine Zeile des Sourcecodes ausgeführt wird. Anschließend hält GDB das Programm wieder an und zeigt die nächste aus-

zuführende Zeile an. Der Unterschied ist, daß »step« beim Aufruf eines Unterprogramms (= eine Funktion) in dessen erster Zeile anhält, während »next« das Unterprogramm ohne Unterbrechung ausführt und erst wieder stoppt, wenn der Ablauf die nächste Zeile der aufrufenden Funktion erreicht hat. Beiden Kommandos kann eine Zahl als Argument mitgegeben werden. Diese Zahl ist eine Art »Wiederholungsfaktor« und gibt an, wie oft »step« bzw. »next« wiederholt werden sollen, bis das Programm tatsächlich anhält.

Oft passiert es, daß man mit »step« aus Versehen in eine Funktion gerät, die einen beim Debuggen gar nicht interessiert. Dann kann man mit dem »finish«-Befehl die Programmausführung so lange fortsetzen, bis diese Funktion wieder verlassen wird.

Abfragen . . .

Ähnlich ärgerlich ist es, wenn man durch eine Schleife »stept« und eigentlich schon gerne das Schleifenende erreicht hätte. Zur Lösung könnte man hinter der Schleife einen Breakpoint setzen, das Programm mit »cont« weiterlaufen lassen und dann den Breakpoint wieder löschen. Eleganter ist da der »until«-Befehl. Gibt man ihn ein, wird das Programm so lange ausgeführt, bis es eine Zeile im Quellcode erreicht, die hinter der aktuellen steht. Man kann so zum Schleifenende »steppen«, gibt dort »until« ein, und das Programm hält nach der Schleife an.

```
1: Continuing.
2: result=1
3: result=1
4: result=2
5: result=6
6: result=24
7: result=120
8: result=720
9: ...
10: result=479001600
11: result=1932053504
12:
13: Bpt 4, fac (n=14) (fac.c line 17)
14: 17          return result;
15: (gdb)
```

Listing 5: Die Ausgabe beim Debugging

GCC — Das GNU-C-Paket

Passend zur Serie »Keine Angst vorm GNU« haben wir GCC auf Disketten zusammengestellt. Alle Disketten enthalten ZOO-Archive.

Zur Zeit sind folgende Disketten erhältlich:

Disk 1: Präprozessor, Compiler, Assembler, Treiberprogramm »gcc.ttp«, CURSES- und TERMCAP Bibliotheken, sowie eine Version des ZOO-Komprimierers.

Disk 2: C++-Compiler, C++ Bibliothek

Disk 3: GDB, GPROF, diverse Utilities (vor allem »gcc-ld« und »sym-ld«, die Linker!)

Disk 4: GNULIB, inkl. GEM-Bibliothek, Portable Math Library, Include-Dateien

Disk 5: MiNTLIB, inkl. GEM-Bibliothek, Portable Math Library, Include-Dateien, CURSES und TERMCAP und Quelltexten (nur von der MiNTLIB selber)

Disk 6: C++-Include-Dateien, Dokumentation als TeX-DVI-Datei und einige ASCII-Manualseiten.

Auf den **Disketten 8 bis 16** ist der gesamte Quellcode aller hier vorgestellten Programme und Bibliotheken enthalten. Es kann aber nicht garantiert werden, daß alles auf einem ST übersetzbar ist, denn teilweise wurden auch die GCC-Binaries für den ST auf einem Unix-System erstellt.

Auf der **Diskette 7** ist die aktuelle Version von MiNT inklusive Quelltexten, diversen Utilities und dem Minix-Filesystem-Treiber enthalten.

Notwendige Systemkonfiguration für GCC: 4 MByte Hauptspeicher (ein eingeschränktes Arbeiten ist mit 2,5 MByte möglich), Festplatte mit 6 MByte freiem Platz. Die Zusammenstellung der Disketten kann sich natürlich jederzeit ändern!

Die Disketten sind gegen einen Unkostenbeitrag von je 7 Mark (inkl. Porto und Verpackung) erhältlich bei:

**Bjarne Pohlers
Asbeckweg 15
4400 Münster**

GDB kann einem über das geladene Programm fast alles mitteilen. Dazu dient das »info«-Kommando. Mit »info breakpoints« bekommen Sie zum Beispiel alle gesetzten Breakpoints angezeigt oder mit »info locals« alle zur Zeit

gültigen lokalen Variablen. Wenn Sie nur »info« eingeben, sagt Ihnen GDB, welche Informationen Sie mit dem »info«-Befehl erhalten können.

Sie können aber auch gezielt Variablen abfragen. Da-

zu dienen der »print« und der »output« Befehl. Beiden Befehlen kann ein C-Ausdruck folgen, dessen Ergebnis ausgewertet wird. In dem Ausdruck dürfen insbesondere beliebige Variablen vorkommen. Der Unterschied zwischen beiden Befehlen ist folgender: »output« druckt nur das Ergebnis des Ausdrucks, ohne danach eine neue Zeile zu beginnen. Deshalb wird er meistens in »commands«-Sequenzen Verwendung finden, wie auch in unserem Beispiel unten. Der »print«-Befehl macht von der sogenannten »history« Gebrauch. Die »history« besteht einfach aus durchnummerierten Variablen, deren Name mit einem »\$« anfängt, dahinter kommt die Nummer der Variable. »print« legt nun eine neue History-Variable an, speichert das Ergebnis dort ab und gibt dann ihren Namen und Wert aus. Das ist sehr praktisch, weil man so auf schon berechnete Werte einfach zurückgreifen kann. Mit »info history« bekommt man übrigens eine Liste aller History-Variablen.

. . . und verändern

Beim Debuggen möchte man auch aktiv in den Programmablauf eingreifen können, also bestimmte Variablen verändern können, zum Beispiel, um fehlerhafte Programmteile mehrmals ausführen zu können oder um falsch gesetzten Variablen ihren korrekten Wert zuweisen zu können. Dafür kennt GDB den »set«-Befehl. So kann man mit »set <VAR> = <Ausdruck>« der Variablen <VAR> den Wert von <Ausdruck> zu-

weisen. Ein einfaches Beispiel ist »set i = 14« zum Verändern der Laufvariablen i im nun folgenden Beispiel.

Ein Beispiel

Nach soviel Theorie zur Praxis: Wir haben dazu das »fac«-Programm vom letzten Monat leicht verändert und statt der »double«-Zahlen »longs« genommen. Übersetzen Sie das modifizierte »fac.c« wie in Listing 3 angegeben und starten Sie es. Es sollte die Zahlen aus Listing 4 ausgeben. Ab der Zahl 14 scheint das Ergebnis falsch zu sein, wir wollen nun herausfinden, woran das liegt.

Starten Sie GDB mit »gdb -e factos -s fac.sym« und geben Sie danach »run« ein. GDB meldet sich mit der schon bekannten »signal 0«-Meldung. Als erstes möchten wir, daß das Programm gleich zu Beginn angehalten wird; das teilen wir GDB mit »break main« mit. Nach einem »cont« läuft das Programm weiter, bis die Funktion main() betreten wird. Nun können wir ein paar Instruktionen einzeln ausführen. Geben Sie mehrmals »step« ein. Sie sehen, wie das Programm schrittweise abgearbeitet wird.

Experimentieren Sie auch ein wenig mit dem »next«-Befehl: Kommt das Programm in die Zeile mit der »printf«-Anweisung, führt ein »step« dazu, daß das Programm schon in der ersten Zeile von fac() anhält, während es nach einem »next«-Befehl erst bei der for-Anweisung in main() stehenbleibt. »Steppen« Sie ein wenig weiter, bis Sie wieder in fac() landen und geben Sie hier »finish« ein. Das Pro-

gramm läuft weiter, bis es fac() verlassen hat und GDB teilt einem sogar mit, welchen Wert die Funktion fac() zurückgegeben hat. Nun wollen wir zur etwas genaueren Fehlersuche kommen. Das Programm bekommt ja erst ab der Fakultät von 14 Schwierigkeiten, deshalb setzen wir bei fac() einen Breakpoint, der nur für $n \geq 13$ aktiv sein soll: »break fac if $n \geq 13$ «. »cont« läßt das Programm ablaufen, bis fac() mit dem Argument $n=13$ aufgerufen wird. Ein paar »step«-Befehle führen uns durch die for-Schleife in fac(). Wollen Sie nicht die ganze Schleife »durchsteppen«, so können Sie so lange (ca. 2 bis 3 mal) »until« eingeben, bis das Programm bei der »return«-Anweisung in fac() angekommen ist.

Mit »print result« können Sie sich den Wert von »result« anzeigen lassen. Geben Sie noch einmal »cont« ein. Das Programm hält wieder am Anfang von fac() an, da $n=14$ ist. Nun wäre es ganz hilfreich, in jedem Durchlauf der for-Schleife den Wert von »result« zu erfahren. Dazu lassen wir uns mit »list« ein paar Zeilen von fac() anzeigen, um die Zeilennummer der »result *= i;«-Zeile zu erfahren und setzen dann dort mit »break <Zeilennummer>« einen Breakpoint. GDB teilt uns mit, daß dies der dritte Breakpoint ist. Geben Sie nun folgende Befehlssequenz ein (jeweils durch RETURN getrennt):

»commands 3« — dadurch führt GDB alle nun folgenden Kommandos immer beim Erreichen von Breakpoint 3 aus;

»silent« — dieser Befehl veranlaßt GDB, keine Meldung auszugeben, daß der Breakpoint erreicht wurde;

»echo result=«, »output result«, »echo \n« — Diese drei Befehle sorgen dafür, daß im-

mer eine Ausgabe der Form »result = <Wert von result>« erzeugt wird;

»cont« — dadurch startet GDB das Programm nach der Abarbeitung dieser Befehle sofort wieder.

»end« — dadurch wird die Befehlseingabe für »commands« beendet.

Sie sollten jetzt wieder den normalen »(gdb)«-Prompt vor sich haben. Setzen Sie auch noch eine Zeile später (»return result;«) einen Breakpoint und lassen Sie dann das Programm weiterlaufen. Sie sollten eine ähnliche Ausgabe wie in Listing 5 erhalten. Fragen Sie jetzt den Wert von »result« mit »print result« ab. Die Antwort ist »1278945280« und offenbar falsch. Dieser Wert wird ja aus »1932053504 x 14« berechnet, und das ist zu groß für eine normale »long«-Zahl. Übrigens liefert auch GDB bei »print 1932053504 * 14« das falsche Ergebnis.

Das hätte man sich schon vorher denken können; aber wir haben gesehen, wie man unter GDB die fehlerhafte Stelle einkreist. Sie können zur Übung versuchen herauszufinden, warum fac() mit einem Argument ≥ 34 nur noch Null liefert. Versuchen Sie dabei auch, mit dem »set«-Befehl die Variablen des Programms zu manipulieren.

Und weiter ... ?

Da ein GCC-Programm sämtliche Funktionsparameter auf dem Stack übergibt, ist der Stack ein wichtiges Hilfsmittel zum Debuggen. Nächsten Monat werden wir uns also mit dem Stackaufbau eines GCC-Programms beschäftigen. (uw)

Quellennachweis:

[1] »GDB Manual — Corresponding to atarist GDB Patchlevel 17.«
Original by Richard M. Stallman, Free Software Foundation, September 1991.

T.U.m. Soft & Hard
Handels GbR
Helfers
Jeddelloh
ATARI®-System-Center
Hauptstr. 67/Pf. 1105
2905 Edewecht
☎ (04405) 6809

ATARI und Schule

Lückentext

Sprachtraining für Deutsch, Fremd- + Fachsprachen. In vorgegebenen oder selbst erstellten Texten müssen Lücken richtig ergänzt werden. Ausdruck + Kontrolle möglich. (s.a. TOS 3/92)

Demo 9 DM
Vollversion 59 DM

IOFINGER

Der ideale Kurs zum Erlernen des IO Finger Systems. Orientiert sich an den Leitlinien gängiger VHS-Kurse. Siehe auch Bericht im ATARI-Journal 3/92

Vollversion 59 DM
Schullizenzen für Lückentext/IOFinger a.A.

PD-Schul Pakete

für Grundschule (Kl.1-6)
SLP1 (2 Disk.) 10 DM
für Realschule/Gymnasium
SLP2 (6 Disk.) 30 DM
SLP3 (6 Disk.) 30 DM

ATARI Public Domain

Unser Katalog enthält alle großen Serien, alphab. Index, thematisch sortierte PD-Pakete für nur 5 DM

ATARI - Hardware

1040STE	680 DM
MEGA STE, 1MB	948 DM
48 MB HDKit intern	444 DM
48 MB Festp. extern	748 DM
SM146 s/w Monitor	298 DM
1 MB Simm Modul	65 DM
RAM-Erweiterung	
(für 260/520/1040ST/Mega1/2)	
512 KB auf 2.5 MB	249 DM
(Bei IMP-MMU 2 MB)	
1 MB auf 3 MB	275 DM
auf 4 MB	369 DM
Einbau durch uns	95 DM

Dies ist nur ein kleiner Auszug aus unserem Angebot. Versand erfolgt durch DBP zzgl. Versandkosten.
Irrtum/Preisänderung/Zwischenverkauf vorbehalten.

neue Fonts für Ihren Calamus®

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

COMIC STRIP	Florence
CARDPLAY	KINSLEY
Floating light	Octave
PAINTCUT	Smallface light
Metro light	☞☛☞☛☞☛

DTP-Vektor Grafiken



Info anfordern bei:

Leonardo
Fontware

Hauptstr. 67/Pf. 1105
D-2905 Edewecht

☎ 04405/6809 Fax: 228

Programmierecke

Neuzeit

Die Atari-Messe ist vorbei — geblieben ist der »Falcon 030«. Ein Entwickler philosophiert über die neuen Konzepte.

LAURENZ PRÜSSNER

Der Atari »Falcon 030«, trug, das ist ein offenes Geheimnis, ehemals den Arbeitstitel »Sparrow« — ein Name, der seiner Spezifikation vielleicht eher entsprochen hätte. Der Falcon 030 ist keine High-End-Maschine und will es auch nicht sein. Leistungsstärkstes Flaggschiff bleibt der »TT«, der mit seinem 32-MHz-68030er-Prozessor zwar auch nicht mehr zum Neusten zählt, dessen Generalüberholung Atari jedoch ganz bewußt hinten stellte, um sich primär auf altem Terrain zu tummeln: dem Consumer-Markt. Und was bei vielen Profianbietern für Angstschweiß gesorgt hat, könnte wahrscheinlich die überlegteste Handlung in der jüngeren Geschichte der Firma Atari gewesen sein.

Consumer-Markt

Der High-End-Markt wird von vielen erheblich marktgärkeren Firmen beherrscht, die sich mit ihren älteren Modellen, die aber durchaus dem TT in Sachen Performance überlegen sind, blutige Preiskämpfe liefern. Ausgediente Unix-SPARC-Rechner sind als Secondhand-Ware zum Preis eines TTs bereits zu haben, und sie sind dem TT aufgrund ihrer RISC-Architektur in den Standardanwendungen meist weit überlegen. Der ehemals hochgelobte »NeXT«, vor einigen Jahren noch der unerfüllte und unerreichbare Wunschtraum vieler Anwender, wird mittlerweile verschleudert. Die Marktpresenz dieses Geräts zumindest ist so gering, daß er im Reigen der Großanbieter wie »Sun« oder »HP« nicht mithalten kann. Zudem bläst der Wind aus Richtung

»Apple« Ataris TT kräftig ins Gesicht, zumal fürs gleiche Geld ein zwar erheblich langsamerer Mac erstanden werden kann, dessen exzellente Software jedoch ihresgleichen sucht.

Ein Newcomer in diesen Marktsegmenten, wie es Atari zweifellos ist, wird es sehr schwer haben, sowohl auf der Hardware- als auch auf der Softwareseite.

Somit besann man sich bei Atari »back to the roots« auf den Consumer-Markt: Komplettlösungen für Neueinsteiger.

Dementsprechend verschiebt sich die Gewichtung der einzelnen Hardwarekomponenten. Beim TT wurde ein gesonderter Speicher, das »alternative RAM« eingeführt, das größtenteils nur von der CPU benutzt werden kann und deshalb die Geschwindigkeit der CPU enorm fördert. Beim Falcon 030 hat man darauf verzichtet. Weiterhin läuft die CPU mit nur 16 MHz, ein eindeutiges Zugeständnis an die Kostenbilanz.

Dafür liegen die Fähigkeiten des Falcon 030 eindeutig auf seiten der Grafik- und Soundfähigkeiten, ganz wie man es von einer Consumer-Maschine erwartet, die zu erheblichen Teilen auch zum Spielen benutzt werden wird.

Die maximale Auflösung wird zwar keinen PC-Anwender vom Hocker reißen, der

für wenige hundert Mark eine erheblich leistungsstärkere Grafikkarte für sein System erwerben kann, jedoch sollte man sich bei aller Kritik stets vor Augen halten, daß diese Maschine nicht zum Umbau konzipiert ist. Der Falcon 030 ist eine Maschine, die man sich kauft und an den Fernseher hängt. Bastelstunden waren noch nie die Stärken des Privatanwenders. Gerade wenn man sich die typische Konsumentenkonstellation »Papi hat Sohnmann einen Computer zu Weihnachten geschenkt« vorstellt, dann wird leicht klar, wie dankbar der Anwender dafür sein wird, daß er eben nicht am Gehäuse herumschrauben und Soundblasterkarten einstecken oder Grafikkarten zukaufen, einbauen und für entsprechende Treiber sorgen muß.

Darunter leidet die spätere Erweiterbarkeit natürlich. Aber die Käuferschicht, auf die Atari abzielt, wird eine »Erweiterung« wie einen Joystick jedem Platinengepfiemel vorziehen. Der Falcon 030 ist der typische Rechner zum Auspacken, Einschalten, Losspielen, genau, wie das beim C64 der Fall war.

Im Gegensatz zu diesem hat der Falcon 030 zudem im Hinblick auf sein Betriebssystem einen enormen didaktischen Wert, den so viele andere Systeme vermissen lassen.

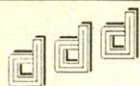
Weitere schöne Zugaben beim neuen Computer sind selbstverständlich der DSP, von dem ja schon viel zu lesen war. Die Euphorie, die manche Schreiber dabei entwickeln, sollte jedoch etwas gedämpft werden: Wunderdinge sollte man vom DSP

Signalprozessor

nicht erwarten, zumal der verwendete Motorola DSP 56000/DSP56001 zum einen nicht der neuste Schrei der Technik ist und zum anderen sein Takt von 32 MHz zwar durchaus flott, für viele Extremenanwendungen wie High-Speed-Modems jedoch zu langsam bleiben dürfte. Der DSP eignet sich fein zur Bildverarbeitung, Datenreduktion und sogar zur Sprachverarbeitung, dies alles sind aber Anwendungen, die bislang im Privatbereich wenig gefragt waren. Atari setzt darauf, daß sich dies ändern wird, sobald ein Rechner wie der Falcon 030 eine ausreichend breite Streuung findet.

Es bleibt abzuwarten, wie schnell Atari den neuen Rechner in welchen Quantitäten liefern kann und ob Drittanbieter schnell genug Soft- und Hardware für dieses Gerät anbieten können, um ihm den Start zu erleichtern.

Einige wichtige Hard- und Softwareentwickler im In- und Ausland sind bereits Monate vor der Atari-Messe mit Vorseriengeräten beliefert worden, damit sie rechtzeitig ihre bestehenden Produkte anpassen oder neue entwickeln können. Spätestens jetzt, nach der Atari-Messe sollte jeder professionelle Anbieter einen »Entwicklungsfalke« in der Mache haben. (uw)



* = Mehr Festplatte für's gleiche Geld: ddd-Compress. Beim Mega STE, TT und der MicroDisk im Preis enthalten!

Qualität setzt sich durch: die MicroDisk

NEU.
Jetzt auch mit
127 / 195MB*

Messe Hits

Die Renner der ATARI-Messe:

NEU: TOS-Karte ddd-TEC; zum nachträglichen Einbau von TOS 2.06 in alle STs. Umschaltbar: Alles TOS => Neues TOS. Optional mit akkugesperrtem RAM bestückbar. Info anfordern! ab DM 72,-
ddd-TEC mit TOS 2.06 zum Wahnsinnspreis DM 133,-
TOS 2.06; 2 Chips für IO40STE oder Mega STE DM 99,-
ddd-Compress; mehr Platz auch nachträglich auf Ihrer Festplatte ohne Neuformatierung. Läuft im Hintergrund. DM 88,-
ddd HD-Modul II; 720KB und 1.44MB mit HD-Station DM 59,-
3.5" HD-Station zum Einbau incl. Anleitung DM 119,-
3.5" externe HD-Station anschlussfertig DM 188,-
5.25" HD-Station zum "Einbau" incl. Anleitung DM 133,-
5.25" externe HD-Station anschlussfertig DM 211,-
Doppel: 3.5" HD-Laufwerk + HD-Modul + alle Teile, um aus Ihrem alten Laufwerk ein externes 3.5" Laufwerk aufzubauen. DM 239,-

Zubehör

Ganzseitenmonitor mit Farbgrafikkarte für ST, STE und TT ab 1696,-
Laserdrucker für ATARI ab 1694,-
Cherry Tastatur für ST, STE, TT 249,-
1 MByte SIMM für alle STE 66,-
Coprozessor für Mega STE 99,-
SM 146 für ST, STE 294,-
Leiser Lüfter für Mega ST 39,-
Handy-Scanner 64 Graustufen 349,-
SCSI-Contr. + Deckel f. STE 144,-
Eizo F550i, 17" Farbmonitor 2498,-
Schneidplotter 7999,-
Software wieder im Programm!!!
"DATEN und PREISE 9/92" kostenlos

TT

Der leistungsstärkste Atari!

TT 030-4MB	2444,-
TT 030-8MB	2999,-
TT 030-20MB	3888,-

Atari TT jetzt im Angebot.
Lieferbar! Mit HD-Laufwerk (720KB und 1.44MB)

Festplattenpreise:
von 48/74MB* 366,-
bis 425/650MB* 2198,-

Rechenleistung pur: der TT

Mega STE

Unsere neuen Preise:	Festplatten (eingebaut):
Mega STE 1 DM 894,-	mit 48/74MB* +388,-
Mega STE 2 DM 1030,-	mit 52/80MB* +533,-
Mega STE 4 DM 1160,-	mit 105/160MB* +799,-
	mit 127/195MB* +822,-
Aufpreis für HD-Laufwerk DM +99,-	mit 210/320MB* +1398,-
	mit 425/650MB* +2222,-

Warum kaufen so viele Ihren Mega STE bei uns? Dafür gibt es einige Gründe:

- * = Mehr Speicherkapazität fürs gleiche Geld. Ab sofort liefern wir alle Festplatten mit ddd-Compress (mehr als 50% höhere Kapazität) ohne Aufpreis aus.
- Wir liefern alle Mega STEs, die mit Festplatte ausgerüstet werden, komplett eingerichtet aus.
- Wir liefern zusätzlich den von der MicroDisk bekannten Treiber mit (Auto-Shutdown, 2-fache Bootwahl, mit Cache bis zu 3.5 mal schneller usw.).
- Wir liefern alle Mega STEs auch mit eingebautem HD-Laufwerk, dem kommenden Standard, aus.
- Wir liefern auf Wunsch statt des ATARI-Controllers (max. 1 Platte) auch den schnellen, von der MicroDisk bekannten CAT-Controller (+66,-), an den bis zu 7 Festplatten angeschlossen werden können. Optional ist ein SCSI-Ausgang erhältlich.
- Wir sind bastlerfreundlich, d.h. zusätzlich von Ihnen eingebaute Teile (z.B. eine Grafikkarte o.ä.) führen nicht automatisch zum Garantieverlust.
- Wir liefern im Paket zusammen mit dem Mega STE, z.B. den SM 146 (+277,-), Coprozessor (+99,-), Cherry Tastatur (+188,-), Calamus (+294,-), den Laserdrucker (+1799,-) Ganzseitenmonitor (+1798,-) überaus günstig.
- Wir sind für Sie da und können aufgrund unserer Erfahrung als Entwickler und Hersteller auch bei schwierigen Fragen helfen.

ddd-MicroDisk

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. längsgeregelter Netzteile (eingebaut) anstatt anfälliger Schaltkreise, erreichen durch gute Kühlung gerade 25 Grad Celsius Laufwerkstemperatur (entscheidend für Datensicherheit und Lebensdauer) anstatt 40 oder gar 60 Grad, verwenden kugelgelagerte Lüfter für leisen Lauf und lange Lebensdauer, verwenden VDE-gerechte Bauteile zu Ihrer Sicherheit, puffern DMA-In und OUT, haben den SCSI-Bus herausgeführt und benutzen einen der schnellsten Controller. NEU: Ab sofort liefern wir alle MicroDisk-Festplatten mit ddd-Compress für ca. 50% mehr Speichervermögen aus. Mehr Kapazität zum gleichen Preis!

Abbildung in Originalgröße

Der Controller

Speziell für höchste Geschwindigkeit entwickelt, garantieren wir einen Interleave von 1 und erreichen Übertragungsraten bis über 1500 KByte/s. Integrierter Hardware-Schreibschutz 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 ist nicht gleich Quantum! 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 / 74" mit Seagate ST 157N-1 **DM 694,-** (555,-)
ddd-MicroDisk 52 / 80" mit Quantum LPS 52 S **DM 833,-** (666,-)
ddd-MicroDisk 105 / 160" mit Quantum LPS 105 S **DM 1111,-** (944,-)
ddd-MicroDisk 127 / 195" mit Maxtor 3130 **DM 1133,-** (966,-)
ddd-MicroDisk 210 / 320" mit Rodime 3259 **DM 1666,-** (1444,-)

Kit-Preise in Klammer
(Platte, Controller, Kabel, Software)

Letzte Meldung: den Falcon 030 soll's demnächst in einer Version mit 4MB und 64er Festplatte geben. ATARI-Preis: DM 2298,-

Öffnungszeiten: MO. - FR. von 10 - 18 Uhr durchgehend
Samstag und Sonntag geschlossen.

Es gelten unsere Geschäftsbedingungen



Verand per NN, europaweit
und Direktverkauf in Hannover



Rufen sie
doch mal
an

MiNT 0.95 — 5% vor Fertigstellung?

Seit kurzem gibt's MiNT in der Version 0.95.

Wir haben es uns genauer angesehen.

JULIAN F. RESCHKE

Wenn Sie diese Zeilen lesen, ist die Atari-Messe schon seit einem Monat vorbei: Die Geheimnistuerei über den Falcon 030 sollte beendet sein.

Auch in Sachen MultiTOS wird es auf der Messe wahrscheinlich einige Neuigkeiten gegeben haben. Was genau, ist schwer zu sagen, hat sich doch Atari mit Informationen über die Softwareausstattung des Falcon selbst eingetragenen Entwicklern und MultiTOS-Betatestern gegenüber ausgesprochen zugeknöpft gezeigt.

