

ST MAGAZIN

2/90 DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN ATARI ST

Kontakt mit der weiten Welt

- Test: Neue Modems
- Ausblick: Was
ändert sich 1992
- Einstieg: DFÜ-Lexikon

Public Domain

Brillante Programme für wenig Geld

Massen- speicher mit Mengenrabatt

- Neue Serie: Wechselplatten

Jahres-Inhaltsverzeichnis für 1989

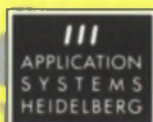


esprit

MMAD Kommunikation



esprit erwartet von seinen Spielern ein gewisses Maß an Witz, Geist, Mut und Neugier. Eigenschaften, die auch im wirklichen Leben von einigem Vorteil sind. Man lasse sich also ein in ein Labyrinth aus ausgefeilten Hürden, falschen Hindernissen und (lösbaren) Rätseln. Schließlich ein Hinweis am Rande: esprit erklärt sich selbst, die Regeln werden sich finden. Fortgeschrittene Spieler erwartet mitten im Spiel noch ein Bonbon zum Knobeln. Ach: esprit gibt es jetzt beim Fachhändler. esprit ist ein monochromes Spiel und kostet 99,-- DM.



Application Systems Heidelberg Software GmbH, Englerstraße 3, Postfach 10 26 46, D-6900 Heidelberg 1, Telefon (0 62 21) 30 00 02, Fax (0 62 21) 30 03 89 in Österreich: Reinhart Temmel Ges.m.b.H., Markt 109, A-5440 Golling, Telefon (0 62 44) 7081-0, Fax 7 18 83. in der Schweiz: DTZ DataTrade AG, Langstraße 94, CH-8021 Zürich, Telefon (01) 2 42 80 88, Fax 291 05 07.

Falsch verstandene Integration?



Ein Computer mit der großen Speicherkapazität eines Atari ST ist geradezu prädestiniert für ein integriertes Softwarepaket, sollte man meinen. Bisherige Ansätze eines integrierten Pakets spielen noch immer keine große Rolle im Markt. Wo bleibt ein solcher »Allrounder« für den ST?

Die Softwareindustrie gab bisher keine befriedigende Antwort auf diese Frage. Die auf diese eigentlich unverständliche Situation angesprochenen Softwarehäuser antworteten beispielsweise: »Der Kunde möchte aus dem ganzen Softwareangebot jeweils das beste Programm herausuchen. Ein integriertes Paket kann nicht mit den bestehenden Einzellösungen konkurrieren.«

Dem mag vielleicht so sein. Aber für ein solches Allroundtalent spricht noch ein weiterer entscheidender Vorteil, den die Einzellösungen nicht bieten: Ein integriertes Paket ist ein Programm aus »einem Guß«.

Wer wühlt sich schon gern durch verschiedene Programme, die mal

durch Pull-Down-Menüs, mal durch Dialogboxen oder eigene Menüs zu bedienen sind? Mit wievielen unterschiedlich aufgebauten Druckertreibern möchte sich ein Anwender herumplagen? Wer ärgert sich nicht, wenn die Grafik aus Programm X ein anderes Format wie die aus Programm Y aufweist? Natürlich gibt es Konvertierprogramme – mit wieder anderer Benutzeroberfläche. Von den unterschiedlich aufgebauten Handbüchern gar nicht zu reden.

Daß ein solches Programm nicht jedem Anwender alle Wünsche zu 100 Prozent erfüllt, würden viele akzeptieren. Und daß nicht jeder alle Teile eines solchen Programms braucht, läßt sich durch ein Modulsystem umgehen. Vielleicht sehen wir auf der CeBIT bereits den Ansatz eines solchen Baukastenkonzepts und wundern uns, warum niemand früher diese Idee hatte.

Ihr
Horst Brandl
Chefredakteur



Der ST — das Werbemedium der Zukunft? Davon sind die Grafikprofis der Agentur »Inline Design« überzeugt. Sie produzieren ihre Fernsehspots mit dem ST.

Seite 34

ST-Aktuell

USA-Messe: Comdex '89 **18**

Public Domain

Software fast zum Nulltarif **16**

Grundlagen: Wirklich zum Nulltarif **19**

Hitliste: Best of Public Domain **20**

Bericht: Gemini-Shell **22**

Bericht: Uniterm **25**

Bericht: Fastcopy 3.0 **28**

44 MByte für 300 Mark — Wechsel-Festplatten machen's möglich. Die neuen Speicherstars sichern immense Datenmengen zu Spottpreisen.

Seite 40



ST-Story

Bit für Bit im Rampenlicht **34**

ST-Testlabor

Fliegender Wechsel: Synologic-Wechselplatte **40**

Lohnende Investition:	
CIS-Lohn & Gehalt	45
Pik As sticht: 1st card	46
Leichter geht's kaum:	
Easy Rider-Reassembler	50
Datenbank: Themadat 4.0	52
Fonts im Eigenbau: Hyperfont	55

ST-Expertenforum

Atarium: Kompatibel und unabhängig	56
Programmierer-Ecke: Existenzfrage	58
Service: Turbo-Ass-Assembler	60
Tips & Tricks für Programmierer	62
Objektorientierte Programmierung (Teil 2)	65
Service: Programm zur Schaltungsanalyse	72

Goldrichtig für Sparfüchse: leistungsstarke Programm-Hits aus der Public-Domain-Szene. Wir stellen die besten vor und präsentieren »Fastcopy 3.0«, das brandneue Spitzen-Kopierprogramm.

Seite 16



ST-Training

Schleifen Sie den GEM-Juwel (Teil 4)	88
Praxis-Tip: Arbeiten mit Adimens	94
Zum Anfassen: Calamus (Teil 3)	95



ST Inhalt



Europa 1992: Bei der Datenfernübertragung sollen die Grenzen fallen. Wir zeigen, was sich wirklich ändert. Außerdem testen wir drei 2400-Baud-Modems und ein netzwerkfähiges Mailboxprogramm.

Seite 114

DFÜ

Die DFÜ-Welt öffnet sich	116
Was das Jahr 1992 bringt	119
Test: Drei Modems	124
Test: Starmail-Master 3.0	126
Story: Rot-grüne Computernetze	128
Kleines DFÜ-Lexikon	130

ST-MIDI

Test: Soft-RAM und Soft-Thru	134
Bericht: Sechs neue MIDI-Geräte	135

Auf der Comdex in Las Vegas: Hard- und Softwarehersteller zeigten interessante Neuentwicklungen für ST und TT.

Seite 6



ST-Fun

Test: Indiana Jones	140
Kurz & bündig	142
Test: 1st Person Pinball	143
Test: Hillstar	144
Test: Premier Collection II	146
Spiellespaß fast umsonst	149



Aus der unüberschaubaren Vielfalt der Public-Domain-Software für den Atari ST präsentieren wir Ihnen die besten Programme: PD-Hitliste

Seite 20

Rubriken

Editorial	3
Dr. Nibble	24, 38, 87, 129
Jahresinhalt 1989	75
Computermarkt	79
Impressum	97
Minis	98
Erste Hilfe	104
Anbietersverzeichnis	108
Bücher	112
ST-Podium	132
Vorschau	150

Die größte Computermesse in den USA

Herbst-Comdex '89 in Las Vegas

Ulrich Hofner

Millionen bunter Lampen und Lichter, ein unüberschaubares Heer von Spielautomaten und die bekanntesten und größten Showstars aus aller Welt: So stellt man sich gemeinhin das Spielerparadies Las Vegas vor. Kaum zu glauben, daß dieses Treiben alljährlich im Herbst noch gesteigert wird. Vom 13. bis 17. November öffnete die Comdex als größte amerikanische Computermesse die Tore und verwandelte die Spielerstadt in ein Computer-Eldorado.



Bild 1. Der Atari-Laptop Stacy zierte auf der Comdex die Stände der MIDI- und Musikanbieter



Bild 2. Auf dem Atari-Stand herrschte reges Treiben

Atari zeigte in Las Vegas an Hardware neben dem TT und dem Stacy auch den Portfolio und die Wechselplatte Megafile 44. Als echte Neuheit wurde die endgültige TT-Tastatur dem breiten Publikum vorgestellt. Diese ist nun im Design, auf das TT-Gehäuse abgestimmt. Sie verfügt über einen festen Anschlag und die Tasten sind stärker abgeschrägt. Dadurch entspricht das Keyboard mehr einer PC- als ei-

Bild 3. »Dr. T.« präsentierte den neuen Einsteiger-Sequencer »Tiger Cub«



ner ST-Tastatur. Auch sind die typischen ST-Funktionstasten verschwunden. Diese Sondertasten befinden sich oberhalb des Tastenfeldes und sind nun etwa doppelt so breit, aber nur halb so tief wie die normalen Tasten. Die neue TT-Tastatur sehen Sie in Bild 5.

Um weitere Anteile am DTP-Markt zu gewinnen, bietet Atari ein komplettes postscriptfähiges Desktop-Publishing-System für weniger als 4400 Dollar an. Das Komplettsystem umfaßt einen Mega ST 4, den Atari-Laser SLM804 inklusive Ultrascript,

einen Postscript-Interpreter und die 30-MByte-Festplatte »Megafile 30«.

Soft- und Hardwareentwickler konnten auch in Las Vegas ihre Produkte auf dem Atari-Stand präsentieren. Eigens aus Deutschland reiste die Firma Biodata an, um ihr Netzwerk in den fernen USA vorzuführen. IBP Gerätebau führte das seit der Düsseldorfer Atari-Messe bereits mehrfach sehr erfolgreich installierte Meßwerterfassungssystem auf der Basis des 190 ST vor. Auch die Firma Sack Elektronik war auf der Comdex mit ihrem PC-Speed vertreten. Die neue Treibersoftware spricht nun die ST-Maus als Microsoft-kompatible Maus an. Damit steht die Maus auch bei diesem MS-DOS-Emulator als Eingabemedium bei allen PC-Programmen zur Verfügung, die die Microsoft-Maus unterstützen. Die neue Treibersoftware liegt ab sofort jeden PC-Speed bei.

Als weiteren Emulator zeigte Dave Small seinen Spectre GCR. Dieser Macintosh-Emulator liest und beschreibt im Gegensatz zu seinem Vorgänger auch original Mac-Disketten. Wir stellten den Spectre GCR bereits in der Ausgabe 1/90 des ST-Magazins ausführlich vor.

Desktop Publishing mit dem Atari ST war auf der Comdex überhaupt das Thema schlechthin. Michtron zeigte den »Fleet Street Publisher« in der Version 3.0. Dieses Programm kostet 399,95 Dollar. Als »Fleet Street Publisher Deluxe« wird das Programm mit »Ultrascript« ausgeliefert.

Die Weiterentwicklung des Publishing Partners, »Page Stream«, war am Stand der Soft-Logic Publishing Corporation zu bewundern. Das amerikanische Softwarehaus Blue Chip International zeigte das Programm »Wordflair«. Dieser Dokument-Prozessor kostet 99,95 Dollar und vereinigt eine

Textverarbeitung mit einer umfangreichen Datenbank. Doch damit nicht genug: Wordflair beherrscht auch das Rechnen im Text, und die Ergebnisse lassen sich in ansprechende Grafiken umsetzen. Mit Zeichenprogrammen entworfene Bilder oder gescannte Vorlagen stellen für Wordflair auch kein Hindernis dar. Durch die Kombination Textverarbeitung/Datenbank eignet sich dieses Programm besonders für Anwender, die häufig Serienbriefe verfassen.

»Touch-Up« nennt sich ein neues Pixel-Zeichenprogramm der Firma Migraph. Mit dieser einfach zu bedienenden GEM-Applikation bearbeiten Sie Bilder und gescannte Vorlagen, die auch größer als ein physikalischer Bildschirm sein dürfen. Touch-Up-Bilder lassen sich als IMG-, IFF/ILBM-, TIFF-, GIF-, MacPaint-, Printmaster-, Degas- oder PCX-Format speichern. Weiterverarbeitet werden von diesem Zeichenprogramm ne-

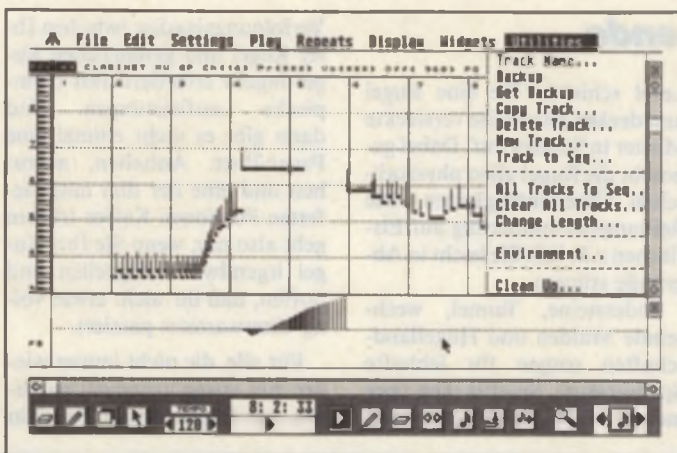


Bild 4. Der MIDI-Sequencer »Tiger Cub« bietet eine Auflösung von $\frac{1}{32}$ stel Noten und grafische Darstellung

Schleifen, Speichern von Instrumentengruppen, Solo, Stumm-schaltung und Gruppenbildung von einzelnen Tracks zur Verfügung. Besonders hervorzuheben sind sowohl die grafische Darstellung aller MIDI-Events als auch die traditionelle Notendarstellung.

sehe Programmversion ist auch für den Amiga erhältlich. Das Interesse an dem Programm war sehr groß. Wie uns Al Hospers, Geschäftsführer von Dr. T's, mitteilte, spricht dieses Programm vor allem Einsteiger an. Durch Upgrades auf die größeren Sequenzersysteme wie Tiger

dem Videorecorder verbunden. Auf ein Band passen 360 MByte Daten, die mit 8 MBit pro Minute übertragen werden. DVT kostet 249,95 Dollar.

Das »View Touch«-Farbgrafik-Interface verspricht die Wende in der Gastronomie: Per ST-Monitor und Lichtgriffel stellen Sie sich Ihr individuelles Menü direkt am Computer zusammen. Die Gastronomie ist selbstverständlich nur ein Einsatzgebiet des View Touch. Die gleichnamige Firma entwickelt nämlich für alle nur möglichen Märkte Applikationen und bietet für Entwickler umfangreiche Sourcecode-Bibliotheken an.

Auch Aufrüstsätze für »normale« STs waren auf der Comdex zu sehen. »Turbo16« von Fast Technology ist eine Platine mit einem 16-MHz-Prozessor und einem 32-KByte-Hochgeschwindigkeits-Cache-RAM. Die Beschleunigungskarte läßt sich über einen Schalter oder über ein Accessory an- und ab-



Bild 5. Die endgültige Tastatur des Atari TT ist im Design auf das TT-Gehäuse abgestimmt

ben den eben genannten Formaten auch Bilder im GEM-, Neochrome- und TNY-Format. Touch-Up unterstützt direkt den Migraph Handyscanner, auf Wunsch ist auch ein Treiber für den Canon IX12F-Scanner erhältlich.

Dr. T's, nicht nur in den Staaten bekannt für hochwertige MIDI-Software, präsentierte die neue Version von »Tiger Cub«, einer Einsteigerversion des alten Tiger-Sequenzers. Zum Preis von knapp 200 Mark bietet er allen Einsteigern in die MIDI-Welt umfangreiche Bearbeitungsfunktionen. Tiger Cub bietet Real- und Steptime-Aufnahmen mit einer Auflösung von $\frac{1}{32}$ stel Noten. Selbstverständlich stellt es alle Standardfunktionen wie Conductortrack, Aufnahmen in

Bemerkenswert bei der grafischen Darstellung ist die Bildung von Notengruppen, die sich gemeinsam in einem musikalischen Parameter, z. B. die Tonhöhe, verändern lassen. Zusätzlich beeinflussen Sie die Geschwindigkeit oder die Lautstärke durch Zeichnen einer Gesamthüllkurve. Dabei fällt die volle Interaktionsfähigkeit des Programms auf.

Die meisten Veränderungen nehmen Sie bei laufendem Sequenzer vor. In Verbindung mit dem Dr. T's-eigenen Multitaskingsystem MPE ist auch der parallele Betrieb mit Editor-Software vorgesehen. Über MIDI-Standardfile erlaubt Tiger Cub den Datenaustausch mit anderen Sequenzern nicht nur auf dem ST. Eine nahezu identi-

oder KCS hält sich jeder den Aufstieg in die Profiklasse offen. Die Entscheidung der Firmen Dr. T's, Atari USA und Roland, zukünftig auf amerikanischen Computer- oder Musikmessen gemeinsam aufzutreten, zeigte bereits auf der Comdex große Wirkung.

Der Musikcomputer-Trend geht in den USA eindeutig in Richtung Stacy. Auf jedem Stand, der sich mit Midi & Musik beschäftigte, waren ausschließlich Atari-Laptops zu sehen. Ob der Stacy auch auf dem deutschen Musikmarkt einschlägt, wird sich auf der CeBIT '90 in Hannover zeigen.

Seymor/Radix führte in Las Vegas DVT, ein VCR Festplatten Backupsystem, vor. Über ein ROM-Modul wird der ST mit

schalten. Der Hersteller verspricht eine Geschwindigkeitssteigerung von bis zu 100 Prozent. Turbo 16 kostet 299,99 Dollar.

99,95 Dollar kostet das Beschleunigungsboard »J.A.T.O.« der Firma John Russell Innovations, das ebenfalls einen mit 16 MHz getakteten MC 68000 läuft. Neben J.A.T.O. zeigte diese Firma auch zwei Genlock-Systeme. Das erste wird direkt in einen Mega ST eingebaut und benötigt deshalb keine eigene Stellfläche. Es ist für 650 Dollar erhältlich, die VHS-Version kostet 100 Dollar mehr. Beim zweiten Modell handelt es sich um ein eigenständiges Gerät für den neuen STE, das über den Monitorstecker mit dem Computer verbunden wird. (uh)

Für lange Winterabende

»Esprit« nennt sich das neue Schwarzweiß-Spiel von Application Systems Heidelberg. Von der Spielidee greift es das gute alte Memory-Spiel auf, bei dem Sie paarweise Bilder aufdecken müssen. Esprit hat allerdings nur sehr wenig mit Bilder aufdecken zu tun. Es ist ein Geschicklichkeits-Spiel allererster Güte und vereint Maus-Akrobatik und Denksport auf vorbildliche Weise. Durch 100

Level schieben Sie eine Kugel und decken paarweise versteckte Muster in Steinen auf. Dabei gehorcht die Kugel allen physikalischen Gesetzmäßigkeiten. Die Reibungsverminderung auf Eisflächen z.B. läßt Sie leicht in Abgründe stürzen.

Todessteine, Tunnel, wechselnde Mulden und Hügellandschaften sorgen für lebhaftes Spielverläufe. Spielflächen über mehrere Bildschirmbreiten und

Verfolgungsjagden zwischen Ihrer Kugel und gefährlichen Kugel-Jägern erfordern fast olympische Laufleistungen. Und dann gibt es nicht einmal eine Pause-Taste. Anhalten, ausruhen und eine der drei mitgelieferten Portionen Kaffee trinken geht also nur, wenn Sie Ihre Kugel irgendwo ruhigstellen und hoffen, daß ihr nicht etwas völlig Unerwartetes passiert.

Für alle, die nicht immer wieder von vorne anfangen möchten, hat Esprit einige Zettel in

verschiedenen Levels verstreut. Darauf finden Sie Geheimnummern, die Ihnen später den Einstieg auf diesem Level erlauben. Allerdings sind diese Nachrichten dünn gesät. Nur in jedem siebten oder achten Level finden Sie einen solchen Zettel. Und jeder Level dauert seine Zeit. Nach einer ersten Stunde Esprit sehen wir uns jedenfalls nach Winterabenden, einer heißen Tasse Kaffee und der nächsten langen Nacht voller Esprit. (wk)

Application Systems Heidelberg, Englerstr. 3, 6900 Heidelberg, Tel. 06221/300002

Professionell gleich universell

Neues aus dem Hause TommySoftware: Die Berliner Softwarefirma stellt ihr bekanntes Zeichenpaket Mega Paint in einer erweiterten Professional-Version vor. Das neue Flaggschiff der Mega-Serie soll das Programm als Profi-Anwendung im technischen Bereich etablieren.

Die wichtigste Neuerung dabei: Das bisher nur als Zusatzprodukt erhältliche Vektormodul ist nun fest implementiert. Im Vektorteil konstruieren Sie aus verschiedenen Elementen wie Linien, Kurven u.ä. einzelne Grafiken, und fassen sie zu einem logischen Objekt zusammen. Diese Objekte lassen sich beliebig bearbeiten: So reicht ein Mausklick, um die Grafiken zu drehen, verkleinern oder skalieren. Einzelne Elemente lassen sich von der Bearbeitung ausnehmen. Alle Manipulationen sind absolut verzerrungsfrei, da Mega Paint Professional die Grafik anhand ihrer mathematischen Vektoren berechnet. Der Objektteil hat ein eigenes, 60 Einträge umfassendes Pop-Up-Menü.

Die im Vektormodul fertiggestellten Grafiken übernehmen Sie problemlos in den pixelorientierten Zeichenteil, wo Ihnen alle bereits aus Mega Paint II bekannten Bearbeitungsformen offenstehen. Darüber hinaus bietet die Professional-Version noch einiges mehr: So läßt sich beispielsweise während der Arbeit eine der vier Zeichenebenen als Hintergrundbild einblenden. Vier verschiedene Helligkeitsstufen stehen dabei zur Verfügung. Ein zusätzliches Me-



Mega Paint Professional verfügt jetzt auch über einen integrierten Vektor-Zeichenteil und erweiterte Export-Formate

nü unterstützt den Anwender mit »diversen Funktionen für den Büroalltag«. Wie uns Thomas Maier, Geschäftsführer von Tommy Software, telefonisch verriet, verbergen sich hinter dieser unverfänglichen Bezeichnung einige faustdicke Überraschungen: So scannen Sie mit Mega Paint Professional beliebige Formulare und definieren für diese eine Eingabemaske: Das Ausfüllen geschieht dann mit dem programmeigenen Texteditor, den Ausdruck übernimmt der Laserdrucker. Damit bekommen Sie jeden Papierkrieg in den Griff. Eine Importfunktion erlaubt das direkte Lesen von Adimens-Datensätzen. Die darin enthaltenen Texte lassen sich mit Mega Paint-Bildern vermischen. Der Ausdruck erfolgt vollautomatisch. Das Zusammenstellen von Serienbriefen bzw. -bildern erfordert so nur noch wenige Mausklicks. Der obligatorische Taschenrechner wird voraussichtlich auch implementiert sein.

Daneben gibt es noch einige Detailverbesserungen: Das Ar-

beitsfenster ist nun auch mit den Cursortasten bewegbar, und die Menüstruktur ist endlich dem GEM-Standard angepaßt. Außerdem wurde die Exportfunktion um mehrere Formate erweitert, darunter IMG, STAD und Metafile.

Mega Paint Professional wird ab Mitte Februar erhältlich sein. Der Verkaufspreis beträgt 799 Mark inklusive Mehrwertsteuer, für registrierte Kunden gibt es ein Update für 300 Mark. Das alte Mega Paint II (Test im ST Magazin Ausgaben 6/89 und 7/89) ist weiterhin für 499 Mark erhältlich. (Marc Kowalsky/wk)

Tommy Software, Selchower Str. 32, D-1000 Berlin 44, Tel. 030/621 4063

Melody Maker makes Music

Für den Melody Maker, den ROM-Port-Synthy (Test in ST Magazin 12/89), wird es bereits in absehbarer Zeit eine Upgrade-Software geben, die eine Ansteuerung des Melody Maker

auch durch externe MIDI-Sequencer erlaubt. So können auch Besitzer von Sequencer-Software der Firmen Hybrid Arts, Steinberg, C-Lab oder Geerdes den Melody Maker als preisgünstigen Expander einsetzen. Umgekehrt haben Melody Maker-Besitzer dann die freie Wahl der MIDI-Software und sind nicht mehr auf die mitgelieferte Software beschränkt. Das Upgrade wird voraussichtlich 20 Mark kosten. Der Preis von 299 Mark für den Melody Maker bleibt unverändert.

In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, daß Hybrid Arts den »Easy Track«-Sequencer als Public Domain für 10 Mark vertreibt.

Außerdem ist jetzt die Dateiverwaltung »Ist Adress« im Lieferumfang von Hybrid Arts enthalten. Das Programm wird ohne die bisher notwendige Cartidge geliefert und kostet 99 Mark. (wk)

Hybrid Arts, Eschborner Landstr. 99-101, 6000 Frankfurt a.M. 90, Tel. 069/7 89 20 54

Komplettpaket für Einsteiger

Die Firma Geerdes bietet jetzt ein Komplettpaket für MIDI-Einsteiger an. Es enthält das Sequencer-Programm Ist Track Version 2.0, drei Titel der MIDIMix-Collection, einen SAM XP-MIDI-Expander sowie die nötigen Kabel. Der Expander ist 16stimmig spielbar, und zwar auf acht MIDI-Kanälen gleichzeitig. Er enthält 99 Instrumente, davon drei Drumsets. Der Preis für »MIDIPACK ST« beträgt 999 Mark. (wk)

Geerdes, Bismarckstr. 84, 1000 Berlin 12, Tel. 030/31 67 79

Die beste Kapitalanlage

ist eine optimale Buchhaltung

NEU
Euro
Version
4.0



fibuMAN

DER FINANZBUCHHALTUNGS-MANAGER

Ein Buchhaltungsprogramm der Spitzenklasse
Einstimmiges Urteil aus 14 herausragenden Tests in 2 Jahren *



PROGRAMME

fibuMAN e Einnahme-Überschuß-Rechnung
DM 398,00* für Freiberufler und nichtbilanzierende Einzelkaufleute

fibuMAN f Finanzbuchhaltung nach dem neuen Bilanzrichtliniengesetz für bilanzierende Einzelkaufleute, Personen- und Kapitalgesellschaften
DM 768,00*

fibuMAN m mandantenfähige Fibu mit betriebswirtschaftlicher Auswertung, beinhaltet fibuMAN e + f, für Mehrfirmen-verwalter und Steuerberater
DM 968,00*

Zusatzprogramme:

Inventarverzeichnis (Einkaufspläne), BWA (Betriebswirtschaftliche Auswertung), GewST / KST-Modul, IMPORT-Modul, fibuSTAT (grafische Betriebsanalyse)

NEU - für (noch) Nicht-fibuMAN Anwender!
Abschreibungsprogramm: Eingabe linearer oder degressiver AIA, Berechnung der Buchwerte (Anfangs- u. Endbestände) und AIA-Beträge des Jahres, automatische Fortschreibung ins neue Jahr DM 128,00 *

* unverbindliche Preisempfehlung Atari ST, Atari, MS-DOS, Macintosh, Amiga, DATEV sind eingetragene Warenzeichen zugunsten Dritter

TESTSIEGER

in DATA WELT 6/89

4 MS-DOS Buchführungsprogramme im Prüfstand: 3 mit 8.23, 8.25, 8.65 Punkten (max. 10)
fibuMAN mit der höchsten Punktzahl 9.35

Weitere Spitzentests **

c't 4/88, DATAWELT 3/88, 6/88, 5/89, ST Computer 12/87, 12/88, ST Magazin 4/88, 10/88, ATARI SPECIAL 1/89, ATARI MAGAZIN 8/88, ST-PRAXIS 5/89, ST-VISION 3/89, PC-PLUS 5/89, ST DIGITAL 3/89

ZITATE

ATARI magazin 8/88: „Gäbe es einen Oscar für Software, wäre 'fibuMAN' ein sicherer Kandidat.“

ST Magazin 10/88: „fibuMAN, die Referenz unter den Buchführungsprogrammen“
ST-Vision 3/89: „die Version 3.0 des bisher besten konkurrenzlosen ST Fibu-Programms“
ST Computer 12/88: „Da fibuMAN mit zu dem Besten gehört, was für den ATARI angeboten wird.“

PLUSPUNKTE

vielfältige, übersichtliche und aussagekräftige Auswertungen jederzeit in Sekundenschnelle auf Bildschirm, Drucker oder als Textfile, Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Einnahme-Überschuß-Rechnung, BWA, Inventarverzeichnis, Journal, Saldenliste, Kassen-, Post- und Bankbücher, Wareneingangs-, Kosten- und Erlöslisten, Umsatzsteuererklärungen (optional auf amtliches Formular), Kontoauszüge pro Geschäftsjahr, Monat, Konto, Kontengruppe, Monatsdruck (relevante Auswertungen als Sammeldruck), Abschreibungsprogramm mit AIA-Liste,

DATEV orientiert, frei definierbarer Kontenrahmen, frei definierbare Auswertungslexile, ausgefeilte Benutzerführung mit optionaler Fehlerkorrektur und Hilfetexten, Warnung vor negativem Kassenbestand, Kennwort, Datenregeneration, Stapel- und Dialogbucher, Stornierungs- und Skontierungsautomatik, Buchung von Netto- oder Bruttobeträgen mit selbsttätiger MWST-Berechnung, Automatikjournal für monatlich gleiche Buchungen, automatische Wareneinsatzermittlung und -buchung, Auch ohne den Buchungsmodus zu verlassen sind umfangreiche Suchroutinen, Anlage neuer Konten, Einsicht in Journal, Kontoauszüge, Kontenplan und -rahmen verfügbar

NOVOPLAN
SOFTWARE GMBH

Hardtstraße 21, 4784 Rütten 3,
Telefon 02952/8080 + 0161/2215791
Fax 02952/3236

Kostenlose telefonische Hotline für registrierte Anwender Mo-Fr 10-23⁰⁰, Sa. 10-14⁰⁰, Update-service, Schulversionen mit Klassenlizenzen, fibuMAN Programme bekommen Sie für Atari ST, MS-DOS, Macintosh und Amiga (in Vorbereitung). INTERESSIERT? Wir schicken Ihnen gerne unsere ausführliche Produktinformation (oB) oder eine Demodiskette mit Handbuch (DM 65,00 * wird angerechnet)

SCHWEIZ:

EDV Dienstleistungen, Stiftung Grünau,
Erlenstr. 73, 8805 Richterswil, Tel. (011)7848947

Die ADFC Mängel-Datenbank in Hannover

Jeder, der sich ein wenig mit der Situation des Radverkehrs befaßt, kennt die unzähligen Mängel am Radverkehrssystem. Da sind Absenkungen an Einmündungen so hoch, daß es die Felge verbiegt, da enden Radwege abrupt auf Straßen. Es gibt fehlende Schilder oder deren zu viele, die den Radfahrer unnötig behindern. Diese Mängel zu sammeln und den zuständigen Behörden und Politikern ständig vorzuhalten ist eine mühselige Aufgabe, die die AG Radverkehrsplanung des ADFC Hannover neuerdings computergestützt durchführt.

Der ADFC (Allgemeiner deutscher Fahrrad Club) ist ein Verein, der sich besonders für die Förderung des Radverkehrs und die Verkehrssicherheit der »sanften Verkehrsteilnehmer« einsetzt. Der Verein macht sich die moderne Computertechnik im Bereich seiner in Hannover stadtbekannten Mängellistenverwaltung zunutze. Worum geht es dabei? Schon seit Jahren

ist der ADFC in Hannover aktiv damit beschäftigt, Mängel im Radverkehrswesen zu sammeln und mit Verbesserungsvorschlägen an die Stadtverwaltung zu geben. Damit wurden bereits einige große Erfolge erzielt. Zum Beispiel gelang es, an vielen Stellen neue, weniger hohe Absenkungen im Zuge eines Radweges zu bauen. Auch zahlreiche Ampeln sind inzwischen Fahrrad- und Fußgänger-freundlicher geschaltet. »Manchmal geht es erstaunlich schnell bei der Mängelbeseitigung«, so das Urteil der Aktiven.

Doch diese Arbeit war bisher mit unendlichem »Papierkram« verbunden. Zum Teil war es notwendig, Mängel mehrfach beim Tiefbauamt anzumelden, weil kaum jemand den jeweils aktuellen Stand der Mängel kannte. Auch eine Kontrolle oder Statistik über Mängelbeseitigung gab es nicht. Der ADFC hatte große Mühe, seine Mängellisten immer auf dem aktuellen Stand zu halten und nicht den Über-

blick zu verlieren. Abhilfe schafft seit Mitte 1989 der Atari ST eines Mitglieds. Mit Adimens baut der ADFC eine Datenbank auf, die es den in der Radverkehrsplanung aktiven Mitgliedern erleichtert, die vorhandenen Mängel aufzubereiten, weiterzuverarbeiten und auch langfristige Statistiken zusammenzustellen. Ein erstes Modell stellte der ADFC Ende 1989 der Stadtverwaltung und der Presse vor. Dort sind ca. 180 Mängel, nach Mangelart sortiert, erfaßt.

Der ADFC Hannover ist sehr daran interessiert, Erfahrungen mit Interessierten auszutauschen, um sein System noch flexibler zu erweitern. Derzeit erfaßt das System für jeden Mangel den Ort (Straße, Eigenna-me), die Bezirksnummer (politischer Bezirk) und die Nummer des entsprechenden Fundortes in der Stadtkarte. Zu den Informationen über den Mangel gehört die Eintragung des Mangels und sein genauer Ort. Die Anfragen des ADFC und anderer

Organisationen, z. B. beim Tiefbauamt in bezug auf einen Mangel, werden inhaltlich gespeichert. Zusätzlich enthält der Datensatz das Datum des letzten Antwortbriefes und das Datum der Mängelbeseitigung.

Die gespeicherten Informationen lassen sich auf verschiedene Arten weiterverarbeiten. Es ist z. B. vorgesehen, Listen über bestimmte Mängelarten im Stadtgebiet zu selektieren oder Stadtbezirksweise zu sortieren und für gezielte Ansprache von Bezirksräten bereitzuhalten. Die Übernahme der Einträge in standardisierte Rundbriefe ist ebenfalls kein Problem. Ein Überblick über noch nicht erledigte Mängel ist jederzeit abrufbar. Für das Ende jeden Jahres ist die Veröffentlichung einer Statistik vorgesehen, die genau aufzeigt, wo die Stadt geantwortet und welche Mängel sie beseitigt hat. (Heinz Mazur/wk)

Heinz Mazur, Ricklinger Straße 94, 3000 Hannover 91, Tel. 05 11/45 68 74

Norm-Schnittstelle zum SPC

Zusätzlich zu der bereits vorhandenen GEM-Schnittstelle erfolgt ab sofort die Auslieferung einer Norm-GEM-Schnittstelle. Diese hält sich strikt an die Konditionen der Programmiersprache C. So kann der Modula-Anwender künftig nach Standard-Büchern zur C-Programmierung, z. B. dem Atari ST Profibuch, arbeiten und die darin genannten Parameter direkt übernehmen. Durch die Norm-GEM-Schnittstelle lassen sich ca. 80 Prozent aller unter Modula auf dem ST geschriebenen GEM-Programme untereinander austauschen. Derzeit ist diese Norm-Schnittstelle auch für das TDI-Modula-System erhältlich. Weitere Modula-2-Hersteller wie Hähnisch und JPI zeigen reges Interesse an der neuen GEM-Schnittstelle. Nach einer etwa dreimonatigen Testphase wandelt Advanced Applications Vizena diese Schnittstelle zur Systembibliothek und paßt sämtliche Tools und Utilities daran an. (wk)

Advanced Applications Vizena, Sperlingweg 19, 7500 Karlsruhe, Tel. 07 21/70 09 12

Herausforderung und Chance

ISDN ist der vielzitierte Begriff moderner Kommunikationstechnologie. Leider ist dieser Begriff für viele lediglich ein Schlagwort. Das ist bedauerlich, den ISDN bietet Vorteile, die sich oft in Mark und Pfennig ausdrücken lassen.

Die Firma Exklusiv-Musik G. Witschnig bietet ein ISDN-Seminar auf Tonkassette an, das wichtige Informationen und Orientierungshilfen vermittelt. Der Inhalt wurde so aufbereitet, daß für viele auch im Auto eine entspannte und damit unterhaltensame Wissensaufnahme möglich ist. Die Kassette behandelt folgende Themen: Was ist ISDN? ISDN und der europäische Binnenmarkt. ISDN — Chancen für Hersteller und Anwender. ISDN — Fakten, Gebühren und Perspektiven. »ISDN — Herausforderung und Chance für alle« kostet in der Standardversion (1 Kassette) 29 Mark und in der Extended-Version (2 Kassetten) 54 Mark.(uh)

Exklusiv Musik — Gaby Witschnig, Postfach 1206, Ringstr. 17a, 6141 Einhausen, Tel. 06 251/540 45



Lernen beim Autofahren

ATARI ST



ST TIMEKEEPER

- Datums-/Uhrzeit-Einsteckmodul mit Backup-Batterie.
- Paßt in den Modulschacht.
- Uhrenchip im Modul.
- Die Lithium-Batterie ermöglicht den Betrieb bis zu fünf Jahre.
- Schaltjahre und ähnliches werden automatisch berücksichtigt.
- Installationsdiskette wird mitgeliefert.
- Nach dem Einschalten sind das Datum und die genaue Zeit verfügbar.
- Zur Software gehört eine Schirmanzeigeroutine und ein Ladeprogramm für den AUTO-Ordner.
- Durch das automatische Einlesen aus dem Zeitmodul in GEM ist ein Maximum an Softwarekompatibilität gewährleistet.

nur DM 79,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten



TRACKMASTER

- Trackmaster ist ein elektronisches Trackdisplay, unentbehrlich für jeden »Disk Freak«.
- Einfach anzuschließen an den Drive-port.
- Eingriff in den Computer nicht notwendig.
- Zeigt sehr zuverlässig die aktuelle Spur und Diskettenseite an und hat eine Schreib- und Leseanzeige.
- Sehr geeignet zur Identifizierung von »protected tracks«.
- Arbeitet mit internem und externem Laufwerk (schaltbar).
- Anzeige bis Track 85.
- Zweiteilige LED-Anzeige.
- Komplette Hardwarelösung – keine Software nötig.

nur DM 89,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten



GENISCAN GS4500 ST

- Der einfach einzusetzende Handy-Scanner mit 105 mm Scanbreite und 400 dpi Auflösung ermöglicht die Reproduktion von Grafik und Text auf dem Schirm.
- Ein leistungsfähiger Partner für Desktop-Publishing-Anwendungen.
- Zum Lieferumfang gehört der GS4000Scanner sowie die Schnittstellen- und Editiersoftware.
- Mit Geniscan können Sie auf einfache Weise Bilder, Texte und Grafiken in den ST einlesen.
- Helligkeit und Kontrast einstellbar.
- Die leistungsfähige Software erlaubt Kopieren und Einfügen von Darstellungen.
- Speichern Darstellungen in Formaten ab, die sich für DEGAS, NEOCHROME, FLEETSTREET und andere eignen.
- Ausdrucke mit allen Epson-Kompatiblen möglich.
- Unerreichte Möglichkeiten beim Einlesen und Editieren zu einem unschlagbaren Preis.

Jetzt inkl. Zeichenprogramm THE ADVANCE OCP ART STUDIO.
Zusätzliches Texterkennungsprogramm DM 150.

nur DM 498,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten
einschließlich Soft- und Hardware



FLACHBETT-SCANNER

Unser Flachbett-Scanner macht aus Ihrem ST ein Grafik-Atelier.

Sie übertragen damit sekundenschnell ganze DIN-A4-Bilder auf Ihren Bildschirm. Alle Bilder sind direkt am Monitor editierbar (vergrößern, verkleinern, Teile abändern, Schrift einfügen usw.). Der Flachbett-Scanner ist auch direkt als Fotokopiergerät einsetzbar! Machen Sie eine Hardcopy von Ihrem Bildschirm in 6 Sekunden. Ihr Werk drucken Sie jetzt über den Flachbett-Scanner auf Thermopapier oder über Ihren Drucker in Top-Qualität aus.

Der Flachbett-Scanner ist wartungsfrei. Kein Verbrauchsmaterial (Toner, Entwickler, Trommel).

Technische Daten: CCD-Abtastverfahren, 200 DPI, 16 Graustufen.
Flachbettscanner inkl. Bildbearbeitungssoftware im Wert von DM 200,-.

Super Preis

DM 948,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten



NEU SYNCRO EXPRESS

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

Preis DM 129,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten

DM 69,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten

Als Update für A-COPY ST Preis:

A-COPY ST

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

Preis DM 69,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten



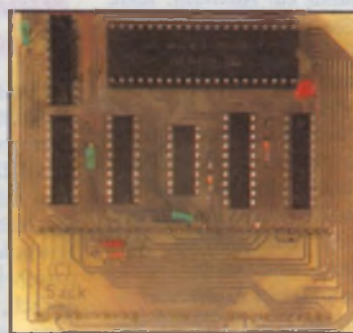
ST SUPER TOOLKIT II TM

Ein Paket leistungsfähiger Dienstprogramme für alle ST-Modelle.

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

nur DM 49,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten



PC-SPEED

Das PC-SPEED macht's möglich! Benutzen Sie Ihren Atari ST oder Mega ST als MS-DOS-Computer und greifen Sie auf mehr als 25000 MS-DOS-Programme zurück.

- Belegt keinen Port.
- Hat ein sehr schnelles Scrolling.
- Sehr hohe Kompatibilität.
- Mit deutscher Anleitung und Software.

nur 579,- DM

zzgl. DM 10,- Versandkosten

Einbauservice 75,- DM

48 Std. Service, zzgl. DM 10,- Versandkosten



DIE MAUS-ALTERNATIVE

- Voll ST-kompatibel
- Gummibeschichtete Kugel.
- Optische Maus

nur DM 79,50

ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

EUROSYSTEMS

Hühnerstr. 11, 4240 Emmerich, Tel.: 028 22/45589 u. 45923

Telefax 0031/8380/32146.

Tag- & Nacht-Bestellservice

Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse

Mit Erscheinen dieser Ausgabe verlieren ältere Preise ihre Gültigkeit!

BESTELLUNG BEI VORKASSE DM 6,-, NACHNAHME DM 10,-

Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl.

für Österreich: Computing Zechbauer, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel.: 0222/485256

für die Schweiz: Swiss Soft AG, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/231833

für NL: Hupra, Hommelstraße 73-79, 6828 AJ Arnhem, Tel. 085/426716

Leistungsfähiges CAD-System

Mit »Area-CAD« steht allen Architekten und Bauingenieuren ein leistungsfähiges und preiswertes CAD-System zur Verfügung. Area-CAD ist in das GEM-Konzept integriert und verfügt über zahlreiche Funktionen, die Sie über Pull-Down-Menüs oder Funktionstasten abrufen. Das Programm verwaltet gleichzeitig vier Zeichensätze und erlaubt Ihnen u.a. Winkelparameter für die Zeichengenauigkeit von Kurven anzusetzen, die Maßdimension zwischen $\frac{1}{1000}$ mm und 1 m zu wählen und eine automatische Vermaßung einzuschalten. Es stehen Ihnen Punkte, Linien, Rechtecke, Kreise und Ellipsen als Elemente zur Auswahl. Texte stellen Sie an beliebiger Stelle mit beliebiger Neigung dar. Mit Hilfskonstruktionen, wie etwa einen Punkt richtungstreu in einem beliebigen Abstand vom Ausgangspunkt positionieren, Gerade über einen Faktor in Teilgerade aufteilen, Erzeugen von Parallelen, Senkrechten und Tangenten, unterstützt Area-CAD ein präzises Konstruieren. Des weiteren erlaubt Ihnen das Programm, Bereiche zu kopieren, um einen Punkt zu rotieren, an Achsen zu spiegeln und vieles mehr. (ba)

AREA-Team, Haristr. 81, 8034 Germering, Tel. 089/84 87 09

Linien aus Pixeln

Für das Umwandeln von pixelorientierten Zeichnungen in Vektorzeichnungen steht Ihnen das Programm »Pegasus Plus« zur Verfügung. Es lädt beliebige Zweittonbilder, wie etwa Zeichnungen, eingescannte Grafiken, Schaltpläne etc., und wandelt diese über spezielle Linienverfolgungsverfahren in Vektordateien um. Dem Anwender stehen umfangreiche Hilfsmittel zur Auswahl. Die Outline-Funktion erlaubt dem Anwender eine Pixelzeichnung »auszudünnen« und nur die Konturverläufe einer Grafik zu vektorisieren. Mit verschiedenen Filterroutinen vervollständigen Sie automatisch unterbrochene Konturverläufe. Gerade bei schlechten eingescannten Grafikvorlagen er-

sparen die Filterroutinen das mühselige Überarbeiten der Vorlage.

Mit »Pegasus Plus« vergrößern und verkleinern Sie eingeleseene Grafiken stufenlos. Eine Ausschnittfunktion erlaubt Ihnen, nur bestimmte Bildteile zu bearbeiten. Das Programm verfügt außerdem über eine Scrollfunktion. Zeichnungen lassen sich spiegeln, drehen, invertieren, kopieren und verschieben. Schnittstellen zu den gängigen Grafik-, CAD- und DTP-Programmen sind vorhanden.

Die aktuelle Version 1.2 kostet 199 Mark. Ein ausführlicher Test folgt in einer der nächsten Ausgaben. (ba)

Pegasus Plus Software, Am Herzel 23, 6730 Neustadt

Hier spielt die Musik

»Musikus« nennt sich ein Programm, das Noteneingaben über den Soundchip oder ein MIDI-fähiges Keyboard wiedergibt. Dazu schreibt der Musiker die Noten vom Notenblatt ab. Besondere Kenntnisse der Notenschrift sind dabei nicht erforderlich, sie stellen sich beim Umgang mit dem Programm von selbst ein. Das Programm dient hauptsächlich dem Einprägen von Melodien für Gesang und Musizieren. Singen Sie z. B. im Chor und möchten Ihre Stimme schneller lernen, geben Sie diese oder auch weitere Stimmen ein und üben Sie zusammen mit Ihrem Computer. Die Bedienung ist sehr einfach, für die Eingabe benötigen Sie nur die Cursor- und die Shift-Taste. Das Programm läuft auf allen STs und kostet ca. 40 Mark. (wk)

Peter Klein, Ludwig-Müller-Str. 8, 3501 Zierenberg 4

Atari-Kurse an Hamburger VHS

In Zusammenarbeit mit dem EDV-Schulungszentrum Hamburg bietet die Hamburger Volkshochschule ab Februar 1990 dauerhaft Atari-Kurse für Einsteiger und Fortgeschrittene an.

Im Angebot sind Schnupperkurse sowie Kurse über Textverarbeitung, Datenbanken und Desktop Publishing. Geschult

wird auf Standardprogrammen wie z.B. »Ist Word Plus«, »Superbase Professional« und »Calamus«. Die Kurse finden Montags bis Freitags von 18 Uhr bis 21 Uhr statt. (wk)

EDV-Schulungszentrum Hamburg, z. Hd. Thomas Meier, Dehnhaide 50, 2000 Hamburg 76, Tel. 040/299 71 42

Mathematisches Labor

Von Advanced Applications Vicenza kommt das brandneue Produkt »ST-Matlab«. Es erlaubt das Rechnen mit komplexen Zahlen, Vektoren und Matrizen, die Auswertung von Meßreihen und verschiedenartige grafische Darstellungen. Das Programm läuft in jeder Auflösung und auch auf Großbildschirmen. Es beherrscht alle Rechenarten, erzeugt Fourieranalysen, löst trigonometrische und invers trigonometrische Funktionen, sowie Quadratwurzeln, Exponentialfunktionen, Logarithmen, konjugiert komplexe Zahlen für reelle und komplexe Argumente und vieles mehr. Des weiteren bietet der Hersteller eine Schnittstelle zu SPC-Modula-2 für 48 Mark an. ST-Matlab kostet 248 Mark, ein Demonstrationsprogramm 10 Mark. (ba)

Advanced Applications Vicenza GmbH, Sperlingweg 19, 7500 Karlsruhe 31, Tel. 0721/7009 12

Gemeinsame Basis

Mit der Modula-2 GEM-Library »MOGLI« steht allen Modula-2-Programmierern eine einheitliche Schnittstelle für die Betriebssystem-Routinen des ST zur Verfügung. MOGLI enthält genormte Funktionsaufrufe für AES, VDI, GEM-DOS, XBIOS und BIOS. Diese erleichtern wesentlich die Übertragung eines Quelltextes auf ein anderes Modula-2-System und sogar auf andere Computer. Die MOGLI-Bibliothek gibt es momentan für das TDI-System als Public Domain und für das SPC-System im Rahmen eines kostenlosen Updates. Anpassungen an weitere Modula-2-Systeme sind bereits geplant. (ba)

Kontaktadresse: Uwe Brahm & Johannes Schneiders, Carlo-Schmid-Str. 15, 6750 Kaiserslautern, Tel. 0631/135 83

Omikron gründet User-Club

Mit dem neu gegründeten Omikron User-Club erweitert Omikron sein Support-Leistungsfeld um einen entscheidenden Faktor. Die Aufgaben des Clubs sind, Kommunikation mit und unter den Anwendern und den Support zu verbessern.

Dazu bietet der Club unter anderem eine Liste an, in der neben Name, Adresse u.ä. Interessens- und Anwendungsgebiete sowie spezielle Fachkenntnisse eingetragen werden können. Diese Liste ist allen Club-Mitgliedern zugänglich. Daneben ist geplant, einen PD-Pool für Omikron-PDs zu eröffnen. Der Club baut auf die Mitarbeit seiner Mitglieder und soll den geeigneten Rahmen für die intensive Arbeit mit und am Computer stellen. Beiträge, Artikel, Anfragen, Problemlösungen, PDs etc. sind willkommen und notwendig, um die Club-Arbeit sinnvoll zu gestalten. In der zweimonatig erscheinenden Club-Zeitschrift »OK!« finden sich Rubriken wie »on help gosub« oder »who is who« und »Omikron intern«. Hier erhalten Mitglieder Informationen aus erster Hand. (wk)

OK!, Omikron User-Club, Erlachstr. 15, 7534 Birkenfeld 2

Neues PLATON-CAD-System

Die neue Version 1.4 des Leiterplatten-CAD-Systems »PLATON« bietet einige neue Funktionen gegenüber den alten Versionen. So unterstützt es eine Ausgabe auf HP-Laserdrucker, arbeitet mit Millimeter-Raster ($\frac{1}{10}$ mm und 1 mm) und erleichtert das Verschieben und Kopieren von Blöcken durch direkten Aufruf ohne Umweg über die Menüleiste. Des weiteren beherrscht PLATON nun auch kleinere Auflösungen ($\frac{1}{20}$ und $\frac{1}{40}$) für einen besseren Gesamtüberblick. Die Tastatur läßt sich mit Blöcken, wie etwa ICs und Steckerleisten, belegen. Diese fügen Sie mit einem Tastendruck in die Konstruktion ein. »PLATON« 1.4 kostet 298, ein Update von den älteren Versionen 20 Mark. (ba)

VHF-Computer, Maurener Weg 115a, 7030 Böblingen, Tel. 07031/2722 71

THEMA "PUBLIC DOMAIN":

"Echt toll !!!"

Klaus M. ist begeistert! Er hat unseren PD- gelesen. Jetzt gibt's für seinen große Programme für wenig .

Im dicken steht alles über die PD-Softw., geprüft (keine -PD!), ausführlich erläutert und sortiert (nach (Business/Lernen...) **A**bc für SIGNUM!). (incl. DTP-Grafik-Lib.), (z.B. Modula-2.C) (z.B. DFÜ u. Acc-Lib.), und (& neue Midi-PD!).

Machen Sie's wie Klaus M. -> (incl. Probe-) für (DM) oder (als an uns) bestellen!

PD-EXPRESS
Klasse statt Masse.

JORG RANGNOW SOFTWARE / ITTLINGER STR. 45
7519 EPPINGEN-3 / 07262/5131 (AB 17.00 UHR)

• Bez. für frei liegend! Kopierbare Programme "PD"
• Für 3.-DM bekommen Sie "nur" den PD-Katalog

Jetzt die
4.
Auflage
mit
60 Seiten

PD-SPECIAL Signum! Tools/Fonts

Ideal für alle SIGNUM-Anwender!
Für Gruß-/Glückwunschkarten, Einladungen, Werbung...!

SNAPFONT / SNAPFONT Font/Gratik-Interface.
Aus Grafiken Signum-Fonts für 9-/24-Modelle, o. Laser (!)
(!) erstellen, und große Überschriften in Signum snapen

BIGFONT & TURNFONT Große Überschriften aus Signum-Fonts als Grafik in Signum, 45 oder 90 Grad drehbar!
!Spitze auch für Grafik-PRO's / DTP.

CHSETS-FI / SUCHSETS SDO-Fonts: Such-/List-Prüf.
SIGSHELL Für die wichtigsten PRO's, incl. Grafik-Konverter
SIGHELP Acc-Leistf., Hardcopy **URKUNDE** als SDO u. PIC

FESTE-CLIP-ART Kleine Grafiken f. viele Festlichkeiten, als SDO's abgelegt - Spitze!

MASSTAB / VORLAGE Endlich cm-Einteilung statt Zoll in Signum (Bild)! Plus Masken-Dokument.

24-NADELDRUCKER-FONTS 19 von 14, verkleinert!

Cargo Round15 Grotmit2 CHRMikro Futur
ELEGANCE Grot sup Antrob-7 Quadro

9-NADELDRUCKER-FONTS (9 auf Disk)
Burling **Artdeco** **Round-15** **Round-0**

Interessiert?! Einfach (DM bei o. V-Scheck) im zu uns geschickt. Es kommt ein mit 2 DS- + IPD-.

PD-EXPRESS
JORG RANGNOW SOFTWARE / ITTLINGER STR. 45
7519 EPPINGEN-3 / 07262/5131 (AB 17.00 UHR)

• zu DM 20,- nach DM 6,- zusätzlich bei Nachfrage (nur im Inland möglich)

Neue
PD-
Fonts
im



Der Hammer:

CRAK GmbH

Technologiezentrum
Emil-Figge-Str. 76
4600 Dortmund 50
Tel. 0234/413233

Plotmaster 68000 für ATARI ST

Machen Sie Ihren 24-Nadel-Drucker zum hochauflösenden Plotter. Mit dem PLOTMASTER 68000 ist es problemlos möglich Zeichnungen oder Diagramme, von CAD-Systemen oder eigenen Programmen, in voller Auflösung, auf dem Drucker auszugeben. Die Verwendung einer besonderen Datenkompression ermöglicht Ausgabeformate bis DIN A2 bei minimalem Speicherbedarf und maximaler Druckgeschwindigkeit. Der PLOTMASTER 68000 ist ein Hintergrundprogramm und verarbeitet 49 Standard-Plotterbefehle, wie z.B. Linien, Kreise, Schraffur,...

PLOTMASTER 68000 für den Atari ST 179,-
Demoversion (wird beim Kauf angerechnet) 25,-
Preise incl. MwSt zzgl. Versand. Lieferung nur gegen Nachnahme.

Vortex plus 20-MB-Festplatte	DM	799,00
Vortex plus 60-MB-Festplatte	DM	1399,00
Turbo-C mit Ass. + Debugger V1.1 dt.	DM	269,00
Signum II deutsch	DM	419,00
Infocom-Adventures je	DM	39,00
Turbo ST-Software Blitter dt.	DM	69,00
PC Speed MS-DOS-Emulator V1.3	DM	479,00
BTX-Term an Postmodem deutsch	DM	249,00
N-N-Disk 3,5-Z DD DM 1,99 Psion Chess	DM	59,95
LDW Power Calc dt. DM 209,00 Cyber Paint 2 ...	DM	109,00
Amstrad 24-Nadeldrucker LQ 3500 dt. DI	DM	599,00
TDI-Modula V3.01 Standard englisch	DM	149,00

Kostenlose Prospekte,
auch für Amiga und IBM von

CWTG

C W T G Joachim Tiede
Bergstraße 13 *** 7109 Roigheim
Tel./BTX 06298/3098 von 17-19 Uhr

MIDIMIXTM Collection

MIDI-MUSIC

INTERAKTIVE CDs für alle ATARI ST SEQUENCER

Jetzt über **200 TITEL** lieferbar (35.-DM)

Komplett arrangiert auf 3,5" ST-Disk für:

CREATOR • NOTATOR • 24 III • 1stTRACK • CUBASE
... und alle MIDI-FILE-Compatiblen ...

**TOP HITS • JAZZ • ROCK
KLASSIK • NEW AGE
ETHNO • SOUNDTRACKS
DRUMS • OLDIES** etc.

Die aktuelle **MIDIMIX SONG-LISTE** erhalten Sie postwendend gegen Einsendung eines frankierten & adressierten Rückumschlages.

Zur MIDIMIX Collection passend

1stTRACK VERSION 2.0
24 SPUR - SEQUENCER

für alle ATARI ST Computer mit monochrom Monitor
NEU: •SYS. EXCL REC •MIDIFILE •80 SONGPOSITIONS
•MIDISYNC •EVENT-EDITOR •MULTI-TOOL-BOX

Der ideale "MIDIMIX-CD-PLAYER" **158.- DM**

GEERDES MIDISYSTEMS Bismackstr. 84, 1000 Berlin 12

MIDI-BERATUNG • SERVICE • SOFTWARE-ENTWICKLUNG
Tel. 030-31 67 79 Telefax 030-312 18 26

Österreich • Schweiz: **MUSIK GFRERER, DORNBIH**
Tel. 05572 - 68134 Telefax: 05572 - 681348



Nicht nur im kleinen Heimstudio, sondern auch bei professionellen Produktionen ist der ST tonangebend. Warum das so ist, verrät das große MIDI-Buch zum ST. Das gesamte Musik- und Technik-Know-how für ein eigenes Studio steht Ihnen jetzt in diesem Nachschlagewerk zur Verfügung: der Aufbau der MIDI-Schnittstelle, das MIDI-Datenformat, die MIDI-Verkabelung, die wichtigsten MIDI-/Musik-Programme (Sequencer, Sound-Verwaltungen, Komponierhilfen...), die Effekte und Sounds. Dazu jede Menge über das nötige Equipment wie Synthesizer, Drum-Maschine und Mischpult sowie zahlreiche Tabellen und Übersichten (MIDI-Codes, Implementation-Cards...).

Nidlich
Das große MIDI-Buch zum ST
Hardcover, 411 Seiten, DM 69,-
ISBN 3-89011-239-0



Angefangen mit einer detaillierten Einführung beantwortet Ihnen das große MEGA-ST-Buch all Ihre Fragen: Wie arbeite ich mit der Festplatte? Welche Software ist die richtige? Was steckt hinter dem Zauberwort DTP? Welche Schnittstellen hat der Mega ST und wie benutzt man sie? Dazu das komplette Detailwissen zur Hardware (von den Monitoren bis zu den Registern der Custom-Chips) und zur Betriebssystem-Programmierung (GEMDOS, BIOS, XBIOS, LINE "A", GEM-VDI und GEM-AES). Da dürfen ein dokumentiertes Blätter-TOS-Listing und ein ausführlicher Anhang zum schnellen Nachschlagen natürlich nicht fehlen.

Dittrich/Englisch/Sorvini
Das große MEGA-ST-Buch
Hardcover, 538 Seiten
inkl. Diskette, DM 69,-
ISBN 3-89011-196-3

PERFEKTE SEITEN-GESTALTUNG MIT CALAMUS.



Kraus
Das große Buch zu Calamus
392 Seiten, DM 39,-
ISBN 3-89011-346-X

Bestes Computerwissen allein ist kein guter Bürgen für perfekte DTP-Ergebnisse. Auf der einen Seite sollte man alle Funktionen und Möglichkeiten des entsprechenden Programms kennen und beherrschen, aber natürlich auch in Sachen Typografie und Gestaltung auf der Höhe sein. Was Calamus angeht, gibt es ein Buch, das Ihnen all dieses Wissen vermitteln kann: Das große Buch zu Calamus. Im einzelnen werden behandelt: Installation, Benutzerführung, Text- und Grafikrahmen, Drucktreiber und Scanner. So erfahren Sie z.B., wie Rahmen „numerisch“ bearbeitet oder mehrere Rahmen zusammengefaßt werden, wie Rahmen für gedrehten Text entstehen, wie man Vektor- und Rastergrafiken exportiert bzw. importiert und welche Schrifteffekte es gibt. In einem großen Praxisteil zeigen Ihnen zahlreiche

Anwendungsbeispiele die Leistungsfähigkeit des Programms und geben Ihnen ein sicheres Gespür für eine ansprechende Gestaltung. Das große Buch zu Calamus – die Garantie für beste Ergebnisse.

1ST WORD PLUS. JETZT GANZ EINFACH ZU BEDIENEN.



Kraus
Das große Buch zu 1st Word Plus
314 Seiten, DM 39,-
ISBN 3-89011-347-8

Für alle Viel- und Schönschreiber, die mit 1st Word Plus nicht nur Ihre Korrespondenz erledigen wollen: Das große Buch zu 1st Word Plus – die detaillierte Anleitung zu allen Funktionen Ihres Textprogramms. Hier werden Sie umfassend informiert. Über die vielfältigen Schrift- und Text-Layout-Möglichkeiten. Über die Grafikfähigkeit. Über die Verwaltung der Fußnoten. Mit einem ausführlichen Kapitel zur Druckeranpassung. Bei alledem wird natürlich auch die aktuelle Version 3 gebührend behandelt. Da wundert es nicht, daß Sie in diesem Band noch auf zahlreiche Tips und nützliche Tricks stoßen werden, die die Arbeit mit 1st Word Plus noch effektiver machen. Denn rund die Hälfte des Bandes ist den praktischen Anwendungen gewidmet – von kleinen zu umfangreicheren Texten, von Tabellen zur Grafikeinbindung. Natürlich werden auch DTP-ähnliche Anwendungen behandelt. Das große Buch zu 1st Word Plus – auch mit einer Erklärung der Zusatzprogramme 1stXTRA, 1stProportional und des Profi-Text-Moduls.

MACHEN SIE SICH DOCH IHREN EINSTIEG LEICHTER.



Schopers/Schulz
ATARI ST für Einsteiger
348 Seiten, DM 29,-
ISBN 3-89011-336-2

Mit ST für Einsteiger ist der Erfolg mit Ihrem neuen Rechner vorprogrammiert. Denn hier finden Sie alles Wichtige leichtverständlich und systematisch erklärt – vom Anschluß des Rechners bis zum ersten kleinen BASIC-Programm. Aus dem Inhalt: Umgang mit der Maus; Fensterhandling; Floppy anmelden; Kopieren von Disketten; Backups; Festplatte anschließen und partitionieren; Druckerparameter einstellen; BASIC vom Laden und Starten bis zu den Grafikoperationen; nützliche Übersichten, Fehlermeldungen und Tabellen. Dazu eine umfassende Einführung in die Programmierung mit dem erfolgreichen, von Atari mitgelieferten OMIKRON BASIC. Natürlich gehört zu einem solchen Buch auch eine detaillierte Beschreibung der entsprechenden Standardsoftware (Textverarbeitung, Dateiverwaltung und Grafikprogramme). Eben alles, was man als ST-Neuling wissen muß – und einiges mehr – finden Sie in diesem Buch. Anschaulich dargestellt und mit vielen praktischen Beispielen – damit der Spaß am Neuen nicht auf der Strecke bleibt.

INTERN, DIE ZWEITE...



Ein so leistungsfähiger Rechner wie der ATARI ST verlangt von Programmierern umfangreiche Grundkenntnisse. Dieser Band vermittelt Ihnen genau dieses Know-how. Anhand zahlreicher Beispielprogramme erfahren Sie, wie Betriebssystem und Hardware sinnvoll eingesetzt werden, wobei besonders die Programmierung von GEM-Applikationen und Accessories berücksichtigt wird.

Pauly
ATARI ST Intern Band 2 –
Systemprogrammierung
Hardcover, inkl. Diskette
466 Seiten, DM 79,-
ISBN 3-89011-324-9

SOFORT BESTELLEN...

...bei DATA BECKER, Merowingerstraße 30, 4000 Düsseldorf 1

Bezahlung ☐ per Nachnahme,
☐ mit beiliegendem Verrechnungsscheck.
(zzgl. DM 5,- Versandkosten, unabh. von der best. Stückzahl)

Bestellung:

Vorname/Nachname

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Software fast zum Nulltarif

Die Weihnachtszeit ist vorbei und viele neue Atari STs zieren die Wohn- und Arbeitszimmer. Die Hardware ist vorhanden, jetzt ist billige Software gefragt. Damit Sie als frischgebackener Computerbesitzer gleich voll einsteigen können, haben wir für Sie neue und bewährte leistungsstarke Public-Domain-Programme zusammengestellt. Public-Domain-Software kostet lediglich einen geringen Unkostenbeitrag von 5 bis ca. 10 Mark. Der richtige Einstieg fast zum Nulltarif. Übrigens, auch langjährige ST-Anwender finden hier einige Leckerbissen, z. B. die brandneue 3.0-Version des Kopierprogramms »Fast-Copy«.





GEWINNEN SIE EINEN NEUEN LESER FÜR ST MAGAZIN UND EINE DIESER DREI PRÄMIEN GEHÖRT IHNEN!

Tragen Sie Ihren neu gewonnen Leser für ST MAGAZIN und die Prämie Ihrer Wahl in den untenstehenden Prämiencoupon* ein. Schneiden Sie ihn aus und schicken Sie den Coupon an:
Markt & Technik Verlag AG, ST MAGAZIN
Leser-Service, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar.

1. Miniatur Billard ganz GROSS:

Der Spieltisch hat die Maße 20,5 x 11,5 x 5 cm. Gerade in seinen Miniaturabmessungen liegt der besondere Spielreiz - unterstützt durch die massive Ausführung und den sechzehn gewichtigen Kugeln mit schwerem Metallkern. Die zwei Queues in Schwarz und Silber aus echtem Metall tun ein übriges für ungetrübten Spaß an der eigenen Geschicklichkeit. Ein Dreieck mit Fangdreieck und eine ausführliche Spieleanleitung liegen bei.

2. komfortabler Druckerständer:

Mit einer neutral-grauen Kunststoffummantelung in stabiler Ausführung mit einer Tragkraft von maximal 60 kg. Passend für alle gängigen Modelle und zwei Papierablagen läßt er keine Wünsche offen.

3. Zehn Leerdisketten in Markenqualität:

2DD, 3,5", 135 tpi und double sided mit 720 Kbyte Speicherkapazität, Farbe weiß, in passender Diskettenbox.

● 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.

ST MAGAZIN PRÄMIENCoupon*

ICH HABE DEN NEUEN ABONNENTEN GEWORBEN:

Ich weiß, daß Eigenwerbung ausgeschlossen ist. Bitte senden Sie mir nach Eingang des Rechnungsbetrages für das neue Abonnement:

☐ Miniatur Billard ☐ Druckerständer ☐ Disketten

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

ICH BIN DER NEUE ABONNENT:

JA, ich abonniere das ST MAGAZIN zum nächstmöglichen Termin. Ich bezahle einschließlich Frei-Haus-Lieferung für 12 Ausgaben 77,-DM (Auslandspreise auf Anfrage). Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Ich kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraumes kündigen.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, 1. Unterschrift

● 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

AC 19 02

Wirklich zum Nulltarif?

Was »Public Domain« und »Shareware« wirklich bedeuten

Thomas Tempelmann

Viele meinen, die beiden Begriffe »Public Domain« und »Shareware« bedeuten beide dasselbe, nämlich kostenlose und frei kopierbare Software. Tatsächlich stehen hinter beiden Bezeichnungen unterschiedliche Konzepte.

Der Begriff »Shareware« entstand in den USA und ist dort und auch hier in Deutschland eindeutig definiert: Das Kopieren und Ausprobieren der Software ist kostenlos und unverbindlich, die Benutzung ist allerdings nur gegen Bezahlung erlaubt. Das heißt: Wie in einem Geschäft dürfen Sie die Software ansehen, nur eben intensiver. Setzen Sie das Programm aber zu Ihrem Nutzen ein, so müssen Sie es kaufen. Wer das Programm trotzdem benutzt ohne bezahlt zu haben, fällt unter die Kategorie »Raubkopierer« und begeht praktisch Diebstahl. Man kann es auch von der moralischen Seite sehen: Der Autor überläßt Ihnen sein Produkt vertrauensvoll zur Ansicht. Da wäre es unfair, ihn zu hintergehen, indem man sagt: Jetzt hab ich's — was soll ich denn noch bezahlen?

Auch wenn in Deutschland die Definition von Shareware allgemein noch nicht so bekannt ist wie in den USA, sollten auch in Deutschland alle Anwender solcher Software das Shareware-Konzept akzeptieren und bei der Benutzung dieser Programme bezahlen. Für Programme, deren Honorierung nur auf freiwilliger Basis (Spendenaufrufe) zu erfolgen hat, trifft eher die Bezeichnung »Public Domain« bzw. »Freeware« zu.

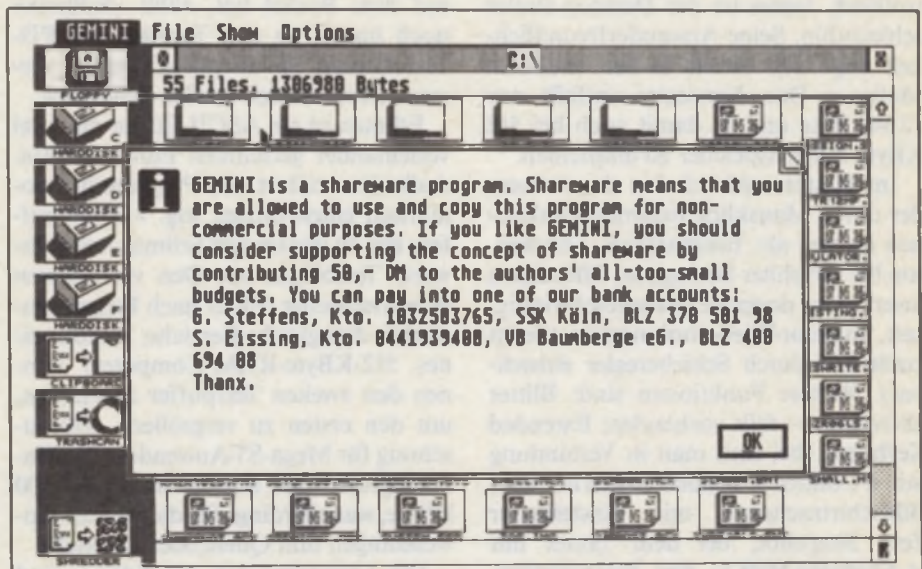
In Deutschland verstehen wir unter der Bezeichnung »Public Domain« Software, die frei von allen Besitzverwertungsrechten ist. Jeder darf sie kopieren, einsetzen, verändern und weiterbearbeiten. Das einzige, was dem Autor verbleibt, ist das Urheberrecht: Ein vorhandener Hinweis auf ihn als Urheber darf nicht entfernt werden. In den USA ist »Public Domain« ein fester Begriff und definiert Programme, die vollkommen ohne jegliche Rechte sind. In Deutschland dagegen gilt allgemein der Urheber einer Software zunächst als derjenige,

der alle Rechte daran besitzt. Wollen Sie die Ergebnisse Ihrer Arbeit anderen kostenlos zur Verfügung stellen, so sollten Sie immer im einzelnen beschreiben, was Sie erlauben und was nicht. Dazu gehören zumindest folgende Festlegungen:

— Wer darf die Software nutzen? Darf er sie nur privat oder auch kommerziell, also gewerblich nutzen? Unter welchen Bedingungen? Unbegrenzt oder nur für eine bestimmte Zeit?

ne obigen Einschränkungen vorliegen. Wenn Sie kein Geld für die Nutzung der Software verlangen, aber trotzdem die Verwertungsrechte behalten wollen, sollten Sie es »Freeware« nennen.