Geheimnisse

Wie wichtig der Verlauf der Atari-Messe und des restlichen Jahres für Atari ist, braucht an dieser Stelle wohl kaum erwähnt zu werden. Der langen Vorrede kurzer Sinn: Detailliertere Neuigkeiten von der Messe — von dem, was Sie schon in diesem Heft finden, abgesehen — gibt es erst im kommenden Monat.

Kommen wir also von der Zukunftsmusik zu den Dingen, die es tatsächlich schon gibt: Gemeint ist die neueste MiNT-Version 0.95, die wiederum eine ganze Reihe von Detailverbesserungen, Fehlerkorrekturen und Neuerungen gegenüber der letzten Version mit sich bringt (s. Kasten auf S. 106). Ein kurzer Überblick:

- Die MiNT-Initialisierung wurde überarbeitet: So werden jetzt automatisch die restlichen Programme im AUTO-Ordner gestartet und Konfigurationsdateien auf Wunsch dem Verzeichnis »MINT« entnommen.
- Die »Fcntl()«-Funktionen für serielle Schnittstellen

sind jetzt grundsätzlich verfügbar. Damit ist es jetzt zumindest theoretisch möglich, ohne das vorbelastete »Rscnf()« zu arbeiten.

— Neue Systemaufrufe (»Psigpause()«, »Psigaction()«, »Pgetuid()«, »Pgetgid()«).

— Der Critical-Error-Handler wird jetzt für jeden Prozeß separat verwaltet. Damit können beispielsweise TTP-Programme problemlos die lästigen Alertboxen entfernen (dazu weiter unten ein Beispielprogramm).

— »Dpathconf()« bietet nun die Möglichkeit, festzustellen, ob auf einem Dateisystem zwischen Groß- und

Kleinschreibung unterschieden wird (siehe auch [1] und [2]).

— Bei Prozeßdateien wird im Datumsfeld nicht mehr die bisherige Laufzeit, sondern der Zeitpunkt des Prozeßstarts angezeigt.

— Das Accessory »TOSWIN« (Nachfolger von »BGACC«) erlaubt es, mehrere TOS-Programme parallel in Fenstern laufen zu lassen. Neu ist, daß für die Fenster beliebige GDOS-Zeichensätze benutzt werden können, und daß der Datenaustausch zwischen den Fenstern via Cut & Paste über das GEM-Klembrett möglich ist. »xterm«-Benutzer werden es

zu schätzen wissen, daß eine konfigurierbare von »herausgescrollten« Zeilen gepuffert und dann nachträglich durch Zurückscrollen inspiert werden kann.

Die wichtigste Neuerung ist jedoch die Einführung eines bislang fehlenden Mechanismus zur Interprozeß-Kommunikation: »Shared Memory«. Bislang waren bereits Fifos (Pipes), Signale, Message-Passing und Semaforen verfügbar. Daneben fehlt natürlich noch eine in einem Multitasking-System vernünftig funktionierende Trace-Möglichkeit. Dem Vernehmen nach darf man aber darauf hoffen, daß schon das nächste MiNT-Release entsprechende Möglichkeiten hat.

Shared Memory

Das Prinzip von »Shared Memory« ist leicht zu verstehen: zwei (oder mehr) Prozesse teilen sich den Zugriff auf einen gemeinsamen Speicherbereich. Können erst einmal alle Kommunikationspartner auf den Speicher zugreifen, ist sehr effektive Kommunikation möglich: zum eigentlichen Datenaustausch sind dann keine weiteren Systemaufrufe notwendig. Selbstverständlich muß man dabei auf eine exakte Synchronisation achten.

Schon immer konnten sich unter TOS mehrere Programme (etwa die Hauptapplikationen und Accessories) den Zugriff auf gemeinsame Speicherbereiche teilen (viele Accessory-Protokolle tauschen beispielsweise Zeiger auf Speicherbereiche aus, auch dies ist eine Art Shared Memory). Bislang konnten

```

1:
2: /* Typdeklarationen und Variablen */
3:
4: void *old_term, *old_crit;
5: typedef void (* void_fun_pointer)(void);
6:
7:
8: /* Neuer Terminate-Handler: beide benutzten Handler
9:    wieder abschalten */
10:
11: void
12: new_term (void)
13: {
14:     Setexc (0x101, (void_fun_pointer)old_crit);
15:     Setexc (0x102, (void_fun_pointer)old_term);
16: }
17:
18:
19: /* Neuer Critical Error Handler: Fehlermeldung nicht
20:    anzeigen, sondern direkt an GEMDOS zurückgeben */
21:
22: long cdecl
23: new_crit (int code)
24: {
25:     (void) code;
26:
27:     return -1L;
28: }
29:
30:
31: /* Zur Initialisierung der beiden Handler */
32:
33: old_term = Setexc (0x0102, new_term);
34: old_crit = Setexc (0x0101, (void_fun_pointer)new_crit);
35:

```

Setzen des Critical-Error-Handlers in PureC

dabei kaum Probleme auftreten, da unter den bisherigen TOS-Versionen jedes Programm den freien Zugang zum gesamten Arbeitsspeicher hat. Unter MultiTOS auf 68030-Maschinen wird das bekanntlich anders sein: Wegen der »Memory Protection« kann ein Prozeß im allgemeinen nicht auf den Speicher eines anderen Prozesses zugreifen.

Hinzu kommt, daß mit Hilfe der PMMU im 68030 (und leistungsfähigerer Prozessorvarianten) auch ganz andere Speichermodelle vorstellbar sind: Ähnlich wie unter vielen Unix-Versionen könnte beispielsweise jeder Prozeß an der gleichen Adresse liegen (bei einem

Task-Wechsel würden dann die entsprechenden PMMU-Variablen umgesetzt). Damit wäre es dann komplett unmöglich, von einem Prozeß auf den Speicher eines anderen Prozesses zuzugreifen. Es ist nicht auszuschließen, daß MultiTOS eines Tages auch solche Speichermodelle unterstützen wird.

Offensichtlich bedarf es also eines Betriebssystemser-

Speichermodelle

vices, der die gemeinsame Benutzung von Speicherblöcken möglich macht. MiNT 0.95 geht dazu ganz ähnlich vor, wie es auch in Unix-Systemen gemacht wird (siehe in [4] und [5]):

— »Gesharete« Speicherbereiche (man verzeihe mir das Wortungetüm) haben globale Kennungen. Wer die richtige Kennung kennt und die


notwendigen Zugriffsprivilegien hat, darf auf den Speicherbereich zugreifen.

— Beim Zugriff auf einen solchen Speicherblock (»attach«) bekommt man vom Betriebssystem eine (für den eigenen Prozeß gültige) Adresse zurückgeliefert. Alle Zugriffe müssen über diese Adresse erfolgen, und die Adresse ist nicht notwendig für alle beteiligten Prozesse gleich.

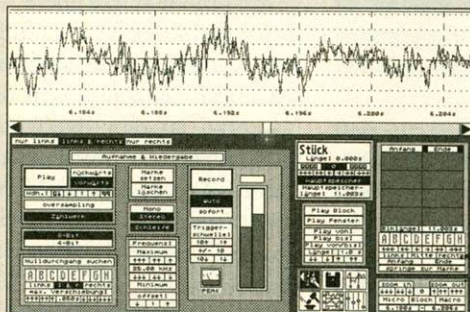
Anders als unter Unix benutzt MiNT für Shared Memory keine eigene Namens-tabelle. Statt dessen werden die Kennungen als Dateien im Spezialverzeichnis »U:\SHM« verwaltet. Das hat den Vorteil, daß man alle dateisystemspezifischen Hilfsprogramme (wie »ls« oder auch die Verzeichnisanzeige benutzen kann, um Informationen über diese Speicherbereiche einzuholen.

Achtung: Im Gegensatz zu »U:\PROC«, »U:\PIPE« und »U:\DEV« hat das Dateisystem in »U:\SHM« nicht die üblichen Einschränkungen des GEMDOS-Dateisystems. In der aktuellen MiNT-Version dürfen die Dateinamen bis zu 15 Zeichen lang sein, und dabei sind auch wirklich (fast) alle Zeichen erlaubt (siehe auch in [1] und [2]). Dies gilt natürlich nur für Programme, die sich mittels »Pdomain()« als MiNT-fähig zu erkennen gegeben haben, alle anderen Programme »sehen« entsprechend verstümmelte Verzeichniseinträge im 8+3-Format.

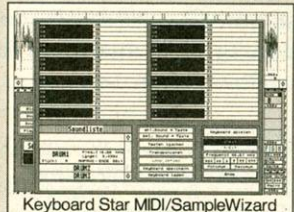
Shared-Memory-Blöcke werden erzeugt, in dem man mit »Fcreate()« eine Datei in



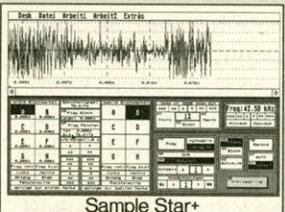
Sampler! Sampler!



Hauptbildschirm 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-Samplesequenzer 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**, Echtzeitverschlüsselung **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 Spezialisten für Soft- und Hardware • Julienstraße 7 • W-4300 Essen 1

Stachowiak, Dörnenburg & Raeker GbR Tel.: 0201/79 20 81 • FAX: 0201/78 03 04

»U:\SHM« anlegt. Logischerweise muß man dabei auf einen eindeutigen Namen achten. Ein spezieller Opcode von »Fcntl()« (SHSETBLK) ordnet der Datei einen eigenen (mit »Malloc()« oder »Mxalloc()«) allozierten Speicherbereich zu.

Von nun an kann jeder Prozeß, der die nötigen Zugriffsrechte hat, um die Datei in »U:\SHM« zu öffnen, den Speicherbereich an die eigene Speicherliste anhängen (attach). Dazu gibt es den »Fcntl()«-Opcode SHMGETBLK. Damit ist der Speicherbereich de facto doppelt alloziert. »Abhängen« (detach) kann man den Speicherblock konsequenterweise mit »Mfree()«. Der Eintrag in

Die zu MiNT 0.95 zugehörigen Dateien

MiNT 0.95 selbst:

mint095b.zoo (170705 Bytes) — die ausführbaren Programme und die Grunddokumentation (inkl. dem TOSWIN-Accessory).

mint095s.zoo (227093 Bytes) — die Quelltexte, kompilierbar mit Gnu-CC oder Lattice C

mmtman95.zoo (44131 Bytes) — die Manual-Pages zu den neuen MiNT-Systemaufrufen (benötigt einen »nroff« oder »groff« als Formatierer).

mmtutl95.zoo (166131 Bytes) — Commandline-Utilities inkl. der C-Quelltexte

MiNT-Libraries (Patchlevel 20, mit viel interessantem Beispielcode):

mmtinc20.zoo (76965 Bytes) — Headerfiles

mmtlib20.zoo (235169 Bytes) — die C-Quelltexte

mmtolb20.zoo (209461 Bytes) — die fertig übersetzten Bibliotheken für GNU-cc.

Diese Dateien sollten in jeder besser sortierten Mailbox zu finden sein (zum Beispiel: Maus MS2, 0251/77262). Selbstverständlich kann es sein, daß bis zum Erscheinungstermin eine neuere MiNT-Version (≥ 0.96) oder neue Libraries (Patchlevel ≥ 21) verfügbar sind.

»U:\SHM« verschwindet erst dann, wenn er mit »Fde-

lete()« explizit gelöscht wird.

Ein wichtiger Vorteil des Shared-Memory-Systems, der sich auch auf Systemen ohne PMMU positiv bemerkbar macht: Der Erzeuger des Blocks kann den Speicherbereich unmittelbar nach »Veröffentlichung« wieder freigeben, ohne darauf warten zu müssen, daß der Empfänger die Daten wirklich gelesen hat.

Kommen wir nun zu dem oben angekündigten Beispiel zur Handhabung des Critical-Error-Handlers (s. Listing): Bislang war es so, daß MiNT den Critical Error Handler (»CEH«) global für das ganze System verwaltet hat. Das führte logischerweise zu Problemen, da viele Anwendungsprogramme aus den verschiedensten Gründen eigene Fehlerbehandlungsroutinen installiert haben.

Ab MiNT 0.95 ist es nun möglich, den CEH sauber für den eigenen Prozeß zu verstellen. Unser Programmbeispiel funktioniert wohlge- merkt unter MiNT und un-

ter TOS, da am Programmende automatisch wieder der alte Handler installiert wird (was unter MiNT strenggenommen nicht mehr notwendig ist).

Insgesamt werden zwei der drei GEMDOS-Vektoren gestellt. Der CEH (logischer Vektor 0x101) wird auf eine Routine verbogen, die immer »-1« zurückliefert. Damit werden alle BIOS-Fehler direkt an GEMDOS weitergeleitet, ohne daß eine Meldung für den Benutzer erscheint. Gerade bei Programmen, die ohne Interaktion im Hintergrund laufen sollen, ist das sehr wichtig.

Der Terminate-Vektor (logischer Vektor 0x102) wird immer automatisch bei Prozeßbeendigung durchsprungen. Unter TOS nutzen wir das aus, um den CEH wieder auf seinen alten Wert zurückzustellen (unter MiNT ist das nicht nötig, schadet aber auch nicht).

Von großer Wichtigkeit ist, daß die Vektoren tatsächlich mit »Setexec()« und nicht etwa durch Manipulieren der Vektoren in den Systemvariablen verstellt werden. Andererseits wäre es für MiNT sehr schwierig, das Verstellen des Vektors überhaupt zu bemerken.

Fazit: MiNT nähert sich langsam aber sicher einem Zustand, in dem man es mit gutem Gewissen als vollständig und ausgereift bezeichnen kann. (uw)

Quellennachweis:

- [1] Julian F. Reschke, »Acht plus drei ist zu wenig«, ST-Magazin 7/1992, Seite 70
- [2] Julian F. Reschke, »Atari-08.92.doc«, ST-Magazin 8/1992, Seite 50
- [3] Jankowski/Rabich/Reschke: »ATARI Profibuch ST-STE-TT«, 12. Auflage, Sybex Düsseldorf 1992, ISBN 3-88745-888-5
- [4] Eric Smith: »Shared Memory and How To Use It«, MiNT-0.95-Distribution
- [5] Maurice J. Bach: »The Design of the UNIX Operating System«, Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 1986, ISBN 0-13-201799-7

PAK 68/2	Quantum Festplatten
Die Pak 68/2 gehört zu den schnellsten Beschleunigern. Fordern Sie unser Datenblatt an.	LPS 52S, SCSI-Bus, 19ms, 3,5" DM 499.00
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/ohne EPROM's DM 229.00	LPS 120S, SCSI-Bus, 17ms, 3,5" DM 798.00
Mit 68020 und 68881, 16 MHz DM 749.00	PRO 240S, SCSI-Bus, 16ms, 3,5" DM 1498.00
Modifiziertes TOS 1.4 oder 2.06 für Atari DM 129.00	LPS 52A, AT-Bus, 19ms, 3,5" DM 499.00
	LPS 120A, AT-Bus, 17ms, 3,5" DM 799.00
	PRO 240A, AT-Bus, 15ms, 3,5" DM 1450.00
	Alle Platten 1" Bauhöhe. Preise für Festplatten bei Drucklegung. Erfragen Sie aktuelle Tagespreise.
ATARI Ram Erweiterung	ATARI Festplatten
RAM Erweiterung für alle ST-Rechner. Einbau mit nur 20 Lötlunkten. Größe nur 51mm * 69mm. Mit ausführlicher Anleitung	Festplatten für ST/TT, anschlussfertig, autoboot, DMA + SCSI — Ports gepuffert.
2 MByte DM 219.00	52 MB Quantum LP 52S, 19ms DM 899.00
4 MByte DM 359.00	100 MB Quantum LP 105S, 19ms DM 1149.00
Einbau auf Anfrage DM 48.00	120 MB Quantum LPS120, 17ms DM 1270.00
	256 Kb Cache DM 1498.00
	88 MB Wechselsplatte SYQUEST SQ555 incl. Cartridge nur DM 1498.00
ATARI Bauteile	SPEICHER RAM/ROM
MMU, GLUE, DMA, SHIFTER je DM 95.00	514256-70 DM 9.70
68901 DM 23.00	511000-70 DM 8.50
68000-8 DM 16.80	SIMM 4MByte * 9-70 DM 220.00
RP5C15 DM 19.90	SIMM 1MByte * 9-60 DM 49.00
ROM-Port Buchse DM 25.00	27C256-100 DM 4.90
DS1000/1010-Satz DM 19.90	27C512-120 DM 8.50
	27C010-150 DM 9.50
	ZIP 44C1000-80 DM 32.00
ATARI Tastaturen	
Hypertast 2 DM 179.00	
incl. MF-2-Keyboard DM 279.00	
eingebaut in Cherry G-81-1000 DM 279.00	
AKTUELL	
Diese Preisangebote sind zeitlich begrenzt und gelten nur für den Versandhandel. Solange Vorrat reicht.	
Hypertast, eingebaut in Cherry G-81-1000 DM 279.00	Ice-Cap mit Kühlelement DM 198.00
Original TT/STE-Tastaturen DM 179.00	Pabst Variophon 80*80*25 und 92*92*25 DM 49.00
TT/STE-Netzteil DM 149.00	Simm 1MB * 9-70, 3-Chip DM 49.00
Mighty Mic, Speichererweiterung TT-Ram bis 32 MB DM 579.00	Syquest SQ 400 DM 149.00
Leerkarte DM 579.00	HP Deskjet 500 C DM 1450.00
bestückt mit 16 MB DM 1498.00	256Kb-Speichererweiterung für HP-Deskjet 500 (steckbar) DM 149.00

edicta GmbH

Löwenstraße 68 — 7000 Stuttgart — 70 (Degerloch)

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

Intum / Zwischenverkauf vorbehalten! Versandkostenpauschale: DM 11.90. Versand per NN.

Support

Atari-Hotline

Auch diesen Monat präsentieren wir Ihnen wieder einen Informationsmix querbeet durch die meistgestellten Fragen der Atari-Kunden-Hotline.

Wo gibt's noch GFA-Basic?

Den offiziellen Vertrieb der beliebten Programmiersprache hat die Firma Richter Distributor in Gevelsberg übernommen. Programm- pflege, Weiterentwicklung und Support bleiben aber weiterhin in Händen der Firma GFA (vgl. auch das Interview mit GFA-Basic-Entwickler Frank Ostrowski im ST-Magazin 09/92 S. 60).

Warum ist auf der Language-Disk kein Omikron-Basic? Der Name bezieht sich nicht etwa auf Programmiersprachen, die Diskette enthält auch kein Omikron-Basic. »Language Disk« ergibt sich aus dem Umstand, daß die ST/TT-Computerserie in mehreren verschiedensprachigen Ländern verkauft wird und damit unterschiedliche Versionen in der jeweiligen Landessprache existieren.

Wie druckt man Grafik unter 1st Word mit einem HP-Deskjet?

Bisher war das gar nicht möglich, da der HP-Deskjet die Befehle des Nadeldrucker-Grafikmodus nicht interpretieren kann (wie wir bereits letzten Monat erwähnt hatten).

Ein cleverer Programmierer (heißt Dank!) hat jedoch »HP/WORD+.PRG« geschrieben, das die Druckbefehle von 1st Word Plus quasi in einen für den Deskjet verständlichen Grafikmodus übersetzt. Man kopiert es in den Autoordner auf der Boot-Partition.

Außerdem muß natürlich der entsprechende Treiber

»HPDJ_100.CFG«, »HPDJ_150.CFG« oder »PRINTER.CFG« in 1st Word geladen werden. Dieses Programm liegt ab sofort in der Atari-Mailbox.

Wie baut man einen Coprozessor in den Computer ein?

Der Mega STE läßt sich grundsätzlich mit einem mathematischen Coprozessor vom Typ Motorola MC68881 (16 MHz) nachrüsten. Sie erhalten diesen Prozessor beim Händler zusammen mit einem IC (PAL). Der Steckplatz für den Coprozessor ist auf der Platine deutlich gekennzeichnet. Das zusätzliche PAL wird schräg rechts neben dem Coprozessor aufgesteckt.

Außerdem müssen Sie noch den Jumper in unmittelbarer Nähe des Coprozessors entfernen.

Die Mega STs alter Bauart benötigen die spezielle Coprozessorkarte SFP-004 (16 MHz), da hier der direkte Einbau nicht möglich ist. Der Anschluß erfolgt über den Mega-Bus. Diese Karte erhalten Sie ebenfalls beim Atari-Fachhändler.

Wenn Sie keine Möglichkeit haben, die Funktion des mathematischen Helfers zu überprüfen, schicken Sie einen frankierten und adressierten Rückumschlag mit einer formatierten Leerdiskette an den Atari-Kunden-Support (Adr. s. unten). Sie erhalten eine spezielle Testroutine. Außer dem Testprogramm finden Sie auf der Diskette Bibliotheken zur Unterstützung der Programmiersprachen Pascal und C.

Beim TT müssen Sie erst gar keinen mathematischen Coprozessor nachrüsten, da

ein entsprechender Baustein vom Typ MC 68882 bereits fest eingebaut ist.

Was tut man gegen die Meldung »Es lassen sich keine weiteren Kons auf dem Desktop ablegen«? In seltenen Fällen reicht beim TT oder Mega STE (bzw. nachgerüstete STs mit TOS 2.06) der Puffer für die NEWDESK.INF-Datei nicht aus. Dann erscheint die entsprechende Meldung. Die TOS-Versionen 2.0x bzw. 3.0x richten einen Puffer fester Größe (ca. 4 KByte) für die NEWDESK.INF ein. Der Wert, der die Größe des Puffers definiert, ist im Betriebssystem verankert (also im ROM) und läßt sich nicht ändern. In zukünftigen TOS-Versionen wird dieser Einschränkung wohl Rechnung getragen.

Es gibt allerdings ein Tool, mit dem sich dieser Puffer doch nachträglich vergrößern läßt. Dazu muß ein Teil des Betriebssystems ins RAM geladen werden. Dafür gibt es die Tools »GEMRAM.PR« und »SHBUFXX.PR«. GEMRAM.PR relociert das AES ins RAM und SHBUFXX.PR erhöht die Größe des Puffers für NEWDESK.INF auf max. 32 KByte. Diese Systemmodifikationen stammen von Martin Osieka und sind in zahlreichen Mailboxen des Mausnet verfügbar.

Gibt es auch einzelne Komponenten von Komplettangeboten zu kaufen? Als Beispiel sei das MIDI-Einstei-

gerpaket genannt: 1040 STE, SM124, Keyboard Kawai MS710, 2 MIDI-Kabel und die MIDI-Software »Happy Music«. Bei diesem Angebot konzentrieren sich die Fragen vor allem auf die Software als Einzelprodukt.

Da es sich bei solchen Angeboten um ein Paket handelt, werden die Komponenten nicht einzeln an die Händler geliefert. Es besteht lediglich die Möglichkeit, daß ein Händler bereit ist, Komponenten auf eigene Rechnung einzeln zu verkaufen. Ob und von wem das praktiziert wird, läßt sich aber nicht feststellen.

Kann man bei der Hotline auch bestellen? Hier sind einige grundsätzliche Bemerkungen zum Thema Bezugsquellen von Hard- und Software bzw. Ersatzteilen angebracht: Die Atari Computer GmbH vertreibt ihre Geräte grundsätzlich über ein autorisiertes Händlernetz und bietet keinen Direktverkauf an den Endkunden. Selbst wenn Sie als Kunde einen Gewerbeschein nachweisen oder einen Computerladen besitzen, können Sie nicht direkt bei Atari bestellen.

Ähnlich verhält es sich mit den Ersatzteilen: auch hier ist der Ansprechpartner der Fachhändler bzw. autorisierte Reparaturunternehmen.

Ein Händlerverzeichnis oder eine Liste der Service-Unternehmen erhalten Sie über die Kundenbetreuung (Raymond Schröder, Atari Kunden-Support/hu)

Atari Computer GmbH, Kundenservice, Postfach 1213, 6096 Raunheim. Hotline-Telefon: montags bis freitags von 9 bis 12 Uhr und von 16 bis 17 Uhr. Durchwahl: 06142/209129, Mailbox: 06142/21161

Achtung! Die Atari Computer-GmbH befindet sich ab Oktober 1992 nicht mehr in Raunheim, sondern im neuen Gebäude in Schwalbach. Die neue Anschrift: Atari Computer GmbH, Kronberger Hang 2, 6231 Schwalbach am Taunus. Die neue Hotline-Telefonnummer steht noch nicht fest.

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 **Dezember-Ausgabe** des »ST-Magazins« (erscheint am 19. November '92): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum **16. Oktober '92** (Eingangsdatum beim Verlag) an »ST-Magazin«. Später eingehende Aufträge werden in der **Januar-Ausgabe** (erscheint am 17. Dezember '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

Ich suche das Buch Tools und Algori Therm von Data Becker, wer hat es und kann es mir verk. Tel. 06722/71800, Fax. 06132/73426

Suche Oil Imp. Tel. 0621/584525

Suche PD-Schreibmaschinenkurs. Erik Hirsch, Stolltenstr. 13, 2 HH 74

Suche günstig Calamus SL. Nur Orig., zahle bis 700 DM. Tel. 0234/799363

Aladin Software Vers. über 1.3, NEC P6-Druckertreiber für Aladin bzw. Infos zum Ausdruck mit P6 unter Aladin. Text- und Bildübertragung aus Aladin in TOS. Wer kann helfen, hat Infos, Software? Tel. 040/4301812 Sven Voigt-Christiansen, Marktstr. 127 a, bei Zens, 2000 Hamburg 36

Suche einen RCS-kompatiblen Icon-Editor (PDI). An B. Wilke, Im Freibüschchen 11, 3170 Gifhorn

Suche Orig. LDW-PD Kalk (alte Vers.) und Lavadraw plus, biete 30 bis 40 DM. Tel. 09003-2044 ab 17 h, LDW-Vers. 1.03 dt.

Suche für NEC P7+ Einzelblatteinzug und Farboption, Schubert Tel. 0861/55429 oder 14205

Suche: Castlemaster u. a. 3D Spiele oder Anwendungen für 3D-Const-Kid. Habe selbst sehr gute Programm-Erfahrung. Tel. 0211/483378

Suche Terminal Emulation Dasher 462 E um ein Data General Terminal auf dem Atari zu emulieren. Wer hat entsprechende Unterlagen. Tel. 06531/4733

Suche Nötator 3.1 von C-Lab Tel. 06322/63969 Frank

Mint, aktuelle Vers. 0.9 gg. Unkosten oder in Tausch gg. andere PD. Tel. 07031/806259

Data Diet od. Data Light neue Vers., Argon Backup, Crypton Utilities. Nur Orig. Tel. 07031/806259

Suche: Grand Prix Circuit von Accolade. Arne Kaemer. Tel. 040/345237 abends, oder 040/3593760 Büro

Suche MOD-Files, Sportspiele, Handscanner, Digitalisierer, Sound + Bilder, Convert, Verk. Player M., On Court-Superstar Eishockey, Hostages, K. Meier, PF 5005, 4952 Porta Westfalia. Tel. 05706/14820

Suche Sim City für Atari ST, Nicole Grubel, Zinkenwehr 14, 8630 COBURG (nach 13 h). Tel. 09561/94428

Suche das Buch Programmierpraxis Omikron Basic 3.0 von M & T. Tel. 09621/61591

Verk. Original-Programme und Spiele (maximal 12 DM). Suche auch Orig. Spiele für Atari 130, XL, Andrew Gruszczynski, Polen, Warsaw, Katalonska 3, M 82

Calamus 1.09 + Fonted. + Fonts, Musiksoft, Ludwig und Romportswitcher f. Atari ST ges. Tel. 04522/4544

Private Kleinanzeigen

Biete an: Software

Tempus 2.05 incl. Reg. Karte 60 DM, Easy Base 1.37 80 DM, Their Finest Hour 45 DM, Modem VC 2400 MNP5 210 DM VHB. SQ 400 (unben.) 129 DM. Tel. 06138/7717

Cypress V 1.5, unbenutzt wg. Fehlkauf m. Brixius-Schriften (Prof. Times + Prof. Swiss) zus. 450 DM NP für 290 DM abzugeben. Tel. 0911/302915 nur Fr.-So. 19-21 h

Orig.: ST-Analogsim. 50 DM, Mathelernprg. Mathematikus 50 DM, Multi-GEM II (neueste Vers.) 99 DM. Herbert Bieser, Tulpenstr. 15, 7464 Schönberg. Tel. 07427/3714

ST Profibuch 35 DM, DB C für Einsteiger 20 DM, St-Comp. 45 Hefte bis 90 für 80 DM, HiFi Receiver 100 W 120 DM. Tel. 0561/403918

Verk. Börsensoft James 3.0: alles was ein Börsenprg. braucht. Testsieger im ST-Mag., reg. und updateberechtigt (zu James Prof.) VB 80 DM (NP 300 DM), Lutz Mathes. Tel. 06172/71160 Wochenende

ST-Math, ST-Dig. II, ST-Plot, TKC-Einnahmeüberschuß-Expert, Isgemda 2.0, Adiprog 3.0 (Turbo C.): jedes Prg. 40 DM, Manfred Grebler, Parsdorf Weg 25, 8011 Vaterstetten. Tel. 08106/32655

Orig. Scigraph 2.1 300 DM NP 600 DM. Tel. 0851/57926

Atari DTP Paket Calamus SL, Outline Art, DMC Fonteditor, dazu versch. Vektorfonts (Mato-Paket, div. DMV Orig.), neueste Vers. mit vollem Update nur im Paket VB 1600 DM. Tel. 069/526211 AB

Verk. engl. PD-Pakete, A+B+C, mit je 10 Disks zu 40 DM pro Paket oder alle 3 für 100 DM, Orig. K-Spread II und Write in engl. Sprache für je 50 DM. Rosenbrook. Tel. 040/2797503 PF 602226 2000 HH 60

1ST-Lock, PKW-Write, TOP-M. Terminverw., Argon-Backup, Saldo 2, Spiele: Star-Fleet 1, Space Quest 1, Hitchh. Guide, Hardware: Handscanner, Charly, Eprommer mit Megamod., GAL-Prommer. Tel. 07026/7058

Orig. Turbo C 2.0 Entw. Paket abzugeben, 200 DM + Versand, H. Theiß 06251/787393 ab 18 h oder 06151/886-181

Omikron Draw! 3.03 60 DM, 3RD Word S. 50 DM, Hotwire 3.1 30 DM, 6+Plus 25 DM. Tel. 06206/707341

Verk. CAD-Prg. CADD für den Atari ST. Vom Leistungsumfang entspricht es AutoCad. Preis 60 % unter NP VB. Tel. 05691/7323

Signum II, Desk ACC, Printer Disk, Zeichensatz-Profi, Revers ACC, Fontbuch etc. und Megabytes an Fonts. Kpl. Paket 250 DM. Tel./Fax 02161/630319

Löse meine Software-Sammlung auf. Wer mehr wissen will, schreibt an: Thomas Böker, Burgdorferstr. 57, 3160 Lehrte. Stichwort Soft.

Verk. Orig. Railroad T., kpl., dt., Kick Off II+, Zusatz-Disk, Sim City, Ferrari-F1, TV-Sports, Football, Ultimate Gol, u.a. Preise VB. Alexander S. 040/5244545

Fast 100 Spiele nur Orig. in Orig. Verp. teilweise unbenutzt ganz oder teilweise abzugeben. Liste anfordern evtl. Paketpreis mgl. Tel. 0631/13191

Gelegenheit. Adimens + Aditalk zus. 150 DM, Pure C 200 DM, Arabesque Prof. 200 DM, alles Orig. Tel. 02152/5709

Orig. Calamus 1.09 130 DM, Soccer M. (Microprose Soccer, Football M. I + II, Super Soccer) 22 DM, Fred Feuerstein 10 DM, Reisende im Wind 8 DM, Orbiter ST 12 DM, ST-Mag. Monatsdisk 12/88 10 DM, Megamax C 45 DM. Tel. 08331/3141

Orig. Games incl. Anl. gg. NN zu verk., Gunship 20 DM, F15 40 DM, Conqueror 20 DM, Gogo 10 DM, New Zealand Story 15 DM, Gho. S. Busters II 15 DM, Hostages 10 DM, ESS 20 DM, DBase II Buch 20 DM, TOS 1.4 Buch 10 DM, Flight Sim II 30 DM, First Word 40 DM. S. Müller, Rudolf Harbig-Str. 8, 8972 Sonthofen

Verk. Orig.: GFA-Basic-EWS 3,5 mit Interpreter, Compiler, Shell + GFA Assembler 1.5, GFA-Anwenderbuch, zus. für 150 DM, Daniel Redanz, Kirchstr. 91, 4353 Oer-Erkenschwick. Tel. 02368/1669

Imagic 1.1, Turbo C. 2.03 je 200 DM, GST Assembler 50 DM, alles orig. m. HB 260 ST, TOS 1.4 Eproms, 1 MB, o. LW, funk. tüchtig, TOS o. Speicher auch einzeln, Atari-ST-Assembler-Buch 30 DM. Tel. 08533/2890 abends, suche orig. Signum 3, Calamus SL oder S.

Orig. Atari SW wg. Systemwechsel zu verk., Turbo CV 1.1 kpl. 200 DM, PCB-Edit Pl.-Layout 130 DM, Draw 3.0, Tempus 2.0 50 DM, Stad 40 DM, Gunship 40 DM. Farbm. incl. Umschalter 350 DM. Tel. 07554/9357 ab 19 h

Retouch Prof. von 3K-Comp. Bild wenig gebr. RF 700, Fax: 0041/6561/2006

Orig. Software: Cyber-Studio CAD-3D 2.0, Cyber Control mit HB. Tel. 05041/1528 Preis VS

Texterkennung Augur V 1.6 (neueste Vers.) sehr gut getestet, mit vielen Treibern, wegen Systemwechsel für nur 750 DM (NP 3000 DM). Rieger. Tel. 07121/40295

Verk. Adimens 3.0, Aditalk 3.0 je 100 DM, St-Aktienstar, Steuertax, 1 ST Word 2.02 je 30 DM, versch. Orig. Spiele (The Secret of Monkey I., Indy III, Gunship, Powermonger...) je 40-50 DM. Tel. 0911/357338 ab 29.9.92

G+ Plus von Bela 15 DM, Merkur von Maxon 15 DM, Master Base von M & T 15 DM. Div. Maxon Sonderdisks je 15 DM. Tel. 07031/806259

Orig. Musik-Soft mit HB: Masterscore II 480 DM, Freestyle Pro: 300 DM; Score Perfect Prof. 300 DM. C-LAB-Synch. so gut wie neu: Unitor II 500 DM. Tel. 06327/1577 abends anrufen

Verk. eigene Software zu günstigen Preisen. Spiele, Tools, und Anwendungen. Einfach Info anfordern bei: Torsten Fülling, Poggfriedweg 22, 2 HH 73

Verk. DynaCADD, prof. CAD-Prg. 2 D und 3 D, DXF-Schnittstelle, Leistung ähnlich AutoCad. Preis 50 % v. NP VB. Tel. 05691/7323

Didot Prof. S/W Orig. Lizenz einschl. über 40 Schriften 50 % unter NP 600 DM. Siegeris 7801 Pfaffenweiler. Tel. 07664/6385

Orig. Imagic von Appl. Systems, Grafik-Prg., Preis VB. Tel. 0208/889160 oder 0201/357578

Verk. Sempel Wizard STE mit Orig. Soft und Beschreibung 250 DM, Cubase 2.0 200 DM., Frank Wischeropp, H.-Sommer-Weg 25, 3090 Magdeburg (O)

Datenbank Adimens ST plus für 60 DM, 3 Spiele für 30 DM. Tel. 06431/8991

Div. Orig. Soft: Phoenix, Datenbank ungeöffnet, Kobold Filecopy, Quick ST u.a. Preis VHS. Jobst Eßmeyer. Tel. 02152/2876

Tempus V 1.1 + Extra Font-Disk für 200 DM, Calamus V 1.09 N incl. PD-Fonts für 170 DM oder im Tausch gg. That's Write V 2. oder Multi-GEM 2 + 100 DM oder NVDI II + 120 DM. Tel. 06346/8832 nach 18 h

FibuMan (m), für 500 DM oder Tausch gg. Cub., Notator, oder Tanjo. Tel. 02241/804527

Gemos: grafische Benutzeroberfläche und Anwendungen unter DM-Basic, Info gg. 2 DM in Marken: Michael Plein, Birgder Hammer 22, 5630 Remscheid

Verk. Easy Base 1.37 90 DM, Tempus Ed. 2.05 60 DM, Their Finest Hour 45 DM, Portfoliosoftware 30 DM, Modem GVC 2400 M NP5: 210 DM. Tel. 06138/7717

Repro. Sox für PAM's Ne5 5 Lizenzen 1400 DM, Adress Direkt Netz 690 DM, Handel-Direkt Netz 950 DM, BSS-Plus kpl. alle Module 1200 DM, BSS-Plus Fibu 980 DM, X-Former Vollvers. 280 DM. Esther Rapp 4, Tel. 07633/50785

Farbm. Atari SC1224+ Mon. Umschalter 350 DM, F19, Pirates, Golf, Lof, Empire, Red L., Red Storm Rising, Wargames, Constr. Set, Col. Conquest, Great Battles je 25 DM, Pro F77 C SPC Modula je 80 DM, That's Write 100 DM, ST Learning English 20 DM. Tel. 06106/24296 ab 1.10.

Orig. Megamax Module II, neueste Vers., 250 DM, ST-Pascal V 2.10 115 DM. Tel. 089/399753

Wegen Systemwechsel Orig. billig zu verk. Games ab 10 DM, Hardware, Liste gg. 60 Pf. anfordern bei: Stephan Müller, Rudolf Harbig-Str. 8, 8972 Sonthofen

Astronom Software Orig. Argus Chart Sternkarten f. AT/ST/STE/TT m. HB (Multitaskfähig), NP 89 DM f. 49 DM, Orig. Skyplot Plus 3dN (Akt. Himmel, Planeten, Kometen u.v.a.), m. HB NP 198 DM f. 119 DM. Tel. 08336/7787

Exolon 15 DM. Rene Jenniges. Tel. 0212/315884

Orig. Software: Maxon Pascal V 1.5 130 DM, NVDI V 2.0 40 DM, XBoot V 2.0 35 DM, F1-Grand Prix 45 DM, Another World 40 DM, Obitus 30 DM, Sim City / Populous 35 DM, Sound D. 50 DM, 5.25" Zoll Roh-LW 80/40 Traks 70 DM. Tel. 06171/79321 ab 18 h

SM 124 Emulator für Atari TT mit Großbildschirm, VB 65 DM, NP 100 DM. Tel. 040/4808143

Verk. günstig meine Sierra und Lucasfilm Games z.B. KQ Ibis 4, Larry I bis 3, MH 1+2, Camelot, Quest For Glory I, Zak, Maniac m., Monkey Islands, Kult dt., Castle Master dt., De. I + II, u.v. a. Tel. 09003/2044 ab 17 h

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Orig. Atari-Action Games Fires & Forget, Fuzion, Roadwars für je 10 DM abzugeben. Oder zus. für 30 DM. Sebastian Schröder, Thomas-Mann-Str. 57, O-1055 Berlin

Writer ST - Textverarbeitungssoftware für Atari ST/STE/TT nur 120 DM. (Orig. Programmkarte). Tel. 07461/72547

Bibel + Super Konkordanz für ST/TT mit mind. 1 MB RAM + Floppy, für 20 DM. Tel. 0421/822279

Orig. Wordperfect 4.1 mit HB und WP-Buch von M&T für zus. 120 DM. Tel. tags 06151/390740

Verk. Software Atari ST Orig. Spiele: Silent S. II 49,95 DM, Kaiser 49,95 DM, Railroad T. 49,95 DM, Reddeeri 35 DM. Willow 17 DM. Tel. 09244/1418 ab 17.30 h

Verk. Orig. Atari Spiele: Silent S. II, M1 Tank Platoon, Pirates, Rings of M. I + II, UMS II, Their Finest Hour, Powermonger, F16 Combat Pilot, Test Drive, Bismarck. Tel. 06073/80616 nach 17 h

Piccolo 40 DM, Imex Speichererw. 3 MB 190 DM. Tel. 05931/14060

ST-Soft Orig.: E.H. Int. Soccer 25 DM, E. Motion 15 DM, Euro-Soccer 10 DM, Isnogud 10 DM, Kult 15 DM, Solomons-Key 10 DM und ST-Digital V 2.260 DM, bei Dirk Scholz. Homannstr. 16, 2300 Kiel 1. Tel. 0431/336072

K-Spread light 60 DM, Phoenix 1.5 180 DM, Querdruk II 40 DM, NVDI 2.0 40 DM, Neodesk III 40 DM, GFA Basic 3.5 110 DM, Draw! 3.0 60 DM, Datamat ST 30 DM, Textomat ST 30 DM. Paketpreis 490 DM. Tel. 089/6118642

Colossus Chess (Schachprg.) f. 70 DM, Omikron Basic V 3.0 f. 20 DM, Sound-Enhancer f. 70 DM, F. Rumann, Ahornstr. 12, O-8270 Coswig/Sa.

Spex Spool. + Big Screen, E-Banking, Becker-CAD, Crypton Optima. AT-Speed, C16 390 DM. Tel. 030/8559848

Flight II, 2 Scenery-Discs (1 Miami, Jack., Charlotte, Washington,...) Tel. 02845/32779

Word Perfect 4.1 dt. (Orig.) für nur 100 DM. Info unter 0931/571191 Anrufbe.

Wegen Systemwechsel abzugeben. Pure C + 2 Bücher über C-Prg. + div. Disks 300 DM, GFA-Basic + Data Becker Buch 150 DM, Argon Backup Orig. verp., 70 DM. Jun. Prommer, Epromlöschergerät 250 DM. Preise excl. Versand. Tel. 0421/374120 ab 16 h

Div. Spiele alles Orig. 35 DM, Info unter 0931/571191 Anrufbe.

Flight Sim. II, dt. 50 DM, Spiele Comp. (4 Spiele u.a. Emanuele, 2000 Meilen u. Meer) 50 DM, Atomino 30 DM. Tel. 07031/31740

Orig. SW: That's Write II 120 DM, Adimens ST V 2.3 40 DM, 1st Word + Mail Porp. 50 DM. Tel. 089/6091390

Faxsoftware "Jun. Office" von TKR, VB 65 DM (NP 100 DM). Tel. 040/4808143

Adimens 2.3 (neu, mit HB + Reg.Karte) 30 DM + Versand. Tel. 02593/6930 ab 20 h

SM 124 Emulator für Atari II mit Großbildschirm, VB 65 DM (NP 100 DM). Tel. 040/4808143

Suche: Hardware

Glue für Mega ST ges. Tel. 08158/1392

Suche Mega ST 1.4 mit ROM-TOS 1.04, SM 124, und Megafile 30-60, alles 100 % o.k., Ralf Reißing, Eberhardstr. 24, 7012 Fellbach. Tel. 0711/589270

Privat sucht gebr. Hardware und Software sowie def. Harddisks und Controller, def. ST-Rechner. Preis VB. Angeb. an: R. Uhler, Teichstr. 4, O-5801 Gräfenhain

Mega ST 2/4 mit Festplatte SCSI ges. Tel. 04952/1476

Suche günstig gebr. Atari TT030 mgl. m. Mon. Tel. 0234/799363

Suche Atari STE mit mind. 2 MB + Mon. SM 124, M. Neschen. Tel. 0221/318274

Suche Mega ST (4 MB) Plus Festplatte ca. 50 MB, Angeb. an Weigmann, Ziegelfreiring 24 a, 2953 Rhaderfeln. Tel. 04952/2273

1040-STE-Tastatur, nur voll funktionstüchtig, zahle gut. Angeb. an: Roland. Tel. 0621/313543 ab 17 h

Suche Mega ST 4 mit MS-DOS-Emulator. Tel. 0481/71380

Suche für Mega ST Festplatte mit RLL Controller z.B. Mega File 60. Manfred Schaller, Nordfeldstr. 5, 6682 Ottweiler 5. Tel. 06858/8941 ab 18.30 h

Hat Ihr Rechner den Geist aufgegeben? Nicht wegwerfen! Nehme Schrott auch Teile, repariere und rüste auf. Tel. 06028/2907 Peter

Suche Wechselplatte 44 oder 88 MB, extern STE. Bitte Typ und Preis angeben. Rufe zurück. Hans Roller, Feldstr. 3, 5110 Alsdorf. Tel. 02404/68383

Aladin 1.3 + ROM's und Aladin-Disks + Prg., mgl. günstig gg. 60 volle PD-Disks. F. Schoof, Elpk 5, 4800 Bielefeld 1. Tel. 0521/237749 ab 20 h

Suche gebr. Harddisk bis 60 MB sowie Kontakte zu Maxon I Pascal Usern zwecks Erfahrungsaustausch. Roland Stiet, Feuchter Str. 26, 8508 Wendelstein 1. Tel. 09129/3280

Suche Mega ST2 sowie Megafile/ SM 124, SC 1224, zum Ausschachten oder günstig. Frank 02151/7778784

Suche Video Shifter und andere Custom-Chips. Tel. 06028/2907 Peter

Suche interne ST-Tastatur (nicht zu teuer) Angeb. an: Alexander Lüdike, Erlenweg 5, 8261 Aschau. Tel. 08638/82260

Suche Faxmodem mit V 42 bis 2400 Baud, im Metallgehäuse. Tel. 0561/403918

Gebr. Festplatte Seagate ST 238 R oder ST277 R ges., Angeb. an: M. Nitsche. Tel. 07472/26575

Wir suchen jegl. Art von Hardware zu günstigen Preisen. Wer also seinen Computer preiswert an uns verk. möchte, schreibt an: Oldenburger Computer Club e.V., Göhlerstr. 52, 2440 Oldenburg

Handyscanner mit Software für Atari TT. Tel. 040/4808143

Student sucht preiswert Mega ST/STE + 19 Zoll Mon. Tel. 0211/465548

Biete an: Hardware

Raffael Graphiktablett incl. drahtloser Stift + drahtloser 4-Button-Maus 750 DM. Tel. 07544/72397

Atari TT, 4 MB TT Fastram & 48 MB HD, Atari PTC 1462 Farbmon., alles ca. 3/4 Jahr alt, VB 3800 DM. Tel. 08051/62902

Mega ST2 mit TOS 1.4 + Laos TOS, Mon. SM 124, Festplatte SCSI, Ultra Speed Drive 52, 52 MB, 17 ms, 64 KB Cache, Handy Scanner, Logitech Scan Man, 400 DPI, Repro Studio jun., Harlekin II, umfangreiche Software + Lit., zus. für 1500 DM. Tel. 02241/33 41 92

Super Charger 286/12 Tel. 089/6926379

1040 ST, 16 MHz, 4 MB, HD Modul, MS-DOS, Emul., 4 Betriebss., Mono. Mon., Umschaltbox, Hypers., Uhr, Mega Bus, Hitrans Modem, HD-Plus 39 mit viel Soft, VB 2500 DM, 6 Roms, TOS 1.020 DM, 2 Roms TOS 1.220 DM, 2 MB RAM Erw. 180 DM, 4 MB RAM Erw. 360 DM. Tel. 09834/1632

Handyscanner Charly, Eprommer u. Megamodul, GAL-Prommer. Tel. 07026/7058

Atari TT 030, 4 MB, ST-RAM 3,5" HD-Floppy, 5,25" (40/80 Track), Mon. PTC1426, 48 MB Festplatte, TOS 3.06, Supercharger, V 1.5, 1 MB 3200 DM, Druckertreiber Canon, HP für Mac/Spectre: JetLink Express 200 DM. Tel. 0211/782028

Verk. Atari 520 ST, SW-Mon., SM 124, Diskl., Buch (Omikron-Basic), Spiele 375 DM, Joystick, Reinigungsdisk, Mousepad, Diskbox, für 700 DM. Matthias Drescher, O-5084 Erfurt, Blankenhainerstr. 12

Atari 1040 STF, TOS 1.4, Big Tower, 2,5 MB RAM, (bis 4 MB), Prozessorsockel, 3,5" HD (Teac) 3,5" 720 k (orig.), 89 MB Festplatte, SCSI Schnittstelle, DCF 77 Empfänger, SM 124 1399 DM, Modem 2400 Baud + 139 DM. Tel. 02733/2048

19" Color-Mon. VGA, Metallgehäuse, 26 kg, direkt an TT anschl., 5 TT-Auflösung, älteres Modell, fast nicht benutzt. VB 1200 DM. Tel. 02162/26477

Casio SF-7500 Pocketcomp. 64 KB, mit Transfile Datentransfer-Set am Atari ST (Hard- und Software), NP zus. 480 DM für 80 DM, Topzustand. Tel. 0711/766628

Atari TT, 8 MB, 48 HD + PTC 1426, 2500 DM, TMS-Cranach 350 DM, Xact 380 DM, Arabesque 120 DM, LDU Powercalc II 120 DM, Technobox Campus 300 DM, SPC Modula II 100 DM, Themadist 100 DM, RTOS 80 DM, TMS Data 100 DM, GFA Basic 3.6 100 DM, Datadiet 70 DM, Word Perfect 4.1 50 DM. Tel. 05139/894419

1040 STE, SM 124, SC1224, M-Switcher, Megafile 60, Floppy bis, 1,2 MB, 30 PD-Disks, VB 1800 DM, Hans-Jürgen Böhm. Tel. 06074/5619

Megafile 30, leiser Lüfter nur 380 DM, SM 124 für nur 120 DM, Herbert Bieser, Tulpenstr. 15, 7464 Schömbgen. Tel. 07427/3714

Orig. HP Deskjet FX80 Emulations-C., nw. 130 DM, Orig. Atari Maus, ungebr. 30 DM, S. Bilz, Badstr.- 24, 8677 Selbitz. Tel. 09280/1638 ab 17 h

Scanman 256 + Reprostudio Pro 750 DM, 4 MB TT-Fastram, VRAM, Overscan 650 DM, 200 DPI Scanner/Drucker/Kopierer, OCR 500 DM. Tel. 07544/72397

Atari Mega ST 4: Für 1000 DM abzugeben. Festplatte 20 MB ST 205, für 250 DM, That's a Mouse von Compo für 30 DM. Tel. 09721/87765

Alles muß weg! 520 ST, 1 MB, DS-LW, SM 124, TOS 1.4 600 DM, PC-Tast. 200 DM, HD 32 MB 500 DM, NEC P6 Plus 500 DM, Textsoft, That's Write, (neueste Vers.), 200 DM, Zub. auf Anf. alles einzeln oder zus., 1800 DM, Wanner-Laufer. Tel. 069/635071 Fax 634074 ab 19 h.

Verk. Atari ST + SM 124, Trackball, Philips Farbmon., 150 Disks, Maus, Zub. NP 1800 DM für 1000 DM. Tel. 07664/6226

TT-4 MB-Fast-RAM-Erw. f. TT-Besitzer die nur ST-RAM haben, plus VRAM 2.0 für 700 DM, Blitter + Karte f. ST, zum Nachrüsten kpl. 100 DM, NEC P6 inkl. Schub-Zug-Traktor u. ca. 2000 Blatt Endlosf. f. 700 DM VHB. Ab 16.30 h. Tel. 06243/5967

Atari Mega ST4, TOS 2.06 Megafile 60 MB, SM 124, HD-Modul, extern HD-LW 3,5" und 5,25" 360/720 KB 40/80 Track, zus. 2100 DM. Tel. 0631/47498 abends ab 19 h

Mega ST II, Lacom SCSI, 40 MB, SM 124, Maus, Daily Mail und 1 ST Word 3.15, im Orig., 50 PD Disk, Scart-Kabel Auto-Switch, 1500 DM, Fibuman E mit BWA und Import-Modul 400 DM, Cypress 1.5, 250 DM, 3 Signum Bücher, Midi-Buch, Adimens-Praxis-Buch. Tel. 0681/3292 Fax 0681/397435

Verk. 3,5" 720 KB LW, Epson SMO 380 DM intern für 80 DM. Tel. 02381/28669 Rainer

TOS 1.4 - 6 Epson für Atari 1040 ST, STFM abzugeben incl. Schaltplan und Anl. 50 DM. Tel. 02195/5304 nach 17 h

Mega II, 92 MB, Plotter SM 124 1250 DM. Tel. 0211/614855 ab 18 h

520 STM im PC Gehäuse: 720 KB FD Teac ICD SCSI Interf. 85 MB, SCSI HDD 2,5 MB RAM, Overscan SM124, Multis., Kabel, Galactic Tast., Logitech, Pilot Maus, Tornado II, 400 BD, Atari CD-ROM, Kaos, TOS 1.4, Software, Lit., 1900 DM. Tel. 040/7203206

1040 ST, in PC-Gehäuse, Mega ST-Tast., 3,5", 5,25" LW, TOS 2.6, AT-Speed C16, 30 MB, Festplatte, SM 124, VB 2200 DM. Tel. 04941/63270

Atari Speichererw. günstig. Imex 4 MB oder Mega 4 ST für 360 DM incl. 1 Jahr Garantie, alle ST Comp. von 1/96 (Erstausgabe), bis 12/91 zus. 200 DM. Dipl. Ing. Jörg Becker. Tel. 0241/505953 ab 18 h

Hard & Soft Festplatte 52 MB zu verk. VB 900 DM. Tel. 040/844094

1040 STFM, SM 124, Handyscanner Geniscan (neu) + Texterkennung READ-PIC, TOS 14, viel PD & Orig. Soft, Bücher, VB 1300 DM + NN. Tel. Reuterstadt Stavenhagen NBL 21572 Jens

Atari Mega ST4, mit Blitter, SM 124, SCI 1224, Megafile 30, 2 drehbare Mon. Ständer, Mon. Umschaltbox, evtl. mit Modem u.a. Teilen, nur kpl. abzugeben (Systemwechsel) für mind. 1350 DM gg. Gebot. Tel. 06831/3297 (evtl. Anrufb.)