Über die Dienstleistungsbetriebe, die Public Domain und Shareware gegen Gebühr kopieren, sollte man sich als Software-Autor auch einmal Gedanken machen. Daß in letzter Zeit die PD-Versender wie Pilze aus dem Boden



Für Programme, die sich ausdrücklich als Shareware bezeichnen, muß der Anwender bei Benutzung bezahlen. Denn oft steckt sehr viel Arbeit in dieser Software, und sie bietet meist Funktionen wie weitaus teure Programme.

— Wer darf sie kopieren? Darf er das Programm nur im privaten Rahmen und kostenlos kopieren? Dabei können Sie die kopierberechtigte Gruppe beliebig einschränken, solange dies nicht diskriminierend wirkt.

— Müssen beim Kopieren weitere, zugehörige Dateien mitkopiert werden?

— Was darf sonst mit der Software passieren? Darf man Veränderungen an der Software oder der Dokumentation vornehmen, darf man sie in andere Programme einbinden und mit ihr verkaufen?

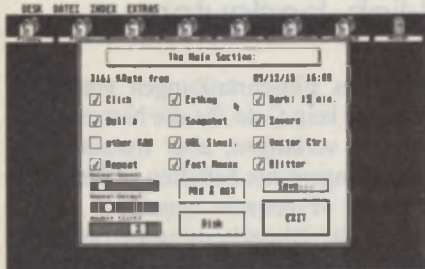
Der Urheber legt also fest, wie seine Software zu behandeln ist. Im Zweifelsfall gilt das Urheberrecht: Keiner darf die Software kopieren oder anderwertig verwenden, solange es der Urheber nicht genehmigt. Software sollten Sie demnach nur »Public Domain« nennen, wenn kei-

neschießen, liegt nicht zuletzt daran, daß damit eine Menge Geld zu verdienen ist. Jeder PD-Autor sollte sich entscheiden, ob er das billigt, damit sich seine Software schneller verbreitet, oder ob er unterbinden will, daß PD-Versender mit dem bloßen Kopieren Geld verdienen, während er selbst keinen Pfennig für seine Arbeit verlangt. In diesem Fall muß nur ein entsprechender Hinweis im Programminfo stehen.

Bei einem Verstoß gegen die für das Programm festgelegten Bestimmungen können Sie als Autor, innerhalb eines halben Jahres ab Kenntnis, wettbewerbsrechtliche und Unterlassungs- und Schadensersatzansprüche geltend machen. Dazu sollten Sie einen Rechtsanwalt mit EDV-Kenntnissen aufsuchen. (ba)

Wir danken Rechtsanwalt Frhr. v. Gravenreuth für seine juristischen Erläuterungen.

Best of Public Domain · Best



Das beste Accessory: James

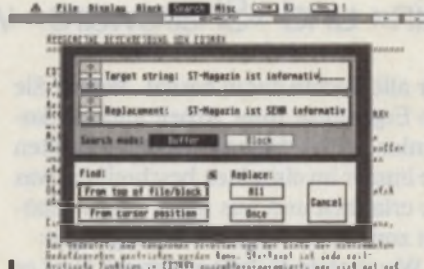
James ist mehr als ein erweitertes Kontrollfeld; James ist der Desktop-Butler schlechthin. Seine Anwenderfreundlichkeit zeigt sich bereits in den »äußeren Maßen«: Das Accessory umfaßt nur 12649 Byte und ist damit auch bei 512 KByte Arbeitsspeicher zu empfehlen.

Im Hauptmenü schaltet der Anwender durch Mausklick folgende Funktionen an und ab: Tastaturklick, Glockenton bei verfehlter Dialogbox, Bildschirm invertieren, doppelte Mausgeschwindigkeit, Tastatur-Wiederholungsrate (sie ist zusätzlich durch Schieberegler einstellbar). Weitere Funktionen sind: Blitter aktivieren — falls vorhanden; Extended Keyboard, bei dem man in Verbindung mit <Control> Sonderzeichen erreicht; Bildschirmschoner mit einstellbarer Zeit; Snapshot, bei dem James mit <Alternate-Help> den Bildschirminhalt im Degas-Format auf Diskette speichert; VBL-Simulation, die dem ST einen eingeschalteten Bildschirm vorspielt, wenn der Bildschirmschoner aktiv ist; permanente Vektor-Kontrolle als wirksamen Virenschutz; Einstellen von Datum und Uhrzeit.

Weiterhin bietet der Desktop-Butler eine kleine Diskettenverwaltung. Hier untersucht James auf Wunsch sofort den Bootsektor nach unerwünschten Parasiten. Diese Untersuchung führt er auf Wunsch bei jedem Diskettenzugriff automatisch durch. Auf Wunsch schützt James alle Laufwerke gegen Schreibzugriffe. Den Desktop-Butler James gibt's für 20 Mark Sharegebühr beim Autor.

(Ludwig Mochti/tb)

Autor: Pascal Fellerich, 45, rue des Genets, L-3482 Dudelange (Luxembourg)



Der beste Editor: Edimax

Obwohl er bereits zweieinhalb Jahre auf dem Buckel hat, zählt »Edimax« noch immer zu den Topstars der PD-Texteditoren. Vor allem bei Programmierern erfreut er sich großer Beliebtheit.

Edimax ist ein ASCII-Editor mit zwei voneinander getrennten Editierpuffern. Außerdem richtet das Programm automatisch einen dritten sog. »Kopierpuffer« ein. In diesem legt Edimax beispielsweise Textblöcke ab. Den verfügbaren Arbeitsspeicher teilt er nach Programmstart in drei gleiche Bereiche. Besitzer eines 512-KByte-RAM-Computers können den zweiten Textpuffer abschalten, um den ersten zu vergrößern. Enttäuschung für Mega-ST-Anwender: Die Maximalgröße eines Textpuffers beträgt 500 KByte, was allerdings für die meisten Anwendungen und Quellcodes ausreicht.

Die Leistungsdaten des Editors sind beeindruckend:

- eigene absturz sichere Dateiauswahlbox
- nachlauffreies Scrolling
- umfangreiche Blockoperationen
- Systemeinstellungen ohne zusätzliche Datei speicherbar
- Einzelzeilenblöcke
- beliebig viele Zeichen pro Zeile
- extrem schnelles Suchen-und-Ersetzen
- Jump-to-Error-Funktion

Alle Funktionen von Edimax einzeln aufzuführen, würde den Umfang dieses Artikels sprengen. Besitzer eines Fonteditors können Edimax übrigens mit selbstentworfenen Zeichensätzen füttern. Edimax gibt's für 10 Mark beim Autor.

(Ludwig Mochti/tb)

Autor: Matthias Pfersdorff, Rubensstr. 9, D-6780 Pirmasens



Das beste Malprogramm: Little Painter

Mit dem »Little Painter« kann sich bislang kein anderes Malprogramm aus dem PD-Bereich messen. Gleich vorweg: Um die Software voll auszureizen, benötigen Sie unbedingt eine Anleitung. Diese gibt's für 20 Mark Sharegebühr beim Autor.

Der Little Painter bietet zwei Grafikbildschirme, die der Künstler entweder getrennt bearbeiten oder mischen kann. Beim Mischen werden die beiden Bildschirme aneinandergehängt, wodurch sich die Zeichenebene um 100 Prozent vergrößert. Von der äußeren Aufmachung her erinnert das Malprogramm ein wenig an den Profi-Painter: Am linken Bildschirmrand befinden sich mehrere Icons, über die der Anwender auf die Grundfunktionen zugreift, wie beispielsweise Freihandzeichnen, Radiergummi, Spraydose, Linien, Lupe oder Text. Kleinere Kästchen bieten Zugriff auf Parameter wie z.B. Textgröße oder Zeichenmodus.

Unter dem Grafikbildschirm hat der Autor die verschiedenen Füllmuster gesetzt, so daß der Anwender durch einen einzigen Mausklick auswählt.

Das Zeichnen erfolgt wahlweise über die Tastatur oder — etwas komfortabler — mit der Maus. Über Pull-Down-Menüs stehen weitere Funktionen zur Verfügung wie Bild laden, Speichern, Mischen, Blockoperationen, Pinselstärke etc. Eine gute Nachricht für Blockoperatoren: Der Little Painter erlaubt das Anlegen einer sog. Bibliothek, d.h. Sie haben zehn Blöcke im ständigen Zugriff, ohne erst lange von Diskette laden zu müssen.

(Ludwig Mochti/tb)

Autor: Markus Dheus, Hirtenstr. 9, 8139 Bernried, Tel. 081 58/1898

of Public Domain · Best of



Der beste Virenkiller: Sagrotan

Der in GFA-Basic entwickelte Virenkiller »Sagrotan« hat sich einen guten Namen gemacht. Das liegt nicht zuletzt an der Sorgfalt, mit der der Autor seine Software »pflegt«: Ständig erscheinen neue Versionen, Updates, umfangreichere Virenbibliotheken und Vergleichsbootsektoren.

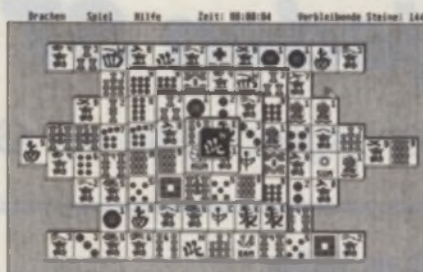
Nach Programmstart lädt Sagrotan automatisch seine Bibliotheken, d.h. Vergleichsbootsektoren etc. Diese Bibliotheken kann der Anwender selbst erweitern, also auf seinen individuellen Programmbedarf zurechtschneiden. Da sie u.U. sehr umfangreich ausfallen, benötigt Sagrotan mindestens 500 KByte freien Speicher.

Pull-Down-Menüs eröffnen die Funktionsvielfalt des Virenkillers. Sagrotan untersucht die Boot- bzw. Rootsektoren von beiden Disketten-Laufwerken und von der Festplatte. Wird er fündig, vergleicht er das gefundene Programm mit der Vergleichsbibliothek und meldet ggf. einen Virusbefall. Jetzt kann der Anwender den unerwünschten Parasiten löschen oder in die Bibliothek aufnehmen. Mit einer weiteren Funktion schützt er den Bootsektor vor Virenbefall.

Auf Wunsch überprüft Sagrotan auch einzelne Dateien auf Linkvirenbefall. Ebenso prüft es den Speicher und bei einzelnen Laufwerken den Bootsektor und alle Dateien. Spezialfunktionen wie Kaltstart, Blitzerzugriff oder Warnmeldungen vor jeder Aktion runden das positive Bild ab.

Sagrotan mit Anleitung und Update-Service gibt's für 30 Mark beim Autor.
(Ludwig Mochti/tb)

Autor: Henrik Alt, Kirgelweg 25, 7160 Gaildorf



Das beste Spiel: Drachen

Die Entscheidung, das beste Public-Domain-Spiel zu küren, fiel uns nicht leicht. Obwohl Spiele im PD-Bereich nur einen kleinen Teil einnehmen, können die Programmierer stolz auf ihre Leistungen sein. Ob Farbe oder Monochrom — kaum ein Spiel, das den Anwender nicht für längere Zeit an den Bildschirm fesselt. Das Rennen machte die PD-Umsetzung eines kommerziellen Denkspiels. Das große Vorbild funktioniert nur in Farbe, die PD-Umsetzung benötigt einen Monochrom-Monitor. »Drachen« (Vorbild: »Shanghai«) ist übrigens auch das Lieblingsprogramm in der Redaktion der Mode-Zeitschrift »Carina« (vgl. ST-Magazin 7/89).

Die Spielidee zu Drachen ist schon über 2500 Jahre alt und stammt aus China. Auf dem Spielfeld liegen in fünf Ebenen insgesamt 144 Steine, aufgebaut in Form eines alten chinesischen Drachens. Ziel ist, alle Steine abzubauen. Dazu nimmt der Spieler jeweils zwei gleiche Steine weg. Allerdings müssen diese entweder links oder rechts frei sein.

Von 34 Steinen gibt es je vier identische. Acht Steine bilden einen Sonderfall und dürfen gegeneinander ausgetauscht werden. Damit die (nervliche An-)Spannung steigt, kämpft der Spieler auch gegen die Zeit. Die besten Spieler verewigen sich in einer Highscoreliste.

Als Spielhilfen verfügt Drachen über Funktionen zum Zurücknehmen eines Zuges und einen Demonstrationsmodus. Bei Bedarf macht der Computer auch einen Zugvorschlag.

Drachen, das Spiel für kühle Denker,
gibt's für zehn Mark beim Autor. (tb)

Autor: Dirk Woitha, Hebbelstr.11, 5630 Remscheid 11



Die besten Utilities für jeden Zweck

Wer seine Disketten-Laufwerke voll ausreizen will, kommt an »Diskaux« nicht vorbei. Dieses PD-Programm greift auf den Laufwerkscontroller zu und wird nicht durch das Betriebssystem kontrolliert. Dadurch stellt auch das Lesen von Fremdformaten kein Problem dar. Eingelesene Daten legt Diskaux in einem Puffer ab, den der experimentierfreudige Anwender auch als Hexdump editieren kann.

Für alle, die noch nicht über das TOS 1.4 verfügen, gibt es eine erweiterte Dateiauswahlbox: »FSelect«. Der Anwender wählt aus sechs Extensionen (inkl. einer selbstdefinierbaren), sortiert innerhalb der Box und hat per Mausklick Zugriff auf alle Laufwerke.

Zum schnellen Kopieren von ungeschützten Disketten empfehlen wir das Programm »Fastcopy«. Mittlererweile ist die Version 3.0 erschienen, die wir in dieser Ausgabe auf Seite 28 ausführlich vorstellen.

Für Besitzer mehrerer Malprogramme ist das Programm »Convert« interessant. Dieses Utility konvertiert unterschiedliche Grafikformate. Dabei stehen zwölf Formate zur Verfügung: Picworks high, Picworks mid, Picworks low, Degas high, Degas mid, Degas low, Degas PC?, Stad, Doodle, IMG, Artdirector und Neochrome. Vor jedem Konvertierungsvorgang erscheint das Quellbild auf dem Monitor, damit der Anwender nicht versehentlich eine falsche Datei konvertiert.

(Ludwig Mochti/tb)

Autoren: Wolfram Heidenreich, Lilienweg 12, 6834 Ketsch (Con-
vert)

Martin Patzel, Promenadenweg 15, 7905 Dietenheim 1 (FSelect)
Klaus Rogalski, Harnackring 50, 2050 Hamburg 80 (Diskaux)

Klaus Rogalski, Harnackring 50, 2050 Hamburg 80 (Diskaux)

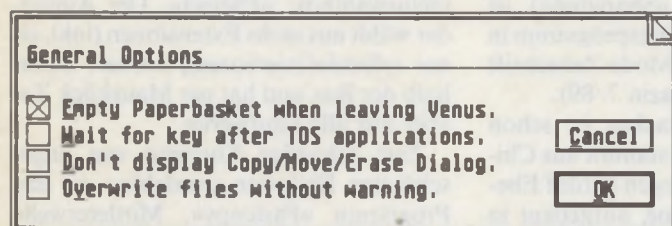
Bedienungskomfort für jeden ST

Die Entstehungsgeschichte der Gemini-Shell

Julian Reschke

Herbst 1988: Finsternis liegt über der Gemeinde der ST-Programmierer und -Anwender. Die einen mühen sich mit den verschiedensten Command-Line-Interpretern ab. Manche sind zu simpel, manche fehlerhaft, manche zu nichts kompatibel. Die wenigen guten sind teuer oder kommen nicht mit deutschen Tastaturen zu recht.

Die anderen benutzen nach wie vor den eingebauten Desktop, bei dem man nichts, aber auch gar nichts, mit der Tastatur anstellen kann. Erwachsene Leute brechen in Tränen aus, weil sie auf ihrer Festplatte nichts wiederfinden. Wo bleibt die Rettung?



Eine verrauchte Kneipe in Münster, der »Westfalenmetropole«: Der harte Kern der hiesigen ST-Programmierer beschließt, mit dem Elend Schluß zu machen. Gereon Steffens, Unix- und C-Kenner par excellence, bietet an, eine »richtig« gute Shell zu schreiben. Stefan Eissing macht sich daran, dem Atari-Desktop den Garaus zu machen.

Ein Jahr ist ins Land gegangen, und »Gemini« ist auf die stattliche Größe von 160 KByte angewachsen. Die Besucher der Atari-Messe konnten in zwei Workshops bereits einen Blick auf Gemini werfen. Was leistet Gemini?

Fangen wir mit dem Desktop an: Gemini kann selbstverständlich fast alles, was auch der Atari-Desktop kann. Es stellt Dateien als große oder kleine Icons oder auch als Text dar. Im Textmodus lassen sich Datums- und Größenanzeige wahlweise abschalten. Die Ausgabebreite paßt sich stets an die Fenstergröße an,

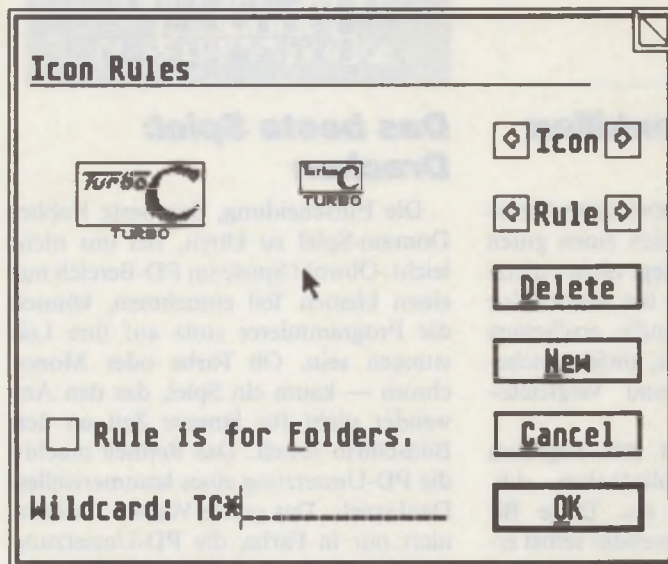


Bild 1. Gemini erlaubt, neue Icons zu gestalten und sie über Wildcards anzusprechen

Bild 3. Erweiterte Funktionen des »Voreinstellungen«-Menüs

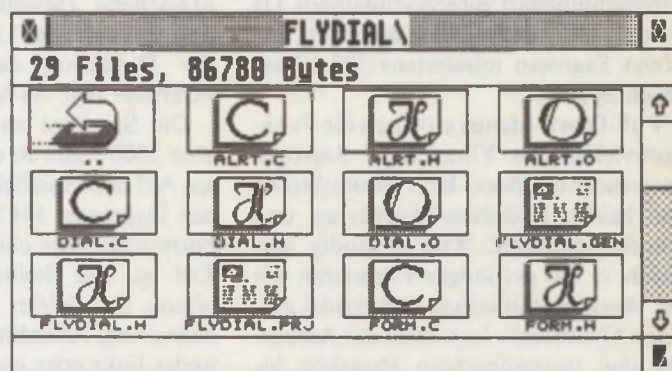


Bild 2. Individuelle Icons bringen Übersicht ins prall gefüllte Directory

daher gibt es keinen horizontalen Slider — bei ausreichender Fensterbreite wird der Text mehrspaltig ausgegeben. Für verschiedene Dateinamen lassen sich auch eigene Icons installieren. Wie alle Teile von Gemini nutzen die Anzeigeregeln nicht die ausdruckschwachen TOS-Wildcards, sondern die leistungsfähigeren »Regular Expressions«, die auch von Unix-Shells verwendet werden. Wem die mitgelieferten Icons nicht gefallen oder wer noch mehr Icons benötigt, braucht nur zu einem Resource Construction Set zu greifen und weitere Bildchen zu entwerfen.

Die Fenster bedienen Sie fast vollständig über die Tastatur. Mit <Control W> blättern Sie zwischen den Fenstern

(wie bei Turbo-C). Die Buchstabentasten steuern bestimmte Dateien an. Ein Druck auf <D> positioniert beispielsweise das Fenster so, daß es möglichst alle mit <D> beginnenden Dateien zeigt. In Verbindung mit <Shift> passiert dasselbe mit Ordernamen. Die Cursor-tasten scrollen auf- und abwärts. <Backspace> schließt den aktuellen Ordner und — sehr wichtig — <Undo> macht alle Fensteroperationen wieder rückgängig.

Weiter geht's: Alles, was in Fenstern zu sehen ist, können Sie auch herausnehmen und auf dem Desktop-Hintergrund ablegen — auch Dateien und Ordner. Beispiel: Wir nehmen das Icon »TC.PRJ« aus dem Fenster und legen es

in die Bildschirmecke. Zunächst sorgen wir mit dem »Get Info«-Dialog für den aussagekräftigeren Namen »Turbo C«.

Von nun an starten Sie Turbo-C einfach durch Doppelklick auf das Icon, das von nun an immer nach dem Laden in der Bildschirmecke erscheint. Natürlich dürfen Sie auch andere Objekte auf das neu installierte Icon »dragen« (be-

Accessory der Geiß-Brüder schon jetzt möglich: Ein Doppelklick auf eine IMG-, GEM- oder TXT-Datei öffnet ein Fenster, in dem der Dateinhalt erscheint.

Besonderer Clou: Gemini merkt sich nicht nur den kompletten Zugriffspfad, sondern auch den Namen der Diskette und fordert im Zweifelsfall zum Einlegen der richtigen Diskette auf — selbstver-

zum Löschen von Dateien. In den Papierkorb gelegte Dateien hingegen werden erst auf ausdrückliche Anweisung hin gelöscht.

Kommen wir nun zur integrierten Unix-Shell, die intern die eigentliche Arbeit leistet — selbst wenn man sie nicht sieht. Sie läuft im Console-Fenster, in das sämtliche TOS-Bildschirmausgaben, auch von externen Programmen, umgeleitet werden. Die Größe des Fensters ist frei wählbar. Zur Textausgabe können Sie alle nicht-proportionalen GDOS-Fonts ansprechen. Bei Verwendung der mitgelieferten GDOS-Zeichensätze packen Sie so auch 80x25 Zeichen ins Fenster.

Die Shell selbst bietet alles, was man von einer Unix-Shell unter TOS erwarten darf, bis auf die noch in der Entstehung begriffene Shell-Programmiersprache. Ein- und Ausgabeumleitung, die Unterstützung des »system()«-Aufrufs über die Systemvariable »shell_p« und erweiterte Kommandozeilen nach dem XARGs-Verfahren sind selbstverständlich.

Unix-Syntax an MS-DOS anpassen

Zur Befehlseingabe steht ein leistungsfähiger Zeileneditor mit »History« zur Verfügung: Mit den Cursortasten können Sie die bisher erfolgten Eingaben noch mal durchsehen und dann gegebenenfalls wiederholen.

Mit »aliasen« passen Sie bei Bedarf die Unix-Syntax weitgehend an MS-DOS-Gewohnheiten an. Über Environment-Variablen legen Sie das Verhalten von Gemini beim Starten einzelner Programme detailliert fest — mit oder ohne Maus, mit Wechsel des aktuellen Verzeichnisses oder nicht, im Console-Fenster oder nicht.

Alle Dialogboxen von Gemini bedienen Sie auch über die Tastatur. Sie haben besonders hübsche Mac-mäßige Buttons und lassen sich bei Bedarf (Trommelwirbel!) auf dem Bildschirm verschieben — und zwar bei Blitter-Maschinen als solider Bildschirmausschnitt.

Gemini testeten wir erfolgreich auf TOS 1.2, TOS 1.4, TOS 1.6 und TOS 3.0 auf dem TT. Die Shell schreckt weder vor Bigscreen, Overscan noch vor Großbildschirmen mit 256 Graustufen zurück. Zum Betrieb benötigen Sie unbedingt 1 MByte RAM und mindestens Blitter-TOS. Eine Festplatte ist nicht unbedingt nötig, jedoch empfehlenswert.

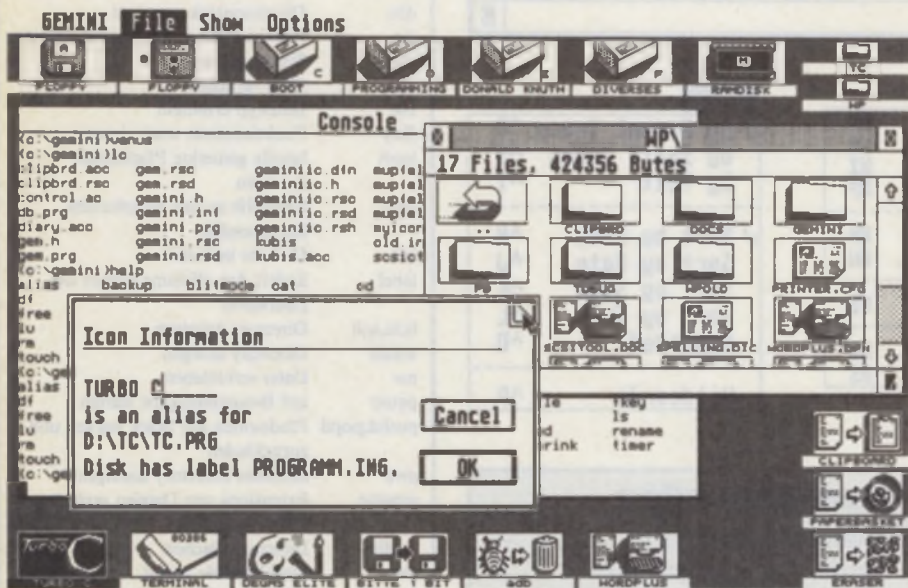


Bild 4. Gemini im Einsatz: Icons für jeden Zweck bringen Übersichtlichkeit.

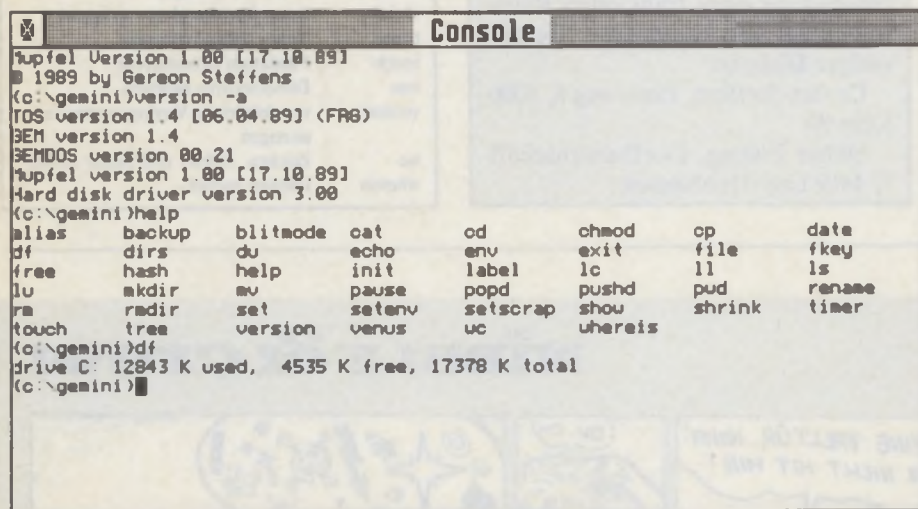


Bild 5. Die »Mupfel«-Shell rufen Sie direkt von Gemini aus auf

wegen mit gedrückter linker Maustaste). Zwei Dateien mit Quellcodes ausgewählt und auf das Turbo-C-Icon gelegt — schon startet Turbo C und lädt beide Dateien.

Selbst Accessories installieren und starten Sie als Icons auf dem Desktop. Gemini versendet dazu eine in der Dokumentation beschriebene AES-Message, um die Kommandozeile an das Accessory zu schicken. Mit dem PD-Clipboard-

ständig funktioniert das auch mit Wechselplatten.

Bleibt noch zu erwähnen, daß Sie die Batch-Dateien der eingebauten Shell hundertprozentig wie ausführbare Programme behandeln, sie also als Icon installieren oder mit Kommandozeile aufrufen können.

Die Laufwerk-Icons sind genauso flexibel wie die Programm-Icons. Außerdem gibt es natürlich noch den »Eraser«

File	
Open	⌘O
Get Info...	⌘I
New Folder...	⌘N
Close Window	⌘C
Cycle Window	⌘W
Delete Window	⌘D
Undo	⌘Z
Erase Disk...	⌘E
Quit	⌘Q

```

01  FLYDIAL\
29 Files, 86780 Bytes
  ..                29/09/89 19:35:04
ALRT      C        6463 04/10/89 10:26:16
ALRT      H         719 29/09/89 17:40:28
ALRT      O        3720 06/10/89 17:05:13
DIAL      C        7209 03/10/89 19:44:11
DIAL      H         802 29/09/89 17:41:00
DIAL      O        5300 06/10/89 17:05:18

```

Disk Icon...	HD
Application...	DA
Display...	HI
File Icons...	WF

Enter Mupfel	HM
Console Window...	HM

✓ Blitter	HB

General Options...	H6
Save Status...	HS

✓ by Normal Icons	^B
by Small Icons	^S
by Text	^T
✓ Sort by Name	^H
Sort by Date	^J
Sort by Size	^K
Sort by Type	^L
Unsorted	^U
Wildcards	^P

alias	Synonym setzen
backup	Sicherheitskopien von Dateien anlegen
blitmode	Blitterstatus abfragen/verändern
cat	Datei ausgeben
cd	Directory wechseln
chmod	Dateiattribute verändern
cp	Datei kopieren
date	Datum setzen/anzeigen
df	freien Platz auf Laufwerk anzeigen
dirs	Directorystack anzeigen
du	Platzbedarf von Directories anzeigen
echo	Text ausgeben
exit	Shell verlassen
file	Dateityp ermitteln
fkey	Funktionstaste setzen/anzeigen
hash	bereits gemarkte Pfadnamen anzeigen
help	Kurzhilfe zu den eingebauten Kommandos
init	Diskette initialisieren
label	ändert den »Volume name« des Laufwerks
ls,ls,-lc,ll	Directory anzeigen
mkdir	Directory anlegen
mv	Datei verschieben
pause	auf Benutzereingabe warten
pushd,popd	Pfadnamen auf Stack packen und zurückholen
pwd	aktuelles Directory anzeigen
rename	Extensions von Dateien verändern
rm	Dateien löschen
rmdir	Directory löschen
set	Shell-Variable setzen
setscrap	Clipboard-Directory setzen
setenv	Environment-Variable setzen
showenv, env	Variablen anzeigen
shrink	freien Speicherplatz verringern
timer	Timer setzen/abfragen
touch	Filedatum aktualisieren
tree	Directory-Tree anzeigen
version	verschiedenste Versionsnummern anzeigen
wc	Zeichen, Wörter und Zeilen zählen
whereis	Dateien suchen

Gemini ist ein Shareware-Programm, was Sie keinesfalls mit Public-Domain-Software verwechseln sollten. Deshalb bekommen Sie Gemini auch in keinem professionellen PD-Versand. Gemini darf frei weiterkopiert werden, wer es jedoch regelmäßig benutzt, sollte den beiden Autoren seinen Obolus von 50 Mark entrichten. (tb)

Diverse Mailboxen, z.B.:
MAUS Bonn, 0228/254020
MAUS Münster, 0251/80386
oder direkt bei den Autoren gegen
Einsendung eines frankierten Rück-
umschlags mit formatierter doppel-
seitiger Diskette:
Gereon Steffens, Elsterweg 8, 5000
Köln 90
Stefan Eissing, Dorfbauernschaft
7, 4419 Laer-Holthausen

Geschenkter Gaul zum Datenritt

Uniterm: ein Public-Domain-DFÜ-Programm in Profiqualität

Richard Korbmacher

Zu den Glanzlichtern auf dem PD-Markt gehört das Terminalprogramm »Uniterm«, dessen Leistungsumfang und Qualität professionellen Programmen gleichkommt. Bei der enormen Leistungsfähigkeit von Uniterm verwundert es, daß der Schweizer Autor Simon Poole das DFÜ-Programm nicht kommerziell vermarktet. Übrigens aktualisiert der Autor sein Programm ständig.

Bereits im DFÜ-Schwerpunkt der Ausgabe 2/89 stellten wir Ihnen Uniterm vor, allerdings noch in einer älteren Version. Genauer gesagt handelt es sich dabei um ein Terminal-Emulations-Programm: Dieses Programm simuliert auf dem Atari ST ein Terminal, also ein Gerät mit Bildschirm und Tastatur, über das der ST mit anderen Computern kommuniziert.

Neben dem Programm »Uniterm« benötigen Freunde der Datenfernübertragung noch ein Modem oder einen Akustikkoppler, um die Hardwareverbindung zum Telefonnetz herzustellen.

Unter einigen kommerziellen Mitbewerbern im weiten Feld der Terminalprogramme ist Uniterm eine interessante Alternative — nicht nur wegen des Preises. Das Programm steht in puncto Funktionsvielfalt und Benutzerfreundlichkeit professionellen Produkten in keiner Weise nach.

Zu den Grundvoraussetzungen eines Terminalprogramms gehört, daß es sich universell an Modem und angewählten Computer anpassen läßt. Uniterm bietet alle Standard-Einstellungen wie Baud-Rate, Parität, Stop-Bits etc., die für das bloße Zustandekommen einer Verbindung grundlegend wichtig sind. Neben der Übertragung von reinen ASCII-Zeichen senden viele Mailboxen auch spezielle Steuerzeichen, die z. B. den Cursor positionieren, den Bildschirm löschen etc. Für diese Steuercodes existieren verschiedene Standards. Uniterm beherrscht alle gängigen Standards (ANSI, VT2XX, VT102, VT100) und auch noch einen zur Darstellung von Vektorgrafiken (Tektronics).

GESUCHT UND GEFUNDEN VERSION VIER NULL

THEMADAT

VERSION 4.0

ASSOZIATIV.

Aus tausenden von Daten diejenigen zu finden, die man wirklich braucht, erfordert eine leistungsfähige Datenbank. Eine die schnell und einfach zu bedienen ist und 'denkt' wie wir. Assoziativ.

THEMADAT orientiert sie sich nicht am wörtlichen — buchstabengetreuen — Inhalt einzelner Felder, sondern an Begriffen, die den ganzen Datensatz beschreiben. Bildhaftes Denken bringt Sie zum Ziel.

Zur Suche nach einzelnen Datensätzen klicken Sie von jetzt an lediglich mit der

Maus die gewünschten Themen an, und in kürzester Zeit erhalten Sie die gesuchten Datensätze. Einfach.

Zu jedem Eintrag können Verweise auf beliebige externe Texte und Grafiken gespeichert werden, die die gesuchten Informationen ergänzen oder erläutern. Text- und Grafikeditor sind zu diesem Zweck bereits in THEMADAT integriert.

Interessiert? Schreiben Sie uns oder rufen Sie an. Wir informieren Sie gern. Auch über die Updatemöglichkeiten für Anwender älterer Versionen.

Hardwarevoraussetzungen: ATARI ST mit 1MB RAM, SM 124 und doppelseitigem Diskettenlaufwerk (Betrieb mit Festplatte empfohlen).

Unverbindliche Preisempfehlung: 248 DM Für 10,- DM (Schein) erhalten Sie von uns die Themadat Test-Disk. Postwendend.



SHIFT SONNENSCHNITT&HANSEN · UNTERER LAUTRUPWEG 8 · D-2390 FLENSBURG · ☎ (0461) 2 28 28 FAX: 1 70 50

SCHWEIZ: EDV-DIENSTLEISTUNGEN · STIFTUNG GRÜNAU · ERLERSTRASSE 73 · 8805 RICHTERSWIL · ☎ (01) 784 89 47 ÖSTERREICH: AMV-BÜROMASCHINEN MARIAHILFERSTRASSE 77-79 · 1060 WIEN · ☎ (0222) 586 30 30 NIEDERLANDE: CAM SYSTEMS · VOORSTRAAT 22 · 3512 AN UTRECHT · ☎ (030) 31 42 50

Nach dem Starten des Programms erscheint zunächst ein leerer Bildschirm. Durch Drücken der Help-Taste gelangt der Anwender aber in einen Hilfsbildschirm, der alle Tastenbelegungen anzeigt und auch das übliche GEM-Pull-Down-Menü anbietet. Über den Punkt »DESK« in der Menüleiste erreicht man Accessories. Außerdem bietet die Menüleiste Zugriff auf eine große Anzahl einstellbarer Parameter. So stehen bei der Textdarstellung auf dem Bildschirm zwischen 80 oder 132 Spalten und 24 oder 49 Zeilen zur Verfügung. Sie können Softscrolling ein- und ausschalten, Funktionstasten dreifach (mit <Shift> und <Alternate>) mit Texten belegen, verschiedene Zeichensätze für zwölf Länder

Leider haben wir in der letzten Ausgabe die Diskettennummern nicht angegeben. Dies holen wir hiermit nach:

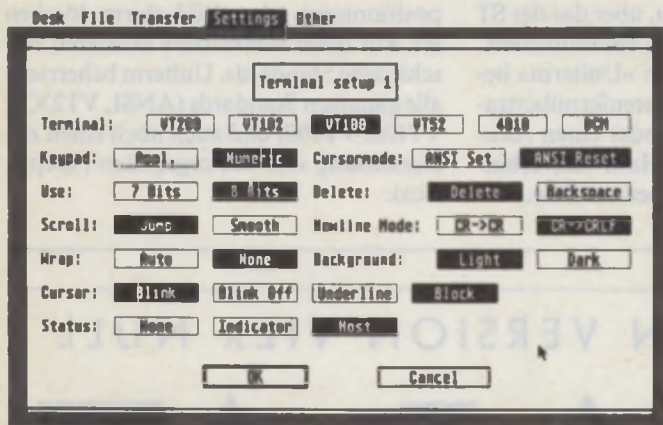
Programm	Monitor	Disk. Nr.
Corewars	s/w	5029
Kerne-2	s/w	5029
Life-90	s/w	5029
Life-3D	s/w	5029
Water	s/w, f	5029
3D-Fractal	s/w	5030
Fraktal	s/w, f	5030
GEM-Frac	s/w, f	5030
Mandelbrot	s/w	5030
Carpet	s/w	5031
Feigen	s/w	5031
IFS	s/w, f	5031
IFS-Editor	s/w, f	5031
Kaleidoskop	s/w	5031
Galerie	s/w, f	5032
Patience	s/w, f	5032
Canfield	f	5032
Klondyke	f	5032

sehr kostenintensiven — Verbindung mit der Mailbox noch einmal in Ruhe alle abgerufenen Daten anschauen und auch ausdrucken kann. Der History-Buffer ist abschaltbar. Ist der Buffer einmal wegen Speichermangel überfüllt, warnt eine Alert-Box den Anwender. Von diesem Moment an gelangen keine weiteren Daten in den History-Buffer. Übrigens können Sie die enthaltenen Daten auch während einer Mailbox-Sitzung anschauen.

Eine weitere herausragende Fähigkeit von Uniterm ist eine eingebaute Makro-Sprache. Mit ihrer Hilfe automatisieren sich Mailboxsitzungen. So wählt Uniterm z. B. nachts um 3 Uhr bei günstigen Tarifen und in der Regel freien Mailboxen eine Box an, loggt sich dort vollautomatisch ein (Eingabe des Benutzernamens und des Paßwortes), ruft anschließend alle neuen Informationen ab und speichert diese auf Diskette. Am nächsten Morgen sichtet der ausgeschlafene DFÜ-Fan dann in aller Ruhe die gespeicherte Textdatei. Bei einer entsprechend ausgestatteten Mailbox ist auch das Einloggen und die automatische Übertragung einer Text-Datei zum Versand als Fax oder Telex denkbar.

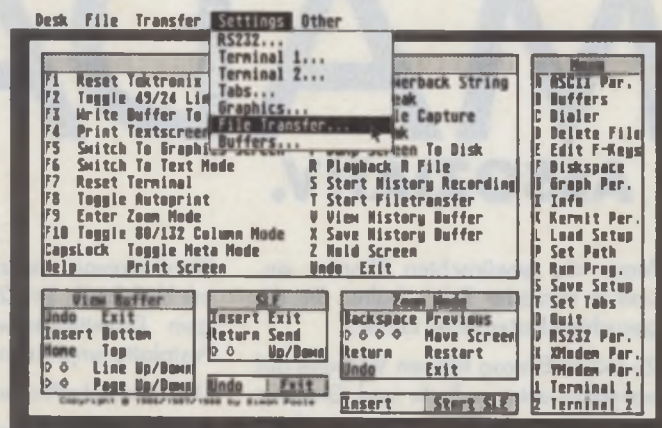
Uniterm ist ein Programm, das wir sowohl Hobby-Anwendern als auch DFÜ-Profis uneingeschränkt empfehlen. Durch die vielen Funktionen und den hohen Bedienungskomfort kann man das Programm mit professioneller Software auf eine Stufe stellen. (tb)

Sie finden Uniterm auf der Pool-Diskette 5019.



Im Setup-Menü stellt der Anwender alle wichtigen Übertragungsparameter ein

Über die »Help«-Taste rufen Sie ein Pop-Up-Menü auf, das alle Funktionen übersichtlich anzeigt



anwählen und sogar die Form des Cursors und sein Blinken von hier aus beeinflussen.

Im Übertragungsbildschirm ruft ein Druck auf die rechte Maustaste ein kleines Pop-Up-Menü auf, das alle wichtigen Funktionen des Programms zur Verfügung stellt. Bei der Übertragung von Programmen erkennt ein zuschaltbarer Prüfsummen-Transfer Übertragungsfehler und berichtigt diese automatisch. Da-

bei stehen die Protokolle XModem, YModem und Kermit zur Wahl. Bei einem Modem mit Hayes-kompatiblen Befehlssatz (trifft auf fast alle Modems zu) besteht die Möglichkeit, vom Pop-Up-Menü aus die wichtigsten Mailboxen automatisch zu wählen. Die Anzahl der Versuche ist beliebig wählbar.

Mailbox-Sitzungen schreibt Uniterm in einem sog. History-Buffer mit, so daß der Anwender nach der — manchmal

Die vorgestellten Disketten erhalten Sie exklusiv bei folgenden PD-Pool-Handlern:

Volker Uecker, Hohenkamp 2, 2308 Preetz, Tel. 04342/83842

ST-Profi-Partner, Mönchofer Weg 126, 2400 Lübeck, Tel. 0451/505367

T.J.M.-ST-Soft, Postfach 1105, 2905 Edewecht, Tel. 04405/6809

H&S Wohlfahrtstatter, Irenenstraße 76c, 4000 Düsseldorf 30, Tel. 0211/429876

Amel Witaseck, Postfach 120553, 4000 Düsseldorf, Tel. 0211/236499

Ohst-Software, Welkenstraße 2, 4053 Jüchen, Tel. 02164/7898

Elektronikversand Michiels, Leloh 24, 4056 Schwalmatal, Tel. 02163/4187

Intersoft, Nohlstraße 76, 4200 Oberhausen, Tel. 0208/809014

Mc Byte, Maantrichterstraße 23, 5000 Köln 1, Tel. 0221/579900

IDL-Software, Lagerstraße 11, 6100 Darmstadt 13, Tel. 06151/58912

Computer-Software Markt, Balbachstraße 71, 6970 Lauda 9, Tel. 09343/3854

Weeks Computer, Potsdamer Ring 10, 7150 Backnang, Tel. 07191/1528-29 od. 60076

Gauger Software, Buhlstraße 16a, 7505 Ettlingen, Tel. 07243/31828 (24-Stunden-Service)

P.D.-Express J. Rangnow, Ittlinger Straße 45, 7519 Eppingen-Richen, Tel. 07262/5131 ab 17 Uhr

Duffner's P.D.-Center, Ritterstraße 6, 7833 Emdingen a. K., Tel. 07642/3875

Karolin Lauterbach, Josephsplatz 3, 8000 München 40, Tel. 089/2722377

Go! future

**Ob Gymnasium, Hauptschule, Realschule,
zum Schulbuch von KLETT gehört ab sofort: die spezielle
Diskette von HEUREKA!**

LEARNING ENGLISH

Passend zum Buch

Wenn es in der Schule um die Noten geht, ist das beste gerade gut genug! - Unsere verschiedenen Programmreihen »LEARNING ENGLISH« für **Gymnasium, Realschule, Hauptschule** (s. Coupon) sind maßgeschneidert zu den gleichnamigen Unterrichtswerken von KLETT. Sie berücksichtigen die speziellen Anforderungen der einzelnen Schultypen exakt.

Jede Diskette enthält das komplette Vocabulary eines Bandes mit allen Units,



Topic Boxes, Irregular Verbs - plus Übungssätze! Dazu Lexikon und alle Abfragevarianten, die zum gezielten Lernen unentbehrlich sind.

Einzigartig! Fehler werden präzise angezeigt und lassen sich sofort korrigieren: Endlich das Vokabelprogramm, bei dem man aus Fehlern lernen kann!

"Im heiß umkämpften Markt der Vokabelprogramme hat die Reihe »LEARNING ENGLISH« gezeigt, wie die Zukunft dieser Software aussehen wird." (64'er 2/88)

"Lernen ohne Firlefanz: HEUREKA!" (Amiga Special 3/89)

"Selbst die rechner-spezifischen Programmeigenschaften überragen die der Konkurrenten bei weitem."

(Allein »sehr gut« im 64'er-Test 9/89)

Grammar in Situations

Ausgewählte Schwerpunkte der englischen Grammatik für 2. bis 5. Lernjahr.



Das Erfolgsgeheimnis von HEUREKA beschäftigt inzwischen auch Experten

ETUDES FRANÇAISES

Gezielt Lernen

Mit vielen Abfragevarianten für Lernen und Wiederholen bringt »ETUDES FRANÇAISES« Spaß und Erfolg von Anfang an! Die verschiedenen Programmreihen für **Gymnasium und Realschule** (s. Cou-

pon) basieren auf den gleichnamigen Unterrichtswerken von KLETT, sind aber auch unabhängig vom Schulbuch sofort einsatzbereit.



Hier wird alles geboten, was erfolgreich macht: Von der leistungsfähigen Felh Anzeige über Lexikonfunktion und Hilfetaste bis zur Lernstatistik!

Das komplette Vocabulaire umfaßt mehr als tausend Vokabeln auf jeder Diskette - plus Definitionen und Übungstexte!

"Wichtig ist der Lernerfolg. Der kann nicht größer sein als mit der HEUREKA-Software. Hier wird knallhart auf die Klett-Bücher eingegangen, und damit auf den parallel laufenden Schulunterricht." - (Amiga Power 6/89)

TEL: 089 - 8201200 • HEUREKA -TEACHWARE • FAX: 089-8201101
Ostermann Verlag • Paul-Hösch-Str. 4 • D-8000 München 60

Bitte senden Sie mir **postwendend** und **versandkostenfrei** für den Atari ST - 260/520/1040 u. MEGA
☐ per Nachnahme ☐ gegen Scheck ☐ per Rechnung nur an Schulen

Abs:

Für Gymnasium: (bitte ☐ und Nr. ☐)

- ☐ Modern Course GYM - (Engl.) à 79,- DM
Nr: 1 2 3 4 5 6
- ☐ GREEN Line - (Engl.) à 79,- DM
Nr: 1 2 3 4 5
- ☐ Grammar in Situations - (Engl.) 79,- DM
Diskette mit Anleitung
- ☐ Echanges - Edition LONGUE - (Franz.) à 79,- DM
Nr: 1 2 3 4
- ☐ COURS DE BASE - (Franz.) à 79,- DM
Nr: 1 2 3
- ☐ ZENON - Kurvendiskussion - (Math.) ... 99,- DM
Diskette mit Handbuch, 80 S.

Für Realschule: (bitte ☐ und Nr. ☐)

- ☐ Modern Course RS - (Engl.) à 79,- DM
Nr: 3 4
- ☐ RED Line - (Engl.) à 79,- DM
Nr: 1 2 3 4 5
- ☐ Echanges - Edition COURTE - (Franz.) ... à 79,- DM
Nr: 1 2 3 4

Für Hauptschule: (bitte ☐ und Nr. ☐)

- ☐ ORANGE Line - (Engl.) à 79,- DM
Nr: 1 2
- ☐ LET'S GO - (Engl.) à 79,- DM
Nr: 1 2 3 4 5

Bei Rücksendung innerhalb 14 Tagen wird der Kaufpreis bis auf eine Schutzgebühr von 20,- DM/Artikel erstattet

Verkauf: Planeggerstr. 1, 8000 München 60 • Produktion: Hauptstr. 140, 5591 Bruttig-Fankel

Eine neue Dimension

»Fastcopy 3« — komfortabler, leistungsfähiger und schneller

Martin Backschat

Vergessen Sie »Fastcopy 2«. Denn mit dem neuen »Fastcopy 3« liegt nicht nur eine neue Version, sondern auch ein gänzlich neu entwickeltes und überarbeitetes Programm vor. Verbesserungsvorschläge und Anregungen vieler Anwender der vergangenen zwei Jahre machen das neue Fastcopy zu einem noch leistungsfähigeren, schnelleren, zuverlässigeren und ausgefeilteren Kopierprogramm.

Laden Sie Fastcopy 3, so fällt Ihnen sicherlich sofort das überarbeitete bedienungsfreundliche Menü (Bild 1) auf. Darin finden sich neben allen alten Menüpunkten auch viele neue Einstellungen und Funktionen. Die wichtigste neue Einstellung ist mit »Get Sectors« bezeichnet. Sie schalten diese entweder auf »all« oder »used«. Ist letzteres ausgewählt, so beachtet Fastcopy beim Lesen (Kopieren, Scannen etc.) nur die belegten Sektoren auf den Disketten. Dies beschleunigt die Arbeit enorm. Denn kaum eine Diskette ist randvoll, und deswegen finden sich fast immer viele unbenutzte Sektoren. Ist dagegen »all« selektiert, liest Fastcopy alle Sektoren. Mit der Ein-

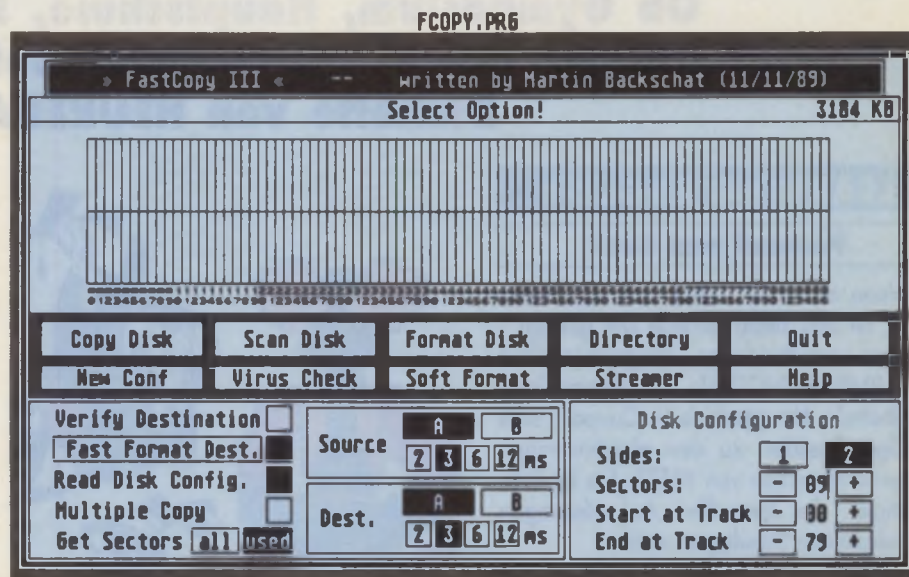


Bild 1. Schon das Hauptmenü wartet mit vielen neuen Funktionen und Einstellungen auf

stellung »Multiply Copy« sagen Sie Fastcopy, daß Sie eine Diskette öfters kopieren wollen. Durch »Verify Destination« schalten Sie bei allen Schreib-Operationen (Kopieren, Formatieren etc.) eine Überprüfung auf korrekte Durchführung hinzu.

Für alle Schreib-Operationen ist zudem die Einstellung »Format Destina-

tion« bzw. »Fast Format Dest.« von Bedeutung. Ist sie selektiert, formatiert Fastcopy vor einem Schreibzugriff (Kopieren und Formatieren) den Track. Klicken Sie direkt auf den »Fast...« bzw. »Format...«-Knopf, so schalten Sie zwischen dem Schnell- und dem Normalformatiermodus um. Normalerweise befinden Sie sich im Schnellformatier-

FÜR jeden DTP-Anwender

Für Ihre kreativen Arbeiten haben wir sie, die **Type-Collection Calamusfonts** und die Grafikserie **"Take off"**, Ihr Ideenarchiv auf Diskette.

Verzichten Sie doch einmal auf die gute alte Times oder Helvetica, probieren Sie einfach eine schicke Schreibschrift, oder soll es lieber etwas ausgefallenes sein?

Type-Collection Calamusfonts gibt es ab **DM 39,-**

"Take off" Grafiken zum Sammeln. Sie wurden uns vom Bergmoser+Höller Verlag zur Verfügung gestellt und erscheinen je Ausgabe auf 3 Disketten, die 2,4 MByte dieser hochwertigen Grafiken enthalten, ab **29,90**

Royal, Ferris, Francis,
Lotus, Paris, Excalbia,
rondo, Pinsel,
Swing Art, Nature,
Magic Letters, Fraktur,
Kara, Clown, Dandy,
Cassy Bold, Moon,
Type, Tempa, Inline,
Phantom, Live, Avanti

ST Profi-Partner, Regina Lütt, Mönkhofer Weg 126, 2400 Lübeck, Tel.: 0451-505367, FAX: 0451505531

modus. In diesem benötigt Fastcopy zum Formatieren einer zweiseitigen Diskette mit neun Sektoren pro Track 32 statt wie bisher 65 s.

In der mittleren unteren Box stellen Sie das Quell- (Source) und Ziellaufwerk (Destination) und deren Steprate ein. Die Steprate nimmt die Zeiten 2, 3, 6 und 12 ms an. Normale Laufwerke funktionie-

nach der Arbeit mit Fastcopy keine Probleme mit Ihrem Laufwerk haben.

In der rechten unteren Box stellen Sie die Disketten-Parameter Seitenanzahl, Sektorenanzahl sowie Start- und Endtrack ein. Fastcopy erlaubt nun neben dem 10-Sektoren- auch das 11-Sektoren-Format. Damit erzeugen Sie eine Diskettenkapazität über 900 KByte. Die

Dazu muß diese allerdings ein TOS-, MS-DOS- oder dazu kompatibles Diskettenformat besitzen.

Doch nun zu den Funktionen. Die obere Reihe der Funktionen entspricht der von Fastcopy 2 — allerdings mit vielen neuen Features. Mit »Format Disk« formatieren Sie eine ganze Diskette (Starttrack 0) oder nur Bereiche (Starttrack ungleich 0). Dabei beginnt Fastcopy mit dem höchsten Track. Dies läßt Ihnen Zeit, im Falle einer Fehlentscheidung abbrechen, bevor Fastcopy das Inhaltsverzeichnis und die FATs löscht. Findet Fastcopy fehlerhafte Sektoren, so gibt es eine Informations-Box (siehe Bild 2) aus. Darin entscheiden Sie zwischen einem weiteren Versuch (»Retry«), einem Abbruch (»Abort«), einem Übergehen des Fehlers (»Continue«) und einer Fehlerregistrierung (»Best Match«). Klicken Sie »Best Match« an, so schreibt Fastcopy alle fehlerfreien Sektoren auf den Track. Fehlerhafte Sektoren werden ignoriert und in der FAT als defekt markiert. Dies gewährleistet, daß auch das Betriebssystem diese Sektoren nicht verwendet. Die Funktion »Scan« sucht nach fehlerhaften Sektoren und markiert diese in der FAT. Der Zugriff auf die FAT sowie das Beachten nur belegter Sektoren erfolgt in Fastcopy allerdings nur, wenn Sie die Einstellung »Read Disk Conf.« selektiert haben. Denn nur in diesem Fall ist Fastcopy sicher, daß es sich um eine TOS-kompatible Diskette handelt. Die »Directory«-Funktion zeigt Ihnen das aktuelle Inhaltsverzeichnis an.

FCOPY.PR6

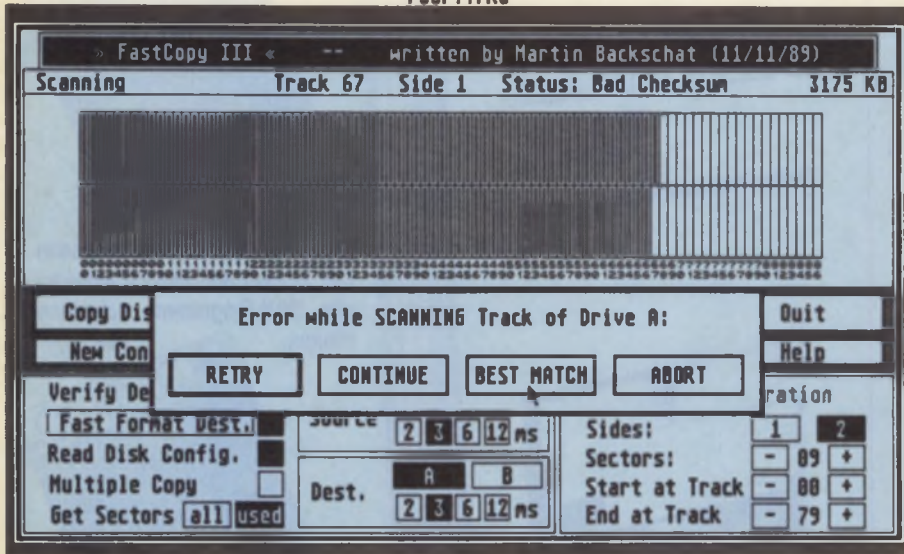


Bild 2. Tritt während der Arbeit ein Diskettenfehler auf, so haben Sie eine vielfältige Auswahl an Funktionen, um diesem entgegenzutreten

ren mit 3, einige gute sogar mit 2 ms. Viele 5¼-Zoll-Laufwerke benötigen 6 ms. Im 40-Track-Modus (MS-DOS-Modus) arbeiten viele sogar nur mit 12 ms. Die Stepraten teilt Fastcopy übrigens auch dem Betriebssystem mit, so daß Sie auch

Parameter verwendet Fastcopy zum Formatieren. Zum Scannen, Kopieren und für die anderen Funktionen ist die Einstellung »Read Disk Conf.« entscheidend. Ist sie selektiert, liest Fastcopy die Parameter von der eingelegten Diskette.

FÜR IHREN ATARI ST

(Mega – 1040 – 520 – 260)

TOWER POWER



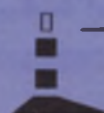
Wenn Sie vor lauter Computer keinen Platz mehr auf dem Schreibtisch haben. Wenn sie der Gerätelärm beim Arbeiten stört oder wenn es Sie ärgert, daß so viel Einzelgeräte herumstehen, dann braucht Ihr ST – **TOWER POWER** –

IDEAL FÜR HARDWARE TUNING !

LIGHTHOUSE TOWER ZUM SELBSTUMBAU

- * Preiswertes Gehäusesystem in Sonderanfertigung statt umgebaute Standardgehäuse. Einfacher, schneller und lötfreier Umbau.
- * Formschönes und servicefreundliches Gehäuse, steht platzsparend und geräuschkäufend neben oder unter dem Schreibtisch.
- * Durch Regelschaltung wird Lüfter nur bei Bedarf eingeschaltet – Zeitverzögerung für Festplatte.
- * Computer und alle Peripherien in einem Gehäuse – Resetknopf und Zentralschalter (mit Schlüssel) werden an Gehäusefrontseite montiert.
- * Einbau von bis zu 3 Floppies (3,5 + 5,25 Zoll) lassen sich untereinander als A + B umschalten. Zusätzlicher Einbau von Fest- und Wechselplatten möglich.
- * Beim 520/1040 freibewegliches flaches Tastaturgehäuse mit Maus und Joystick-Anschluß und Spiralkabel. Beim 520/260 internes Schaltnetzteil.
- * Drucker, Modem, Modulschacht, Midi – Monitor – Floppy + DMA Ports bleiben von aussen zugänglich.
- * Einbau von Laserschnittstelle, Netzwerken und fast allen anderen Peripherien möglich – DMA Betrieb mit ausgeschaltetem Laser.
- * Bis zu 3 Steckdosen für Monitor, Drucker usw. – praktischer Schwenkarm befreit Tisch von Monitor, Tastatur und Telefon.

Info anfordern über unser
Komplettprogramm für den ATARI ST



LIGHTHOUSE
A & G SEXTON GMBH

RIEDSTR. 2 • 7100 HEILBRONN • 0 71 31 / 7 84 80

Mit dem Können wachsen die Ansprüche. OMIKRON.BASIC wächst mit.



**OMIKRON.
Maskeneditor**
Sie entwerfen
am Bildschirm
nur die gewünsch-
te Eingabe-
maske, und der

Maskeneditor erzeugt den Programm-
code für den kompletten Eingabeteil.

DM 129,-*



**OMIKRON.
MIDI-Library**

über 100 neue Befehle, mit denen
Sie schnell und einfach individu-
elle MIDI-Programme schreiben
können.

DM 79,-*



**OMIKRON.
Compiler 3.0**

Er ist kinderleicht zu
bedienen und verhilft
Ihren Programmen zu noch mehr Tempo.

DM 179,-*



**OMIKRON.
Numerik-Library**

über 50 neue Befehle und Funktionen
zur numerischen Mathematik: Integral-
und Differentialgleichungen, Fourier-Trans-
formation (FFT) und vieles mehr.

DM 129,-*

OMIKRON.Compiler 68881

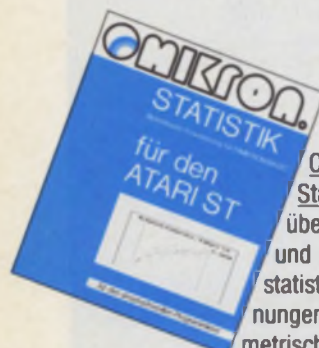
Speziell für mathematische Programme ent-
wickelt, spricht er auf Wunsch den 68881-
Coprozessor an, bis zu 50 x schnellere Be-
rechnungen.

DM 229,-*

OMIKRON.SQL-Library

Eine Datenbank-Library mit der
Standard-Zugriffssprache für relationale
Datenbanken.

DM 298,-*



**OMIKRON.
Statistik-Library**

über 80 Befehle
und Funktionen für
statistische Berech-
nungen – vom geo-
metrischen Mittel bis

zur multiplen Regression.

DM 129,-*



OMIKRON.

EasyGem-Library
macht GEM so ein-
fach, daß auch
BASIC-Anfänger ohne
GEM-Vorkenntnisse
ihre Programme mit

einer komfortablen GEM-Oberfläche ausstat-
ten können.

DM 79,-*

OMIKRON.Complex- Library

Von den Grundre-
chenarten bis zur
Hyperbolischen
Trigonometrie
können Sie alle
Berechnungen
auch mit komplexen
Zahlen ausführen.

DM 129,-*



Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns. Wir
schicken Ihnen gern ausführliche Informatio-
nen zu.

* Unverbindliche Preisempfehlung.

OMIKRON.Soft- + Hardware GmbH
Erlachstraße 15 d · D-7534 Birkenfeld 2
Telefon 070 82/5 00 48

OMIKRON.

XEST, Webgasse 21, A-1060 Wien
DTZ Data Trade GmbH, Landstr. 1, CH-5415 Rieden/Baden
Elecomp, 11 avenue de la gare, L-4131 Esch/Alzette
Jotka Computing, Postbus 8183, NL-6710 AD Ade

Dabei erlaubt Ihnen die neue Version jetzt sogar, in der Box herumzuscrollen und auch in Ordner zu verzweigen.

Mit der neuen Funktion »New Conf« kopieren Sie eine Diskette und ändern gleichzeitig das Format. In der rechten unteren Box stellen Sie dabei das zu erzeugende Diskettenformat ein. Diese Funktion ist sehr nützlich, um beispielsweise einseitige Disketten auf ein doppel-seitiges Format umzukopieren oder um aus einer 9- eine 11-Sektoren-Diskette zu machen. Mit »Virus?« testen Sie Ihre Diskette auf Boot-Viren und eliminieren diese gegebenenfalls. Dabei zeigt Ihnen Fastcopy auf Wunsch auch den Boot-Sektor an. Durch die Funktion »Soft Format« löschen Sie das Inhaltsverzeichnis und die FATs auf der Diskette. Dies ist äußerst praktisch, um volle Disketten

wurden auch die Diskettenroutinen erheblich beschleunigt. Die neuen 9- und 10-Sektor-Formate verschnellern durch eine ideale Kombination von Interleave und Spiralisierung das Lesen und Schreiben der Disketten um fast 100 Prozent.

Fastcopy 3 läuft als Programm (.PRG) und als Desk-Accessory (.ACC), arbeitet in monochromer und mittlerer Auflösung und benötigt mindestens 40 KByte freien Speicherplatz. Die Funktionen und Einstellungen selektieren Sie nicht nur per Maus, sondern auch über die Tastatur. Die zehn Funktionen sprechen Sie durch die Funktionstasten an, alles übrige mit dem ersten Buchstaben des entsprechenden Textes. Beispielsweise aktivieren Sie das Verify mittels »v« und scrollen im Inhaltsverzeichnis mit den Cursortasten.



Bild 3. Fastcopy 3.0 beachtet auf Wunsch nur die belegten Sektoren. Dadurch kopieren und scannen Sie Disketten besonders schnell.

schnell zu löschen. Zudem können Sie bei dieser Gelegenheit ein neues Diskettenformat im Boot-Sektor eintragen und so etwa schnell zwischen ein- und zweiseitigen Formaten umschalten. Die Funktion »Streamer« kopiert eine Festplatten-Partition auf eine oder mehrere Disketten und umgekehrt. Dabei kopiert Fastcopy nach Wunsch alle oder nur die belegten Sektoren. Für eine Sicherheitskopie einer vollen 10-MByte-Partition auf 14 Disketten benötigt Fastcopy nur etwa 15 min. Sollte der Anwender Probleme mit der Handhabung von Fastcopy haben, so steht ihm die Funktion »Help« zur Seite, die alle wichtigen Einstellungen und Funktionen kurz erklärt.

Neben der Erweiterung und Verbesserung der Funktionspalette in Fastcopy 3

Nahezu zwei Jahre Entwicklungszeit stecken in Fastcopy 3. Dennoch ist es Freeware. Sie können es somit kopieren und kostenlos benutzen. Spenden an den Autor sind allerdings herzlich willkommen. Für 40 Mark erhalten Sie die neueste Version von Fastcopy, eine gedruckte ausführliche und deutschsprachige Anleitung und werden in den Update-Service aufgenommen. Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß leider diverse manipulierte Fastcopy-Versionen im Umlauf sind. So auch eine Version namens »Fastcopy 3.00«. Diese hat allerdings nichts mit dem neuen Fastcopy 3 zu tun. Das originale neue Fastcopy erkennen Sie am neuen Hauptmenü und am Entstehungsdatum 26. 12. 89. (ba)

Bezugsadresse: Martin Backschat, Bergstr.16, 8071 Hepberg

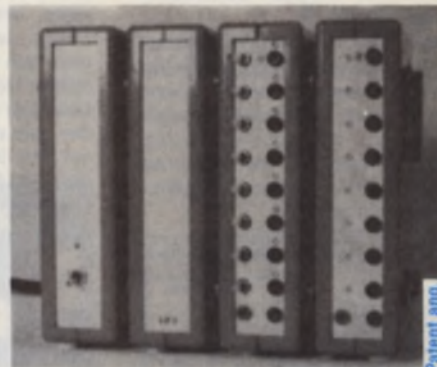


Speicherprogrammierbare Steuerungen beherrschen.

Das Ausbildungs-, Trainings- und Entwicklungspaket SPS-ST richtet sich an alle, die den Anschluß nicht verlieren dürfen. Mit SPS-ST lassen sich Maschinenmodelle, Prozesse und digitale Netze dynamisch am Monitor simulieren. SPS-ST ist der ideale Einstieg für den beruflichen Aufstieg. SPS-ST sehen, SPS verstehen. SPS-ST der Baukasten für den Techniker. SPS-ST für die Ausbildung.

NEU: Ab sofort lassen sich alle gängigen pneumatischen Steuerungen aufbauen.

Der Bus ist da – bitte einsteigen!



Bis zu 4096 Ein-, Ausgänge. 24 Volt. Völlig neue Modultechnik. Passend zu SPS-ST. Auch für eigene Programme. Leerplatten. Schaltpläne. Komplettsysteme. Ausbaufähig. Nur soviel Gehäuse wie notwendig.

Auch für den PC, das aktive 20/50 mA V24-Interface für die Kopplung an das AG.

Bücher:

- Automatisieren mit SIMATIC S5-115U Hans Berger
- Speicher-Programmierte Steuerungen 1 SPS Günter Wellenreuther
- Steuern und Regeln im Maschinenbau Gottfried Nist

Bitte fordern Sie die kostenlose Prospektmappe an. Verwenden Sie die dem Heft beiliegende Kontaktkarte.

Karstein Datentechnik
Aicha 10 a, 8451 Birgland

Nicht vergessen:
SPS-Profis sind Spitzenverdiener

JEDES BIT ZÄHLT

Sicher haben Sie bemerkt, daß der PD-Pool mit dem von 23 Anbietern begonnenen Kooperationsmodell bereits im Mai dieses Jahres die positiven Entwicklungen der ausklingenden 80'er und beginnenden 90'er Jahre vorweggenommen hat. Seitdem auch die Programmierer von PD und Shareware mit dem Pool zusammenarbeiten, zeichnen sich für das kommende Jahr große Chancen und Veränderungen im PD-Bereich ab. Anwender dürfen schon jetzt auf viele neue Programme und Ideen gespannt sein.

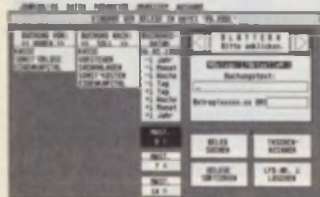
Ein glückliches neues Jahr wünschen,

Die "23"

2071

Buchus 1.2 ist eine Journalbuchführung, die bis 99 Konten verwalten kann. 1000 Buchungen pro Monat sind möglich. Vorsteuer-, Mehrwertsteuer- und Privatkonten werden automatisch angelegt (s/w, G).

PD-FIBU arbeitet mit 128 Konten und 1024 Buchungssätzen, die bei Bedarf erweitert werden können. Bis zu neun Automatikbuchungen und der angenehme Hilfsbildschirm erleichtern die Arbeit mit dem, in ST Base III geschriebenen Programm (s/w, MB).



Journal-As 1.01 ist eine kleine und leistungsfähige Buchführung für Selbstständige und nebenberuflich Gewerbetreibende. Lineare Abschreibung, G&V, grafische Erfolgsstatistik und verschiedene Tools ermöglichen das angenehme Arbeiten mit Journal-As (s/w).

2072

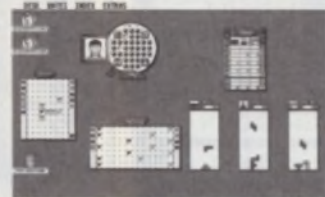
Airline Manager 1.001 versetzt 1-4 Spieler in die Führungsetagen international operierender Fluggesellschaften. Sie stellen Piloten und Flugbegleiter ein, kaufen Flugzeuge unterschiedlicher Größe und bedienen die attraktiven Routen in Europa und Übersee. Sabotage, Börsenspekulationen, Unregelmäßigkeiten in der Buchhaltung und Skandale sorgen außerdem für Spannung (s/w).



Hexagon zeigt eine Spielfläche aus Sechsecken unterschiedlicher Farbe, die vom Spieler freige-räumt werden soll (s/w).

Spiele von Softness zeichnen sich durch professionelle Gestaltung und einfache Bedienung aus. **Northcott** ist ein Strategiespiel, bei dem Sie die Spielzüge des Gegners durch eigene Figuren blockieren müssen.

Isola erweitert die Zugmöglichkeiten des Northcott, indem Sie Burgen setzen, die den Gegner zusätzlich blockieren. Bei beiden Spielen kann die Spielfläche auf beliebige Größe aufgezogen werden, wie wir das von den Fenstern auf dem ST kennen (s/w).

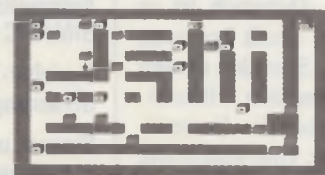


Solitaire läuft als ACC.

Tritris ist Tetris zu dritt. Jeder gegen Jeden, oder Einer gegen sich selbst. Die Steuerung erfolgt über Tasten, Maus und Joystick (s/w).

2073

Lost Civilisation führt Sie in eine fremde Welt, aus der Sie ganz alleine und möglichst schnell entkommen müssen. Ganz ohne Risiko geht das nicht, aber wer sich in Gefahr begibt... (f, s/w)



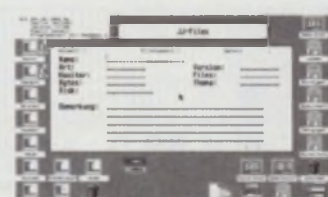
PUSH ist ein Denkspiel, bei dem der Spieler sämtliche Karteikosten mit herumliegenden Aktenstapeln füllen muß. Diese Aufgabe soll in möglichst wenig Schritten gelöst werden. So einfach wie es klingt, spielt es sich jedoch nicht! Construction-Set und Grafikdesigner schaffen unendliche Variationen dieses Themas (s/w).

The Lords of Fate 2.01, das deutschsprachige Textabenteuer, wurde verbessert und von Fehlern befreit. Der 'Untersuche'-Befehl kann jetzt noch flexibler einge-

setzt werden, als das in der Version 1.05 möglich war (f, s/w).

2074

Cyclus 0.1 ist eine relationale Hochleistungskartei. Das Programm bearbeitet 4 Karteien gleichzeitig, von denen jede bis zu 2.147.483.647 Blätter mit je 32.000 Feldeinträgen enthalten darf. Ausgefeilte Hilfsfunktionen unterstützen den Anfänger, ohne den Profi zu behindern (s/w).



Diskus 3.1 verwaltet bis zu 8500 Programme und Dateien auf einfache, schnelle und übersichtliche Weise. Neu aufzunehmende Daten werden von Diskette oder Platte gelesen, im Diskus-Format bearbeitet und in mehrspaltigen Listen beliebiger Sortierung ausgedruckt. Pfadangaben werden gespeichert, ein Programmstart ist auf diese Weise aus Diskus heraus möglich (f, s/w).

Kartakus 2.1 verwaltet beliebige Karteien mit bis zu 4000 Blättern und 12 Begriffen je Blatt. Die Datei wird komplett im Speicher gehalten, was den Datenzugriff beschleunigt (f, s/w).

Notenverwaltung 1.5 stellt umfangreiche Bearbeitungs- und Auswertungsmöglichkeiten für den Umgang mit Noten u. personenbezogenen Daten zur Verfügung. Dazu gehört zum Beispiel auch die grafische Darstellung der Leistungen einzelner Schüler oder der ganzen Klasse (s/w, S).

Zulux 0.8 ist eine zeilenorientierte Datenverwaltung von R.

Besonderheiten:	
f	= läuft nur in Farbe
s/w	= läuft nur monochrom
e	= in englischer Sprache
J	= Joystick notwendig
MB	= IMB Speicherplatz
S	= Shareware
G	= GFA-Quellcode
K	= Kontaktkarte eingebaut

Leeb. Einfacher Maskenaufbau mit maximal 18 Zeilen. Alle Daten werden im Speicher gehalten, dadurch wird das Gesuchte blitzschnell gefunden... (s/w, K).

2075

Laserpaint 0.85 von R. Leeb stellt neben den üblichen Zeichenfunktionen noch die Funktion 'Aus-höhlen' zur Verfügung, mit der sich interessante Effekte erzielen lassen.

Input 89 zaubert Laufschriften auf Ihren Farbmonitor. Texte können in verschiedenen Größen, Farben, Geschwindigkeiten und mit umgebenden Grafikeffekten dargestellt werden (f).

Flopper 2.0 ist ein harddisk-tauglicher Directory-Monitor und File-Fetter, mit dem Sie z.B. Ordner umbenennen und schreiben-schützen können (f, s/w).

Edi-Mask: Maskengenerator (G).

Formtier: Formatieroutine (G).

Formulus: Resource Construction Set für Formulare (G).

Director: Listet Diskinhalt (G).

D-Retter: für gelöschte Files (G).

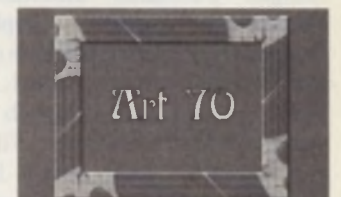
Renamer: Directory-Man. (G).

PASPRINTER 1.0: der neue Pascal-Quelltext-Drucker, läuft auch als ACC. Treiber für N110, LC24-10 und kompatible Drucker liegen bei (S).

2076

Clip-Art 7 enthält (s/w).

Flippige Rahmen, die mit dem StarDesigner erstellt wurden.



Nützliche Clips im PAC-Format.

Vektorisierte
Grafiken im Calamus
CVG-Format.

2077

Picture Artist 1.0 versteht sich als Zusatzmodul der gängigen Malprogramme, da es neue Manipulationsmöglichkeiten für Neo- und Degas-Bilder anbietet (f, s/w).

Profitext 2.8 das schnelle, professionelle und 1st Word-kompatible Textprogramm arbeitet ab dieser neuen Version vollständig Blockorientiert (s/w).



Printing Press 2.07 wurde erweitert und umfaßt nun die Funktionen: Briefkopf, Poster, Disklabel, Banner und Umschlag bedrucken, sowie ein internes Art-Studio zur Bildbearbeitung (s/w, S).

PD-Szene schon gelesen?

Jeden Monat neu, beim PD-Pool-Anbieter in Ihrer Nähe.

2078

Erdkugel 89 projiziert den Globus mit Ländergrenzen auf Ihren ST. Zoomen, Staats- und Ländergrenzen einblenden und freies Drehen ist möglich. Läuft auf Matrix M110 Großbildschirm (s/w).

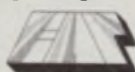


Kreuzwort 1.1 dient dem Erstellen und Lösen von Kreuzworträtseln, die anschließend in DTP-Programmen weiterverarbeitet werden sollen. KWR speichert Fragen und Antworten im ASCII-Format, das leere Rätsel im Screen-Format ab (s/w).

Bio 3.5 analysiert jetzt auch die Rhythmenharmonie zweier Perso-

nen, im körperlichen, seelischen und geistigen Bereich (s/w).

Biomus 2.0 druckt Biorythmuskurven über einen Zeitraum beliebiger Länge aus (f, s/w).



EAT ist eine Tron-Variante, bei der Sie in rasanter Fahrt Äpfel aufnehmen und versuchen, Kollisionen mit der Spielfeldbegrenzung oder Ihrer eigenen Fahrspur zu vermeiden. Gute Grafiken (s/w).

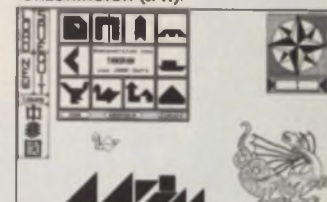
2079

Freedrum 2.01 gibt's jetzt auch in einer tollen Farbversion! Außerdem wurde das beliebte Programm um eine 'Hip-Hop' Soundbibliothek erweitert (f, s/w).

PD-Pool sucht noch einige gute Programme zur Veröffentlichung auf den Disketten 2081 - 2090. Die Vorstellung erfolgt gleichzeitig in mehreren großen ST- und PD-Zeitschriften.

2080

Tangran ist die Computernutzung eines alten Chinesischen Geduldspiels. Sie werden Ihre Sinne schärfen und lernen, sich auf die wesentlichen Dinge zu konzentrieren (s/w).



Puzzles bringt Spaß für die ganze Familie, denn hier kann jeder seinen persönlichen Schwierigkeitsgrad frei wählen. Die Bilder werden in jeweils 9, 16, 25, 36, 81, 144 oder 324 Einzelteile zerlegt (f).

Pente gewinnt, wer als erster fünf Spielsteine in einer Reihe platziert. Das ist nicht einfach... (f, e).

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

ST Profi-Partner
Mönkhofer Weg 126
2400 Lübeck
Tel: 0451/505367

JUCO - COMPUTER
Grenzstr. 58
4018 Langenfeld
02173 / 17794

McByte GmbH
Masstrichterstr. 23
5000 Köln 1
0221 / 5799040

Gauger Software
Buhlstr. 16a
7505 Ettlingen
07243 / 31828

A&P-Shop
Auf der Schanze 4
8490 Cham
09971 / 9723

T.U.M.-Soft&Hardware
Hauptstr. 67
2905 Edewecht
04405 / 6809

OHST-Software
Nelkenstr. 2
4053 Jüchen 2
02164 / 7898

IDL Software
Lagerstraße 11
6100 Darmstadt 13
06151 / 58912

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

Graf & Schick EDV
Hauptstraße 32a
8542 Roth
09171 / 5058-59

Axel Witaseck
Postfach 12 05 53
4000 Düsseldorf
0211 / 236499

Elektronikversand Michiels
Leloh 24
4056 Schwalmatal
02163 / 4187

Softwarev. Bornemann
Kurt-Schumacher-Str. 60
6100 Darmstadt 13
06151 / 595113

Software-Service Duffner
Ritterstr. 6
7833 Emdingen a. K.
07642 / 3875

PR8-SOFT, Klaus-M. Praecht
Otto-Hahn-Str. 10
8702 Estenfeld
09305 / 8211

H&S Wohlfahrtstättler
Irenenstr. 78c
4000 Düsseldorf 30
0211 / 429876

Intersoft
Nohlstr. 76
4200 Oberhausen 1
0208 / 809014

Weeske Computer
Potsdamer Ring 10
7150 Backnang
07191 / 1528-29 od. 60076

Dietmar Schramm
Promberg 6
8122 Penzberg
08856 / 7287

Bossart-Soft
Sonnenhofstr. 25
CH-6020 Emmenbrücke
041 / 534182

Händleranfragen erwünscht. Wir suchen noch PD-Anbieter und Fachhändler für gemeinsame Projekte und Veranstaltungen im PD-Bereich.

☐ Scheck über DM liegt bei, ich erhalte die Ware verpackungs- und versandkostentfrei (Ausland: Bitte Euroscheck).

☐ Per Nachnahme. Nur Inland! (zuzüglich DM 6,- Nachnahmegebühr).

2001	2011	2021	2031	2041	2051	2061	2071
2008	2012	2022	2032	2042	2052	2062	2072
2003	2013	2023	2033	2043	2053	2063	2073
2004	2014	2024	2034	2044	2054	2064	2074
2005	2015	2025	2035	2045	2055	2065	2075
2006	2016	2026	2036	2046	2056	2066	2076
2007	2017	2027	2037	2047	2057	2067	2077
2008	2018	2028	2038	2048	2058	2068	2078
2009	2019	2029	2039	2049	2059	2069	2079
2010	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080

TeX Paketangebot	
Programm + Druckertreiber.	
Beschreibung in Heft 10/89, bzw. PD-Szene 2 und 3.	
☐ TeX + C (NLIO)	16,-
☐ TeX + D (P6, 180dpi)	16,-
☐ TeX + E (P6, 360dpi)	20,-
☐ TeX + F (LQ, 360dpi)	20,-
☐ TeX + G (SLM 804)	20,-
☐ TeX + H (LQ, 360x180)	16,-
☐ TeX + J (LQ, 180dpi)	16,-
☐ TeX + K (HP D-Jet)	20,-
☐ 2051 Metatoni	10,-
☐ 2061 BibTeX, Indent	8,-

Diskpreis: 8,- DM

unverbindlich empfohlener Verkaufspreis

Lieferung an meine Adresse:

STM 3/90

Weitere Bestellungen bitte hier deutlich lesbar eintragen.

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



Daß der ST ein unterhaltsamer Bursche ist, weiß jeder. Doch was passiert, wenn sich die Image-Profis einer Werbeagentur des kleinen Entertainers annehmen? Sie entdecken die digitale Illusion, entwickeln Werbespots als Computerfilm und betrachten das Elektronen-Hirn als das »Werbemedium der Zukunft«. Wir waren vor Ort: In Würzburg besuchten wir ein Grafiker-Team, das auch Fernsehwerbung mit dem ST produziert.

Bit für Bit im Rampenlicht





Tarik Ahmia

Wer kürzlich eine maßgeschneiderte verpackte Kokosnuß mit der Post ins Haus bekam, hat aller Wahrscheinlichkeit nach etwas mit technischem Zeichnen zu tun. Hinter der ungewöhnlichen Postsendung steckte das Kreativ-Team der Würzburger Agentur »Inline Design«. Es brachte die tropischen Früchte bei der Markteinführung eines neuen Fachmagazins zum Thema »Konstruieren« unter ausgewählte Techniker-Volk.

Auch sonst stellt das Inline-Trio, bestehend aus Rainer Mittelstädt (30), seinem Bruder Egbert (26) sowie Hennry Wirth (32), allesamt diplomierte Kommunikations-Wirte, sein Faible für ausgefallene Einfälle unter Beweis. Was vor fünf Jahren als Grafikstudio begann, und heute in lichtdurchfluteten Räumen nahe der Würzburger Innenstadt unter dem Namen »Inline Design« firmiert, mauserte sich zu einem Atelier für Grafik-Design, Fotografie, Illustration, Computerdesign sowie Video- und Audio-Produktionen.

Computerfilm und DTP komplett auf dem ST

»Wir betrachten uns als Spezialisten für ungewöhnliche Lösungen«, so Egbert Mittelstädt, Fachmann für Computer-Animationen innerhalb des Inline-»Triumvirats«. Die oft horrenden Kosten computergestützter Werbespots reduzierte das Inline-Team durch eine ebenso pragmatische wie ungewöhnliche Idee, so daß selbst für Kleinbetriebe das neue Werbemedium erschwinglich bleibt: Fernsehreife Computer-Animationen produziert das Inline-Team mit Hilfe eines STs und handelsüblicher Grafikprogramme zu einem Bruchteil bisher üblicher Kosten. Jetzt, nach fast einjähriger Computer-Clip-Produktion, stoßen die Würzburger Individualisten auf positive Resonanz — sogar auf Medien-Messen wie der Frankfurter »Broadcast«, bei der hochkarätige Animations-Studios anwesend sind. »Da lächelt niemand mehr



»Moving Image Design« (MIG) nennt sich das Grafikkonzept, das Inline Design auch auf Medienmessen präsentiert.

darüber«, erläutert Egbert Mittelstädt, denn »die Kostenvorteile erschließen ganz neue Kundenschichten«. Interessenten müssen sich nur über das Ziel und die Informationsmenge ihres Computerfilms im klaren sein. Mit diesem Wissen zeichnet das Inline-Team Bild für Bild ein Storyboard.

Erst wenn der Papier-Spot den Segen des Kunden bekommen hat, beginnen die eigentlichen »Dreharbeiten«. Am Ende erhält der Auftraggeber wahlweise eine Videokassette mit der fertigen Animation, oder noch besser, weil flexibler, er spielt den Film auf seinem eigenem ST ab. So ist der Kunde in der Lage, eigenständig die Szenen-Folge und Preisangaben innerhalb des Filmes dem aktuellen Angebot anzupassen. Oder die Werbewirkung der Animation mit eigenen Mitteln zu steigern, wie es der Würzburger Ableger des Privatsenders »Radio Charivari« demonstriert: Die Radiomacher

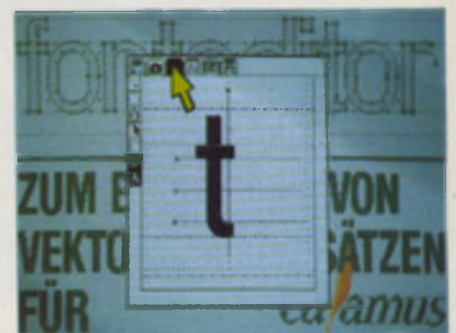


Farbentfroh: »Die Grenzen des Systems nutzen« sagt Egbert Mittelstädt. Mit wenigen Farben produziert er ansprechende Grafiken.

haben die anfangs als Blickfang auf Messen eingesetzte Inline-Animation mit eigenen Jingles (Erkennungsmelodien) unterlegt und strahlen sie seitdem als TV-Werbespot im örtlichen Privatfernsehen aus. Inline-Animationen wirbeln Logos (Erkennungszeichen) und Grafiken zwei- und dreidimensional mit einer Dynamik über den Bildschirm, die den teuren High-End-Brüdern nicht nachsteht. »Gute Animationen lassen sich auch mit



Das Team: Egbert Mittelstädt (26), Hennry Wirth (32), Rainer Mittelstädt (30) sind »Inline Design« (v. l. n. r.).



Großprojekt: Fünf Wochen Arbeit für 90 Sekunden Computerfilm. Eine »Calamus«-Werbeshow ist Inlines bisher aufwendigste Animation.

einfachen Werkzeugen verwirklichen, wenn die Grundidee des Spots überzeugt.« Praktisch beweist Egbert Mittelstädt diese These mit seinen Haupt-Werkzeugen »Imagic« und »Cyberpaint«, zwei handelsüblichen Programmen für 2D- und 3D-Animationen: »Man muß sich die technischen Grenzen des Systems zunutze machen: Die gerin-

gere Auflösung des ST dient mir als Gestaltungsmittel, den Bildschirmrand beziehe ich so in die Animation mit ein, daß er nicht stört. Die Einbußen in der Auflösung hat auch noch kaum jemand bemängelt.« Computer-Animationen nur aus der Grafiker-Perspektive zu betrachten, ist eines der Hauptanliegen des Inline-Teams. EDV-typische Effekthascherei erregt ihr Mißfallen, denn »die Mittel sind sekundär, sie dürfen keine Eigendynamik entwickeln«. So gesehen ist es auch eher Zufall, daß gerade der ST seine grafischen Eigenschaften professioneller Prüfung stellen darf: »Das Interesse am ST kam durch die Musik.« Schon Anfang 1986 hat sich der ST als MIDI-Standard zur Synthesizer-Steuerung so fest etabliert, daß für Inline-Designs Musikproduktionen die Anschaffung eines Ataris das Tor zur Computerwelt öffnet. Schon bald danach erwacht ihr grafisches Interesse. Videore-



Im Atelier: Alle drei haben in Würzburg studiert, zusammen entwickeln sie dort neue Image-Konzepte.

corder, -Kamera und ein Turbodizer- sowie SAM-Digitalisierer werden angeschafft. Als Application Systems Heidelberg im April 1988 »Imagic« auf den Markt bringt, zählt das Inline-Team zu den Imagic-Anwendern der ersten Stunde. »Auch wenn Imagic nur 2D-Animationen erlaubt und den Gelegenheits-Benutzer ziemlich überfordert, ist es seitdem unser Hauptwerkzeug«. 3D-Ani-

mationen entstehen mit Cyberpaint, die R. Mittelstädt am Ende immer in Imagic einbindet. Schnell war damals klar: »Man kann die Kunden nicht durch Theorie überzeugen«. Folge: »Um sie auf den Geschmack zu bringen, haben wir anfangs viel hineingebuttert«. Rein praktisch spiegelt sich das in einer Reihe von Animationen wieder, die den angepeilten Firmen als fix und fertige Werbespots angeboten werden. »Leute, die wissen was Computeranimation ist, sind zu-



Imagic: Alle Shows laufen unter diesem Animationsprogramm. Das Bildmaterial entstammt anderen Grafikprogrammen oder ist wie hier selbst digitalisiert.



Desktop Publishing: Mittlerweile hat der ST bei Inline Design auch alle Satzaufgaben im Griff. Heute ist Rainer Mittelstädt Calamus-Spezialist.



Dritte Dimension: 3D-Animationen entstehen mit »Cyberpaint«. Sequenzen werden in die Imagic-Animation eingebunden.

nächst abgeschreckt: zu teuer, das kann ich nicht bezahlen! Diesen Kunden mußten wir erstmal an konkreten Beispielen klarmachen, daß es preiswerter geht. Allerdings muß man den meisten Leuten ohnehin erklären, was Computer-Animation überhaupt bedeutet, daß es sich dabei auch um ein Werbemedium handelt.«

Neuland für die Kunden

Grafik-Orgien bis zu 2,5 MByte Länge entstehen, obwohl »die Größe noch kein Kriterium für den Arbeitsaufwand der Animation ist«. Die Kundenwerbung erweist sich als langwierig, »sie braucht sehr viel Geduld, Vorleistung und persönliche Kontakte«. Das bisher größte Projekt des überwiegend mittelständischen Kundenkreises kommt aus der ST-Branche: In fünf Wochen entwickelte Inline Design einen 90 Sekunden langen Computerfilm für das Desktop Publishing Programm »Calamus«.





Der »Charivari«-Spot (o.) läuft im Würzburger Privatfernsehen. Rechts: »Calamus«-Spot.

calamus

Desktop 1

Die »Calamus-Show« läuft zur Zeit übrigens auch bei vielen Atari-Händlern. Zum Anlaß der diesjährigen Landesgartenschau erarbeitete das Inline-Team für die Stadt Würzburg das Konzept eines Fremdenverkehrs-Systems, dessen Terminals Ortsunkundigen an neuralgischen Punkten in der Stadt weiterhelfen: Ein Projekt, das voll auf dem ST und Imagic aufbaut. Wären potentielle Kunden nicht immer noch zurückhaltend, hätte das Inline-Team kaum mehr einen Ansatz für Kritik. Die Technik erfüllt jedenfalls ihre Aufgabe: »Imagic und der ST stellen für uns zur Zeit den goldenen Mittelweg dar. Eine höhere Auflösung würde Animationen aufgrund des beschränkten Arbeitsspeichers erheblich reduzieren. Je besser die Bildqualität ist, desto mehr Arbeit haben wir damit. Nicht nur die Animation ist für den Kunden dann unbezahlbar, auch die Hardware wird sehr teuer.« Ähnlich sieht es bei der Software aus: »Es gibt noch so viel zu entdecken, daß große Verbesserungen vorerst nicht nötig sind. Mehr Funktionen liefern nicht automatisch bessere Ergebnisse. Wünsche haben wir trotzdem: Man könnte aus Imagic und Cyberpaint vielleicht ein Programm ma-

chen, die Daten-Kompatibilität verbessern, bessere Systemfonts einbauen und den Arbeitsspeicher erweitern.« Mittlerweile ist das Inline-Team aber so zufrieden, daß der ST auch sämtliche Satzaufgaben übernommen hat. Heute ist Rainer Mittelstädt Calamus-Spezialist: »Der ST liefert bei erheblich niedrigeren Kosten die gleiche Qualität wie ein Macintosh«. Zurück bleibt eine Menge Überzeugungsarbeit, die Inline Design bei seinen Kunden leisten muß: »Wir übernehmen ein Stück Pionierarbeit. Der Markt ist prinzipiell da, die Leute wissen's nur noch nicht.« (ps)

In eigener Sache

Das ST-Magazin will Sie, liebe Leser, über das gesamte Anwendungsspektrum des ST informieren. Deshalb sind wir ständig an Stories interessiert, die den ST im professionellen Einsatz zeigen. Falls Sie ein besonders interessantes und neuartiges Anwendungsbeispiel kennen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung — Stichwort »Stories«. Die Adresse und Telefonnummer finden Sie im Impressum.

DR. NIBBLE & crew





Erst Großmonitore erschließen dem Atari Mega ST neue Anwendungsbereiche im professionellen Einsatz für Desktop Publishing, computerunterstützter Konstruktion (CAD) und Architektur. Diese Anwendungen benötigen hierfür leistungsstarke Peripheriesysteme, wie den ProScreen. Protar entspricht dem Wunsch des Benutzers nach einem guten Bild mit der Entwicklung des neuen ProScreen. Der Vorteil: klare und deutliche Lesbarkeit, ohne Verzerrungen. Die Technik: der verwendete Videoprozessor TI34061 sendet die Daten mit Null-Waitstates an den Monitor. Dies reduziert erheblich die Bildaufbauzeiten.

Erweiterte ergonomische Anforderungen unterstützen Sie bei der Arbeit. Wir machten das Bild flimmerfrei. ProScreen beschreibt den Bildschirm über 70mal in der Sekunde im Gegensatz zu den 50-67 Hz älterer Modelle. Dies unterdrückt das Flimmern des Bildschirms und schonen daher Ihre Augen. So können Sie länger komfortabel mit dem ProScreen

arbeiten. Durch den Dreh-/Kippfuß haben Sie das Bild dort, wo es hingehört. Der entspiegelte, nicht reflektierende Bildschirm erleichtert die Betrachtung auch unter schwierigen Bedingungen, wie z.B. bei direktem Lichteinfall.

Die mitgelieferte Systemsoftware unterstützt alle auf dem Markt bekannten Anwendungsprogramme, die für den Betrieb an Großmonitoren vorbereitet sind. Dazu gehören Calamus, Timeworks Publisher, Campus CAD, SciGraph, WordPlus, LDW PowerCalc und viele andere mehr.

Unsere Ingenieure setzen ihr Können und ihre Erfahrung in der Entwicklung eines Produktes ein, daß so den höchsten Anforderungen gerecht wird.

ProScreen Monitore sind wie alle protar-Produkte eine sichere Entscheidung für die Zukunft.

Informationen zu protar-Produkten erhalten Sie im qualifizierten Fachhandel.

protar

– eine sichere
Entscheidung für
die Zukunft

protar Elektronik GmbH · Puttkamerstraße 7 · 1000 Berlin 61 · Tel. 030-251 30 65 · Fax 030-251 30 68

Vertretung in der Schweiz: DTZ DataTrade AG · Langstraße 94 · CH-8021 Zürich · Tel. 01-242 80 88 · Fax 01-291 05 07

Vertretung in Österreich: Dipl.-Ing R. Temmel Ges. m.b.H. & Co. KG · Markt 109 · A-5440 Golling · Tel. 06244-70 81 0 · Fax 06244-71 88 3

Megabytes im fliegenden Wechsel

44 MByte für 300 Mark — die neuen Massenspeicher-Stars machen's möglich. Mit einer Wechselplatte bekommt man Datenmengen zu Spottpreisen, allerdings sind noch einige Schwierigkeiten zu meistern.

**Hans Hoffmann
Wolfgang Klemme**

Festplatten sind out, Wechselplatten sind in. In den letzten zwei Jahren haben die »guten alten« Festplatten mit einer durchschnittlichen Speicherkapazität von 20 bis 30 MByte viele Freunde gefunden. Die ständig fallenden Preise der Original-Atari-Platten, Billiglösungen wie der Selbstbau-OMTI-Controller für PC-Platten am ST oder die seit einiger Zeit stark im Kommen befindlichen SCSI-Platten haben für eine große Verbreitung dieses Mediums gesorgt. Doch wie so oft stoßen viele Anwender jetzt wieder an die Grenzen der Speicherkapazität. Eine zweite, vielleicht größere Festplatte muß her, oder...

Sinnvolle Alternative zur Festplatte

Statt immer mehr Festplatten anzuhäufen, bietet sich dem Datensammler eine sinnvolle Alternative — die Wechselplatte. Die Bedienung ist eine Mischung aus Disketten- und Festplattenbetrieb. Jede Wechselplatte verhält sich wie eine »normale« Festplatte, bietet also in der Größe frei bestimmbare Partitionen. Dazu haben Sie die Gelegenheit, die Kassette bei laufendem Computer zu wechseln und so auf andere Daten zuzugreifen — wie bei einem Disketten-Laufwerk.

Sinnvoll ist der Einsatz von Wechselplatten vor allem als Ergänzung zu einer bereits vorhandenen Festplatte. Sie erweitert die vorhandene Speicherkapazität pro Kassette um 44 MByte und dient gleichzeitig als akzeptables Backup-Medium. Auch die Übertragung großer Datenmengen oder vollständiger Arbeitsumgebungen von einem Computer zum anderen ist via Wechselkassette problem-

los zu realisieren. Ist die Wechselplatte als bootfähig eingerichtet, tauschen Sie z.B. bei laufendem Betrieb die Kassette mit den Textverarbeitungen gegen die Calamus-Umgebung, geben einen Reset und finden die neue Arbeitsumgebung vor. Doch auch ohne Reset funktioniert der Zugriff auf die neue Kassette. Allerdings sind dann die Laufwerk-Icons noch mit den alten Namen versehen.

Arbeiten Sie ständig mit mehreren verschiedenen Arbeitsumgebungen, z.B. Programmentwicklung mit Compilern



Das etwas kantige Gehäuse der Syncologic-Wechselplatte von FSE weicht von der »runden ST-Linie« ab, ein Preis der soliden Verarbeitung

etc. und Grafikstation mit Zeichenprogrammen und DTP, dann ist der alleinige Einsatz einer Wechselplatte ebenfalls sinnvoll. Problematisch ist hier das Tauschen größerer Datenmengen über mehrere Kassetten. Der Umweg über Disketten ist dabei sehr langwierig.

Natürlich ist die Entscheidung »Wechselplatte oder Festplatte« auch eine Kostenfrage. Haben Sie ein ständig steigendes Datenaufkommen, z.B. im Bereich Grafik, Animations- oder Musikproduktion, dann sind Wechselplatten sicher eine sehr gute Wahl. Es ist ein reines Rechenexempel, den kostengünstigeren Weg zu gehen. Eine Wechselplatte kostet zur Zeit etwa 2000 Mark, dabei ist immer eine Kassette enthalten. Jede weitere Kassette kostet ca. 300 Mark. Zum Vergleich,

eine 40-MByte-Festplatte liegt bei etwa 1500 Mark. Spätestens ab der zweiten Kassette ist die Wechselplatte also bereits preiswerter. Dazu sollte man den sicher wieder eintretenden Preisverfall bedenken. Die Festplatten sind auf die Hälfte ihres Preises gefallen, bei den Wechselplatten wird sicher ebenfalls bald eine entsprechende Entwicklung stattfinden. Bedenkt man, daß die original Atari-Wechselplatte, die Megafile 44, offiziell 2400 Mark kostet, ist der Preis der Fremdanbieter mit 2000 Mark bereits deutlich günstiger.

Die steigende Verbreitung der Wechselplatten im letzten halben Jahr zeigt deutlich den Trend zu diesem Massenspeicher. Wir wollen Ihnen deshalb in den nächsten Ausgaben immer wieder eine Wechselplatte vorstellen und die Geräte sowie die benötigte Software unter die Lupe nehmen. Dabei möchten wir auch gerne auf Ihre Erfahrungen zurückgreifen. Haben Sie bereits mit einer Wechselplatte, vielleicht nicht nur am ST zu tun gehabt? Wie ist Ihre Meinung über diesen Massenspeicher? Schreiben Sie uns, wir würden uns über eine leb-

hafte Diskussion zu diesem Thema freuen. Den Anfang unserer Vorstellungsreihe macht die Wechselplatte der Firma Frank Strauß Elektronik. Seit einiger Zeit hat FSE eine neue Serie von Massenspeichern im Angebot. Vom Disketten-Laufwerk bis zur Wechselplatte ist hier alles vertreten. Über einen Zeitraum von fast drei Monaten stand uns eine solche »Syncologic«-Wechselplatte zur Verfügung. Sie hatte zwar noch nicht das endgültige Gehäuse, was dem Betrieb allerdings in keinsten Weise Abbruch tat. Inzwischen ist auch das endgültige Gehäuse (siehe Bild) bei uns eingetroffen.

Die 44-MByte-Festplatte der Firma Trinology-Serie von FSE stellt schon rein äußerlich ein konsequent durchkonstruiertes Produkt dar. Ihre Gehäuseabmes-

sungen passen exakt zur Mega ST-Serie und vervollständigen somit den ST-Turm. Unschön wirkt allerdings, daß die Gehäusekanten an der Stirnseite überstehen und somit von der »runden ST-Linie« abweichen.

Die Wechselplatte ist an der Frontseite zu entnehmen und — wie üblich bei diesem Konzept — über einen Sicherungsknopf und einen Hebel bedienbar. An der Gehäuserückwand befinden sich die gewohnten Schnittstellen DMA-In und ein durchgeschleifter DMA-Out-Bus. Ebenfalls an der Rückwand erreichbar ist der Schalter, über den man die Port-Nummer einstellt. Das SyQuest SQ 555-Laufwerk erreicht nach unserer Messung eine Datenübertragungsrate von 498 KByte bei einer mittleren Zugriffszeit von 41 ms.

Ein Blick unter die Haube bzw. in das Gehäuse offenbart neben dem eigentlichen Wechselplatten-Laufwerk ein relativ groß bemessenes Netzteil und das Interface. Dieses ist — wie man unschwer an der oben befestigten Batterie erkennt — mit einer Echtzeituhr ausgestattet.

Zumindest die Nicht-Mega-ST-Besitzer wissen ein solches Interface bestimmt zu schätzen. Erstaunlich ist jedoch, daß die gesamte Interface-Platine trotz der mittlerweile üblichen PAL- bzw. Galtechnologie immer noch die Ausmaße von ca. 16 x 10 cm hat. Software vom Feinsten packt FSE mit der ICD-Treibersoftware zur Platte. Zwei randvolle (einseitige) Disketten mit Formatier-, Kopier-, Save- und ... -Programmen, die durch ihre Qualität überzeugen, erlauben es dem Anwender, seine Platte genau den gewünschten Erfordernissen anzupassen. Probleme gab es mit der Software nicht, alle getesteten Komponenten liefen fehlerfrei. Die mit dieser Software präparierte Kassette ließ sich auch problemlos in einer Atari Megafloppy 44 betreiben, genau wie umgekehrt eine dort formatierte Kassette im FSE-Laufwerk klaglos seinen Dienst tat.

Alles in allem bietet die Wechselplatte von FSE ein geeignetes Medium für Leute, die (nicht zuletzt wegen der beigegebenen »Software-Masse«) leicht und anwenderfreundlich mit großen Daten-

mengen umgehen wollen. Damit schließen wir unsere Wechselplatten-Vorstellung für diesen Monat. Beim nächsten Mal werfen wir einen Blick auf den Sideload der Firma Vortex. (wk)

Wertung

Name:	Syncologic-Wechselplatte
Preis:	1998 Mark
Kapazität:	44 MByte
Datenübertragungsrate:	498 KByte
Länge des DMA-Kabels:	50 cm
Zugriffszeit:	41 ms
Laufwerk:	SyQuest SQ 555

Stärken: ☐ solide Verarbeitung
☐ durchdachtes Konzept ☐ sehr gute Software beiliegend ☐ Echtzeituhr

Schwächen: ☐ Zugriffszeit ☐ kantig vorstehende Gehäuseecken

Fazit: die richtige Wechselplatte für alle, die auf flexible Erweiterungen ihrer Speichermedien setzen

RTS - Elektronik

Die neue Flachastatur

ATARI
Baureihe ST+ MEGA ST

Komfortable und preisgünstige Umrüstung mit hohem Bedien-Komfort und optimalem Design

- Farblich abgesetzte Flachastatur mit blendfreien Tastaturkappen
- Exakter Endanschlag durch Hubverkürzung mit dem RTS-Anschlagsystem
- Geräuscharme Betätigung durch Formgebung
- Sichere Dateneingabe durch große Tastenzwischenräume
- Gewohnte originale Tastenbedruckung
- Einfacher Einbau (alte Tastenkappe raus, neue rein)
- Klare Trennung der Funktions- und Schreib-tastenblöcke
- Bedruckung: Deutsch, US-englisch, englisch, französisch, spanisch, VSM-Schweiz
- Verstärkung des Tastendruckes durch Federnsatz



Nr.	Artikel	Stück	Preis/DM
1	Tastensatz Farbe weiß Baureihe ST		99,-
2	Tastensatz Farbe weiß Baur. MEGA ST		105,-
3	Funktionstastensatz Farbe beige		25,-
4	Funktionstastensatz Farbe grau		25,-
5	Federnsatz für Baureihe ST		15,-

ATARI ist eingetragenes Warenzeichen der Atari-Cooperation

RTS - Elektronik

Postfach 64 - 7533 Tiefenbronn ☎ (0 72 34) 69 15 + 52 32 Fax-Nr. 07234/5574

ABONNIEREN SIE...



Nutzen Sie die Vorteile eines Persönlichen Abonnements:

- Sie zahlen nur elf von zwölf Ausgaben im Jahr
- Wir beliefern Sie per Post frei Haus ohne Mehrkosten und
- Sie erhalten jedes Jahr eine Diskette mit den neuesten Super-Utilities!

...oder das ST Magazin Geschenkabonnement: ein Geschenk, das ankommt - mit allen Abonnement - Vorteilen einschließlich der Jahresdiskette und einer attraktiven Geschenkkurkunde!



...DAMIT SIE SPITZENTECHNOLOGIE OPTIMAL NUTZEN.

Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von acht Tagen bei Markt & Technik Verlag AG, Postfach 1304, 8013 Haar widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Eine lohnende Investition

Ciechowski Lohn- und Gehaltsabrechnung

Marc Kowalsky

Die Zusammenstellung der allmonatlichen Gehaltsabrechnung ist eine mühsame und langwierige Angelegenheit. Das kann wohl jeder bestätigen, der schon einmal stundenlang über den entsprechenden Formularen für Finanzamt, Bank, Krankenkasse etc. gesessen hat. Was liegt da näher, als den Computer zur Bewältigung des allmonatlichen Papierkrieges einzusetzen?

»CIS-Lohn & Gehalt« heißt das Programm, das diese Aufgabe auf dem ST übernimmt. Das Softwarepaket zum stolzen Preis von 1400 Mark soll kleinen und mittelständischen Betrieben Zeit und Geld sparen. CIS-L&G legt dabei besonderen Wert auf eine komfortable Bedienung, um auch ungeübten Computerbenutzern den Umgang mit dem Programm zu erleichtern. Das Softwarepaket lag für diesen Bericht in der Version 2.0 vor.

Am Beginn der Arbeit mit CIS-Lohn & Gehalt steht die Anpassung des Programmes an die firmenspezifischen Gegebenheiten. Neben Firmennamen, -sitz und Bankverbindung geben Sie die persönlichen Daten der Mitarbeiter ein. Dazu gehören unter anderem Angaben über Religionszugehörigkeit (für die Kirchensteuer), Kinderfreibeträge, Krankenkasse und Jahresurlaub. Auch den Zahlungsweg legen Sie fest. Insgesamt fünf umfangreiche Dialogboxen sind pro Arbeitnehmer auszufüllen. Um dabei den Überblick nicht zu verlieren, dürfen Sie jederzeit zwischen den einzelnen Formularen hin- und herblättern. Außerdem lassen sich alle Buttons in den Formularen auch per Tastendruck anwählen, so daß Ihnen der Griff zur Maus oft erspart bleibt. Sollte es mit der Bedienung einmal Schwierigkeiten geben, hilft ein Druck auf die Help-Taste, und das Programm blendet einen Hinweistext ein.

Der Computer speichert die Stammdaten. Nachträgliche Änderungen, etwa beim Familienstand der Mitarbeiter, lassen sich jederzeit vornehmen. Komfortable Suchroutinen erleichtern das Editieren; auch die Bearbeitung geht sehr flott vor sich.

Ausgestattet mit diesen ganzen Informationen macht sich CIS-L&G am Monatsende an die Gehaltsabrechnung. Diese läßt sich sowohl für die ganze Belegschaft als auch für einzelne Arbeitnehmer durchführen. Für den Abrechnungszeitraum, der natürlich frei definierbar ist, verlangt das Programm außerdem noch einige weitere individuelle Daten — so etwa die Anzahl der Urlaubstage und bei Lohnempfängern die Überstunden- und Schlechtwetterzulagen. Aus dem daraus resultierenden Bruttolohn errechnet CIS-L&G anhand interner Steuertabellen die fällige Lohn- und Kirchensteuer sowie die Sozialabgaben. Das umständliche Durchsuchen von Tabellen per Hand entfällt. Zu dem berechneten Ergebnis kommen noch Sonderposten für außerplanmäßige Abzüge und Erstattungen, was den Nettolohn ergibt. Dabei sind die Neuregelungen der Steuerreform 1990 — soweit vom Gesetzgeber schon klar geregelt — bereits implementiert.

Steuerreform bereits berücksichtigt

Alle Abrechnungen faßt CIS-L&G in einem Journal zusammen, das die Aufschlüsselung für das Finanzamt sowie die Beitragsnachweise für die Krankenkassen enthält. Aufgrund der Monatsjournale bilden Sie denn die Jahresabrechnung.

Selbstverständlich ist der Ausdruck aller Ergebnisse der Monatsaufstellungen in Form der entsprechenden Überweisungen und Lohnstreifen vorgesehen. Die Quittungen für die Arbeitnehmer druckt das Programm gleich mit. Die Schwierigkeit der Druckeranpassung lösten die Programmierer sehr elegant: Sie verwenden einfach Ihren * .CFG-Treiber aus »Ist Word Plus«. Um das Problem der unterschiedlichen Formulare zu bewältigen, gestattet CIS-L&G, mitgelieferte Blankoformulare mit Hilfe von Makrotexten umzugestalten. Ein normaler Texteditor genügt dazu. Standardanpassungen für die gängigsten Formate finden Sie bereits auf der Diskette.

CIS-L&G verkraftet die Auswertung von ca. 100 Angestellten mit einem Jah-

resverdienst um 200 000 Mark pro Mitarbeiter. Zur Verwaltung der Daten greift das Programm oft auf den Massenspeicher zu, daher ist die Verwendung einer Festplatte dringend zu empfehlen. Alle Daten lassen sich durch ein Paßwort vor unbefugtem Zugriff schützen. Im Lieferumfang enthalten ist ein 80seitiges Handbuch, das den Umgang mit dem Programm didaktisch und inhaltlich gut erklärt. Der Text ist durch zahlreiche Abbildungen aufgelockert.

CIS-L&G hinterließ während des Tests einen ausgereiften Eindruck. Das Programm ist in der Bedienung sehr komfortabel und reagiert nachsichtig auf Fehleingaben. Die Komplexität des Pakets verlangt jedoch etwas Einarbeitungszeit. Im Preis inbegriffen ist eine Hotline-Beratung des Anbieters. Ferner garantiert der Anbieter bei Änderungen in der Steuergesetzgebung einen Updateservice. Bereits nach Ende des Tests erhielten wir eine Update-Version 2.09, die nach Angaben von Ciechowski für das Jahr 1990 ausgeliefert wird. Die neue Version ist modular aufgebaut. Sie erwerben nicht mehr das vollständige Paket, sondern nur noch die benötigten Einzelteile. So reduziert sich der Kosten- und Zeitaufwand für die Einarbeitung erheblich. Durch diese erhöhte Flexibilität ist das Paket nochmals deutlich attraktiver geworden. (wk)

Ciechowski Computer Innovations, Ober-Saulheimer-Str. 18, 6501 Wörrstadt, Tel. 06732/73 54 oder 42 15

Wertung

Name: CIS-Lohn & Gehalt V2.0
Preis: 1400 Mark
Hersteller: Ciechowski Computer Innovations

Stärken: ☐ komfortable Bedienerführung ☐ umfassende Abrechnungsfunktionen ☐ flexible Formular-Anpassungen ☐ verarbeitet Ist Word Plus-Treiber ☐ Modulkonzept in der neuen Version

Schwächen: Komplettpaket nicht ganz billig

Fazit: umfassendes Abrechnungsprogramm für kleine und mittelständische Betriebe

Pik As sticht alles

1st Card: ein Expertensystem der besonderen Art

Marc Kowalsky

Wann immer es gilt, Fachwissen mit Hilfe des Computers auch dem Laien verständlich und vor allem nutzbar zu machen, schlägt die Stunde der Expertensysteme. Sie stellen ihr umfangreiches Wissen über ein bestimmtes Fachgebiet dem Benutzer zur Verfügung, ohne ihn mit allen Aspekten der Thematik zu konfrontieren: Durch gezielte Fragen kreist er die Problemstellung ein. Auch der unerfahrene Anwender soll sich durch Computerhilfe beispielsweise im Paragraphenschwung des BGB oder mit den Tücken der Pflanzenbestimmung zurechtfinden.

»1st Card« der Firma Logilex verspricht kinderleichte Entwicklung und Bedienung von Expertensystemen.

davon zur nächsten Karte, solange, bis die Lösung gefunden ist. Gegenüber der von Lisp- und Prologsystemen verwendeten Prädikatenlogik, die mit abstrakten Symbolen arbeitet, bietet diese Methode den Vorteil der leichten Erlern- und Bedienbarkeit.

Bezahlen und warten

Um die Daten aller Käufer von 1st Card zu erfassen und auf Raubkopien entsprechend reagieren zu können, gehen die Entwickler von 1st Card einen fragwürdigen Weg: Nach dem Erwerb von 1st Card erhalten Sie nicht sofort das vollständige Programm, sondern finden in der Packung eine abgespeckte Version, die nur 15 Karten erfassen kann. Erst

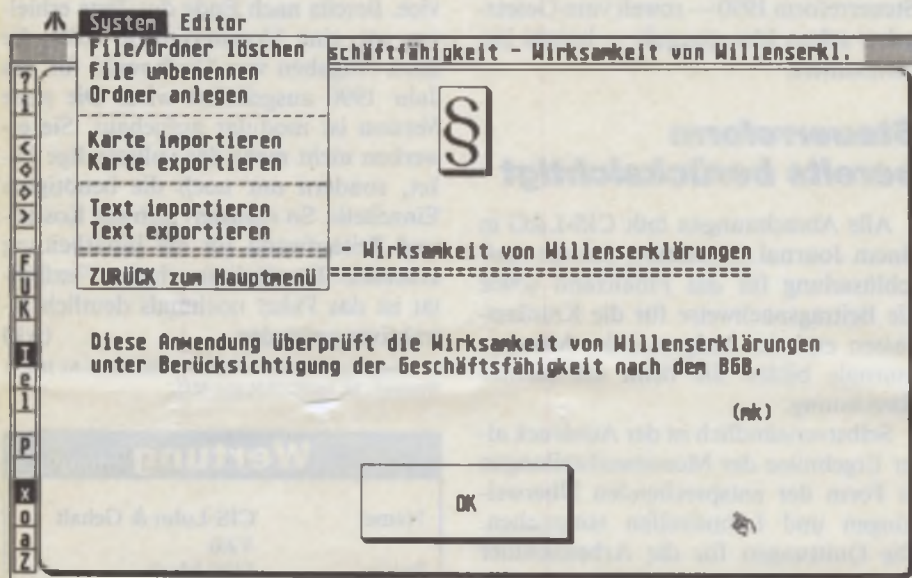
lauf der Anwendung. Durch Anklicken der Buttons teilt der Benutzer später dem Computer seine Antworten mit. Das kann eine simple Ja/Nein-Entscheidung ebenso sein wie eine mehrstufige Auswahl. Diese Bedienung über Buttons ist für den (möglicherweise unerfahrenen) Anwender die einfachste und bequemste Methode, mit der Anwendung zurechtzukommen. Tiefergehende Kenntnisse über den Umgang mit Computern erfordert das Programm nicht.

Die Anzahl der Knöpfe ist nicht beschränkt, ebensowenig ihre Größe und Position. Auch Bilder dürfen in den Buttons enthalten sein, wodurch Sie grafische Symbole direkt anwählen können. Die Texte für die Karten tippen Sie mit einem kleinem Editor, der sich in der Bedienung an 1st Word anlehnt, auch wenn er nicht so leistungsfähig ist. Immerhin beherrscht er u.a. Word Wrapping und zentriert die Zeilen automatisch. Wer auf mehr Komfort Wert legt, tippt die Texte mit einem Editor eigener Wahl und lädt die ASCII-Datei. Für Bilder steht ein Snapshot-Accessory zur Verfügung, außerdem verdaut 1st Card Grafiken im IMG-Format. Die Bilder werden in einer eigenen Bibliothek gesammelt, aus der Sie sich bei Bedarf das geeignete Symbol herauspicken.

Eremit als Programmiersprache

Haben Sie alle notwendigen Karten entworfen, gilt es, diese logisch zu verbinden. Um dabei nicht den Überblick zu verlieren, empfiehlt es sich, die logischen Strukturen des Entscheidungsbaumes im voraus auf einem Blatt Papier zu planen. Das Verknüpfen selbst geschieht denkbar einfach, indem Sie zuerst den entsprechenden Button anklicken und dann aus einer Übersicht seine Folgekarte wählen. Karten ohne weitere Verknüpfung sind Endkarten; sie stellen das letzte Glied der Verbindung dar und enthalten hoffentlich die Lösung des Problems.

Bis zu 17 verschiedene Anwendungen hält 1st Card gleichzeitig im Speicher. Leider ist es nicht möglich, die Karten verschiedener Anwendungen unterein-

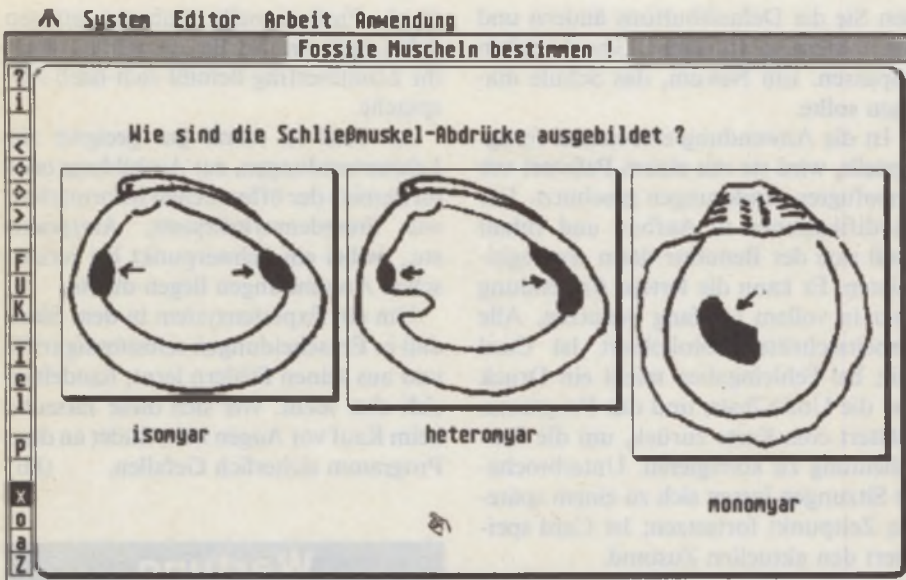


Programmieren durch Pull-Down-Menüs: zukunftsichere Programmierung oder Spielerei?

1st Card baut auf dem Prinzip der Kartentapel auf. Dabei ist das gesamte Fachwissen auf einzelne, logisch voneinander abhängige Karten verteilt. Der Anwender hangelt sich mit Hilfe von Entscheidungsbäumen durch das Themengebiet und beantwortet die für das jeweilige Problem relevanten (Multiple-Choice-)Fragen. Das System wertet die Antworten aus und verzweigt abhängig

nach Einsendung der beigelegten Registrierkarte bekommen Sie die auf Ihren Namen eingetragene Vollversion, um sinnvolle Anwendungen aufzubauen.

Für diese Anwendungen entwerfen Sie erstmal die notwendigen Karten. Dazu verwenden Sie Texte, Bilder und sog. Buttons. Während die ersteren zwei hauptsächlich der Informationsvermittlung dienen, steuern Sie mit Buttons den Ab-



Kombination von Grafik und Text einfacher denn je

ander zu verknüpfen — jedes System ist für sich unabhängig und unterhält keine Beziehungen zu einem anderen Kartenstapel. Immerhin lassen sich einzelne

Bauteile zwischen den Kartenstapeln importieren und exportieren.

Um die Anwendung zu erleichtern, können Sie zu einzelnen Karten eine Be-

nutzerhilfe anbieten, und zwar wiederum in Form einer Karte. Auch Hilfe-Karten dürfen mit Buttons verbunden sein. Ein kleines Fragezeichen informiert darüber, ob zur aktuellen Karte eine Unterstützung vorhanden ist; aktiviert wird die Funktion über die Help-Taste.

Mit speziell markierten Karten rufen Sie aus 1st Card heraus beliebige Anwenderprogramme auf. Das kann eine Datenbank sein, um tiefergehende Informationen zu erfragen, oder eine Textverarbeitung, um längere Dokumente anzuzeigen. Auch selbstgeschriebene Programme, die beispielsweise den Drucker ansprechen oder Daten aus einem Netzwerk ziehen, sind denkbar. Zusätzlich dürfen Sie dem Aufruf diverse Parameter mit auf den Weg geben, sofern das Anwenderprogramm diese entsprechend auswertet. Nach der Abarbeitung macht 1st Card genau dort weiter, wo es seine Arbeit unterbrochen hatte.

Für eine leistungsfähige Programmierung gibt es in 1st Card sog. Logik-Karten. Diese rufen eine Kartenserie wie ein Unterprogramm (Gosub) auf, um

AMIGO ST DIE DRITTE.

Verrapter Bundestag.

Oder Captain Kirk im Discosound. Jedem nach seiner Façon — wie man will und braucht. SoundMerlin und SoundMachine II ST bieten alles, was das Herz begehrt. SoundMerlin — der perfekte Sampler für alle, die kreatives Samplen mit hervorragender Qualität koppeln wollen. SoundMachine II — der geniale Sequenzer, mit dem der Profimusiker die Ergebnisse seiner Samplesession auftrittsgerecht zusammenmischt. Selbstverständlich erlauben die großen Zwei auch die Weiterverwendung bestehender Hardware, die Verwendung von MIDI-Keyboards, das Abspielen als Hintergrundmusik und einige Tricks mehr. Neugierig geworden? Beide Pakete gibt's auch als Softwareprobe für DM 20.—(Schein) direkt von uns. Damit der Kanzler breakdance lernt.

Tommy Software®
Überlegen durch Kreativität

Selchower Str. 32
D-1000 Berlin 44
Tel. 0 30/ 621 40 6-3
Fax 0 30/ 621 40 6-4

nach dessen Ende wieder zum Ursprung zurückzukehren. Somit brauchen Sie öfters wiederkehrende Strukturen nur einmal zu definieren. Noch bedeutender dabei ist allerdings, daß diese Logik-Karten mit Bedingungen verknüpft sein dürfen. Dann kehrt das Programm erst aus der Unteroutine zurück, wenn es dort auf eine Zielkarte trifft, die ihr einen Wahrheitswert (wahr oder falsch) meldet. Abhängig von dieser Rückmeldung entscheidet die Logikkarte dann, wohin sie weiterverzweigt. Ist aufgrund der bisherigen Verzweigung nur noch ein Ergebnis möglich, bemerkt Ist Card dies und wechselt vorzeitig zurück.

Dieses sog. Backtracking ist ein wichtiges Element der Künstlichen Intelligenz, weshalb das Programm vom Hersteller auch als KI-System vermarktet wird.

Logik mit Unlogik

Ist Card unterscheidet dabei zwei Arten von Logiken: Die 'o' -(=or) Logik meldet den Wert wahr, wenn mindestens eine Bedingung erfüllt wurde. Bei der 'a' -(=and) Logik müssen alle Voraussetzungen gültig sein. Eine Negation (not-Verknüpfung) fehlt leider, bei Bedarf muß sie der Benutzer mit Hilfe der anderen beiden Verknüpfungen bilden. Mit den Operatoren lassen sich komplexe Verbindungen aufbauen, was mitunter aber nicht ganz einfach ist. Auch das Handbuch tut sich schwer, die komplexen Sachverhalte verständlich zu machen, auch wenn es sich redlich bemüht. Ansonsten ist die Anleitung zufriedenstellend; mit vielen Abbildungen und Beispielen führt sie den Benutzer gut in die Bedienung des Programms ein.

Um zu überprüfen, ob in Ihrer Struktur auch alles mit rechten Dingen zugeht, fertigt Ist Card eine Referenzliste an. Diese informiert Sie über die Kartennamen, ihre Verzweigungen, logische Verknüpfungen und Hilfoptionen. Außerdem lassen sich Karten auf ihre Verwendung überprüfen; »Karteileichen« beseitigen Sie so schnell. Als gelöscht markierte Karten und Bilder werden übrigens nicht sofort eliminiert, sondern nur aus dem internen Archiv gestrichen. Erst ein gesonderter Menüpunkt vernichtet die Daten auch physikalisch. Wem dabei die ständigen Sicherheitsabfragen auf den Geist gehen, für den hat Ist Card eine Besonderheit bereit: Bei allen vom Programm aus erzeugten Alertboxen kön-

nen Sie die Defaultbuttons ändern und das System so an eigene Gewohnheiten anpassen. Ein Novum, das Schule machen sollte.

Ist die Anwendung erst einmal fertiggestellt, wird sie mit einem Paßwort vor unbefugten Änderungen geschützt. Für Modifikationen in Aufbau und Inhalt muß sich der Benutzer dann erst legitimieren. Er kann die fertige Anwendung aber in vollem Umfang benutzen. Alle Arbeitsschritte protokolliert Ist Card mit; bei Fehleingaben reicht ein Druck auf die Undo-Taste, und das Programm blättert eine Karte zurück, um die Entscheidung zu korrigieren. Unterbrochene Sitzungen lassen sich zu einem späteren Zeitpunkt fortsetzen; Ist Card speichert den aktuellen Zustand.

Während dem Entwurf und Ablauf einer Anwendung greift Ist Card exzessiv auf den Massenspeicher zu; die Verwendung einer Festplatte oder RAM-Disk ist dringend erforderlich. Haben Sie beides nicht, avancieren Sie schnell zum Diskjockey und dürfen außerdem regelmäßige Besinnungsmomente einlegen, wenn das System wieder eine Karte nachlädt.

Wollen Sie Ihre Anwendungen auch anderen ST-Besitzern zugänglich machen, bietet der Hersteller dafür einen besonderen Service: Gegen eine geringe Gebühr von 10 bis 15 Mark erzeugt er aus einer Anwendung eine Lizenzversion, die auf Wunsch zentral vertrieben wird. Auch Runtime-Anwendungen sind machbar, diese laufen dann ohne Ist

Card. Professionelle Anbieter müssen dabei tiefer in die Tasche greifen, denn ihr Lizenzvertrag bemißt sich nach Absprache.

Ist Card ist damit gut geeignet für Lehranwendungen, zur Ausbildung oder im Bereich der öffentlichen Information, wie Fremdenverkehrsamt, Arztpraxis etc., wobei ein Schwerpunkt bei juristischen Anwendungen liegen dürfte.

Um ein Expertensystem in dem Sinn, daß es Entscheidungen selbständig trifft und aus seinen Fehlern lernt, handelt es sich aber nicht. Wer sich diese Tatsache beim Kauf vor Augen hält, findet an dem Programm sicherlich Gefallen. (hb)

Wertung

Name: Ist Card
Hersteller: Logilex Gerhard Oppenhorst
Preis: 298 Mark

Stärken: Karten frei gestaltbar ☐ einfacher Aufbau von Verknüpfungen ☐ komplexe logische Verbindungen möglich ☐ Alertboxen anpaßbar

Schwächen: häufige Massenspeicherzugriffe ☐ kein direkter Zugriff auf andere Kartenstapel ☐ keine »not«-Logik

Fazit: durchdachtes und bedienerfreundliches Programm, mit dem sich auch umfassende Entscheidungssysteme aufbauen lassen

LogiLex — Gerhard Oppenhorst, Eifelstr. 32, 5300 Bonn 1, Tel. 0228/658346

Nach Apples Vorbild

Das Vorbild zu diesem Programm ist »Hypercard« von Apple. Hypercard kann aber noch wesentlich mehr als »nur« Karten in vordefinierter Reihenfolge abzurufen. Integriert ist ein leistungsfähige Programmiersprache, die es erlaubt, auch komplexe Anwendungen unter Hypercard zu programmieren.

Einer der gravierenden Unterschiede liegt auch im Zugriff auf jeden Kartenstapel auf dem Datenträger. Damit begrenzen nicht das verfügbare RAM, sondern die externen Speicher die Kapazität von Hypercard. Zieht man die schnell fortschreitende Technologie der optischen Speicher in seine Überlegungen ein, so tun sich gerade im Grafikbereich fantastische

Vorstellungen auf, die bei Ist Card zur Zeit noch verschlossen sind. Da der Zugriff auf nur einen Stapel begrenzt ist, gelingt es kaum, komplexe Programme aufzubauen. Dies entspricht nicht dem modularen Konzept des großen Vorbilds.

Zwar lassen sich bis zu 17 Stapel gleichzeitig in den Speicher laden, aber der direkte Zugriff untereinander fehlt.

Zweifelloos liegt mit Ist Card eine neue Art der Programmierung für den Atari ST vor, allerdings ist hier, wie bei vielen Neuheiten, einige Entwicklungsarbeit nötig. Wir verstehen Ist Card eher als Pionier einer neuen Generation. Dafür ist der Ansatz erfolgversprechend.

GE-SOFT NEWS und Weihnachtspreise, die keinen kalt lassen

GE-SOFT MEGADRIE III

Die GE-MEGADRIE bestehen aus einem Stahlblechgehäuse (Maße wie Mega ST, einem Schaltnetzteil und dem GE-MEGADRIE CONTROLLER III (mit diesem Controller können Sie alle SCSI-Festplatten am ATARI Mega ST betreiben.

Der DMA Bus ist durchgeschleift und gepuffert, somit können weitere Geräte (Laser, Scanner u.ä. angeschlossen werden.)

Die DMA Nr. ist von außen mit einem Druckschalter einstellbar.

Die Hardware im Detail:

SCSI Controller Gruppe O

8 Festplatten an einem Controller

Gepufferter DMA-Ausgang

Übertragungsrate je nach Festplatte bis zu 10 MB/s (1000 kb/s)

Modifiziert für die neuen Mega ST.

Kompakte Bauweise/Low Power 380 mA.

Qualitätsplatine (in Deutschland hergestellt).

Alle Bauteile gesockelt.

NEUEN TREIBER FÜR DIE MEGADRIES

Die Software:

Neuer GE Treiber 3,2, voll AHDI 3,02 kompatibel

Partitiongröße bis 1 Gigabyte integrierter Booteditor, d.h. ACC. Können vor dem Booten selektiert werden.

Schreibschutz für jede Partition. Unendlich viele Partitionen installierbar (TOS erlaubt nur 14 Partitionen, aber bei Emulatoren können mehr installiert werden). Booten von jeder Partition. Natürlich sind alle GE-MEGADRIES auch AUTOBOOTfähig und haben eine AUTOPARKfunktion.

UNSERE WEIHNACHTSPREISE für die GE-MEGADRIE III Controller

GE-MEGADRIE III Controller

inkl. Kabel, GE 3.2 Treiber, Backup- und Cacheprogramm nur 248,- DM

EXCLUSIV zum ST Magazin,

Der GE-MEGADRIE Controller auch als Bausatz.

GAL/s (3 Stück) 98,- DM

Platine + GAL/s 128,- DM

Platine + sämtl. Bauteile 158,- DM

mit DMA Kabel und Software jeweils + 50,- DM

NEU!!!

Festplattenkits III (GE-MEGADRIE III Controller, Kabel und Software)

Seagate ST 157N-O 48 MB formatiert 3,5" 38 ms 998,-

Seagate ST 296N-1 83 MB formatiert 5,25" 28 ms 1298,-

Festplattenkits für Anspruchsvolle!

Quantum Pro-Drive 42 MB formatiert 3,5" 19 ms

(64 KB HARDWARE CACHE on Board, sehr leise) 1298,-

Fujitsu 45 MB formatiert 3,5" <20 ms

(HARDWARE mäßigen Schreibschutz, Bauhöhe ^{*)}) 1198,-

SCSI Kompletteräte

GE-MEGADRIE 50 HD

Kapazität 50 MB, Zugriffszeit 38 ms, Format 3,5" nur 1348,-

GE-MEGADRIE 85 HD

KAPAZITÄT 85 MB, Zugriffszeit 28 ms Format 5,25" nur 1648,-

HIGH PERFORMANCE

HARD-DISK DER SPITZENKLASSE

GE MEGADRIE 40 HD

QUANTUM 40 MB, 19 Ms, 3,5" 64 KB Cache on Board nur 1598,-

GE MEGADRIE 45 HD

FUJITSU 45 MB <20 ms, 3,5" nur 1498,-

GE-MEGADRIE 180 HD

FUJITSU 180 MB <20 ms 3,5" nur 3298,-

NEU!!!

ATARI MEGA ST 2 inkl. Monitor und integrierter Quantum 40 MB nur 3898,-

RAM-UPGRADE auf 1 MB für 520 ST/STFM oder 260

RAM-UPGRADE wie oben jedoch ohne RAMs nur 228,-

RAM-UPGRADE wie oben jedoch ohne RAMs nur 58,-

GE-Soft • Nordstraße 16 • 5300 Bonn 1 • Telefon 0228/694221

Leichter geht es kaum

Mit dem »Easy Rider«-Reassembler Programme unter die Lupe nehmen

Michael Bernards

Wer denkt bei »Easy Rider« nicht sofort an den Film, in dem Peter Fonda auf seiner Maschine bei fetziger Rockmusik die Staaten durchquert. Für Atari-Anwender hat dieser Begriff noch eine zweite, weniger romantische Bedeutung. Hinter dem Namen »Easy Rider« verbergen sich zwei Programme: ein Reassembler und ein Makro-Assembler. Beide Programme sind zu komplex, um sie in nur einem Test zusammen vorzustellen. Deshalb besprechen wir an dieser Stelle nur den Reassembler. Ein detaillierter Test des Assemblers folgt allerdings in einer der nächsten Ausgaben.

Die Aufgabe eines Reasmblers besteht darin, aus einem bereits übersetzten und ausführbaren Programm wieder einen Assembler-Quelltext zu erzeugen,

nachträgliche Reassemblierung Schwächen und unnötige Verzögerungen in Ihren Programmen, die Sie erst bei dieser genauen Analyse optimieren können. Denn nicht alle höheren Sprachen erzeugen kompakten und schnellen Code.

Zum Lieferumfang von Easy Rider gehört die Programmdiskette und ein 50seitiges Handbuch. Es empfiehlt sich, den auf der Diskette befindlichen Text »Readme.doc« zu lesen. Das Programm enthält in der neuen Version sehr viele Neuerungen, die im Handbuch noch nicht berücksichtigt sind. Das Handbuch ist im übrigen informativ und erläutert ausreichend die wichtigsten Programmfunktionen. Easy Rider ist vollständig in Assembler geschrieben — daher auch seine geringe Programmlänge von 48 KByte. Nach dem Start von Easy Rider erscheint eine Datei-Auswahlbox, mit der Sie das Programm auffordert,

Alle Textausgaben gelangen in ein GEM-Fenster. Die Ausgaberroutinen scheinen dabei allerdings nicht über GEM zu laufen, da sie ungewöhnlich schnell sind. Trotzdem funktioniert Easy Rider problemlos mit Großbildschirmen. Mit den Fenster-Slidern und den Cursor-Tasten scrollen Sie durch das reassemblierte Programm.

Easy Rider besitzt zwei verschiedene Darstellungsmodi. Normalerweise listet das Programm die Daten disassembliert auf. Dabei zeigt es die Assembler-Befehle in der Mitte des Fensters an. Am linken Rand erscheinen die entsprechenden Hex-Werte, wie Sie im Hintergrund von Bild 2 sehen. Vom Reassembler erzeugte Labels stehen dazwischen. Leider zeigt Easy Rider in diesem Modus die Symbolnamen nicht an, sondern verwendet ausschließlich eigene, numerierte Labels. Im Reassembler-Modus zeigt er das Listing so, wie er es auch als Quelltext-Datei speichert (Bild 1). Dabei stellt er auch alle Symbolnamen richtig dar.

Da sich auch ein Reassembler einmal irren und Code für Daten oder umge-

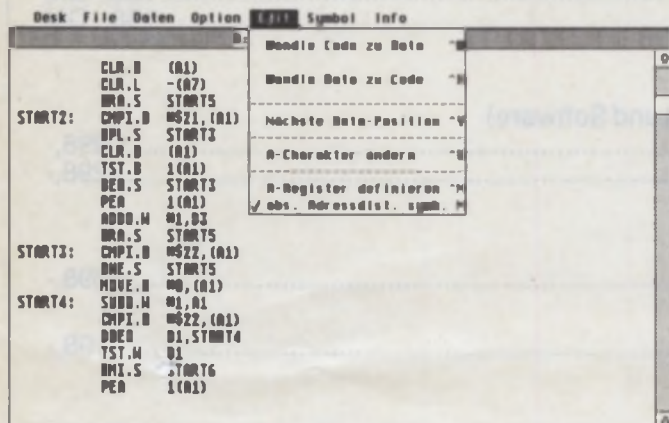


Bild 1. Im Reassembler-Modus setzt Easy Rider alle Symbolnamen in das Programm ein

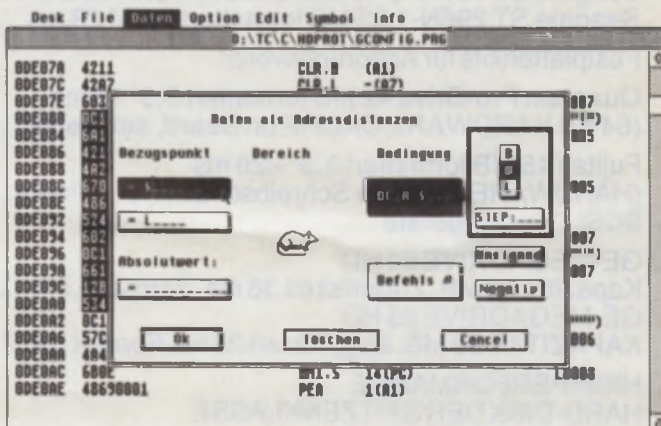


Bild 2. Easy Rider erlaubt Ihnen, nicht erkannte Sprung- und Zeigertabellen festzulegen

den Sie analysieren, verändern und erneut übersetzen können.