Atari 520 STE ca. 1,5 Jahre alt f. 370 DM, s/w Mon. SM 144 für 1503 DM. alt. alles 100 % o.k. wg. Systemaufgabe. Michael Nitsche, Magdeburger Str. 24, O.-3560 Salzwedel

Mega ST I, SM 124, Vortex HD plus 30 MB, Signum II, 1000 DM. Tel. 0711/691528

Casio ST-7500 Pocket-Comp. (64 KB) mit Transfile Interface auf Atari ST (und umgekehrt) mit Transfer Software für kpl. 280 DM. Tel. 0711/766628 (vormittags und abends)

1040 STFM, SM 124, Vortex HD Plus 20 MB. ext. Tastatur ext. 3,5" Profex Floppy, Joystick, Orig., Prg., u. Spiele, PD, Bücher, ST-Mag. VB 1500 DM. Tel. 089/3519745

Atari 1040 STFM mit TOS 1.4, Hardwareuhr, Abdeckhaube, sehr guter Zustand. VHB 500 DM. Tel. 07042/22884

Megafile 30 für 400 DM, plus Porto extra langes Drucker- und Tastaturlabel 30 DM und 20 DM, DMA-Timer von Eickmann 40 DM, Akustikkopier 100 DM incl. Kabel, HB für 1 Address, div. ST-Mag., Preis/St. 3 DM ab 18 h. Michael Tel. 02365/86619

Fax-Modem TKR IM-24 VF+, 75-2400 Baud, MNP2-5, V42/V42 bis, Sende- und Empfangs FAX mit 9600 Baud, dazu: Modem-Kabel, Fax-Softw., Jun.-Office + BTX-Software Multiterm Mini, Kaufdatum 02.92, heutiger NP 288 DM, VP 298 DM. Tel. 0911/560511

Atari TT030/-6, 2 MV ST RAM, 4 MB BTT RAM, 48 MB HD, PT C1426, Col. Mon. 3500 DM, Orig. SW: NVD 2.0, PureC, Prof., Tempus Ed., Discus, ST Pascal, Soft Flugs., GDATA A., Preis VHS, K. Zimmermann. Tel. 07741/609842

1040 ST, 2,5 MB TOS Zog, 102 Umschaltbar für 600 DM, 520er mit 4 MB 600 DM, Megafile 30 450 DM, Star LC 10 mit Einzelblatt und Traktor 400 DM, Speichererw. 4 MB 400 DM. Tel. nach 18 h 069/252991

Atari 1040 STFM m. SM 124, Maus, Drucker, NEC 2200 24 Nadeln, kpl. 950 DM. Tel. 0911/267424

Atari TT030/8 MB, 105 MB Festplatte, Mon. Multiscan, CTX, TOS 3.06, Multiscan CTX, TOS 3.06, LW 720 KB, incl. 2.1, 44 MB, Tempus Word II, VB 3200 DM. Tel. 0471/86017

1040 ST, Farbmon. SC 1435, Falcon, Intruder A-320, VB 690 DM. Tel. 0471/86017

520 ST, 1 MB, 3,5" NEC 720 K, alles im chicken ausbaufähigen AT-Gehäuse mit Speedanzeiger, Lüfter, Mega-Tastatur und SM 124, zusätzliche: SF254, neuem ST-Total von M&R, für VB 500 DM. Tel. 04421/84182 Selbstabholer bevorzugt

SH205, 20 MB Festplatte, guter Zustand, VB 390 DM. Tel. 02455/2502

Atari 800 XL, 1050 Floppy, Turbo-Freezer XL mit 256 KB RAM, div. Software, Bücher, Spiele für 550 DM. Tel. 04144/4497 ab 17 h

Verk. der Exemplare ST-Mag. 01/90 bis aktuell einzeln oder im Paket. 09003/2044 ab 17 h.

Mega ST II, Megafile 30 und SM 124 in Bestzustand preisgünstig abzugeben. Tel. 0871/31588

Mega ST II, Megafile 30 Tel. ab 19 h 0208/889160 oder 0201/357578 VB 1400 DM

Orig. HP Deskjet 500 Eposns FX-80 Emulations-C., nw. 130 DM, Orig. Atari-Maus, unbeutzt, 30 DM, Siegfried Bilz, Badstr. 24, 8677 Selbitz. Tel. 09280/1638 ab 17 h

Berk. Drucker Epson LX 400, 1 Jahr alt, wenig benutzt abzugeben mit Zub. für VB 200 DM (NP 400 DM). Tino Röhlicke, Buchholzerstr. 26, O-1108 Berlin

Atari 1040 STF, SM 124, Farbmon., Mon. umsch., Vortex HD +30, Signum II, Assembler, 1stWord, ca. 80 Disks, Zeitschriften, TOS m. Disk, Atari Journal jg. 1991-1992, Sharp PC 1475, Basic-Prg., gepufferter RAM-Cards, Transfile ST, alles 100 % o.k. alles günstig. Tel. 07732/3649 ab 9/92

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

1040 STFM mit ATS Speed und 30 MB Protar-HD CHD Jan. 91 + ext. 5,25" Floppy, SM 124, Monochrommon., div. PD und Orig. Soft und Bücher wegen Systemwechsel. Preis 1200 DM. Tel. 0711/8261276 ab 19 h

Mega ST4 mit SM 124 1250 DM, Megafile 44 SyQuest Wechselpatte mit Ersatzplatte 44 MB 850 DM. Word Perfect 4.1 mit HB und M & T Buch 80 DM. Kohlbach Tel. 0611/719345

Festplatte Megafile 3D neu, auf Wunsch mit PD Soft VB 490 DM, Orig. Game Bloodwich 20 DM, Zeitschriften, Demos, Liste gg. Porto bei Volker Andrä, Mozartstr. 6, O-9262 Frankenberg/Sa.

Verk. 4 Simm 4 MB Module a 200 DM und 4 Simm Module mit 1 MB zu 50 DM. Biete Co-Proz. Einheit für Mega ST und Ca-GFA-Basic für 200 DM. Ab 20 h. Tel. 07159/44611

Mega ST4, Mon., Maus, Eickmann FPL 30 L, Ext. LW, Handyscanner + Texterkennung, Digitizer, div. Soft, (That's Write, Arabesque u.a.) div. Zub. + Lit. Tel. 0611/440606 VHB 1800 DM

Atari 1040 STFM mit Mon. SC 1224 und Software wie Create-A-Shape, GFA-Basic V 2.0 und Compiler, GFA-Assembler, K-Resource II, und Atari ST intern Bd. 2. VB 1100 DM. Tel. 069/421989

TT im LH-Tower, 8 MB max. 48, HD + DD-LW, 44 MB-Wechselpatte, Logimouse, Farbmon. 14", incl. Software VB 3898, ProScreen 19" 998 DM, Matr. Coco, Cranach Stud 1250 DM, Calamus SL + 113 Schriften + Outline Art NP 3500 DM 1698 DM, div. Soft, VB 50 % u. NP. Tel. 0841/6303480 ab 16 h Wochenende. Tel. 02772/53565

Verk. Atari 1040 STF, Schwarz-Weiß Mon., Textverarbeitungspg, Word Plus und viele Disketten mit Public Domain Prg., für 650 DM, Commodore MPS 1200 DM, Drucker für 200 DM, leider ohne Atarikabel. Tel. 02682/6525 Steffen

1040 STFM, SM 124, Drucker Epson LX-800, 750 DM. Tel. 07154/27608

AT Speed C16 inkl. Speed-Bridge STE, DR-DOS, Software, Bücher. 250 DM. Tel. 02501/24378

NEC P6+ 850 DM, 520 ST, 1 MB, Star NL 10, Vortex HD-30-Plus zus. 945 DM. Piccolo-Zeichenpg., für Signum 70 DM mit Reg.-Karte Tel. 0511/661342

Festplatte SH 205, 20 MB, VB 420 DM. Tel. 02455/2502

Flachbettscanner, Printtechnik (A4-200 dpi), incl. Soft & Hardw. für Amiga, PC und ST für 650 DM. Synchro Express ST f. 50 DM, Lavadraw 50 DM, div. Atari Spiele zum Schleuderpreis. Tel. 02983/770 oder 92 Hotel

AT Speed C16 incl. DR DOS 5.0 mit Buch. Tel. 0208/404630 ab 17 h- Preis 280 DM.

Biete Atonce-Plus mit Adapter zum Einbauen in Atari STE mit Disk. Liefert Ihnen MS-DOS. Schriftlich an Christian Hoddow, Wiesenstr. 10, O-2201 Netzeband

Atonce 386 SC für Mega STE incl. Fastram neu, noch versiegelt 500 DM, 2. LW mit Tr. Anz. 100 DM. Tel. 02291/1322

Verk. DTP-S., Mega 4, 30 MB FP, ReproSoft, Logitech 256 Scanner, NEC 3D, Mode 2400, Imagin G., Logitech Mouse, 50 Orig. (Lemmings usw.) GFA Ba. u. Ass., viele Bücher und massig PD ca. 150 Disks, alles zus. NP ca. 9000 DM nur 6500 DM, keine Einzelteile nur kpl. Tel. 06282/8631 Christian

Supercharger, IBM, mit Orig. Soft und Festplatte SH 205, zus. VB 550 DM. Tel. 06021/98763

Mega ST4, 16MHz, Overscan, NVDI, 68881, Megafile 30, SM124, TOS 1.4, Gemini, 1stWord-plus, Adimens 3.1, für 1400 DM VB. Harlekin 2.06 für 80 DM, Convert für 40 DM. Tel. 05261/16191

Mega STE + 48 MB Festplatte, Software, Zub., PD Multiscan-Mon., Preis 1900 DM VB. Tel. 05685/615 ab 18 h

Mega STE 4 MB, 48 MB Festplatte, Coproz. 68881, SM 124, 3 Mon. Garantie, Spectre ROM C. voll funktionstüchtig. Preis kpl. 2400 DM. Tel. 0931/271883

Stacy 4 MB RAM, 20 MB HD incl. Tragetasche (noch Garantie) 2500 DM, Orig. Soft: Signum III für 350 DM, Cypress 200 DM, ST Pascal+ 70 DM, Cad Project pro 150 DM, That's Write und Writer ST 2.0 je 50 DM, orig. Atari Co-Proz. für Mega ST 180 DM. Tel. 0202/437186

Mega ST 2/4 MB, SM 124, SC 1224, 80 MB HD, 2, 3,5" LW, Overscan, Atonce, div. Soft, viele Bücher, nur 1900 DM. Tel. 02159/4302

TT030, 4 MB RAM, HD 48 MB, HD-Floppy 1,45 MB, 2899 DM. Tel. 0241/506193 18-21 h

Atari Mega 4 im Lighthouse-Tower mit Protar 60 MB + 44 MB. Matrix Grafikkarte mit 2 MB, 256 aus 1617 Mio Farben bei: 1280 x 960 inkl. Tastatur 5500 DM VB. Tel. 05271/3991

TT030/8+90 MB HD 3350 DM, SLM 605 wie neu 1200 DM, Grafikkarte 24 Bit von Trade it 16,7 Mio Farben, Megav. 300 700 DM, Logiscanner 256GS inkl. ReproStudio 700 DM, Spectre GCR Mac 250 DM, alle Geräte einzeln oder zus. VB. Tel. 06184/52778 Anrufbeantworter, rufe zurück.

Atari ST 520+ mit Megafile 30 und 9Nadel Drucker kpl. Tel. 0431/721244 nach 18 h

1040 STE, 2 MB RAM, Abdeckhaube, Maus, SM 124, ext. 5,25" LW für nur 750 DM, AT 286/12 MHz, 1 MB RAM, Tastatur, ser/par. 3,5" LW, 20 MB Festplatte, 15" Mon. s/w, DTP-Software für 750 DM. Tel. 0571/75377

Ich suche eine Festplatte anschlussfertig für Atari ST mit Software kpl. für Modem und Software für FAX und BTX mit ausf. Anl. für Neulinge. Angeb. an: Kretzschmar, Am Hainberg 43, O-9330 Olbernhau

Atari Laptop Stacy II incl. gr. Akku und 20 MB HD Gerät neuwertig. Preis VS. Tel. 04263/8911 ab 20 h

Verk. 5,25" LW Teac 100 DM, Mega Uhr 40 DM, Netzteil Atari 20 DM, AT-Speed C16 250 DM, Atari Maus 40 DM, Bücher ab 5 DM, Software Orig. ab 10 DM. Tel. 07682/6695 ab 19 h

Verk. Farbmon. SC1224 Top Zustand, wenig benutzt 350 DM incl. Versand, suche Compiler für Omikron Basic 3.0, Stefan Dittforth, Nonnenrain 15, O-5084 Erfurt. Tel. 00612/20339

Megafile 30, 400 DM, Dataphon s 21d incl. Kabel 100 DM, DMA Timer (von Eickmann) 50 DM, langes Tastaturkabel 20 DM, langes Mon. Kabel 30 DM, Mon. Ständer 10 DM. Tel. 02365/86619

VMEbus - Einschubsystem 19". 7 HE, incl. Gehäuse, 20SLOT-Buskarte, 400 W-Netzteil, kpl. mont. Fabrikat Schroff, dazu je eine dig. I/O und A/D - D/A VMEBuskarte, VB 1000 DM. Tel. 040/274100

Mega ST2, eingeb. Quantum Festplatte (105 MB) SM 124, Orig. Soft, That's Write, Harlekin II, 100 Disks, ST-Mag., Fachbücher, Zub. wg. Umstieg auf PC nur noch 1999 DM anstatt NP über 5000 DM. Uwe Najduk, 05221/53015 (tagsüber), 05224/7729 (abends)

Verk. Atari 1040 STF 1 MB RAM, Atari Megafile 30, Atari 124, Farbmon. Orion 1E8 plus Mon. Umschalter und Joystick Comp. Pro, je Menge Dr. Soft., z.B. Kaiser, Impossible, Mission, Paradox, Dungeon Master, usw. Preis VB 1800 DM. M. Tenlir RS 02191/82403

Verk. 1 x ST-225 120 DM, 2 x ST238R je 170 DM oder beide 300 DM, PC-Schallnetzteil 80 DM def. 20 DM, XT/AT Tastaturen 50 DM, Orig. TOS 0.1/2.1.4 je 30 DM. Tel. 04261/62323

1040 STE, Mono + Color-Mon., Epson LQ550, div. Prg., DCF 77, Computertisch VB 2000 DM, evtl. auch einzeln. Tel. 07541/73553

Achtung! Ungebrauchte Komponenten aus Atari 1040 Towerumbau: Netzteil 70 DM, Tastatur 70 DM, Floppy 70 DM, Maus 30 DM, zus. 200 DM. HBS 110 (16 MHz) 50 DM, 16 x RAM 5100007: 110 D., 2 x SM124 def. 50 DM, Volker Schöpfer, 6682 Ottweiler. Tel. 06824/3887

Mega STE (1 MB, 48 HD, 1.44 MB Floppy), und 14 Zoll Multis., Mon. (Farbe), sehr billig abzugeben. Marko Klingner, M. Gorkistr. 36, O-2520 Rostock 21

Verk. Fax-Modem GVC FM 9624 mit Fax-Software, jun. Office, kpl. m. Kabel und Adapter, neu, nur 350 DM. Tel. 0441/81865

Laserdrucker Atari SLM 804, sFR 500 und Laserdrucker QMS K8 sFR 600, müssen abgeholt werden (Schweiz). Priv. 01/8442685, Geschäft: 01/8707278

RTS-Tastaturkappen für Mega ST (noch nie benutzt), Tasten: weiß, Funktionstasten: grau. NP 130 DM, VB 80 DM. T. 09122/61561 ab 18h

Teac 3,5" Zoll LW, ein Kabel, 2. LW (A&B), Top Zustand mit Netzteil. 200 DM VB. Rene Jenniges, Tel. 0212/315884

Verk. Atari 1040 ST + Farbmon. Maus, Joystick für 500 DM, 30 MB Festplatte für 400 DM, 45 Orig. Spiele + Anl. für 300 DM, alles 100 % o.k. Tel. 040/63953136 Tel. 040/5117955

Atari Mega ST2 mit 4 MB RAM, 42 MB interner Festplatte, speed-up 16 (noch nicht eingebaut) und MAC Emulator Spectre GCR mit ROM's dazu: cr ROM-Port-Puffer I/O-Interface, -Prommer, RTOS, Pearl, zus. 2500 DM (u.U. auch einzeln) Tel. 0731/61554 (18 bis 20 h)

Maxon Eprommer mit Megamodul (8 MB) 180 DM. Tel. 0561/403918

Mausmixer 2x Maus, oder 1 x Maus, 1 x Rollball am Mausport 60 DM. Tel. 07156/29630

Proscreen TT 19" Großbildschirm 1 Jahr alt generalüberholt 1450 DM incl. MwSt. SM 194 Emulator von Overscan 75 DM, TT Mon.-Switchbox für VGA + Großbildschirm 99 DM, Zus. 1599 DM incl. MwSt. Tel. 09433/6539 Fax 8686

Vortex 386 SC Emulator für Mega ST + Fastram Coproz. 500 DM. Tel./FAX 07181/45574

Mega ST II, SM 124, Festplatte von Hard + Soft mit 2 Seagate 157 N, 92.6 MB inkl. Treibersoftware + Back Up, Festplatten in Extra Gehäuse eingeb. mit SCSI-Anschluss + interner Uhr für 1550 DM. Tel. 0211/614855 ab 18 h

Supercharger 1.5, 1 MB DOS 4.01 350 DM, 2. LW DD 3,5" mit Gehäuse und Netzteil 90 DM, Chinon Disk LW FB 354 DD 3,5" 60 DM. Tel. 0241/28609 abends

Atari 1040 STE, Eickmann 90 (sw, alle auflösendes ST's darstellbar), 2. LW 5,25" nackt, inst. Atonce, Soundsampler, Eng.-Deu.-Dis. sowie PC-Leergehäuse f. Erw. nach Möglichkeit abzugeben. 1599 DM, Angeb. an A. Spangenberg, Kasseler Str. 3, 0410 O-Erfurt 5062

1040 STFM 500 DM, Mega File 30 400 DM, AT-Once 386 SC für Mega STE mit Fastram 512 KB für STE 90 DM, Pure C Entw. Packet 330 DM, NVDI 2.02 70 DM. Tel. 08462/2322 ab 17h

Für Bastler! Netzteil + Floppy aus Atari Mega ST II gg. Gebot zu verk., bei Bedarf auch def. Motherboard. Tel. 07461/72547 oder 5299

Wegen Systemwechsel. Vortex Atonce 80286/16260 DM, 5,25" ext. Disk-LW umschaltbar 40/80 Spuren, DD/HD 170 DM. Tel. 0201/713923 ab 19 h

1040 STF, 2,5 MB RAM Mon. SM 124, Maus, PD-Software für 850 DM. Tel. ab 18 h 07371/7604

Wegen Systemaufgabe: Mega ST 4, Atonce 386/Fast-RAM, Coproz. + Megafile 60, Quanton 52 MB, Jun. Prom., Handyscanner, ext. Floppy 3,5" + 5,25", NEC Multis., je Menge Orig. SW (z.B. Megapoint, Adimens, Signum, LDW, Power Calc u.v.m. nur kpl. Preis VS. Tel. 04263/8911 ab 20 h

TT RAMKarte mit 4 MB best., VB 800 DM, Print Link Collec. (Drucker mit Spectre) VB 110 DM, SM 124 Emulator für TT mit Großbildschirm VB 65 DM. Suche Cubase 3.0 und Handyscanner mit Software für TT. Axel Kaschner. Tel. 040/4808143

Mega ST II 2 MB, mit eingeb. HD-Floppy-Contr. + zusätzl. ext. 5,25" HD-LW (1,2 MB), Mon. TOS 1.4 1050 DM, Festplatte Megafile 60 (60 MB) extern, 650 DM, Komplettpreis 1.600 DM. Tel. 02776/7340

Atari 520 ST, 2,5 MB, 2 Floppys, SM 124, Farbmon., PD-Disk, Orig. Soft, (Spiele, Grafik, DFU, Programmiersprachen), evtl. mit Drucker alles 100 % i.O., wegen Systemwechsel für VB 1000 DM. Tel. 0614/23373 Felix

Ramerweiterung für Atari ST auf 4 MB in modernster 4 MB-Technologie für 365 DM, Hardwarebeschleuniger HBS240 für 255 DM, Mega ST, 4 MB, SM 124, Lit., 100 Disks, für VB 1200 DM. Dipl. Ing. J. Becker, Oranienstr. 29, 5100 Aachen. Tel. 0241/505953 Fax: 514439

Mega ST 4, SM 124, Megafile 30 SLM 804, Calamus, Komp. 2800 DM. Tel. 0208/878806

Atari 1040 STFM im slime-line-Gehäuse, SM 124, Multisynchron, PC-Speed, V 1.5, 3,5" + 5,25", HD-LW, HD-Modul, Mega ST-Tastatur, alles 100 % o.k. wegen Systemwechsel. 800 DM. Tel. 05333/512 ab 19 h

Modem GVC GM-24 Bbit st. neu 420 DM, Fax Umschalter, neu, geschlenkte Steckdose MCC DM, Ext. LW 720 k, 200 DM, Aditalk, MCC Macro Assembler, Kaos 1.4.2. Preise VS. M. Nitschke, Tel. 07472/26575

Verk. Atari STF mit TOS 2.06, Extension Card, Mon. SM 124, HF-Mod., Orig. Spiele (z. Bsp. Silent Service II, M1 Tank Platoon, Their Finest Hour,...) + Joystick + Bücher, Preis VHB auch einzeln. Tel. 06073/80616 nach 17 h

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das **Angebot**, der **Verkauf** oder die **Verbreitung** von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und verbreiten von »**Raubkopien**« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1000,- gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahme ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für Ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.

Atari 1040 STFM 4 MB, Supercharger 1 MB, Handy Scanner Scan Man, mit Repro Studio Jun. 20, Megafile 30, ext. 5,25" LW, HD/DD, ext. 3,5" LW, Floppy Switchbox, SM 124, Maus, RTS-Tasten, Key-Klick, Epson LX 400, div. Software, Lit., VB 2200 DM. Tel. 089/6118642

Atari 1040 STF, SM 124, Atari Harddisk 20 MB, Software für 300 DM. Tel. 030/3824517

Atari 520 STE, TOS 1.4, Maus, Spiel- und Anwendungsprg., HB für 400 DM, F. Rumm, Ahornstr. 12, O-8270 Coswig/Sa.

Verk. Eprom-Prg. Gerät EPROG 27011 für 220 DM, Gerät mit eingeb. Netzteil und 2 Textool-Sockeln, RS-232-Schnittstelle, Software für ST (auch für IBM erhältlich. Christian Fuchs. Tel. 08631/94280

Scanner für NEC Drucker 400 Dpi zu verk. Tel. 02801/6556

Nec P7 Druckkopf mit Nadel-Schaden zu verk., Tel. 02801/6556

Disk. LW 720 KB, Epson SMD 380 50 DM, Floppy-Controller WD1772-0202, 15 DM (aus Atari TT, wegen Aufrüstung). Tel./BTX 0911/560511

Doppelw. 5,25" und 3,5" und 200 PD Disk für 350 DM. Waschke Martin, Netterdueschstr. 292, 4240 Emmerich

520 ST+, 1 MB, SM 124, 720 KB LW, Panasonic P1092 Zub., viele Disks, viele Bücher, GFA-EWS 3,5", Profimat, H+D-Base usw. 1100 DM VHB. Richi Tel. 06131/231761 rufe zurück

Seikosha 9-Nadeldrucker SP 1200 AI 190 DM. Tel. 089/766280

Verk. Hypercache Turbo m/o STE Adapter VHB 200 DM neu. Easybase-Datenbank orig. VHB 80 DM. Multigem V 2.0 (orig.), VHB 100 DM. Mortimer plus 2.11 (orig.) VHB 80 DM. Tel. 07231/64116 ab 18 h

HP Deskjet 500, neuw., 780 DM VB. Atari Mon. SM 124, f. 200 DM VB. Star LC10-Color-9-Nadeldrucker 290 DM VB. Atari Mega STE4, m. 48 MB HD 1900 DM VB. Atari LW SG314 f. 190 DM VB. Megafile 30 f. 590 DM VB. Angeb. an Frank Birgel, Berl. Platz, 3300 Braunschweig, Tel. 0531/795624

9-Nadeldrucker Brother M 2518, 360 Z./S., 272 Z./Zeile, DIN A3-Format, farbfähig optional, leichte Mängel 200 DM. Tel. 07031/31740

Atari II Fast-RAM-Karte (mit 4 MB best.) VB 800 DM (NP 1100 DM). Tel. 040/4808143

1040 STE-4MB, SM 124, Megafile 60, Citizen Swift 24, mit folgenden orig. SW-Tempus-Word 1.10, Turbo C 1.1, Disus 2.07, Adimens Harlekin, Basischart, sonst. Gesamtpreis 2500 DM. Tel. 07191/57052

Atari ST 2,5 MB 3,5" LW 800 DM, Maxon Pascal 1.5, HB 150 DM, SM 124, 150 DM, Oxyd Buch, Atari ST Prg. HB, Atari ST Modula II & Prg. HV, je 30 DM, 15 x TOS Zeitschriften 100 DM, 27 x ST-Comp. 100 DM, 9 x ST-Mag. 25 DM, kpl. 1250 DM. Tel. 069/6708406 Jens

Verschiedenes

Biete an Bücher: GFA-Basic Vers. 3.0 35 DM, GFA-Basic 3.0 Training 25 DM, GFA-Anwenderbuch 35 DM, Atari ST C-Know-How 20 DM, Atari Comp. College (Buch + 4 Disks) 5 DM. Alles nw., Ralf Reißing, Eberhardstr. 24, 7012 Fellbach. Tel. 0711/589270

SCAN-Service (Grafik-Texterkennung), Ausdruck auf Laser, Vorlagengestaltung, Software: Scarabus 50 DM, GFA-Draft 250 DM, Creator 150 DM, Didot Fonteditor 130 DM, Bücher (GFA/Omikron, Signum) und Zeitschriften (ST-Mag., ST-Comp., ST-Mag., ST-Comp. zum halben Preis. Tel. 04551/91362

ST-Comp. 1/90 - 9/92 für 75 DM, Atari Journal 10/91 - 5/92 für 20 DM, Buch Scheibenkleister II für 30 DM, Buch vom Anfänger zum GEM-Profi für 30 DM. Tel. 05261/16191

Verk. def. Epson LQ 550 Drucker f. Bastler bzw. f. mechanische Ersatzteile. Tel. 0751/49582 abends

Biete Midikeyb. D10 für 1150 DM und Synt. für 170 DM, zus. für 1250 DM, suche ext. LW 720 KB, Angeb. bitte unter folgender Nummer melden: 0931/82478 nach tgl. 18 h. Suche noch Tauschpartner für Soundmodule u.a. Software

Tausche Kopiergerät gegen Mega ST 4/2 oder professionellen Scanner, suche EPROM-Löschgerät, Maxon Profile-System und Bedienungsanleitung für Atari Testkit 520. Suche Sounds (Bass und Flächen) für D110. Telefon 07321/66619

Scan-Service (Grafik + Texterkennung) Ausdruck auf Laser, Vorlagengestaltung, Software GFA-Draft 280 DM, Scarabus 60 DM, Creator 1.1 180 DM, Didot Fonteditor 140 DM, Bücher (GFA/Omikron-Basic, Signum), Zeitschriften, Sonderhefte sehr günstig, suche Kontakt zu Calamus-Anwendern. Tel. 04551/91362

Suche dringend Heft 5, Jahrgang 89, der Zeitschrift ST Magazin. Tel. 073/235265 CH, Marcel Graf

Verk. Profibuch ST 25 DM, Modula Programm. HB M&T 20 DM, versch. Zeitschriften je 0,50 DM. Tel. 07031/806259

Eprom-Brennservice ges. Angeb. an: Tel. 07031/806259

CCM - Mailboxen im RPX/FIDO Netz CCM-1 = 0571/710141 / 300-14400 bps CCM-2 = 05722/3848 / 300-14400 bps CCM-3 = 05744/1079 / 300-14400 bps Die Mailboxen mit den 2 Benutzeroberflächen + dem umfangreichen Service!

ST-User sucht preisgünstige Bücher & Software. Infos an: D. Moewes, Oberbergerstr. 15, O-1311 Bralitz

Kaufe alle gebr. Lynx-Spiele zu fairen Preisen. Tel. 02307/61532

TOS 2.06 100 DM, Coproz. für Mega ST 200 DM, DMA/Shift je 60 DM, 1772 30 DM, GFA-Assembler 60 DM. Tel. 069/5071694

RTS-Programmer Club sucht Programmierer in gesamter BRD. (Hauptsächlich GFA-Basic). Keine Beiträge, Schwerpunkte: Programme von Wirtschafts- und Strategiespielen, Leistungen: Magazin, Erfahrungsaustausch, Wettbewerbe. Info: T. Helbing, Hagenstraße 6, 8508 Wendelstein 2

Public-Domain Tauschpartner ges., Liste an/von: Jürgen Mehling, Sevetal 7, 2112 Jestedburg

Wer gibt mir privaten Nachhilfeunterricht für Signum III und Calamus? Tel. 04499/1588

Verk. Indy III (F/sw), Larry II + III, (F/sw) jew. 30 DM, Leonardo ST 30 DM, Schnelleinstieg Calamus 10 DM, Das große Atari ST HB 20 DM, Sig.Fonts Prof. Times 50 DM, Gloria 30 DM, S-Fox 7 15 DM (alles orig./VHB), 24-Nadler Panasonic, KX-Nadler Panasonic KX P1124, 180 x 360 dpi, Epson/IBM-Modi. 300 DM. Tel. 06192/42295

PD Contacts wanted for Atari 1040 ST, 100 % Rep., List or Disk to: Gux Buidin, Hielaardstraat 62, B-9506 Geraardsbergen, Belgium

Verk. Maxon-Sonderdisk Quinemacs (Logikanalyse) 10 DM, Big Screen (keine Software), Monitorabgleichung SM 124 für mehr Nutzfläche mit Testbildern und Anl. Tel. 09122/61561 ab 18 h

Veltheimer Mailbox System, FIDO + Magic + Zerverus, Quick, Star, PC, Net, Cross Net. Täglich über 1 MB neue Msg. Points sind willkommen. Pointprg. vorhanden. Jetzt mit MOD-Files sowie Mod-Player für den ST. Tel. 05706/1653 300-1400 bps. Mailboxprg. PROBOC V 4.56 ST

5 Bücher für Einsteiger: 3 über GFA-Basic, ST Graphik und Sound, ST für Insider, komplett 85 DM, Vokabeln- und Lernprg., französisch (10. Klasse) VB 70 DM. Tel. 05158/1062 ab 18 h Adrian

Larry I + II, Lösungsbücher je 10 DM. Tel. 040/6412799

Muß aus finanziellen Gründen folgendes verkaufen: Rolad D10 für 1150 DM, Synt. f. D 10 zu 170 DM, viele Original-Spiele-Software, bitte Liste anfordern, Preise teilweise zu 70 % unter NP, viele Prg. haben nur Probelauf, R. Rebentstorf, Waltherstr. 8, 8700 Würzburg. Tel. 0931/82478

Lichtanlage, ansteuerbar über Druckerport 6-Kabel je 5000 W mit FI, incl. Software (in GFA-Basic) VHB 500 DM, evtl. kpl. mit Lampen & Kabel. Tel. 06236/52404

TOS 2.05 80 DM, 2 MB für STE 100 DM, Atari Maus 20 DM, 5,25" LW 72 KB 50 DM, ST-Keyboard 30 DM, WD 1772 20 DM. Tel. 06431/71188 ab 18 h

Gewerbliche Kleinanzeigen

Modulator ab 99 DM, UHR-ST ab 29,95 DM Sampler ST 110 DM, Katalog gratis von Electronic Service. Tel.: 02366/43865

ATARI ST/STE/TT:
Public-Domain-Software !!
Riesenauswahl, Mini-Preise. 3,5" PD-Disk schon ab 1,60 DM.
Serien-Abo auf Rechnung.
Katalog gratis! **
Ollis PD-Versand, Goethestr. 6, W-6702 Bad Dürkheim

Platinen: 2 MB für ST je 19 DM, Megaur 23 DM, SCSI-Controller 55 DM, HD-Modul (fertig bis 3 LW) 20 DM. Telefon: 0 79 31 / 83 90

Alle ST Ersatzteile z.B. WD 1772-02 39 DM, DMA 79 DM, YM 2149 25 DM
FIBI Computer 18-20 h. Tel. 069/5074810

CALAMUS-FONTS, 250 verschweißte Pakete, VK-Wert 18.000,-, jeweils 1/2 Preis od. 2500 DM enbloc, (040) 4226204

Profisoftware zu Sharewarepreisen! Tools, Spiele uvm. einfach Postkarte an:

MicroWare, T. Fülling, Poggfriedweg 22, 2000 Hamburg 73

ATARI ST PD-Software 1,60 DM inklusive Disk, ab 100 Stück nur 1,50 DM, im Abo 1,30 DM. Alle Serien, Katalog 3 DM in Briefmarken. ** Hard- u. Software zu Sonderpreisen **

PD-Service Wacker
Telefon: 02053/40761,
Auf der Drenk 25, W-5620 Velbert 15

*** DIN-A3-PLOTTER ***
Kein Spielzeug! Bausatz kompl. mit Gehäuse und Interface nur **DM 349,-!** Fertiggerät nur **DM 449,-!** Bauplan **DM 10,-!** Auflösung 0,1 mm, Geschwindigkeit ca. 70 mm/s.
Kosten-lose Info bei
P. Haase, Dycker Straße 3, 4040 Neuss 22, Tel. 02131/84340

Wichtige Hinweise für alle Klein- anzeigeninserteren:

- Kleinanzeigenaufträge ohne Absenderangabe auf der Rückseite der Karte sowie Anzeigentexte unter Postlagernummer können leider nicht veröffentlicht werden.
- Zur Bezahlung von Kleinanzeigen können ab sofort keine Fremdwährungen mehr angenommen werden.
- Bitte achten Sie auch darauf, daß Ihre Auftragskarten immer vollständig ausgefüllt sind (z. B. Unterschrift)

Impressum

Chefredakteur: Uwe Wirth, verantwortlich für den Inhalt

Textchef: Jens Maasberg

Producer: Uschi Anders

Redaktion: Thorsten Luhm (thl), Manfred Neumayer (mn), Hartmut Ulrich (hu)

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Frank Berger, Carsten Borgmeier, Prof. Peter C. Bosetti, Patrick Dubrow, Ulf Dunkel, Detlef Fabian, Hans Hoffmann, Stephan König, Johannes Leckebusch, Olaf Niemann, Laurenz Prüßner, Heiko Reinhardt, Julian Reschke, Ingrid Sitte-Nadler, Michael Vondung

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 AWi Aktuelles Wissen Verlag GmbH herausgegebenen Publikationen. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Titelgestaltung: Wolfgang Berns

Layout: Benno Schmehl

Bildredaktion: Roland Müller (Titel), Tina Steiner (Fotografie)

Anzeigenleitung: Peter Kusterer — verantwortlich für die Anzeigen

Anzeigenverwaltung und Disposition: Stefanie Zipf (168)

Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 5 vom 01.01.1992

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung

Tel. 089/46 13-962, Telefax 089/46 13-791

Gesamtvertriebsleiter: Helmut Grünfeldt

Leiter Vertriebsmarketing: Rainer Drumm

Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG, Breslauer Straße 5, Postfach 1123, 8057 Eching, Tel. 089/31 9006-0

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)

So können Sie die Zeitschrift abonnieren:

ST-Magazin Aboservice,

DSB-Abobetreuung GmbH, Postfach 1163, Kochendorferstr. 40, 7107 Neckarsulm, Tel. 071 32/385-263, Telefax 071 32/6563

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. 0662/64 3866, Jahresabonnementspreis: öS 660,—
Schweiz: Aboverwaltungs AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel. 064/51 91 31, 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 gesetzliche Mehrwertsteuer und Zustellgebühren. Der Abonnement-Preis erhöht sich um DM 18,— für die Zustellung im Ausland, für die Luftpostzustellung in Ländergruppe 1 (z. B. USA) um DM 38,—, in Ländergruppe 2 (z. B. Hongkong) um DM 50,—, in Ländergruppe 3 (z. B. Australien) um DM 68,—.

Produktion: Klaus Buck (Ltg./180), Wolfgang Meyer (Stellv./887)

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 8011 Kirchheim

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 richten Sie bitte an die Redaktion

© 1992 AWi Aktuelles Wissen Verlagsgesellschaft mbH

Geschäftsleitung: Eduard Heilmayr

Verlagsleitung: Werner Pest

Anschrift des Verlages:

AWi Aktuelles Wissen Verlagsgesellschaft mbH, Lerchenstr. 16, Postfach 11 01, 8223 Trostberg, Tel. (08621) 62786, Fax (08621) 63562

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. (IVW), Bad Godesberg



Inserentenverzeichnis

Akzente Software		Ippen + Pretsch Verlag	35
Vertrieb	123		
Alternate	25	Karstein	89/90
API Software	89/90	Karus & Nießen	47
Artiplus	89/90	KONTRAST	135
Artware &			
Computergrafik	66	Lauer Lasersatz	73
Atari Computer	136	Leonardo	
AXept	11	Fontware	66, 101
AXept & Schlichting	11	Leuthold	89/90
		Lightspeed	
BAP	66	DTP-Service	89/90
BCP Hard & Soft	45	Logilex	2
Becker	89/90		
Belichtungsservice		Makro C.D.E.	23
Rimarz	89/90	Markert	93
Bonito	37	Markt & Technik	
BPN Software	89/90	Vertrieb	129
		Matrix	67
Catch Computer		MCS	95
Software	123	Medac	66
Chemo Soft	89/90	Musik & Computer	27
Computer Service			
Schwarzer	67	OKON	85
DDT & Schlichting	13	PD-Center	89/90
Digital Data Deicke	101	PD-Service	89/90
Divis	81	PD-Soft Rese	89/90
DMC	84	Peroka-Soft	130
Dönselmann		Pro-Soft	89/90
Datentechnik	89/90	Promedia	95
Duffner Computer	15		
		Ra-Computer	51
Edicta	106	RAT & TAT	89/90
Fischer	119	SANG	
Fischer		Computersysteme	73
Computergrafik	66	Schlichting & DDT	13
FSE	97	Seebass Software	95
		Softansa	89/90
Galactic	105	Sound Pool	23
GDS	77	Starlight Electronic	37
Geerdes			
Midisystems	23	T U M	66, 101
		Thobe	89/90
Haase		TK Computer-Technik	37
Computersysteme	93	TKR	24
Hard & Software Com-		Tritec	87, 123
puterzubehör Herberg	9		
Heyer & Neumann	41	Walliser & Co. KG	88
HK-Datentechnik	89/90	WBW Service	21
HL Computer	93	Weeske	120
		Wilhelm	73
Integralis	64	Wittich & AXept	11

Diese Ausgabe enthält einen Mittelhefter des Interest-Verlags.

Hier kommt der Leser zu Wort

Meinungen und Kritiken

Kammerjäger gesucht

Zu dem Artikel in ST-Magazin 8/92 »Schnell überschlagen« hätte ich folgendes anzumerken: Ich kenn' zwar »K_Spread Light« nicht, arbeite aber seit längerem mit K_Spread4. Auch diese Version mag das TOS 2.05 meines Mega-STE-4 leider überhaupt nicht! Bei mehr als zwei ACCs, dem Mausbeschleuniger MAC-CEL.PRg oder bei umfangreichen CPX-Modulen wirft mein Atari beim K_Spread4-Start zwischen zwei und drei Bomben.

Zwar hat Omikron auf ein Schreiben von mir umgehend geantwortet, konnte mir aber auch nicht weiterhelfen. An sich arbeite ich sehr gerne mit K_Spread4, doch diese Einschränkung ist bei sfr 248,— eigentlich nicht akzeptabel.

H. Zäh, CH-8810 Horgen

Lange Leitung

Dem Editorial von Hartmut Ulrich (ST-Magazin 8/92) kann ich nur aus tiefstem Herzen zustimmen. Wem das neue Falcon-030-Gehäuse nicht gefällt, der kann ja auf den Falcon 040 warten. Das ist genauso wie bei der Einführung des ST anno 1985. Erst kam der 260er, dann der 520er bzw. 1040 ST — und erst dann erschien der Mega ST mit dem professionellen Outfit. Warum das der Chefredakteur einer anderen Atari-Publikation nicht verstehen kann, ist mir schleierhaft. Außerdem ist der Falcon 030 schließlich als Spielecomputer geplant, und dafür ist das

Gehäuse genauso passend wie für den Einsatz als Musikercomputer auf der Bühne.

Daß Sie seit kurzem (Keine Angst vorm GNU/ ST-Magazin 8/92) verstärkt über PD- und Shareware-Produkte berichten, finde ich prima. Weiter so, oder besser, noch mehr davon.

Besonders gut hat mir die Artikelreihe »Pascal/Assembler-Synthese« gefallen. Der letzte Artikel dieser Reihe »Gem im Visier« wäre allerdings ausbaufähig. Ich denke da an ein Seminar über das Programmieren von GEM-Funktionen. Dabei könnte man Radiobuttons, Checkboxes, Cyclebuttons in Libraries einbauen, was Hobbyprogrammierern das Erstellen einer komfortablen Benutzeroberfläche erleichtern würde.

Klaus Lülff, 4419 Laer

On-line-Service

Mein 24-Nadel-Drucker hatte Probleme mit der von »papyrus« eingesetzten Methode der Druckwegoptimierung. Der Druckkopf bewegte sich ganz unmotiviert hin und her, der Ausdruck einer DIN-A4-Seite dauerte mehr als 20 Minuten, und die Qualität war erschütternd.

Total gefrustet schrieb ich an den Vertrieb »Digital DeskTop«. Nur drei Tage später rief mich papyrus-Programmierer Christian Nieber an, ließ sich die Pro-

bleme schildern und suchte den Fehler on line durch eine Änderung der Druckerkonfiguration. Weitere vier Tage später lag ein Update im Briefkasten, bei dem alle Probleme beseitigt waren. Einen schnelleren und gründlicheren Service habe ich noch nicht erlebt.

In Ihrem Testbericht in der Ausgabe 8/92 bleibt leider ein cleveres papyrus-Feature unerwähnt: Es verfügt über »intelligent cut & paste«; über Leerzeichen nach Blockoperationen braucht man sich damit keine Gedanken zu machen.

St. Jakobi, 6239 Kriftel/Ts.

Laserdrucker

Ich arbeite mit einem Atari Mega STE und beabsichtige mir einen Laserdrucker zu kaufen. Nun möchte ich wissen, was beim Kauf zu beachten ist?

Hauptsächlich wird der Drucker für Textverarbeitung eingesetzt.

J. Langels, 4050 Mönchengladbach 2

Grundsätzlich besteht die Wahl zwischen einem Laser von Atari und einem fremden Hersteller wie Hewlett-Packard, Epson etc. Die Vorteile des Atari-Lasers: keine Kompatibilitätsprobleme, superschneller Grafikmodus; Nachteil: Er läßt sich nur schwer oder gar nicht an fremde Rechner anschließen.

Wird der Laser lediglich für Listings und Texte benötigt, darf die Wahl durchaus auf ein preisgünstiges Angebot fallen. Wichtig ist eine parallele Schnittstelle und eine HP-LaserJet-Emulation. Sie sollten sich auch über die Betriebskosten im klaren sein. Was kostet z.B. der Toner, wieviel eine Speichererweiterung? d. Red.

Börsenkiebitz

Seit Jahren lese ich fast regelmäßig die Zeitschrift ST-Magazin. Ich besitze einen Atari Mega STE und vermisse bisher Veröffentlichungen und Testbesprechungen von Börsenanalyseprogrammen für den Atari.

J. Brüns, 2811 Schwarme

Wir hoffen, das Warten hat sich gelohnt. Neben dem Börsenprogramm für Warenterminspekulant (Options) finden Sie in dieser Ausgabe auch eine Beschreibung der wichtigsten Analyseprogramme. Der letzte große Börsenüberblick ist tatsächlich schon eine Weile her: ST-Magazin 11/90 »Ein Platz an der Börse«. d. Red.

Fahndung nach Softwaregauner

Haben Sie per Vorkasse Software bestellt und sind dabei betrogen worden? Um eine Flurbereinigung des Gebraucht-Softwaremarkts von Gaunern zu erreichen, und zur Beweisführung vor Gericht, will ich verdächtige Konzentrationen (Mehrfach-täter) herausfinden. Betrogene melden euch (Adresse unten)!

A. Cywka, Dachauerstr. 32, 8080 Fürstfeldbruck

Keine Angst vorm Fliegen

Wollten Sie sich schon immer einmal als Manager einer Fluglinie versuchen? Mit »Project Airline« können Sie sich erste Sporen verdienen.

MICHAEL VONDUNG

Bereits mit »Airline Manager« machten die Autoren Sebastian Däunert und Ralf Diersen auf sich aufmerksam [1]. Ihr neuestes Programm »Project Airline«, ist eine hervorragende Simulation, die durch ihre Realitätsnähe besticht. Kein Wunder, sind doch die beiden Entwickler Fluglotsen und kennen so das Leben rund um die metallenen Vögel bis ins Detail.

In Project Airline haben Sie die Aufgabe, eine eigene Fluglinie aufzubauen und erfolgreich zu leiten. Dazu müssen Sie sich zuerst einmal Flugmaschinen einkaufen. Insgesamt stehen 14 unterschiedliche Modelle zur Verfügung, bei deren Auswahl Sie neben einem originalgetreuen Bild auch die wichtigsten Daten erhalten: Reichweite, Mannschaftsstärke, Kerosin-Verbrauch, Passagiere, Reichweite, Stage (Klassifizierung der Flugzeuge nach Lärmpegel, nach dem sich die Landegebühr richtet) und schließlich auch den Kaufpreis. Sie können die Flugzeuge gebraucht oder fabrikneu kaufen. Nagelneue Maschinen sind aber nur dann erhältlich, wenn sie derzeit noch hergestellt werden (was z. B. bei der Boeing 737 oder der Concorde nicht mehr der Fall ist). Der günstigste neue Jet ist ein Learjet 35 A, der teuerste Vogel eine Boeing 747-400 für schlappe 246 Mio. Mark. Als Startkapital stehen Ihnen aber nur 30 Mio. Mark zur Verfügung.

Für jede Ihrer Maschinen benötigen Sie natürlich auch Personal. Damit das Spiel den Nicht-Insider anfangs nicht überfordert, ist es in vier Gruppen unterteilt: Pi-

loten, Copiloten, Stewardsen und Bodenpersonal. Auf dem Arbeitsmarkt stehen pro Spielrunde — ein Monat — nur eine bestimmte Anzahl Arbeitssuchender zur Auswahl — ganz wie im Leben. Als Manager müssen Sie darauf achten, daß Sie für jedes Flugzeug zumindest annähernd ausreichendes Personal haben. Sollten Sie aus irgendwelchen Gründen einige Angestellte entlassen wollen, so ist dies natürlich auch möglich — nicht ohne jedoch dem Gefeuerten noch ein Jahresgehalt als Abfindung mit auf den Weg geben zu müssen. Apropos Gehalt: Was ein Mitglied Ihrer Belegschaft pro Monat in

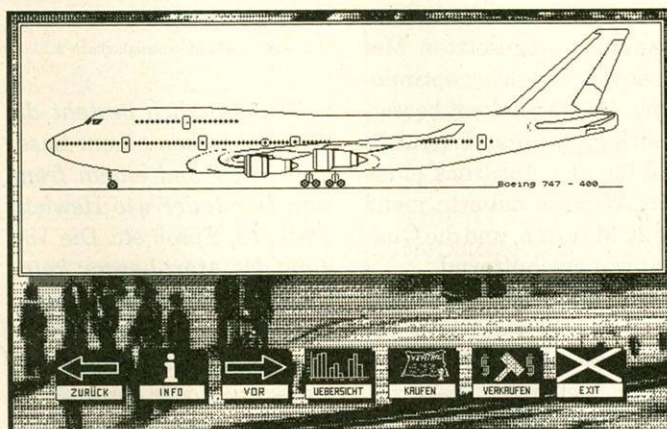
die Lohntüte bekommt, können Sie selbst bestimmen. Bezahlen Sie zu wenig, stehen Sie bald ohne Angestellte da, diese können nämlich auch kündigen — und das tun sie bei Minderbezahlung auch. Stellen Sie bei sich ein Defizit an Arbeitskräften fest und der Arbeitsmarkt ist leergefegt, können Sie versuchen, die Angestellten anderer Fluggesellschaften abzuwerben. Dazu müssen Sie eine Bonuszahlung — zwischen 1000 und 20000 Mark pro »Überläufer« — in Aussicht stellen. Eine hervorragende Möglichkeit übrigens, andere Mitspieler — oder sich selbst — in die Pleite zu jagen...

Haben Sie sowohl Flugzeuge als auch Angestellte, können Sie nun die Routen für Ihre Linie wählen. Ihr Heimatflughafen ist Frankfurt. Als Anflugziele stehen Ihnen 14 internationale Flughäfen zur Verfügung. Neben dem Zielflughafen müssen Sie auch noch festlegen, in welchem Rhythmus Ihre Maschinen die betreffenden Städte anfliegen sollen. Nicht jedes Flugzeug kann übrigens alle Flughäfen anfliegen. Dies ist — ganz realistisch — von der Reichweite des Flugzeugtypes abhängig. Sie sollten sich auch überlegen, wie teuer die Tickets sind. Die Passagiere fliegen

Realitätsnah

natürlich mit der billigsten Gesellschaft. Die Festlegung der Flugrouten ist einer der wichtigsten Bereiche in Project Airline. Sie müssen Faktoren wie Landegebühren, Treibstoffkosten, Wartungskosten und diverse Nebenkosten ebenfalls einkalkulieren. Auch ist es wichtig, daß genügend Anschlußflüge vorhanden sind. Eine gute Routenpolitik wird mit hohen Passagierzahlen belohnt!

In einem Geschäft wie dem Flugwesen kann viel passieren. Sei es nun Ölverlust, Beschädigung oder gar Absturz der Maschine, was sich negativ auf das Image Ihrer Linie auswirkt. Schlimmer als der schlechte Ruf sind allerdings die finanziellen Einbußen, die durch solche Unfälle entstehen. Aber dagegen kann man sich ja versichern! So können Sie verschiedene Einzelversicherungen abschließen (Diebstahl, Unfall, Haftpflicht, Brand). Wenn Ihnen das alles zu viel Auf-



Für schlappe 246 Mio. gibt's die Boeing

wand ist, nehmen Sie einfach das komplette Versicherungspaket. Die Höhe der Schadenssumme, die Ihre Versicherung abdeckt, können Sie selbst bestimmen; nach ihr richten sich dann auch die monatlichen Beiträge.

Die besten Flugzeuge, das zuvorkommenste Personal und die ausgetüftelsten Routen nützen Ihnen nichts, wenn keiner Ihre Fluggesellschaft kennt! Abhilfe schaffen hier Werbekampagnen, deren Intensität Sie ebenfalls nach Ihrem Geschmack festlegen können. Auch die monatliche Summe, die Ihre Werbestrategen verbraten dürfen, liegt ganz in Ihrem Ermessen.

Konkurrenz schläft nicht

Was tut man aber nun, wenn die Konkurrenz zu gut wird? Sicher fallen Ihnen da so freundliche Dinge wie Bombendrohungen (vergrault Passagiere), Entführungen, Bestechung des Personals (dies merkt der Mitspieler dann an vielen überstürzten Kündigungen) oder — etwas makaber — die »Be-seitigung« von Mitarbeitern der Gegenspieler. All dies ist auch in Project Airline möglich. Darüber hinaus gibt es noch einige harmlosere, und deshalb günstigere Möglichkeiten, dem Gegner einen Dämpfer zu verpassen: negative Pressekampagnen und Bestechung des Wartungspersonals. Um sich selbst vor solchen Attacken zu schützen, können Sie Detektive anheuern, die die eigene Linie einigermaßen beschützen. Wird ein Gegner bei be-

sonders hinterhältigen Aktionen erwischt — wie etwa der Vorbereitung von Morden — scheidet er aus dem Spiel aus.

Positiv auf das Image Ihrer Fluggesellschaft und Ihren Geldbeutel wirkt es sich aus, wenn Sie einige Hotels an den Zielflughäfen unterhalten. Sie können entweder bereits fertige Hotels mitsamt Angestellten kaufen oder selbst welche bauen. Letzteres dauert dann einige Monate, bis das Gebäude bezugsfertig ist, dafür ist es aber wesentlich günstiger.