Reassembler stehen im Ruf, ein nützliches Tool für Cracker und Raubkopierer zu sein. Doch tatsächlich helfen sie jedem Programmierer dabei, undokumentierte Programmteile näher zu analysieren und ihre Funktionsweise zu verstehen. Besonders bei der oft mangelhaften Dokumentation Ataris passiert es häufiger, daß Reassembler die letzte Rettung für den Programmierer sind.

Ein Reassembler ist zudem auch oft die letzte Rettung, um versehentlich gelöschte oder durch Diskettenfehler zerstörte Quelltexte wiederherzustellen. Und nicht zuletzt finden Sie durch eine

das zu reassemblierende Programm anzugeben. Möchten Sie keine Datei, sondern Auszüge des RAMs, ROMs oder einzelne Sektoren von einer Diskette reassemblieren, betätigen Sie den Abbruchknopf und wählen in der Menü-Leiste die entsprechende Option aus. Die Geschwindigkeit des Reasmblers ist sehr beeindruckend. Easy Rider benötigt beispielsweise nur wenige Sekunden, um sich selbst zu reassemblieren (ca. 48 KByte).

kehrt Daten für Code halten kann, bietet Easy Rider eine Wandel-Funktion zwischen beiden Interpretationen. Wünschenswert wäre dabei allerdings, wenn man auch mit einfachen Mitteln angeben könnte, ob Byte-, Wort-, Langwort- oder gar Zeichenketten vorliegen. Denn dies ist in der derzeitigen Version nur umständlich und mit Einschränkungen durchführbar.

Easy Rider besitzt einige Funktionen, um auch kniffligere Passagen eines Pro-

grammes zu reassemblieren. Problematisch sind beispielsweise die nichtssagenden Sprungtabellen. Wenn ein Compiler auf eine Stelle im Quelltext trifft, in der viele Spünge aufeinander folgen, z.B. durch eine SWITCH-CASE-Anweisung in C oder durch ein ON-GOTO in Basic, so legt er eine solche Sprungtabelle an. In dieser stehen dann die Adreßdistanzen (Zieladresse minus Tabellenbeginn) zu den einzelnen Zielen. In der Ausführung wird dann zu einer Basisadresse — normalerweise Beginn der Tabelle — die entsprechende Distanz addiert, um die Zieladresse zu ermitteln.

Es ist eine mühsame Angelegenheit, eine solche Tabelle von Hand in eine lesbare Form zu bringen. Mit Easy Rider markieren Sie nun lediglich die Tabelle und geben den Bezugspunkt an (Bild 2).

Um dem Ganzen die Krone aufzusetzen, erlaubt Ihnen Easy Rider, neben den Bezugspunkt auch den Locations-Zeiger » * « anzugeben und somit auch relative Distanzen vom eigenen Standpunkt (mit anderen Worten: über den Programmzähler) zu erkennen. Dies freut sicherlich all diejenigen, die sich mit dem TOS beschäftigen, da dieses eine solche Adressierung häufiger benutzt und schon so manchen ROM-Reisenden zur Verzweiflung gebracht hat.

Ebenso häufig werden relative Offsets zu Adreßregistern eingesetzt. Dabei steht

nachladen. Dies hat den Vorteil, daß Sie so die wichtigsten Konstanten (Systemvariablen, Hardware-Adressen) in eine Textdatei schreiben und sie immer wieder verwenden können.

Um Ihnen das lästige Berechnen von Werten und das Nachprüfen von Ergebnissen zu erleichtern, stellt Ihnen Easy Rider einen Taschenrechner zur Verfügung (Bild 3). Dieser arbeitet mit den vier häufigsten Notationen: dezimal, hexadezimal, ASCII und binär. Der Rechner beherrscht die Grundrechenarten Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division, sowie die Bitoperationen And und Or. Zudem erlaubt er das Verschachteln mittels Klammern.

Mit der eingebauten Suchfunktion lassen sich beliebige Werte, Bytefolgen und ASCII-Strings suchen. Aber auch nach Mnemonics fahndet Easy Rider. Das Besondere dabei ist, daß er die Wildcards » * « und » ? « erlaubt. Damit finden Sie z.B. unoptimierte Sprünge und optimieren nachträglich Adressierungen mit einer Distanz kleiner 32 KByte, die nicht PC-relativ sind.

Bild 3. Für schnelle Berechnungen steht ein Taschenrechner zur Verfügung

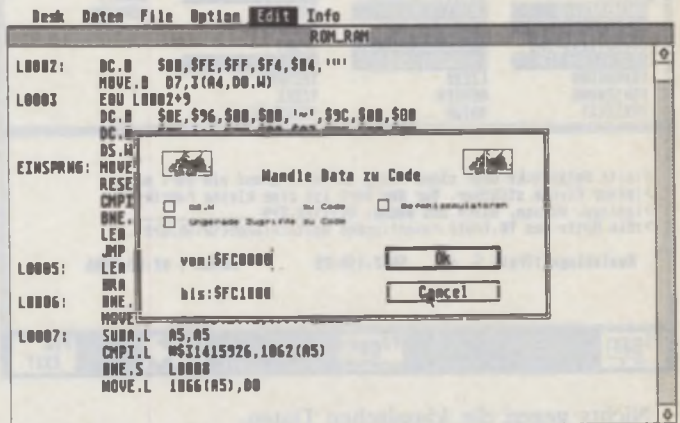
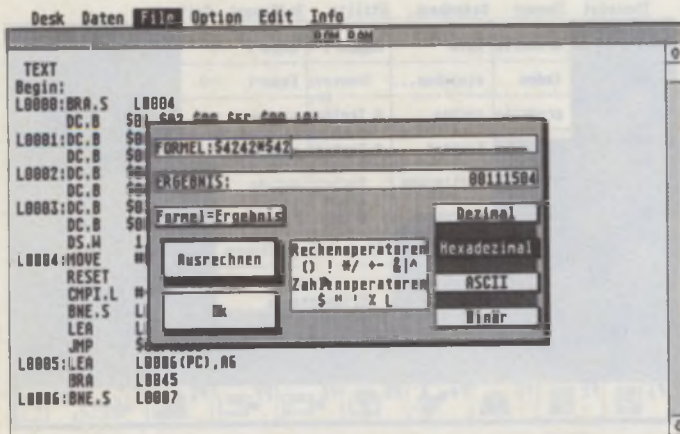


Bild 4. Über dieses komfortable Menü wandeln Sie nichterkannten Assembler-Code um

in einem Adreß-Register eine Basisadresse, auf die ein konstanter Wert addiert wird. Das alte Megamax-C legt beispielsweise so seine Variablen an. Leider ist es mühselig, die Konstanten mit einer Variablen in Verbindung zu bringen. Doch Easy Rider bringt auch diese Adressierung in eine lesbare Form.

Auch das einfache Zuordnen eines Labels zu einer Adresse stellt für den Reassembler kein Problem dar. Sogar ganze Labellisten lassen sich von Diskette

Sehr gut gelungen ist auch die Sprungfunktion. Sie können als Sprungziel eine beliebige Adresse, ein Label oder einen Symbolnamen angeben. Dabei merkt sich Easy Rider die acht zuletzt eingegebenen Adressen und zeigt sie beim erneuten Aufruf der Funktion an. Ein Klick auf eine der acht Adressen bewirkt den entsprechenden Sprung. Leider zeigt Ihnen Easy Rider dabei nur die Zieladressen und nicht die entsprechenden Labels oder Symbolnamen an.

Die gesamte Arbeitsumgebung mit allen Änderungen läßt sich speichern, so daß Sie die Arbeit später fortsetzen können. Dies ist ein großer Vorteil bei großen Programmen, an denen man längere Zeit arbeitet.

Die Quelltext-Ausgabe von Easy Rider ist mit den meisten Assemblern verträglich, da unser Testkandidat nur Opcodes und Pseudo-Opcodes verwendet, die allgemein geläufig sind. Empfehlenswert ist allerdings der Easy-Rider-Assembler. Er stammt vom gleichen Programmierer und verarbeitet alle Ausgaben des Reassemblers sofort.

Der Reassembler Easy Rider bewies in der aktuellen Version 2.2 eine sehr hohe Zuverlässigkeit. Der Preis von 149 Mark ist angesichts seiner Leistungsfähigkeit gerechtfertigt. Den kleinen Mängeln stehen eine Vielzahl von positiven Eigenschaften gegenüber, die das Programm zu einer unentbehrlichen Hilfe für alle Assembler-Programmierer machen. (ba)

Andreas Borchard, Wiesenbachstr. 2a,
4500 Osnabrück

Wertung

Name: Easy Rider 2.2
Preis: 149 Mark
Hersteller: Andreas Borchard

Stärken:

- ☐ sehr schnelle Ausführungszeiten
- ☐ große Auswahl an Funktionen
- ☐ komplexe und leistungsfähige Suchfunktion

Schwächen:

- ☐ Symbolnamen nur im Reassembler-Modus

Fazit:

Easy Rider ist der beste Reassembler für den ST und jedem Assembler-Programmierer zu empfehlen.

Eine Datenbank für Menschen wie du und ich

Assoziationen mit Themadat 4.0

Peter Wollschlaeger

Da hat man nun eine Datenbank-Abfragesprache gelernt, beherrscht 100 Kommandos, tippt gekonnt kryptische Sätze ein, und der dumme Computer findet das Gesuchte trotzdem nicht. Doch schimpfen Sie nicht auf den armen ST, der könnte schon, wenn man ihn nur ließe. Ist er jedoch zum elektronischen Karteikasten degradiert, ohne daß er die Intuition des Anwenders in dem Maße unterstützen darf, wie er es durchaus könnte, dann muß es wohl an der Software liegen.

Bei Themadat gehen Sie zuerst in die sog. Hauptmaske und klicken dort die Begriffe Mensch, Technik, Landschaft oder Architektur an. Werden zu viele Bilder angeboten, gehen Sie in eine Unter- maske Mensch und wählen dort Frau und Kind aus. Oder Sie grenzen weiter ein, indem Sie Technik auf Auto reduzieren und Architektur auf Kirche.

Die Technik ist nicht neu, auf Groß- rechnern gibt es sie, doch in der PC-Welt, ST inklusive, ist sie einmalig. Hier wird nicht mehr über Schlüssel und exakte Stichworte gesucht, sondern über The- men. Diese Themen sind nur Hilfsmittel, sozusagen Gedächtnisstützen, mit denen

Zum Programm gehört natürlich ein Maskengenerator für neue Themen. Die Bedienung ist einfach. Nach dem Aufruf erscheint ein Themenfeld gleich dem aus Bild 1 (das obere Feld), nun allerdings leer. Sie tippen die Themen der Reihe nach ein. Die Cursorsteuerung für Korrekturen vorhandener Texte funk- tioniert, nur die Maus ist in diesem Fall aus- geschaltet.

Steht die Maske, beginnt man mit der Eingabe der Texte. Wir haben es wieder einmal — bereits 1987 stellten wir die Version 1.0 vor — mit diesem Text pro- biert: »Mensch am Computer testet Da- tenbank. Überlegt, wie er das Ding über- listen kann. Computer steht auf einem Baum hinter der alten Dorfkirche im Wald«.

Nach der Eingabe unterstreicht das System in der Maske automatisch diese Begriffe: Architektur, Eigenschaft, Landschaft, Mensch, Pflanzen, Stadt/ Land und Technik. Das funktioniert,

Bild 1. Der Anwender klickt Themen an, die seiner Erinnerung nach etwas mit dem Objekt zu tun haben könnten. The- madat findet dann den Datensatz.

Nichts gegen die klassischen Daten- banken, sie eignen sich hervorragend für die Buchhaltung oder die Fakturierung. Sie versagen aber kläglich, wenn man sie nicht mehr mit präzisen Fakten füttert, sondern nur vage Angaben macht.

Nehmen wir das Beispiel eines Foto- grafen. Der hat bekanntlich das Pro- blem, von einer Bildbeschreibung zu dem Kasten zu kommen, in dem das Bild abgelegt ist. Nach seiner Erinnerung war auf dem Bild seine Frau mit Kind, das Auto war mit drauf, und Berge und eine Kirche oder Kapelle bildeten den Hinter- grund. In einer Standard-Datenbank hätte er eine Chance, wenn das auch die Stichworte wären, mit denen das Bild ab- gelegt ist. Doch wenn er damals nur an- statt Frau Susanne oder für Auto VW ge- tippt hätte, geht nichts mehr.

Bild 2. Die Bedienoberflä- che: GEM, Icons oder Tastatur wahl- weise

der Anwender das eigentliche Suchziel in seiner Erinnerung verbindet, »assozi- iert« heißt das Fremdwort dafür, daher der Begriff »assoziative« Datenbank.

Hier startet man nicht mit dem Auf- bau der Datenbank-Struktur, sondern mit der Themenmaske. Das sind bis zu 31 Begriffe, die Sie frei wählen. Zu jedem Thema lassen sich bis zu 31 Unterthemen einrichten, womit sich insgesamt die rie- sige Zahl von 2³¹ (31*31) Kombinationen ergibt.

weil Worte oder Teile davon in den Unter- themen definiert sind (es gilt die Maske von Bild 1). Beispielsweise wird Dorfkir- che erkannt, weil es zum Hauptthema Architektur auch ein Unterthema Kir- chen gibt.

Nach der Eingabe eines Satzes ent- scheiden Sie, ob Sie es dabei bewenden lassen oder andere, vielleicht erweiterte Beschreibungen zu diesem Thema vorge- ben. Die Gegenkontrolle ist recht simpel. Sie klicken in der Maske die vorgenann-

ten Begriffe an. Findet das Programm dann nur dieses Bild, liegen Sie richtig. Bietet das Programm außerdem ein oder zwei weitere Motive an, ist das ebenfalls noch vertretbar.

Die Maske mit ihren Themen bleibt ständig auf dem Bildschirm dargestellt. Die einfachste und sicherste Methode der Suche ist nun, die Schlagworte der Maske mit der Maus anzuklicken und so auch in den Untermasken zu verfahren. Sie können aber auch einen Text der Art »Frau UND Kind ODER Frau UND Berge« eintippen. Für das logische UND und ODER existieren Kürzel (ein Zeichen). Die Texte selbst müssen dabei nicht genau mit denen der Maskendefinition übereinstimmen. Das Programm ist auf eine 80prozentige Übereinstimmung voreingestellt, der Wert läßt sich aber noch ändern.

Das Datum ist ebenfalls als Suchkriterium zugelassen. Nicht nur Übereinstimmung, sondern auch Schwellen (z. B. jünger als) sind dabei zulässig.

Rasterfahndungen, wie sie das Bundeskriminalamt durchführt, sind nach diesem System ebenfalls denkbar. Da lautet dann die Aufgabe: Suche alle, die ihre Stromrechnung bar bezahlen, nicht älter als 30 sind und in den letzten zwei Jahren eine Wohnung gemietet haben. Sie werden vielleicht ziviler sagen »Suche alle Fotos, wo Susi oder wo ihr VW drauf ist«. Die müssen Sie nämlich dringend aussortieren, weil Ihre Freundin jetzt Birgit heißt.

300 KByte GFA-Basic

Themadat ist in GFA-Basic programmiert und compiliert. Der Quelltext umfaßt 280 KByte, der Code rund 320 KByte. Die GEM-Oberfläche, ergänzt durch diverse eigene Dialog-Boxen und Buttons, ist perfekt und so schnell, daß Unterschiede zu in C geschriebenen Programmen nicht feststellbar sind. Die Arbeitsgeschwindigkeit schlägt konzeptbedingt — wir kommen noch drauf — so-

wieso alle Rekorde. Bild 2 zeigt das User-Interface. Es läßt sich sowohl tastaturorientiert als auch mit der Maus arbeiten. Interessant sind die Icons der Funktionstasten unten im Bild. Die Funktionen lösen Sie durch Druck auf eine Funktionstaste oder per Mausklick über das Icon aus. Das bieten viele Programme, doch Themadat kann mehr. Stellt man nämlich nur den Mauszeiger auf ein Icon, wird die Bedeutung der Taste oben im Bild erklärt.

Für jede Datenbank gibt es eine spezielle Maske. Mitgeliefert wird eine für Fotografen. Der Trick, der hinter der ganzen Geschichte steckt, ist, daß eine Hauptmaske und jede Untermaske je 31 Begriffe erlauben. Diese 31 Themen bzw. Unterthemen sind durch je ein Bit in einem Langwort der CPU repräsentiert. Das klappt natürlich gerade beim Atari mit seiner 68000-CPU sehr gut, da diese mit 32 Bit breiten Registern arbeitet. Die Masken selbst sind nur Texte, die sagen, welches Bit welche Bedeutung hat.

GLASNOST DIE ZWEITE.

**MegaPaint II®
jetzt mit Vektor!**

перестройка!

Alles redet vom Umbau. Wir machen ihn: Auch Vektorgraphik ist mit MegaPaint II® jetzt kein Problem mehr! Wie das geht? Ganz einfach, dank der Flexibilität und Durchdachtheit von MegaPaint II® nimmt man einfach das neueste Modul MegaPaint® Vektor und kann alle Funktionen von MegaPaint vektororientiert ausführen. Das ist natürlich nicht alles: Outlinefunktionen, Zoom und verbesserte Scanner-Nachbearbeitungs-Funktionen machen MegaPaint II® jetzt noch universeller. Und das Bewährte — Ineinanderblenden von mehreren Bildebenen, maßstabsgetreues Zeichnen in höchster Druckqualität und nach DIN-Norm, hervorragende HQ-Schriften und vieles mehr — bleibt natürlich erhalten.

Ab jetzt: Keine halben Sachen mehr! Ausführliche Informationen mit Probediskette erhalten Sie gegen 20,- DM (Schein) oder für 4 Rubel. Denn wir reden nicht nur vom Umbau. Wir machen ihn.

ТОММЫСОFTWARE®
Überlegen durch Kreativität

Selchower Str. 32
D-1000 Berlin 44
Tel. 0 30 / 621 40 6-3
Fax 0 30 / 621 40 6-4

Beim Suchen vergleicht das Programm lediglich das Suchmuster mit dem Bestand. Da die Suchbegriffe Bits in Langworten sind, reicht es, diese Langworte über logisch »UND« miteinander zu verknüpfen. Das heißt, es laufen nicht endlose Abfrageketten der Art »IF A1=B1 AND A2=B2 AND A3=B3 AND .. A31=B31«, sondern es gibt nur ein einziges »IF A AND B«. Das ist natürlich sehr schnell, zumal AND ein Maschinenbefehl ist, den der 68000 schon in seiner Muttersprache kennt.



Dieses kompakte Format wirkt sich natürlich auch auf die Suchgeschwindigkeit aus, zumal hier eine intelligente Organisation der Diskette oder Festplatte hinzukommt. Die Hauptthemen sind als Langworte (4 Byte) einfach der Reihe nach in einer Datei abgelegt. Ihr Index verweist auf die Unterthemen-Datei, von wo es wieder Zeiger auf die Text- oder Grafik-Files gibt. Damit belegen, ganz unabhängig von der Größe eines Datensatzes, seine 31 Hauptschlüssel immer nur 4 Byte. Durchsuchen Sie nun eine Datei von 1000 Sätzen, muß Themadat nur 4000 Byte (1000 Langworte) einlesen und gegen die Maske »unden«. Das geht sogar mit Diskette sehr schnell (100 Sätze/Sekunde, mehr als 1000 auf der Festplatte) und bietet gleich noch einen Vorteil. Die Schlüsseldatei ist unabhängig und darf sich somit auch über mehrere Dateien erstrecken.

Da es unfair ist, eine relationale mit einer assoziativen Datenbank zu vergleichen, um dann — nach geschickter Wahl der Aufgabe — zu behaupten, daß Themadat über hundertmal schneller sei, muß man vergleichbare Bedingungen schaffen. Das wäre hier die globale Textsuche.

Dieser Benchmark stammt von Dr. Stadlbauer, der zwei vergleichbare Dateien in Adimens und Themadat mit 1200

bzw. 1300 Sätzen eingerichtet hat. In Adimens wurde die Suche mit WAHL gestartet, wobei drei Begriffe über UND verknüpft wurden, Themadat arbeitete gleichfalls im Textsuch-Modus:

Adimens: 250 Sekunden

Themadat: 36 Sekunden

Sie wissen ja, daß jeder Mann in seinem Leben einen Baum gepflanzt, ein Kind gezeugt und als Programmierer einen Editor geschrieben haben muß. So auch der Themadat-Entwickler. Dieser Tedi ist ein an Büro-Anwendungen orien-

Bild 3. Wie bei Macintoshs Hypercard: Texte und Bilder in einem Datensatz sind zulässig

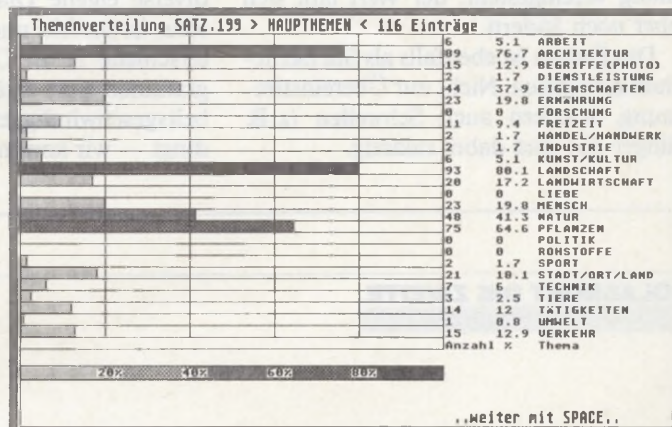


Bild 4. Anhand der Themenstatistik erkennt man leicht, wo es der Datenbank noch an Wissen mangelt

tiertes Programm mit allerhand nützlichen Features in diese Richtung, zum Beispiel Rechenfunktionen.

Gleichfalls integriert ist ein Grafik-Editor, der es durchaus erlaubt — Talent vorausgesetzt — so ein Gemälde, wie das von Bild 3, einem Datensatz zuzuordnen. Wer nicht so künstlerisch begabt ist, darf die Bilder aber auch scannen oder videodigitalisieren. Themadat akzeptiert die Formate von Image, Doodle, Degas und Stad. By the way: Themadat importiert auch Daten aus fremden Datenbanken.

Wie bei jedem großen Programm gibt es auch hier ein paar nützliche Utilities. So ist die Themenstatistik laut Bild 4 recht nützlich, kann es doch sein, daß der Fotograf noch gar nicht wußte, daß er hauptsächlich Landschaften fotografiert oder — effektiver — ein Experte erkennt, daß er zu bestimmten Themen noch zu wenig Informationen gesammelt hat.

Für viele Anwendungen, wie die hier geschilderte Lösung der Bildarchivierung, ist Themadat ideal. Aber nicht nur für Fotografen, auch für Bibliotheken,

Juristen, Verlage, Rasterfahnder etc. ist Themadat eine große Erleichterung. Ohne Vorwissen über Datenbanken und mit minimalen Computerkenntnissen (Wo ist der Hauptschalter und wie bedient man die Maus?) können Sie sofort mit dem Programm arbeiten.

Die Version 1.0 von Themadat kam seinerzeit (1987) für 49 Mark auf den Markt. Die Version 4.0, kräftig erweitert und optimiert, kostet jetzt 248 Mark und wird damit immer noch deutlich unter Wert verkauft. Aber vielleicht lebt Try Soft aus einer ganz anderen Quelle? Es gibt nämlich unter den Kunden PC-Anwender, die Themadat im Paket kaufen, nämlich die Software und einen Atari ST dazu. Das ist dann immer noch billiger, als eine Super-PC-Datenbank, die doch

nicht kann, was der Themadat-Kunde will.

Und diese Kunden haben dann noch ein Aha-Erlebnis. Mehr Leistung, ein Super-Bild, phantastisch einfache Bedienung und alles für viel weniger Geld. Da frage ich mich doch ernsthaft, warum es einige ST-Anwender via Emulator in die DOS-Welt zieht? Noch so ein paar Programme wie Themadat, und DOS-Leute schreiben nach ST-Emulator. (wk)

Shift, Sonnenschein & Hansen, Unterer Lautrupweg 8, 2390 Flensburg, Tel. 0461/22828

Wertung

Name: Themadat V 4.0
Preis: 249 Mark
Hersteller: TrySoft

Stärken: ☐ sehr hohe Geschwindigkeit
☐ einfache Bedienung ☐ integrierter Text- und Grafik-Editor ☐ sehr flexibel im Aufbau

Schwächen: Im Test keine aufgetreten

Fazit: als assoziative Datenbank für viele Bereiche konkurrenzlos gut

Fonts im Eigenbau

Hyperfont für Vektorzeichensätze

Marc Kowalsky

Wer bisher seine Bild- und Druckdokumente mit selbst-entworfenen Zeichensätzen verschönern wollte, kam nicht umhin, seine Fonts in zeitraubender Arbeit am Bildschirm pixelweise zusammenzusetzen.

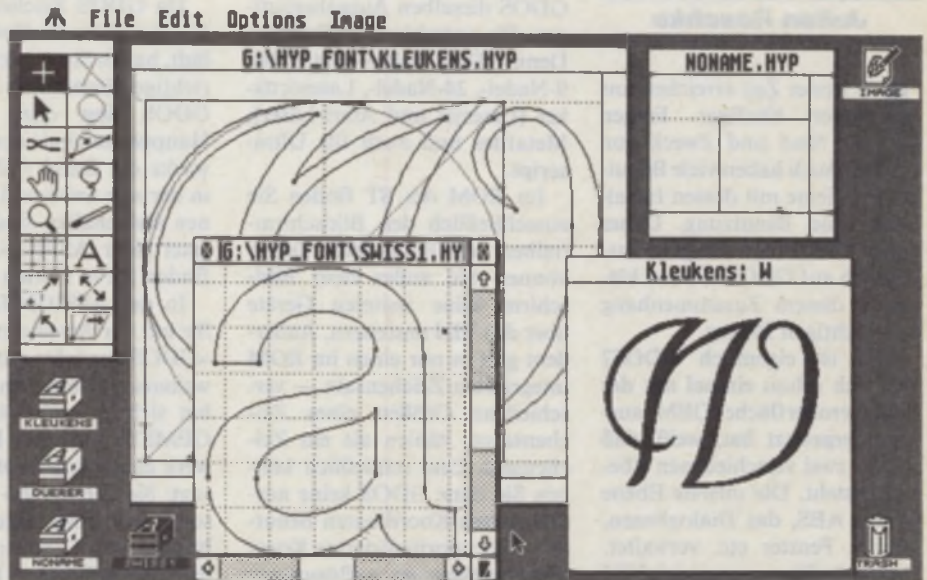
Abhilfe verspricht hier »Hyperfont« von der amerikanischen Firma Michtron. Hyperfont unterscheidet sich von seinen Artgenossen hauptsächlich durch die Methode, mit der es die Zeichensätze aufbaut. Anstatt jeden Buchstaben aus einer Ansammlung von Pixeln zusammenzusetzen, speichert das Programm nur die Umrisse der Figuren in Form von Vektoren.

Hyperfont präsentiert sich mit einer vorbildlichen Benutzeroberfläche, die von Icons und Fenstern nur so strotzt. Bis zu vier Fonts bearbeiten Sie gleichzeitig. Aus einer Symbolleiste wählen Sie die Zeichenfunktionen, um die Buchstaben zu konstruieren. Neben den Linien ist das wichtigste Tool dabei die Bezierkurve, eine Krümmung, die Sie durch zwei End- und zwei Stützpunkte definieren. Damit verleihen Sie den Zeichen die benötigten Rundungen und konstruieren auch schwierige Kurven.

Aneinander grenzende Linien fügen Sie mittels einer Zange zusammen. Darauf angewendete Operationen gelten dann für alle miteinander verbundenen Elemente. Für Detailarbeiten steht eine Lupe mit beliebigem Vergrößerungsfaktor zur Verfügung, dafür fehlt aber eine »Undo«-Funktion, so daß Sie Fehlzeichnungen per Hand korrigieren müssen.

Damit Sie für Ihre Linien und Kurven auch immer den richtigen Platz finden, blendet Hyperfont auf Wunsch zahlreiche Hilfslinien oder -kreise ein, an denen Sie sich beim Zeichnen orientieren. Die wichtigste Hilfe ist dabei, ein Bild zu laden und im Hintergrund einzublenden. Die Umrisse zeichnen Sie dann problemlos nach. Interessant ist diese Methode im Zusammenhang mit Scannern.

Sind alle Umrisse gezeichnet, blenden Sie eine Darstellung des fertigen Buchstabens in Originalgröße ein. Umschlossene Flächen füllt der Computer dabei



Viele Fenster und GEM-typische Bedienung sorgen für Übersicht bei der Arbeit

automatisch aus. Leider ist es nicht möglich, eine Gesamtübersicht aller Buchstaben zu erhalten, um herauszufinden, welche Zeichen noch zu bearbeiten sind.

Anhand der Darstellung entscheiden Sie, ob noch eine Nachbesserung nötig ist. Sollten Sie die Größe des Zeichens korrigieren wollen, verändern Sie einfach nur die Maße der Arbeitsfläche. Das Programm paßt dann die Buchstaben maßstabsgetreu an. Ebenso leicht erzeugen Sie Kursiv-Fonts.

Den fertigen Font speichert Hyperfont im GDOS-Format ab. Somit läßt sich der Zeichensatz in allen Programmen verwenden, die dieses Format unterstützen — zum Beispiel »Degas Elite« oder »Easy Draw«. Da GDOS nur Pixelfonts kennt, muß das Programm das Zeichen erst umrechnen, was durchaus einige Gedankenminuten in Anspruch nimmt. Druckerfonts und Bildschirmfonts konstruieren Sie einzeln, wobei sich der Font an jede Auflösung anpassen läßt.

Unverständlich und nur durch einen Programmfehler erklärbar ist die Einschränkung, daß sich die GDOS-Fonts ausschließlich unter einem bestimmten Pfad auf ein hoffentlich vorhandenes Laufwerk D: speichern lassen — jeden Versuch, die Ausgabe mittels der Hyperfont-eigenen Fileselectorbox umzuleiten, quittiert das Programm mit ei-

ner Fehlermeldung. Bevor GEM den Zeichensatz verwendet, müssen Sie noch das dazugehörige Assign-File, mit dem GDOS die Fonts installiert, entsprechend anpassen. Leider sind die Angaben im englischen Handbuch dazu äußerst dürftig, wie diese Anleitung auch andere Punkte nur sehr kurz oder überhaupt nicht behandelt.

Insgesamt erweist sich Hyperfont als leicht zu bedienendes Arbeitswerkzeug, mit dem auch Anfänger zu wirklich guten Ergebnissen kommen. Trotzdem sind noch einige Verbesserungen wünschenswert. (wk)

Michtron, 576 South Telegraph, Pontiac, Michigan, 48053, USA

Wertung

Name: Hyperfont
Preis: k.A.
Vertrieb: Michtron

Stärken: ☐ ansprechende Bedienoberfläche ☐ leistungsfähige Zeichenfunktionen ☐ Vorlagen lassen sich leicht nachzeichnen

Schwächen: ☐ keine Undo-Funktion ☐ keine Gesamtübersicht für alle Buchstaben ☐ Handbuch knapp und unvollständig

Fazit: Guter und empfehlenswerter Fonteditor für den ST. Trotzdem noch verbesserungswürdig.

Kompatibel und unabhängig

Die Benutzung und die Funktionsweise von GDOS

Julian Reschke

In letzter Zeit erreichen uns immer häufiger Fragen nach Sinn und Zweck von GDOS. Auch haben viele Benutzer Probleme mit dessen Installation und Benutzung. Daher gehen wir in dieser Ausgabe ausführlich auf GDOS ein und klären in diesem Zusammenhang alle wichtigen Fragen.

Was ist eigentlich GDOS? Wer sich schon einmal mit der Benutzeroberfläche GEM auseinandergesetzt hat, weiß, daß sie aus zwei verschiedenen Ebenen besteht. Die oberste Ebene ist das AES, das Dialogboxen, Menüs, Fenster etc. verwaltet. Die zweite Ebene nennt sich VDI und enthält die nötigen Grafikroutinen. Den wenigsten ist allerdings bekannt, daß das VDI eine der wenigen Grafikschnittstellen ist, die eine Norm erfüllt, nämlich den ANSI-Standard X3H3.6 CG-VDI (siehe [1]).

Das VDI besteht aus dem GDOS, das übrigens beim PC-GEM bereits integriert ist, und den verschiedenen Gerätetreibern. GDOS erfüllt dabei folgende Funktionen:

- Es verwaltet die Gerätetreiber. Diese gibt es für verschiedene Bildschirme, Drucker, Plotter, Kameras etc. Metafiles behandelt es dabei ebenfalls als »Geräte«.

- Es lädt Zeichensätze nach.
- Es sorgt für die Umwandlung von Rasterkoordinaten in normalisierte Koordinaten und umgekehrt.

- Ab GEM/3 konvertiert es bei der Ausgabe auf Wunsch auch Polyline in Bezierkurven. Atari hat übrigens selbst eine GDOS-Version angekündigt, die ebenfalls diese Funktion beherrscht.

Die Stärke von GDOS zeigt sich beispielsweise bei der Druckerausgabe. Ein Programm kann dank GDOS alle VDI-Routinen, die es zur Bildschirmausgabe benutzt, auch für die Druckerausgabe verwenden. Außerdem benutzen Sie unter

GDOS dieselben Ausgaberroutinen für verschiedene Drucker. Denn GDOS-Treiber gibt es für 9-Nadel-, 24-Nadel-, Laserdrucker (Laserjet und Atari-Laser), Metafiles und auch für Ultrascript.

Im ROM des ST finden Sie ausschließlich den Bildschirmtreiber, das GDOS fehlt. Daher können Sie außer dem Bildschirm keine weiteren Geräte über das VDI ansteuern. Außerdem gibt es nur einen im ROM integrierten Zeichensatz — verschiedene Größen eines Zeichensatzes zählen als ein Zeichensatz. Und schließlich können Sie ohne GDOS keine normalisierten Koordinaten benutzen. Das »normalisierte« Koordinatensystem ist auflösungsunabhängig und bietet immer unabhängig vom Ausgabegerät 32767 x 32767 Punkte.

Abhilfe schaffen Sie, indem Sie über den Auto-Ordner das GDOS nachladen, das alle diese Funktionen übernimmt. Das verbreitetste und ausgereifteste GDOS ist das AMCGDOS, das von Atari Deutschland und aus verschiedenen Mailboxen umsonst zu beziehen ist, sofern Sie es nicht kommerziell erwerben. In diesem Fall müssen Sie nämlich an Atari Deutschland eine geringe, einmalige Lizenzgebühr bezahlen. Die aktuelle Version des AMCGDOS ist 3.20.

Da GDOS Zeichensätze und Gerätetreiber als Dateien nachlädt, haben Sie zunächst für eine richtige Installation zu sorgen. GDOS liest dazu aus dem Hauptverzeichnis des Bootlaufwerks die Datei ASSIGN.SYS, in der alle weiteren Informationen festgehalten sind. Das Beispiel einer ASSIGN.SYS-Datei finden Sie in Listing 3.

In der ASSIGN-Datei teilen Sie mit der Anweisung »path = »GDOS zunächst mit, wo es alle weiteren Dateien findet. Dafür hat sich allgemein der Ordner GEMSYS auf dem Boot-Laufwerk eingebürgert; aber wie gesagt: Sie haben freie Wahl. Anschließend folgt eine Liste der Namen von Gerätetreibern mit den dazugehörigen Fonts. Der Eintrag »21r fx80.sys« etwa sagt GDOS, daß zu Gerät 21 der Treiber »fx80.sys« gehört, und daß der Treiber bereits beim Booten resident geladen werden soll — dazu das »r« hinter der Gerätenummer. Mit »01p screen.sys« teilen Sie GDOS mit, daß der Treiber für Gerät 1 bereits im ROM installiert ist. Dafür steht das »p« — der Dateiname des Treibers ist in diesem Fall nur ein Platzhalter. AMCGDOS erlaubt Ihnen übrigens mit demselben Trick auch, Zeichensätze resident zu laden. In der Tabelle finden Sie eine Übersicht der VDI-Gerätetreiber.

Jeder Treiber bedient nur eine »physikalische« Workstation. Das gilt für den Bildschirmtreiber ebenso wie beispielsweise für den Druckertreiber. Wenn Sie die betreffende Workstation mittels »v_opnwk« (Open Workstation) ansprechen, wird der Treiber vom GDOS automatisch nachgeladen und initialisiert — sofern er nicht resident ist oder schon im ROM vorliegt.

Dabei merkt sich GDOS auch, ob Sie mit den Rasterkoordinaten des Geräts oder mit normalisierten Koordinaten zu arbeiten wünschen. Nähere Informationen zum Format von Gerätetreibern und Zeichensätzen sowie zu VDI-Koordinatensystemen entnehmen Sie [2]. Zeichensätze laden Sie nach, indem Sie sie mittels »vst_load_fonts« anfordern. Doch Vorsicht! Denn diese Funktion arbeitet nur dann korrekt, wenn GDOS installiert ist. Um dies herauszufinden, benutzen Sie die Funktion »vq_gdos()« (Listing 2).

Eine Sonderstellung nimmt der Bildschirmtreiber ein. Damit mehrere Programme gleichzeitig auf dem Bildschirm ausgegeben können, gibt es die »virtuellen« Workstations. Im normalen GEM-Betrieb benutzt bereits das AES die einzige verfügbare »physikalische« Workstation »Bildschirm«. Wer also ebenfalls auf dem Bildschirm ausgeben möchte, muß auf eine virtuelle Workstation ausweichen. Dabei ist folgendes zu beachten:

Alle Eingabefunktionen des Bildschirmtreibers sind nur für die Arbeit mit der physikalischen Workstation vorgesehen. Ist also das AES installiert — und das ist es ja im Grunde immer —, dürfen Sie die VDI-Eingabefunktionen nicht benutzen. Daher ist es auch kein großer Verlust, daß die Eingabefunktionen im ROM nur unvollständig sind: Es ist eben alles da, was das AES benötigt.

Beim Öffnen der virtuellen Workstation mittels »v_opnwk()« müssen Sie die Gerä-

```
#include <vdi.h>
#include <aes.h>

int main (void)
{
    int workin[] = {1,1,1,1,1,1,1,1,1,2};
    int handle, workout[57], dummy;

    if (appl_init() >= 0)
    {
        /* Wir fragen das AES nach dem Handle der von ihr
           benutzten physikalischen Workstation */
        handle = graf_handle (&dummy, &dummy, &dummy, &dummy);

        /* Wir öffnen eine 'virtuelle' Workstation */
        v_opnwk (workin, &handle, workout);

        if (handle == 0)
            form_alert (1, "[1][Konnte WK nicht öffnen.][OK]");

        v_clswk (handle);

        appl_exit();
        return 0;
    }
}
```

Listing 1. So öffnen Sie ordnungsgemäß eine virtuelle Workstation

tennummer der betreffenden physikalischen Workstation übergeben (siehe Listing 1). Wenn das zurückgegebene Gerätehandle Null ist, dann ist ein Fehler aufgetreten. Mit dem alten Atari-GDOS fällt das selten auf, da die Folgefehler meist erst viel später auftreten. Unter AMCGDOS hingegen erhalten Sie eine Alert-Box des Inhalts »Illegal... handle«.

Daß das AES ganz »sauber« ausschließlich über das VDI arbeitet, hat im übrigen den positiven Effekt, daß Sie anstelle der ROM-Routinen auch einen an-

Die VDI-Gerätetreiber

1-10:	Bildschirmtreiber
11-20:	Plottertreiber
21-30:	Druckertreiber
31-40:	Metafile-Treiber
41-50:	Kamera (Polaroid-Palette)
51-60:	Grafiktablets

Tabelle. So sind unter GDOS die Gerätenummern verteilt

Bildschirm bestimmt sind — schließlich gibt es auf dem ST ja so etwas wie Ein- und Ausgabe-Umlenkung von GEM-DOS-Funktionen. Daher unser Ap-

Abfrage, ob GDOS installiert ist

```
int vq_gdos()
{
    asm("move.w #-2,d0");
    asm("trap #2");
    asm("cmp.w #-2,d0");
    asm("sne d0");
    asm("ext.w d0");
}
```

Listing 2. Mit der Funktion »vq_gdos« stellen Sie fest, ob GDOS aktiv ist

aber schon mehr Farben. Folge: Auf diesen Geräten werden die Line-A-Routinen nicht mehr unterstützt.

— Das Line-A-Rasterformat, wie es die Bitblt-Routine benutzt, reicht nicht aus, um alle denkbaren Grafikkarten zu beschreiben. Schon bei einer 16-Farb-Karte, die in einem Byte zwei nebeneinanderliegende Pixel codiert, stehen Sie im Regen.

Wenn Sie also nicht wirklich gezwungen sind, Line-A zu unterstützen, können Sie beispielsweise die Bildschirmausgabe mittels »v_gtext()« optimieren, indem sie immer ganze Strings direkt in den Bildschirm schreibt.

Unausweichliche Folge für »saubere« Programmierer: Für alles, was auf mehr als den drei eingebauten Auflösungen des ST laufen zu hat, sollten Sie auf Line-A verzichten. Daher unser Aufruf an alle, am besten zu vergessen, daß es jemals so etwas wie die Line-A-Routinen gegeben hat. Einen Kommentar von Atari-Programmierer Ken Badertscher, über die Zukunft der Line-A-Routinen, finden Sie im Textkasten. (ba)

Beispiel einer ASSIGN.SYS-Datei

path = \gemsys\	03p screen.sys	21r fx80.sys
01p screen.sys	ATSS10CG.FNT	ATSS10EP.FNT
ATSS10.FNT	ATSS12CG.FNT	ATSS12EP.FNT
ATSS12.FNT	ATSS18CG.FNT	ATSS18EP.FNT
ATSS18.FNT	ATSS24CG.FNT	ATSS24EP.FNT
ATSS24.FNT	ATTR10CG.FNT	ATTR10EP.FNT
ATTR10.FNT	ATTR12CG.FNT	ATTR12EP.FNT
ATTR12.FNT	ATTR18CG.FNT	ATTR18EP.FNT
ATTR18.FNT	ATTR24CG.FNT	ATTR24EP.FNT
ATTR24.FNT	ATTP10CG.FNT	ATTP10EP.FNT
ATTP10.FNT	ATTP10.FNT	31 meta.sys
02p screen.sys	04p screen.sys	ATSS10MF.FNT
ATSS10.FNT	ATSS10.FNT	ATSS12MF.FNT
ATSS12.FNT	ATSS12.FNT	ATSS18MF.FNT
ATSS18.FNT	ATSS18.FNT	ATSS24MF.FNT
ATSS24.FNT	ATSS24.FNT	ATTR10MF.FNT
ATTR10.FNT	ATTR10.FNT	ATTR12MF.FNT
ATTR12.FNT	ATTR12.FNT	ATTR18MF.FNT
ATTR18.FNT	ATTR18.FNT	ATTR24MF.FNT
ATTR24.FNT	ATTR24.FNT	ATTP10MF.FNT
ATTP10.FNT	ATTP10.FNT	

Listing 3. So sind in etwa alle ASSIGN.SYS-Dateien aufgebaut

deren Bildschirmtreiber nachladen können. Nur so ist es beispielsweise möglich, 256-Farben-Grafikkarten von Fremdanzusteuern.

Ein Wort zu den sogenannten Software-Blittern: Natürlich ist es eine schöne Sache, wenn sich Programmierer bemühen, Schwächen des Betriebssystems auszugleichen. Das nachträgliche Patchen von Routinen hat jedoch den Riesennachteil, daß fast zwangsläufig Inkompatibilitäten entstehen. So gibt es beispielsweise ein Programm, daß die GEM-DOS-Bildschirmausgaben via »Cconws()« (GEM-DOS 9) abfängt und die Texte direkt in den Bildspeicher schreibt. Der Haken: Niemand garantiert, daß Ausgaben über »Cconws()« tatsächlich für den

pell an alle Programmierer, die meinen, schlauer als Atari zu sein: Schreibt einen vollständigen, schnellen und voll kompatiblen GDOS-Treiber — dann hat jeder Benutzer und jedes Programm etwas davon.

Untrennbar mit dem VDI sind natürlich die sogenannten Line-A-Routinen verbunden. Die Line-A-Funktionen waren ursprünglich lediglich als Unter-routinen des ROM-Bildschirm-treibers konzipiert und wurden erst später von Atari dokumentiert. Nun schränken die Line-A-Routinen die Flexibilität des ST deutlich ein. Einige Beispiele:

— Über Line-A sind nur vier Bildschirmen, also 16 Farben, anzusteuern. Der TT und auch die Matrix-Farbgrafikkarte für den Mega ST besitzen

Stellungnahme von Atari

Die Funktion basiert darauf, daß der Trap-2-Dispatcher den Wert -2 in d0 nur dann verändert, wenn GDOS installiert ist. Bei »modernen« Entwicklungssystemen wie Turbo-C ist die Funktion bereits in der VDI-Library vordefiniert

Offizielle Stellungnahme Ataris zu Line-A

From: atari@kbad@ames.arc.nasa.gov (Ken Badertscher)

Message-Id:

(8911220409.AA17087

@atari.UUCP)

I'm not sure of the context in which Leonard was discussing Line A, but I can tell you what I suspect. Line A will

probably continue to be supported for ST resolutions. For extended TT resolutions and drivers, the VDI should be used exclusively. We have no plans to publish or support the low level VDI extensions that were made to support 8 plane graphics on TT.

Hope that helps,
Ken Badertscher
Atari Corp. System Software Engine

In Deutsch etwa: »... Line A wird vermutlich für die ST-Auflösungen weiter unterstützt. Für die erweiterten Auflösungen des TT und andere Treiber sollte ausschließlich das VDI verwendet werden.«

Quellennachweis

[1] Balma/Fittler: »GEM Programmier Handbuch«, Sybex, Düsseldorf 1987, ISBN 3-88745-692-0

[2] Jankowski/Reschke/Rabich: »Atari ST Profibuch«, Sybex, Düsseldorf 1989, ISBN 3-88745-563-0

Reine Existenzfrage

Laurenz Prüßner

Heute präsentieren wir Ihnen unter anderem eine Methode, mit der ein Programm feststellt, ob es aus dem Auto-Ordner oder vom Desktop aus gestartet wurde. Die Idee zu diesem Programm entstand, als wir Julian Reschkes »Bigscreen« veröffentlichten. Bigscreen durfte nur vom Auto-Ordner aus, also bei nicht-initialisiertem AES, eine Installation vornehmen. Doch leider erkannte das Programm nicht, ob sein Start während des Boot-Vorgangs durch das TOS oder im Desktop durch den Benutzer erfolgt war. Beim Start vom Desktop aus stürzte »Bigscreen« gnadenlos ab, und nur der Druck auf die Reset-Taste rief den ST ins Leben zurück.

Wie kann dies ein Programm feststellen? Eines ist charakteristisch für alle Programme, die aus dem Auto-Ordner starten sollen: Sie müssen auf sämtliche AES-Routinen verzichten, denn das AES (»Application Environment System«) installiert der ST erst beim Start des Desktops, also erst nachdem alle Auto-Ordner-Programme ausgeführt sind. Accessories aktiviert der ST auch erst, wenn das AES bereits vollständig zugriffsbereit ist. Wenn ein Programm feststellen möchte, ob es aus dem Auto-Ordner startet, muß es sich deshalb erkundigen, ob es freien Zugriff auf die AES-Routinen hat. Dies erledigen viele Programme, indem sie sich vergewissern, daß der Line-F-Dispatcher installiert ist, den das AES auf allen älteren Computern nach dem Booten installiert. Auf älteren Geräten genügte es deshalb völlig, das oberste Byte der Speicherzelle 44 (hex. \$2C, Line-F-Vektor) zu überprüfen. Enthielt diese Speicherzelle einen anderen Wert als 0, so bedeutete dies, daß das Programm im Auto-Ordner lag.

Seit Atari den STE mit seinem TOS 1.6 verkauft, ist diese Methode nicht mehr zuverlässig. Der Grund: TOS 1.6 berührt den Line-F-Vektor gar nicht mehr. Viele Auto-Ordner-Programme

```
1: ; Prüft, ob das Prg. im AUTO-Ordner gestartet wurde.
2: ; Geschrieben am 16.11.'89 von Laurenz Prüßner.
3: ; Funktioniert jetzt auch mit STEs und FPU-Zusätzen!
4: ; Sprache: 68000-Assembler, Turbo-Ass 1.1
5: OPT D+,F+ ;Symtab on, FLF on
6: ; Definitionen:
7: Show_Mouse: EQU $A009
8: Hide_Mouse: EQU $A00A
9:
10: TEXT
11: DC.W Hide_Mouse
12: move.l #$0A0001,control ;appl_init
13: move.l #aes_pb,D1
14: move.w #$C8,D0
15: trap #02
16: tst.b global ;AES installiert?
17: bne.s Nicht ;Nope!
18:
19: pea AUTO(PC) ;Yep!
20: Abgang: move.w #$09,-(SP)
21: trap #01
22: addq.l #$06,SP
23: move.b #$13,control+1 ;appl_exit
24: move.l #aes_pb,D1
25: move.w #$C8,D0
26: trap #02
27: DC.W Show_Mouse
28: clr.w -(SP) ; Programm beenden
29: trap #01
30: Nicht: pea NAUTO(PC)
31: bra.s Abgang
32:
33: DATA
34: AUTO: DC.B $1B,$45,$0A,$0A,$0A,$0A,$0A
35: DC.B 'Ich bin im AUTO-Ordner gestar'
36: DC.B 'tet worden.', $0A,$0D,$00
37: EVEN
38: NAUTO: DC.B $1B,$45,$0A,$0A,$0A,$0A,$0A
39: DC.B 'Ich bin nicht im AUTO-Ordner gestar'
40: DC.B 'tet worden.', $0A,$0D,$00
41: aes_pb: DC.L control,global,int_in
42: DC.L int_out,addr_in,addr_out
43:
44: BSS
45: control: DS.W 5 ;Die AES-Variablen
46: global: DS.W 15
47: int_in: DS.W 16
48: int_out: DS.W 7
49: addr_in: DS.L 3
50: addr_out: DS.L 1
51: END
```

Listing 1. Dieses Assembler-Programm testet, ob es aus dem Auto-Ordner oder aus dem Desktop gestartet wurde

```
1: /* AUTO-Ordner-Erkennung in C. Funktioniert jetzt auch
2: mit dem STE problemlos. (C) PP'89.
3: Geschrieben von Laurenz Prüßner am 17.11.1989.
4: Compiler: Turbo C 1.1 */
5: #include <aes.h>
6: #include <stdio.h>
7: #include <string.h>
8: int *Pointer;
9:
10: main()
11: {
12:     Pointer= GemParBlk.global;
13:     appl_init();
14:     if (*Pointer == 0)
15:         puts ("Ich wurde im AUTO-Ordner gestartet.");
16:     else
17:         puts ("Ich wurde nicht im AUTO-Ordner gestartet.");
18:     appl_exit();
19:     return 0;
20: }
```

Listing 2. Dieses C-Programm stellt fest, ob sein Start aus dem Auto-Ordner oder aus dem Desktop erfolgte

dürften daher auf dem STE eigenartige Reaktionen zeigen.

Die Systemprogrammierer bei Atari benutzen deshalb eine andere Methode, die auf allen

Computern funktioniert: Das Programm ruft zu Beginn die AES-Funktion »appl_init« auf. Im AES-Global-Feld erhalten Sie als ersten Eintrag die ver-

wendete AES-Versionsnummer. Ist das AES aber noch gar nicht zugriffsbereit, so kann es »appl_init« nicht ordnungsge- mäß ausführen und kehrt unver- richteter Dinge ins Programm zurück. In diesem Fall ist der erste Global-Feld-Eintrag 0. Somit kann das Programm sicher da- von ausgehen, daß es im Auto- Ordner gestartet wurde.

Beispiellistings in Assembler (Listing 1) und C (Listing 2) ze- igen die Vorgehensweise. Wir ent- wickelten das Assembler-Pro- gramm mit dem Turbo-Ass 1.12 und das C-Listing mit dem Tur- bo-C 1.1. Anpassungen an ande- re Compiler und Sprachen dürf- ten keine Probleme bereiten.

Wie wir schon in der Oktober- Ausgabe berichteten, kann es bei Zeichenausgaben durch Inter- ruptroutinen zu Problemen mit der eingebauten VT-52-Termi- nalemulatation des Atari kommen [1]. Diese treten auf, wenn der ST durch die Ausgabe eines »Es- cape«-Zeichens (ASCII 27, hex. \$1B) eine Emulationssequenz einleitet, dann aber durch einen Interrupt unterbricht und in der Interruptroutine ein Zeichen ausgibt. Der ST betrachtet dann die Sequenz als abgeschlossen und führt sie deshalb nicht so aus, wie dies gewünscht war.

Bei diesem Problem hilft uns die Systemvariable »con__state« weiter. Sie finden diese Variable an der Speicheradresse 1192 (hex. \$4A8). Diese Speicher- adresse benutzt der Computer als Zeiger auf Ausgaberroutinen. Wenn die auszugebende Zei- chenfolge das Escape-Zeichen enthält, verschiebt der Atari die- sen Zeiger und leitet damit eine Emulationssequenz ein. So kön- nen Sie anhand von »con__state« erkennen, ob der Interrupt während einer VT-52-Sequenz aufgetreten ist.

Wie geht das in der Praxis vor sich?

Bei der Installation einer In- terruptroutine, beispielsweise für den VBI, lassen Sie Ihr Pro- gramm einige Zeichen, wie etwa Zeilenvorschübe, Leerzeichen oder eine Copyright-Meldung ausgeben. Dazu verwenden Sie in Assembler am einfachsten GEMDOS 9 »Cconws()«. Die

Hochsprachen verwenden fast ausnahmslos diese Routine. GFA-Basic verwendet übrigens eine eigene Ausgaberroutine, die uns an dieser Stelle jedoch nicht weiter interessiert.

Nach Ausgabe dieser Zeichen können Sie ziemlich sicher sein, daß keine VT-52-Emulation stattfindet. Daraufhin kopieren Sie den Inhalt von »con_state« in das BSS Ihres Programmes. Beachten Sie, daß »con_state« als Zeiger ein Langwort ist. Jetzt weiß Ihr Programm, auf welche Speicherzelle »con_state« zeigen muß, wenn keine Emulationssequenz eingeleitet ist.

Die Interruptroutine Ihres Programmes muß nun, sobald TOS sie aufruft, erst einmal den gespeicherten Wert von »con_state« mit dem aktuellen vergleichen. Stimmen sie überein, so darf die Interruptroutine bedenkenlos Zeichen über BIOS oder XBIOS ausgeben. Ergibt sich zwischen dem gespeicherten und dem aktuellen Wert eine Diffe-

```
1: ' Gibt die Kommandozeile von TTP-
2: '   Kompilaten aus. (C) PP'89
3: '   GFA-Basic, L. Prüssner
4: a%=PEEK(BASEPAGE+&H80)
5: IF a%
6:   FOR f%=1 TO a%
7:     a$=a$+CHR$(PEEK(BASEPAGE+&H80+f%))
8:   NEXT f%
9:   PRINT a$
10: ELSE
11:   PRINT "Keine Kommandozeile übergeben!"
12: ENDIF
13: END
```

renz, dann unterbricht Ihre Routine eine VT-52-Emulation und darf deswegen keinesfalls Zeichen schreiben.

Die neue Version des in Ausgabe 10/89 vorgestellten »Carrier-Detectors« berücksichtigt dies [1]. Aus Platzgründen veröffentlichten wir dieses Programm nur auf unserer Leserservice-Diskette. Leider entstehen mit Ausgabe-Beschleunigern wie beispielsweise »Turbo ST« oder »Quick ST« Probleme. Besonders Turbo ST hält sich nicht an die Dokumentation. Wir erwarten allerdings immer noch die neue Version 1.7 von Quick ST.

Listing 3. Kommandozeilen erkennen unter GFA-Basic

Für diese Version haben die Programmierer die Beseitigung des Problems bereits angekündigt.

»TTP«-Programme haben die Eigenschaft, nach dem Start nach einer eingegebenen Kommandozeile zu suchen. Vielen Basic-Programmierern scheint aber unbekannt zu sein, daß die Kommandozeile auch in Basic-Compilaten nutzbar ist. Sie liegt nach dem Start des Programmes 128 (hex. \$80) Bytes hinter der Anfangsadresse der Basepage. Die Kommandozeile beginnt erst einmal mit einem Byte, das die Länge des Kommandostrings angibt. Ab Byte 129 (hex.

\$81) beginnt dann die eigentliche Kommandozeile, deren String nullterminiert ist.

In Basic empfiehlt es sich, zunächst einmal die Kommandozeile in eine Stringvariable umzukopieren. Dort kann Ihr Programm diese jederzeit verarbeiten. Ein kleines Anwendungsbeispiel zeigt unser Listing 3.

Der GFA-Basic-Interpreter benutzt die Kommandozeile übrigens auch. Findet er in der Kommandozeile seiner Basepage einen Eintrag, so versucht er, eine Basic-Datei des angegebenen Namens zu laden und zu starten. So können Sie den Interpreter im Desktop als Anwendung anmelden (TOS 1.4). Wenn Sie daraufhin ein Programm mit der Extension »GFA« anklicken, sollte GEM automatisch den Interpreter starten, der dann seinerseits das gewählte GFA-Basic-Programm ausführt. (ba)

Quellennachweis:

[1] Laurenz Prüßner, »Verbindung erkannt – Gefahr gebannt«, ST-Magazin 10/1989, Seiten 62 ff.

AUSDRUCKSMITTEL DER KREATIVEN

Arabesque

Anspruchsvolle Aufgaben erfordern entsprechende Werkzeuge, die Ihre Kreativität fördern. Arabesque bietet Ihnen die Möglichkeit, sowohl mit Raster- als auch mit Vektorgrafiken zu arbeiten. Oder beides zu vereinen.

Arabesque ist die professionelle Lösung für den Atari ST. Einfach zu bedienen – und dennoch mächtig. Die richtige Software für anspruchsvolle Gestaltungsaufgaben – zu einem fairen Preis. Überzeugen Sie sich bei

Ihrem Fachhändler, rufen Sie uns an, oder schreiben Sie uns. Wir informieren Sie gerne.

Nebenbei... Sollten Sie zum Kreis der Grafiker, Textverarbeiter und Schreib-tisch-Publizisten gehören, wird es Sie interessieren, daß Arabesque alle wichtigen Grafikformate unterstützt. Es ermöglicht sogar Vektorgrafiken in Programmen wie IST Word Plus® und Signum!Zwei® durch Übertragung als Rastergrafik.

Arabesque wird mit einem leicht-verständlichen Handbuch im stabilen Schuber geliefert und kostet (unverb. Preisempfehlung) 278,- DM. Service inclusive.

Falls Sie sich Arabesque einmal ansehen wollen, fordern Sie für 10,- DM (Schein) die Demodiskette an.



SHIFT SONNENSCHNITT&HANSEN · UNTERER LAUTRUPWEG 8 · D-2390 FLENSBURG · ☎ (0461) 2 28 28 FAX: 1 70 50

SCHWEIZ: EDV-DIENSTLEISTUNGEN · STIFTUNG GRÜNAU · EBELSTRASSE 71 · 8805 RICHTERSWIL · ☎ (01) 784 89 47 ÖSTERREICH: AMV-BÜROMASCHINEN
MARIAHILFERSTRASSE 77-79 · 1060 WIEN · ☎ (0222) 686 30 30 NIEDERLANDE: CAM SYSTEMS · VOORSTRAAT 22 · 3512 AN UTRECHT · ☎ (030) 31 42 50

Laurenz Prüßner

Als Programmierer erwartet man heute viel von einem neuen Assembler für den ST. Bereits fünf Jahre sind seit der Vorstellung des ersten Assemblers vergangen. Während die ersten Assembler noch unkomfortabel ausfielen, gewannen sie im Laufe der Zeit an nötigem Bedienungskomfort. Nicht nur Experten sollen sich in einer Entwicklungsumgebung schnell zurechtfinden, sondern auch Anfänger. Mit dem Turbo-Ass liegt nun ein Assembler vor, der in diesen Bereichen dem Entwickler durch bisher ungewohnten Komfort unterstützt. Die Fehlersuche, ein Hauptbestandteil der Programm-Entwicklung, erleichtert ein leistungsfähiger Debugger.

Turbo-Ass fällt durch seine enorme Assembliereschwindigkeit auf. Sie resultiert aus der sofortigen syntaktischen Überprüfung und Assemblierung der Quelltexte bei der Eingabe. Dadurch spart der Assembler nicht nur wertvollen Speicherplatz, sondern auch Zeit. Turbo-Ass besitzt mit Abstand die schnellsten Assemblier-Algorithmen aller zur Zeit erhältlichen Assembler.

Strukturiert programmieren

Der Assembler verarbeitet keine Makros. Das fällt aber nicht allzu schwer ins Gewicht, denn Unterprogramme sind wesentlich platzsparender als Makros und deswegen Makros immer vorzuziehen. Dafür beherrscht Turbo-Ass jetzt Tastaturmakros. Mittels eines einzigen Tastendrucks produzieren Sie damit wiederkehrende Sequenzen.

Eine absolute Neuheit ist die strukturierte Programmgestaltung in Assembler-Programmen. Mit den Befehlen PART und ENDPART deklarieren Sie einen Programmteil, den Sie — ähnlich wie die Prozeduren des GFA-Basics — auf Tastendruck ein- und ausklappen. Dies erhöht in langen Programmen die Übersicht und hilft, Fehler schnell zu finden. Turbo-Ass gestattet, Programme automatisch mit gesetztem Fast-Load-Flag zu speichern, und erzeugt Inli-

Schnell, schneller, am schnellsten

Für Assembler-Freaks: Auf der Leserservice-Diskette erhalten Sie eine voll funktionsfähige Version des Turbo-Ass-Assemblers.

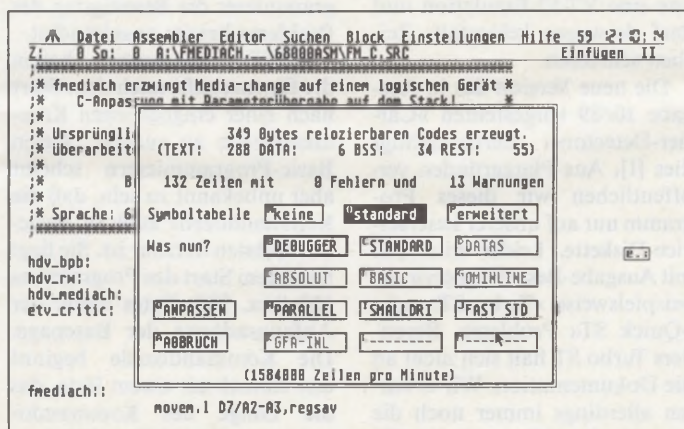


Bild 1. Nach dem rasend schnellen Assemblieren legen Sie unter Turbo-Ass in einer Informations-Box das Ausgabeformat fest

Funktionen, die Sie zur Fehlersuche benötigen und unterstützt mit einem Bedienungskomfort, der seinesgleichen unter Debuggern sucht: Acht verschiedene Trace-Anweisungen lassen sich komfortabel mit den Funktionstasten aufrufen. Vielfältige Befehle erlauben eine Programm-analyse, bei der die Fehlersuche zum Kinderspiel wird.

ne-Programme für GFA- oder Omikron-Basic (Bild 1). Mit einigen Tricks produziert er auch DRI-Objektfiles, aber leider nicht so »sauber« wie vergleichbare Assembler. An Verbesserungen dieser Ausgaberroutine arbeiten die Entwickler von Sigma-Soft. Seine interne Optimierung ist ausgereift. Beispielsweise optimiert der Assembler auch pc-relativ, wandelt, soweit es geht, »move«-Anweisungen in »lea« oder »pea« um und streicht die besonders in C-Programmen häufig erzeugten aber nie benötigten Sprungbefehle gänzlich.

Über eine Archiv-Verwaltung verfügt Turbo-Ass nicht. Das ist ein echtes Manko, sie sind besonders bei der Gestaltung von Modulen für C sehr hilfreich. Hier müssen Sie derzeit auf gängige Bibliotheken-Verwalter (Librarians) zurückgreifen. Die Schnittstelle zu Basic-Programmen gelang gut. Denn ist ein Programm nicht pc-relativ geschrieben, aber relocatibel, so setzt der Assembler ein kleines Unterprogramm davor, das den assemblierten Programm-Code für Basic reloziert. Sehr praktisch ist die für eigene Anwendungen offene Ausgabeschnittstelle, mit der Sie mit einigen Vorkenntnissen eigene Ausgabeformate erzeugen.

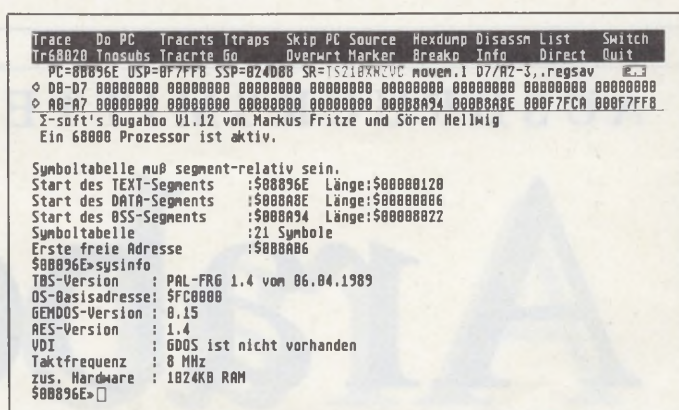


Bild 2. Die Einschaltmeldung Bugaboo ist vielsagend: Alle wichtigen Einstellungen des Systems sind aufgelistet.

Turbo-Ass verarbeitet sehr zuverlässig alle Eigenarten anderer Assembler. In den meisten Fällen erübrigt sich das Anpassen von Pseudo-Opcodes anderer Quelltexte, um sie auf den Turbo-Ass zu übernehmen. Er hat sogar keine Probleme mit den etwas exotischen Pseudo-Opcodes des Seka-Assemblers.

Alle Menüpunkte sind sowohl durch die Maus als auch mit Tastaturkommandos erreichbar. Darüber hinaus verfügt der Assembler über eigens dafür entwickelte Dialogboxen, deren Knöpfe ebenfalls einen Experten-Modus mit Tastaturkommandos besitzen.

Ein echter Pluspunkt des Turbo-Ass ist der mitgelieferte Debugger namens »Bugaboo« (Bild 2). Er beherrscht alle

Bugaboo ist bereits auf ein Source-Level-Debugging vorbereitet. In diesem Modus übernimmt der Debugger nicht nur Symbolnamen, sondern auch Kommentarzeilen und ähnliches (Bild 3). Leider arbeitet dieser Modus noch sehr langsam. Eine Re-Assemblier-Funktion vermissen wir in diesem Debugger — hier sind Sie weiterhin auf entsprechende Hilfsprogramme wie etwa »Easy Rider« angewiesen.

Einfach gestaltet sich das Zusammenspiel von Debugger und Assembler. Mit einem einzigen

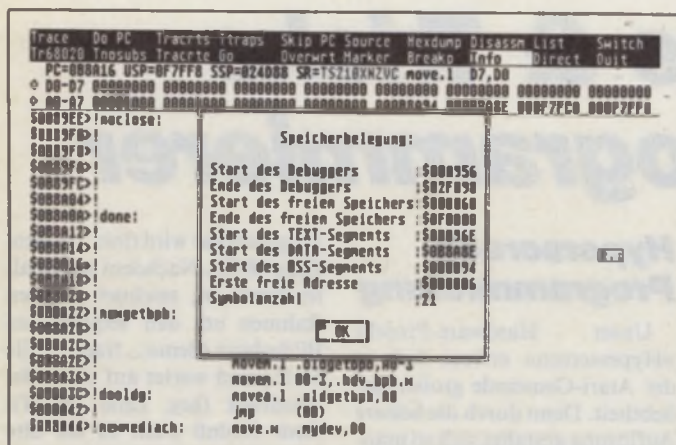


Bild 3. Auch das Debuggen mit Symbolnamen stellt für Bugaboo kein Problem dar

Tastendruck assembliert Turbo-Ass einen Quelltext, springt in den auch separat zu nutzenden Debugger, startet das Programm und kehrt nach Programmende wieder in den Assembler zurück. Ist Ihr Programm noch fehlerhaft, gelangen Sie mit einem Tastendruck an die fehlerhaften Stellen im Quelltext.

Bugaboo verwendet Routinen des TOS nur in wenigen Fällen. Jeder andere Debugger legt erst die Arbeit nieder, wenn beispielsweise die System-Vektoren der untersten Speicherseiten gelöscht wurden.

Der Debugger kommt ohne TOS aus

Nicht so Bugaboo. Im ausführlichen Handbuch sind diejenigen Befehle markiert, die auf das TOS zugreifen. Der Großteil der Befehle arbeitet aber auch dann noch, wenn TOS selbst zerstört wurde. Dies erreichten die Programmierer, indem sie viele Ausgaberroutinen wie Bildschirm- und Maustreiber und sogar einen eigenen Druckertreiber selbst schrieben. TOS-Routinen benutzt der Debugger ausschließlich für Disketten- und Plattenzugriffe.

Das Programm ist sehr absturzsicher. Programmfehler fanden wir während unserer Arbeit mit Turbo-Ass keine. Kleine Verbesserungsvorschläge wurden, bedingt durch den Selbstvertrieb, in kürzester Zeit im Turbo-Ass verarbeitet — ein

Pluspunkt, der auch anderen Programmen gut zu Gesicht stünde. So hat Sigma-Soft es ebenfalls nicht versäumt, ihr Assembler-Paket rechtzeitig auf den Atari STE vorzubereiten. Die Änderungen betreffen beispielsweise die Auto-Ordner-Erkennung des Debuggers und eine Anpassung an die erweiterte Farbpalette sowie an die neue Startadresse des TOS 1.6. Diese TOS-Version ist bereits auf den Motorola-68020-Prozessor vorbereitet. Inwieweit dies auch für die gängige Software gilt, bleibt abzuwarten. Der Turbo-Ass-Debugger Bugaboo arbeitet jedenfalls auch problemlos auf Computern, die mit einer 68020-CPU ausgerüstet sind.

Abschließend bleibt festzuhalten, daß das Turbo-Ass-Paket einen der besten Assembler darstellt. Verbesserungsbedürftig ist einzig der Linker. Eine Archiv-Verwaltung wäre wünschenswert, dennoch wird sowohl der Anfänger als auch der Profi das Assembler-Paket schnell zu schätzen lernen. Er sollte bei seinem sensationell günstigen Preis in keiner Programmsammlung fehlen.