Da Ihre Flugzeuge mit der Zeit altern, müssen Sie an regelmäßige Wartung denken. Zerbröselnde Maschinen schaden nicht nur dem Ansehen Ihrer Gesellschaft, sondern sind auch potentiell

te Gesellschaft gibt es 5000 Aktien. Hat ein anderer Spieler mehr als die Hälfte Ihrer Aktien in seinem Besitz, übernimmt er Ihre Linie und Sie dürfen sich einen neuen Job suchen. Es ist also äußerst ratsam, sich gleich in den ersten Runden mit den eignen Aktien einzudecken.

Bei Project Airline können maximal vier Spieler teilnehmen. Sollten Sie niemanden haben, der sich stundenlang mit Ihnen vor die »Kiste« setzt, können Sie bis zu drei Spieler auch vom Computer steuern lassen. Besonders positiv: Die Spielerzahl kann auch während des Spielens geändert werden. Kommt also ein spielwilliger Freund zum Kaffee, können Sie ihm eine der computerge-

Die als PD vertriebene Version hat leider einige Einschränkungen: So kann man in dieser Version nur zwölf Monate (= Runden) spielen und auch keine Spielstände speichern. Die Vollversion ist zum Preis von 30 Mark zu haben, wobei man für diesen

Bremsschirm

Betrag auch ein 70seitiges gedrucktes Handbuch bekommt. Es enthält neben der eigentlichen Spielanleitung eine Menge Tips zum Spiel, Hintergrundinformationen zu den Flugzeugtypen und dem Flugwesen allgemein. Außerdem kommt man in den Genuß eines kostenlosen Update-Services und eines Iconeditors, um sich eigene Embleme für die Fluggesellschaften zu entwerfen.

Project Airline wird komplett mit der Maus bedient. Die einzelnen Funktionen werden über Icons und Flip-Menüs aufgerufen. Als Hintergrund dienen digitalisierte Bilder aus dem Flugwesen, die das Spiel auch optisch gut aussehen lassen. Project Airline läuft auf allen ST/STE-Rechnern mit Monochrom-Bildschirm und mindestens 1 MByte Speicher. Das Programm ist äußerst realitätsnah und erfordert vom Spieler globales Denken. Einem Vergleich mit kommerziellen Spielen dieser Art hält Project Airline allemal stand und kann Anhängern von Simulationen empfohlen werden! (thl)

Sebastian Dänert, Nietzschestr. 26, 5300 Bonn 2
Ralf Diersen, Bärenkampstr. 38, 4650 Gelsenkirchen 2
ST-PD # 532, Maxon Computer GmbH, Industriestr. 26, 6236 Eschborn
Die Vollversion mit Handbuch kann von den Autoren gegen 30 Mark bezogen werden.
[1] ST-Magazin 10/90



Mit welcher Luftlinie fliegen Sie?

le Absturzkandidaten. Für vom Himmel gefallene Flugzeuge als Folge mangelnder Wartung zahlt keine Versicherung. Es ist also mehr als ratsam, sich rechtzeitig eine Werft zuzulegen. Diese können Sie entweder selbst bauen oder »gebraucht« kaufen. Nimmt Ihr Flug-Stall zu, lassen sich auch die Werften problemlos um einige tausend Quadratmeter erweitern — das nötige Kleingeld vorausgesetzt.

Dieses Kleingeld können Sie sich am Aktienmarkt bzw. durch Kredite besorgen. Für jede am Rennen beteilig-

steuerten Linien überlassen oder ihn einfach zusätzlich mit ins Spiel nehmen.

Wann ein Spieler als Sieger hervorgeht, läßt sich einstellen: Entweder es wird bis zum Bankrott der Mitspieler gespielt, bis zum Erreichen eines bestimmten Kapitals oder eine bestimmte Zeitspanne, an deren Ende der Spieler mit dem größten Vermögen siegt. — Ein so umfangreiches Spiel wie Project Airline läßt sich nicht in einer halben Stunde absolvieren. Deshalb können Spielstände auch gespeichert werden.

Naturwissenschaft

Chemielabor

Das Programm »Chemiker« gibt Ihnen Einblick in die qualitative Analyse anorganischer Verbindungen.

OLAF NIERMANN

Für jeden Chemielaboranten oder Studenten kommt die Zeit, in der er seine praktischen Fertigkeiten im Bereich der naßchemischen Elementaranalyse unter Beweis stellen muß. Doch keine Panik: Das Programm Chemiker präsentiert sich Ihnen als ideales Nachschlagewerk bei der Durchführung des sog. Trennungsganges (inkl. Vorproben) sowie der Einzelnachweise von Anionen und Kationen. Außerdem ermöglicht es die Archivierung eigenen Wissens über chemische Gesetze, Verbindungen und Reaktionen.

Wie geht's?

Die Installation der Software von Claus-Peter Reisinger und Markus Lindermeier geht schnell von der Hand. Nach dem ersten Programmstart passen Sie lediglich einige Ordnerpfade mit Hilfe des Dateiauswahlfensters Ihren Gegebenheiten an.

Dieser Vorgang läßt schon erahnen, daß das eigentliche Wissen des Chemikers in einem hierarchischen Dateisystem untergebracht ist. Vorteil: Die im ASCII-Format vorliegenden Dateien zu den einzelnen Themengebieten können Sie jederzeit mit einem Editor überarbeiten und erweitern.

Das ins GEM eingebundene Programm gestaltet den Zugriff auf die einzelnen Dateien durch strukturierte Menüzeile und Desktop-Icons angenehm leicht.

Über das Hauptmenü erreichen Sie die Informationen zu den verschiedenen Analyseschritten wie Vorproben, Aufschlüssen und dem eigentlichen Tren-

nungsgang. Außerdem gelangen Sie so zu den Einzelnachweisen der Anionen sowie der Kationen, die innerhalb des Trennungsganges durchzuführen sind.

Bei den Vorproben werden die Oxidationsschmelze, die Boraxperle und die Flammenfärbung angesprochen. Unserer Meinung nach, sollten hier durchaus noch weitere Vorproben wie die Marsche-Probe und die Spektralanalyse der Flammenfärbung aufgenommen werden.

Analysemethoden

Bei der Wahl eines geeigneten Aufschlußverfahrens für schwer lösliche Oxide und Silikate können Sie sich für den Freiburger-, den Sauren- oder den Soda-Pottasche-Aufschluß entscheiden. Natürlich wird auch der Soda-Auszug von den Autoren erörtert, der zur Abtrennung der Kationen benötigt wird, die beim Anionennachweis störend wirken können.

Die Nachweise der Anionen erfolgen direkt aus der Ursubstanz bzw. aus dem Soda-Auszug, so daß Sie störende Nebenreaktionen oftmals nicht vermeiden können. Im Gegensatz hierzu können Sie die Kationen durch geeignete Fällungsmittel zunächst in fünf Gruppen unterteilen. Innerhalb dieser Gruppen erfolgt eine weitere Selektion der Kationen. Nutzen des aufwendigen Verfahrens: Die Einzelnachweise erfolgen ohne Nebenreaktionen, die das Analyseergebnis verfälschen könnten.

Chemiker bietet sowohl eine Überblick über die Gruppen mit den zugehörigen Ionen, als auch ausreichende Beschreibungen der durchzuführenden Trennungs- und Nachweisverfahren. Bei letzteren vermißten wir allerdings die entsprechenden Reaktionsgleichungen.

Nach Auswahl eines entsprechenden Desktop-Icons besteht die Möglichkeit, das eigene Wissen über chemi-

sche Gesetze, Verbindungen und Reaktionen über vordefinierte Dialogmasken einzugeben und abzuspeichern.

Wissensbasis

Nachteil: Die Vergabe sinnvoller Dateinamen erweist sich manchmal als schwierig.

Über ein weiteres Icon stellt das Programm ein Periodensystem der Elemente zur Verfügung. Es beinhaltet neben den physikalischen und chemischen Daten auch geschichtliche Hintergründe zu den einzelnen Elementen.

Abschließend sei noch erwähnt, daß Sie sich neben den schon bekannten Hilfstexten auch beliebige Textdateien anzeigen und ausdrucken lassen können. Der Aufruf externer Programme ist ebenfalls implementiert.

Licht und Schatten

Leider besteht das Programm darauf, in der hohen ST-Auflösung gestartet zu werden, obwohl die Programmierung eine prinzipielle Funktionsfähigkeit in beliebiger Auflösung erkennen läßt. Unter OverScan traten lediglich beim Scrollen der Fensterinhalte Fehler auf, da zum Kopieren des Bildschirminhaltes nicht die entsprechenden VDI-Befehle genutzt werden.

Insgesamt haben wir einen guten Eindruck von Chemiker gewonnen, der in der gelungenen Benutzeroberfläche und dem Inhalt und Umfang der Informationstexte begründet ist. (thl)

Claus-Peter Reisinger, Karwendelstr. 3, 8902 Neusäß

Die aktuelle Programmversion (inkl. Sourcecode) und eine ausführliche Anleitung erhalten Sie für ca. 20 Mark direkt beim Autor ST-PD # 384, Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52, 6236 Eschborn



Das Menü für Anionen-Nachweise

FEST - UND WECHSELPLATTEN

WECHSELPLATTEN

88 MB KOMPLETT: 1398.-
44 MB KOMPLETT: 1145.-

FEST-U. WECHSELPL. IN
EINEM GEHÄUSE
-> KOMBISTATIONEN <-

MHDS-44-52 (A) 1598.-
MHDS-44-105 (B) 1798.-
MHDS-44-120 (B) 1898.-
MHDS-44-240 (B) 2398.-
MHDS-44-545 (C) 3598.-

MHDS-88-105 (A) 1998.-
MHDS-88-120 (B) 2098.-
MHDS-88-240 (B) 2498.-
MHDS-88-545 (C) 3598.-
MHDS-88-1200 (D) 6898.-

A=QUANTUM, 17ms, 64K
B=QUANTUM, 12ms, 256K
C=CONNER, 12ms, 256K
D=IMPRIMIS, 10ms, 256K



** MIT ICD-HOSTADAPTER ADVANTAGE ** AHDI 4xx KOMPATIBEL

ALLE FEST + WECHSELPLATTEN KOMPLETT ANSCHLUSSFERTIG, MIT KABEL UND SOFTWARE.

** DMA IN/OUT GEPUFFERT ** SCSI-BUS HERAUSGEFÜHRT ** SCSI-ADRESSE EINSTELLBAR
** BIS 256 PARTITIONEN ** MEGA-ST-STAHBLECH-GEHÄUSE ** PLATZ FÜR 2. PLATTE
** LEISER GEREGLER LÜFTER ** LÄUFT UNTER ALLEN TOS-VERSIONEN ** AUCH MD-DOS
** AUCH MIT SPECTRE, ALADIN, UNIX, MINIX, OS-9 *** INCL. MEDIUM *** ANLEITUNG
** AUTOBOOT VON ALLEN PARTITIONEN ** AUTOPARK *** 2 JAHRE GARANTIE ***

-- DOPPELWECHSELPLATTENSTATIONEN -- -- DOPPEL- KOMBISTATIONEN -- --
2 WECHSELPLATTEN IN 1 GEHÄUSE 2 X WECHSELPLATTE + 1X FESTPLATTE

-> MHDD-44-44 1998.- MHDD-44-88-120 (A) 2798.-)
-> MHDD-44-88 2298.- MHDD-88-88-240 (A) 3898.-) INCL. 2 MEDIEN
-> MHDD-88-88 2598.- MHDD-88-88-545 (C) 4998.-)

FESTPLATTEN:

MINI FESTPLATTEN FÜR FALCON

MHD-52	QUANTUM 52 MB, 17 MS, 64 KB CACHE	AB: 798.-	QUANTUM 40 MB	798.-
MHD-105	QUANTUM 105 MB, 17 MS, 64 KB CACHE	AB: 998.-	QUANTUM 80 MB	1098.-
MHD-120	QUANTUM 120 MB, 12 MS, 256 KB CACHE	AB: 1098.-		
MHD-240	QUANTUM 240 MB, 12 MS, 256 KB CACHE	AB: 1598.-	WEITERES AUF ANFRAGE	
MHD 545	CONNER 545 MB, 12 MS, 256 KB CACHE	2998.-		
MHD 1200	IMPRIMIS 1200 KB, 10MS, 256 KB CACHE	5998.-		

FLOPPY-STATIONEN: PD-4 720/1.44 MB (TEAC FD 235 HF) : 169 DM INCL. NETZLEIL
PD-7 360/720/1.2 MB (TEAC 55 GFR9 : 229 DM UND KABEL

M. Fischer Computer Systeme Tel. 06164 - 4601
Goethestr. 7 6101 Fr. Crumbach Fax 06164 - 3748

Malprogramme

Farben-Crack

Frische Farben für Atari bietet das Shareware-Malprogramm »Crack Art«. Die Funktionsvielfalt läßt kaum Wünsche offen.

THORSTEN LUHM

Während im Ausland der Atari standardmäßig mit einem Farbmonitor ausgeliefert wird, dominiert hierzulande der Schwarzweißmonitor SM 124. Vielleicht ist das — oder die englische Aufmachung — der Grund, weshalb das Malprogramm »Crack Art« von Jan Borchers und Detlef Röttger im Ausland bekannter ist als bei uns. An Funktionsarmut kann es jedenfalls nicht liegen, zumal farbtaugliche Malprogramme sowieso rar sind.

Natürlich können Sie Crack Art wie die meisten Atari-Programme starten und dank Iconsteuerung einfach loslegen. Wenn Sie dann feststellen, daß an dem Programm doch nichts Besonderes sei, sollten Sie sich das 130 KByte umfassende Handbuch ausdrucken. Auf rund 50 Seiten bekommen Sie Informationen über Programm, Autoren und alle Funktionen. Dabei betreiben die Autoren keine Seitenschinderei, sondern fassen sich teilweise schon fast zu kurz. Bei solch hoher Informationsdichte vermißt der Neuling allerdings ein Inhalts- und Stichwortverzeichnis.

Das für die niedrige Farb-



Die Steuerungszentrale von Crack Art

auflösung konzipierte Programm läuft auf allen Ataris einschließlich TT. Beim Speichern trägt es mit einem eigenen Grafikformat zu weiterer Verwirrung im Bilddatenschungel bei, kann dafür aber auch sehr viele Fremdformate wie Neochrome (*.NEO), Degas (*.PI/PC?) und Artdirector (*.ART) oder auch reine Schwarzweißformate wie Stad (*.PAC) und

GEM-Image (*.IMG) verarbeiten. Wird dabei die normale Bildschirmgröße überschritten, können Sie wahlweise einen Ausschnitt in die aktuelle Seite übertragen oder die Grafik auf mehrere Bildschirme verteilen. Wenn Sie eine Grafik in einen bereits belegten Speicher einlesen möchten, werden Sie vor drohendem Datenverlust gewarnt. Kleiner Schönheits-

fehler der Laderoutine: man muß vor ihrem Aufruf den Dateityp festlegen, und kann nicht kreuz und quer aus seiner Sammlung laden.

Je nach Speicherausbau stehen bis zu neun Arbeitsbildschirme zur Verfügung. Dort zeichnen Sie mit diversen Standardfunktionen wie Freihandzeichnen, Linien, Kästen, Polygonen etc. Ihre neuen Kreationen. Selbstverständlich gibt's auch eine Textfunktion, die entweder den Systemzeichensatz verwendet oder auf den nahezu unerschöpflichen Vorrat von Signum-Schriften zurück-

Viele Schriften

greift. Wegen der etwas eigentümlichen Verwaltung via Pufferseite, können Sie auch gut Modifikationen nach eigenen Vorstellungen vornehmen. Damit Sie bei einem größeren Projekt nicht den Überblick verlieren, läßt sich jederzeit eine verkleinerte Übersicht aller belegten Bildschirme aufrufen. Dabei können Sie wählen, ob Sie eine Graustufenumrechnung wünschen oder eine Farbdarstellung, bei der aber nur die aktuelle Farbpalette beachtet werden kann (die anderen Bilder er-

Bestell - Coupon

- ☐ Ja, ich bestelle den **Supercharger 1.2** (512 KB) für DM 298,--
- ☐ Ja, ich bestelle den **Supercharger 1.5** (1 MB) für DM 398,--

Coupon gleich ausfüllen, auf Postkarte kleben und einsenden.

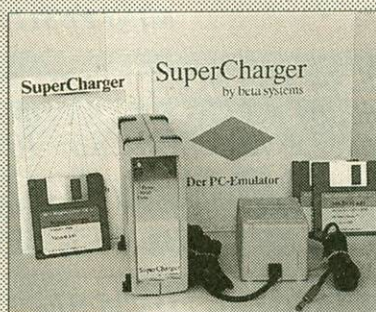
Name, Vorname

Straße

PLZ, Ort

ST 10/92

TOS und DOS mit einem System !



- PC-Emulator zum externen, einfachen Anschluß an Atari ST/STE
- Die Hotkeyfunktion ermöglicht die Arbeit unter TOS und den Wechsel in das unveränderte DOS.
- mit Sockel für Coprozessor 8087
- Anschlußfertig mit DOS 4.01, Netzteil, dtsch. Handbuch, Utility-Disk
- Version 1.5 mit Toolbox (Parallelbetrieb, Supercharger als Ramdisk)

Version 1.2 (512 KB) DM 298,--

Version 1.5 (1 MB) DM 398,--

WESKE COMPUTER-ELEKTRONIK
Potsdamer Ring 10
D-7150 Backnang

Versandkosten Inland: bis 5 kg: 9,80 DM NN – 7,80 DM Scheck
Ausland: DM 19,80 nur Vorkasse

Tel.: 07191-1528(29), 60076
Fax: 07191-60077

scheinen in »Falschfarben«).

Die Stärken von Crack Art aber liegen im Verborgenen: eine ausgefeilte Blockmanipulation läßt kaum Wünsche offen. Das fängt mit der Blockdefinition an, die auf vier Arten möglich ist. Neben »normalen« viereckigen, sind außerdem runde und unregelmäßig geformte Bereiche möglich. Als Besonderheit können Sie einen Block auch anhand seiner Farbe definieren. Anschließend gibt es zwei grundsätzliche Arbeitsmethoden: entweder Sie ändern nur die Formgebung oder aber die Bildinformation des Blocks. So können Sie die Größe verändern, ihn drehen, verzerren, auf einen Tubus oder eine Kugel projizieren. Auf der anderen Seite kann man die Bitmap mit mehr als 40 Effektfunktionen verbessern, verfremden, verändern. Dazu gehören beispielsweise umfangreiche Dither-, Filter- und Antialiasing-Operationen. Aber auch das Umrechnen eines Farbbildes

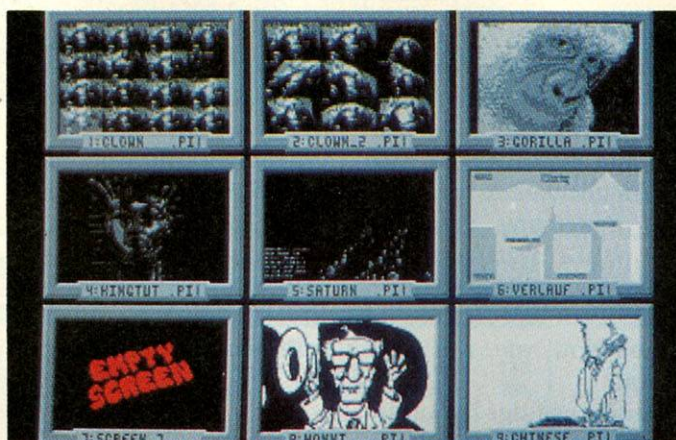
Verfremdungen

in Graustufen oder das Einfärben eines (Schwarzweiß-) Bildes mit einem beliebigen Farbverlauf ist kein Problem. Auch beim letzten — oft unterschätzten — Schritt, dem Einpassen in ein vorhandenes Bild, zeigen die Autoren besondere Einfälle: hervorzuheben ist dabei eine Funktion, die den Blockpuffer genau in eine beliebige Lücke einpaßt.

Um vorhandene Bilddaten zu bearbeiten, wartet Crack Art mit weiteren Sonderfunktionen auf: ein grafischer Dateimonitor unterstützt die Suche nach Grafikdaten und Farbpaletten in Dateien, ein grafischer Dis-



Leider wird nicht auf GEM zurückgegriffen



Bei genügend RAM kann man neun Bilder bearbeiten



Crack Art bietet viele Manipulationsmöglichkeiten

kettenmonitor hilft entsprechend beim Forschen auf Diskette. Sofern Sie trotz dieser Funktionsvielfalt noch immer etwas vermissen, bietet der Tausendsassa auch eine Benutzerschnittstelle für Profis: wenn Sie über solide Programmierkenntnisse in Assembler oder C verfügen, können Sie eine bis zu

5000 Byte lange Routine in das Programm nachladen. Die meisten Funktionen lassen sich übrigens auch per Tastatur erreichen. — Haben Sie sich nach mehreren Stunden der Pixelei eine kleine Verschnaufpause verdient, können Sie unter »Relax« eines von drei Spielchen zur Entspannung nutzen.

Eine Option, die bei Farbprogrammen immer etwas mager ausfällt, ist das Drucken. Die Farbenpracht des Bildschirms läßt sich leider nicht ohne weiteres aufs Papier bringen. Bei Crack Art erfolgt der Druck über ein Assemblerprogramm, das individuell ans jeweilige Ausgabegerät angepaßt werden muß. Da die Autoren hier gerade das Konzept umgestellt haben, ist das Angebot an Treibern momentan noch gering. Immerhin bietet sich über vom Programm berechnete Farbauszüge eine einfache Möglichkeit, farbige Bilder auch mit einem Schwarzweißdrucker und unterschiedlichen Farbbändern (schwarz, rot, grün, gelb) in drei bzw. vier Durchgängen auszudrucken.

Unterm Strich

Crack Art präsentiert sich als umfassendes Farbgrafikprogramm, das kaum Wünsche offen läßt. Kritische Benutzer mögen bemängeln, daß es leider nur die niedrige Auflösung unterstützt, auch auf dem TT. Auch die starke Abweichung von GEM wird manchen vielleicht stören, da Probleme mit MultiTOS vorprogrammiert sind. Natürlich sind die vielen Sonderfunktionen ohne genaues Handbuchstudium kaum zu nutzen, doch das ist eben der Preis für die überdurchschnittliche Auswahl an Grafikwerkzeugen, die sonst kaum ein Programm bietet. Wer in Farbe kreativ sein möchte, kommt an diesem Programm kaum vorbei. (thl)

Jan Borchers, Vititorwall 10, 3380 Goslar
Detlef Röttger, Vienenburger Str. 27, 3387 Vienenburg 2
FTP-Server des Rechenzentrums der Technischen Universität Clausthal: sun.rz.tu-clausthal.de oder 139.174.1.3
Maxon ST-PD # 550, Schwalbacher Str. 52, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481811

Lehrprogramme

Noch'n Vokabeltrainer?

Vokabelpauken gehört zu den notwendigen Übeln beim Erlernen einer fremden Sprache — mit »Discimus« fällt es ein wenig leichter.

MICHAEL VONDUNG

Die vielen Lehrprogramme, die keine andere Aufgabe haben, als dem gestreßten Lernwilligen die Paukerei zu erleichtern, haben nicht selten einen Nachteil: Sie verfügen oft nur über einen geringen Wortschatz. Und leider muß man, um überhaupt mit dem Lernen anfangen zu können, deshalb zuerst einmal in stundenlanger, stupider Arbeit Vokabeln eintippen. Nur Optimisten betrachten dies als erste Lernphase.

Großer Wortschatz

Bei »Discimus« haben Sie dieses Problem kaum, denn der Programmator Matthias Ebinger, liefert zu seinem hervorragenden Programm auch gleich massenweise Vokabeln mit. Vor einigen Wochen erschien sogar eine zusätzliche »Nachfülldiskette«, in der neben den gängigen Sprachen auch Vokabeln exotischer Sprachen zu finden sind. Zum Teil entsprechen diese Vokabeln sogar kompletten Lehrbüchern! Ein wahrhaftig die Lernfreude steigerndes Sortiment.

Auf den ersten Blick ist Discimus ein ganz normaler Vokabeltrainer, auf den zweiten erkennt man, daß sich mit diesem Programm Fremdwörter prima erlernen lassen. Dem Anwender bleibt es überlassen, ob er lieber zu einem Fremdwort die deutsche Übersetzung eingeben möchte oder ob er sich umgekehrt den größeren Lernerfolg verspricht. Auch lassen sich optional Kommentarzeilen oder Beispielsätze anzeigen, was das Lernen ebenfalls erleichtert.

Zu einem Begriff kann es natürlich auch mehrere Übersetzungen geben. Hier können Sie einstellen, ob eine der Möglichkeiten zur richtigen Bewertung ausreicht, oder ob alle Begriffe angegeben werden müssen. Ähnlich ist es auch mit Zeichen in Klammern, wie z.B. dem Plural.

Der Lernwillige hat es also weitgehend in der Hand, sich eine individuelle Lernumgebung zu schaffen. Discimus erkennt natürlich selbständig, ob eine Eingabe richtig oder falsch war und stellt so den Anwender nicht — wie so manches andere Vokabelprogramm — noch moralisch auf die Probe mit der Bewertung der Antwort.

Eine Besonderheit von Discimus liegt sicherlich in

der Verwendung von sprachenspezifischen Zeichensätzen, wodurch sich das Programm auch für osteuropäische Wörter eignet. Zeichensätze können entsprechend editiert werden. Bei den mitgelieferten Vokabeldateien liegen — falls nötig — die entsprechenden Zeichensätze bei.

Sehr flexibel

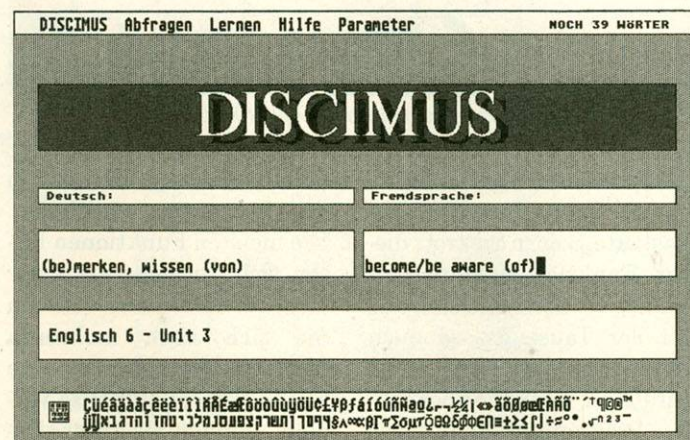
Zusammen mit dem Programm bekommen Sie etwa 150 KByte Vokabeln zu Englisch, Französisch, Italienisch und Latein. Auf der schon erwähnten Vokabeldiskette finden sich noch einmal knapp 700 KByte Daten zu den genannten Sprachen und darüber hinaus noch für Chinesisch, Esperanto, Grie-

chisch, Hebräisch, Niederländisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch, Tschechisch, Türkisch und Vietnamesisch, einschließlich der benötigten Zeichensätze. Nicht alle dieser Vokabeln wurden vom Discimus-Autor selbst eingetippt, sondern stammen von Anwendern. Matthias Ebinger bietet seinen registrierten Anwendern an, die Vokabeln zu sammeln und kostenfrei anderen Discimus-Benutzern zur Verfügung zu stellen [1]. Einige der oben aufgeführten Vokabeln sind Shareware, bei Benutzung sollte man also die entsprechende Gebühr an den fleißigen Datenhacker entrichten. Jeder, der schon einmal Daten eingeben mußte, weiß, welche Arbeit hinter solchen kompletten Sammlungen steckt!

Discimus selbst ist Public Domain, gegen Einsendung von 10 Mark (plus 2,50 für den Versand) bekommen Sie ein Handbuch und sind registrierter Anwender. Bei der Leistungsfähigkeit wirklich ein sehr günstiger Preis.

Ganz ohne Frage ist Discimus das Vokabelprogramm schlechthin. Zum einen bestechen die variablen Abfragemöglichkeiten, zum anderen das stetig wachsende Angebot an Datenmaterial, das Ihnen stupide Tipparbeit abnimmt. Wer endlich Vokabeln in effektiver und bequemer Weise pauken möchte, sollte nicht an Discimus vorbeigehen! (thl)

Matthias Ebinger, Walddorfer Str. 65, 7441 Altenriet
Discimus PD-Pool 2208
IDL-Software, Lagerstraße 11, 6100 Darmstadt 13
Vokabeldiskette J276
Heim Verlag, Heidelberger Landstr. 194, 6100 Darmstadt 13
[1] ST-Magazin 2/92, S. 93, »Vokabelpauker«



Discimus: hinter der schlichten Oberfläche verbirgt sich eine bestechende Leistungsfähigkeit

kzente Softwarevertrieb

1st Base	228.-	MegaPaint II	248.-
1st Card	268.-	NVDI 2	88.-
ACS	178.-	Perfect Keys ab ..	228.-
Arabesque Pro ..	338.-	Piccolo	88.-
CoCom	128.-	PKS-Edit	138.-
Combase	318.-	PLZ-Verzeichnis ..	98.-
Connecti CAD ...	168.-	ProScreen TT	1698.-
Convector 2	298.-	Pure C/Pascal je ..	348.-
Crypton Utilities.	88.-	Sample Wizard ..	298.-
DIGIT	118.-	SM124-Emulat. ..	88.-
Disk Utility	88.-	Technob. Draft ..	298.-
EasyBase	228.-	Tempus Editor. ..	98.-
InShape	468.-	Tempus Word 2 ..	548.-
K-Spread 4	228.-	That's Adress	158.-
Lattice C 5.x ...	318.-	XBoot 2.5	78.-
Mag!X	138.-		
Maxidat	78.-	Atari Hardware a.Anf.	
Maxon Pascal ...	228.-	Festplattena.Anf.	

Argon Backup CD	118.-
Datalight 2	108.-
Diskus V2.x	138.-
Harlekin II	138.-
Interface RCS 2 ...	118.-
K-Spread light	88.-
Kobold 2	118.-
MultiGEM 2	138.-
Papyrus	268.-
Phoenix 2	378.-
Pure C + ACS	498.-
Poison	88.-
QFax Pro	88.-
Signum!Drei	448.-
That's a Mouse	78.-
That's Write 2	318.-
Timeworks Publ. II	348.-
TOS 2.06 Card	148.-

CYPRESS 1.5

Die nagelneue Version der Allround-Textverarbeitung. 100% GEM-konform, Zugriff auf Accessoires, läuft unter Multitasking, unterstützt FSMGDS und Signum!2-Fonts, deutlich schnellere Online-Hilfe, Silbentrennung und Korrektur nach Langenscheid, Tabellensatz, Funktion zum freien Umfließen von Grafiken, Fuß- und Endnotenverwaltung, Datenbankanbindung an 1st Base, Serienbriefe, Formularmodus, Seitenvorschau, Faxunterstützung und alles das Herz sonst noch alles begehrt.

Nur 328.- DM

Kostenloser 60-seitiger Gesamtkatalog !

Umweltfreundlicher Versand

Preisänderungen & Irrtümer vorbehalten

J. Wassermann Schlehenweg 12 7080 Aalen Tel.: 07361/36606 Fax: 36607

ATARI System Center

TT-Sommer-Special:

TT 4 MB, 48 MB Harddisk	2666,-
TT 4 MB, 120 MB Harddisk	3333,-
TT 8 MB, 48 MB Harddisk	3333,-
TT 8 MB, 120 MB Harddisk	3888,-

TT-Monitor-Angebot:

PTM 144 14" Monochrom	333,-
TTM 195 19" Monochrom	1698,-
PTC 1426 14" Color	888,-

FALCON 030call !

CATCH - COMPUTER

Hirschgraben 27 5100 Aachen
Tel.: 0241 / 406513 Fax: 406514

Speicher:

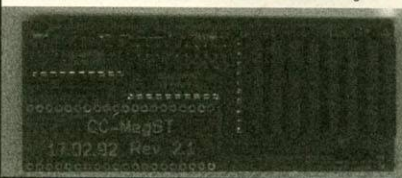
Für 1040 STE / Mega STE:

•Speichererweiterung 2 MB, vollsteckbar	130,-
•Speichererweiterung 4 MB, vollsteckbar	260,-

Für alle anderen Ataris (ST, STF, STFM):

•Meg2ST mit 2MB, teilsteckbar	248,-
•Meg4ST mit 4MB, teilsteckbar	377,-
•Meg2ST+ mit 2MB, vollsteckbar	316,-
•Meg3ST+ auf 3MB, vollsteckbar	328,-
•Meg3ST+ mit 4MB, vollsteckbar	445,-
•Einbau mit 2 Jahren Garantie	48,-

Alle Speichererweiterungen komplett anschlussfertig, einzeln geprüft, mit allen erforderlichen Teilen und ausführlicher Einbauanleitung.



Fordern Sie unser kostenloses Produktinfo "Atari" an!

Zubehör:

•Coprozessor für Mega STE, incl. GAL	88,-
•Festplatte 48 MB extern für Atari ST	728,-
ICD-Host, incl. aller Kabel	
•Wechselplatte 44 MB ext. für ST	1298,-
ICD-Host, incl. aller Kabel und 1 Medium	
•Wechselplatte 44 MB ext. für TT / Falcon	998,-
incl. aller Kabel und 1 Medium	
•Medium 44MB für Wechselplatte	138,-
•ZyXEL U1496E High-Speed-Modem	798,-
Der Betrieb in der BRD ist strafbar.	
•Olivetti JP 350S, HP-Deskjet kompatibel	888,-
Tintenstrahldrucker, 300dpi, dt. Handbuch	
•Atari Profibuch, 10.Auflage, 1500Seiten	79,-
•NVDI	79,-
•Autoswitch Overscan	99,-
•Beetle Designermouse incl. Mouse-Pad!	58,-
•CC-TOS-CARD ohne ROMs	48,-
•CC-TOS-CARD mit TOS 2.06	158,-
•ATonce 386SX f. Mega STE (Restposten)	498,-
•Calamus 1.09N	278,-

Dies ist natürlich nur ein kleiner Ausschnitt aus unserem Angebot

TriPad Das Makro-Pad

tritec & tools

0-1080 Berlin-Mitte, Geschwister-Scholl -Str. 5
0-1034 Berlin-Friedrichshain, Rigaerstr. 2
Tel / Fax: (030) 2081 329

•• Automatisierte Programmsteuerung und freie Gestaltung von eigenen Bedieneroberflächen auf dem Tablett für jedes GEM-Programm • Eventrecorder für 5000 Befehlsmakros beliebiger Länge pro Makrodatei • weitgehender Verzicht auf Tastatur- und Mausbedienung • Verwendung des Treibers in eigenen Programmen • Arbeitsfläche frei definierbar bis 32x21cm • Auflösung 0,05mm • numerische Maßstabsdefinition • direkte Koordinaten-Übergabe über Tastaturpuffer an Tabellenkalkulationen o.ä. • Stift und Fadenkreuzcursor im Lieferumfang • Treiber läuft auch als .ACC • Unterstützt Großbildschirme und DOS-Emulatoren ••

**Grafiktablett
+ Digitizer
+ Makrorecorder
zusammen
ab DM 199.-**

Adventure-Bibel von Sybex

Wer schon mal mit Larry Laffer in Lefty's Bar war, mit Graham, dem treuen Knapen, nach verlorenen Schlössern gesucht hat oder mit Roger Wilco auf der Suche nach den Piraten von Pestulon einen Monolith-Burger eingefahren hat, für den dürfte das »Sierra Online«-Buch vom Sybex Verlag genau das richtige sein.

Computerspiel-Guru Carsten Borgmeier hat sich mächtig ins Zeug gelegt und liefert eine komplette Übersicht aller 25 Produkte, die der Computer-Entertainment-Gigant Sierra Online bzw. das Partnerlabel Dynamix zum Erscheinungsdatum des Buchs auf dem Markt hatte. Natürlich enthält das Werk auch einige Titel, für die keine ST-Umsetzung existiert (z. B. Larry V).

Komplette Lösungstexte in flotter Schreibe zu jedem Spiel auf insgesamt 349 Seiten, Stichwortlisten mit Lösungsbefehlen, Rätselübersichten, Tips, Tricks und jede Menge Hintergrundwissen (z. B. ein lesenswertes Firmenporträt über Sierra Online mit Historie) machen das Buch zu einem empfehlenswerten Schmankerl für alle Sierra-Adventure-Freaks. Wer mal nicht weiter weiß, zieht die Komplettlösung zu Rate oder holt sich ganz nach Bedarf ein Detail aus der Schritt-für-Schritt-Lösung.



Angesichts der Preise für Computerspiele dürften Interessenten ohne mit der Wimper zu zucken 29,80 Mark für das Buch übrig haben. In Anbetracht des niedrigen Kaufpreises wäre es vielleicht sogar ratsam gewesen, fünf oder zehn Mark teurer zu verkaufen. Dann hätte man mühelos anstatt der teilweise tintenschwarzen oder potthäblich gerasterten mausgrauen Screenshots einen Farbteil mit qietschbunten Farbfotos ins Buch nehmen können! Die mitgelieferte 5,25-Zoll-PC-Diskette mit einer Demoverision von Laura Bow II (Dagger of Amon Ra) dürfte nur ST-Freaks mit PC-Emulator interessieren.

Hier eine kurze Übersicht aller im Sierra-Buch beschriebenen Spiele: Larry I, II, III und V, Police Quest I, II, III, King's Quest I, II, III, IV, V, VI, Hero Quest I, Hero Quest II, Space Quest I, II, III, IV, Codename Iceman, Colonel's Bequest (Laura Bow I), Manhunter New York, Manhunter San Francisco, Conquest of Camelot, Robin Hood und last but not least Eco Quest. (hu)

Sybex-Verlag GmbH, Vogelsanger Weg 111, 4000 Düsseldorf 30, Tel. 0211/6180220

Für Einsteiger geeignet

Zweifellos: Das Data-Becker-Buch zum Falcon 030 ist das erste seiner Art auf dem Buchmarkt.

Was aber hat man von einem Buch zum Computer zu erwarten, wenn der Computer zum Buch noch gar nicht auf dem Markt ist? Richtig: Viel mehr als die ohnehin bekannten und von Atari portionchenweise freigegebenen Infos können gar nicht drinstehen. Dafür gibt's jede Menge Luft im Layout, Rand für persönliche Notizen und Korrektur-Anmerkungen, so daß am Ende doch noch 333 Seiten zusammenkommen. Nach dem Inhaltsverzeichnis z. B. findet sich der Leser bereits auf Seite 21 (!) wieder.

Überall, wo's ein wenig in die Tiefe geht (AES 4.0, Hardware und XBIOS), häufen sich massiv die Entschuldigungen, alle abgedruckten Infos bezögen sich auf ein frühes Betagerät des Falcon 030 und Änderungen bis zur Serienmaschine seien keineswegs auszuschließen. Zum Videosubsystem des F030 ist dann fast gar nichts Detailliertes zu finden. Wo-

mit feststehen dürfte, daß das Buch in seiner derzeitigen Ausführung als Grundlage für Falcon-Entwicklungen nicht gerade zu empfehlen ist (wenige Tage nach der Messe geisterten bereits seitenlange Errata-Listen durch diverse Maus-Mailboxen).

Wesentlich interessanter ist da schon das Kapitel mit der Einführung in die Grundlagen von Multitasking-Betriebssystemen allgemein, die Verwandtschaft des Multi-TOS zu Unix und die Einführung in spezielle Features des neuen Multi-TOS 4.0.

Offensichtlich wurde das Buch nicht nur mit sehr dünnen Informationen geschrieben, sondern auch unter größtem Zeitdruck: Weite Passagen (vor allem am Anfang) erschrecken durch ungelenke und holprige Sprache, die Beschreibung der Details geht über eine reine Aufzählung von Funktionen kaum hinaus. Das Glossar bietet an manchen Stellen Schulbeispiele für Endlosschleifen. Kostprobe: Signals: s. Signale, Signale: s. IPC, IPC: s. Interprozeßkommunikation, Interprozeßkommunikation: Mechanismen, die Prozesse benutzen können, um anderen Prozessen Nachrichten zukommen zu lassen, auch unter dem Begriff IPC bekannt. Alles klar?

Abschließend läßt sich bemerken, daß es zwar lobenswert ist, zu einem so frühen Zeitpunkt ein Buch zum Falcon auf den Markt zu bringen, daß aber schon vorher klar war, daß nicht viel drinstehen würde. Für Einsteiger geeignet... (hu)

Data Becker GmbH, Merowinger Str. 30, 4000 Düsseldorf, Tel. 0211/9331470

VOLLSTÄNDIG.

Haben Sie wichtige **ST MAGAZIN** Ausgaben verpasst, dann bestellen Sie jetzt.



9/91 Do it yourself: Umbau & Tuning/ Großer TEX-Kurs/ ST-Mekka: die 5. Atari-Messe in Düsseldorf/ Neueste Software: Calamus SL



10/91 Neue GeneLocks: Bildzauber für Videofilmer/ Großer MIDI-Sonderheft/ Neues von der Atari Messe in Düsseldorf



11/91 Konstruktion & Fertigung: Platinen selbstmachen/ Folien-schneiden/ Maschinenbau mit dem ST/ 4 Nadeldrucker: Billig aber gut!



1/92 ST-Book: Atari macht mobil, 10 Std. ohne Netz/ Public Domain: Power Pack, PD-Szene/ Nobelpreis Medizin/ Atari-Midi-Paket



2/92 Kommunikation: Fax per Computer/ PD Mailbox/ Neue Netze der Post/ Business: Grafikkarten und MIDI-Mixer im Test



4/92 MIDI-Trends: Frankfurter Musikmesse/ Selbermachen: Multifunktionskarte, Videotext auf dem ST/ Neuheiten: GEM leichtgemacht, virtuelle Speicher, PD-Software



5/92 Erste Details: Falcon 030, MultiTOS, Laser SLM 406/ Grafikkarten im Vergleich/ Nachlese CeBIT '92/ Im Test: Speichererweiterung IMEX, PCB-Layout, TOS-Card 2.06



7/92 Public Domain unter der Lupe/ Magix: Multitasking ohne Grenzen?/ Im Test: CompoScript - Postscript am ST/ Steinbergs Tanga-sagenhafte MIDI-Talente



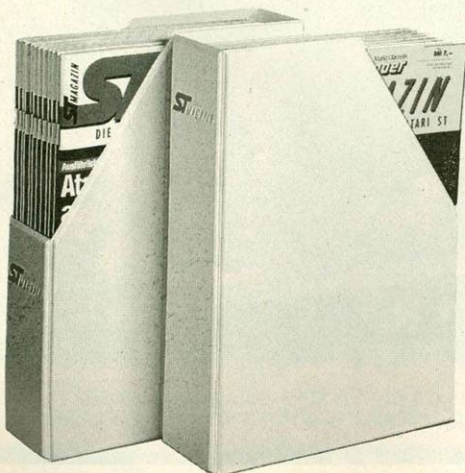
8/92 Software für alle: DTP, Grafik, MIDI/ Datenfernübertragung: Fax-software und Modems unter der Lupe/ ST Book im Härte-test



9/92 Falcon 030: Alles über Ataris Neuen/ Im Test: Rendering-Software "In Shape", kreatives Textsystem "Calligrapher Professional", modularer MIDI-Sequenzier

Die praktischen Sammelboxen von **ST MAGAZIN** räumen jedes Chaos auf.

Die Sammelboxen von ST Magazin halten nicht nur Ihre Hefte tip top in Ordnung, sondern Monat für Monat griffbereit zum Nachschlagen. Eine Sammelbox schafft Platz und Ordnung für ein ganzes Jahr.



BESTELLCOUPON

Einzelheftbestellung: _____ Ausgabe(n) ST Magazin Nr. _____ zum Einzelpreis von 7,-DM _____ DM

_____ Ausgabe(n) ST Magazin Nr. _____ zum Einzelpreis von 7,-DM _____ DM

_____ Ausgabe(n) ST Magazin Nr. _____ zum Einzelpreis von 7,-DM _____ DM

Sammelboxen: _____ Stück Sammelboxen zum Einzelpreis von 14,-DM _____ DM

Rechnungssumme _____ DM

Name, Vorname _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ, Wohnort _____

Telefon (Vorwahl) _____

Tragen Sie die gewünschte Anzahl, Ausgabennummer und Gesamtpreis von ST Magazin-Ausgaben und Sammelordner ein. Addieren Sie die Beträge in der Spalte Rechnungssumme. Schicken Sie den ausgefüllten Coupon an: Markt&Technik Leserservice, CSJ Postfach 140 220, 8000 München 5 oder bestellen Sie telefonisch unter 089 - 240 132 22. Die Bezahlung erfolgt nach Erhalt der Rechnung.

Wie nicht anders zu erwarten, geht's auch diesmal zurück in finstere Zeiten, geht es in die Welt von dunklen Mächten und feuriger Magie. Alte Rollenspielhasen können ihren Heldencharakter aus dem fünften Teil verwenden. Wer mit Folge sechs seine erste Bekanntschaft mit dem Klassiker macht, entwirft zuerst eine Spielfigur, indem er ihr Name, Geschlecht und ein Porträt zuordnet. Eine reagenzglasschüttelnde Zigeunerin mixt dann den eigentlichen Charakter in einem speziellen Trank zusammen, auf den der Spieler durch Beantwortung von mehreren Schlüsselfragen Einfluß nehmen kann.

Was den Held (oder die Heldin) im Spielverlauf erwartet, vermittelt ein kunterbunt animierter Vorspann: Im schönen Britannia kreuzte vor langer Zeit der dämonische Mondain auf, wurde jedoch vom mächtigen und guten Ayatar (dem Spieler) immer wieder be-

Rollenspiel

Origins Traumfabrik

Ob es in einigen Jahren »Ultima CXXXVII« geben wird? Immerhin findet der Rollenspiel-Klassiker »Ultima« mit »Back to Britannia« bereits seine sechste Fortsetzung.

CARSTEN BORGMEIER



Es fängt alles ganz harmlos am Feierabend an...



...doch das stille Abendrot trägt!

zwungen. Diesmal schleudert ein Gewitter magische Mondsteine zur Erde. Als der Ayatar daraufhin in die Parallelwelt Britannia eilt, regnet es bereits aggressive

Monster. Aber wozu hat Mandrei alte Freunde? Zu viert eilt die Party zum königlichen Hof von Britannia, zu Lord British. Ab da mischt sich der Spieler wie-



Während der Held und seine Kumpane Monster oder Bewaffnete niedermetzeln, sammeln sich die Erfahrungspunkte. Im Kampf geht die Heldenparty entweder computergesteuert vor oder verläßt sich auf den Rollenspielinstinkt des Spielers. Hin und wieder gibt's sogar neue Waffen. Zombieberden allerdings sollte man meiden wie die Pest. Da hilft nur der richtige Zauber, gebraut mit Hilfe von Formel und Zuta-



Der Saft sei mit Euch!

ten. Zaubern erfordert etliche Erfahrungspunkte.

Im Lande Britannia sind nicht alle 200 Figuren einfach gut oder böse. Vieles entscheidet sich z. B. über das geniale Kommunikationssystem, das leider nur in Englisch läuft. Es beugt

der ein. Er stellt fest, daß die Monsterplage ein landesweites Problem ist. Keiner weiß, wie man den mordlüsternen Untieren beikommt.



Die alten bösen Geister leben wieder auf

zeitraubenden Irrtümern und dämlichen Fragen automatisch vor. Unterhält sich die Party mit einem fremden Charakter, sind alle Stichworte rot markiert, bei denen sich Nachhaken lohnt — praktischer geht's kaum.

Aus den Gesprächen kann sich manch nützliche Freundschaft entwickeln: Trifft die Party nette Leute, können sie dem Viererger-spann durchaus hilfreich sein — und sei es nur zum Tragen der gesammelten Gegenstände. Außerdem ist es immer sinnvoll, in größeren Trupps aufzutreten, denn Feinde haben dann schweres Spiel. Allerdings lauern schon mal Meuchelmörder im Hinterhalt. In seinem kleinen Grafikenster be-



Ein alter Zigeunerwagen als Schicksalsweiche

über den Ereignisbildschirm einblenden kann.

Die Geschichte entwickelt sich Stück für Stück auf die Ereignisse aufbauend weiter. Ultima VI ist wie ein Buch, in dem man die Geschichte selbst steuert und das man deswegen nicht mehr aus der Hand legen

hat natürlich seinen Preis — und damit ist nicht nur das Geld gemeint: Abgesehen von den Anforderungen an Speicher und Prozessor, beansprucht Ultima 6 auch die Nerven. Das fängt damit an, daß drei Disketten Daten entpackt und am besten auf Festplatte verstaut werden müssen. Übrigens: Für ST-Besitzer ist Ultima 6 das letzte auf Diskette. Nachdem die Spiele immer komplexer



Kämpfe beobachtet der Spieler aus der Vogelperspektive

merkt der Spieler das erst, wenn er schon davorsteht. Ansonsten betrachtet er die Landschaft aus der Vogelperspektive.

Fast immer schlägt sich der Trupp zu Fuß durch. Bei bestimmter Konstellation beider Monde geht's aber mit einem Affenzahn durch die Gegend, indem die Helden Dimensionstore nutzen. Wo solche Teleporter stehen, ist auf einer Karte zu finden, die der Spieler auf Tastendruck

kann. Allerdings kann es auch wie ein Buch mit Seiten aus Blei sein — wenn der Computer zu langsam ist. Mindestanforderung an den Arbeitsspeicher ist ein M-Byte, sonst passiert überhaupt nichts. Mehr Ausstattung mit RAM ist aber empfehlenswert, da der Rechner dann nicht ständig nachladen muß — ein Opfer an die, zumindest für's Genre, detaillierten Grafiken und netten Animationen.



Aus Einzelfragen formt sich die Persönlichkeit

Nicht zu vergessen die Sounds, die fein aus dem Lautsprecher zirpen und flöten. Immerhin sieben hübsche Stücke sind geboten. Alles in allem ist »Ultima VI« ein sehr komplexes und gut durchdachtes Spiel, das hervorragend umgesetzt wurde. Es ist so intelligent konzipiert, daß nicht nur eine einzige unverrückbar festgelegte Lösungsreihe zum Ziel führt: Wie in Wirklichkeit führen viele Wege nach Rom. Neben dem luxuriösen Frage-Antwort-System verdient auch die Steuerung Lob.

Kaum mit Worten zu beschreiben ist die dichte Atmosphäre: Ebenso wie die Handlung verwebt sie sich mit fortschreitender Spieldauer immer mehr zu einer echten Parallelwelt. Sowas

werden, soll auch die Technik nicht zurückstehen. Origin wird die Fortsetzungen wohl nur noch für PC-CD-ROM entwickeln. Wie schade für alle eingefleischten ST-Jünger! (hu)

WERTUNG

Ultima VI — Back to Britannia

TT ☒ STE ☒ ST ☒

Hersteller: Origin

Preis: ca. 120 Mark

Mono: nein

Genre: Rollenspiel

Grafik: 4 von 6

Sound: 3 von 6

Motivation: 6 von 6



Leisuresoft, Robert-Bosch-Str. 1, 4703 Bönen, Tel. 02383/690

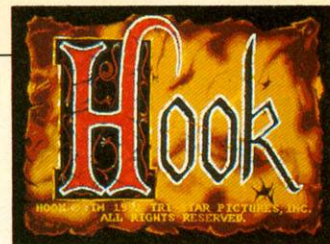
Action-Adventure

Peter Pan

Wenn es um die Umsetzung von Kinofilmen in ein Computerspiel geht, ist der englische Computer-Entertainment-Gigant Ocean meist mit von der Partie. Wie gelungen ist »Hook«?

CARSTEN BORGMEIER

Ach wie schön, wenn dem Spieledesigner die Ideen ausgehen und er sofort auf bewährtes Volksgut zurückgreifen kann! Noch einfacher wird die Sache, wenn es zum klassischen Märchen gleich einen Spielfilm gibt. Am allergünstigsten für den Designer wird's jedoch, wenn dieser Spielfilm von Stephen Spielberg kommt, mit aufwendiger Starbesetzung auf-



Räuberhauptstadt im Nimmerland wieder.

Damit die Sache nicht zu langweilig wird, muß das Computerspiel natürlich von der Originalhandlung des Films abweichen, aber trotzdem noch genügend Ähnlichkeit besitzen, um die Lizenzvereinbarungen nicht zu verletzen. Im Spiel beispielsweise verbringt Peter ein gutes Drittel der gesamten Spielzeit damit, sich mit allen möglichen Piratenklamotten und -utensilien auszustatten, bis er schließlich unerkant in der Piratenfestung nach Hook suchen kann. So klagt er betrunkenen Freibeutern die Hosen, stattet sich mit Schlapphut und Stiefeln aus, dealt mit Bierkrügen und Goldzähnen.

Das gesamte Adventure wird bequem mit der Maus gesteuert. Der Bildschirm teilt sich in einen Action-Screen, einen Anzeigebereich am rechten Bildrand



Peter Bannings im Piratennest

mentan ist er allerdings nicht mehr als Anwalt Peter Bennings, der keine Zeit mehr für Frau und Kinder hat.

Um es kurz zu machen: Hook entführt Bennings Kinder und macht sich mit ihnen in Richtung Nimmerland aus dem Staub. Die kleine Fee Tinkerbell hilft dem entsetzten Peter, die Verfolgung des Piraten aufzunehmen. Als Peter erwacht, ist nicht etwa alles ein böser Traum, sondern er findet sich inmitten einer kuriosen

trumpfte und wochenlang die Kinos in Amerika und Europa füllte. Ocean kam, sah, siegte – und räumte die Video- und Computerspiel-lizenzen für den Kinoknüller »Hook« ab.