Eine verkürzte aber dennoch voll funktionsfähige Version des Turbo-Ass enthält auch die Leserservice-Diskette dieser Ausgabe des ST-Magazins. Zum Preis von 50 Mark erhalten Sie von den Entwicklern die gut 240seitige deutschsprachige Anleitung sowie eine persönliche Registriernummer und die neueste Version des Turbo-Ass-Pakets einschließlich vieler Demos und Bibliotheken für alle Systemaufrufe. (ba)

Bezugsadresse:
Sigma-Soft, Birkhahnkamp 38, D-2000 Norderstedt bei Hamburg

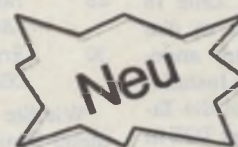
Suchen Sie eine Platte mit einem guten Preis-Leistungsverhältnis?



- Datentransfer : 600 KByte/s
- Autobootfähig
- Treiber voll AHDI-kompatibel mit Softwarecache
- läuft mit PC-Speed, PC-Ditto, Aladin und anderen Emulatoren
- SCSI-Host-Adapter mit Uhr
- Einbau einer zweiten Platte möglich
- thermogeregelter Lüfter
- 12 Monate Garantie

AHS-50	49 MB, 40 ms	1298. -DM
AHS-501	49 MB, 28 ms	1398. -DM
AHS-85	84 MB, 28 ms	1698. -DM

Quantum
19 ms



64 kB
Hardware-
cache

AHS-40Q	42 MB	1398. -DM
AHS-105Q	105 MB	1998. -DM

Die Wechselplatte

AHW-44	Wechselplatte	1998. -DM
dazu	Medium 44 MB	298. -DM

Laufwerke

12 Monate Garantie auf TEAC-Laufwerke		
AF-3	3.5" Laufwerk, 720kB von NEC oder TEAC	228. -DM
AF-5	5.25" Laufwerk 720/360 kB Umschalter für PC-Emulatoren	288. -DM
AF-3D	Doppelstation 2* 720 kB	428. -DM

FSE

Frank Strauß Elektronik

Schmiedstr. 11, 6750 Kaiserslautern
Tel: 0631/87098-98 Fax: 60697

Screen-Dump auf Diskette

Um den aktuellen Bildschirm-inhalt auf Papier zu verewigen, stellt Ihnen der ST die Hardcopy-Funktion über die <Alt Help>-Tastenkombination zur Verfügung. Praktischer wäre jedoch eine Funktion, die den Bildschirm als eine Bilddatei auf Diskette ablegt. Diese können Sie dann in einem Malprogramm nachträglich bearbeiten und ausdrucken. Ein solches Programm finden Sie im Listing 1. Es läßt sich auch problemlos im »Auto«-Ordner installieren. Um es aufzurufen, drücken Sie gleichzeitig die <Alt>- und die <Help>-Taste. Anschließend speichert das Programm den Bildschirm unter dem Namen »Hardcopy[1-9]. Pic« auf dem aktuellen Laufwerk ab. Dabei verwenden wir das Screen-Format, das z.B. die Programme »Stad«, »Lavadraw« und »Calamus« verarbeiten.

Um auf den <Alt Help>-Tastendruck zu reagieren, hängt sich das Programm in den »Scr_dump«-Vektor (\$502) des TOS (Init, Zeile 18 ff.). Dabei unterstützt es den »XBRA«-Standard, um anderen Programmen seine Installation mitzuteilen. Durch die Tastenkombination springt TOS in unsere Routine »Scr_dump«. Darin ändern wir zunächst den »Critical Error Handler« (Zeile 28), der normalerweise per AES Fehlermeldungen auf den Bildschirm bringt. Doch da wir AES keinesfalls aufrufen dürfen (Absturz!), schalten wir ihn ab. Anschließend speichern wir den Bildschirm über GEM-DOS ab (Zeile 30 ff.). (Peter Melzer/ba)

Welche TOS-Version?

Haben Sie auch schon einmal versucht, festzustellen, welche TOS-Version und vor allem welches Erscheinungsdatum Ihr eingebautes oder nachgeladenes TOS aufweist? Wenn ja, dann werden Sie höchstwahrscheinlich außer der nichtssagenden Desktop-Info-Meldung keinen Vermerk gefunden haben. Denn eine konkrete Aussage über das aktuelle TOS finden Sie nur in einer »versteckten« Betriebssystemstruktur namens

»SYSHDR«. Diese Struktur liegt am Beginn des Betriebssystems — und da dieses normalerweise im ROM ab \$fc0000 liegt, finden Sie »SYSHDR« auch ab \$fc0000. Haben Sie ein TOS von Diskette nachgebootet, liegt es im RAM, und zwar ab der Adresse, auf die die Systemvariable »_sysbase« (\$4f2) zeigt. Die »SYSHDR«-Struktur ist wie folgt aufgebaut:

0	Einsprungsadresse
2	TOS-Version (z.B. \$0102)
4	Beginn des OS-Codes
8	Anfangsadr. des Betriebssystems
12	Beginn des freien RAMs
16	Default Shell
20	Zeiger auf GEM-Magic-Variable
24	Erstelldatum im BCD-Format
28	PAL oder NTSC/Länderkennung
30	Erstelldatum im GEM-DOS-Format

Wie Sie sehen, finden Sie in dieser Struktur sehr viele interessante Zeiger und Angaben. Über das Wort ab Offset 28 stellen Sie beispielsweise fest, welche Sprache das TOS unterstützt. Die genaue Codierung finden Sie in [1]. Besonders interessant ist vor allem die TOS-Version im 2. und 3. Byte sowie das Erscheinungsdatum ab dem 24. Byte. Die TOS Versionsnummer enthält im oberen Byte (Offset 2) den Vorkomma- und im unteren Byte (Offset 3) den Nachkommawert.

Das Erscheinungsdatum ist ebenfalls hexadezimal codiert. Der Wert \$02061986 steht für den 6. 2. 1986. In Listing 2 finden Sie für das Omikron-Basic eine kurze Routine, um die Version und das Datum auszulesen und anzuzeigen. Besitzen Sie beispielsweise schon das seit kurzem offizielle TOS 1.4, werden Sie feststellen, daß dieses das Datum »6.4.1989« aufweist — eine Version also, die schon seit geraumer Zeit in Insider-Kreisen herumgeistert. (ba)

Tips & Tricks für Programmierer

Hyperscreen-Programmierung

Unser Hardware-Projekt »Hyperscreen« erfreut sich in der Atari-Gemeinde großer Beliebtheit. Denn durch die höhere Auflösung gestaltet sich so manches Programm übersichtlicher. Dies funktioniert allerdings nur mit sauber programmierten TOS- oder GEM-Programmen. Spiele bekommen unter Hyperscreen oft Schwierigkeiten. Im folgenden erklären wir Ihnen anhand eines Beispiels in Assembler, wie Sie in Ihren eigenen Programmen und Spielen den Bildschirm unter Hyperscreen verwalten. Dabei beziehen wir uns auf Listing 3. Dieses ist auf dem Seka-Assembler entwickelt, sollte aber problemlos auf andere Assembler umzusetzen sein. Beachten Sie dabei bitte, daß wir in unserem Listing absolute Bildschirmpositionen angeben, die sich ausschließlich auf die niedrigste Auflösung (16 Farben) beziehen. Für Programme, die in anderen Auflösungen arbeiten sollen, müssen Sie entsprechend andere Bildschirmpositionen wählen.

Die Aufgabe des Demoprogramms ist es, zu warten bis Hyperscreen hardwaremäßig aktiv ist (wait, Zeile 31 ff.). Danach erweitert unser Programm den Bildschirm so, daß die von Hyperscreen unterstützte Auflö-

sung sichtbar wird (init__screen, Zeile 46 ff.). Nachdem soweit alles bereit ist, zeichnet es einen Rahmen um den vergrößerten Bildschirm (demo__frame, Zeile 61 ff.) und wartet auf einen Tastendruck (key, Zeile 102 ff.). Zum Schluß stellt es die alte Bildschirm-Auflösung wieder her (reset__screen, Zeile 85 ff.) und kehrt in den Seka-Assembler mittels eines »Illegal«-Befehls zurück (Zeile 18). Sollten Sie das Programm vom Desktop aus starten, müssen Sie folgende Änderungen vornehmen: Sie sollten zum Programmstart in den Supervisor-Modus (GEMDOS \$20) springen, statt des »Illegal«-Befehls wieder in den User-Modus wechseln (GEMDOS \$20), sowie das Programm mittels GEMDOS \$0 verlassen.

Um herauszufinden, ob Hyperscreen aktiv ist, nutzen wir die Erkenntnis aus, daß ein Bildschirm unter Hyperscreen mehr Speicher als üblich belegt. Wenn also plötzlich der Bildschirm-adreß-Zähler (ab \$ff8201) statt wie üblich 32000 (= \$7d00) Byte, sondern mehr (> \$7e00 Byte) zählt, so folgern wir daraus, daß Hyperscreen hardwaremäßig aktiviert wurde. Anschließend vergrößern wir den Bildschirm-speicher auf das Hyperscreen-Format. (Rolf Wagner/ba)

Quellenangaben:

[1] ST-Magazin Ausgabe 12/89, Atarium: Neues von Atari, S. 56 f.

```

1: ; Screen-Dump in OMIKRON.ASSEMBLER/ P.Melzer, M.Backshat
2:      movea.l SP,A5
3:      lea      stackend,SP      ; Stack einrichten
4:      movea.l 4(A5),A5
5:      move.l  #0100,D7          ; Basepage-Länge
6:      add.l   12(A5),D7          ; textlänge
7:      add.l   20(A5),D7          ; data-länge
8:      add.l   28(A5),D7          ; bss-länge
9:      move.l  #Init,-(SP)
10:     move.w  #$26,-(SP)
11:     trap    #$0E                ; Supexec Init
12:     addq.l  #6,SP
13:     clr.w   -(SP)
14:     move.l  D7,-(SP)            ; prg. resident machen
15:     move.w  #$31,-(SP)
16:     trap    #1                  ; keep process & quit
17:
18: Init:
19:     move.l  $0502,oldvector ; Vektor merken
20:     move.l  #Scr_dump,$0502 ; Vektor ändern
21:     rts
22:
23:     DC.B 'XBRA'
24:     DC.B 'STMS'                ; ST-Magazin Screendump
25: oldvector:

```



```

26:      DC.L 0
27: Scr_dump:
28:      move.l $0404,cr_err_h ; Critical Error Handler
29:      move.l #Error,$0404 ; auf eigene Routine setzen
30:      move.w #$19,-(SP)
31:      trap #1 ; akt. Laufwerk holen
32:      addq.l #2,SP
33:      add.w #$41,D0 ; +'A'
34:      move.b D0,filename ; in Filename einsetzen
35:      addq.b #1,counter
36:      capi.b #$39,counter ; Namen 1-9
37:      ble.s nameok
38:      move.b #$31,counter
39: nameok: clr.w -(SP)
40:      move.l #filename,-(SP)
41:      move.w #$3C,-(SP)
42:      trap #1 ; Create Datei
43:      addq.l #8,SP
44:      tst.w D0
45:      bmi.s Error
46:      move.w D0,-(SP) ; Handle für Close merken
47:      move.l $044E,-(SP) ; Screen Adresse
48:      move.l #$7D00,-(SP) ; 32000 Byte
49:      move.w D0,-(SP)
50:      move.w #$40,-(SP)
51:      trap #1 ; Schreibe Datei
52:      adda.l #80C,SP
53:      tst.l D0
54:      bmi.s Error
55:      move.w #$3E,-(SP)
56:      trap #1
57:      addq.l #4,SP
58: Error: move.l cr_err_h,$0404
59:      rts
60:      DATA
61: filename:DC.B 'A:\PICTURE'
62: counter:DC.B '0.PIC', $00
63:      BSS
64: cr_err_h:DS.L 1
65:      DS.B 128
66: atackend:

```

Listing 1. Dieses Assembler-Programm demonstriert die Verankerung residenter Programme im System

```

0 'Dieses Programm zeigt Ihnen die TOS-Version und das
1 ' Datum an.
2 ' >WHAT TOS?< by Martin Backschat, in OMIKRON.BASIC
3 CLS : PRINT "1 - Info über aktives TOS"
4 PRINT "2 - Info über eingebautes TOS ($fc0000)"
5 PRINT "Ihre Wahl? ";AS= INPUT$(1): PRINT AS
6 IF AS="1" THEN Sysbase%= LPEEK($4F2): ELSE Sysbase%=$FC0000
7 Version%= CHR$(30+ PEEK(Sysbase%+2))*"."*
8   CHR$(30+ PEEK(Sysbase%+3))
9 Datum%= CHR$(30+( PEEK(Sysbase%+19) SHR 4))
10 Datum%=Datum%+ CHR$(30+( PEEK(Sysbase%+19) AND $F))
11 Datum%=Datum%+ CHR$(30+( PEEK(Sysbase%+18) AND $F))
12 Datum%=Datum%+ CHR$(30+( PEEK(Sysbase%+18) SHR 4))
13 Datum%=Datum%+ CHR$(30+( PEEK(Sysbase%+1A) AND $F))
14 Datum%=Datum%+ CHR$(30+( PEEK(Sysbase%+1A) SHR 4))
15 Datum%=Datum%+ CHR$(30+( PEEK(Sysbase%+1B) AND $F))
16 PRINT : PRINT "Erstellungsdatum: ";Datum%
17 PRINT "TOS-Versionsnummer: ";Version%

```

Listing 2. Zugriff auf die »SYSHDR«-Struktur und Anzeigen der TOS-Version unter Omikron-Basic

```

1: ;----- hyperscreen-utility -----
2: ; von Rolf Wagner
3: ; mit Routinen von Stefan Hartmann und Karsten Isakovic
4: ;----- für ST-Magazin, M&T-Verlag -----
5: memtop = $436
6: vid_base = $44e
7: vid_bashigh = $ff8201
8: vid_basmid = $ff8203
9: vid_ismid = $ff8207
10: savevidadd:dc.l 0
11: ;----- demo öffnet einen hyperscreen und zeichnet einen
12: ;----- Begrenzungsrahmen um den Bildschirm -----
13: demo:
14:   jsr open_hyper ; screen öffnen
15:   jsr demo_frame ; rahmen zeichnen
16:   jsr key ; auf taste warten
17:   jsr close_hyper ; screen schließen

```

Listing 3. Die Verwaltung des Bildschirms unter Hyperscreen

W. Wohlfahrtstötter + J. Ohst EDV GbR

Jutta Ohst * Nelkenstr. 2 * 4053 Jüchen 2
Werner Wohlfahrtstötter * Irenenstr.76 c
4000 Düsseldorf 30



Calamus Fonts

Unglaublich !!!
MATO - APPEL
BOLD



Eine Schriftfamilie (3 Vektor-Zeichensätze) für nur **39.90 DM**

Weitere 90 Schriften haben wir für Sie vorrätig.
Fordern Sie unverbindlich unsere ausführliche
Übersicht an! Händleranfragen erwünscht!

Signum Zeichensätze

Was ? - So preiswert !!!

Über 100 Signum-Zeichensätze; für alle Drucker
geeignet. Jeder Zeichensatz kann frei ausgewählt
werden und kostet **nur 2,- DM**.

Für jeden selbst erstellten Zeichensatz, den Sie uns
überlassen, erhalten Sie 10 Zeichensätze Ihrer Wahl.
Kostenloses Info auf Anfrage !!!

Art-Collection

Super !!!

Jede Menge Grafiken im STAD-PAC- und IMG-
Format für Signum, STAD und Calamus. Keine
PD-Grafiken. Alle Grafiken sind thematisch
geordnet. Zu jeder Diskette erhalten Sie ein
Archivblatt, auf dem alle Grafiken dargestellt
werden.

Fordern Sie unser kostenloses Infoheft an !!!

Spitzenanwendungen

Calamus	748,- DM
Outline Art	398,- DM
Signum	auf Anfrage
Script	188,- DM
Adimens ST plus	388,- DM
FibuMan (Einnahme/Überschuß)	378,- DM
PC-Speed (Einbau auf Wunsch)	548,- DM
Reprok	598,- DM

Leistungsstarke Büroorganisation.
Siehe Test ST-Computer 10/89.

Scan-Service - Preise auf Anfrage

Besuchen Sie uns oder
rufen Sie einfach an !!!



02164/7898 oder
0211/429876

SM 124 Multisync



1 Monitor
3 Auflösungen

100% Softwarekompatibel
Auch als Bausatz lieferbar

Nach der fachgerechten Umrüstung ist Ihr Monitor SM 124 in der Lage, in allen 3 Auflösungen zu arbeiten. Die Farben werden dabei in Graustufen dargestellt. Die hohe Auflösung verliert nichts an ihrer Brillanz. Die Softwarekompatibilität wird durch diese reine Hardwarelösung nicht beeinträchtigt.

Werten Sie Ihren SM 124 auf !

Umbau Ihres Monitors (ca. 3 Tage)	DM 249,00
Bausatz komplett bestückt*	DM 149,00
Leerplatine incl. aller Bauteile*	DM 129,00

*ausführliche Anleitung (dt.) liegt bei.

Bei Bestellung bitte Baujahr des Monitors angeben.

Preise zzgl. Porto und Verpackung DM 5,00, NN plus DM 2,00, besser V-Scheck (Ausland nur V-Scheck).

Händleranfragen erwünscht !

iks

Schönblickstraße 7
7516 Karlsbad 4
Tel. 07202/6793, ab 18:00 Uhr

Mehr als nur Gem

Master

Die Shell für alle Atari-ST.

Fordern Sie unser 8seitiges Info an
oder bestellen Sie direkt.

Master – Für alle ST

- Lieferumfang
- Master V.5.6
- Disk-Tutorial
- Batchfile-Bibliothek
- deutsches Handbuch

198,- DM

Michael Naumann und Edgar Röder GbR

Entwicklung und Vertrieb von Software
Am Sportplatz 22, 6620 Völklingen

```

18: illegal                ; zurück in seka
19: ;----- open_hyper öffnet den hyperscreen -----
20: open_hyper:
21:  jar wait
22:  jar init_screen
23:  jar clr
24:  rts
25: ;----- close_hyper schließt den hyperscreen -----
26: close_hyper:
27:  jar clr
28:  jar reset_screen
29:  rts
30: ;----- wait wartet bis der Schalter umgelegt ist -----
31: wait:
32:  clr.w  d0
33:  move.b vid_baseid,d0
34:  move.w d0,d1
35:  add.w  #57d,d1
36:  waitl:
37:  cmp.b  vid_ismid,d1
38:  bne    waitl
39:  wait2:
40:  cmp.b  vid_ismid,d1
41:  beq    wait2
42:  cmp.b  vid_ismid,d0
43:  beq    wait
44:  rts
45: ;----- init_screen belegt speicher & videobase -----
46: init_screen:
47:  clr.l  d0
48:  sub.l  #8000,memtop
49:  move.l memtop,vid_base
50:  sub.l  #1c00,vid_base
51:  move.l #16fc,d0                ; hier evtl. offset ändern
52:                                ; (anstatt $fc)
53:  move.b #0,$ff8260             ; io res einschalten
54:                                ; (evtl. löschen)
55:  move.b $44f,vid_basehigh      ; videoadresse setzen
56:  move.b $450,vid_baseid
57:  move.l vid_base,savevidadd    ; videoadresse retten
58:  add.l  d0,vid_base            ; offset anbringen
59:  rts
60: ;----- und hier ein rahmen um den screen -----
61: demo_frame:
62:  move.l vid_base,a0
63:  move.w #199,d0
64:  l1:
65:  move.b #$ff,(a0)+
66:  dbra d0,l1
67:  move.l vid_base,a0
68:  add.l  #279*236,a0
69:  move.w #199,d0
70:  l2:
71:  move.b #$ff,(a0)+
72:  dbra d0,l2
73:  move.l vid_base,a0
74:  add.l  #236,a0
75:  move.w #277,d0
76:  l3:
77:  move.l #f000f000,(a0)
78:  move.l #f000f000,4(a0)
79:  move.l #000f000f,192(a0)
80:  move.l #000f000f,196(a0)
81:  add.l  #236,a0
82:  dbra d0,l3
83:  rts
84: ;----- alten screen wiederherstellen -----
85: reset_screen:
86:  add.l  #8000,memtop
87:  move.l memtop,vid_base
88:  move.b $44f,vid_basehigh      ; videoadresse setzen
89:  move.b $450,vid_baseid
90:  move.b #1,$ff8260             ; midres (evtl. löschen)
91:  rts
92: ;----- clr löscht screen -----
93: clr:
94:  move.l vid_base,a0
95:  sub.l  #1600,a0
96:  move.w #36500,d0
97:  cll:
98:  clr.w  (a0)+
99:  dbra d0,cll
100: rts
101: ;----- warten auf taste -----
102: key:
103:  move.w #2,-(sp)
104:  move.w #2,-(sp)
105:  trap #13
106:  addq.l #4,sp
107:  rts

```

Listing 3. Dieses Seka-Assembler-Programm demonstriert den Umgang mit Hyperscreen (Schluß)

Objektorientierte Programmierung, Teil 2

Von der Planung zum fertigen Programm

Wilfried Rupflin

Über OOP wird in letzter Zeit sehr viel geschrieben. Auch viel — so scheint es — Widersprüchliches. Denn leider gibt es etliche Autoren, die gerade erst auf den OOP-Zug aufgesprungen sind, und denen es somit an praktischer Erfahrung mangelt. Andererseits gibt es immer noch keine allgemein anerkannte Definition von OOP. Und so hält jeder die Eigenschaften seiner favorisierten Programmiersprache aus vollster Überzeugung für die Kennzeichen der OOP schlechthin. Bjarne Stroustrup, der Vater von C++, hat diese Art der Definition einmal folgendermaßen karikiert: »OOP ist gut, mein System ist gut — also ist mein System objektorientiert.«

So finden sich des öfteren Darstellungen der objektorientierten Methode, die nichts anderes sind als die Beschreibung einer dieser Sprachen, nämlich Smalltalk. Kein Wunder, daß auf diese Weise Vorurteile entstehen wie: »OOP braucht wahnsinnig viel Rechenzeit und Speicherplatz.«

Es gibt zwei grundsätzlich verschiedene Wege zur OOP: Die rationale und systematische Anwendung von Methoden zur Steigerung der Produktivität bei der Programmentwicklung, und der mehr intuitive Versuch, im Programm ein möglichst getreues Abbild der Wirklichkeit zu schaffen. Dieser Ansatz, den wir mit dem Schlagwort »programming by simulation« charakterisieren, könnte man gewissermaßen als europäische Schule, im Gegensatz zur ökonomisch orientierten amerikanischen Schule, bezeichnen.

Für den Programmierer liegt der eigentliche Reiz der OOP gerade in der Möglichkeit, sein Programm so zu gestalten, daß er Objekte aus der Wirklichkeit im Programm unverfälscht wie-

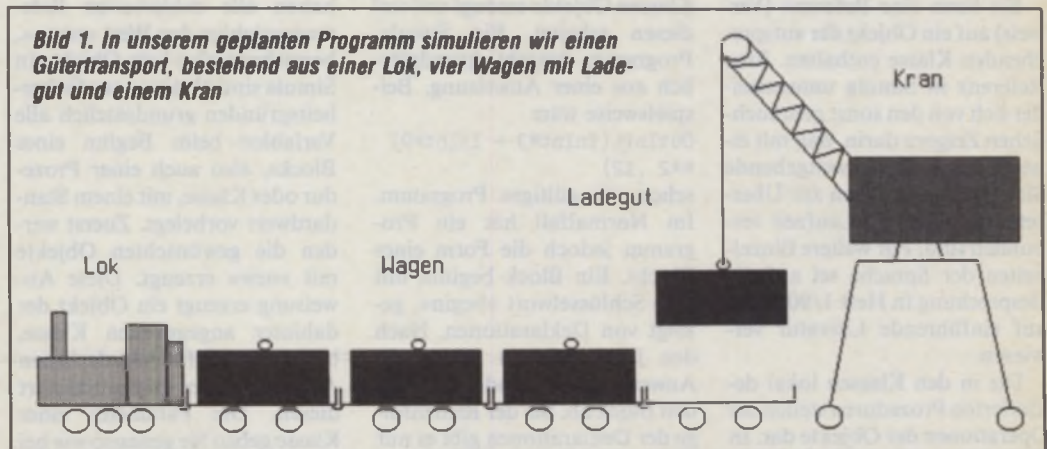
derfindet. Es liegt auf der Hand, daß Sie sich in einem dementsprechend strukturierten Programm besser zurechtfinden, und es sich somit auch wesentlich einfacher ändern und erweitern läßt. Die Steigerung der Produktivität ist dabei ein angenehmer Nebeneffekt.

Sehen wir uns das einmal anhand einiger konkreter Beispiele

ben haben Loks individuelle Eigenschaften wie Typ, Seriennummer, Leergewicht und Zugleistung. All diese aufgeführten Eigenschaften werden Attribute der Lok-Objekte genannt, und alle Lok-Objekte gehören auf Grund ihrer Gleichartigkeit zu einer Klasse, nämlich der Klasse Lok. In Bild 2 sehen Sie die Unterteilung unseres Eisenbahn-

»Bahn« in Simula wieder. Für die Verwendung von Simula spricht nicht nur die Tatsache, daß es die einzige OOP-Sprache für den Atari-ST ist, die schon vom 1040er bzw. 520+ an aufwärts einsetzbar und zudem sehr preiswert ist. Sondern vor allem, daß Simula das Vorbild für alle späteren OOP-Sprachen ist und im Gegensatz zu diesen den

Bild 1. In unserem geplanten Programm simulieren wir einen Gütertransport, bestehend aus einer Lok, vier Wagen mit Ladegut und einem Kran



genauer an. Was liegt näher, als da zu beginnen, wo auch die Geschichte der OOP angefangen hat, nämlich bei der Simulation? Wenn wir eine Eisenbahn für den Gütertransport simulieren wollen, sei es nun eine echte oder eine Modelleisenbahn, dann haben wir es mit Objekten wie Lokomotiven, Wagen, Kränen und Ladegut zu tun (Bild 1).

Von diesen Objekten gibt es in der Regel mehrere gleichartige Exemplare, die jeweils nach demselben Grundmuster aufgebaut sind, aber trotzdem individuelle Kennzeichen besitzen. In unserem Computermodell einer Eisenbahn haben alle Loks Operationen zum An- und Abkuppeln von Anhängern und zum Fahren an eine neue Position. Des weiteren verfügen sie über Funktionen zum Ermitteln des Gesamtgewichts der Lok, des Zuggewichts, des ersten und letzten Wagens, sowie der aktuellen Position des Zugs. Dane-

beispiels in Objektklassen mit ihren jeweiligen Attributen.

Wir ersehen aus Bild 2 auch, daß es eine Klasse für Wagen-Objekte mit den Attributen Kuppel, Entkuppel, Zugfahrzeug, ErsterWagen, NaechsterWagen, LetzterWagen, Gesamtgewicht, Zuggewicht, Ladungsgewicht, AktuellePosition, Typ, Seriennummer, Leergewicht und Geladen gibt. Des weiteren haben wir eine Klasse für Ladegut-Objekte mit dem Attribut Gewicht sowie eine Klasse Kran mit den Attribut-Operationen Aufnehmen und Absetzen.

In objektorientierten Programmiersprachen gehören die Eigenschaften einer Klasse von Objekten nicht nur logisch zusammen, sondern stehen im Programmtext tatsächlich auch alle an ein und derselben Stelle, nämlich in der zugehörigen Klassen-Deklaration.

Das Listing 1 gibt das Gerüst der Codierung des Beispiels

größten Reichtum an Sprachkonzepten bietet.

Zum besseren Verständnis noch einige Anmerkungen zur Syntax von Simula: Simula enthält Algol als einen Subset, von daher dürfte die Ähnlichkeit mit Pascal nicht überraschen. Klassen- und Prozedur-Deklarationen sind formal gleich aufgebaut: Sie werden mit dem Schlüsselwort »class« bzw. »procedure« eingeleitet, danach folgt der Kopf, ggf. mit einer Parameterliste in Klammern und der anschließenden Parameterspezifikation. Der Rumpf besteht im Prinzip aus einer Anweisung, die jedoch in der Regel die Form einer zusammengesetzten Anweisung (begin ... end) annimmt. Sie kann aber auch leer sein, wie im Fall der Klassen Ladegut und Position. Ob Datenattribute als Parameter oder lokale Variable deklariert sind, wirkt sich nur beim Erzeugen des Objekts aus, nicht

aber auf die spätere Verwendung. Der Text zwischen dem abschließenden »end« und dem Semikolon gilt als Kommentar. Eine weitere Form des Kommentars leiten Sie mit einem Ausrufezeichen ein und beenden ihn mit einem Semikolon. Durch Voranstellen eines Datentyps wird aus einer einfachen Prozedur eine Funktionsprozedur, die ein Ergebnis dieses Typs liefert. Neben den allgemein üblichen Grundtypen gibt es noch »text«, eine besonders vielseitige Weiterentwicklung von Strings, sowie die Objekt-Referenztypen. Eine Referenzvariable deklarieren Sie mit

```
ref(<klassenbezeichner> <variablenname>)
```

Sie kann eine Referenz (Verweis) auf ein Objekt der entsprechenden Klasse enthalten. Eine Referenz in Simula unterscheidet sich von den sonst gebräuchlichen Zeigern darin, daß mit einer Referenz sehr weitgehende Sicherheitsprüfungen zur Übersetzungs- und zur Laufzeit verbunden sind. Für weitere Einzelheiten der Sprache sei auf die Besprechung in Heft 1/90 sowie auf einführende Literatur verwiesen.

Die in den Klassen lokal deklarierten Prozeduren stellen die Operationen der Objekte dar. In Anlehnung an Smalltalk nennt man sie auch häufig die Methoden der Klasse. Im Normalfall sollten Sie auf die Daten von Objekten nicht direkt, sondern nur über diese Prozeduren (Methoden) zugreifen. Dies bezeichnet man als Datenkapselung — die Daten des Objekts sind im Ob-

Lok	Wagen	Ladegut	Kran	
Kupple Entkupple Fahre nach...	Kupple Entkupple		Aufnehmen Absetzen	Operationen
Erster Wagen Letzter Wagen Gesamtgewicht Zuggewicht	Zugfahrzeug Erster Wagen Nächster Wagen... Letzter Wagen Gesamtgewicht Zuggewicht Ladungsgewicht Aktuelle Position	Gewicht		Abfragen
Aktuelle Position			An Haken	Daten
Typ Seriennummer Leergewicht Zugleistung	Typ Seriennummer Leergewicht			
Nach Fahrzeug	Vor Fahrzeug Nach Fahrzeug Geladen			

jekt selbst eingekapselt und von außen nicht sichtbar und zugänglich.

Im Listing 2 sehen wir, wie man mit Hilfe der definierten Klassen Objekte erzeugt und mit diesen arbeitet. Ein Simula-Programm besteht grundsätzlich aus einer Anweisung. Beispielsweise wäre

```
OutInt((InInt*3 + InInt*9) **2, 12)
```

schon ein gültiges Programm. Im Normalfall hat ein Programm jedoch die Form eines Blocks. Ein Block beginnt mit dem Schlüsselwort »begin«, gefolgt von Deklarationen. Nach den Deklarationen folgen die Anweisungen. »end« schließt den Block ab. Bei der Reihenfolge der Deklarationen gibt es nur die Beschränkung, daß Klassen vor ihrer Verwendung deklariert sein müssen. Ansonsten können Sie sich voll von den Kriterien Logik und Übersichtlichkeit leiten lassen.

Zuerst deklarieren wir die Klassen wie in Listing 1, danach die Referenzvariablen für die

Lokomotive, einen Wagen als Hilfsvariable sowie den Kran und einen Bereitstellungsplatz für Ladegut. Daraufhin folgt der Anweisungsteil. Am Anfang haben alle deklarierten Referenzvariablen den Wert »none«, bezeichnen also kein Objekt. In Simula sind übrigens aus Sicherheitsgründen grundsätzlich alle Variablen beim Beginn eines Blocks, also auch einer Prozedur oder Klasse, mit einem Standardwert vorbelegt. Zuerst werden die gewünschten Objekte mit »new« erzeugt. Diese Anweisung erzeugt ein Objekt der dahinter angegebenen Klasse, besorgt den dafür erforderlichen Arbeitsspeicher und initialisiert diesen. Die Parameter einer Klasse geben Sie genauso wie bei einer Prozedur an, so daß Sie keine zusätzliche Initialisierungsprozedur benötigen. Am Ende liefert »new« eine Referenz auf das neu erzeugte Objekt. Diese weisen Sie in der Regel einer Referenzvariablen zu, damit Sie das Objekt später wieder ansprechen können. Simula unter-

Bild 2. Wir untergliedern den Gütertransport in Objekte, die gemeinsame und individuelle Operationen, Abfragen und Daten besitzen

scheidet konsequent zwischen den üblichen Wert-Zuweisungen mit »:=« und den Referenz-Zuweisungen mit »:=«.

Um die Freigabe von Objekten brauchen Sie sich nicht zu kümmern: Der Garbage-Collector (Müllsammler) holt sich den Speicherplatz von nicht mehr verwendeten Objekten von alleine, sobald es im Arbeitsspeicher zu eng wird. Das einzige was der Programmierer zu tun hat, ist darauf zu achten, daß das Programm keine überflüssigen Referenzen auf nicht mehr benötigte Objekte enthält.

Nachdem die Lok erzeugt ist, kuppeln wir einen Wagen an, den wir vorher in derselben Anweisung erzeugt haben. Wie Sie im Listing sehen, sprechen Sie ein Objekt-Attribut (hier Kupple) dadurch an, daß Sie eine Referenzvariable, die auf das gewünschte Objekt verweist, zusammen mit einem ».« vor den Attributnamen stellen (Lok1.Kupple). Dies bezeichnet man auch als Zugriff per »Dot-Notation«. In Anlehnung an die Smalltalk-Terminologie sagen wir auch, daß dem mit »Lok1« bezeichneten Objekt die Nachricht »Kupple(...)« gesendet wird, worauf das Objekt die, der empfangenen Nachricht entsprechende, Methode ausführt. Sie können aber auch schlicht sagen, daß die Prozedur »Kupple« des mit »Lok1« bezeichneten

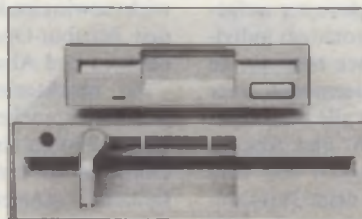
Floppy-Laufwerke für jeden Atari ST, anschlussfertig, 1 Jahr Garantie

Serienmäßig bei jeder 5,25"-Floppy:

- durchgeführter Anschluß für weitere Floppy
- Ein-/Ausschalter sowie 40/80 Track-Umschalter (MS-DOS!) an der Rückseite
- formatiert bis zu ca. 1 MB, keine HD-Disketten nötig
- solides Metallgehäuse, schlag-/kratzfest, beige
- Floppy komplett in West-Deutschland gefertigt, (von Philips), daher gewähren wir 3 Jahre Abnutzungsgarantie auf die Schreib-Leseköpfe

nur 248,-

passendes Steckernetzteil dazu 9,80



Serienmäßig bei jeder 3,5"-Floppy:

- durchgeführter Anschluß für weitere Floppy
- Ein-/Ausschalter
- solides Metallgehäuse, schlag-/kratzfest, beige
- Floppy Chinon FX 354
- superleise, superslimline (25 mm)

nur 198,-

passendes Steckernetzteil dazu: 9,80

Wir liefern innerhalb kürzester Frist zzgl. DM 10,00 Porto/Verp. bei bis zu 3 Floppies per UPS-Nachnahme

☎ 02302/69372 • **MACROtec** COMPUTER ELEKTRONIK • N. Knittel • Kohlensiepen 123 • 5810 Witten

FAX 02302/69533 • technische Änderungen vorbehalten • Lieferung nur auf Grund unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen • Händleranfragen und -angebote willkommen.

Objekts aufgerufen und ausgeführt wird. Beide Sprechweisen beschreiben denselben Vorgang.

Bei dieser Gelegenheit klären wir ein leider sehr weit verbreitetes Mißverständnis: Die Vorstellung, daß z. B. jedes Objekt der Klasse »Wagen« eine Prozedur »Kupple« besitzt, bedeutet noch lange nicht, daß in Wirklichkeit mehrere identische Kopien dieser Prozedur existieren. Tatsächlich gibt es die lokalen Prozeduren einer Klasse jeweils in nur einem Exemplar. Sie brauchen also keine Angst zu haben, daß OOP-Sprachen Arbeitsspeicher verschwenden.

Anschließend ermittelt unser Programm mit »Lok1.ErsterWagen« die Referenz auf den ersten Wagen hinter der Lok und weist sie der Hilfsvariablen W zu. Anschließend erzeugt es nach demselben Schema noch drei weitere Wagen und kuppelt diese an den Zug an. Am Ende haben wir einen zusammengekuppelten Zug, der aus einer Lokomotive und vier Wagen besteht.

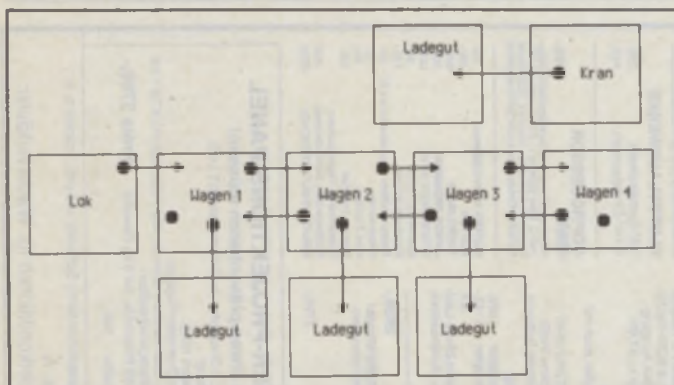


Bild 3. Die Objekte sind miteinander verbunden. Somit kann jedes Objekt auf ein anderes zugreifen.

Zur Kontrolle geben wir das Gesamtgewicht des Zugs aus. Dazu verwenden wir die vordefinierten Ausgabeprozeduren »OutText« zur Ausgabe von Texten und einfachen Strings, »OutInt« für Integer-Werte und »OutImage« zum Übergang auf eine neue Zeile.

Jetzt fährt die Lok mit ihren Anhängern zum Freiladegleis, wo wir für jeden Wagen ein neues Ladegut-Objekt mit einem Gewicht von 10 t erzeugen, das dann der Kran vom Bereitstellungsplatz aufnimmt und

auf dem Wagen absetzt. Dies ist mit Hilfe einer for-Schleife programmiert, wobei als Schleifenvariable die Referenzvariable W fungiert, der wir zuerst den ersten Wagen hinter der Lok und danach den jeweils nachfolgenden Wagen zuweisen. Die Schleife führt die Zuweisung »W:=W.NaechsterWagen« so lange aus, bis sie wegen »W==none« abbricht. Dabei haben wir gleich die Referenz-Vergleiche kennengelernt: »X==Y« testet, ob X und Y ein und dasselbe Objekt bezeichnen, und »X!=Y«, ob X und Y verschiedene Objekte bezeichnen.

Im Bild 3 sehen Sie, wie exakt Realität, Programmtext und Datenstruktur zusammenpassen. Wir brauchen also keine geistigen Verrenkungen zu machen und können alle Elemente aus der Wirklichkeit, die uns für unsere Aufgabenstellung interessieren, im Programm leicht wiederfinden.

Nach dem Beladen gibt unser Programm wieder das neue Ge-

pelten Wagen, die wir uns in der Variablen W merken, damit wir noch an den abgekuppelten hinteren Teil des Zugs herankommen können. Würden wir das nicht tun, dann wären die beiden Wagen unwiderruflich verloren und würden über kurz oder lang dem Garbage-Collector zum Opfer fallen. Danach geben wir die Seriennummer des ersten Wagens des Restzugs und abschließend die Gewichte der beiden noch angekuppelten bzw. der beiden abgekuppelten Wagen aus.

Das obige Beispiel macht deutlich, wie naheliegend es ist, bei der Simulation bzw. Beschreibung der Realität in Objekten zu denken. So dürfte es auch nicht erstaunlich sein, daß sich die OOP gerade von diesem Aufgabengebiet her entwickelt hat. Was liegt aber näher, als dieses Strukturierungsverfahren, das sich bei der Beschreibung von realen Objekten so glänzend bewährt hat, auch auf abstrakte Objekte anzuwenden? Oder anders herum: Kann man nicht jedes Programm als eine Simulation der Realität auffassen?

Nur ein Modell der realen Welt

So bildet z. B. ein Lohn- und Gehaltsprogramm die Beschäftigten einer Firma intern ab und stellt unter diesem Blickwinkel ein Modell der Realität dar. Wenn Sie einmal anfangen, auf diese Weise zu denken, dann fallen Ihnen viele weitere solcher Beispiele ein. Schließlich werden Sie erkennen, daß Sie jedes Programm als ein kleines Modell eines Ausschnitts der realen Welt betrachten können. So gesehen gestaltet sich das Programmieren zum Modellbau mit dem Computer und macht auch dementsprechend Spaß.

Versuchen wir einmal, das Grafik-Beispiel aus dem ersten Teil objektorientiert umzusetzen: Für die Grafikelemente »point«, »line« und »circle« würden wir jeweils Klassen mit den Operationen »move«, »rotate«, »scale« und »draw« definieren (Bild 4).

Zur vollständigen Umsetzung des Beispiels fehlt allerdings noch etwas: Da die drei Klassen alle voneinander verschieden sind, ist es uns nicht möglich, ei-

DIE SCSI-Festplatte *la noblesse*

Die SCSI-Festplatte mit **Autoboot** für die Atari ST-Serie bietet Ihnen folgende Vorteile:

- sehr schnelle zuverlässige Datenübertragung des Host-Adapters (bis zu 16 MBit/s)
- alle Platten besitzen AutoPark
- alle Platten 28 ms Zugriffszeit
- robustes Metallgehäuse
- Keine Treibersoftware von Diskette notwendig, es kann aus einem EPROM auf dem Host-Adapter gebootet werden
- Rechner und Festplatte können endlich gleichzeitig eingeschaltet werden, lästige Warterei entfällt
- der DMA-Port des Atari ist selbstverständlich gepuffert durchgeführt
- das SCSI-Protokoll wurde vollständig implementiert, somit ist die Hard- und Software zukunftsicher (SCSI-2)
- externer SCSI-Bus-Anschluß für Geräte, die der SCSI-Norm entsprechen
- pro Host-Adapter wird nur eine DMA-Gerätenummer belegt, d. h. mehrere SCSI-Geräte (Festplatte, Streamer, Wechselplatte etc.) können über eine einzige DMA-Port-Adresse gesteuert werden
- mit Echtzeit Hardware-Uhr (für ST 260, 520, 1040)
- immun gegen Bootsektor-Viren
- Festplatte kann während des Betriebes deaktiviert und aktiviert werden, so daß kein evtl. Virus auf die Festplatte zugreifen kann
- Anwenderfreundliche GEM-gesteuerte Software
- Partitionen für andere Betriebssysteme in beliebiger Größe einrichtbar
- Deutsches Qualitätsprodukt

Sie dürfen vergleichen,
wir leider nicht.
Nutzen Sie Ihre Chance!!!

Standardkonfiguration: *la noblesse*

Interface	360,00 DM
30 MB	1398,00 DM
50 MB	1598,00 DM
60 MB	1698,00 DM
80 MB	1898,00 DM

Pro-Computer GmbH
Schlägel & Eisen-Straße 46
4352 Herten
Telefon: 02366/55176

Händleranfragen erwünscht

Atari ST ist eingetragenes Warenzeichen von Atari Corporation

Sicher ist Ihnen aufgefallen, daß in den Beispielen einige Klassen gleichnamige Prozeduren enthalten. Dies ist kein Fehler. Denn dadurch, daß die Prozeduren in verschiedenen Klassen deklariert sind, gelten sie auch als verschiedene Prozeduren. Daher können von der Lo-

point	line	circle
move	move	move
rotate	rotate	rotate
scale	scale	scale
draw	draw	draw

Bild 4. Jedes der Objekte »draw«, »line« und »circle« enthält individuelle Routinen

gik her gleichartige Operationen denselben Namen erhalten, obwohl sie für die verschiedenen Klassen von Objekten unterschiedlich programmiert werden müssen.

So gibt es z.B. sowohl in der Klasse »Lok« als auch in der Klasse »Wagen« und anderen eine Prozedur »ErsterWagen«, die bei beiden Klassen im Prinzip dasselbe macht, aber jeweils unterschiedlich implementiert ist. Besonders deutlich wird dies im zweiten Beispiel an der Prozedur »draw«, die offensichtlich für Punkte, Linien und Kreise etwas ganz Verschiedenes ausgibt.

Da die Prozeduren fest an ihre Klassen gebunden sind und die

Objekte wissen, zu welcher Klasse sie gehören, brauchen Sie sich beim Aufruf der Prozeduren nicht mehr den Kopf darüber zu zerbrechen, welche der vielen Prozeduren in dem konkreten Fall denn nun die richtige ist. Diesen Effekt nennt man auch Polymorphismus. Die Bedeutung einer Nachricht (Prozeduraufruf) hängt davon ab, an welches Objekt die Nachricht gesandt wird und führt zur Ausführung jeweils anderer, nämlich für das betreffende Objekt adäquater Methoden.

Damit hätten wir nun die wesentlichen Grundprinzipien der OOP kennengelernt, nämlich die Objekte als Vereinigung von

Daten und Operationen sowie den Polymorphismus von Operationen. Sprachen, die nur dies zu bieten haben, werden als objektbasiert bezeichnet. Zur echten OOP fehlen noch einige Zutaten wie die Möglichkeit, Objekte nach systematischen Gesichtspunkten hierarchisch zu klassifizieren, die Vererbung von Objekt-Eigenschaften und das dynamische Binden von Prozeduren (Methoden). Diese Konzepte werden wir im nächsten Teil ausführlich behandeln.

Bis dahin möchten wir Ihnen empfehlen, sich anhand eines der im folgenden vorgestellten Lehrbücher zu Simula etwas näher mit der Sprache vertraut zu machen:

Günther Lam-
precht, >>Simula --
Einfüh-
rung in die Programmiersprache<<, Vieweg Ver-
lag, Braunschweig, Wiesba-
den, 3. neubearbeitete Auf-
lage, 1988. ISBN 3-528-
23321-4.

[illegible]

Das Buch von Prof. G. Lamprecht beruht auf langjähriger Erfahrung mit Simula-Programmierkursen auch für Nicht-Informatiker an der Universität Bremen und führt schrittweise, beginnend mit einfachen und vertrauten Beispielen, in die Sprache ein.

R. J. Pooley, >> An Introduction to Programming in

Simula <<, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1987, ISBN 0-632-01611-6 bzw. 0-632-01422-9 (pbk.).

Dieses Buch entspricht voll dem neuesten Sprachstandard und eignet sich wegen seines klaren Stils auch sehr gut dazu, nebenbei die englische Fachsprache zu erlernen. (ba)

```
class Lok(Typ, Seriennummer, LeerGewicht, Zugleistung);
text Typ, Seriennummer;
integer LeerGewicht, Zugleistung;
begin

! operationen: ;

procedure Kupple(Anhaenger); ref(Wagen) Anhaenger;
! diese operation kann
! nur das ziehende fahrzeug ausfuehren;
if NachFahrzeug == none and
Anhaenger.VorFahrzeug == none then
begin
NachFahrzeug := Anhaenger;
! Anhaenger.VorFahrzeug := this Lok;
end
else
error("bereits anderes fahrzeug angekuppelt");

ref(Wagen) procedure EntKupple;
! liefert bisher angekuppelten wagen oder none;
```

```
begin
EntKupple := NachFahrzeug;
inspect NachFahrzeug do VorFahrzeug := none;
NachFahrzeug := None;
end;

procedure Fahre_Nach(ZielPosition);
ref(Position) ZielPosition;
begin
MeinePosition := ZielPosition;
inspect NachFahrzeug do Setze_Position(ZielPosition);
end Fahre_Nach;

! abfragen: ;

ref(Wagen) procedure ErsterWagen;
ErsterWagen := NachFahrzeug;

ref(Wagen) procedure LetzterWagen;
LetzterWagen := if NachFahrzeug /= none
then NachFahrzeug.LetzterWagen
else none;

integer procedure GesamtGewicht;
GesamtGewicht := LeerGewicht;

integer procedure ZugGewicht;
! liefert das Gesamtgewicht dieses fahrzeugs
! und das aller dahinter angekuppelten fahrzeuge;
ZugGewicht := if NachFahrzeug /= none then
NachFahrzeug.ZugGewicht
+ GesamtGewicht
else
GesamtGewicht;

ref(Position) procedure AktuellePosition;
AktuellePosition := MeinePosition;
```

Listing 1. Wir definieren die Klassen mit den nötigen Routinen

PRINT & TECHNIK

Nikolaistraße 2, 8000 München 40, West-Germany
Tel. 0049-89-368197, Fax 0049-89-399770

SCANNER, DRUCKER, KOPIERER 898,-

OCR-SCHRIFTERKENNUNG Extra

Dieses mit 200 DPI arbeitende Bilderfassungsgerät ist die ideale Arbeitshilfe für alle Anwender, die über Geräte mit einem Mega-Speicher verfügen (1040, ein Mega, oder aufrüstbare Einheiten). Durch rationellste Produktionsmethoden und günstigen Einkauf des Thermo-Kopierers ist uns nochmals eine Preissenkung für dieses Gerät gelungen.

PROFESSIONAL SCANNER

mit OCR-Junior inkl. Ganzseitenmalprogramm ROGER PAINT OCR Junior selbstlernende Schrifterkennung PEGASUS + ST I Raster Vektor Konvertierungsprogramm 300 x 300, 300 x 600, 600 x 600 DPI-Auflösung und 64 Graustufen. Diese Scannerneinheit für den Industrie- und DTP-Bereich stellt einen absoluten Preissturz dar. Mit ihm lassen sich sowohl Halbton als auch binäre Vorlagen scannen und ablegen und mit allen auf dem Markt befindlichen Programmen (auch Calamus) weiterverarbeiten. Das mitgelieferte Schrifterkennungsprogramm erlaubt das Umsetzen von Text in ASCII-Zeichensatz und ist durch seine Lernfähigkeit von hoher Effektivität. PREIS: 2998,-

Videodigitizer PRO 8900 für ATARI

Der Videodigitizer PRO 8900 liefert die höchste Auflösung, die bei Verwendung einer normalen Videokamera möglich ist: 1024 Punkte in 512 Zeilen. Gleichzeitig digitalisiert er mit einer Genauigkeit von 7 Bit, was einer Anzahl von 128 Graustufen entspricht. Technische Daten des PRO 8900: Bildformate: Neochrome, IMG, Doodle, Spot. Ausdruck auf: NEC Pb/P7, ATARI Laser. Auflösung: 320 x 200, 640 x 200, 640 x 400, 512 x 512, 1024 x 512. Graustufen: 128 (7 Bit). Anschluß: ROM-Port des ATARI ST. Eingangssignal: BAS oder FBAS, S/W und Farbmuster. PREIS: DM 498,-

Neue Colorsoft von Imagic

16 Farben aus 4096/Zeitsoft zum PRO 8900 PREIS: DM 98,-

PRO 8900 mit RGB-Filter + Imagic Soft.

Der »Farb«-Digitizer PREIS: DM 698,-

Realizer für ATARI ST

Der REALIZER ist ein in den ROM-Port einsteckbares Modul zur rasanten Digitalisierung von Videobildern aller Art. Die Auflösung beträgt 320 x 200 Punkte, wobei der Farb- und Monochrome-Modus (640 x 400) des ATARI ST unterstützt wird. Die Auflösung: 16 Graustufen. Pro Graustufe beträgt die Digitalisierungszeit 1/25 Sekunde. Automatische Helligkeits- und Kontrastregelung. PREIS: DM 198,-

OCR-Junior Schrifterkennung

Selbstlernende Schrifterkennung zu Universalscanner für ATARI ST. PREIS: DM 198,-

Romportstecker

Freier Druckerport beim Universalscanner. Sofortausdruck z.B. mit NEC Pb/P7. PREIS: DM 198,-

RGB-Splitter

Der RGB-Splitter zerlegt jedes Farb-Videosignal in seine Grundfarben Rot, Grün und Blau. Mithilfe Drehschalter kann jede Grundfarbe und Schwarz/Weiß aus einem Videoausgang geschaltet werden. Passend für alle Videodigitizer mit Farbdigitalisierungssoftware (z. B. PRO 8900). Noch nie erreichte Farbbildqualität. PREIS: DM 198,-

Videotext Dekoder

Zum Anschluß an den ROM-Port. Kann mit jedem Videosignal betrieben werden. Läuft auf Farb- oder S/W-Monitor. Seitenweises Aufrufen - Automatisches Blättern - Seiten halten - Speichern und Laden der empfangenen Seiten im Text- oder Bildformat - Textandruckmöglichkeiten über beliebige Drucker. PREIS: DM 278,-

PRODUCTION - IMPORT - EXPORT - DISTRIBUTION

AIDA 1.1

Advanced Integrated
Desktop
Application

Was Sie brauchen...

- ausgereifte graphische Arbeitsoberfläche
- integrierter Kommandointerpreter
- integrierter Batchinterpreter
- Individuelle Einbindung Ihrer Applikationen
- Hochflexible Anpassung an Ihre Bedürfnisse

Preis DM
149,-

...ist AIDA

Eine Demo-Version der AIDA ist für 35,- DM komplett mit Handbuch erhältlich. Der Preis wird auf die Original-Version angerechnet. Für weitere Produktinformationen schreiben Sie uns einfach! Händleranfragen sind erwünscht.

MK SOFT EDV Beratung GmbH
Südstr. 39 6842 Büttstadt
(06245) 7070

Schweiz: Microtron 0041-32-872429 NL 010-4507656 VISA/Eurocard Accepted

Austria: Print-Technik-Wien 0043-222-5973423 VISA/Eurocard Accepted


```

! interna: ;

ref(Wagen) NachFahrzeug;

ref(Position) MeinePosition;

end Lok;

class Wagen(Typ,SerienNummer,LeerGewicht);
text      Typ,SerienNummer      ;
integer   LeerGewicht ;
begin

procedure Kupple(Anhaenger); ref(Wagen) Anhaenger;
! diese operation kann
! nur das ziehende fahrzeug ausfuehren;
if NachFahrzeug == none and
  Anhaenger.VorFahrzeug == none then
begin
  NachFahrzeug:- Anhaenger;
  Anhaenger.VorFahrzeug:- this Wagen;
end
else
error("bereits anderes fahrzeug angekuppelt");

ref(Wagen) procedure EntKupple;
! liefert bisher angekuppelten wagen oder none;
begin
  EntKupple:- NachFahrzeug;
  inspect NachFahrzeug do VorFahrzeug:- none;
  NachFahrzeug:- None;
end;

ref(Wagen) procedure ZugFahrzeug;
! liefert das zugfahrzeug (wagen) oder none;
Zugfahrzeug:- VorFahrzeug;

ref(Wagen) procedure ErsterWagen;
  ErsterWagen:- if VorFahrzeug /= none
                then VorFahrzeug.ErsterWagen
                else this Wagen;

ref(Wagen) procedure NaechsterWagen;
  NaechsterWagen:- NachFahrzeug;

ref(Wagen) procedure LetzterWagen;
  LetzterWagen:- if NachFahrzeug /= none
                 then NachFahrzeug.LetzterWagen
                 else this Wagen;

integer procedure GesamtGewicht;
  GesamtGewicht:= LeerGewicht + LadungsGewicht;

ref(Ladegut) Geladen;

integer procedure LadungsGewicht;
  LadungsGewicht:= if Geladen==none then 0
                   else Geladen.Gewicht;

integer procedure ZugGewicht;
! liefert das Gesamtgewicht dieses fahrzeugs
! und das aller dahinter angekuppelten fahrzeuge;
ZugGewicht:= if NachFahrzeug /= none then
              NachFahrzeug.ZugGewicht
              + GesamtGewicht
            else
              GesamtGewicht;

ref(Position) procedure AktuellePosition;
  AktuellePosition:- MeinePosition;

! interna: ;

procedure Setze_Position(NeuePosition);
  ref(Position)  NeuePosition ;
begin
  MeinePosition:- NeuePosition;
  inspect NachFahrzeug do Setze_Position(NeuePosition);
end Setze_Position;
ref(Position) MeinePosition;

ref(Wagen) Vorfahrzeug, NachFahrzeug;
! Wagen haben auch vorn eine kupplung;

end Wagen;

class Ladegut(Gewicht); integer Gewicht; ;

class Kran;
begin

```

```

procedure Aufnehmen(Out); name Out; ref(LadeOut) Out;
if Am_Haken /= none then
  error ("schon andere last am haken")
else
  begin Am_Haken:- Out; Out:- none; end;

procedure Absetzen(Out); name Out; ref(LadeOut) Out;
if Out /= none then
  error ("ladeplatz schon belegt")
else
  begin Out:- Am_Haken; Am_Haken:- none; end;

ref(LadeOut) Am_Haken;

end Kran;

class Position(Wo); text Wo; ;

```

Listing 1. Wir definieren die Klassen »Lok«, »Wagen«, »Ladegut«, »Kran« und »Position«. Dabei enthält jede Klasse schon die für die entsprechenden Objekte nötigen Routinen.

```

BEGIN

class Lok(...); ... ; ... ;

class Wagen(...); ... ; ... ;

class Ladegut(...); ... ; ... ;

class Kran; ... ;

class Position(...); ... ; ... ;

ref(Lok)      Lok1;
ref(Wagen)    W;
ref(Kran)     Kran1;
ref(Ladegut)  Bereitstellung;

Kran1:- new Kran;

Lok1:- new Lok("BR 110","498",98_000,600_000);
Lok1.Kupple(new Wagen("Cont12","3245",22_000));

W:- Lok1.ErsterWagen;
W.Kupple(new Wagen("Cont12","3246",22_000));

W:- W.NaechsterWagen;
W.Kupple(new Wagen("Rm8","6354",27_000));

W:- W.NaechsterWagen;
W.Kupple(new Wagen("Hm19","8394",19_000));

OutText("Zuggewicht leer: "); OutInt(Lok1.ZugGewicht,10);
OutImage;

Lok1.Fahre Nach(new Position("Freiladegleis"));
for W:- Lok1.ErsterWagen, W.NaechsterWagen while W/=none do
begin
  Bereitstellung:- new Ladegut(10_000);
  Kran1.Aufnehmen(Bereitstellung);
  Kran1.Absetzen(W.Geladen);
end;

OutText("Zuggewicht voll: "); OutInt(Lok1.ZugGewicht,10);
OutImage;

Lok1.Fahre_Nach(new Position("Rangierbahnhof"));

W:- Lok1.ErsterWagen.NaechsterWagen;
OutText("1. Wagen: "); OutText(W.ErsterWagen.SerienNummer);
OutImage;

W:- W.EntKupple;
OutText("3. Wagen: "); OutText(W.ErsterWagen.SerienNummer);
OutImage;

OutText("Wagengewicht vorn: ");
OutInt(Lok1.ErsterWagen.ZugGewicht,10);
OutImage;

OutText("Wagengewicht hinten: "); OutInt(W.ZugGewicht,10);
OutImage;

END

```

Listing 2. Wir erzeugen mit den im Listing 1 deklarierten Klassen neue Objekte und simulieren mit ihnen einen Gütertransport

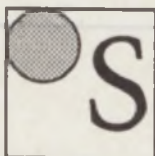
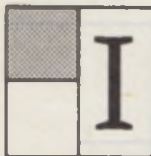
Von Profis

Die Vermittlung des komplexen DTP-Wissens ist unsere Aufgabe. Wir führen in das Thema ein, bilden aus, schulen um, Einsteiger, Setzer, Druckvorlagenhersteller, Druckformhersteller, Grafiker und sonstige Kreative werden mit diesen Kursen angesprochen. Die Ausbildung ist durch Produktschulung im Akzidenz- sowie Redaktionsbereich äußerst praxisorientiert. Drucksachen werden mit den DTP-Programmen CALAMUS und PAGE MAKER erstellt, Redaktionsaufgaben mit dem Redaktionssystem MULTITEXT gelöst. Aus dem Inhalt: Textbearbeitung, Bildbearbeitung, Layouterstellung, Text-Bild-Integration, Ganzseitenausgabe. Die Kursteilnehmer erhalten nach Abschluß der Schulung ein Zertifikat.

für Profis

Desktop - Publishing - Schulung auf dem ATARI ST

Kursunterlagen anfordern bei:
IPS - Individual Publishing Schulung
Wilhelmstraße 58 7920 Heidenheim



Tel.
(07329) 51 15
(07321) 4 58 81
Fax
(07329) 15 34

INDIVIDUAL PUBLISHING SCHULUNG

Repro Studio ST

Das Bildbearbeitungsprogramm für den ATARI ST
Für alle Scanner und Digitizer

Repro Studio ST bietet:

Volle Einbindung ins GEM, mit maximal 4 Arbeitsfenstern. Bildgröße nur vom verfügbaren Speicher begrenzt.

Repro Studio läuft auf den Großbildschirmen von ATARI und Matrix.

Repro Studio liest und erzeugt folgende Dateiformate:

IMG, Degas, Degas gepackt, Stad, MPK-Editor, Paintworks, Art Director, Neochrome.

Repro Studio ST bietet alle üblichen Bildbearbeitungs- und Zeichenfunktionen mit bis zu 256 Graustufen.

Repro Studio ST bearbeitet Strichzeichnungen, Rasterbilder und Halbtonvorlagen.

Repro Studio ST liest Ihre Vorlage direkt vom Scanner und gibt sie nach der Bearbeitung auf Ihrem Drucker aus oder bereitet sie in einem der oben genannten Bildformate auf.

Repro Studio ST braucht:

Einen Atari ST mit Schwarz-Weiß-Monitor und mindest 1 MB Ram.

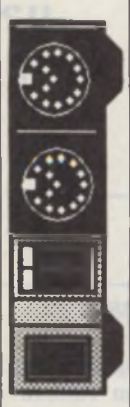
Preis: DM 498,-

Bei Vorkasse (Scheck) keine Versandkosten.
Demolierte DM 30,- (wird beim Kauf angerechnet)

Hofmann Software Engineering, Lilienweg 12, 6834 Ketsch, Tel. 06202/61393

Vertrieb in der Schweiz: DataTrade AG, Landstr.1, 5415 Rieden/Baden Tel. 056/821880

PDD DISC DRIVES II Jetzt mit 1,2 MB



PDD-SERIE DIES IST PDD-3

Grundausstattung: 100% ST-Kompatibel	PDD-3	ENVELOPMENT (720 KB)	335,-
• MIT NEC 1037/1036 A CPU	PDD-13	DOPELSTATION 2 x 720 KB	585,-
• MIT FLOPPYKABEL + NETZKABEL (> 1 m)	PDD-5	5 1/4" Diskette (360 KB) 720 KB, 1.44 MB	389,-
• MIT FLOPPYKABEL + TRAFIO (INTERN)	PDD-16	3 1/2" Diskette 5 1/4" Diskette in einem Gehäuse	689,-
• MIT STECKBAREN ANSCHLÜSSEN	PDD-18	2 x 3 1/2" + 5 1/4" in einem Gehäuse	898,-
• 2 BUCHSE ANAUSCHALTER	PDD-4	Envelopement (720 KB, 1.44 MB)	498,-
• 2 SCHALTER FÜR A/B VERTAUSCH	PDD-14	DOPELSTATION 2 x (720 KB, 1.44 MB)	898,-
	PDD-7	5 1/4" Diskette (360 KB) 720 KB, 1.44 MB	498,-
	PDD-20	3 1/2" + 5 1/4" in einem Gehäuse wie PDD-4 + PDD-7 zusammen	998,-
	PDD-22	2 x 3 1/2" + 5 1/4" + 5 1/4" + 5 1/4" zusammen wie PDD-4 + PDD-7 + PDD-14 zusammen	1.298,-

2 MB-Laufwerke 100% ST-Kompatibel
NEU: 1.44 MB (formatiert)
Umbau von PDD-Serien, baut an allen Atari wenn diese Atari's laut Umbauanleitung ST-Computer 180 auf 2 MB unterstützt werden sind Hard- und Softwarebeschreibung dazu siehe ST-COMPUTER 180. An den Laufwerken muß nichts mehr verändert werden. Für 1 u. 2 MB.

WEITERE FLOPPYSTATIONEN (EINF. AUSFÜHRUNG) NEC 1037 A grau 179,-

ST-3	ST-13	ST-5	ST-16	Floppy-Umbau
INTELLIGENTE NEC 1037 A/1036 A KOMPL. ANSCHLUSSF. 199,-	DOPELSTATION INTEGRIERTES NETZT. 2 x 720 KB 399,-	5 1/4 ZOLL, TEAK 55FR NETZTEIL, INTEGRIERT DOPELSTATION 40/80 TRACK 299,-	3 1/2 + 5 1/4 ZOLL NETZTEIL, INTEGRIERT DOPELSTATION 599,-	Wir bauen Ihr SF 354 um, mit NEC 1037 A für nur 219,- DM doppelseitig

100% XT, ATARI kompatibel
arbeitet 100% mit ATARI Programmen, keine Störungen dergleichen, wesentlich schneller als ein IBM XT, unterstützt hochauflösende Grafik, Text Modus ebenso, 704 KB freier Speicher, hervorragendes Bildschirm-Bild, Festplatten plus Disketten plus Drucker kompatibel und unbegrenzter Speicher (nach Wahl), CGA, Hercules, Olivetti Emulation. Jetzt auch mit vollständigem Mausbetreiber. Ungefähr 4 x so schnell wie XT. Keine Probleme!
Preis 545,-

IBM XT Emulator
arbeitet 100% mit ATARI Programmen, keine Störungen dergleichen, wesentlich schneller als ein IBM XT, unterstützt hochauflösende Grafik, Text Modus ebenso, 704 KB freier Speicher, hervorragendes Bildschirm-Bild, Festplatten plus Disketten plus Drucker kompatibel und unbegrenzter Speicher (nach Wahl), CGA, Hercules, Olivetti Emulation. Jetzt auch mit vollständigem Mausbetreiber. Ungefähr 4 x so schnell wie XT. Keine Probleme!
Preis 545,-

SOFORT LIEFERBAR
Express-Einsatz a.A.

12" Bildschirm 640x440 Pixel, RGB analog, 8 Graustufen, s/w Bildschirm, flimmerfrei. Außerdem EGA/VGA/CGA/PS-2 mögl. 100% ST-kompatibel; wird komplett geliefert mit Monitorstecker für ATARI, Kabel, Netzteil, Ständer, Aufstellen, einstecken, läuft ...
Preis 2.998,-

MHD-50: 50 MB Festplatte (28 MB Garbage) 1.398,-

MHD-100: 100 MB Doppelstation (2 x 50 MB) 1.998,-

MHD-150: (3 x 50 MB Stationen) 2.998,-

Alle Festplatten sind extrem klein u. extrem schnell. Alle Stationen haben: 28 ms. 1 Jahr Garantie, 7 Tage Rückgaberecht.
Die Laufwerke laufen mit einem Hochgeschwindigkeits Host-Adapter ungefähr 50% schneller als ältere Modelle. 100% ST-kompatibel. Sie können auch Fremddisk od. Atari-Harddisk anschließen. PC-Speed, Atari, PC-Disk, sonstige Emulationen keine Probleme. DMA Port DMA Port kompatibel herausgeführt und gepuffert.
Software-Harddisk-Utilities: jeder Harddisk liegt ein professionelles Harddisk-Utility bei. (Application Systems: Heidelberg d.h.: Hardware und Software kompatibel zum neuen Atari-Standard (AHD 3.0).) Teil 1. - Teil 1.6 kompatibel: beliebig große Partitionen, 14 weitere Partitionen max., und weitere Bedienweisen. Selbstverständlich liegt ein zusätzliches Backup-Programm bei.
Diskettenlaufwerk (5 1/4") 100% Atari-ST u. Wechselplattenkompatibel (HD 3.0)
SCSI, 24 MB, 65 ms (max. 25 ms)
Grundausstattung wie die Festplatten mit Hochleistungs u. Software. Alle Vorzüge professioneller Festplatten, wie: Autodisk, Autopark, (fast nicht mehr erforderlich). Die Nachteile von Harddisk-Laufwerken fallen fast vollständig. Wenig Staub und Schallentwicklung.
Weitere Informationen s.A.
Die Disketten dazu kosten ca. 90,- für 3 Stück.
Das ideale Backup-System.

PC-Speed NEUESTE V 1.3

FLAT LC DISPLAY

SCSI-I

Professionelle SCSI-Platten für Atari-ST komplett einschulung.
Atari-Stationen liefern integriertes Netzteil, 100% Atari-Harddisk, DMA angeschlossen, gebaute SCSI (Option) MegaLaure grau (Mega ST-Adressierung) Einzelteil + Software dabei.

NEU: 20 MB DISKETTEN STATIONEN

Professionelle SCSI-Platten für Atari-ST komplett einschulung.
Atari-Stationen liefern integriertes Netzteil, 100% Atari-Harddisk, DMA angeschlossen, gebaute SCSI (Option) MegaLaure grau (Mega ST-Adressierung) Einzelteil + Software dabei.

SCSI mit integrierten Floppy-Laufwerken oder Festplatte mit 20 MB Diskette

FISCHER-COMPUTER

Goethestraße 7 · 6101 Frankfurt-Crumbach · Telefon 06164-4601 + 3748 · abends zwischen 18.00 + 22.00 Uhr ebenso.

Schaltungen auf der Spur

Auf Leserservice-Diskette:

PAPS — das Programm zur komfortablen Schaltungsanalyse

Robert Trauner

Die Analyse von elektronischen Schaltungen erfordert häufig einen hohen Rechenaufwand. Zur Reduzierung der Rechenarbeit dienen deshalb Analyse-Programme wie beispielsweise das bekannte Programm »SPICE«, das Anfang der 70er Jahre an der kalifornischen Berkely-Universität nach zehnjähriger Entwicklungszeit entstand. Mittlerweile ist SPICE zwar auch für den ST erschienen, der Kaufpreis von etwa 300 Mark schreckt jedoch viele Studenten ab. Deshalb stellen wir Ihnen unser Programm PAPS vor, das ebenfalls analoge elektronische Schaltungen analysiert. Die Bezeichnung PAPS steht dabei für »Programm zur Analyse analoger linearer passiver Schaltungen«. Wie der Name schon sagt, analysiert PAPS nur Schaltungen mit passiven Schaltelementen. Eine weitere Einschränkung gegenüber SPICE besteht darin, daß es nur mit sinusförmigen Strom- und Spannungsquellen arbeitet. Aufgrund dieser Einschränkungen findet PAPS seine Anwender hauptsächlich bei Studenten der Elektrotechnik und bei Hobbyelektronikern. Andererseits ist PAPS weitaus günstiger und im Gegensatz zu SPICE vollständig in GEM eingebunden. Aufgrund der GEM-Einbindung fällt vor allem Einsteigern die Bedienung leichter. Bedienen läßt sich PAPS aber nicht nur mit der Maus, sondern auch mit der Tastatur. PAPS besticht durch seine außerordentlich hohe Geschwindigkeit, mit der es die Schaltungen analysiert. Diese hohe Rechengeschwindigkeit ergibt sich sowohl durch die Programmierung in Turbo-C als auch durch die Verwendung stark optimierter Rechenalgorithmen.