Kinogängern ist die Story natürlich geläufig: Peter Pan ist mächtig gewachsen, hat einen Bauchansatz, trägt Krawatten und vor allem sein schnurloses Telefon, das ihn zu jeder Tages- und Nachtzeit an seinen wichtigen Job als Leiter einer Anwaltskanzlei erinnert. Woran er sich überhaupt nicht erinnert, ist seine bunte Vergangenheit als fliegender Peter Pan, der im Nimmerland eine Bande wilder Jungs anführte und den grausamen Piratenkapitän Hook im Duell bezwang. Mo-



Peter durchstreift das Dorf, um sich mit Piratenklamotten auszurüsten

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



Und wieder voll mit heißen Themen:

✌ 2 Adventureträume im Test!

Test 1: Sherlock Holmes und Dr. Watson jagen Jack the Ripper. Super Grafiken und eine unglaubliche Vielfalt an Spiel-Möglichkeiten halten Euch ganz schön auf Trab – kein Wunder bei 30 MegaByte!

Test 2: Macht Kyrandia, ein Edeladventure erster Güte, Lucasarts den Thron streitig?

Test 3-30: Lest mehr darüber in der neuen POWER PLAY ...

✌ Preview: Task Force 1942!

Microprose – Spezialist für Simulationen – bringt Task Force 1942. POWER PLAY's erste Eindrücke von diesem starken Flottenmanöver mit High-End-Grafik.

✌ Exklusiv: Lemmings 2!

Endlich: Die Fortsetzung der legendären "Lemmings" von Psygnosis! Exklusiv-Infos zum zweiten Teil. Nur in POWER PLAY!

**Das neue
POWER PLAY ab 16.9.
bei Eurem Händler!**

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

sowie eine Menüleiste am unteren Bildrand. Mit der Maus entscheidet der Spieler, ob das Pixelfigürchen in witzig animierten Bewegungen seine Umgebung erkundet, Gegenstände untersucht oder aufnimmt oder sich mit der Piratenbrut unterhält. Informative Gespräche mit den skurrilsten Charakteren werden ebenfalls per Maus gesteuert. Deutet der Mauszeiger auf eine Tür oder einen Pfad, meldet das Spiel, wohin die Reise in die entsprechende Richtung führt.

Schon nach wenigen Aktionen ist die Ähnlichkeit zum Lucasfilm-Games-Knüller »Monkey Island« nicht zu übersehen: Freakige Figuren, Abenteuerromantik, Piratenschiffe und verwegene Spelunken. Durch die beschränkten 16 Farben überwiegen Brauntöne überall da, wo es Holz gibt: In der Piratenfestung, auf den Schiffen, im Wald bei den Jungs — eigentlich überall.

Bevor Peter seinen Nachwuchs als glücklicher Sieger wieder in die Arme schließen darf, muß er allerhand Prüfungen bestehen. Hat er seine Ausrüstung komplett, muß er im Nimmerwald sei-



Beim vertrottelten Professor

nicht drin. Beim Preis für das Spiel ist ins Kino gehen wesentlich billiger. Dazu kommen hie und da unlogische Rätsel und skurrile Übersetzungen, was den Spielspaß doch deutlich senkt. Da hätte man Ocean durchaus etwas mehr Sorgfalt zutrauen dürfen! Auch dem Sound merkt man an, daß der ST den Ocean-Machern mittlerweile völlig wurscht ist. Schade! (hu)



Ein Plausch mit dem Angler hilft vielleicht weiter



Dem Betrunkenen zieht Peter die Hosen aus

ne alte Identität als Peter Pan wiederfinden und zu guter Letzt den alten Hook zum Duell fordern (erinnert wieder verdächtig an das Schlußduell zwischen Guybrush Threepwood und dem Geisterkapitän Le Chuck in Monkey Island). Wer besser schimpft und der schlagfertiger von beiden ist, gewinnt das Duell.

Für erfahrene Computer-Abenteurer ist Hook ein Spaziergang: Mehr als vier, fünf Stunden Spielspaß sind

WERTUNG

Hook

TT ☐ STE ☒ ST ☒

Hersteller: Ocean

Preis: ca. 90 Mark

Mono: nein

Genre: Action-Adventure

Grafik: 4 von 6

Sound: 4 von 6

Motivation: 4 von 6

Bomico, Am Südpark 12, 6092 Kelsterbach,
Tel. 06107/6060

Traumhafte Angebote* der besten Computerspiele für Ihren ST/STE!



Markt & Technik
Leserservice CSJ
Postfach 140220
8000 München 5



STUNT CAR RACER

SPELERS: HANDICAP AT DEVILSON

Geoff Crammond

ATARI ST

The box art features a red open-wheel race car with black accents, driving on a grey track towards the viewer. In the background, there's a yellow bridge-like structure against a light blue sky. The title "STUNT CAR RACER" is prominently displayed in large, stylized letters; "STUNT" and "CAR" are in orange and yellow block letters, while "RACER" is written in a large, flowing blue script. A small circular logo with a checkered flag is visible in the upper right corner of the box art. The entire box is set against a bright yellow background with a green and purple geometric shape at the bottom left.

JA,
ich bestelle
folgende ul-
timativen Game-
Highlights:

Name/Nr.	Stck.	Preis
Gesamtbetrag zzgl. DM 3.-- Versandkosten		

Name, Vorname:

Straße, Nr.:

PLZ, Wohnort

Datum, Unterschrift:

Alle getesteten Spiele laufen auf dem TT030 mit VGA-Farbmonitor. Titel, die am Ende ein »H« in Klammern tragen, lassen sich auch auf Hard disk installieren und von dort starten. Da alle Informationen von unseren Lesern Stefan Wagner und Michael Lüdemann stammen (super Leistung!), können wir natürlich keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben übernehmen.

Übrigens: Wer Spiele auf seinem TT zum Laufen gebracht hat, die noch nicht in dieser Liste auftauchen, sollte sich an uns wenden. Je nach Umfang der Ergän-

Funktionstests

Was läuft auf dem TT?

Letzten Monat riefen wir erstmals TT-Besitzer auf, uns ihre Erfahrungen mit Spielen auf dem TT zu schicken. Hier die Liste mit den ersten Ergebnissen.

STEFAN WAGNER UND MICHAEL LÜDEMANN

zungsliste winkt ein Honorar zwischen 50 und 200 Mark!

Senden Sie Ausdruck und (oder) Diskette an folgende Adresse:

Markt & Technik Verlag AG
Redaktion ST-Magazin
Stichwort »TT«
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar

PEROKA SOFT VERSANDHANDEL

ATARI ST

Airbus A 320 (dt. Version)	99,00 DM
Air Warrior	76,50 DM
Amberstar	82,00 DM
Another World	61,00 DM
Atomino	58,00 DM
Barbarian 2	58,00 DM
Blimey Brother Vol. 1	61,00 DM
Blues Brothers	58,00 DM
Boston Bomb Club	58,00 DM
Bundesliga Manager prof.	74,50 DM
Carl Lewis Challenge	64,00 DM
Cisco Meat	65,00 DM
Cruise for the Corps (dt. Version)	60,50 DM
Deuteros	72,00 DM
Elvira II	72,00 DM
Epic	69,00 DM
Fate Gates of Dawn (dt. Version)	72,00 DM
Final Fight	58,00 DM
Fire and Ice	61,00 DM
Flight of Intruder	88,50 DM
Fort Apache	69,00 DM
Gauntlet 3	58,00 DM
Grand Prix (Microprose)	79,50 DM
Great Courts II	85,00 DM
Golf (Microprose)	79,50 DM
Hunter	72,00 DM
Hutson Hawk	61,00 DM
Indiana Jones (dt. Version)	65,00 DM
Int. Sports Challenge	65,00 DM
Knightmare	69,00 DM
Knight of the Sky	79,50 DM
Lemmings Data Disk	43,50 DM
Logical	51,00 DM
Lotus Challenge 2	58,00 DM
Mad TV (dt. Version)	74,50 DM
Outrun Europa	58,00 DM
Pacific Island	69,00 DM
Pirates	58,00 DM
Populous II (dt. Version)	74,50 DM
Powermonger	72,00 DM
Powermonger Data Disk	58,00 DM
RBI 2 Baseball	58,00 DM
Realms	69,00 DM
Rodland	58,00 DM
R Type 2	65,00 DM
Shadow of the Beast 2	58,00 DM
Silent Service II	76,50 DM
Soccer Star (4 Spiele)	58,00 DM
Special Forces	81,00 DM
Turtles II	72,00 DM
Utopia	72,00 DM
Wolfpack	65,00 DM
Gravis Joystick: transparent	69,50 DM
Gravis Joystick: schwarz	69,50 DM

* Vorankündigung, Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.
 Vorbestellungen möglich.

Bitte fordern Sie unsere KOSTENLOSE PREISLISTE an!
 (BITTE COMPUTERTYP ANGEBEN!)
 Weitere Spiele und Zubehör lagernmäßig vorrätig.

Vorkasse DM 6,- • Postnachnahme DM 9,-
 Ausland: Nur gegen Vorkasse (Euroscheck) DM 25,-

TELEFONISCHE ODER SCHRIFTLICHE BESTELLUNG BEI

PEROKA SOFT

Petra Schurig

02173/51351 • 02173/56906

Postfach 100527 • 4019 Monheim

10th Frame
 Action Service
 Alcantor
 Anarchy
 Arkonoid 2
 Army Moves
 Ascot
 Atomino (H)
 Backgammon (H)
 Barbarian (H)
 Barbarian 2
 Battleships
 Beyond the Ice Palace
 Billiards 2 Simulator
 Blinky's Scary School
 Blue Angel 69 (H)
 BMX Simulator (H)
 Bomb Jack (H)
 Bombuzal
 Brad Stallion in Sexolympics (H)
 Buffalo Bill
 Buggy Boy
 Car Vup (playable demo)
 Castle Master 2 (H)
 Championship Wrestling
 Chaos Strikes Back (Dungeon Master)
 Chase
 Chinese Karate
 Chips Challenge
 Chopper X
 Conflict & Doc
 Corruption
 Crime City
 Cristel Castel
 Cybernoid
 Cybernoid 2 (H)
 Day of the Pharaoh (H)
 Deliverance
 Demoniak
 Driller
 Dungeon Master Deutsch 1.2
 Dungeon Master Editor
 Dungeons, Amethysts, Alchemists and Everything
 Elite
 Final Blow
 Fire Blaster
 Football Manager (H)
 Foundation Waste
 Fred
 Future Basketball
 Garfield
 Goblins

Goldrunner
 Gomoku
 Gone Fish'n
 Gunship (H)
 Hacker
 Harricanna
 Heavy Metal Heros (H)
 Helter Skelter
 Hero
 Hoyle's Book of Games 2 (H)
 I Ludicrus (H)
 Indiana Jones Adventure
 Joust (H)
 Karate Kid 2
 Kayden Garth
 Kick Off Extratime (H)
 Killerball (H)
 Kult
 Landsitz von Morteville
 Leader Board Golf (H)
 Leisure Suit Larry 1
 Leisure Suit Larry 2 (H)
 Leisure Suit Larry 3 (H)
 Lombard Rally
 Mad Mix
 Marias Xmas Bos
 Megatraveller (H)
 Mercenary 3 (H)
 Metal Masters
 Midimaze (H)
 Night Walk (H)
 Ninja Mission
 North & South
 Northstar (H)
 Olimainia
 Operation Thunderbold
 Oxyd 2 (H)
 Out Run (H)
 Parasol Stars
 Penguin
 Pinball Magic (H)
 Powerdrome
 Prehistorik
 Prohibition
 Retrun to Genesis (H)
 Rings of Medusa 2
 Ringside
 Roadwar 2000 (H)
 Rock Star ate my Hamster
 Rocket Manager (H)
 Rockfort
 Rolling Ronny
 Rolling Thunder

Rotor
 Saint & Greavje (H)
 Salomon's Key
 Shadowgate
 Shuffelpuck Cafe
 Solkworm
 Skat (mono)
 Skateball
 Skweek
 Skyrider
 Snowstrike
 Space Racer
 Speedball
 Spherical
 ST Karate
 Star Wars
 Starblade
 Strip Poker (H)
 Strip Poker Data Disk (H)
 Strip Poker II Data Disk 3
 Super Sprint
 Team Jeankey (H)
 Terramax
 Terry's Big Adventure
 Tetris (H)
 Tetris II
 The Final Conflict
 The Games: Summer Edition
 The Grail
 The House of the Rising Sun
 The Pawn
 Thunderhawk
 Tiger Road
 Timex of Lore
 Toobin (H)
 Toyottes
 Transworld (H)
 Trantor
 Two On Two (H)
 Ultima 6
 Unreal
 Veteran
 Virus
 Vixen
 Wayne Gretzky Hockey (H)
 Weird Dreams
 Winter Olympiad 88
 Wizball (H)
 Wolfchild
 World Championship Soccer
 Xenon (H)
 Zynaps

Gripsgymnastik!



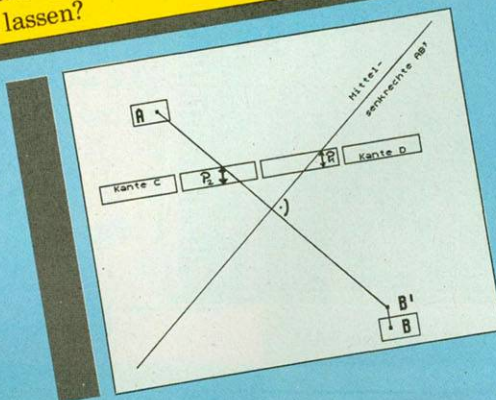
Ein Plan für Gottlieb — hieß die Devise im September. Und dem Mann kann geholfen werden:

A und B sind die beiden Schreibtische. Der Punkt B' liegt so, daß die Strecke BB' gleich der Strecke CD ist (= 1 Meter = Tischbreite).

Verbindet man nun A mit B' und bildet dazu die Mittelsenkrechte, so ergibt der Schnittpunkt der Senkrechten mit der Kante C die Verbindung P1. Das ist der Platz, an dem künftig der Drucker stehen soll.

Der kürzeste Weg von A nach B ergibt sich dann,

Giselmund besitzt eine gleiche Anzahl an blauen, weißen, schwarzen und rosaroten $3\frac{1}{2}$ -Zoll-Disketten. Auf die rosa Disketten ist er besonders stolz. Doch zu seinem Ärger muß er nach dem Besuch seines angeblichen Freundes des Gripsbert feststellen, daß ein Drittel seiner Disketten verschwunden ist. Es sind noch genauso viele schwarze Disketten übrig, wie weiße fehlen. Es bleiben ihm außerdem zwei von drei blauen Disks. Wie viele seiner Lieblingsdisketten hat der diebische Gripsbert mitgehen lassen?



wenn in P2 eine Lücke zwischen den Tischen geschaffen wird.

Auf flotte Gripsgymnasten, die ihren Lösungsvorschlag bis 15. Oktober ans ST-Magazin schicken, warten diesmal fünf Lernprogramme »Schnell und sicher zum Führerschein« aus dem Falken-Verlag (siehe auch Seite 53). Außerdem gibt's noch jede Menge T-Shirts zu gewinnen.

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

Die zehn Supergames aus der August-Aufgabe haben gewonnen: Richard Uhlig, A-1210 Wien; Berthold Schultz, O-7027 Leipzig; Ingo Burghart, 7500 Karlsruhe 41; Peter Spiller, 2900 Oldenburg; Holger Baumgartner, 8700 Würzburg; Sascha Hellbig, 7410 Reutlingen; Jochen Steiner, 2850 Bremerhaven; Steffen Radke, 7918 Illertissen; Martin Kirchner, 5400 Koblenz und Thorsten Mohr, 1000 Berlin 27. Herzlichen Glückwunsch!

Das habt Ihr jetzt davon:

ST MAGAZIN im Studenten-Abo nur 65,- DM statt 84,- DM!

Das habt Ihr von ST MAGAZIN:

- Kompetente und praxisorientierte Fachartikel eröffnen Euch die riesige Welt der Atari ST/TT-Serie.
- Berichte über die neuesten Computer, Peripheriegeräte, sowie die verschiedensten Anwendungen und Einsatzgebiete für den Atari.
- Monat für Monat •CICERO, das Heft im Heft, zum Thema Desk Top Publishing.

Bitte ausfüllen und zusammen mit der Immatrikulationsbescheinigung an Markt & Technik Verlag AG, ST MAGAZIN-Leserservice, Postfach 1304, 8013 Haar schicken.

Das Studenten-Abo will ich haben:

Ja, ich möchte ST MAGAZIN abonnieren. Ich zahle für 12 Ausgaben 65,- DM (Ausland 83,- DM). Die Zustellung erfolgt regelmäßig per Post frei Haus. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Ich kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraumes kündigen. Die Immatrikulationsbescheinigung lege ich bei.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, 1. Unterschrift

Ich bezahle mein Abonnement im voraus:

☐ nach Erhalt der Rechnung

☐ durch Bankeinzug

Konto-Nr.

BLZ

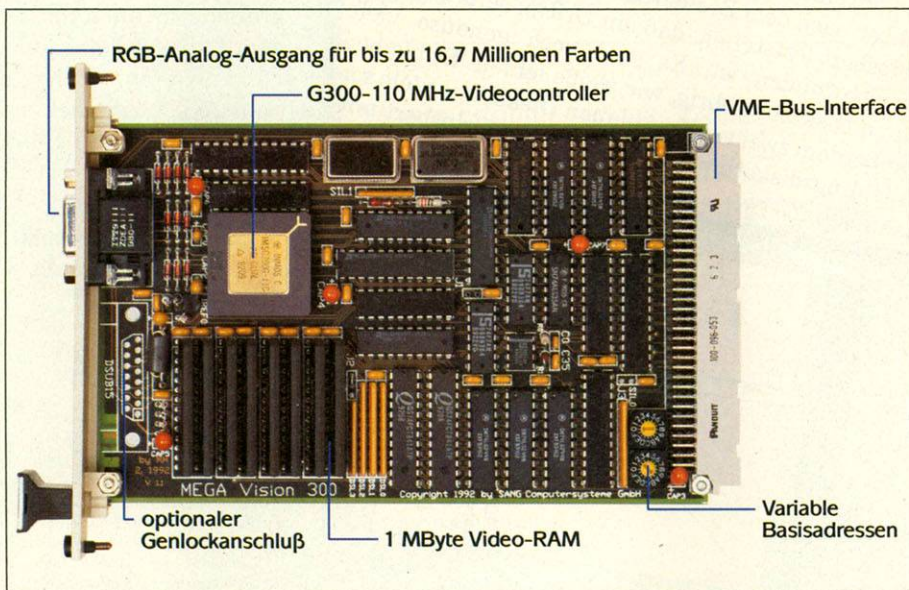
Geldinstitut

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von acht Tagen bei Markt & Technik Verlag AG, Postfach 1304, 8013 Haar widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift

Das habt Ihr vom ST MAGAZIN-Abo:

- Ihr zahlt als Student nur 65,- DM statt 84,- DM.
- Zusätzlich erhaltet Ihr jedes Jahr gratis eine Diskette mit den neuesten Super-Utilities.
- Und natürlich kommt ST MAGAZIN jeden Monat pünktlich und frei Haus zu Euch.
- Diese Vereinbarung könnt Ihr innerhalb von acht Tagen bei Markt & Technik Verlag AG, Postfach 1304, 8013 Haar widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

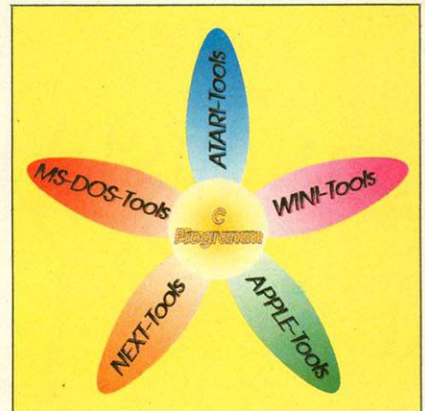


MegaVision300

Mit dieser VME-Grafikkarte lassen sich am Atari STE/TT über 16 Millionen Farben bei einer Bildwiederholfrequenz bis 100 Hz darstellen. Echte Profi-leistung zu einem Hobbypreis. Lesen Sie, was die VME-Grafikkarte von »Sang Computersysteme« mit dem superschnellen 1 MByte großen Bildspeicher und optimierten GEM-VDI-Treiber alles leistet.

Und außerdem

- Das neue »NVDI« ist da und macht der Grafikausgabe mächtig Beine.
- »Twist«, die superschnelle Datenbank für Einsteiger
- Mit »X-Act« präsentieren Sie Charts und Tabellen ansprechend
- »Syntec«, die optische Schrifterkennung setzt sich nun auch am ST durch



Basic-C-Konverter

Der Basic-C-Konverter übersetzt nicht nur Basic-Dialekte nach C — mit den neuen Cicero-Tools laufen Ihre Programme auf allen Systemen. Beispiel: Die Portierung des z. Zt. größten GFA-Basic-Atari-Programms »Session Partner« dauerte nur 20 Minuten und war sofort unter Windows auf MS-DOS/PCs lauffähig — fehlerfrei!



Faxen am ST

Unter 300 Mark kostet das Einsteiger-FAX-Paket — mitsamt Modem und QFax/Pro-Software. Wir sind der neuen Welle von Superangeboten auf den Grund gegangen. Wir wollten wissen, welche Qualität man für diesen Preis erwarten darf und welche Einschränkungen zu erwarten sind.

ZyXEL U-1496E*

- High-Speed-Modem
- 16.800 Baud
- inkl. QFax/Pro
- Fax Class2 · Btx-fähig

899,-

KON

TRAST

präsentiert

QFax/Pro 99

- neueste Version
- zeitversetztes Senden
- integrierte Stampline
- autom. Fehlerkorrektur
- Biffax for Windows-komp

Videothek

bringt Ordnung in Ihre Videosammlung. Sie können nach Cassetten suchen oder auch nach einzelnen Filmen, wobei es auch möglich ist, Filme mit einer bestimmten Länge oder aus einer bestimmten Kategorie zu suchen. Eine Statistik- und Etikettierfunktion ist ebenso vorhanden wie die Verwaltung von verliehenen Cassetten.

Discothek

Sie haben viele CD's, LP's oder Cassetten? Dann ist dieses Programm genau richtig für Sie! Es verwaltet Ihre gesamten Tonträgerbestände sowie die verliehenen Tonträger. Als Schmankehl ist es möglich, beim Etikettendruck auch Logos und eigene Fotos einzubinden.

für je nur

69,-

ProGEM – die C-Bibliothek

Die brandneue GEM-Bibliothek für C-Programmierer. Einfachste Menü-, Fenster- und Dialogverwaltung ermöglichen den Einstieg in die Welt des professionellen GEM-Programmiers.

Komplettes Menühandling über wenige Funktionen · Automatisches Erkennen aller Shortcuts aus der Resource · Festlegen der kompletten Fenster-Funktionalität über einen einzigen Befehl · Vollautomatisches Öffnen, Schließen, Verschieben, Ändern und Neuzeichnen von Fenstern · Macintosh-Buttons und unterstrichene Objekte · Fliegende und/oder durchsichtige Dialoge · Neue Fileselector- und Alarmbox-Funktionen · Funktion zum Laden von IMG und ASCII · Auflösungsunabhängig · MultiTOS® & MultiGEM® kompatibel. Inklusiv 140-seitigem Handbuch

jetzt für

149,-

Karma

Heiko Gemmels (Autor des bekannten PAD) neuer Grafik-converter für alle bekannten Pixel-Grafik-Formate.

Im komfortablen Weise können Sie ganze Disketten, Ordner oder beliebige Grafikdateien von einem Format in ein anderes befördern. Die besonderen Merkmale sind Graustufenumrechnung von Farbbildern, Laden von TIFF-Bildern beliebiger Größe oder automatische Formaterkennung. Verschiedenste Formate von Atari, PC, Mac und Amiga werden unterstützt.

Die neue Version 1.5 ist nun auch in der Lage, HPGL, EPS- und GEM-Dateien in Pixelformate zu konvertieren. Unentbehrlich für alle, die mit Grafik zu tun haben. Inklusiv umfangreicher Dokumentation.

gibt's für

59,-

toXis – Version 5.0

Der neue professionelle Virenkiller des Viren-Profis Hendrik Alt. Unerbittlich werden Bootsektor-, Link- und Tarnkappenviren verschiedenster Art erkannt und vernichtet.

Eine umfangreiche Viren- und Bootsektorbibliothek, eine Prüfsummendatei für Programme und Daten, Analysefunktion für unbekannte Bootsektoren u.s.w. decken auch die meisten unbekannten Viren gnadenlos auf und garantieren so Sicherheit in jeder Situation.

Für registrierte Anwender gibt es einen umfangreichen und schnellen Updateservice, auf Wunsch bekommen Sie die neuesten Versionen sogar im Abo zugesandt. Inklusiv umfangreicher Dokumentation.

Wenn Viren
wüßten

unglaubliche

69,-

*Anschluß ans Netz der Telekom Frankfurt

Ihre

TRAST

Partner

Heyer & Neumann
Hardwareentwicklungen
Promenadenstr. 50
5100 Aachen
Tel: (0241) 35247, Fax: 35246

COMPUTER & DESIGN
Oliver Linke & Carsten Kulat GbR
Eppenhauer Str. 59
5800 Hagen 1
Tel: (02331) 589842, Fax: 54203

WBW-Service
Willi B. Werk
Stelwall 87
2800 Bremen 1
Tel: (0421) 75116, Fax: 701285

Denk & Kluge
Lornsenstr. 86 a+b
2000 Schenefeld
Tel: (040) 831735
Fax: (04542) 86565

Elmstreet Soft
Andreas Wilcek
Hahnenberg 10
4953 Petershagen
Tel: (05705) 7090, Fax: 7823

PD Service
Rees & Gabelt
Hauptstr. 56
8945 Legau
Tel: (08330) 623, Fax: 1382

Druck & Computer
Marcus Damme
Grambeker Weg 40
2410 Mölln
Tel: (04542) 87258, Fax: 86565

Jürgen Okun
Caldenhof 7
4700 Hamm 1
Tel: (02381) 5930

Power per Post
Werner Rätz
Postfach 1640
7518 Bretten
Tel: (07252) 3058, Fax: 8556

„Rastlos Vorwärts
Musst du streben,
Nie ermüdet
Stillestehen, Willst
du die Vollendung
sehen.“

(Schiller)

SATZSCHRIFTEN. VARIATIONEN. MONTAGE: ATARI DTP



ATARI®

DIESE ANZEIGE WURDE KOMPLETT AUF EINEM ATARI TT MIT DMC CALAMUS ERSTELLT.