PAPS benötigt mindestens einen ST mit 1 MByte Speicher, doppelseitigem Laufwerk und monochromem Monitor. Um

PAPS zu starten, muß GDOS aktiv sein (GDOS.PRGM im AUTO-Ordner) und sich die Datei ASSIGN.SYS im Hauptverzeichnis befinden. Außerdem müssen die Ressource-Datei PAPS.RSC und die Parameterdatei PAPS.INF in dem Ordner stehen, aus dem Sie PAPS starten. Der Metafile-Treiber META.SYS und der GDOS-Druckertreiber, wie z.B. FX80.SYS, müssen sich im Ordner FONTS befinden. Wenn PAPS eine solche

aus mit der Tastenkombination <Ctrl E> aufrufen. Der Editor sollte dazu den Namen EDITOR.PRGM besitzen und im gleichen Ordner wie PAPS stehen. Besitzt Ihr Computer mehr als 2 MByte Speicher, darf der Speicherbedarf für den Texteditor auch bis zu 1 MByte betragen. Die Schaltungen, die PAPS analysieren soll, beschreiben Sie durch die sogenannte Knotenpotentialanalyse. Dazu zeichnen Sie die gewünschte Schaltung

schreiben. Ein » * « kennzeichnet den Beginn eines Kommentars. Die zur Beschreibung der Schaltung zur Verfügung stehenden Schaltelemente, deren Syntax und Parameter finden Sie im Textkasten aufgelistet.

Die Frequenz der Strom- bzw. Spannungsquelle wird von einer Startfrequenz bis zu einer Endfrequenz erhöht (Wobbelgenerator). Dabei muß die Startfrequenz immer größer oder gleich 1 Hz sein. Die Auflösung für die

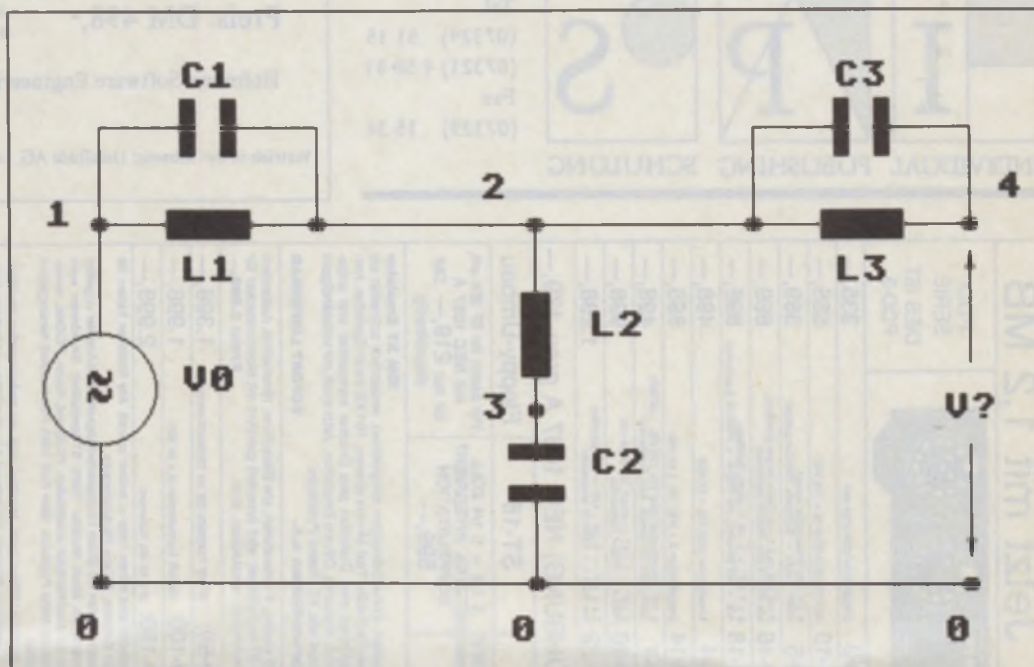


Bild 1. Die Schaltung »T-Glied-Bandsperre« beschreibt das Listing mit den Befehlen von PAPS

Datei nicht findet, gibt es eine Fehlermeldung aus.

Um eine Schaltung zu analysieren, beschreiben Sie diese erst anhand von Befehlen und schreiben anschließend die Befehle in eine Schaltungsdatei. Diese Schaltungsdatei darf nur gültige Befehle und deren Parameter enthalten. Die Extension muß .KPA lauten. Die Datei schreiben Sie mit Hilfe eines beliebigen Texteditors wie z.B. »Tempus« oder »Ist Word Plus« im ASCII-Modus. Sofern der Texteditor weniger als 200 KByte Speicherplatz beansprucht, können Sie ihn auch von PAPS

auf ein Blatt Papier und nummerieren die Knoten der Schaltung von 0 bis n (Bild 1). Bitte beachten Sie, daß die Knotennummer des Bezugsknotens immer 0 beträgt. Ein Schaltelement muß immer zwischen zwei Knoten liegen. Die Schaltungstopologie leiten Sie mit dem Befehl KPA (Knotenpotentialanalyse) ein und beenden Sie mit dem Befehl END. Nach dem einleitenden Befehl KPA folgt die eigentliche Schaltung, die Sie durch die einzelnen Schaltelemente, den Knotennummern, zwischen denen das Schaltelement liegt und den Wert des Schaltelements be-

Frequenz beträgt ebenfalls 1 Hz. Damit Sie den Aufbau einer Schaltungsdatei leichter verstehen, werfen Sie einen Blick auf das Listing. Darin finden Sie eine T-Glied-Bandsperre mit unseren Befehlen formuliert. Die Schaltung zu dieser Bandsperre finden Sie in Bild 1.

Wenn Sie statt einer realen eine ideale Spannungsquelle benötigen, dann nehmen Sie für den Innen-Widerstand der realen Spannungsquelle eine Serienimpedanz. Das heißt, Sie kombinieren die Spannungsquelle mit der Serienimpedanz.

Die Schaltung kann aus maxi-

Widerstand	R
Leitwert	G
Spule	L
Kondensator	C
Übertrager	U
ungesteuerte sinusförmige	
Stromquelle	I
ungesteuerte sinusförmige	
Spannungsquelle	V
gesuchte	
Knotenspannung	V?
Kommentar	:

Die Befehle von PAPS

Die Syntax für die einzelnen Schaltelemente lautet:

Rx	vK	nK	W				
Gx	vK	nK	W				
Lx	vK	nK	W				
Cx	vk	nk	W				
Ux	vk1	nk1	vk2	nk2	L1	L2	K
lx	vK	nK	W	sF	eF		
Vx	vK	nK	W	J	sF	eF	
V?	vK	nK					

Mit den Parametern beschreiben Sie die Schaltelemente genauer

mal 75 Zweigen und aus maximal 75 Knoten bestehen. Die Schaltungsdatei laden Sie mit **<Ctrl L>**. Während des Ladevorgangs untersucht PAPS die Schaltungsdatei auf Syntaxfehler. Findet es einen Fehler, so gibt es eine Fehlermeldung aus. Nachdem PAPS die Datei eingelesen hat, haben Sie die Wahl, sich entweder Diagramme mit **<Ctrl C>** berechnen oder sich mit **<Ctrl D>** diskrete Werte auf dem Bildschirm ausgeben zu lassen. Haben Sie sich für die Ausgabe von Werten bei diskreter Frequenz entschieden, erscheint eine Dialogbox. Durch die Pfeil-Knöpfe stellen Sie die Frequenzen ein, bei der PAPS die Schaltung berechnen soll. Mit den 10er-Potenz-Knöpfen wählen Sie die Schrittweite, mit der die Frequenz erhöht bzw. verringert wird. Die Berechnung starten Sie mit dem Knopf »Berechnung«. Daraufhin erscheinen folgende Werte in der Dialogbox:

x:	Nummer des Schaltelements
W:	Wert des Schaltelements
vK, nK:	Knoten, zwischen denen das Schaltelement liegt
J:	Wert des Innenwiderstands der Spannungsquelle
L1:	Wert der Primärinduktivität
L2:	Wert der Sekundärinduktivität
K:	Wert der Kopplung zwischen L1 und L2
sF:	Startfrequenz
eF:	Endfrequenz

Die Faktoren, mit denen der Wert eines Schaltelements oder die Frequenz der Strom- bzw. Spannungsquelle multipliziert werden kann, lauten:

G:	Giga	1E9
M:	Mega	1E6
K:	Kilo	1E3
m:	Milli	1E-3
u:	Mikro	1E-6
n:	Nano	1E-9
p:	Piko	E-12

Die Bedeutung der Parameter und ihr gültiger Meßbereich

Tastaturbelegung von PAPS

<Ctrl B> :	Bode-Diagramm darstellen
<Ctrl C> :	Schaltung berechnen
<Ctrl D> :	diskrete Werte berechnen
<Ctrl E> :	Texteditor aufrufen
<Ctrl G> :	Genauigkeit für Berechnung einstellen
<Ctrl H> :	Diagramm ausdrucken
<Ctrl I> :	Informationen über PAPS ausgeben
<Ctrl K> :	Komponentendarstellung
<Ctrl L> :	Schaltung laden
<Ctrl M> :	Diagramm im Metafile-Format abspeichern
<Ctrl O> :	Ortskurve darstellen
<Ctrl P> :	Drucker an oder aus
<Ctrl Q> :	PAPS beenden
<Ctrl S> :	Diagramm im DEGAS-Format speichern
<Ctrl V> :	Voreinstellung sichern

PAPS bedienen Sie über die Maus oder per Tastatur

Schon MIDI-FIZIERT?

ST.MIDI - Soft- und Hardware		Desktop Publishing	
Steinberg CUBASE mit MIDI - Effect-Processor	749,-	CALAMUS Prati - Publishing Programm	749,-
Steinberg TWELVE 12 - Spur MIDI Sequencer	95,-	Outline Art Vektor - Art Programm für CALAMUS	388,-
Steinberg Twenty - FOUR 24 - Spur MIDI Sequencer	438,-	Vektor - Font Editor Zusatzprog. für CALAMUS	188,-
SCANNEN auf dem ATARI ST			
C - LAB CREATOR 64 - Spur Studio Sequencer	520,-	Universalscanner incl. OCR Flachbettscanner 200 dpi, 16 Graustufen, Anschlußfertig mit Steuersoftware	1098,-
C - LAB NOTATOR CREATOR mit Notendruck	880,-	Videodigitizer PRO 8900 max. Auflösung 1024 x 512 Bildpunkte max. 128 Graustufen mit aut. Belichtungs- steuerung, deutsche ausführliche Anleitung, Farbfilterscheiben, Steuersoftware	468,-
C - LAB EXPORT drei zusätzlich MIDI - Out am ST = 64 Midikanäle zur freien Verfügung	219,-	Kein Ladenverkauf ! NUR VERSAND !	
DRUCKER & MODEM			
NEC P2200 24 Nadeln, 168 Zsiek, 360 dpi	848,-	»» Angebot des Monats ««	
BEST 1200 plus Modem Hayes kompatibel, 300/1200 Baud, Der Anschluß von BEST Modems ans Telefon- netz der Deutschen Bundespost ist nicht gestaltet	259,-	Amstrad VMC 100 Videomatic (VHS-C) One-Touch Camera Recorder, inkl. Adapter- Cassette, Tragegurt, Batterienpack, AC-Adapter und VHS-C Cassette.	

Inh. Marion Timm

Koloniestr. 06

1000 Berlin 45

Versandhandel

MUSIK & COMPUTER

Timmy's

Laufwerke für Atari ST

komplett anschlußfertig / 1 Jahr Garantie !

**abschaltbar, atarifarbenes Metallgehäuse,
beige Frontblenden, 5.25"-Drives incl. 40/80
Track-Umschalter, auch lieferbar mit: 2. Floppybuchse
25.00 DM, digitales Trackdisplay 40.00 DM, Write Protect
Schalter 20.- DM**

3.5" 225.-

5.25" 279.-

Doppelstation 429.-

Stalter Computerbedarf GmbH
6670 St. Ingbert - Gartenstr. 17

☎06894/2012

- ☐ Realteil der zu berechnenden Knotenspannung
- ☐ Imaginärteil der zu berechnenden Knotenspannung
- ☐ Betrag der zu berechnenden Knotenspannung
- ☐ Phasenwinkel der zu berechnenden Knotenspannung

Diese diskreten Werte geben Sie mit <Ctrl P> auf einen angeschlossenen Drucker aus.

Die Berechnung von Diagrammen starten Sie mit <Ctrl C>. Es erscheint ein Dialogbox, in der PAPS angibt, wieviel Prozent der Schaltung es schon berechnet hat. Mit der Esc-Taste brechen Sie die Berechnung jederzeit ab. Wenn PAPS mit der Berechnung fertig ist, ertönt ein Gong, und die Dialogbox verschwindet wieder vom Bildschirm. Die Genauigkeit für die Berechnung stellen Sie mit <Ctrl G> ein. Dabei haben Sie die Auswahl zwischen niedriger, mittlerer und hoher Genauigkeit. Meistens genügt jedoch die mittlere Genauigkeit, denn je höher die Genauigkeit ist, desto länger rechnet PAPS an der Schaltung. Nach erfolgter Berechnung haben Sie die Auswahl zwischen drei unterschiedlichen Diagrammtypen, mit denen Sie die Schaltung grafisch darstellen. Folgende Diagrammtypen stehen zur Verfügung:

☐ Ortskurve (<Ctrl O>): Der Realteil der Spannung liegt auf der Abszisse, der Imaginärteil auf der Ordinate in Abhängigkeit der Frequenz. Ein Pfeil in der linken unteren Ecke des Koordinatensystems kennzeichnet den Umlaufsinn der Ortskurve.

☐ Komponentendarstellung (<Ctrl K>): Paps zeichnet den Realteil und den Imaginärteil der Spannung in Abhängigkeit der Frequenz in ein halblogarithmisches Koordinatensystem. Dazu trägt es die Frequenz auf der Abszisse logarithmisch an, den Realteil (durchgezogene Linie) und den Imaginärteil (gestrichelte Linie) linear auf der Ordinate.

☐ Bode-Diagramm (<Ctrl B>): Paps zeichnet den Betrag und die Phase der Spannung in ein halblogarithmisches Koordinatensystem. Dazu trägt es die Frequenz logarithmisch auf der Abszisse an, den Betrag (durchgezogene Linie) in Volt und die

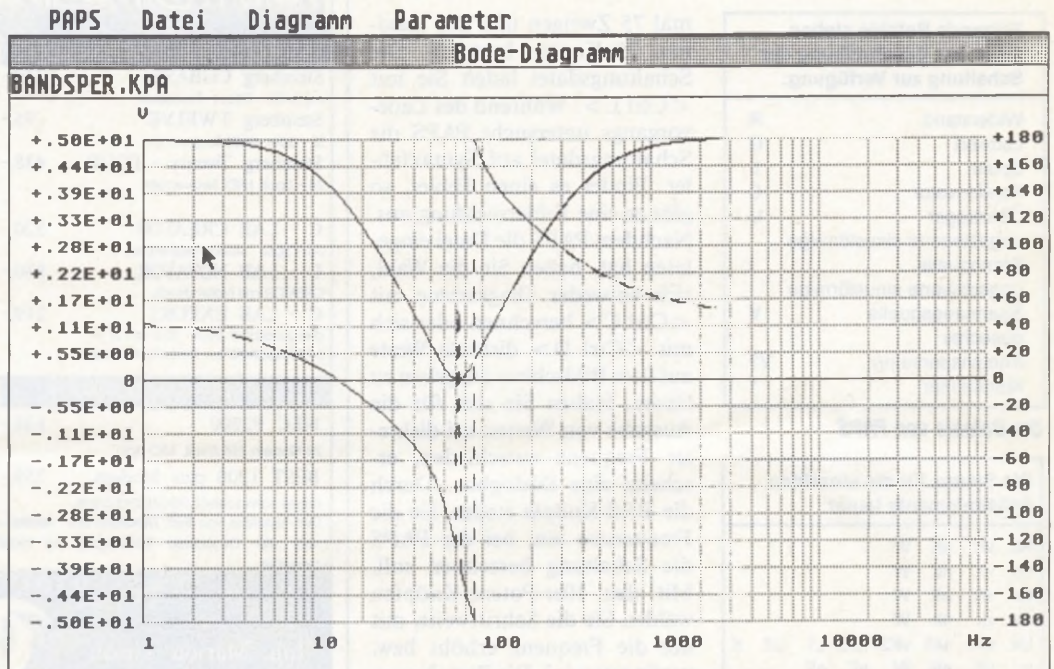


Bild 2. PAPS wertet Ihre Schaltungen grafisch aus. Hier: das Bode-Diagramm

Phase (gestrichelte Linie) in Grad linear auf der Ordinate. Dabei befindet sich die Skala für den Betrag auf der linken, diejenige für die Phase auf der rechten y-Achse. Eine Bode-Kurve für die T-Glied-Bandsperre finden Sie in Bild 2.

Datei-Ausgabe auch für PCs

Die Skalierung der Diagramme erfolgt vollautomatisch. Die Diagramme speichern Sie entweder auf Diskette oder geben Sie mit <Ctrl H> auf dem Drucker aus. Für die Speicherung auf Diskette haben Sie die Wahl, das Diagramm entweder durch die Tastenkombination <Ctrl S> als Degas-Bilddatei oder durch <Ctrl M> als Metafile zu speichern. Die Extensions

hängt PAPS dabei automatisch richtig an. Ein großer Vorteil der Metafiles gegenüber dem Degas-Format ist, daß Sie das Diagramm auch auf einem Plotter ausgeben oder z.B. mit »Calamus« einlesen können. Außerdem lassen sich Metafiles auch von PCs einlesen, die mit GEM arbeiten. Mit <Ctrl V> speichern Sie Parameter, wie etwa die eingestellten Pfade ab. PAPS schreibt diese Parameter in die Datei PAPS.INF.

Das Programm PAPS finden Sie aus platztechnischen Gründen leider nur auf unserer aktuellen Leserservice-Diskette. Dort ist es startfertig für Sie vorbereitet und enthält neben vielen Beispielen auch fertig analysierte Schaltungen. Folgende Beispielschaltungen finden Sie dabei im Ordner SCHALT:

BANDPASS.KPA: diese Schaltungsdatei beschreibt einen Bandpaß. Ein Bandpaß läßt nur ein bestimmtes Frequenzband passieren. Frequenzen, die außerhalb dieses Bandes liegen, werden stark gedämpft.

BANDSPER.KPA: diese Schaltungsdatei stellt eine Bandsperre dar. Eine Bandsperre dämpft Frequenzen, die innerhalb des Frequenzbandes liegen.

SCHWING.KPA: mit dieser Schaltungsdatei analysieren Sie einen Parallelschwingkreis. Ein Parallelschwingkreis ist eine Schaltung aus einem Kondensator und einer dazu parallel geschalteten Spule und einem Widerstand. Schwingkreise werden z. B. für Oszillatoren benötigt.

SCHW.KPA: in dieser Schaltungsdatei finden Sie einen Schwingkreis mit zwei Resonanzstellen vor.

TIEFPASS.KPA: diese Schaltungsdatei stellt einen zweistufigen Tiefpass dar. Dieser dämpft hohe Frequenzen und läßt nur tiefe passieren. Der Einsatz eines Tiefpasses besteht im Ausfiltern hoher Störfrequenzen.

HOCHPASS.KPA: entspricht einem zweistufigen Hochpaß. Ein Hochpaß dämpft niedrige Frequenzen und läßt nur hohe passieren.

OSZ_KPA: dies ist eine Schaltungsdatei für einen Oszillator mit exponentiell abklingender Amplitude. (ba)

```
*****
*                                     *
*   T-Glied Bandsperre             *
*                                     *
*****

KPA
VO 0 1 5V .1K 1 2.5K      * sinusförmige Spannungsquelle
L1 1 2 100m              * Spule
C1 1 2 47u                * Kondensator
L2 2 3 50m                * Spule
C2 3 0 100u              * Kondensator
L3 2 4 100m              * Spule
C3 2 4 47u               * Kondensator
V? 4 0                   * gesuchte Knotenspannung
END
```

Listing. So einfach beschreiben Sie eine Schaltung (hier eine T-Glied-Bandsperre) unter PAPS

Summa summarum '89

Was gab es im ST-Magazin an Interessantem, Neuem und Wissenswertem im letzten Jahr? Um Ihnen die Suche nach einem erschienenen Beitrag zu erleichtern, finden Sie hier unsere The-

men nachschlagefreundlich nach Rubriken geordnet. Um Beiträge, die ein bestimmtes Produkt behandeln, leicht zu finden, sind deren Namen mit aufgeführt. (Jürgen Schiffer/uh)

Überschrift	Produkt	Ausgabe	Seite
Accessories			
Jederzeit hilfsbereit	—	03/89	112
Gute Geister in Handarbeit	Omikron Basic	03/89	114
Kostenlose Heinzelmannchen	—	03/89	116
Nachbrenner	Turbo ST	03/89	120
14 auf einen Streich	Deskcart	03/89	121
Das Universalgenie unter den Heinzelmannchen	Desk-Assist/4	03/89	122
Desk-Accessories ohne Grenzen	Multidesk	03/89	123
Flexibilität ist alles	Flexdisk	03/89	128
Kampf dem Nagetier	Mini-GEM-Shell	03/89	118
Aktuell			
Showtime in Las Vegas	—	01/89	6
Showtime in Las Vegas	—	02/89	10
Das Computer-Mekka	—	04/89	12
Der Computer im Computer	Spectre 128	04/89	14
Das Computer-Mekka, Teil 2	—	05/89	10
Der neue Stern am Grafikhimmel	DRAW	06/89	10
Computerfrühling in Amerika	—	06/89	12
SICOB '89	—	07/89	15
Eine fast unendliche Geschichte	PC-Speed	07/89	16
Computer sucht Anschluß	Coditec	08/89	14
Tolle Neuigkeiten auf der Atari-Messe	—	09/89	6
Atari spielt die Trümpfe	—	10/89	6
Was kann der TT?	Atari TT	10/89	12
Erfolg auf der ganzen Linie	—	11/89	6
Rosige Zukunft	TmS Color Express	11/89	146
SYSTEMS 89	—	12/89	6
ST wird tragbar	Stacy	12/89	16
Animation			
Maus ab, Film läuft	—	12/89	44
Bit-Aerobic im Pixelstudio	Cyber-Serie	12/89	49
Filme aus der Pixel-Stanze	Maxitrick (Leserdisk)	12/89	52
Bücher			
GFA-Basic für Insider	GFA-Basic für Insider	01/89	134
Animation mit dem ST	Das Animationsbuch	01/89	134
Der ST als Synthesizer	Sound-Enhancer	01/89	134
Data Becker-Führer Adimens	Data Becker-Führer zu Adimens	02/89	150
Programmierpraxis Omikron-Basic 3.0	Omikron Basic 3.0	02/89	150
Omikron-Basic für Einsteiger	Basic für Einsteiger	02/89	150
Atari ST Intern	Atari ST Intern	03/89	130
Das große Signum-Buch	Das Signum!-Buch	03/89	130
Postscript für den ST	Postscript-Handbuch	03/89	130
Mit C zum Ziel	Mit C zum Ziel	04/89	104
Das Floppy-Arbeitsbuch	Das Floppy-Arbeitsbuch	04/89	104
Das große Buch zu Beckertext ST	Beckertext ST	04/89	104
Das große ST-Basic-Buch	Das große ST-Basic-Buch	05/89	124
Das Atari ST Grafikbuch	Das Atari ST Grafikbuch	05/89	125
Softwareentwicklung auf dem ST	Softwareentwicklung	06/89	34
Einführung in APL	Einführung in APL	06/89	34
Literatur zu Turbo-C	Turbo-C Version 2.0	06/89	34
3D-Grafik und Animation	3D-Grafik und Animation	07/89	134
Das große ST-Virenschutzpaket	Das große ST-Virenschutzpaket	07/89	134
Chipkarten	Chipkarten	07/89	134
Der Führer durch Superbase	Superbase	08/89	38
Computer-Denkspiele selbst programmiert	Computer-Denkspiele selbst programmiert	08/89	38
Das vollständige C-Know-how	C-Know-how	08/89	38
Fachwörterbuch Informatik	Informatik	09/89	38
Die Grenzen Künstlicher Intelligenz	Was Computer nicht können	09/89	38
Objektorientierte Programmierung	Objektorientierte Programmierung	09/89	38

Überschrift	Produkt	Ausgabe	Seite
Noch mehr Kleister auf der Scheibe	Scheibenkleister II	10/89	103
Das große Computervirenbuch	Das Computervirenbuch	10/89	103
REFGuide zu Superbase	Superbase Professional	10/89	103
Die Jagd nach den KGB-Hackern	Kuckucksei	11/89	42
Programmierpraxis	GFA-Basic 3.0	11/89	42
Nachschlagewerk für Programmierer	Programmierlexikon für den ST	11/89	42
GFA-Anwender-Buch	GFA-Anwender-Buch Atari	12/89	120
Für Einsteiger: Atari ST 1x1	Das Atari ST 1x1	12/89	120
Operating Systems	Operating Systems	12/89	120
Business			
Jeder Branche ihre Chance	—	05/89	130
Buchhalter bekommen...	Time is Money II	05/89	133
Voila, c'est ca!	Voila	05/89	138
Ein Chart sagt mehr als...	CW-Chart, James II	05/89	140
Datenbanken, das A und O...	Hair-Man	05/89	146
Die optimale Branchenlösung	V-Manager	05/89	148
Calamus			
Calamus total	Calamus	07/89	104
Bei Laser-Licht besehen	Calamus, Linotronic 300	07/89	106
Zum Anfassen: Calamus	Calamus	07/89	109
Von Punkt zu Punkt	Calamus Vektorfont-Editor	07/89	112
Anlauf zur zweiten Runde	Calamus	07/89	118
DFÜ			
Weltweit auf Draht	—	02/89	14
Altbewährt	Best 1200 Plus	02/89	19
Winzig	GVC Mini Modem 1200	02/89	20
Professionell	GVC Super Modem	02/89	20
Solide	Lightspeed 2400 C	02/89	22
Niedlich	Supra Modem 2400	02/89	22
Edel	RPTI Trans-Modem 2400A	02/89	24
Riesig	Smarteam 9600 Plus	02/89	24
DFÜ-Technik ganz einfach	—	02/89	25
Der heiße Draht nach draußen	Interlink ST	02/89	32
Datenreisen für Übende	—	02/89	34
Der geschenkte Datengaul	Term, TERM-ST, Uniterm	02/89	36
Die Welt der bunten Daten	phs-Box, Btx-Manager	02/89	38
Drucker			
Druckertechnik unter der Lupe	7 Drucker im Vergleich	01/89	19
Flüssigkristall statt Laser	DTC, Qume, KG LCS	01/89	26
Konkurrenz für den Laser	—	01/89	35
Klare Sicht beim Druckerkauf	—	01/89	36
Schnelldruck fürs Jet-Set	HP-Lasercopy	01/89	38
Wie gedruckt	Signum 2	01/89	40
Font-Jongleur	Signum und Zeichensätze	01/89	42
Wenn der Drucker Augen macht	—	01/89	47
Die Druckerschmiede...	—	07/89	36
Der Kartenspieler	Seikosha SL-230AI	07/89	40
Immer geradeaus	C.Itoh C-610	07/89	42
Flotter Schönschreiber	OKI Microline 320	07/89	45
Große Parade der...	—	07/89	47
Nadeldrucker	—	12/89	122
Der Schönschreiber	Brother M-1824L	12/89	124
Flink genadelt	Citizen Swift 24	12/89	126
Schriftenvielfalt	NEC Pinwriter P2 Plus	12/89	128
Nadeln in Aktion	—	12/89	131
Emulatoren			
Verschiedene Gesichter...	—	08/89	16
Die Alternative zum alternativen Betriebssystem	Aladin, Spectre 128	08/89	19
Dauerbrenner	MS-DOS-Emulatoren	08/89	23
Computerdaten grenzenlos	—	08/89	26
Der ST geht fremd	—	08/89	30
Zeigt her eure Ports	—	08/89	32
Das Chamäleon ST	—	08/89	34

Überschrift	Produkt	Ausgabe	Seite
Expertenforum			
Aus Raunheim und den USA	—	01/89	74
Enthüllungen in Omikron-Basic	Omikron Basic	01/89	76
Stein für Stein	Omikron Basic	01/89	78
Die Qual der Wahl	Batch.PRg	01/89	84
Klangkonserven der Zukunft	—	01/89	94
Griffige Tastatur am ST	—	01/89	98
Das Digital-Orchester	Sound-Store	01/89	89
Ein Standard für Scanner	—	01/89	102
Wo ist meine Mupfel?	—	02/89	66
Stein für Stein	Omikron Basic	02/89	68
Das Digital-Orchester	Sound-Store	02/89	72
Alarm in der Zeitmaschine	—	02/89	76
Enthüllungen in Omikron-Basic	Omikron Basic	02/89	91
ST ruft PC	—	02/89	93
Wem die Stunde schlägt	Datecopy, Setdate	02/89	94
Ein Faible für Formeln	Formula	02/89	96
Die Ablagekästen entstauben	—	03/89	54
Stein für Stein	Omikron Basic	03/89	56
Das Digital-Orchester	Sound-Store	03/89	62
Auf dem Weg zum Profi	—	03/89	68
ABC für Action-Spiele	—	03/89	70
ABC für Action-Spiele	—	01/89	158
ABC für Action-Spiele	—	02/89	87
Antrieb für den Drucker	—	03/89	72
XBRA — der neue Standard	—	04/89	58
ABC für Action-Spiele	—	04/89	60
Nerven, Nächte und Zigaretten	TeX	04/89	72
Aller guten Dinge sind fünf	Multi-Help	04/89	74
Der »Mouse-Stick«	—	04/89	76
Ist doch logisch	LOGICOPY	04/89	78
Auf dem Weg zum Profi	—	04/89	80
Extra stark!	Sprite-Editor	04/89	89
Spione am Werk	SDISPLAY	04/89	90
Keine Chance für Vektor-Viren	Vektor-Viruskiller	03/89	74
Atari mit neuem Schwung	—	05/89	54
Auf dem Weg zum ...	—	05/89	56
Wartesaal im Bootsektor	WHD	05/89	60
Botschaften per Pipeline	—	06/89	56
Durch die Hintertür zu Unix	Minix ST	06/89	57
Auf dem Weg zum ...	—	06/89	62
Der Bildschirmspeicher	Hyperscreen	06/89	66
Schieber im Bit-Blitter-Takt	Blitter.PRg	06/89	69
Human Engineering	—	07/89	53
Auf dem Weg zum ...	—	07/89	56
Knackpunkt	—	07/89	59
Der Mouse-Stick, die Zweite	Joy-Mouse III	07/89	60
Fido und Maus	Mailboxen	08/89	66
Auf dem Weg zum ...	—	08/89	68
Die Hexer	—	08/89	71
Der Manager im Hintergrund	—	08/89	74
Programmieren Sie ...	Genesis	08/89	77
Es darf gefensterlt werden	—	08/89	83
Schmöker-Stunde	Hardware-Handbuch	08/89	88
Der Zeichenmaler	Metafont	08/89	92
Neues von der Zwischenablage	—	09/89	68
IFF, nicht nur für den Amiga	—	09/89	70
Eingabekomfort mit »MCI«	MCI	09/89	72
Die Hexer	—	09/89	74
Datenbank-Bolide	Adimens ST plus 3.0	09/89	79
Einstellungssache	Adimens ST plus 3.0	09/89	87
Ans EinGEMachte	—	10/89	60
Verbindung erkannt ...	Carrier Detector	10/89	62
Wie schnell ist mein Computer?	Quick Index	10/89	72
Eine Woche Atari	—	11/89	64
Kurven für alle	—	11/89	66
IFF, nicht nur für den Amiga	—	11/89	71
Höchstoptimierung	—	11/89	78
Eine Stärke des TOS	—	11/89	83
Neues von Atari	—	12/89	56
SCSI selbstgemacht	—	12/89	58
SCSI oder fast SCSI	—	12/89	61
Schritt in neue Dimensionen	HDX 3.0	12/89	62
Stärkes noch STerker	STE	12/89	64
Der Weg in die Zukunft	—	12/89	67
Das neue alte GEM-DOS	—	12/89	68
Komplexer Funktionen	—	12/89	72
Bildbearbeitung leichtgemacht	—	12/89	84
Festplatten			
Festplattentechnik im Aufbruch	—	05/89	102
Festplatten auf den Kopf ...	—	05/89	106
Datenschieber auf dem ...	TuneUp	05/89	110

Überschrift	Produkt	Ausgabe	Seite
Versteckspiel	HABOO	05/89	112
Alpträum-Bremse	HDU-Backup-Utility 2.1	05/89	117
Festplatten auf dem Tablett	—	05/89	119
Fun			
Ran an den Stick!	5 Joysticks im Vergleich	01/89	139
Die Geheimnisse der ...	—	01/89	140
Komplexe Zahlenspiele	—	01/89	142
Tricks für mehr Tempo	—	01/89	143
Die Newcomer	—	01/89	144
Die Logiker	—	01/89	146
Der Entertainer	—	01/89	148
Rasende Wirklichkeit	—	01/89	150
Der Ästhet	—	01/89	153
Zieh oder schlag!	Fanorona	01/89	155
Elite	Elite	01/89	162
Lombard Rally	Lombard Rally	02/89	122
Driller	Driller	02/89	123
Spiele satt!	—	03/89	149
Kurz & bündig	—	03/89	150
International Karate Plus	International Karate Plus	03/89	151
Police Quest	Police Quest	03/89	152
Night Hunter	Night Hunter	03/89	153
»Von Karate verstehe ich ...«	International Karate Plus	03/89	154
ST verspielt	—	04/89	157
Kurz & bündig	—	04/89	158
Zak McKracken	Zak McKracken	04/89	159
Colossus Chess X	Colossus Chess X	04/89	160
Motor Massacre	Motor Massacre	04/89	161
Action auf schwarz und weiß	—	04/89	162
ST & Spiele	—	05/89	155
Kurz & bündig	—	05/89	157
Spherical	Spherical	05/89	157
Mini-Golf	Mini-Golf	05/89	159
Puffy's Saga	Puffy's Saga	05/89	159
Zwischen Fantasy und ...	Spherical	05/89	160
Computer & Gewalt	—	06/89	149
Kurz & bündig	—	06/89	150
Falcon	Falcon	06/89	151
Roy of the Rovers	Roy of the Rovers	06/89	152
Skateball	Skateball	06/89	153
Krieg ist eine fürchterliche ...	F16 Falcon	06/89	154
Kurz & bündig	—	07/89	142
Cracker & Datensammler	—	07/89	141
Es war einmal ...	Grand Monster Slam	07/89	143
Vindicators	Vindicators	07/89	144
Pac-Land	Pac-Land	07/89	145
Kampf gegen Windmühlen	—	07/89	146
Spiele satt!	—	08/89	147
Kurz & bündig	—	08/89	148
Populous	Populous	08/89	149
Archipelagos	Archipelagos	08/89	150
Voyager	Voyager	08/89	150
Die Rückkehr der LCD-Spiele	Color-Spiele-System	08/89	151
Kampf dem Großmeister	—	08/89	152
Do it yourself	Talespin	08/89	154
Spiele braucht der Mensch	—	09/89	155
Kurz & bündig	—	09/89	156
Wüstensand und Pyramiden	Total Eclipse	09/89	158
Circus Attractions	Circus Attractions	09/89	160
Silkworm	Silkworm	09/89	160
Ein Cheat für alle Fälle	—	09/89	162
»Playdoyer« für Public Domain	—	10/89	125
Kurz & bündig	—	10/89	126
Alpträume	Nightmare	10/89	128
Ein Kiwi namens Tiki	Newzealand Story	10/89	129
Space Quest III	Space Quest III	10/89	130
Über den Wolken	Flight Simulator II, UFO	10/89	133
Atari STE: der Amiga-Killer?	Atari STE	11/89	149
Kurz & bündig	—	11/89	150
Eye of Horus	Eye of Horus	11/89	152
Falcon — die Mission-Disk	Falcon Mission Vol. 1	11/89	153
Xenon II — Megablast	Xenon II — Megablast	11/89	154
Der Schelm im Computer	Dr. Schelm	11/89	157
Spielehits aus London	—	12/89	148
Kurz & bündig	—	12/89	150
Der heiße Krieg um ...	Oil Imperium	12/89	153
Passing Shot	Passing Shot	12/89	154
Bloodwych	Bloodwych	12/89	155
Spiellespaß fast umsonst	PD-Spiele	12/89	156
Grafik			
Kunst aus der Kiste	—	06/89	18
Grafik für Einsteiger	Omikron-Basic	06/89	20

Überschrift	Produkt	Ausgabe	Seite
Zeichnen auf dem Vulkan	Lavadraw 3.1	06/89	24
Gemischtes Doppel	Arabesque	06/89	27
Grafiksoftware	—	06/89	28
Der Grafikgigant	Megapaint II	06/89	30

Jobs

Geld verdienen nach...	—	04/89	38
Programmieren Sie sich...	—	04/89	41
Geld für Schulung und...	—	04/89	46
Hartes Geld mit harten Sachen	—	04/89	48
Von der Idee zum Text	—	04/89	50
Geld für Synthi-Sounds	—	04/89	51
Weltgeschichte zum Wiegenfest	—	04/89	52
Geld, das in den Sternen steht	—	04/89	54
DTP — ein rentables Geschäft	—	04/89	56

Laufwerke

Floppies für alle	SL-3,5-digi und FSE 5,25	11/89	118
Die Kleinen im Test	FSE, G3E-ST, Eickmann	11/89	120
Die Großen im Test	Eickmann, G5E-ST, G35E	11/89	123
Disketten-Laufwerke am ST	—	11/89	125
10 Tipps rund ums...	—	11/89	126

MIDI

Ein starkes Paar	EZ-Track+, EZ-Score+	05/89	44
MIDI-Lexikon	—	05/89	53
Raum und Klang im Griff	SPX-90-, TX-802-Editor	06/89	136
First time, first love,...	1st Track	06/89	140
Im Reich der Tonmeister	—	07/89	135
Hilfe für Keyboard-Kraken	Dr. Böhm's MIDI Control	07/89	138
Der Würfel ist gefallen	Steinberg Cubase	08/89	140
Der Guru im MIDI-Netz	Quasimidi Master-Kit	08/89	142
Der Würfel ist gefallen	Steinberg Cubase	09/89	148
Atari macht beim Tonfilm...	—	09/89	152
Die liebe Not mit den Noten	—	10/89	104
Mozart aus dem Mega	—	10/89	106
Aus der Praxis	—	10/89	108
Steinbergs Meisterschreiber	Masterscore II	10/89	111
Finale im Stechen	Dr. T's Copyist DTP	10/89	114
Solide ohne Schnörkel	Score Perfect	11/89	130
Professionalität mal zwei	Notator	11/89	132
Die Nebel lichten sich	Steinberg Avalon	12/89	140
Der Sound, der aus dem...	Melody Maker	12/89	143

Monitore

Kleiner Multisync ganz groß	Eickmann EM-124	03/89	130
Farbenzauber	CM8802 und CM8833	03/89	131
ST-Desktop im Breitformat	MatScreen M110	03/89	132
Monitor-Vielfalt im Überblick	—	03/89	137
Auflösungsprobleme gelöst	Farb-Simulator	03/89	135
Tatort Bildschirm	—	08/89	120
Der Neue von NEC	NEC Multisync 2A	08/89	125
Preiswerter Alleskönner	Hard&Soft MS 1500	08/89	126
Der schwarzweiße Multiscan	Hard&Soft MS1300	08/89	127
Flache Mattscheibe	Crystal Version Multiport	08/89	128
SCART-Fernseher	—	08/89	130

Pannenhilfe

Pannenhilfe	—	02/89	152
Do-it-yourself	—	02/89	154
Guter Rat vom Atari-Doktor	Schulz Bürotechnik	02/89	158

Peripherie

Blickpunkt Peripherie	—	09/89	126
Tastenzauber	PC Keyboard	09/89	131
Grafik-Handarbeit	CRP-Digitalisiertablett	09/89	132
DMA mal zwei	DMAaster S +	09/89	133
Peripherie-Parade	—	09/89	135

Programmieren

50 Programmiertricks aus...	—	10/89	20
Geschwindigkeit ist keine...	—	10/89	24
Preiswerte Sprachenvielfalt	—	10/89	26
Der Sprachkünstler lernt...	—	10/89	30

Projekt

Erschließen Sie sich DFÜ	Taskterm	02/89	46
Mitmachen lohnt	—	04/89	130
Außer Rand und Band	Hyperscreen	05/89	17
Auf die Dauer hilft nur Power	—	10/89	116
Auf die Dauer hilft nur Power	—	08/89	132
Auf die Dauer hilft nur Power	—	09/89	144

Überschrift	Produkt	Ausgabe	Seite
Public Domain			
Die kleinen Helfer	Utilities, Spiele	11/89	32
Gratis Programmierpaket	Modula-2 Version 1.4	11/89	36
Der richtige Treiber	Utilities, Treiber	12/89	19
Demo gefällig	—	12/89	22

Publishing

Die totale Pressefreiheit	—	09/89	56
Wie sag ich's meinem Calamus?	PKS-Write	09/89	60
Laserbelichtung	Calamus, Linotronic	09/89	62
Bei Laser-Licht besehen	Calamus	09/89	64
Stufenlos angepaßt	TmS Vektor 2.5	09/89	66

Referenz

Omikron Basic 3.0	Omikron Basic	01/89	85
Umfrage	—	02/89	83
Summa summarum '88	—	03/89	79
Tempus 2.0	Tempus 2.0	04/89	83
Assembler Devpac ST V1.25D	Devpac ST V1.25D	05/89	79
Turbo-C, Teil 1	Turbo-C	06/89	79
Turbo-C Teil 2	Turbo-C	07/89	75
LDW-Power Calc	LDW-Power Calc	08/89	79
Interlink ST Version 1.89	Interlink ST	09/89	83
Die wichtigsten Hayes-Befehle	—	09/89	86
STAD Version 1.3	STAD 1.3	10/89	67
Omikron-Assembler/Debugger	Omikron-Assembler/Debugger	11/89	79
Version 1.86 Teil 1	Debugger	—	—
Omikron-Assembler/Debugger	Omikron-Assembler/Debugger	12/89	79
Version 1.86 Teil 2	Debugger	—	—

Scanner

Die Augen des Computers	—	09/89	40
Der Falke	Hawk 432	09/89	42
Variation	Panasonic FX-RS505	09/89	44
Der Riese	Microtek 300 C	09/89	46
Doppelpack	Professional Scanner II	09/89	48
Die Augen des Computers	—	09/89	53
Bilder handlich aufgegeben	—	10/89	32
Der Paradiesvogel	Hawk Colibri	10/89	34
Der Preisbrecher	Geniscan GS 4500	10/89	37
Doppeltes Lottchen	Universal-Scanner	10/89	41
Der Zweck und die Mittel	—	10/89	42
Konturen für Novemberbilder	STAD	10/89	43
Die Augen des Computers	—	10/89	46

Software

Hitparade der Softwarestars	—	11/89	44
Schrankenlos: Lavadraw	Lavadraw	11/89	49
Für Farbe: Degas Elite	Degas Elite	11/89	50
Fast schon CAD: Mega Paint II	Mega Paint II	11/89	50
Der Blattmacher: Calamus	Calamus	11/89	54
Anspruchsvoll: Adimens ST	Adimens ST	11/89	55
Preiswert: Voila	Voila	11/89	55
Kompatibel: LDW Power Calc	LDW Power Calc	11/89	56
Starke Grafik: Beckercalc/3	Beckercalc/3	11/89	56
Vielseitig: 1st Word Plus	1st Word Plus	11/89	57
Rasantes Tempo für...	Tempus	11/89	58
Schreiballtag: Redakteur	Redakteur	11/89	58
Schriftverarbeitung: Signum 2	Signum	11/89	59

Sprachen

Ausflug ins Land der Sprachen	—	04/89	132
Zuckerbrot für Bitbeißer	Devpac 2.0	04/89	135
Die Basic-Renner	GFA- und Omikron- Basic	04/89	138
Belebung für den...	Prospero-C	04/89	104
C-Compiler im Vergleich	—	04/89	142
Ganz Kerniges System	—	04/89	144
Das Tor zur maximalen Rechenleistung	Weide Coprozessor	04/89	146
Grafik aus der Tiefe	Language	—	—
Sprachkünstler ST	LineAI	04/89	149
Ein Grund zum Spielen	—	04/89	150
—	STOS-Basic	04/89	153

Story

Wege zur Wissensverarbeitung	Bibliotheksmanager	01/89	165
Der Nerv der Tele 5	—	02/89	42
Nachrichtenredaktion	—	—	—
Software nach Maß	Adimens	03/89	12
Die Zukunft von Adimens	Adimens	03/89	12
Welcher ist der Richtige?	Atari ST	03/89	142
Hüter des bedrohten Schatzes	—	04/89	127
Auf Calamus können Sie setzen	Calamus, Linotronic 300	05/89	126
«Computer-Comics sind ein...	—	06/89	143

Überschrift	Produkt	Ausgabe	Seite
»Jek, the Nibbler«	—	08/89	36
Atari groß in Mode	—	09/89	120
Datenlust und Liebespein	Parsusys ST	10/89	120
Der Monster-Macher aus...	—	11/89	135
High-Tech-Platten aus der...	BASF	12/89	38

Studium

Mit Maus und Tasten...	—	06/89	124
Die Ausstattung macht's	—	06/89	128
Rabattliste für Studenten	—	06/89	131
Digitaler Zettelkasten	Jurbase	06/89	132
Der große Kommunikator	—	06/89	132
Schöne neue Bilderwelt	—	06/89	133
Vom Ende der Schreiber	—	06/89	133
Computer auf der Couch	GFA	06/89	134

Testlabor

Farbe für jeden ST	Hard & Soft PAL-Interface	01/89	50
Abweichung von der Norm	Variana	01/89	53
Der elektronische Abakus	LDW Power Calc	01/89	54
Musik ohne Noten	Musici 16	01/89	60
Punktgewinn	Professional Scanner	01/89	62
Der Pixel-Millionär	Megapaint ST	01/89	64
Druckvoll im Bild	Pic-Works 2.1	01/89	70
Bewegte Pixel-Kunst	Creator	02/89	53
Der Folienschieber	Easy-Draw	02/89	57
Elektronikbaukasten digital	Aspice	02/89	60
Solide Leistung	Aztec-C/68K	02/89	62
Der Steuerstar	ESI/LSI	02/89	64
Gib mir mehr davon, gib mir mehr davon	Eickmann EX-80	03/89	32
Die Kirchenorgel in der Zigarrenkiste	Roland MT-32, Explorer 32	03/89	34
Zahlenbilder	K-Graph 3.0	03/89	40
Hier piepst's	Soundmachine ST	03/89	44
Im Zeichen des Gnu	GNU-CC	03/89	48
Schrift-Akrobatik	Calamus-Oline	04/89	17
Dein Freund und Helfer	1st XTRA	04/89	22
Zeichenkünstler	Logistix	04/89	25
Der Kunst-Rechner	Degen III plus	04/89	28
Briefeschreiben leichtgemacht	Daily Mail	04/89	30
Der Aufsteiger	Beckertext 2.0	04/89	32
Schrift-Steller	Ultrascript	05/89	22
Erfahrungen und Daten	Hänisch, SPC, TDI	05/89	26
Länder dieser Erde	Länder dieser Erde	05/89	28
Computer statt Lötkolben	ST-Digital	05/89	30
Bilder total?	Lazy Paint	05/89	32
Scannen mit Präzision	Cannon EX 12 F	05/89	35
Der Bildschirm auf der...	Weide QA-50	06/89	35
Die alternative Oberfläche	Neodesk, Multidesk	06/89	41
Professionelles CAD	Campus CAD	06/89	46
Das elektronische Scheckbuch	NL-Geldtransfer	06/89	50
Kleben mit der Maus	PCB-Editor	06/89	53
Jägerlatein	Waidmannsheil	07/89	21
Software zum Nulltarif	PGS-PD-100, ArtiST,	07/89	24
Datenauswertung mit Komfort	GFA-Statistik	07/89	26
Der Grafikgigant Teil 2	Megapaint II	07/89	32
Nachbrenner	Hypercache	08/89	40
Schönschrift für alle	1st Proportional Plus	08/89	44
Tinte statt Laser	HP Deskjet Plus	08/89	49
Software zum Nulltarif	—	08/89	51
ST - STAT - STATISTIK	ST-Statistik	08/89	53
Retuschierte Pixelpracht	Retouche	08/89	56
Der Vulkan bricht aus	Lavdraw Plus	09/89	20
Ungebremses GFA-Basic	GFA-Basic 3.0 Compiler	09/89	24
GEM ganz easy	EasyGEM-Library	09/89	28
Das Grafikgenie	Draw 3.0	09/89	30
PD — Programme durcheinander?	Clipart, Edimax...	09/89	33
Die Basis des Geschäfts	CASH Depot	10/89	52
Jetzt piepst's noch schöner	Soundmachine ST	10/89	56
Atari STE besser als Amiga?	Atari STE	11/89	18
Gut Ding will Weile haben	Supercharger, PC-Speed	11/89	24
Leiterplatten leicht...	PCB-layout	11/89	27
Meßwerte im Grafik-Licht	Pgraph	11/89	30
Grafik mit geraden Kurven	TmS-Graphics	12/89	24
Scheibenputzer	Diskus	12/89	28
Daten im Laser-Spiegel	Sony SMO-D501	12/89	32
Die Jumbos kommen	Maxtor, Fujitsu, Seagate	12/89	34
Erweitern mit System	Lighthouse Tower	12/89	36

Textverarbeitung

Die richtige Textverarbeitung	—	06/89	106
-------------------------------	---	-------	-----

Überschrift	Produkt	Ausgabe	Seite
Dem Redakteur ist nichts...	Redakteur	06/89	109
Die Rückkehr der...	Scarabus	06/89	112
Kommt Zeit, kommt...	Tempus-Word	06/89	114

Tools

Die Geister, die ich rief	—	07/89	96
Guck mal da!	Protos	07/89	99
Tools-Eintopf	—	07/89	122
Unix? Macht nix!	Schrötle-Shell	07/89	125
»Arc« ist tot - es lebe »Zoo«	Zoo	07/89	126
Das Geheimnis der...	ST Utility-Disk	07/89	127
Computer teile dich	Revolver	07/89	131

Training

Maxi-Sound mit Mini-Aufwand	—	01/89	116
Dateiverwaltung selbstgemacht	Omikron Basic	01/89	123
Dialog mit einem Basic-System	GFA-Basic	01/89	126
Film ab, ST läuft	Cyberpaint	01/89	127
Zünden Sie die 3. Stufe	GFA-Basic	01/89	130
Zünden Sie die 3. Stufe	GFA-Basic	02/89	103
Film ab, ST läuft	Cyberpaint	02/89	107
Maxi-Sound mit Mini-Aufwand	—	02/89	113
Dialog mit dem neuen ST-Basic	Omikron Basic	02/89	109
DFÜ-Lexikon	—	02/89	111
Das Power 1x1	LDW Power Calc	03/89	92
Maxi-Sound mit Mini-Aufwand	—	03/89	96
Dialog mit einem...	Signum II	03/89	100
Dialog mit einer...	Star-Writer ST	04/89	105
Das Power 1x1	LDW Power Calc	04/89	106
Maxi-Sound mit Mini-Aufwand	—	04/89	110
Fach-Chinesisch	—	04/89	113
Maxi-Sound mit Mini-Aufwand	—	05/89	46
Fliegender Start	—	05/89	68
Das Power 1x1	LDW Power Calc	05/89	72
Dialog mit einem Sequenzer	Twenty-Four Basic	05/89	78
Dialog über...	NEC-Produkte	06/89	83
Die Basis zum Basic	Omikron-Basic	06/89	84
Fliegender Start	—	06/89	88
Das Power 1x1	LDW Power Calc	06/89	94
Maxi-Sound mit Mini-Aufwand	—	06/89	138
Dialog mit einem...	ST Pascal Plus	07/89	67
Die Basis zum Basic	Omikron-Basic	07/89	68
Aller Anfang ist leicht	—	07/89	73
Fliegender Start	—	07/89	90
Computerclubs	—	07/89	95
Die Basis zum Basic	Omikron-Basic	08/89	98
Rund um Drucker	Seikosha	08/89	105
Aller Anfang ist leicht	—	08/89	107
Fliegender Start	—	08/89	110
Die Basis zum Basic	Omikron-Basic	09/89	102
Probleme mit...	C-Lab-Creator, Notator	09/89	111
Aller Anfang ist leicht	—	09/89	114
Die Basis zum Basic	Omikron-Basic	10/89	86
Aller Anfang ist leicht	—	10/89	94
Schleifen Sie den GEM-Juwel	—	11/89	94
Die Basis zum Basic	Omikron-Basic	11/89	98
Von Platten und Scheiben	—	11/89	106
Dialog mit dem neuen Adimens	Adimens, Aditalk	11/89	107
Wenn der Drucker streikt	Star-Drucker	11/89	110
Schleifen Sie den GEM-Juwel	—	12/89	102
Erste Hilfe bei Adimens	Adimens ST	12/89	109
Der ST in »Bombenstimmung«	—	12/89	110

Tuning

Durch Tuning zum Super-ST	—	02/89	127
Der berechnende Helfer	MC68881	02/89	128
Einfach verblüht	Blitter	02/89	130
Der kompakte Riese	MegaDrive ST	02/89	132
Der 32-Bit-Hit	PAK-68	02/89	135
Eingabehilfe	RTS-Tastaturkappen	02/89	135
Festplatten-Baustelle	ICD, SUPRA, ATARI	02/89	136

Video

High-Tech-Politur	—	05/89	36
Aus der Trickkiste der Bilderzauberer	—	05/89	39

Viren

Jetzt greifen Viren die...	—	03/89	16
Das Jahr danach	ST-News,VDU	03/89	20
Sherlock auf dem Bootsektor	Sagrotan	03/89	25
Totschweigen ist keine Lösung	Anti-Viren-Kit	03/89	26

ST-MAGAZIN

COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT unserer «88000er»-Nachfolgezeitschrift «ST-Magazin» bietet allen Computernutzer die Gelegenheit, für nur 5,— DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der April-Ausgabe des «ST-Magazins» (erscheint am 23. März '90): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum 20. Februar '90 (Eingangsdatum beim Verlag) an «ST-Magazin». Später eingehende Aufträge werden in der Mai '90-Ausgabe (erscheint am 20. April '90) des «ST-Magazin» veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu die in dieser Ausgabe vorbereitete Auftragskarte für die «88000er»-Nachfolgezeitschrift «ST-Magazin» in der Mitte des Heftes. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen. Überweisen Sie den Anzeigenpreis von DM 5,— auf das Postcheckkonto Nr. 14199-803 beim Postcheckamt mit dem Vermerk «Markt & Technik, ST-Magazin» oder schicken Sie uns DM 5,— als Scheck oder in Bargeld. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik «Gewerbliche Kleinanzeigen» zum Preis von DM 12,— je Zeile Text veröffentlicht.

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Suche: Software

Suche Aditalk ST und zahle bis 100 DM: Jörg Helpenstein, Harfter Str. 26, 4040 Neuss 21, Tel. 02101/6647 (ab 19 Uhr)

Kreuzworträtselreditor gesucht. Angebote bitte an: Klaus Sommer, Kulmbacherstr. 16, 8670 Hof/Saale, Tel. 09281/62510

Stundenplanprogramm gesucht. W. Knobloch, Auf der Stelle 27, 7032 Sindelfingen

Suche für Signum! 2 (Atari ST) die -Signum Utility Disk 1- (nur Original), Tel. 08341/800221 od. ab 16.30 08349/625

Suche nur Original und komplett: ST-Spiel KAISER. Angebote unter Tel. 08457/423

Suche LDW Power Calc, Becker Calc 3, 1st Word Plus, Redakteur, Signum 2, Fakturas, Fubman 3, Btx + Vtx Manager V3, TMS Graphics, Arabesque, Rerro Studio ST, nur Originale. Tel. 02203/301621

Suche günstige ST-Software aller Art, besonders ST-Pascal +, einen CP/M-Emulator, Cubase sowie Sequencer Songs (24-Format), Peter Bogner, Höfener Str. 52, 8510 Fürth

Biete an: Software

Arabesque 165 DM, Mega ST-Tastatur, techn. u. opt. 100% OK, 200 DM. Tel. 0711/533636

TKC-Musicbox u. Video, Architectural-Future-Disk, CyberPaint, Sp.: Typhoon Thompson, Rückk. d. Jedi, Pacmania, Operation Neptune, Tom u. Jerry, alles halber Preis. 08731/4937

Verkaufe That's Write V 1.3 unbenutzt mit Registrierkarte VB 250 DM, tausche evtl. gegen Adimena ST ab V 2.3 Btx: Mil-Seite 09854764-0001

Thailändisch-deutsche Textverarbeitung für Atari ST (s/w) und 24-Nadel-Drucker nach kgl. ASCII-Norm inkl. dt. Umlaute, Phonetikzeichen, DFÜ. Tel. 0202/621311

Verkaufe Quick Dialog (RCS für ST Pascal) für 25 DM und Data Becker-Buch C Know-how für 25 DM. Beide inkl. Porto. Beide neu! Tel. 04963/1336 (Ralf) ab 18 Uhr

Airline Manager-Strategiespiel für S/W-Monitor, Iconsteuerung, viele Extras. 15 DM inkl. Disk/Versand/Updates von: Ralf Diersen, Bärenkampstr. 38, 4650 Gelsenkirchen 2

Neue Calamus-Font! Info bei Michael Müller, Tel. 07262/6265

Timeworks Publisher 180 DM, 3 Spiele: Larry, Top-Secret, World-Games + Anleitungen = 110 DM. Tel. 0221/867950

Verkaufe Balistix für 38 DM oder tausche gegen Elite, Tel. 0203/786807, H. Friedhoff, Ungelheimerstr. 81, 4100 Duisburg 25

Masterscore Vers 1.1, Original, für 400 DM. Tel. 04185/3300, ab 17 Uhr

Timeworks DTP 200 DM, Spiele: Larry, World-Games, Top-Secret für nur 120 DM

PD Superaktion — Disk 3.5 DD 3.50 DM, 25 DD 2.30 DM, Jobs 08373/8860 ab 17 Uhr

Tausche oder verkaufe ST PD-Programme. Liste gegen 1,40 Porto, Carsten Birr, Bockholtstr. 13, 4040 Neuss 1

Al wie schnell
Al wie individuell
Al wie Qualität

Al Der private PD-Club! Infos bei: K. Liedl, Valerystr. 61, 8044 Lohhof/AIAIA!

Spectre 128 mit ROMs für 420 DM zu verkaufen. Tel. 0202/437186

GFA-Basic 30 NEU! NP 198 DM nur 160 DM, 1st-Lektor 45 DM, Datamat ST 30 DM, Gauntlet 20 DM, Musix 32 25 DM, div. Computerzeitschriften. Tel. 0421/237258

Al Der private PD-Club aus München!!! Wir haben, tauschen, suchen PD-Software!!! Info-disk bei: K. Liedl, Valerystr. 61, 8044 Unterschleißheim

Biete Originale: ZakMcCracken 40 DM, Indy Jones Adv. dt. 50 DM, Populous 40 DM, Hello-wood 20 DM, Super Icehockey 30 DM, alle 150 DM, suche: Drews Btx-Manager. Tel. 02241/53948

Al Der private PD-Club mit großer Auswahl an PD-Software! Infos bei: K. Liedl, Valerystr. 61, 8044 Unterschleißheim. Disk mit Katalog und Gratisprg. für 5 DM.

Original-Software, brandneue Versionen, Megapaint II V 2.50 400 DM, TMS-Vektor V.2 22 400 DM. Tel. 06232/79999

Sucher CG-Schriften f. Calamus (Triumvirale, Garamond, Bodoni, Avant Garde u.a.). Outline Art, Fonted, Arabesque, TMS-Vekt., Festplatte, RAM-Erw. f. 1040 (auch unbest.) 08441/71246

Biete: Txt.Prg. -That's Write- org. m. Handbuch, Preis 120 DM. U. Schrenk, Nikolaushöhe 1, 8706 Gerbrunn

Verk. Guild of Thieves, The Pawn, Gauntlet 2, Sundog, Tass Times, Acopy ST je 20 DM, ST Pascal+, CAD 3.0, 2.0 + 2 Design Disks je 140 DM. Tel. 02941/8347 (ab 15 Uhr)

Lidos ST 2.0 Profi-Literaturverwaltung 290 DM, 1 Address 2.0 60 DM, Scheibenkleister II neu 50 DM, PC Dito 369 60 DM, ST-Magazin 2/88-10/89 + ST Computer 10/87-10/89 je 2 DM pro Heft. Tel. 02620/1258

Orig. Soundmachine + 2 Soundlibs + Converter 200 DM. Tel. 089/4304776

Best of Atari-ST-PD-Soft!!! 50 Disketten Doppelseitig (35 MB) inkl. Versand + Katalog nur 99 DM. Bei Gerald Köhler, Mühlgasse 6, 6991 Gensheim, Tel. 07931/43922

Becker Text 2.0 (NP 298 DM) und Becker Page 2.0 (NP 398 DM) mit Handbuch original (ungebraucht) für 298 DM zu verkaufen. Tel. 0228/625919

Makropaket Chemie für Signum 2, über 270 Makros, Zeichens. f. 24-Nadler + Laser 99 DM. Tel. 08222/411541

MEGA 2 → MEGA 4 644. DM

Tagesspreis vom 1.1.90

Schicken Sie uns Ihren MEGA ST 2 ein und Sie erhalten ihn postwendend als MEGA ST 4 zurück.

Sockel-Service

GLUE, MMU und BLITTER DM 30,00
Alle anderen Chips DM 20,00
6 ROM-Sockel DM 100,00

Genotec
Teichstr. 20 4020 Mettmann
Tel. 02104 / 22712

Calamus

Calamus *	788,-
Outline Art *	388,-
Fonteditor *	188,-
PKS Write	188,-

Anwendung - Beratung
Satz- u. Ausdrucksservice
Belichtungs-service

Calamus Mega Font's
z.B. *Reginald* 120,-
Gilles regular 89,-
Rock light 89,-
Sef 89,-
weitere Schriften auf Anfrage

(*) im täglichen Einsatz

Ganzseitenmonitor *
19": 1280 x 960 Punkte s/w.
incl. Grafikkarte & Software
4462,- DM (nur Mega ST)

Netzwerk (*)
Anschluß am DMA-Port
2 Mbit Transferrate
Knoten pro Rechner
ab 1498,-

Berlin
Tel: 030/492 27 54
Fax: 030/492 78 96

Hardware MS-DOS
Emulator für Atari ST
PC-Speed: 578,-
plus Einbau: 623,60
(CPU wird gesockelt)

MS-DOS PD's
auf 3,5" Disketten
für PC-Speed
5,- pro Stück
4,- ab 10 Stück

Tastaturlösungen: *
Mik-Anschluß • 300 Byte Treiber
Parallelanschluß ohne Treiber und
Unterstützung von PC-Speed

Werkstattservice

ELVE Standard
umgerüstete AT-Tastatur
Dellen wie Original-Tastatur
Metallboden / 102 Tasten
Druckpunkt / Tastenklick
MDI-Version 249,-
Parallel-Anschluß 274,-

Key-Box: Anschluß einer
Standard-AT-Tastatur,
sonst wie ELVE-Standard
MDI oder Parallel: 107,-

Mega-Box: ersetzt mit
einem AT-Keyboar die
Original-Tastatur: 218,-

Rechner & Peripherie

Rechner

Atari 1040 ST	1295,-	Mega ST1	1748,-
Atari Mega ST2	2395,-	Mega ST4	3395,-

Festplatten ATARI

Megaflo 30	945,-	Megaflo 60	1748,-
------------	-------	------------	--------

Festplatten VORTEX

Vortex HD30+	1095,-	Vortex HD60+	1695,-
--------------	--------	--------------	--------

Festplatten PROTAR

30 MB	1445,-	40 MB	1595,-
60 MB	1795,-	40 MB Discache	1495,-
160 MB	3695,-	80 MB Discache	2545,-

Wechselplatten (Medium auf Anfrage)

Megaflo 44	2395,-	Proter WF44	2345,-
------------	--------	-------------	--------

Drucker

Epson LX 800 (9-Nadler)	548,-
NEC P2200 (96-Kompetibel, 24-Nadler)	895,-
Sier XL24 (10-96-Kompetibel)	795,-
Atari Laserdrucker SLM 804	2695,-
Atari Laserdrucker in Paket mit Mega ST	2595,-

Scanner und Kopierer

550 auf 1 MB	aA	500 auf 25 MB	aA
Mega 1 auf 2 MB	aA	Mega 1 auf 4 MB	aA
Mega 2 auf 4 MB	aA		

NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU

Leise Lüfter
für alle gängigen Mega ST und Megaflo Besitzer
12 x 41 x 41 mm für Mega ST 65,-
14 x 62 x 62 mm für Megaflo 65,-

Große PD-Sammlung
1-9 St. 5,- DM ab 10 St. 4,- DM
Liste auf Diskette 5,-
alle Preise Selbstabholer ab Lager Berlin

Computer Shop Nord - Krümmel & Velder GbR - Provinzstr. 104 - 1000 Berlin 51 - Ladenzeiten: Mo - Fr 12⁰⁰ - 18⁰⁰ und Sa 9⁰⁰ - 14⁰⁰

KNISS SOFT

0241/513012 - von-Görschen-Str. 1 - D-5100 Aachen
0241/24252 - Adalbertstr.44 - D-5100 Aachen

SIGNUM II	440,-	CCD Pascal Plus	249,-
Scrabus	99,-	Laser C	398,-
Script	198,-	Debugger Laser C	198,-
Daily Mail	178,-	Laser C m. Debugger	498,-
EDISON Editor	169,-	Megamax Modula 2	398,-
Tempus V2.x	127,-		
1st Word Plus V2.02	198,-	Adimens V2.3	248,-
1st Word Plus V3.15	245,-	Adimens V3.0	348,-
1st Proportion	119,-	Aditalk V2.3	189,-
That's Write	328,-	1st Adress	99,-
CALAMUS V1.09	798,-	Stad	179,-
Outline Art	398,-	Creator	249,-
Fonteditor	198,-	Imagic	498,-
PKS Write	248,-	Arabesque	275,-
		TechnoCAD/IST	1695,-
fibuMAN e	398,-	FlexDisk	69,-
fibuMAN f	768,-	TL-DLL	148,-
fibuMAN m	968,-	Revolver	129,-
fibuSTAT	398,-	Turbo ST Blitter	79,-
faktuMAN	a.A.	Interlink DFU	79,-
LDW Power Calc	248,-		
SPC Modula II V1.4x	398,-	NEC P2200	840,-
SPC ADIPROG	248,-	Matrix M110	4900,-
ADIPROG sonst je	198,-	andere Programme a.A.	
Wark Williams C V3.0	298,-	Festplatten auf Anfrage	
CSD Debugger	149,-	Drucker auf Anfrage	

ATARI SM124

Hendrik Haase Computersysteme
präsentiert:

Atari-Computer

Atari Mega ST1 incl. SM 124	1650,- DM
Megafile 30	999,- DM
Atari Mega ST2 incl. SM 124	2348,- DM
Atari Mega ST4 incl. SM 124	3398,- DM
Drucker Star LC 10	500,- DM
Drucker Star LC 24/10	648,- DM
Drucker NEC P6 plus	1348,- DM
NEC Multisync 3D	1648,- DM
Graustufen Multisync	549,- DM
Vortex-Festplatten HD30 plus	1078,- DM
Mitsubishi Multisync	1298,- DM
Dt. Anleitung Megamax C	49,- DM
Vortex HD plus 60 -alt-	1450,- DM

Bestellungen und Informationen bei:

Hendrik Haase Computersysteme

Wiedfeldtstraße 77 • D-4300 Essen 1
Telefon: 0201-422575 • Fax: 0201-410421

ST-MAGAZIN Computer-Markt

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

ST-Computer-Zeitschrift komplett gegen Gebot, ST-Magazin ab 3/88, Sonderhefte, GFA-Basic 3.0, Bücher, Börsen-Software CW-Chart, Tel. 0703341907

Kompl. PD-Sammlung abzugeben aus ST Compu. Art-Bilder etc. 10 St. = 29 DM. PD Signum Fon. 13 Disk = 58 DM. HF Modulator = 98 DM. 5 Orig.-Spiele = 95 DM. Tel. 08431/73181

Nulrtarif für PD-Prgr., neues Verteilsystem für PD-Programme! Alles völlig kostenlos. Infomaterial bei frankiertem Umschlag an: PD-Kreis, Postf. 175, 6883 Elversberg

Signum 2-Originalprogramm, Originalfonds Gloria + Diana, Signum-Buch von Appl. Syst., Buch 351 Zeichensätze abzugeben zus. 295 DM. Tel. 0711/567402

ST — Originalsoftware abzugeben: Deskassist 4.3, 1 ST Proportional Plus: je 80 DM, Word Star, HDU 2.2 A, Mueix 32 Megapaint Junior, Data Becker Virenschutz, je 30 DM. Tel. 0711/567402

Verkaufe orig. Space Quest II, Wall Street, Wizard (dt.), Oil Imperium (dt.) je 30 DM. Tel. 02501/13976

Verkaufe komplette PD-Sammlung der Zeitschrift ST-Computer. Alle Updates, sowie die komplette PD-2000-Pool Sammlung: Preis VB. Tel. 0231/270310

Orig. Battlehawk 1942, Kick off je 25 DM, Bal. of Power 30 DM, Michael Ziegler. Tel. 0971/99028

Aladin V3.0 Macintosh-Emulator mit Festplattenunterstützung und Druckemulator für den NEC P6 in High Quality. 398 DM. NP 600 DM. Tel. 040/7636690

Unbenützt-neueste V: Mega Paint II V. 2.20 — Timewords DTP — Omikron DRAW! 3.0 — Aditalk V2.3, Kath. Pfarramt, Sassenfahrt, 09543/6354

Ausland

Alles aus einer Hand dank meiner großen PD-Auswahl wie ST-Comp., PD-Pool (2000er), PD-Journal. Auch Abo, Gratisliste bei D. Steiger, Wittlingerstr. 164, CH-4058 Basel

Tausche neueste ST-Soft und Anwend. Liste an: Maxhult Charles, Ecole Felix Chabert (Mail) 95500 Gonesse/France

Alles aus einer Hand dank meiner großen PD-Auswahl wie ST-Comp., PD-Pool (2000er), PD-Journal. Auch Abo, Gratisliste bei D. Steiger, Wittlingerstr. 164, CH-4058 Basel

Gelegenheit!
Original-Software voll updatefähig, Profi-Painter, Textomat, Text Design ST, je 50 sfr. CH 071/638141, ab 18 Uhr

Alles aus einer Hand dank meiner großen PD-Auswahl wie ST-Comp., PD-Pool (2000er), PD-Journal. Auch Abo, Gratisliste bei D. Steiger, Wittlingerstr. 164, CH-4058 Basel

Alles aus einer Hand dank meiner großen PD-Auswahl wie ST-Comp., PD-Pool (2000er), PD-Journal. Auch Abo, Gratisliste bei D. Steiger, Wittlingerstr. 164, CH-4058 Basel

Wegen Nichtgebrauchs zu verkaufen. 1 dBMAN 4.00 Fr. 250, 1 Metacomco Pascal 2.0 Fr. 150, beide Prgr. engl. Originale, Stefan Häsig, Seestr. 278, CH-8700 Küsnacht

Alles aus einer Hand dank meiner großen PD-Auswahl wie ST-Comp., PD-Pool (2000er), PD-Journal. Auch Abo, Gratisliste bei D. Steiger, Wittlingerstr. 164, CH-4058 Basel

Alles aus einer Hand dank meiner großen PD-Auswahl wie ST-Comp., PD-Pool (2000er), PD-Journal. Auch Abo, Gratisliste bei D. Steiger, Wittlingerstr. 164, CH-4058 Basel

Computer & Electronic & Zubehör HERGES

Obere Rischbachstraße 88, 6670 St. Ingbert
Telefon 06894/383178, Telefax 06894/382855

Atari-Computer + Zubehör:

Mega STs Maus, Blitter Omikronbasic oder GFA-Basic usw.
* 1 MB RAM DM 1428,- * 2 MB RAM DM 1998,- * 4 MB RAM DM 2798,-
* Auftr. STs + SM-124 DM 320,- * Auftr. STs + SC-1224 DM 680,-
1040-ST Maus, Blitter 1 MB RAM, PC-Mouse, Omikron o. GFA DM 1328,-
* STE w.o. mit SM-124 DM 1548,- * STE w.o. mit SC-1224 DM 1648,-
Megafile-30, lsgl. Anschlußkabel, Software und Handbuch DM 635,-
Megafile-44, indl. Cartridge (Zubehör wie Megafile-30) DM 2178,-
Wechselcartridge (50-400/44-MB) für Megafile-44 DM 278,-
Lasersdrucker SLM-804 Software, Anschlußkabel, Interface DM 2688,-
Tonercartridge Kit für Lasersdrucker SLM-804 komplett DM 95,-
Monochrom-Monitor SM-124, 640 x 400 Bildpunkte, 71 HZ Bildw. DM 349,-
Megastatur (NEU) für Ersatz: Umbau, Zwei-Tastatur DM 328,-

Atari Ersatz-Chips:

Soundchip = 29,- Glue = 143,- MFP = 32,- Shifter = 175,-
WDC 1772-2 = 38,- MMU = 148,- DMA = 151,- Blitter = 158,-
Tast. Proz. = 69,- 68000 = 22,- 6850 = 5,- RPS-C15 = 38,-

ST-Flappyzubehör:

Gehäuse 3.5 für Teac FD135, NEC-1037a, Chiconi FX-354 DM 12,-
Gehäuse 3.5 wie oben, jedoch mit Netzteil für 5 Volt DM 37,-
ST-Flappyzubehör, ST-Monitorstacker, ST-Monitorbuchse je DM 4,-
34pol. Busst. 5.25/3.5, 4pol. Spannungsgel. 3.5/5.25 DM 3,-
Buskabel Atari-ST auf Shugart, 5.25 oder 3.5 DM 22,-
Frontblende grau mit 2 Lei's eingebaut für FD-55-FR DM 10,-

Dyn. RAMs + E-Proms:

Megafile-Chip 1-MB *1, Typ S1 1000 - 70 ns DM 27.97
Megafile-Chip 1-MB *1, Typ S1 1000 - 100 ns DM 25.92
256-KB-Chip 256 KB *1, Typ 41 256 - 100 ns DM 7.23
E-Prom 27C256 - 200 ns (32 KB) Programmiersp. 12.5-V DM 8.15
E-Prom 27C010 - 200 ns (128 KB) Programmiersp. 12.5-V DM 46.27

IC-Socket LC-LowCost/PZ-Preis:

* 64pol. PZ = 6.75 * 48pol. PZ = 2.85 * 40pol. LC = 0.75 * 32pol. LC = 0.55 *
* 28pol. LC = 0.45 * 24pol. LC = 0.42 * 20pol. LC = 0.35 * 18pol. LC = 0.28 *
* 16pol. LC = 0.25 * 14pol. LC = 0.20 * 8pol. LC = 0.15 * 4pol. LC = 0.12 *
* PZ-Einz.Kont. = 0.07 / Stecker = 0.10 * 68pol. PLOC (Pins ger.) = 8.65 *

Netzteile für Eigenbau/Bastler:

Steckernetzteil 1-Ampere, 1.5-12 Volt schaltbar DM 18,-
Schaltnetzteilplatinen in Industriemenge! III
Komp. aufgebaut + geprüft, Kurzschlußfest, superleichte Dyn. Stromentnahme
aus 60 W, VDE 0804-0806 TÜV Rheinland, Abm. 160 x 100 x 45 mm
Typ. * 5 V/5 Amp. * 12 V/2.5 amp. * 12 V/0.5 amp.
** Lötter 90 x 90 x 25, 220 Volt = 18,- ** 81-Halter (Zentr. Bol.) = 1,- **
** GL 8250/C800-1,- ** Elm 1000/28 V=1,- ** UA7805/12-V=1.70

Sonstiges aller Art:

Star LC-24/10, 7-KB Puffer, Druckerbasi DM 728,-
Farbbänder **** LC-10 Color DM 14,- **** LC-24/10 DM 12,-
Basic Omikron V.3.0/GFA V.2.0 (Diskette + Handbuch) je DM 20,-
Disk 3.5/200 NoName im 10er-Pack Top Qualität DM 18,-
Disk 3.5/200 do boarder 10er-Pack versch. Farben DM 28,-

Panasonic-Telefaxgeräte mit FTZ:

*** UF-130 DM 2528,- ** UF-140 DM 2668,- ** UF-150 DM 3198,- ***

Panasonic-Anrufbeantworter mit FTZ:

*** EX-T 1488-B3 DM 348,- **** EX-T 1488-B3 DM 428,- ***
*** EX-T 1448-B3 DM 678,- **** EX-T 1727-B3 DM 888,- ***

Telefonzentrale (nicht fürs Postnetz zugelassen):

EVS-105, Nebenstellenanlage für 5 Teilnehmer (ohne FTZ) DM 332,-
EVS-110, Nebenstellenanlage für 10 Teilnehmer (ohne FTZ) DM 378,-
EVS-Zubehör, Telefone, Infos, usw. DM a.A.

Lieferung zuzügl. Porto/Verp. per UPS-Nachnahme oder Post-Vorkasse!

*** Alle Angebote treibend! ***



Fernseh- und Videomodulatoren für Atari ST

neue, wesentlich verbesserte Bauserie

Unsere Modulatoren bieten Spitzentechnik in einem formschönen Designergehäuse. Alle Modelle liefern ein hervorragendes, scharfes und flimmerfreies Bild sowie einen guten Ton, natürlich direkt aus dem Fernseher. Professionelle Verarbeitung innen und außen.

Wir liefern drei verschiedene Modelle:

MOD 2 (Mitte): Das Standardgerät mit Fernseherausgang

DM 189,-*

MOD 3 (links): zusätzlich mit integriertem Monitorumschalter

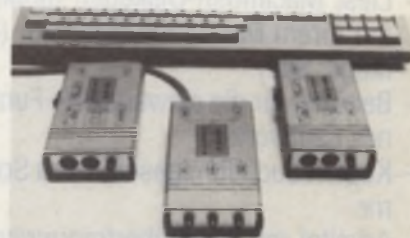
DM 219,-*

MOD 3a (rechts): Videogerät mit integriertem Monitorumschalter

DM 169,-*

MOD 3 und MOD 3a sind natürlich Automonitorfähig, siehe U 2. Sowohl Monochrome als auch RGB werden durchgeschleift! Im Lieferumfang inbegriffen sind ein Netzteil und ein Antennenanschlußkabel.

Siehe auch Testbericht Atari-Magazin 8/89 und ST-Magazin 68000 1/89



Kleiner kann's keiner:

Umschaltbox U 2

Automonfähige Monitorumschaltbox. Ermöglicht resetfreies Umschalten zwischen RGB und Monochromemonitor. RGB und Monochrome sind auf beide Buchsen gelegt, somit ist auch ein Betrieb als Monitorverteiler möglich. Zusätzliches BAS- und Tonsignal auf 2 Cinch-buchsen! U 2 paßt an alle ST's, auch an den 520 STM.



DM 39,90*

Siehe auch Testbericht Atari-Magazin 8/89

MIDI-Profisampler Stereo

Hier ist die 8-Bit-Technik nahezu ausgereizt. Eine hervorragende Klangqualität, gepaart mit bester Verarbeitung zeichnet dieses Gerät aus. Hardware und Software vom feinsten, überzeugen Sie sich selbst: Stereo/Mono umschaltbar, integrierter Sequenzer (mit Midikeyboard polyphon spielbar!!), Transponieren, monitoring über DA-Wandler, Oversampling, 8/4 Bit umschaltbar, rauscharm, einstellbare Filter, voller Updateservice.

DM 448,-*



Volkssampler / Volkssampler +

Unsere preiswerten 8-Bit-Geräte mit den überzeugenden Leistungsmerkmalen. Vergleichen Sie selbst. **Volkssampler:** ermöglicht das Sampeln, schneiden und bearbeiten von Digi-Sounds. Wiedergabe über Monitor, tolle Klangqualität durch 8 Bit/4 Bit-Oversampling!

DM 129,-*

Volkssampler +: Tolle Wiedergabequalität über externe Verstärker durch den eingebauten DA-Wandler, Aktivfilter für guten Klang bei niedrigen Frequenzen. Voller Updateservice für neue Versionen.

DM 189,-*

Siehe auch Testbericht Atari-Magazin 10/89

Zusätzlich für Volkssampler +: die 8-Bit-Profissoftware (mono) für Sequencer und Midibearbeitung, 4-stimmig polyphon spielbar. Einzeln: DM 98,-* Im Paket mit Volkssampler +: DM 248,-*

Perfect Keys ist die erste wirklich vollkompatible PC-AT-Tastatur für den Atari ST. Alte Tastatur austöpseln, Perfect Keys einstecken, fertig. Passend für alle ST, Computertyp bitte bei Bestellung angeben. Das Steuerinterface mit Anschluß für Maus und 2 Joysticks ist in der Tastatur eingebaut.



Es werden nur hochwertige Markentastaturen mit Mikroswitchen verwendet. Belegt keine Schnittstelle - läuft mit allen Emulatoren und Betriebssystemen wie PC Speed, Aladin, Spectre - benötigt keine Treibersoftware.

DM 349,-*

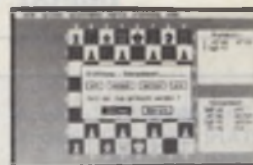
Deep Thought

Die programmierbare Eröffnungsbibliothek und der spielstarke Algorithmus haben es beliebt gemacht. Die einzigartigen Funktionen wie Blitzstufe und Partiearchivierung mit Zusatzdaten machen es für den ernsthaften Spieler zu einem wichtigen Arbeitsutensil.

nur DM 69,-*

Bibliotheksdisketten mit je 50 000 Positionen

Stück DM 30,-*



DPE - Das perfekte Endspiel

Der Computer spielt fehlerfrei 18 wichtige, 3 und 4-Steine-Schachendspiele wie KDKT, KLSK, KTKL und andere. Durch vielfältige Funktionen wie Zufallspositionen oder Stellungsvorgabe hervorragend als Trainer einsetzbar.

Komplettpaket (11 Disketten): DM 299,-*

VIRENTOD ist der neue, professionelle Virenkiller für den Atari ST. Er bringt Ihnen perfekten Schutz gegen alle Arten von Link- und Bootsektorviren. Durch internationale Zusammenarbeit können die aktuellsten Viren integriert werden. Zusatzutilities zur Vektor- und Bootsektorüberwachung schützen dauerhaft. **Virentod** kann erstmals nicht nur Bootsektoren sondern auch **PROGRAMME** gegen Virenbefall impfen.

DM 89,-*



TOP SECRET - Datenschutz in Echtzeit

Ihre Daten und Programme gehen nur Sie etwas an. TOP SECRET arbeitet im Hintergrund und ermöglicht die Benutzung codierter Daten und Programme in **Echtzeit**. Das umständliche Codieren/Decodieren vor und nach jeder Benutzung entfällt. Bis zu 40 Passwörter gleichzeitig möglich. Kinderleicht zu benutzen, trotzdem sicher.

Diskversion: DM 99,-*

Plattenversion: DM 189,-*

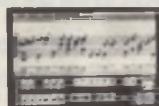
Star Designer ist das neue Grafikprogramm der Superlative. Über 600 teilweise nie dagewesene Funktionen warten auf Sie. So z. B.: Drehbare Vielecke, Ellipsen, 3D-Rotationskörper, Objekte biegen, drehen, kippen, stauchen, abrunden, Tuschpinsel, Solarisation, Signum-Fonts, Texteditor, Bildformate *.PAC, *.IMG, *.PI1, *.PI2, *.PI3 und viele mehr. Die Fülle der Funktionen ist so riesig, daß sie den Rahmen dieser Werbung sprengen würde. Fordern Sie daher ausführliche Infos an.

DM 149,-*



Soundman - ein komfortabler Musikeditor. Das ideale Werkzeug für jeden Programmierer oder Musikliebhaber. Maximal dreistimmige Musikstücke können in Notenschrift eingegeben, abgespielt oder ausgedruckt werden. Eigene Hüllkurve und Lautstärke für jede einzelne Note - kinderleicht Einbindung in eigene Programme - Parallelbetrieb mit nur 5 % Rechenzeit - vielfältige Steuermöglichkeiten.

DM 89,-*



* unverbindliche Preisempfehlung

Bitte fordern Sie ausführliches Info-Material an.

Versandbedingung: NN DM 7,50 P/V, VK DM 4,50 - Ausland: nur VK + DM 10,- P/V

Stachowiak, Dörmenburg und Raeker GbR
Burggrafenstraße 88 · D-4300 Essen 1
Tel. 02 01 / 27 32 90 oder 02 01 / 7 10 18 30
Telefax 02 01 / 7 10 19 50

NL: Jotka Computing · Postbus 8183 · NL-6710 AD Ede

Autoren gesucht!

Haben Sie ein interessantes Programm geschrieben oder ein gutes Hardwareprojekt entwickelt, wenden Sie sich bitte an uns.



Galactic

DISCOVERY HAPPY CARTRIDGE JETZT VERFÜGBAR

- Liest Macintosh-Disketten direkt in Verbindung mit Ihrem Macintosh-Emulator (Aladin, Spectre, Magic Sac)
- Benötigt für die einwandfreie Funktion kein externes Laufwerk
- Kopiert auch Ihre geschützten Softwareprogramme
- Arbeitet mit Datenübertragungsraten bis zu 800 KByte pro Sekunde (Atari, Amiga, Mac, IBM-2-MByte-Diskettenlaufwerke)
- Ermöglicht den gleichzeitigen Betrieb von vier Diskettenstationen am Atari
- Grundpreis: 498,- DM komplett inkl. Software, Anleitung auf Diskette und Verbindungskabel
- Modul mit zusätzlicher integrierter Uhr und ROM-Sockel für Ihre Programme nur 100,- DM mehr!

Hendrik Haase Computersysteme
Wiedfeldtstraße 77
D-4300 Essen-Bredeney
Telefon: 0201/42 25 75
Telefax: 0201/41 04 21

ATARI Mega ST 2 mit SM 124	2398,- DM
ATARI Mega ST 1 mit SM 124	1698,- DM
ATARI 1040 STF	1598,- DM
ATARI SM124 Monitor	338,- DM
Festplatte Megaflo 60 MB	1498,- DM
Wechselplatte Megaflo 44	2398,- DM
Speichererw. 512kB	299,- DM
Laserdrucker SML 804	2798,- DM

Diskettenlaufwerke für ST-Computer

vollkompatibel, anschlussfertig, graues Gehäuse, Netzschalter, 2"80 Spuren
 1MB unformatiert, Markenlaufwerke, komplett mit Netzteil und Kabel

3,5" 2"80 Tr. 720 KB	210,- DM
5,25" 40/80 Tr. schaltbar	298,- DM

unterstützt MS-DOS Emulatoren wie z.B. PC-Ditto, PC-Speed u.s.w.

Supercharger MS-DOS Emulator	a. A.
Atari Mega ST mit QL-Multitasking-Betriebssystem	2998,- DM
MS-DOS Emulator PC-Speed	598,- DM

Zusatztastatur für ST-Computer

mit Druckpunkt und "Klick", großer Tastenkappenabstand, Anschluß ohne Eingriff über die Midi-Schnittstelle, Direktanschluß mit Adapter (Aufpreis), PC-Speed wird unterstützt, deutsche Anleitung

298,- DM

SCSI Festplatten für ST-Computer

hohe Datenübertragungsrate, schn. Zugriffszeit, Autoparkfunktion, bis zu 14 Partitionen einrichtbar, DMA-Anschluß, mit Schalternetzteil, kompl. anschlussfertig im Mega ST angepaßten Gehäuse

48 MB	1348,- DM
Colormonitor 1084 Monitor	598,- DM
NEC Multisync 3D DIN-A4-Drucker	1648,- DM
Panasonic KX-P 1124 24 Nadeln	998,- DM

Die angegebenen Preise verstehen sich für den Versandhandel zzgl. Transport.
 Angebot freibleibend, Irrtum und Preisänderung vorbehalten. Bitte erfragen Sie den aktuellen Preis telefonisch Mo.-Fr. 9-18h Do. -20.30 Sa. 9-13h.

B & R DATENTECHNIK

Am Landgraben 1 • 4200 Oberhausen 11
 ☎ 0208 68 78 86 • FAX 0208 68 05 93

Computer-Markt

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

Alles aus einer Hand dank meiner großen PD-Auswahl wie ST-Comp., PD-Pool (2000er), PD-Journal. Auch Abo, Gratuliste bei D. Steiger, Wittlingerstr. 164, CH-4058 Basel

Alles aus einer Hand dank meiner großen PD-Auswahl wie ST-Comp., PD-Pool (2000er), PD-Journal. Auch Abo, Gratuliste bei D. Steiger, Wittlingerstr. 164, CH-4058 Basel

Rechenübungsprogr. f. Kinder bis 10 J. plus, minus, mal, plus/minus-wieviel, Obergrenzen variabel mit Musik u. Grafik. Anfragen: Tel. (0)3518/2248 Österreich

Alles aus einer Hand dank meiner großen PD-Auswahl wie ST-Comp., PD-Pool (2000er), PD-Journal. Auch Abo, Gratuliste bei D. Steiger, Wittlingerstr. 164, CH-4058 Basel

Orig. Software (USA): The Graphic Artist (CAD, Spread, Bus, Grapheditor in einem!) nur 330 DM, R. Pedrazzi, CH-4123 Allschwil, Tel. 061/633278, Grabenmattweg 59, Schweiz

Alles aus einer Hand dank meiner großen PD-Auswahl wie ST-Comp., PD-Pool (2000er), PD-Journal. Auch Abo, Gratuliste bei D. Steiger, Wittlingerstr. 164, CH-4058 Basel

Suche: Hardware

Suche Festplatte für Atari-ST (20-30 MB). Angebot an G. Henschel, Koblenzer 70, 4040 Neuss 1

Biete an: Hardware

Atari ST, 1 MByte, Floppy SF314 u. 55 Org.-Programme, NP 4700 DM. Zu haben für 2750 DM Festpreis, B. Hinz, Postf. 2368, 4788 Warstein

Drucker P6 Plus D, noch originalverpackt und neu 1148 DM. Tel. 02045/82702

DFÜ-/Btx-Einsteiger aufgepaßt: Modem 300, 1200, 1200/75, 2400 Baud, neu mit Garantie, Modell Lightspeed 2400 C, 485 DM. Tel. 08422/3438

Laufwerk Atari SF354 komplett mit Netzteil für 90 DM zu verkaufen. Tel. 07571/5328 ab 17 Uhr

HD-Adapter (c'i-Billig!) + Omfi 5527 + SW + Netzteil 230 DM. 1 MB Speichererweiterung von Weide, steckbar 220 DM. Tel. 0911/458441 Dirk

Atari 520ST+, Doppelfloppystation (3,5-Zoll) 2 x 720 KB, Monitor SM 124, Genius-Maus, Preis VB, Tel. 05251/23232

Verkaufe Atari 1040ST für 800 DM mit Maus, Software, Sound Enhancer usw., verkaufe Drucker Atari 1029 ST, TOS-Switcher, je 13 DM. Tel. 08743/860

Easypropper für 150 DM, Dataphon S21-23D (Btx-fähig) + DFÜ-Software für 200 DM. Tel. 0451/501902

Atari 520ST+ (1 MB), TOS 1.4, SM124, Maus, 2 x 3,5-Zoll-Floppy (1 MB), div. Softw. + Bücher, komplett für 1000 DM. Tel. 0451/501902

Mega 4-TOS 1.4/1.0 — 2800 DM; Megaflo 30 — 790 DM; Laser — 2300 DM; Calamus V.1.09 — 590 DM; Arabesque, Tel. 02208/8537

ST-Waitbox
 Endlich wartet der ST beim Booten auf Ihre Festplatte (10-50 s). KI. Kompakterität zwischen Steckdose u. Netzstecker 99 DM + NN. Tel. 089/521808

2x Elan Netzadapter für Atari, gebraucht 9 Monate alt, Stückpreis 1500 DM. 2 x 30 MB Festplatte für Atari, gebraucht, Stückpreis 700 DM. Tel. 0761/409081

Verkaufe PC-Speed mit Anleitung, VB 470 DM. Tel. 07162/3268

UMSON ST ...

bekommen Sie zwar außer unserer Info nichts bei uns, jedoch aktuelle und leistungsfähige Programme zu fairen Preisen!

COMPTABLE ST (Buchführung)	DM 198.00
Ein Buchführungsprogramm für Geschäft und Privat. 500 Konten (DATEV), 10 Steuersätze, bis zu 10000 Buchungen. Steuersätze und Privatsteuersätze können bereits in Kontenrahmen vorgegeben werden. Auswertungen: Saldenliste, Kontenbilanz, Journal, Kassenbuch, Gewinn/Verlust-Rechnung, Umsatzsteuerdienst (jeweils für einen beliebigen Monat, ein beliebiges Quartal oder das ganze Jahr). Alle Ausgaben auf Bildschirm, Drucker oder Diskette. Buchungsmemo für 25 Buchungen einfach durch Anklicken abrufen! Universelle Druckeranpassung incl. 50-seitigem, reichhaltig illustriertem Handbuch (mit Ausdruckbeispielen) im Ringrechner!	
ST-MATHETRAINER II (Lernprogramm)	DM 59.00
Für 1-6. Schuljahr, 1x1 und Mischrechnen mit wählbaren Höchstzahlenwerten, Umrechnung von Gewichten und Längemaßen, im Schwierigkeitsgrad durch eingebaute Editorfunktion frei in den Lernbedarf bzw. den Schulbuchstoff anzupassen. Mit Benotung und Protokoll. Voll in GEM eingebunden incl. deutscher Bedienungsanleitung.	
ST-RECHTSCHREIBEN II (Lernprogramm)	DM 59.00
Für 1-6. Schuljahr, Wörter in Sätze einfügen, Singular und Plural, Kom. durch eingebaute Editorfunktion frei in den Lernbedarf bzw. Schulbuch und Protokoll. Voll in GEM eingebunden incl. deutscher Bedienungsanleitung.	
TKC-VIDEO (Verwaltung von Videocassetten)	DM 79.00
Verwalte bis zu 5000 Videotime pro Datei, 10 Felder für Titel, Spielzeit, Zahlwerk, Darsteller, "verloren an", Bemerkungen usw. Umfangreiche Such- u. Selektionsfunktionen. Ausdruck von Listen + Etiketten (frei über ASCII-Maske zu gestalten). Voll unter GEM, deutsche Bedienungsanleitung.	
TKC-MUSICBOX (Musiktitelverwaltung)	DM 79.00
Verwalte bis zu 5000 CDs, LPs oder MCs. Suche nach Einzelstücken, Ausdruck von Haupttitellisten u. Gesamtlisten mit MC-Nummern und Etiketten. Voll unter GEM, incl. deutscher Bedienungsanleitung.	
TKC-TRAINER (Trainingsprogramm)	DM 99.00
Sehr hoher Lernerfolg durch Karteikastenprinzip. Für Sprachen, Chemie, Physik, etc. Voll unter GEM, leicht auch für Schüler zu bedienen incl. deutschem Handbuch.	
TKC-BANKMANAGER (mit Sammler-Ausdruck)	DM 99.00
ST-GIRO PLUS	DM 49.00
Überweisungsdruckprogramme für den geschäftlichen (hilflosen) und privaten Gebrauch. Auch für Schecks + Lastschriften Ausdruck über ASCII-Masken an alle Formulare anzupassen!	
ST-VOKABELTRAINER (Trainingsprogramm)	DM 49.00
Vokabeltraining für Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch und zeichenkompatible Sprachen. 100 Vokabeln pro Datei voll unter GEM.	
TKC-TERMINADRESS (Terminkalender)	DM 99.00
Universeller Terminplaner mit integrierter Adressverwaltung, Erstellung von Terminlisten, Adresslisten und Serienbriefen. Voll unter GEM, incl. ausführlicher Bedienungsanleitung!	

TK COMPUTER-TECHNIK

Thomas Kaschadt

Hard- & Software-Entwicklung & Vertrieb

Bischofheimer Straße 17 • Postfach 60
 D-6097 Trebur-Astheim
 Fernruf: (06147) 3550 Btx.: 06147-3555

24-Stunden-Auftragsannahme per Anrufbeantworter!



Computerperipherals
Distribution
Europe

SUPRA-Modem 2400*

Technische Daten:

- 100 % Hayeskompatibel
- asynchrone Datenübertragung mit 300, 600, 1200, 2400 Bd
- kompatibel nach Bell 103/212A, CCITT V.22 und CCITT V.22 bis
- 4800 Baud mit MNP5 Verfahren
- automatisches Antworten und Wählen
- programmierbarer, nichtflüchtiger Speicher für Telefonnummer und Modemeinstellungen
- programmierbare Lautstärkeinstellung
- programmierbare ESC-Codes
- keine zusätzlichen externen Schalter, bis auf Ein/Aus
- eingebaute Selbstdiagnostik
- autofallback Einrichtung
- Überspannungsschutz
- Abmaße: 2,5 x 11,5 x 16 cm (h x b x t)

An alle Computer mit serieller RS232-Schnittstelle anschließbar, oder als PC-Steckkarte für IBM-kompatible Computer

Lieferumfang:

Modem, Netzteil, Telefonkabel (US), engl. Handbuch mit dt. Übersetzung, Kurz-Referenzkarte aller AT-Kommandos.

Ein Qualitätsprodukt aus US-Herstellung mit deutscher Garantie **1 Jahr** zum unglaublich günstigen Preis.

Fragen Sie Ihren Händler nach dem

SUPRA Modem 2400

Gerne nennen wir Ihnen den nächstgelegenen SUPRA-Händler

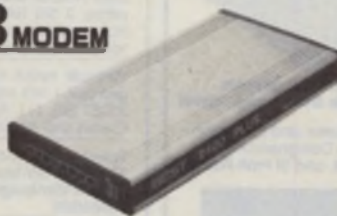
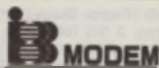
* Hinweis: Das Modem ist in der BRD noch nicht zugelassen und der Anschluss daher strafbar.

Für Ihre Anfrage hier unsere Anschrift:

MAKRO C.D.E. ☎ 06022-24405
Schillerring 19, 8751 Großwallstadt
FAX 06022-21847

BIELING COMPUTERSYSTEME

HANS-HEINZ & SABINE BIELING GbR



Modem Best 2400+ . . . 447,-
300, 1200, 1200/75, 75/1200, 1200/1200 (Speeder)
2400 Baud, V21, V22, V22bis, V23, Bell 103 & 212A, Autospeedselection, Hayes kompatibel. *

Modem Best 1-2-3 . . . 329,-
300, 1200, 1200/75, 75/1200, 1200/1200 (Speeder)
Baud, V21, V22, V23, Bell 103 & 212A, Autospeedselection, Hayes kompatibel. *

Modem Best 1200+ . . . 279,-
300, 1200 Baud, V21, V22, Bell 103 & 212A, Autospeedselection, Hayes kompatibel. *

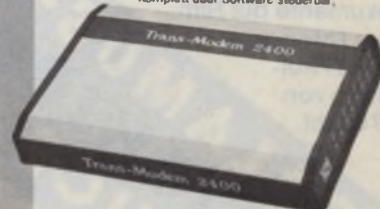
Zusätzlich lieferbar: Modemkarten · Telefaxkarten
PC-Mäuse · PC-Handy-Scanner · MNP-Modems.

* Die Inbetriebnahme unserer Modems am öffentlichen Postnetz der BRD einschl. Berlin-West ist verboten und unter Strafe gestellt.
HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT

Spitzwegstraße 11 · 4350 Recklinghausen
Telefon (023 61) 18 14 85
Telefax (023 61) 18 25 37

Transmodem

Externes Modem* für PC/AT, Atari ST, Amiga, Mac, CCITT und BELL, 100% Hayes, 300/1200/2400 Baud, geeignet für weltweite DFU, BTX, Daten-P, nicht flüchtiger Speicher, hohe Intelligenz I, autom. Funktionen (z.B. Autodial), komplett über Software steuerbar.



taschenbuchgroßes goldenes Alugehäuse, incl. ausführlicher deutscher Anleitung spez. für Laien, seriöses Kabel, Metztel, Mailboxverzeichnis, PD-Terminprog., Service-Hotline, kostenfreie Info, 5 Tage Reparaturgarantie, Lieferung in 3 Tagen ab Lager, vielfach getestet: z.B. ST-Magazin 2/89 "Edel"

1200 Baud 298,-
2400 Baud 498,- **Komplett**

kein FTZ, daher Anschluss an Postnetz strafbar!
Preis zzgl. Versand DM 10,-, incl. RS-232 Kabel, PD-Termin-Software, Versand ins Ausland (DM 20,-) abzgl. 14% Steuer und nur nach Vorauskasse.

Wir führen auch Telefone, Anrufbeantworter, FAX Geräte usw., Händleranfragen (Gew.schein) und Angebote erwünscht!

bodo modems

BODO HEISS
COMPUTERSYSTEME
HAUPTMARKT 3
8500 NÜRNBERG 1
TEL. 0911/22 44 27

COMPU-WARE

Calamus-Fonts!

ab 59,-

400 DPI Grafiken

ab 10,-

Handy-Scanner

Hawk Colibri	o. OCR	850,-DM
Cameron Typ10	m.OCR	950,-DM
Neu Cameron Typ 6	Color	a.A.
Neu Mitsubishi	A4	a.A.

SCAN-PRINCE

79,-

Scannen direkt aus allen wichtigen Programmen. Software als ACC. Ideal für Calamus.

GRAFIKO

98,-

Grafikkonverter der als ACC läuft und alle vorhandenen Grafikformate beherrscht. Zugriff aus allen Programmen, die ACC's zulassen. Option zur Picture-Show. Ideal für Calamus und Grafikprg.

NEU Vektorgrafiken für Calamus. Speziell und von Hand angefertigt. Rahmen, Ficken und Verzerrungen. Neue Serie in Vorbereitung.

Secret-Adress

149,-

Ein Super-ACC! Schützen Sie Ihre persönlichen Daten vor fremdem Zugriff. Alle nur denkbaren Funktionen. Alarmcounler, Adressverwaltung usw.

MIDI-MONITOR

79,-

Damit MIDI nicht länger ein Geheimnis bleibt! Software, die ACC läuft und alle Funktionen der MIDI-Schnittstelle erklärt. Analysieren Sie, was Ihr Equipment leistet.

Versand nur gegen Vorauskasse oder per Nachnahme. Versandkostenpauschale 5,-DM. Telefonische Bestellung.

Josef Hannig * Dreufte 5
4250 Bottrop 2 * Tel: 02045/6302

C-S-A Computersysteme und Anwendung

ATARI DTP CENTER

für den Atari ST Anwender

Festplatten - Wechselplatten

SCSI - Festplatten

aktuell: Festplattentestwoche!

Test beim Anwender - rufen Sie an...

Scannersysteme Texterkennungssoftware

Großmonitore

DTP - Vorführungen

Aufrüstungen ATARI MEGA ST

Zubehör - Software - Service

CSA - Computersysteme und Anwendung
K. Plüher Hüttenstr. 56 4650 Gelsenkirchen
Tel.: «0209»20 34 20 FAX: «0209»271584



Chemo - Soft

Softwareentwicklung · DTP Service
& EDV-Bedarf

Nadorster Str. 81 · 2900 Oldenburg

☎ (0441) 82851 * FAX 86019

SignumZwei	421,-	LDW Power Calc	215,-
Script	188,-	Beckerscalc/3	459,-
First Word plus	223,-	Beckerscalc 2.0	359,-
Tempus 2.05	108,-	Turbo ST 16-G-Plus je	75,-
Calamus	710,-	Revolver/Multitask je	75,-
Outline Art	349,-	C-Interpreter 'BELA'	189,-
PKS Write	189,-	Regent Base	276,-
Font-Editor	189,-	Neodisk 2.05	80,-
Calamus Fonts ab	39,-	UIS II	66,-
Arabeque	249,-	Mega Paint 2.20	459,-
CHEMOYTECH V1.1	159,-	Quiliter	90,-
KRISTALLOTECH	69,-	The Soundmachine II	189,-
CHEMIE - ART-DISK je	15,-	GFA EWS 3.0x	169,-
BIO-ART-DISK je	15,-	GFA Assembler/GUP je	139,-
DRAW 3.0	129,-	GFA Statistik	699,-
Omkron Compiler 3.0	175,-	That's Write Postscript	459,-
STAD V1.3*	170,-	That's Write	289,-
Creator	235,-	That's Write junior	139,-
Scrabus 2.0	93,-	ST Chameleon/Analog je	90,-
Protos	88,-	ST MATH	90,-
Disk Utility II	66,-	Anti-Viren-Kit 3.0	90,-
Headline 3.0	89,-	PC Speed	605,-
Convert 1.0	89,-	Supercharger	799,-
Adimens plus 3.0	335,-	Vortex HDplus 30	1048,-
ADITALK plus 3.0	345,-	Vortex HDplus 60	1599,-
BS-Handel 3.0 'NEU'	639,-	Schulzrechner	69,-
BS-Fibu 3.0 'NEU'	728,-	Kugelnverteilung	69,-

AUSZUG AUS ZUSEM-PROGRAMM

Chemie - Software

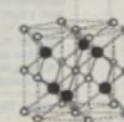
Chemotech + Chemotech 'Spezial' V1.10

Bisher implementierte Berechnungsmöglichkeiten:

EMK, Hernal, Gibbs, Lösungen, Molmassen, Diff.potentiale, Rektifikation, Dampf- und Siedepkt., Berechnungen Gleichgewichtskonstanten, Molekulargewichtsberechnungen, Analysenauflösungen, Mechanalyt., Summenf., MS-Spektrum, Bragg'sche Winkel, NEUE Leistungsmerkmale:

- Intervallberechnungen, Hinfunktions, überarbeitete GEM-Oberfläche, Bool.-u. Linkvirenüberwachung u.a.

Interessierte erhalten neben einem Info die Teilnahmebedingungen für unser Preisauschreiben!



Kristalloch V1.0
Bilder zeigen mehr als 1000 Worte!
Gemäß dieser Devise wurde das Prg. erstellt und bietet neben den gängigen Kristallstrukturen auch diverse Laborgeräte an, die innerhalb des Prg. zu ganzen Versuchsaufbauten zusammengesetzt werden können!
Einführungspreis: 59 DM!

Schützen- / Kegelerwaltung je 69 DM

- einfache Bedienung (GEM), ausführliches Handbuch
- Statistikfunktionen mit grafischer Ausgabe
- Vereinarbeiter-Ermittlung / persönliche Leistungsfähigkeit in beliebigen Zeitabständen etc. etc.

Bei Vorauskasse erhalten Sie 3% Barzahlungsrabatt!
Versandkosten 6 DM / Nachnahme: 5 DM! / Preise vorbehalten

Linotronic-300-Belichtungs-service für ATARI. Wir belichten Ihre Calamus-Dokumente auf Film oder Fotopapier in einer Auflösung von 1270 dpi.

CALAMUS-BELICHTUNGSSERVICE

Seitenbelichtungspreis DIN A4 ab DM 9,- zzgl. MwSt

Wir verkaufen und belichten auch alle Designerschriften von G.M.A. und ST Profi-Partner

LASERSATZ

Sonnenstraße 50
2900 Oldenburg
Tel.: 0441 / 8 67 21

mc-GAL - Programmierer für Atari ST

vorgestellt in mc 2/88 für PC und in mc 3/89 für ST.

Bausatz	98,- DM	GALST/SWA	98,- DM
enthält Platine, alle darauf benötigten Bauteile und Grundsoftware, außer Textool, Sockel u. Gehäuse		Assembler von Ralf Aron für mc GAL-Prog	
Fertiggerät	148,- DM	GALST/SWB	128,- DM
Umfang wie Bausatz		mit GALST/SWA, jedoch für MAISON-GAL-Prog	
		GALST/SWC	148,- DM
		mit GALST/SWA, jedoch für Pascal-GAL-Prog	

ELEKTRONIKLADEN Microcomputer

Mellies Str. 88 • 4930 Detmold

☎ 0 52 32 / 81 71, FAX 0 52 32 - 8 61 97

Berlin 030/7844055 • Münster 0251/795125 • Aachen 0241/875409
Frankfurt 069/5978587 • Freiburg 0781/409081 • München 089/1678499

COMPUTER MARKT

Bernhard Schröder Telefon: 0251/532771
Friedrich-Str. 18 Telefon: 0251/532842
4400 Münster Fax: 0251/532842

No-Name Disk.
3 1/2", 2DD 10 Stck. **16,95**

No-Name Disk.
3 1/2", HD 10 Stck. **39,95**

No-Name Disk.
5 1/4", HD 10 Stck. **16,95**

NEC Multisync
2A **1279,-**

EPSON LX-400,
centr. **419,-**

ATARI Supercharger
inkl. MS-DOS
4.01 (englisch) **728,-**

Laufwerk 3 1/2"
für ST oder Amiga
(anschlußfertig) **240,-**

Amiga 500
Speichererweiterung
512 KB,
abschaltbar, Uhr **239,-**

Anderer Artikel auf Anfrage!!!

- Wir versenden Hardware, Software, Bücher und Zubehör.
- Preisliste mit Angabe des Computertyps gegen Einsendung von 2,- DM in Briefmarken.
- Preise freibleibend. Liefermöglichkeit vorher prüfen.
- Lieferung per Nachnahme zzgl. Versandkosten.
- Kundenfragen erwünscht!

KaroSoft
Jürgen Vieth

Atari ST

Anwendungsvorprogramme und Hardware:

ADRIALINK ST plus 3.0	399,-
Tempus Vero 2.00	119,-
Rechnerische, statistische, buchhalterische Programme	35,-
Scandisk, Signum II-Funktion	95,-
Protest	99,-
GF-BASIC 3.0 incl. Compiler	109,-
Headline Vero 3.0, zu Signum	89,-
Concept (Kontrollsystem) zu Signum	89,-
Megamaster Laser C mit Disketten	449,-
Script (Appl.-Bsp.)	189,-
Soundmachine II ST neu	199,-
MagePoint II, V 2.23	479,-
CHROMION BASIC Compiler 3.0	169,-
CHROMION Master	79,-
D.R.A.W. 3.0	129,-
ST Pascal plus, Vero 2.00	229,-
That's Write Vero 1.3	299,-
That's Address	109,-
1st Programer Vero 3.0	119,-
SoundMaster (Kenny Solter) neu	289,-
Standard "tester"	99,-
Overdruck	59,-
A-MAGIC Texteditor Vero 2.0	359,-
Verrechner, Mikrorechner	79,-
Texteditor Master ST 1.00 m	349,-

Spiele:

Battle Hymns Super Soccer dt. Atg	99,-
Populous, dt. Handbuch	99,-
Populous, Diskette (The gr. London)	39,-
Great Condos, dt. Anleitung	89,-
Dragon Master, dt. dt.	89,-
Chaos divine back, dt. Handbuch	89,-
Chaos divine back, dt. dt.	59,-
Fighter Bomber, dt. Handbuch	a A
Rings of Medusa, dt. dt.	a A
Space Ace, dt. Anleitung	109,-
STOS - The Game Creator	79,-
STOS - Compiler	49,-
STOS - Syntax 800	39,-
STOS - Master (Handbook)	69,-
STOS - Master plus (incl. Compiler)	199,-
Chaosman, dt. Handbuch	53,-
Kanon, Comp. a. Anleitung dt.	99,-
Indiana Jones (incl. Advent) dt. dt.	89,-
Megamaster Master, dt. dt.	89,-
Barth & Smith, dt. dt.	89,-
West Street Wizard, dt. dt.	89,-
West Street Wizard Editor, dt. dt.	749,-
F 10 Feline, dt. dt.	59,-
Secret II, Megamaster, dt. dt.	89,-

Vorkasse DM 4,- **Post-Nachnahme DM 7,-**
LPH-Express-Nachnahme DM 8,-

Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns:
Jürgen Vieth
Postfach 404, 4010 Hilden, Tel. 021 03/42088
Katalog kostenlos!
Klein-Lieferungen - Nur Versand!

ST-MAGAZIN Computer-Markt

Private Kleinanzeigen

Biete Rhotron-Bussystem (Gehäuse, 8 Steckplätze, 2 MB RAM, Uhr, 128 KB RAM, gep. Schaltteil), neu ca. 2800 DM für 850 DM, voll funktionstüchtig. Tel. 02102/302493

Verkaufe meine beiden Speichererweiterungen (auf 1 MB oder 2,5 MB/4MB) für 280ST/520ST (M), (+). Kaufe und verkaufe Original Games und Adventures. Tel. 0431/569216

Tausche Commodore PC 10 III, 5,25 u. 3,5 LF, 20 MB FP, SW-Mon, gegen Mega ST2 o. Atari ST plus Wertausgleich. Tel. 06321/86524 oder 06364/206

520ST+ mit Farbmonitor, Floppy, Maus u. vielen Programmen, VB 1100. Tel. 06126/52194

520ST+ mit Farbmonitor, Floppy, Maus u. vielen Programmen, VB 1100. Tel. 06126/52194

Wegen Wechsel zu Mega ST: 520ST M (1 MB) + Maus + Ext. Uhr + RTS-Tastenkappen + CT ROM + SF354, VB 950 DM. Tel. 02443/1624, Karl Klaus, 5353 Mechernich, ab 18 Uhr

Atari ST-Rainbow-ROM-TOS 1.4 (6.8.89) mit IBM-Gratik-Zeichensatz anstelle des hebräischen Alphabets und 1ST Word-Druckerrückführung für NEC P6+ 100 DM. Tel. 02630/7525

Hypercache-ST: 16-MHz-Beschleunigung für 400 DM. Tel. 0521/889781, Jörn

Verkaufe meine komplette Sammlung an 6800er + ST-Magazine. Angebote an: R. Veil, Treitschkestr. 8, 8000 München 50, Tel. 089/1404249. Ich bin ein Atari-Fan

Panasonic-Drucker KXP-1080G und SM124 je 200 DM, CSF-Stahlgehäuse 50 DM, 520er Tastatur mit RTS-Tasten 100 DM, alles Top-Zustand. Tel. 0551/72162

Atari 1040 mit Uhr, TOS 1+1.4 schaltbar, Sockel f. PC-Speed, kompl. 849 DM, Speichererw. Platinen 2 MB für 149 DM bzw. 100 DM, Spectre 128 f. 249 DM. Tel. 07121/40295

Private Kleinanzeigen

Atari 1040 STF, 1 MB RAM, 100% OK, Maus, eingeb. Floppy + 2 x Basic, Wordplus, Adimens, viel Literatur, 2 PD-Disks, NP 2000 DM, VB 1100 DM. Tel. 09122/81581

Verkaufe Atari 1040STF mit Blitter-TOS. Fast neuwertig. Preis nach VB. Angebote an: Tel. 02947/3659

EPROM-Bank

576 KByte Easybank (aus ST-Computer) zu verkaufen: 100 DM (ohne EPROMS). U. Mast, W.-Maybach-Str. 9, 7303 Neuhausen

Atari Hardwaretestaturlenker ST-Test für PC-Tastaturen am Atari (mit Software). PC-Tastatur CHERRY G80-1000 (für XT/AT), neuwertig, Garantie, VB. Tel. 0711/788628

Atari 1040 STF und Monitor SM 124 und Drucker Citizen 120D für 1300 DM. Tel. 05635/8248

Wg. Syst.-Wechsel zu verkaufen: 1-MB- und 2-MByte Erw. sowie Galoprogrammer uvm. ab 18 Uhr. Tel. 07931/8390

Erweit. auf 1 MB f. ST 150 DM. 2 MB 450 DM, 4 MB 850 DM. Alle Erweit. mit Einbau. Tel. 07195/67670 (Anrufbeantwort.)

Silver-Reed-Scanner (Scanner + Thermo-drucker/kopierer) mit Druckerumschaltbox. 4.10.89 gekauft, kaum benutzt. 700 DM. Tel. 030/6185428

Suche Emulatoren Spectre GCR mit ROMs/ Supercharger + PC-Speed, Floppy 5,25 + 3,5 extern, Hand- oder Flachbettscanner mit mindestens 300 dpi, Farbmonitor. Tel. 02203/301621

Drucker MT 140 ser. 250 DM, PC-Ditto Ver. 3.98 orig. 100 DM. Tel. 0721/787325

Speichererw. ST auf 1 MB 200 DM, auf 2,5 MB 800 DM, Leerplatte 2,5 MB 100 DM, ROM-TOS V 1.4 80 DM, Erweiterung für Mega ST2 auf 4 MB DM, Rep. Tel. 05138/7873

Dyn. RAMs, NEC 411000 C-12, 1 M x 1, 16 Stück, orig.-verp., je 2790 DM. Tel. 0531/511742

Verkaufe Festplatte Atari Megafile 30, ca. 6 Mon. alt, auf Wunsch kostenlos mit dem Inhalt von ca. 18 PD-Disks gefüllt für 870 DM. Tel. 069/434815

Raubkopien

lohnen sich nicht mehr ...

ATARI ST Software

Archipelagos	49,90
Billards	29,90
Chariots Of Wrath	29,90
Dragon Scape	29,90
Dungeon Master	59,90
Krypton Egg	19,90
Sargon III	39,90
Spidertronic	14,90
Spitting Image	14,90
Super Hang On	39,90
Wanted	19,90
R-Type	59,90
Zero Gravity	9,90
Purple Saturn Day	49,90
Backlash	19,90
Operation Neptun	49,90
Populous	59,90
Populous Data Disk	34,90

Adventures:

Deja Vu	49,90
Corruption	49,90
Sundog	24,90
Kings Quest 4	59,90
Space Quest 3	69,90
Planet Fall	29,90
Suspect	29,90
Sea Stalker	29,90
Lurking Horror	39,90

Kostenlose Preisliste
Zuzüglich 5,- Porto + Verp.

U. Wandrer Import-Export
Postfach 4, 3067 Lindhorst

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das Angebot, der Verkauf oder die Verbreitung von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und Verbreiten von »Raubkopien« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1.000,- gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Eigentum 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.

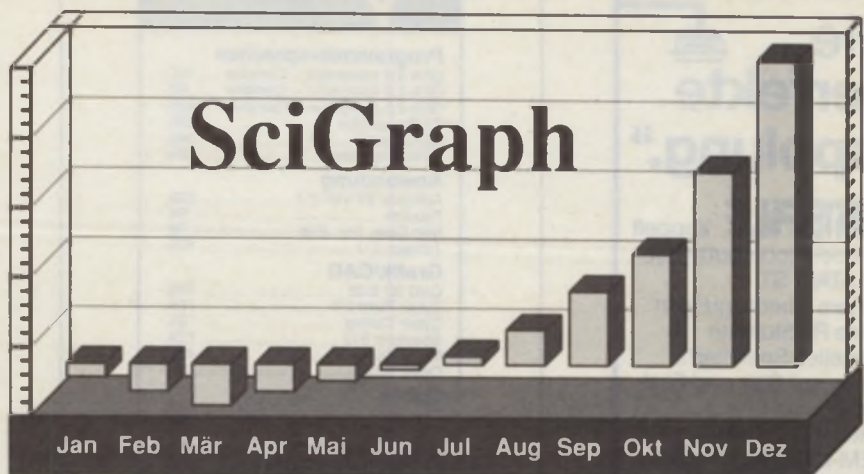
Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlicht, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.

ST-STATISTIK

- Uni- u. multivariate Statistik
- Verteilungskennwerte, Faktor-, Cluster-, Varianz- und Regressionsanalysen, Crosstabs, T-, U-, F-, Wilcoxon-, Kaplan-Meier-, Mantel-Haenszel-Test, Datenfilter, div. Transformationen u.v.a
- Volle Grafikeinbindung in 2D & 3D
- Balken, Torten, Bänder, Linien und Dendrogramme mit **Grafikeditor** frei beschriften und gestalten
- Eigener **Dateneditor**, Import u. Export in Text- u. Grafikprogramme (z.B. **SciGraph**) sowie Datenbanken
- unbegrenzt große Datenmatrizen
- **Tests:** ST-Magazin 7/89, ST-Computer 8/89
- **Preis:** DM 348.-, Demo 30.-

Schweiz: EDV-Dienstleistungen
Stiftung Grünau Erlenstr. 23
CH 8805 Richterswil

SciGraph



SciGraph ist das **professionelle Werkzeug** für die Präsentation Ihrer Daten in hervorragender Qualität. **GEM-Vektorgrafiken** garantieren optimale Ausgabe sowie Kompatibilität mit vielen Programmen.

Perfekte Business- und wissenschaftliche Grafiken werden automatisch erstellt und können **objektorientiert** mit dem eingebauten **Vektorzeichenprogramm** beschriftet und erweitert werden.

Test in ST-Computer 1/90: "...erhält man ein exzellentes Präsentationsgrafikprogramm mit einem vollständigen Vektorgrafik-Editor"

Preis: DM 599.-, Demo DM 30.-

SciLab GmbH

Isestr.57 2000 Hamburg 13 Tel.: 040 4603702

Funkbilder für IBM-kompatible PCs XT/AT, C64 und 128 AMIGA und Atari ST Fernschreiben, Morsen und Radio-Kurzwellen-Nachrichten.

Haben Sie schon einmal das Piepsen von Ihrem Radio auf Ihren Bildschirm sichtbar gemacht? Hates Sie schon immer interessiert wie man Wetterkarten, Meteosat-Bilder, Wetter-Nachrichten, Presseagenturen, Botschaftsdienste usw. auf einem Computer sichtbar macht? Ja? - dann lassen Sie sich eine Einsteiger-Information schicken oder bestellen Sie einfach gleich.

Steckfertige Karten mit eingebautem Filterkonverter. Alle gängigen Betriebsarten, selbsterkennende Auswertung und Abstimmung. Stufenlose Shiften und Baudrate. Sondereinheit für verschlüsselte Sendungen und Codeanalyse. Drucken, Speichern, automatische Aufzeichnung. Senden und Empfangen von Funkfernschreiben, Morsezeichen und Faksimile-Bilder. Aufzeichnen, Überarbeiten, Speichern und Drucken.

Unser Angebot - eine Komplett-Ausrüstung mit Anleitung für den Einsteiger für Funkfern-schreib-, Morse- und Bilder-Empfang. Modul einstecken, mit Lautsprecheranschluß verbinden, einschalten und los geht's.

Super-Sonder-Angebot

BONITO-Supercom ab 248,00 DM

Bitte Info Nr. 12 anfordern bei

Bonito, Ing.-Büro Peter Walter

Gerichtsweg 3, 3102 Hermannsburg, Telefon 050 52/6052

CSV Highlights

Commodore				
Commodore FarnMonitor 1084	599,-	Atari Computer Mega ST 1 mit Maus +	1549,-	
Commodore AMIGA 500	849,-	Monochrommonitor SM 124	2299,-	
Speicherschaltung auf 1 MB mit Uhr	279,-	Mega ST 1 + SM 124 + Megaflo 30 MB	2199,-	
Commodore AMIGA 2000	1799,-	Atari Mega ST 2 + Monochrommonitor, SM 124	2199,-	
AMIGA 2000 + FarnMonitor 1084	2369,-	Atari Mega ST 2 + SM 124 + Megaflo 30	3049,-	
3,5"-Laufwerk intern für Amiga 2000	199,-	Atari Mega ST 4 + Monochrommonitor	4049,-	
PC/XT Karte mit 5,25"-Laufwerk	699,-	SM 124 + Festpl. Megaflo 30	749,-	
AT Karte mit 5,25"-Laufwerk	2099,-	Supercharger für Atari ST		
20-MB-Festplatte für Amiga 2000 mit SCSI Controller		Speedrunner (88, Handbücher)		
Comm. 2000 A (Autobaud)	979,-	Anschlußkabel AMIGA, Schneider PC, Atari ST		
40-MB-Festplatte mit Controller 2000 A	1399,-	und Mega, sonstige IBM-Kompatible		
SCSI Controller Commodore A 2000 A	649,-	LS 400	419,-	
25 MB-Floppy (Western Digital) für		LQ 400 (24 Nadelndrucker)	689,-	
A 2000 mit PC-Karte od. A 1000/Sidecar	599,-	LQ 580 (24 Nadelndrucker)	889,-	
30 MB-Floppy (Seagate, 40 ms)	779,-	LQ 850 (24 Nadelndrucker)	1389,-	
40 MB-Floppy (Western Digital, 29 ms)	879,-	Tintenstrahlendrucker 16 800		
50 MB-Floppy (Seagate, 40 ms)	1049,-	19 Duxen, NLQ, max. 240 Zeichen/Sekunde)	619,-	
2 MB-RAM-Erweiterungskarte für A 2000		Star-drucker (88, Handbücher)		
aufschaltbar bis 8 MB (Commodore A 2000)	1049,-	LC-10 mit Centronicsinterface	429,-	
Externes 3,5"-Laufwerk beschreibbar	209,-	LC-10 Color Farbdrucker mit Centronics	949,-	
Externes 3,5"-Laufwerk Commodore 1010	209,-	LC 34-10 mit Centronicsinterface	649,-	
Externes 5,25"-Laufwerk für alle AMIGA	289,-	NEC-Drucker (88, Handbücher)		
Externes A 500-Festplatte 20 MB Commodore	699,-	NEC P 7 Plus 1749,-	1579,-	
		NEC P 6 Plus 1299,-	249,-	
		Erweiterungsmodul für NEC P 6 Plus	449,-	
Atari				
Festplatte Atari Megaflo 30	879,-	NEU: Speichereinheit für A 1000 (Amiga 1080)	99,-	
Festplatte Atari Megaflo 60	1389,-	Druckerkabel 5 m lang für Amiga, ST	29,-	
1040 STFM + Monochrommonitor SM 124	1199,-	NEC FarnMonitor Multisync 30	1499,-	
1040 STFM + SM 124 + Megaflo 30	2049,-	24-Nadelndrucker LQ 3500 + Druckerkabel	499,-	

Versandkostenzuschlag: Inland DM 12,-, Ausland DM 40,- je Paket

Lieferung nur gegen NN oder Vorauskassa; Ausland nur Vorauskassa. Preise gültig ab 15.1.1990

CSV RIEGERT GmbH Gärtnerstraße 4, 7320 Göppingen

Tel. 07161/13591, FAX 07161/13587

KNISSOFT

H. Christian Kniß - Adalbertstr.44 - 5100 Aachen - 0241/24252

NEU! PLUS 1st PROPORTIONAL

- **1st PROPORTIONALSCHRIFT** und **BLOCKSATZ** mit 1st Word Plus und ASCII-Texten (z.B. TEMPUS)
- endlich Text 1 1/2 zeilig und Fußnoten 1 zeilig
- **NIGUN** Zeichensätze als Downloadzeichensätze in 1st Word Plus verwendbar! (bei 24 Nadelndruckern, dadurch beliebig viele Proportional-schriften)
- Grafikgröße beliebig horizontal und vertikal veränderbar
- Downloadfonteditor im Lieferumfang
- arbeitet jetzt als ACC mit integriertem Spooler uvm.
- unterstützt proportional-schriftfähige 9 und 24 Nadelndrucker sowie Typenraddrucker
- bisher lieferbare Druckertreiber: NEC P2200, P6, P6 Plus etc., EPSON FX 85, LQ 500, LQ 800, LQ 850 etc., STAR NL10(par.Interface), LC 10, NB 24*, LC24*, PANASONIC KX P*, SEIKOSHA SL 80AI, SP 80 IE, FUJITSU: DX2400, GABI 9009, BROTHER HR15, 35 etc., andere Drucker auf Anfrage
- (*)Downloadzeichensätze nur in Verbindung mit einer Druckerspeichererweiterung
- ausführliches Info mit Probeausdrucken anfordern (bitte DM 2,- in Briefmarken beilegen)
- Lieferung auf doppelseitiger Diskette mit deutschem Handbuch für DM 19,-

Neue Version 3.1!

TESTBERICHT ST MAGAZIN 8/89

UPDATE: DM 50 - nur gegen Einsendung der Original 1st Proportional Diskette und eines Verrechnungsschecks über DM 50!

CASIO SHARP

„Die perfekte Kopplung.“

TRANSFILE koppelt

Ihren Pocketcomputer mit Ihrem ATARI ST.

- sichere Übertragung in beide Richtungen
- schnelles Speichern/Laden auf Disk und Festplatte
- Editor-Schnittstelle
- GEM-Oberfläche
- vergoldete Stecker
- Standard-Datenformate

Für weitere Produktinfos rufen Sie uns einfach an.

ab

DM 129,-

Händleranfragen erwünscht.
Telefax 0 7136/2 25 13

Yellow
C.O.M.P.U.T.I.N.G
Postfach 1136/2
D-7107 Bad Friedrichshall
Telefon 0 71 36/2 00 16

WELA
Computerversand

Programmiersprachen

GFA 3.0 Interpreter + Compiler	167,-
GFA 2.0 Interpreter + Compiler	48,-
GFA 3.5 Interpreter + Compiler	229,-
ST Pascal plus	239,-
MCC-Pascal	249,-
GFA-Assembler	129,-

Anwendung

Adimens ST Ver. 2.3	239,-
Flexdisk	64,-
Neo-Desk Ver. 2.05	79,-
Tempus 2.0	105,-

Grafik/CAD

CAD 3D 2.02	169,-
Cyber Paint 2.0	125,-
Cyber Control	95,-
Spectrum 512	129,-
Mega Paint II	428,-
Cyber Sculpt	169,-

Spiele

Elite	59,-
Starglider II	65,-
Populous	69,-
Populous The Promised Land	35,-
Barbarian II	64,-
Dungeon Master	65,-
Out Run	45,-
1943	45,-
Archipelagos	59,-
Techmate Chess, deutsch	49,-
Willow	74,-
The Real Ghostbusters	58,-
RVF Honda	75,-
Space Quest III	89,-
Tom und Jerry	79,-
Super Hang On	59,-
Motor Massacre	25,-
Garfield Winter's Tail	59,-
Tim + Struppi	58,-
Starglider	19,-
F16-Falcon	75,-
Bloodwych	69,-

Hardware

PC Speed	550,-
RTS Tastaturkit kompl.	132,-

WEGA COMPUTERVERSAND • T. Lühn
Marktstr. 54 • 4300 Essen 11
Mo. bis Fr. 15.00 bis 19.00 Uhr
Telefon 02 01 68 91 11
kostenlose Preisliste

GK COMPUTER GERHARD KRUMM

Basler Straße 103
7800 Freiburg

Hard + Software
Entwicklung und Vertrieb

Tel. 0761-409061

Wir führen:

EMUF's und EPAC's
(Einplatinenrechner)

ATARI-Rechner und Zubehör

AT bzw. XT-Kompatible in
Profiqualität

NOVELL Netz-Hardware
und -Software

Hard und Software-Entwicklungen für alle gängigen
Prozessoren bzw. Systeme.

Atari-Calamus-Belichtung PostScript-Belichtung PostScript-Dia-Belichtung

TypeDesign GmbH • Zimmerstr. 8-10 • 4000 Düsseldorf 1 • Tel.: 0211/3344 11 • Fax: 0211/334413 • Dfö.: 0211/318991

type
design

Bis zu 5 MB Speicher in Ihrem ST!

Leerplatine für 2,5 und 4 MB	DM 259,50
Leerplatine für 3,5 und 5 MB	DM 348,50
Aufrüstung auf 2,5 MB	DM 744,00
Aufrüstung auf 3 MB	DM 823,00
Aufrüstung auf 4 MB	DM 1396,00
Aufrüstung auf 4,5 MB	DM 1478,00
Aufrüstung auf 5 MB	DM 1478,00
MEGA ST 1 auf 2 MB	DM 762,00
MEGA ST 1 auf 4 MB	DM 1414,00

Die Platinen auf 2,5 und 4 MB eignen sich für jeden ST. 520+ und 1040 können auch auf 3, 4,5 und 5 MB erweitert werden, davon sind 2,5 bzw. 4 MB als Hauptspeicher verfügbar, der Rest wird als RAM-Disk verwaltet. Grundsätzlich müssen MMU und Shifter gesockelt sein, anderenfalls muß das Gerät eingeschickt werden. MEGA ST 1 müssen auf jeden Fall eingeschickt werden. Bitte geben Sie bei einer Bestellung Rechnertyp und -baugröße an.

Neu: Die DMAster - Serie

DMAster S	teilt den DMA - Bus in zwei parallele, voll gepufferte Zweige auf. An jedem dieser Zweige können auch abgeschaltete DMA - Geräte "hängen", ohne den jeweils anderen Zweig zu beeinflussen (Lösung des Laser - Problems!)	
DMAster S+	wie DMAster S, jedoch zusätzlich für einen Zweig ein Hardware - Schreibschutz für Harddisks. Viren haben keine Chance mehr!	
DMAster S		195,50
DMAster S+		245,00

Screen Protector ST

Schützen Sie Ihren wertvollen Monitor vor der Gefahr des Einbrennens! Screen Protector ST schaltet den Bildschirm nach ca. 3 Minuten so lange dunkel, bis erneut eine Eingabe (Maus, Tastatur oder Joystick) erfolgt! Kein lästiges Laden von Software nötig, daher kompatibel zu allen Programmen! Einfache Lötarbeiten erforderlich

Screen Protector ST

35,00

MEGA - CLOCK

Die Echtzeituhr des MEGA ST in Ihrem
260/520/1040

- kompatibel zur Uhr des MEGA ST
- mit dem neuen TOS wird keine Software benötigt
- Software für das alte TOS wird mitgeliefert
- einfacher Einbau
- langzeitbatteriegepuffert
- durch moderne SMD-Technik sehr geringer Platzbedarf
- tausendfach bewährt

MEGA - CLOCK

99,00

Der Versand erfolgt per Nachnahme oder Vorkasse.
Die Versandkosten sind im Preis inbegriffen!

Gengtec
Hardware - Software
Gerald Geng

Teichstraße 20
D-4020 Mettmann
Tel. 02104/22712
FAX 02104/22936

Private Kleinanzeigen

Mega2ST + Monitor SM124 + FP Megafire 20 + Orig. Turbo-C + div. Software + Bücher z. Atari (akt. u. sehr gut erh.) + sonst. Lit., VB 4200 DM. Rinker, 7573 Sinzheim, Rosenstr. 10, Tel. 07221/8524

Mega-ST-Tastaturen, Leergehäuse, Floppies, Netzteile, neu u. original. Rauch 07031/52607

Video-Digitizer Printtechnik 150 DM. Einige Netz. 520 ST und Mäuse. Rauch 07031/52607

Speicheraufrüstung 2-4 MB und 1-25 MB für 599 DM alles inkl. Rauch 07031/52607

Texterkennungs-System für Atari ST: Microtek-Scanner 300 C, Atari-Interface und Augur-Texterkennung. Evtl. auch einzeln. Kompl. 5900 DM. P. Sippel, 06147/2521

NEC P6 mit dt. Handbuch, 2 J. alt, 3 neue Farbbänder, gut erh., VB 790 DM. zus. Hdb. NEC P6 30 DM, suche (Megamax-1) Modula-2-Kontakte, Michael Röder, Tel. 07144/38203

Verschiedenes

Zeitschriften z. verk.: ST User, Atari-Magazin, Atari-Special, ST-Magazin, Happy-Computer, Powerplay etc., einwandfreier Zustand, Tel. 089/496089

Biete komplettes Stichwortverzeichnis "Atari ST-Magazin" und "Joystick" (je ca. 700 Eintragungen) je 7 DM. Joachim Hohlweg, Zum Stein 6, 5960 Olpe, Tel. 02781/4897

Private Kleinanzeigen

ST-Spiele-Umsetzung!

—Programmierer
—Grafiker
—Musiker
gesucht
Tel. 07774/1045

Verkaufte ST-Magazin von 5/88 (erstes ST-Magazin) bis 5/89, 12 Hefte für nur 65 DM inkl. Porto. Gut erhalten, vollständig. Tel. 04963/1336 (Ralf) ab 19 Uhr

Atari 1040 STF inkl. Abdeckhaube und Scart-Kabel, 1 Jahr alt, wenig gebraucht. 760 DM. Tel. 07191/83241

TOS 1.490 DM. Handy Scanner Typ 3, 16 Graustufen 450 DM VB, Screen Protect SM124, autom. Dunkelschaltung nach 5 min. 30 DM, 128 K-Eprom-Karte 25 DM. Tel. 069/5071694

Farbbänder LC 10: 8 DM, NEC P2200: 10 DM, gepuffertes Druckerkabel: 35 DM, bei Horst Braun, Mollwitzstr. 10, 5000 Köln 60, Tel. 0221/741489 (nach 18 Uhr)

*** ROHRPOSTIX-Mailboxen ***
SYNDIC, 08321/87364, CCM-1: 0571/710141,
CCM-2: 05731/6678, CCM-3: 05722/3848
*** Anruf lohnt sich ***

Ausland

We are searching for intern contacts with ST-Users. We have a PD-library with over 1000 titles. For more information, write to DJ, Wakken-sestrw. 22, 8788 Oeselgem, Belgium. Please add 1 DM for post-costs.

Gewerbliche Kleinanzeigen

520 STM, 512 KB	orig.-verp.	VB DM 290,—
SM 124 Multisync	orig.-verp.	VB DM 450,—
SM 124	orig.-verp.	VB DM 250,—
Maus	orig.-verp.	VB DM 50,—
SF 354	orig.-verp.	VB DM 50,—
Netzteil 260 ST		VB DM 20,—
Powernetzteil 5V/5A		VB DM 50,—
alles gebraucht/neuw.		T 02158/6856

*** Scan-Studio Kluge ***
Wir scannen jede Vorlage (Foto, Grafik, Text) bis DIN A4, bis 600 dpi, bis 64 Graustufen, Texterkennung, je DM 3,— Beratung! Super Qualität! Laserdruck! Tel. 02451/68179

*** Public Domain Einzelkopierservice ***
nur 0,8 Pf. pro KByte, ca. 1000 Programme. Kostenloses Info bei Holger Wilke, Bergisch-Born 73, 5630 Remscheid 11

sehr guter G-Nadel Druckertrieb 98,-
weitere Druckertriebe auf Anfrage

Spectre 128

699,- ** 399,- *

* ohne Roms ** mit 128 k Roms

Spectre GCR

699,- *
999,- **

liest und schreibt Disketten im Spectre- und im Mac™-Format.
Bei uns mit **deutschem Handbuch !!**

Für ausführliche Demonstrationen bitte telefonisch einen Termin vereinbaren.

HG-Computer

Karl Harmacher-Gatzweiler, Gieselerstraße 9
5100 Aachen, 0241/ 603252

24-Stunden-Service durch Anrufbeantworter

Atari Computer und Zubehör zu äußerst günstigen Preisen

sehr schnelle SCSI-Fest-/Wechselplatten

Druckservice für Spectre, Mac™, Aladin™, Atari™ in Laserqualität zu Niedrigpreisen

PD Disketten Aladin™ / Spectreformat

Spectrekompatible Rechner-Rechnungsaktionen

Fordern Sie Probedrucke und Preisliste unserer Druckertreiber an!

Ultrascript™ jetzt auch für Nadel- und Tintenstrahldrucker; drucken Sie u.a. Ihre Spectre-Dokumente in Postscript™-Qualität auf jedem Nadel- oder Tintendrucker

Neue, erweiterte Version

ALMO Statistik-System V.2.0

Das Großrechner-Programm auf dem ST

Neu: Zeitreihenanalyse: Gleitende Durchschnitte, Saisoneffekte, Autokorrelation.

Allg. lineares Zeitreihenmodell auf Basis d. Regressionsansatzes

Neu: Nichtparametrische Verfahren: Man-Whitney, Ulemann, Wilcoxon, Shorak, van der Waerden X, Siegel-Tukey, Mood — alle auch mit exaktem Test Kruskal-Wallis, Friedman-Hallon, Friedman, Cochran, Kolmogorov-Smirnov, McNemar, ex. Fisher, Normal-, Gleichverteilungstest, Median-Test, Binomialtest, Vorzeichenstest, Konfig. freq. analyse (mehrdimensional).

Häufigkeitsverteilung mit Konfidenzintervallen, t-Test, Zwei- und beliebig dimensionale Tabellen (viele Koeffizienten, z. B. Chi-Quadrat, Gamma, tau-b) Korrelationsmatrix, Allgemeines lineares Modell mit beliebig vielen unabh. u. abh. Variable: Regressions-, Varianz-, Kovarianz-, Diskriminanz-, Logitanalyse, Meßwiederholungsdesigns, Residuen, Pfadanalyse, Clusteranalyse, Faktorenanalyse mit orthogonaler und schiefwinkliger Rotation, Rasch-Skalierung, Latent Structure Analysis, Ähnlichkeitsskalierung, Nichtmetrische MDS nach Kruskal.

Fehlende Meßwerte berücksichtigt, Datenmatrix nicht im RAM. Dadurch beliebig viele Datensätze (z. B. 10000 Sätze à 500 Variable). Variablen-Umkodierung Zusammenfügen von Dateien, Subdateien, GEM-Oberfläche (überarbeitet) Eingabe-Masken für alle Verfahren. Text- u. Daten-Editor, Handbuch mit 550 S. Mindestens 1 MB 2-seitige Floppy, Umfangreiches Info kostenlos, Demodiskette mit lauffähigem ALMO für DM 20,— (bar oder Scheck)

DM 248,-

plus DM 20,— (Versand)

Prof. Dr. Kurt Holm, Am Schloßberg 8
A 4060 Leonding, 0043-732-52618 (674711)

Neue, erweiterte Version

Speicheraufrüstung ATARI

	260/520	1040	ST 1	ST 2
1 MB	248,-			
2,5 MB	698,-	698,-	698,-	
4 MB	1398,-	1398,-	1398,-	698,-

incl. Einbau und 1 Jahr Garantie !

WB
Elektronik

Wilfried Wacker

Pionierstr. 10 7500 Karlsruhe 21

Tel. 0721/554471

HEY PII, DAS IST JA EIN BRIEF DER VON POSTMINISTER SCHWARTZ-SCHIMMELIG PERSÖNLICH UNTERZEICHNET IST! WAAHNSINN...



'SEHR GEEHRTER HERR. BAUD. WIR DANKEN FÜR IHRE MASSGEBLICHE UNTERSTÜTZUNG DES UNTERNEHMENS POST UND WÜNSCHEN IHNEN WEITERHIN VIEL ERFOLG BEI IHRER ARBEIT MIT DER DATENFERNÜBERTRAGUNG. MIT FREUNDLICHEN GRÜßEN...



DAS DING BEKOMME ICH REGELMÄSSIG - MIT MEINER TELEFONRECHNUNG!



Marc Kowalsky

Diesmal liegt der Schwerpunkt auf der Bewegung von Objekten. Außerdem blicken wir etwas tiefer in die GEM-Interna der Objektverwaltung.

Fangen wir mit der Bewegung an. Durch den Aufbau einer Box im RCS legen Sie für jedes Objekt seine Position fest; beim Aufruf unter GFA-Basic erscheint das Element dann an eben dieser Stelle. Allerdings ist es auch im Nachhinein noch möglich, die Koordinaten zu verändern. GFA-Basic bietet dazu eine eigene Funktion. Sie lautet:

OB__X(tree%,obj%)=x%, bzw.

OB__Y(tree%,obj%)=y%,

wobei OB__X die X- und OB__Y die Y-Koordinate festlegt. Die Werte sind jedoch nicht etwa absolute Bildschirmangaben, sondern beziehen sich auf die relative Position innerhalb des Parents. Bei X%=1 und Y%=1 findet sich Ihr Objekt also nicht in der linken oberen Bildschirmcke, sondern in dieser Ecke der Box. Ein Setzen des Objektes außerhalb des Parents ist mit negativen bzw. zu großen Werten zwar möglich, für eine normale Anwendung jedoch sinnlos. Auch weiß man nie genau, wie das GEM auf solche Methoden reagiert. Zu beachten ist noch, daß Modifikationen wie bei OB__STATE zunächst nur intern registriert werden. Um die geänderte Position auch darzustellen, müssen Sie die Box erst neu zeichnen.

Als Beispiel haben wir eine relativ große Box mit einem String und einem Exitbutton versehen. Die Positionsänderung für den String erfolgt per Zufall. Das entsprechende Programm könnte etwa so aussehen:

```
string%=1
button%=2
BRSRC_LOAD("MOVE.RSC")
BRSRC_GADDR(0,0,tree%)
DO
  OB_X(tree%,string%)=RANDOM(200)
  OB_Y(tree%,string%)=RANDOM(200)
  old%=OB__STATE(tree%,button%)
  BFORM_CENTER(tree%,x,y,w,h)
  **BOBJC_DRAW(tree%,0,7,0,0,64,0,400)
  BFORM_DO(tree%,0)
  OB__STATE(tree%,button%)=old%
LOOP
```

Eine Funktion zum Erfragen der Position gibt es natürlich auch, sie heißt:

x%=OB__X(tree%,obj%), bzw.
y%=OB__Y(tree%,obj%).

Schleifen Sie den GEM-Juwel

Teil 4

Aber nicht nur die Position läßt sich herausfinden und gegebenenfalls verändern, auch die Ausmaße der Objekte lassen sich unter GEM manipulieren. Die Breite eines Elementes erfahren Sie mit:

w%=OB__W(tree%,obj%)

die Höhe mit

h%=OB__H(tree%,obj%)

Durch Ändern der Zeilen 6 und 7 des obigen Listings in:

OB_X(tree%,string%)=RANDOM(OB__W(tree%,box%)-OB__W(tree%,string%))

OB_Y(tree%,string%)=RANDOM(OB__H(tree%,box%)-OB__H(tree%,string%))

verhindern Sie, daß der String die Ausmaße der Box überschreitet. Die Gegenfunktion zum Ändern der Objektbreite und -höhe lautet analog:

OB__W(tree%,obj%)=w%, bzw.

OB__H(tree%,obj%)=h%.

Wenn Sie damit die Ausmaße einer Box verkleinern, müssen Sie darauf achten, daß sich die Objekte auch weiterhin innerhalb ihrer Parents befinden. Ist dies nicht der Fall, können Sie Buttons nicht mehr anwählen, auch wenn sie GEM auf dem Bildschirm darstellt.

Das Bewegen von Objekten läßt sich natürlich auch praktisch verwenden. Hauptanwendungsgebiet ist dabei die Programmierung von Slidern. Slider oder Schieber sind Objekte, die der Benutzer innerhalb des Parents verschiebt. Das überwachende Programm wertet die



Positionsänderung aus und verwertet dann den gewonnenen Parameter weiter. Ein Beispiel für Slider: die weißen Rollboxen innerhalb der Fensterrahmen.

Nehmen Sie sich also das RCS und konstruieren Sie einen Dialog wie in Bild 1. Die Boxen mit den Pfeilen sind als Touchexit definiert. Die weiße Box, ebenfalls ein Touchexit, ist ein Child des grau gefüllten Kastens. Die vier Nullen nach dem Wort »Stellenwert« sind als eigenes Textobjekt definiert. Vergessen Sie nicht, alle Objekte mit Namen zu versehen und anschließend zu sortieren.

Ausgewertet wird unser Slider wieder mit einem Programm:

```
LET tree1%=0 IRSC_TREE
LET links%=2 !Obj in #0
LET rechts%=5 !Obj in #0
LET schieber%=4 !Obj in #0
LET wert%=7 !Obj in #0
LET ok%=8 !Obj in #0
```

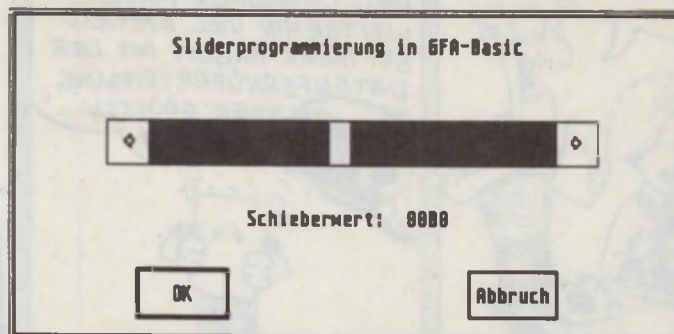


Bild 1. Mit Slidern übergibt man bequem Parameter an ein Programm



```

LET abbruch%=9 !Obj in #0
LET parent%=3 !Obj in #0
~BRSRC_LOAD("SLIDER2.RSC")
~BRSRC_GADDR(0,0,tree%)
~BFORM_CENTER(tree%,x,y,w,h)
~BOBJC_DRAW(tree%,0,7,0,0,640,400)
CLR cnt%
DO
  OB_X(tree%,schieber%)=cnt%*OB_
W(tree%,parent%)/1000
  CHAR({ OB_SPEC(tree%,wert%)} )=R-
IGHT$( "000 "+STR$(cnt%),4)
  ~BOBJC_DRAW(tree%,parent%,1,0,
0,639,399)
  ~BOBJC_DRAW(tree%,wert%,1,0,0,6
39,399)
  r%=FORM_DO(tree%,0)
  IF r%=ok& OR r%=abbruch&
    ~BRSRC_FREE()
    EDIT
  ENDIF
  IF r%=rechts&
    ADD cnt%,10
  ENDIF
  IF r%=links&
    SUB cnt%,10
  ENDIF

```

```

IF r%=schieber&
  cnt%=GRAF_SLIDEBOX(tree%,pa-
rent%,schieber%,0)
ENDIF
IF cnt%<0
  cnt%=0
ELSE IF cnt%>950
  cnt%=950
ENDIF
LOOP

```

Die Position des Sliders innerhalb des Parents wird relativ mit einem Wert von 0 bis 1000 angegeben, wobei 0 für ganz links steht und 1000 für ganz rechts. An-klicken der Pfeilboxen erhöht bzw. vermindert diesen Wert, der in der Variable cnt% steht, um zehn Einheiten. Verschieben Sie den Slider direkt, ruft das Programm eine eigene GEM-Routine auf. Sie lautet:

```
r%=GRAF_SLIDEBOX(tree%,parent%,
obj%,flag%)
```

Dieser Aufruf bewegt das Objekt bei gedrückter Maustaste innerhalb des Pa-rents. Sie müssen im Parameter flag& die

Atari 1040 STE 1298,-

Atari Mega ST 1	1198,-
Atari SM 124	333,-
Atari SC 1224	648,-
PC Speed	528,-
Supercharger inkl. MS-DOS	748,-
Atari SF 314	222,-
Atari Megafile 30	848,-
Atari Megafile 60	1098,-
Epson LQ 850	1398,-
Star LC 24/10	748,-
Atari Portfolio Business-Set	998,-
Atari PC3	1998,-
Atari PC4	3998,-
Atari ABC 286-8	2498,-
Atari PCM 124	333,-
1 ST Word plus 3.15	198,-
Turbo C	198,-
Laser C/DB	398,-
20 Original Atari Spiele	99,-
Adimens ST Plus	348,-
Adimens ST 2.3	178,-
Modern Sampling	79,-



WITTICH COMPUTER GMBH
 Tulpenstraße 16 • 8423 Abensberg
 Telefon 09443/453

24 Stunden Bestellannahme durch
 Anrufbeantworter
 Telefonische Beratung 14:00 bis 20:00

Verschieberichtung angeben, den Rest erledigt das GEM für Sie und liefert die Endposition in `r%` gleich mit.

Bei `flag&` bedeutet:

0 = waagrecht verschieben

1 = senkrecht verschieben

Nach der Veränderung müssen wir das Sliderobjekt intern noch an die neue Position setzen. Dies geschieht durch den `OB_X`-Aufruf. `OB_X` verlangt aber absolute Koordinaten, daher rechnen wir den relativen Wert entsprechend um, indem wir `cnt%` mit der Breite des Parents multiplizieren und durch 1000 teilen.

Beim Neuzeichnen der Objekte beschränken wir uns auf das Parent. Ein kompletter Aufbau der Box wäre sehr zeitintensiv und würde eine flüssige Bedienung erschweren. Die Stringausgabe erneuern wir extra.

Beim Verschieben über die Pfeile müssen Sie selbst dafür sorgen, daß der Slider sein Parent nicht verläßt. Deshalb stehen am Ende der Schleife zwei entsprechende Abfragen. Die 950 am rechten Rand sorgt dafür, daß der Slider bündig mit der Box abschließt und diese nicht teilweise überdeckt.

Soviel zu Slidern. Widmen wir uns jetzt einer etwas komplexeren Anwendung: Alle Objekte einer Box sollen sich in ihrem Parent beliebig verschieben lassen. Dazu brauchen wir natürlich erst einmal einen Dialog. Sie können dazu jede beliebige Ressource mit unterschiedlichsten Objekten verwenden. Wichtig ist nur, daß die Objekte wenigstens zum Teil ineinander verschachtelt sind.

Das Problem dabei ist, daß die Positionen der Objekte wieder relativ zu ihren Parents verwaltet werden. Für die Abfrage und Auswertung der Koordinaten brauchen wir aber absolute Werte. Deshalb müssen wir in einer Suchaktion alle Parents und Grandparents herausuchen, um das richtige Ergebnis zu finden. Zum Glück greift uns das GEM dabei etwas unter die Arme: Es legt nämlich zu jedem Objekt eine Liste der vorhandenen Parents und Children an.

Denken wir uns einen einfachen Dialog mit drei Objekten, nämlich einen String, eine Box und einen Button. Die Box hat drei Kinder, nämlich drei Texte. Die einzelnen Elemente des Dialogs sind in einem Objektbaum angelegt. Bild 2 zeigt die Struktur, wie sie für die Dialogbox aussieht. Oben befindet sich das Wurzelobjekt, in unserem Fall die Dialogbox als solche. Die Objekte (String, Box und Button) bilden zusammen die erste Ebene. Die Kinder der Box befinden

sich auf der zweiten Ebene. Das GEM benutzt eine Reihe von Pointern (Zeigern), um diesen Objektbaum zusammenzuhalten. Jedes der Objekte ist mit drei dieser Zeiger versehen. Der erste, »Head« genannt, deutet auf das erste Child des Objektes. Der »Next«-Pointer zeigt auf das nächste Objekt in der gleichen Ebene — wenn es noch eines gibt. Wenn nicht, deutet er auf sein Parent. Der dritte Pointer (»Tail«) schließlich verweist auf das letzte Kind des Objektes. Mit Hilfe dieser Pointer durchwandert

Das Hauptprogramm zeichnet den Dialog nur auf den Bildschirm, ohne ihm die Kontrolle zu übergeben. Statt dessen wartet es auf einen Mausklick. Die Funktion `r%=OBJC_FIND(tree%, start_obj%, depth%, xp%, yp%)` sucht das Objekt, das zur Zeit des Klicks unter der Mausposition war. `Start_obj%` ist die Nummer des ersten zu untersuchenden Objektes, `depth%` die Suchtiefe und `xp%` bzw. `yp%` sind die relevanten Koordinaten. `OBJC_CHANGE` invertiert das selektierte Objekt. Über `OBJC_`

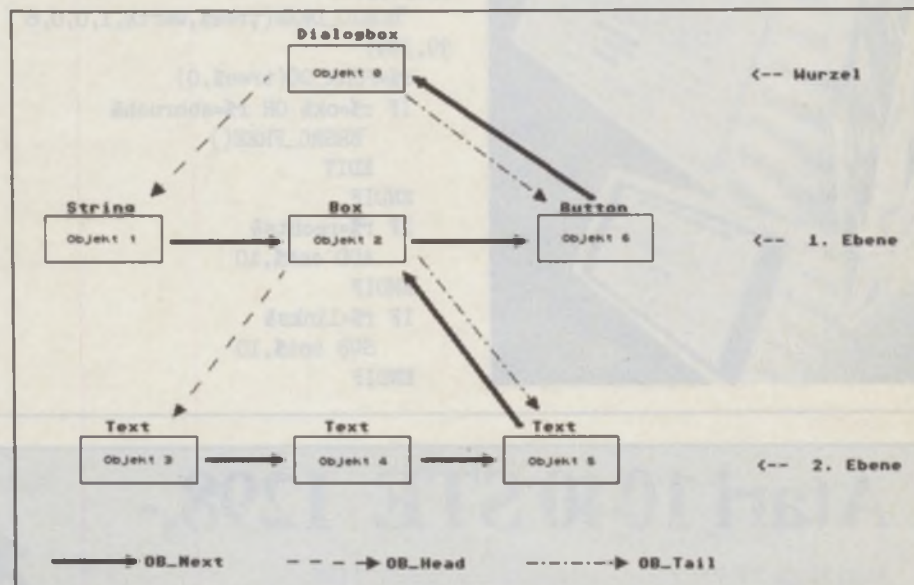


Bild 2. Der Objektbaum unseres Dialogs mit seinen drei Objekten

das GEM alle Objekte des Baums. Tail bräuchte es dazu eigentlich nicht, es wurde aber zur Geschwindigkeitsoptimierung implementiert.

Unter GFA-Basic können Sie diese Zeiger auswerten. Die Funktionen dazu heißen `OB_HEAD`, `OB_NEXT` und `OB_TAIL`. Als Parameter dienen zuerst wieder Baumadresse und dann die Nummer des Objektes, über das Sie die Informationen anfordern. Resultat ist die Nummer des Zielobjektes.

`n%=OB_NEXT(tree%,2)` ergibt beispielsweise für unsere Box den Wert 6 in `n%`. Unbenutzte Zeiger — wenn keine tieferen Ebenen mehr vorliegen, auf die ge-deutet werden kann —, bekommen den Wert -1. Expandieren Sie mit diesen Funktionen ruhig etwas, das ist die beste Methode, diese Materie zu verdauen.

Unser Listing greift auf die erwähnten Zeiger zurück. Nach dem Laden der Ressource untersucht die Prozedur Parents erst alle Objekte auf eventuell vorhandene Kinder. In einem Array wird für jedes Objekt das Parent festgehalten.

OFFSET erfährt das Programm die absoluten Koordinaten des Objektes sowie die seines Parents.

Im Rahmen des Parents läßt sich dann das Kind verschieben. Dazu benutzen wir `GRAF_DRAGBOX`. Ihr übergeben wir zunächst Breite, Höhe und die Koordinaten des Childs, danach die entsprechenden Werte des Parents. Nach Funktionsende steht in `c` und `d` die neue Position des Kindes. Mit `OB_X` und `OB_Y` setzen wir diese nun noch intern neu und wären damit eigentlich fast fertig — wenn wir dabei nicht noch die Position des bzw. der Parents berücksichtigen müßten. In der Funktion `clc` ziehen wir von den Koordinaten des Objektes die des unmittelbaren Parents ab. Hat dieses wiederum Eltern, müssen wir die Werte ein weiteres Mal berichtigen. Das Zauberswort hier lautet Rekursion. (uh)

```

RSRC_LOAD("MOVE.RSC")
RSRC_GADDR(0,0,tree%)
@parents
FORM_CENTER(tree%,x,y,w,h)

```



```

OBJC_DRAW(tree%,0,7,0,0,640,400)
REPEAT
  IF MOUSEK=1
  o%=OBJC_FIND(tree%,0,7,MOUSEX,
  MOUSEY)
  IF o%>0 AND o%<1000 ! Anm.: EO=
  Elternobjekt
  OBJC_CHANGE(tree%,o%,0,0,0,6
  40,400,1,1)
  WHILE MOUSEK=1
  OBJC_OFFSET(tree%,o%,x,y)
  OBJC_OFFSET(tree%,par%(o%),r1,r2
  ) ! Rahmen des EO
  GRAF_DRAGBOX(OB_W(tree%,o%),OB_H-
  (tree%,o%),x,y,r1,r2,OB_W(tree%,pa-
  r%(o%)),OB_H(tree%,par%(o%)),c,d)
  WEND !
  OB_STATE(tree%,o%)=0
  OB_X(tree%,o%)=c
  OB_Y(tree%,o%)=d
  @clc(o%)
  FORM_CENTER(tree%)
  OBJC_DRAW(tree%,0,7,0,0,640,
  400)
ENDIF
ENDIF
UNTIL MOUSEK=2

```

```

RSRC_FREE()
PROCEDURE clc(a%)
  OB_X(tree%,o%)=OB_X(tree%,o%)-
  OB_X(tree%,par%(a%)) ! Abzie-
  hen der Koordinaten
  OB_Y(tree%,o%)=OB_Y(tree%,o%)-
  OB_Y(tree%,par%(a%)) ! des EO's
  IF par%(par%(a%))<>-1 !
  @clc(par%(a%)) !
  ENDIF
RETURN
PROCEDURE parents
  DIM par%(1000)
  ARRAYFILL par%(),-1
  cnt%=1
  REPEAT
  INC cnt%
  ch%=OB__HEAD(tree%,
  cnt%) ! EO ?
  IF ch%<>-1 ! Dann alle Kinder
  FOR i%=ch% TO OB_TAIL(tree%,
  cnt%) ! markieren
  par%(i%)=cnt%
  NEXT i%
  ENDIF
  UNTIL OB_NEXT(tree%,cnt%)=0
RETURN

```

KURSÜBERSICHT Schleifen Sie den GEM-Juwel

Einstieg in die GEM-Programmierung
unter GFA-Basic 3.0

Teil 1:

Was ist GEM? ☐ Grundbegriffe ☐ der
Umgang mit dem RCS

Teil 2:

Dialogboxen (1): Aufbau einer Dialogbox
☐ Abfrage von Buttons ☐ Ändern des
Status ☐ Alertboxen

Teil 3:

Dialogboxen (2) ☐ Eingabefelder und ihre
Auswertung ☐ Parents und Children ☐
Radio-Buttons ☐ Touch-Exists

Teil 4:

Objekte ☐ Bewegen und Ändern ☐ Sli-
der

Teil 5:

Images und Icons ☐ Events: ☐ Abfrage
von Ereignissen ☐ Überwachung von Ob-
jekten ☐ ein eigener Desktop

Btx/Vtx-Manager

Btx/Vtx: Nase vorn

in der Welt der Telekommunikation mit dem *Btx/Vtx-Manager V3.0*.

Sie wollen Ihr Konto verwalten, Bestellungen auf-
geben, eine Urlaubsreise buchen ...
Entdecken Sie jetzt die neuen komfortablen Wege,
die Ihnen der *Btx/Vtx-Manager* (als intelligente
Komplettlösung) mit dem Abruf aktuellster Infor-
mationen und Daten rund um die Uhr liefert.
Ausführliche Informationen erhalten Sie bei Ihrem
Atari-Fachhändler oder direkt von uns.

Atari ST *Btx/Vtx-Manager V3.0* für DM 389,- an Postmodem bzw.
DM 289,- an Akusikkoppler/Hayes-Modem.
Unverbindliche Preisempfehlungen.

Drews EDV + Btx GmbH
Bergheimerstraße 134 b
D-6900 Heidelberg
Telefon (0 62 21) 2 99 00
Fax (0 62 21) 16 33 23
Btx-Nummer 0622129900
Btx-Leitseite * 2 99 00 #



d
Drews

2400 Baud MODEMS



TORNADO 2400 E
Tischgerät incl. Steckernetzteil
für alle Rechner mit RS 232/V.24

399,-

MAXMODEM 2400 MNP5
Wie oben, mit MNP5 Übertragungs-
protokoll bis 4800 bps eff. Geschw.

599,-

PC-Karte, halbe Länge, COM 1:
bis COM 4: konfigurierbar

349,-

Lieferung per Nachnahme, komplett mit engl. Handbuch und Telefonkabel
(USA). 1 Jahr Garantie, Rückgaberecht innerh. von 8 Tagen ohne Angabe
von Gründen.

Leistungsmerkmale:

2400, 1200, 600, 300 Baud CCITT V.22 bis V.22/V.21, 1200 und 300 Baud Bell
212a/103, kompatibel mit HAYES SMARTMODEM 2400 (AT-Kommandos),
automatische Wahl (Ton oder Impuls), Autoanswer, Konfiguration speicherbar,
basierend auf INTEL Chipsatz.

Der Betrieb dieser Modems am öffentlichen Postnetz in der BRD und in West-
Berlin ist verboten und unter Strafe gestellt.

Carl Schewe (GmbH & Co.), Abt. Modems
Essener Str. 97, 2000 Hamburg 62
Tel. (0 40) 5 27 03 21, Fax (0 40) 5 27 66 54

SCSI Speed Drive Festplatten

Leistungsdaten: Die Verbindung eines reinen SCSI-Hochgeschwindigkeits-Hostadapters und die Verwendung von SCSI-Festplatten ermöglichen Geschwindigkeiten, die bisher

werden. Das Netzteil (VDE, GS) verfügt über 65 W und kann auch eine zweite interne Festplatte versorgen. Alle Festplatten verfügen über einen AUTO Park und sind mit einer speziellen Pufferung ausgestattet, die vor Schäden der Festplatte schützen, die durch kleine Stöße entstehen können.

Die Software: „SCSI TOOLS“ ist ein bisher einzigartiges Softwarepaket, das in Leistung, Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit neue Maßstäbe setzt. SCSI TOOLS ist die erste HD-Software, die zum neuen Atari-Standard (AHD1 3.0) kompatibel ist und die neuen Möglichkeiten von TOS 1.4 nutzt. Hochgeschwindigkeitstreiber voll AHD1 3.0 kompatibel, beliebig große Partitionen, Sektorgroße veränderbar, variabler GEM DOS Cache Buffer, Turbo DOS Kompatibilitätsmodus, besonders ausgeklügelter Softwareschreibschutz, Booten von allen Partition per Tastendruck, zusätzliche Datensicherheit durch Sicherheitskopie der Verwaltungsinformationen, Ausmappen von defekten Sektoren auf Controller und GEM DOS Ebene, komfortable

7 Tage Rückgaberecht

graphische Benutzerführung mit Help Funktion, mit TOS 1.6 (1040 STE) lauffähig, Speed Cache, Treibersoftware für integrierte Echtzeituhr, außergewöhnliches Back Up Programm.

Garantie, Service: Auf unsere Festplattensysteme gewähren wir 1 ganzes Jahr Garantie. Sagt Ihnen die Festplatte trotz unserer Qualität nicht zu, gewähren wir Ihnen ein siebenbürtiges Rückgaberecht unter Übernahme der Porto- und Verpackungskosten Ihrerseits.

Preise: 49 MB 28 ms 1598,- DM, 85 MB 28 ms 1998,- DM, 155 MB SCSI Streamer 1998,- DM

noch nicht erreicht wurden. In der Praxis ergeben sich Geschwindigkeitssteigerungen zwischen 30 — 60%. Die Festplatte ist 100% kompatibel zu den original Atari ST Festplatten. Das heißt: Sie können auch andere Harddisktreiber oder den original Atari Harddisktreiber benutzen. PC Speed, PC Ditto, Aladin usw. sind auf unserer Festplatte selbstverständlich lauffähig. Desweiteren ist in der Festplatte eine Echtzeituhr integriert. Die Festplatte wird mit einer sehr umfangreichen Software ausgeliefert.

DMA-Port: Der DMA-Port der Festplatte ist herausgeführt und komplett gepuffert. Das macht den Anschluß weiterer DMA-Geräte (Atari Laserdrucker, weitere Festplatten etc.) möglich.

Die Technik: Durch eine besondere Art der Luftzirkulation wird die Festplatte ohne störenden Lüfter betrieben und die Laufgeräusche der Festplatte optimal unterdrückt. Das macht die Festplatte zu eine der leisesten Festplatten für den Atari ST. Das Gehäuse entspricht den Gehäuseabmessungen des Mega ST. Durch die robuste Ausführung kann es auch als Monitoruntersatz verwendet

- **SCSI Speed Drive Festplatten — eine der schnellsten und leisesten Festplatten für den Atari ST. 1 Jahr Garantie, 7 Tage Rückgaberecht, 49 MB 28 ms und 85 MB 28 ms.**
- **Neu: Ultra Speed Drive 42 MB, 19 ms, 64 KB Cache, Ultra Speed Drive 80 MB, 19 ms, 64 KB Cache**
- **Neu: 155 MB SCSI Speed Drive Streamer, Übertragungsrate 6,5 MB/Minute**

*Nicht nur Bestellungen werden zu 95% innerhalb von 24 Stunden ausgeliefert, auch technische Überprüfungen, Anpassungen und Reparaturen brauchen selten länger. Wer sonst bietet das?
Info-Telefon (0 23 05) 1 20 22*

Hard & Soft A. Herberg

Bahnhofstr. 289 · 4620 Castrop-Rauxel · ☎ (0 23 05) 1 57 64 · Fax 1 20 22

Qualität, die bezahlbar ist...

Auto-Monitor-Switchbox:
A.R.S. (automatic Resolution Selection). Das Programm wird automatisch in der richtigen Auflösung gestartet. Mit der Auto-Monitor-Switchbox können Sie über die Tastatur zwischen Monochrom und Farbmonitor umschalten oder einen Tastaturreset durchführen. Die mitgelieferte Software ist resetfest. Durch Einbinden der von uns mitgelieferten Routinen Umschaltmöglichkeit ohne RESET. Zusätzlicher BAS und Audio-Ausgang. Auto-Monitor Switchbox 59,90 DM, Auto-Monitor Switchbox Multisync 69,90 DM, weitere Modelle: von 29,90 DM bis 69,90 DM

Video Interface +:
ermöglicht die Farbwiedergabe des Atari ST an einem

Fordern Sie unseren Gesamtkatalog an.

Farbfernseher, Monitor oder Videorecorder mit Videoausgang. Zusätzlich ist eine Auto-Monitor-Switchbox mit einem Monitorausgang integriert. 159,- DM

HF-Modulator: zum Anschluß des Atari ST an jeden gewöhnlichen Farbfernseher. Der Ton wird über den Fernseher übertragen. 189,-DM, Aufpreis Monitorswitchbox 30,- DM

Diskettenlaufwerke: 3,5-Zoll- und 5,25-Zoll-Disketten-Laufwerke in vollendeter Qualität. Es werden nur die besten Materialien verwendet. Laufwerksgehäuse mit kratzfester Speziallackierung. 5,25-Zoll-Laufwerk incl. beige Frontblende, 40/80-Track-Umschalter und Software IBM-Atari, anschlussfertig 339,-DM, Chassis Atari modif. 239,- DM, 3,5-Zoll-Laufwerk incl. beige Frontblende mit NEAC FD 1037 oder TEAC FD 235 anschlussfertig 249,- DM, Chassis 179,- DM

Festplattenzubehör: wie SCSI Hostadapter, Einschaltverzögerungen, 1,2 m DMA Kabel etc.

STTAST II: ermöglicht den Anschluß einer beliebigen PC-(XT-)Tastatur am ST, umschaltbare Mehrfachbelegung der Tastaturbelegungen, freie Programmierbarkeit von Makros und Generieren von Start-Up-Files (mit AUTO Load), Tastaturreset, unterstützt auch PC Ditto und Rom Port Expander. 149,- DM Set: PC Tastatur mit Mikroschalter + ST Tast II 329,- DM

Abgesetzte Tastatur am ST: Tastaturgehäuse mit Spiralkabel, Treiberstufe, Resetaste und Joystickbuchsen eingebaut. Computertyp angeben. 109,- DM

Towergehäuse: nur Gehäuse oder mit kundenspezifischer Bestückung ab 398,- DM

RTS Tastaturkappen: ab 89,- DM

Leerkarte
Speichererweiterung: komplett bestückt ohne RAM's. Auf 1 MB 84,90 DM, auf 2,5 MB 149,- DM, auf 2,5/4 MB 198,- DM

Speichererweiterung: komplett bestückt mit RAM's. Auf 1 MB 298,- DM, auf 2,5 MB 698,- DM, auf 2,5/4 MB (mit 2 MB bestückt) 749,- DM

Uhrmodul intern: die Bootsoftware befindet sich auf ROM's im Betriebssystem. Wichtig: Betriebssystem angeben. ROM TOS oder Blitter TOS. 119,- DM

Uhrmodul extern: incl. Treibersoftware. 89,- DM

Floppyswitchbox: ermöglicht den Anschluß von drei Laufwerken am ST. Ausgestattet mit speziellen Treibern für 3,5 und 5,25 Laufwerke. Computertyp angeben. 89,-DM.

Außerdem: Verbindungskabel, z. B. Scartkabel, Tastaturkabel Mega ST, Stecker, Buchsen, Romportpuffer, Romportexpander, Romportbuchsen u. v. m.



1 **Speichererweiterungen:** steck- oder lötbare Speicherkarte, auch für Mega ST, jeder Speichererweiterung einzeln im Computer getestet.

2 **Monitor-Switchboxen:** Umschalten soft- und hardwaremäßig, direkt anstöpselbar oder mit Kabel, Tastaturreset, Kaltstart, A.R.S. auch für Multisync Monitore.

3 **Diskettenlaufwerke:** 3,5" oder 5,25" Diskettenlaufwerke. Spitzenmäßige Qualität, TEAC oder NEC, Netzteil VDE, GS, Thermosicherung, optional 2. Floppybuchse, A/B, 2/3 Schaltung, unterstützt PC Ditto und PC Speed.

4 **Abgesetzte Tastaturen:** ST Tast II — PC Tastatur am ST mit Super-Software oder Tastaturgehäuse mit Reset-Taste und Spiralkabel, Tastaturabdeckgehäuse

■ PC Speed DM 498,-

■ Supercharger 749,- DM

Hard & Soft A. Herberg

Bahnhofstr. 289 • 4620 Castrop-Rauxel • ☎ (0 23 05) 1 57 64 • Fax 1 20 22

Adimens mit Pfiff

Praxistip: linker Rand beim Listendruck

Werner Forkel
ADI Software GmbH

Viele Anwender wünschen sich eine Funktion zum Einstellen des linken Randes beim Ausdruck einer Liste. Bislang fehlt eine solche Funktion in Adimens ST. Daß Sie trotzdem leicht einen linken Rand erhalten, zeigen wir Ihnen in unserem heutigen Praxistip.

Fügen Sie zunächst in Ihrer Datenbankdatei mit der Funktion »INIT« ein neues Merkmalsfeld ein (Typ Text). Dieses nennen Sie beispielsweise »Rand«. Damit es bei der täglichen Arbeit nicht ins Auge fällt und dadurch den Anwender stört, fügen Sie es auf der letzten Seite der Maske ein. Bekanntlich brauchen Sie beim Einfügen neuer Merkmale die

Kompatibilität nicht aufzuheben. Um allen Eventualitäten vorzubeugen, sollten Sie das Feld bezüglich der Länge so definieren, daß es so lang ist wie der maximal benötigte linke Rand.

Im Modul »EXEC«, Menü »Optionen«, ändern Sie nun vor dem Listendruck die Reihenfolge so, daß Adimens ST das Merkmal (-sfeld) »Rand« als erstes ausgibt. Weiterhin stellen Sie hier die Feldbreite so ein, daß Sie die gewünschte Randbreite bekommen.

Ein Beispiel: Merkmal »Rand« als erstes mit einer Feldbreite von acht ergibt einen linken Rand von acht Spalten.

Unter »Einstellungen sichern« speichern Sie diese Vorgaben und laden Sie bei Bedarf. Der Name lautet z.B. »RAND8.ITM«. Selbstverständlich können Sie auf diese Weise unterschied-

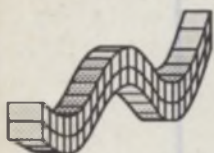
lich breite Ränder speichern und aufrufen. Empfehlenswert: Tragen Sie den am häufigsten benutzten Rand in die Batch-Datei ein und lassen ihn dadurch automatisch laden. (tb)

ADI Software GmbH, Kundenbetreuung, Bunsenstr. 22, 7500 Karlsruhe 1

Praxistips gesucht!

Sicher haben auch Sie Ihre »kleinen Kniffe« bei der Arbeit mit Ihrer Textverarbeitung, Ihrem Grafikprogramm, Ihrer Tabellenkalkulation oder mit einer beliebigen anderen Software für den Atari ST. Schreiben Sie uns, wie Sie sich die tägliche Arbeit leichter machen. Sie erhalten für jeden veröffentlichten Tip ein angemessenes Honorar. (tb)

FEM + CAD + GEM® = MEANS =



Allgemein einsetzbares Berechnungswerkzeug mit der Methode der Finiten Elemente, für alle Ingenieure, die es gerne genau wissen wollen und sich heute noch kein FE-Großrechnersystem leisten können!

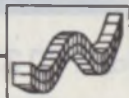
Das FE-Softwaresystem MEANS besteht aus 8 Modulen und erlaubt die optimale Einbindung der Berechnung in den Entwicklungs- und Konstruktionsprozeß aller AT- und TOS-Rechner.

MEANS bietet eine große Leistungspalette:

- lineare Statik (mit Modellvariationen und Entwurfsoptimierungen);
- lineare Dynamik (nach der Simultanen Blockvektoriteration);
- Temperaturfeldanalyse (mit stationärer und instationärer Temperatur);
- schnelle Blockverarbeitung von großen Gleichungssystemen für Statik, Dynamik und Temperatur (Matrizenelemente sind unbeschränkt);
- interne Strukturoptimierung (Rechenzeitbeschleunigung bis Faktor 10);
- umfangreiche Elementbibliothek (6 Elementfamilien und 25 Elementtypen);
- 4 Preprozessoren und 1 Postprozessor zur interaktiven Modell-Erstellung und Ergebnisauswertung (mit maßstabgerechter 3D-Grafik, Hidden-Line, Flächenschattierung, Modellclipping, Netzgenerierung mit CAD, Struktursimulation, Fenstertechnik, Zoomen usw.);
- anwenderfreundliche und komfortable GEM-Programmschnittstelle in Fortran 77;
- ASC-Schnittstelle zu bekannten CAD-Programmen;
- Universal-File zu UNIX - FE - Großrechnersystemen (nur mit Atari TT).

Fordern Sie unverbindlich unsere ausführlichen Prospekte, Demo-Disketten (je 10,-DM Vorkasse) und Programmdokumentationen (je 30,-DM Vorkasse) an!

INGENIEURBÜRO



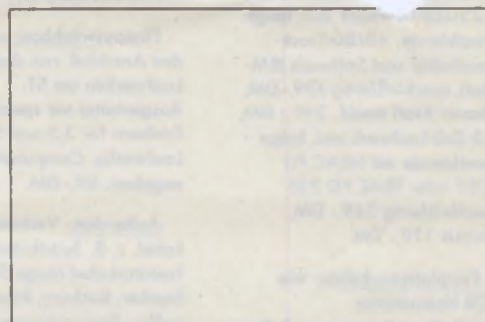
HTA-SOFTWARE

Winterstraße 10 - 1000 Berlin 51 - Telefon: 030/491 41 44 - Telefax: 030/215 78 50

POTATO

von

Marvin AG



Potato - bitte freirubbeln

exklusiv bei

TRILLIAN
COMPUTER

Andreas Horn

Es war einmal vor langer Zeit, da wurden Bücher noch mit der Hand geschrieben. Deshalb waren sie auch entsprechend rar und so wertvoll, daß sie nur einer geldgeistigen Elite vorbehalten blieben. Diese Zeiten sind zum Glück vorbei. Heute entstehen Bücher in Massenauflagen und mit dem Computer.

Die vorerst letzte Folge unseres Calamus-Kurses zeigt, wie Sie mit Calamus »buchen«. In der Regel liegt der Text Ihres Buches als Textdatei auf einer Diskette vor. Trotz aller Computerei nennt man dieses Dokument in Anlehnung an die alten Traditionen »Manuskript« (auf Deutsch »mit der Hand geschrieben«). Laden Sie den Text in Ihr Textverarbeitungsprogramm und verschaffen Sie sich einen genauen Überblick. Prüfen Sie die einzelnen Elemente sorgfältig und kalkulieren Sie die Textmenge. Die Anzahl der Buchstaben im Manuskript dividiert durch die Buchstaben pro Zeile im Satz ergibt die Zeilenzahl im Satz. Fertigen Sie einen groben Aufriß aller Seiten an, gegliedert in Titel, Innentitel, Inhalt, Kapitel, Register usw. Die wesentlich komplexere Gliederung der Seiten erfolgt dann analog.

Vom Manuskript zum Buch

Legen Sie zunächst den Satzspiegel fest (Seite minus Rand). Teilen Sie anschließend die Spalten ein. Ob Sie das Buch ein- oder mehrspaltig drucken, hängt vom Format ab, eine Spaltenbreite von 60 bis 70 mm sollten Sie jedoch nicht unterschreiten. Danach legen Sie den Raum für alle sich wiederholenden Elemente fest. Darunter versteht man Kopf- oder Fußelemente, die Paginierung (Seitenzahlen) oder andere, stets gleichförmige Stilelemente. Auf dieser Basis konstruieren Sie ein Regelsystem für die variablen Bausteine der Seiten wie Kapitelüberschriften, Headlines, Subheadlines, natürlich den Text, Fußnoten und Randbemerkungen, Abbildungen und Bildunterschriften.

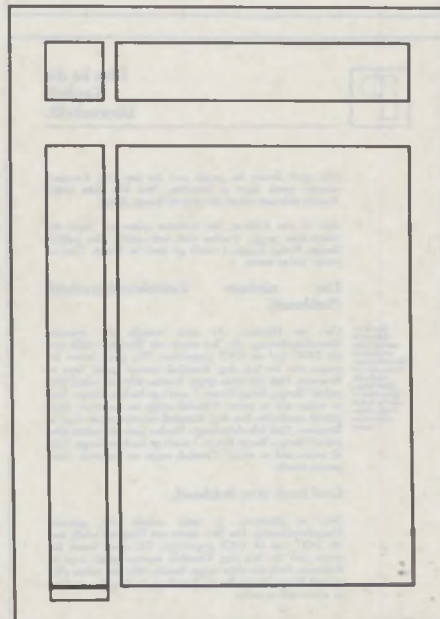
Alles will geplant und geordnet sein. Auch die Schriftgrößen und -arten sowie die Satzart (Flattersatz, Blocksatz, auf Mitte, usw.) sollten Sie bereits im Vorfeld

Grundelemente auf der Mustersseite

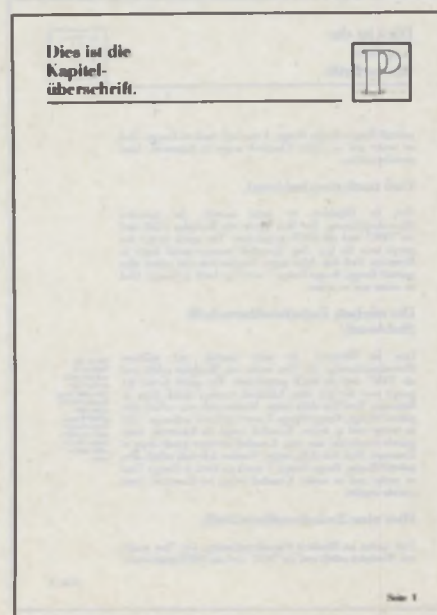
Bücher setzen
mit Calamus

**Zum
anfassen:**

ca / *amus*



Der Satzspiegel für das Buchlayout



fixieren. Als schlauer Buchsetzer planen Sie natürlich flexible Pufferzonen ein, um sog. »Textleichen« zu vermeiden. Dies sind am oberen und unteren Seitenrand auftretende Einzelworte oder Zeilen, z.B. eine Subhead, die die letzte Zeile einer Seite bildet und nicht mehr über dem zugehörigen Absatz steht. Solche Pufferzonen erreichen Sie durch geringfügige Variation der Absatzabstände, Bildgrößen oder am besten durch nach unten variable Textblöcke. Summa summarum: Sparen Sie bei der Konzeption Ihres Layouts nicht an Papier und übersehen Sie nichts. Ein gutes Konzept ist klar, einfach und flexibel. Nur dann wird es sich auch über viele Seiten hinweg bewähren.

Pufferzonen gegen »Textleichen«

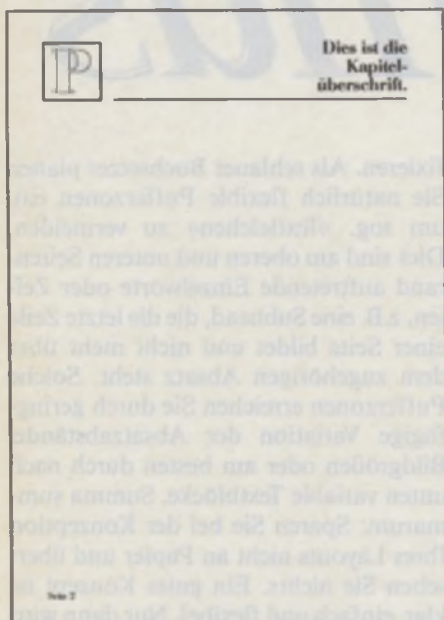
Nun zu unserem Beispiel, in dem mehrere Buchinnenseiten zu gestalten sind. Der Musterbuchsatz enthält folgende Elemente:

- 1) die Kapitel-Head, die auf jeder Seite im Kopf erscheinen soll,
- 2) ein ebenfalls auf jeder Seite wiederkehrendes Kapitel-Piktogramm,
- 3) die Seitenzahl,
- 4) am Anfang eines Kapitels die Kapitelüberschrift,
- 5) der Text (auch »Copy« genannt),
- 6) die Randbemerkungen.

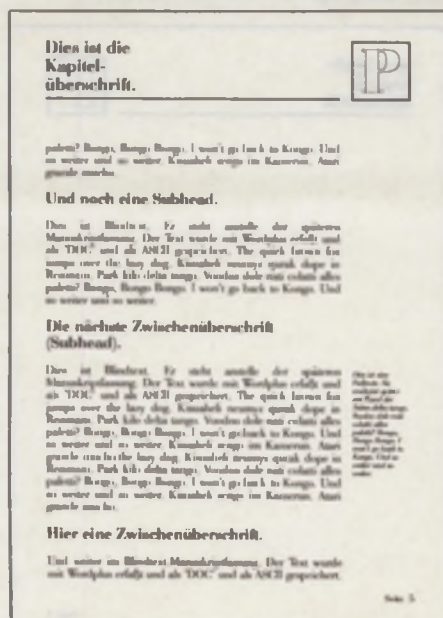
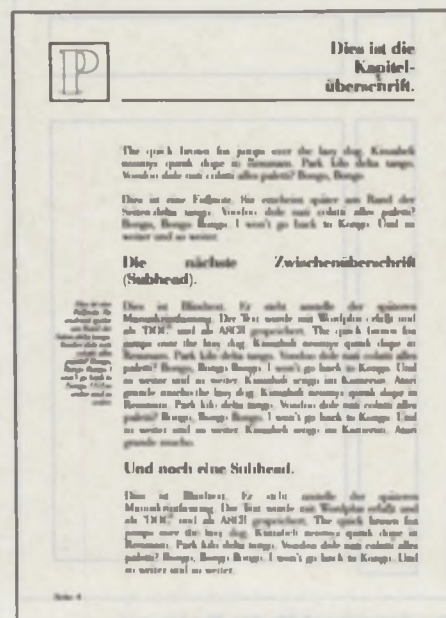
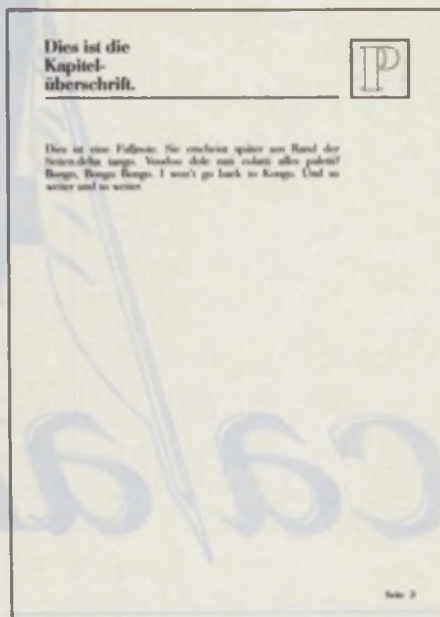
Wir haben uns für eine breite Hauptspalte zur Aufnahme der Heads und Texte entschieden. Eine schmale Spalte am jeweiligen Außenrand der Seiten nimmt das Piktogramm, die Seitenzahl und die Randbemerkungen auf.

Grundelemente, Fußnoten und Fließtext im Doppelseitenlayout: Rechte und linke Seiten bilden das Buch

Die Calamus-Lösung der gestellten Aufgabe benutzt viele Elemente, die wir in den vergangenen Kursteilen bereits vorgestellt haben. Eigentlich unnötig zu erwähnen, daß Sie als erstes ein genaues Hilfsliniennetz anlegen sollten. Weiterhin wichtig, daß in der »Seitenformat«-



Dialogbox der Wahlknopf »Doppelseiten« gewählt ist. Calamus unterscheidet in dieser Einstellung rechte und linke Seiten. Auf der bislang leeren Seite können Sie zusätzlich Passerkreuze anlegen. Passerkreuze sind Formatbegrenzer, die außerhalb des Seitenformats liegen und dem (menschlichen) Drucker später die Positionierung der Filme erleichtern. Kopieren Sie diese Seite inklusive Layout einmal. Ihr Calamus-Dokument besteht nun aus zwei Seiten, nämlich der rechten Seite 1 — Bücher beginnen bekanntlich auf einer rechten Seite — und der linken Seite 2. Die beiden ersten Buchseiten sind jetzt mit den Stammelementen zu füllen, und zwar in zwei gespiegelten Versionen für rechte und linke Seiten. Achten Sie dabei auf die Anzeige für rechte/linke Seiten oben im Iconbalken. Magnetische Hilfslinien helfen beim Anlegen und Positionieren der Rahmen für die Kopfelemente »Kapitel-Head« und »Kapitel-Piktogramm« sowie für die Paginierung (Seitennumerierung).



Die Pagina läßt sich im Calamus-Texteditor um eine beliebige Zeichenkette vor oder hinter der später vom Programm verwalteten Seitennummer ergänzen. Im Menüpunkt »Seitennumerierung« des Pull-Down-Menüs »Seite« stellt Calamus verschiedene Numerierungs-Typen und die Steuerung der Seitennummern-Verwaltung bereit.

Die Position der eigentlichen Seitennummer nimmt ein Platzhalter ein, den Calamus nach Anklicken des Icons »Nummer der aktuellen Seite einfügen« in der Piktogrammebene »Text« an der



Textcursor-Position einfügt. Nicht vergessen: Dies muß separat für die rechte und linke Seite geschehen, sonst fehlen eventuell Seitennummern in Ihrem Buch.

Die fertiggestellten Elemente machen wir jetzt zu Stammelementen, die auf sämtlichen Buchseiten erscheinen. Wechseln Sie in den Arbeitsbereich »Rahmen«. Wählen Sie in der Piktogrammebene »Rahmen Grundfunktionen« das Icon »Rahmen für Kopf-/Fußzeilen« und ziehen Sie mit der Maus ein Gummifadenrechteck um alle Elemente, die Sie in einem Stammelement-Gruppenrahmen zusammenfassen wollen. Führen Sie diese Operation sowohl auf der rechten als auch auf der linken »Mutterseite« des Dokumentes durch. Speichern Sie das Dokument als Kur gegen die berühmte Absturz-Paranoia der Calamus-Anwender auf Ihren Massenspeicher.

Nun sind die Textrahmen an der Reihe. Legen Sie auf den Mutterseiten einen

Haupttext-Rahmen und ein oder zwei Rahmen für die Bemerkungen an. Achten Sie auf die spiegelbildliche Anordnung der Rahmen auf der rechten und der linken Mutterseite. Wählen Sie bereits zu diesem Zeitpunkt die geeigneten Einstellungen für die Schriften und für die Textformatierung. Als Ergebnis der Operation sollte der Calamus-Arbeitspeicher ein doppelseitiges Dokument mit zwei spiegelbildlich aufgebauten Seiten enthalten. Damit haben wir bereits die zweite Stufe der Rohfassung unseres Buches erreicht. Nehmen Sie sich die Zeit für ein weiteres Sicherheits-Backup!

Natürlich benötigt unser Buch mehr als zwei Seiten. Von der Textmengen-Vorkalkulation her kennen wir die voraussichtliche Seitenzahl. Bevor Sie jedoch dem Mutterdokument die benötigten Seiten hinzufügen, sollten Sie die breiten Textrahmen für den Haupttext so vorbereiten, daß sie dabei automatisch eine Textfluß-Kette bilden. Wechseln Sie in die Piktogramm-Ebene »(Text)rahmen Spezialfunktionen«, wählen Sie auf Seite 1 und 2 jeweils den Haupttext-

Rahmen und aktivieren Sie die Icons »Textfluß von vorheriger Seite« und »Textfluß auf folgende Seite«. Wählen Sie den Menüpunkt »Seite(n) hinzufügen« im Pull-Down-Menü »Seite«, tragen Sie in der eingeblendeten Dialogbox die Anzahl der hinzuzufügenden Seiten ein und fügen Sie die Seiten hinter Seite 2 mit Übernahme des Layouts der Seite 1 hinzu.

Fließtext füllt das Leerbuch

Selektieren Sie auf Seite 1 den Haupttext-Rahmen, klicken Sie auf das Icon »Textfluß von Rahmen zu Rahmen«, blättern Sie um auf Seite 2 unseres Buches und klicken Sie mit dem Textpfadzeiger in den Haupttext-Rahmen der Seite 2. Den Textpfad für die Randbemerkungen müssen Sie natürlich mit Hilfe des letztgenannten Verfahrens von Hand anlegen.

Jetzt ist das »Leerbuch« endlich zur Aufnahme des Textes bereit. Kontrollie-

ren Sie den Text vor dem Import nochmals mit Ihrem Textverarbeitungsprogramm. Eventuell kann es von Vorteil sein, den Text in verschiedene Dokumente aufzusplitten. Dadurch erlangen Sie eine größere Flexibilität beim Import in Calamus. Also: ein Dokument für die Heads und die Copy, ein Dokument für Randbemerkungen und eines für Bildunterschriften. Sichern Sie den Text als »DOC« und als ASCII-Text, so können Sie sich beim Import das beste Ergebnis aussuchen. »Fremdartige« Zeichen oder Steuercodes sollten Sie vor dem Importieren entfernen.

Selektieren Sie zunächst den ersten Rahmen auf der ersten Seite und rufen Sie die Import-Funktion aus dem Pull-Down-Menü »Datei« auf. Nach der Auswahl von Textformat und Textdatei importiert Calamus den vorbereiteten Text. Der Text fließt in die Rahmen der Textfluß-Kette und wird von Calamus automatisch formatiert.

Jetzt kommt die Feineinstellung. Alle Headlines und Subheadlines müssen Sie im Arbeitsbereich »Text« von Hand an-

Impressum

Herausgeber: Carl-Franz von Quadt, Omar Weber

Redaktionsdirektor: Richard Kerler

Chefredakteur: Horst Brandl (hb) — verantwortlich für den redaktionellen Teil

Bürochef: Paul Steß (ps)

Chef vom Dienst: Sabine Kuffner

Redaktion: Martin Backschat (ba), Thomas Boech (tb), Ulrich Hofner (uh), Wolfgang Klemme (wk), Uwe Wirth (uw)

Hotline: 089/46 13-897

Redaktionsassistentin: Anita Gahr (897)

Telefax: 089/46 13-959

Alle Artikel sind mit dem Kurzzeichen des Redakteurs oder mit dem Namen des Autors gekennzeichnet.

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 Einreichung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von der Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen, Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Art-director: Friedemann Porzina

Layout: Rolf Raß (Cheflayouter), Elke Kaesbauer

Themenleitung: Rolf Boyke

Bildredaktion: Janos Feitser (lag), Sabine Tennstedt, Roland Müller, (Fotografie), Ewald Standke, Norbert Raab (Spritzgrafik), Werner Nienstedt (Computergrafik)

Thienprofil: Jan Vallaich

Anzeigenleitung: Gabriele Schobel (828) — verantwortlich für Anzeigen

Telefax: 089/46 13-775

Anzeigenverwaltung und Disposition: Patricia Schiede (172), Monika Bursieg (147)

Anzeigenpreisliste: ½ Seite sw: DM 3980,- Farbzuschlag: erste und zweite Zusatzfarbe aus Europaskala je DM 700,- Vierfarbzuschlag DM 2100,- Platzierung innerhalb der redaktionellen Beiträge: Mindestgröße ½ Seite.

Anzeigen im Computer Markt: ½ Seite sw: DM 3640,-

Private Kleinanzeigen mit maximal 3 Zeilen Text DM 5,- je Anzeige

Gewerbliche Kleinanzeigen: DM 12,- je Zeile Text

Auf alle Anzeigenpreise wird die gesetzliche MwSt. jeweils zugerechnet.

Auslandsrepräsentation

Anzeigenverkaufsstelle Ausland: Thomas Schlüter (299)

Auslandsverfassungen

Schweiz: Markt & Technik Vertriebs AG, Kollerstr. 37, CH-6300 Zug, Tel. 042-44 05 50/660, Fax 042-415 770, Telex: 862 329 mit ch

USA: M&T Publishing, Inc. 501 Galveston Drive, Redwood City, CA 94063, Tel. (415) 366-3600, Telex 752-351

Österreich: Markt & Technik Ges.m.b.H., Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Tel. 0222/587 13 93, Telex 047-132532

Anzeigen-Auslandsvertretungen:

England: F.A. Smyth & Associates Limited, 23a, Aylmer Parade, London N2 0PQ, Telefon 0044/1/3405058, Telefax 0044/1/3419602

Israel: Baruch Schaefer, Haasbel Str. 12, 58348 Holon, Israel, Tel. 00972/3/5562256

Korea: Young Media Inc., C.P.O. Box 6113, Seoul, Korea, Tel. 0082-2-7564819, -7742759, Fax 0082-2-7575789

Erscheinungsweise: ST-Magazin erscheint monatlich

Bestellmöglichkeiten: Abonnement-Service: Telefon 089/46 13-702. 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. ISSN-Nr. 0934-3237

Anzeigenpreise: Das Einzelheft kostet DM 7,00. Der Abonnementspreis beträgt im Inland DM 77,- pro Jahr für 12 Ausgaben. Darin enthalten sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und die Zustellgebühren. Der Abonnementspreis 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,-.

Vertriebsleitung: Helmut Grünfeldt (189)

Vertrieb: Handelsverlage: Inland (Groß-, Einzel- und Buchhandelsbuchhandel) sowie Österreich und Schweiz, ip internationale Presse, Hauptstätter Str. 96, 7000 Stuttgart 1.

Produktion: Klaus Buck (lag/180), Wolfgang Meyer (stellv./887), Herstellung Otto Albrecht (lag/917)

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürdenstr. 4, 8011 Kirchheim

Haftung: Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Atari oder einem damit verbundenen Unternehmen in Zusammenhang.

Urheberrecht: Alle im ST-Magazin erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrodreh oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen oder verwendeten Bezeichnungen frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

Haftung: Für den Fall, daß im 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.

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge sind in Form von Sonderdrucken zu erhalten. Anfragen an Reinhard Jarcok, Tel. 089/46 13-185, Fax 46 13-776

© 1989 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Redaktion ST-Magazin

Vorstand: Omar Weber (Vors.), Bernd Balzer, Richard Kerler

Direktor Zeitschriften: Michael M. Peuly

Anschluß für Verlag, Redaktion, Vertrieb, Anzeigenverwaltung und alle Kommunikation: Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München, Telefon 089/46 13-0, Telex 522 052, Telefax 089/46 13-100

Telefon-Durchwahl im Verlag: So erreichen Sie alle Abteilungen direkt. Sie wählen 089/4613 und dann die Nummer, die in Klammern hinter dem jeweiligen Namen angegeben ist.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. (IVW), Bad Godesberg

Mitteilung gemäß dem Bayerischen Pressegesetz:

Aktionäre, die mehr als 25% des Kapitals halten: Omar Weber, Ingenieur, München; Carl-Franz von Quadt, Betriebswirt, Baldham; Aufsichtsrat: Carl-Franz von Quadt (Vorstand), Dr. Robert Dismann (stellv. Vorsitzender), Ursula Berndt.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.



dern. Sie übernehmen die ausgewählten Veränderungen mit einem Klick auf das Icon »Textstil umgestalten«, nachdem Sie die gewünschte Textstelle durch Überstreichen mit dem Textcursor als Block markiert haben.

Gestalten Sie in ähnlicher Weise die Randbemerkungen. Unter Umständen sind hier noch die einen oder anderen leichten Korrekturen am Text nötig, wie z. B. das Einfügen oder Löschen von Leerzeilen. Ein paar wichtige, zum Teil jedoch »kostenpflichtige« Hinweise zum guten Schluß:

Das Splitten des Gesamttextes in Teilbereiche sowie die daraus resultierende Bearbeitung in separaten Textflußketten erspart in der Regel sehr viel Ärger. Außerordentlich vorteilhaft wirkt sich die Vorformatierung des Textes bereits in einem Textverarbeitungsprogramm aus. Anwendern, die viel Mengensatz herstellen, sei der Spezialeditor »PKS-Write« von DMC empfohlen. Mit diesem Editor sind Sie in der glücklichen Lage, Formatanweisungen zur Schriftgestaltung in Calamus schon während der Texterfassung zu berücksichtigen. Die enorme

Zeitersparnis bei der Nachbearbeitung macht die zusätzlich anfallenden Kosten für diesen Editor rasch wieder wett.

Dies war das Ende der zweiten Kurssequenz. Nach insgesamt sechs Folgen »Calamus zum Anfassen« legen wir wie immer eine Pause ein. Wie lang es bis zur nächsten Kursreihe dauern wird, bestimmen Sie, liebe Leser! Schreiben Sie uns, wenn die Lust auf neue aufregende Calamus-Abenteuer Sie überwältigt. Wir sind zu Fortsetzungstaten allzeit bereit. Bis bald!

(W. Fastenrath/uh)

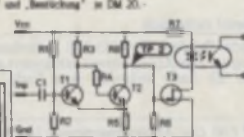
Mini's

ST MAGAZIN

Mini's

Rosin Reiner Rosin
Peter-Spahn-Str. 4
6227 Oestrich-Winkel
Tel. (06723) 4978

Platinenlayoutsoftware ab DM 169.-
Deroversion DM 20.-
Features: Hohe Auflösung (180 DPI), WYSIWYG, bis zu 4 Lagen, Platinenfläche bis max. 7676 cm², 12 Lötungen, 6 Leiterbahnstärken, 240, Feinstrichbreite, Massenflächen, Beschriftung, Stichlöcher, Bohren, Beschriftungen, Lötstopps, Schutzpläne, u.v.a.
Treiber für 24 Modems und HP Laserjet, Laufzeit auf Großbildschirm und HyperScreen, deutscher Handbuch, kein Kopierschutz.
Bibliotheksinhalte »Schaltplan« und »Bauteile« in DM 20.-



GAL-Programmiersgerät
Programmierer für 16V8 und 20V8
Komplettsatz DM 129.-
Fertiger PC (ohne Gehäuse) DM 199.-
Fertiger PC (mit Gehäuse) DM 349.-
Im Gehäuse, incl. Textdatei und Zubehör DM 65.-
12 Stk. GAL-Assemblier DM 149.-

Gerstenberg's Software Service
für Atari ST und Amiga und PC
Über 4000 PD-Disketten
PD's schon ab 1,50 DM bis 5,00 DM
Katalog für Atari ST oder Amiga je 5 DM
oder **kostenlos Info anfordern**
Für den Atari ST z.B.:
175 PGS eigene Serie • alle aus ST-Computer
30 Erotik • 50 Bilder Disk Mono • 20 Bilder Disk Farbe
75 Demos • 120 PD aus USA • 30 Aladin PD • 50 GFA
NEU Einsteiger Set NEU Super Anti Virus Disk NEU
ca. noch 500 Diverses...
Spielesammlung Mono 003
Cubeworld, Gehung, Laubhieb, Mensch, Night Cx, Ping, Raddish, Somo Wix, Targen, Hack, Inala, Kniffler, Pool, Schach, Space Battle, Startrek, Trial, Wehrin, Bundesliga, Football, Hoth, Kombat, Mörder, Shogun, Vic-Tra, Checkers, Columbus, Drilling, Pumbel, Orga m, Remission, SSF, Werrwein, Zahlen-Raten, Öko-Garten, Go, Harle, Othello, Poker, Puzzle, Wortverdreher, Würfel
Es gibt 3 Spielesets (Nr. 1, in Heft 6/89 3,75 Nr. 2, in Heft 9/89 5,16)
Je Set 38,- DM oder 2 für 78,- DM oder 3 für nur 99,- DM
Demokle Markennistetten 3.5" 1DD schon für 2,- DM
Kafkstr.48 • 8000 München 83 • 089/6377309

CSH Special's

SUPRA Modem 2400* 100 % Hayeskompatibel 2400 Baud	DM 398
SUPRA HD 50 MB 50 MB SCSI HD, 28 ms, DMA-/SCSI-Ausgang	DM 1378
SUPRA MEGA DRIVE 45 42 MB Quantum SCSI, 19 ms, int. Steckkarte	DM 1598
SUPRA MEGA DRIVE 85 84 MB Quantum SCSI, 19 ms, int. Steckkarte	DM 2398
SUPRA MEGA DRIVE 105 105 MB Conner SCSI, 24 ms, int. Steckkarte	DM 2598
SUPRA MEGA DRIVE 210 210 MB SCSI, 15 ms, int. Steckkarte	DM 4398
ATARI MEGAFIL 44/20 44 MB Wechselplatte • 20 MB HD (Bootpart.)	DM 2898
SUPRA Pro-HOS SCSI Hostadapter, inkl. Uhr, Software	DM 319
SUPRA IBM-PC Modem* interne Steckkarte für IBM-kompatible Modem in der BRD noch nicht zugelassen u. daher Anschluß 8 stralbar.	DM 298

Weitere Infos von:
CSH Ingenieurbüro
Dipl.-Ing. M. H. Krompasky
Schillerring 19, ☎ 06022-24405
D-8751 Großwallstadt

Einfache Buchhaltung mit Budget-Verwaltung
Führen Sie die Buchhaltung eines Kleinbetriebes, eines Vereins oder ordnen Sie Ihre privaten Finanzen? Ab sofort kein Problem mehr: Wir haben die richtige Lösung!
MS_KONTO Plus
Erweiterte Version von MS_KONTO
● hoher Bedienungskomfort (Maus und Tastatur)
● übersichtliche Darstellung (Monitor, Drucker)
● den Buchungen können Sachgebiete zugeordnet werden (Statistische Auswertung)
● halbautomatisches Verbuchen von Daueraufträgen
● Hilfe-Funktion mit Hinweis auf Handbuch-Seite
● Paßwort, Suchen, Ändern, Löschen, etc.
● Update-Service für MS-KONTO-Besitzer
Hardware: min. 1 MB ATARI ST-System, Bildschirm monochrom
Programm inkl. Handbuch: Vorauskasse DM 155,-/sFr. 140,- • Porto: DM 6,-/sFr. 4,- Nachnahmegebühr: DM 10,-/sFr. 8,-
Umfangreiches Info-Material: gratis, Info-Paket: Preis auf Anfrage.

Schweiz: **Mountain-Soft**
E. Frutiger & U. Scherdegger
Hofstratzstr. 10, CH-4585 Rechterswil
oder Fachhandel
Deutschland/Osterreich:
Händleranfragen erwünscht.

Computer Zubehör Discount
über 1000 Artikel, Katalog kostenlos
Kennenlern-Angebot: Smart-Switch
Der Smart-Switch garantiert eine wesentlich bessere Ausnutzung der Peripherie-Geräte, die bis zu 8 Computer mit einem Drucker arbeiten können. Das besondere an diesem Schnittstellen-Umschalter ist eine elektronische Schaltung, die nacheinander sämtliche Eingänge abfragt, ist ein Eingang empfangsbereit, wird die Datenverbindung hergestellt und der Druckvorgang ausgelöst. Leuchtdioden zeigen an, welcher Eingang gerade bedient wird und welcher eine Bedienung fordert.
Gehäuse: Metall
Zeitabschaltung: 15 sec.
Abfragedauer: 0,5 sec.
Schnittstellen: 25pol. D-Buchsen
Betriebsdaten: Netzteil, 9 V, 500 mA
Zum Lieferumfang gehören ein Netzteil und eine ausführliche Bedienungsanleitung.
Parallele Ausführungen:
SM-4E/PA 4 Eing./1 Ausgang nur DM 238,-
SM-8E/PA 8 Eing./1 Ausgang nur DM 316,-
Serielle Ausführungen:
SM-4E/SE 4 Eing./1 Ausgang nur DM 267,-
SM-8E/SE 8 Eing./1 Ausgang nur DM 349,-
Anschluß-Büchel für die Verbindung Ihres Computers mit dem Smart-Switch z.B.
SS-25/20, 2x25pol. D-Sub-Stecker, 1:1 verbunden, 2,0 m lang DM 14,80
SS-25/50, wie oben, jedoch 5,0 m lang DM 22,00
alle Preise inkl. MwSt., Versandpauschale DM 6,50

Computer Zubehör Discount
Siegenstr. 122-124, 4600 Dortmund 1
Telefon 0231-336107, Fax 0231-333582

NEUMANN
HARD- u. SOFTWARE

Unser Angebot:
PD Software
ab 2,95 DM inkl.
2DD-Qualitätsdiskette.
24 Std. Bestellmöglichkeit
Liste gratis,
Katalog 3,50 DM

Edingkweg 6
46 Dortmund 13
0231/21 5005

Schreib-/Leseschutz für die Festplatte

Roland Scholz, Kreuzstr. 8, 6220 Eltville 2,
Tel. 06123/6 26 69

domain

Software interessieren, dann führt für Sie kein Weg an unserem neuen Katalog (über 50 Seiten) vorbei. Sie bekommen den Katalog völlig kostenlos bei Gauger Software, Zehntwiesenstraße 7, 75005 Ettlingen, Tel. 07243(3)828 (24h-Service), BfX: 07243(3)828-0001

Public Domain Soft

Was ich nicht anbiete: Eine der größten PD-Sammlungen.
Stattdessen: Eine der besten. Probieren Sie es einfach mal!

Tel: 07348/2 2312
Fax: 07348/22729

Wenn Sie sich für

public

Wir digitalisieren Ihre Bilder, in schwarzweiß oder farbig, in verschiedenen Formaten - schnell und gut. **Info und Preisliste kostenlos. Demodisk** (doppelseitig) für 10 DM bei Vorkasse (per Nachnahme 13 DM). Ausgesuchte PD-Gravoprogramme. Bitte unbedingt Computertyp angeben!



AS AS-DATENTECHNIK · MAINZER STR. 6

Tel 0463 43206

Dietmar Schramm Promberg 6
8122 Penzberg Tel. 08866/7287



- ALLES FÜR ATARI ST -

Preiswert - Qualität - Service - Modern - Neu

ATARI 1040 STE mit SM124	DM 1549,-
TOS 1.4 orig. ATARI	DM 194,-
VORTEX HDPLUS 30 NEU	DM 1097,-
CAMERON Handyscanner Typ 4	DM 848,-
A COPY ST	DM 65,-
GFA-Interpreter 2.02	DM 19,-
GFA-Entwicklungspaket 2.02	DM 47,-

Modernste Anwendersoft- & Hardware, Spiele usw.
Qualitäts Public Domain auf Markendisketten

z.B. aus ST-Computer / PD-Pool / PD-Journal
SUPERPREISE zwischen DM 7,- und DM 3,60!

KATALOG + PD-LISTE auf Disk

kostenlos, lediglich für die Versandkosten bitten wir
um Zusendung von DM 3,50 in Briefmarken.

ACHTUNG: ab DM 100,- Warenwert liefern wir
Porto & Verpackung frei

SOFT aus 2000 schickt Ihnen gern Infos.

Computer Soft- & Hardware	Tel. 040/6556496
Postfach 740162	040/6905646
2000 Hamburg 74	Btx 0406514966

SONY SONY SONY

Multisync die neue Dimension

- Kompatibel bis 800.600 Pixel
- 14-inch Trinitron Color Tube
- Lochmaske 0,26mm
- Vertical sync 50-100 Hz
- Horizontal sync 15-34 kHz
- Analog & Digital - Inputs

HARDWARE zum Beispiel	
- original Mega ST Tastatur - neu	249,-
- incl. Spiralkabel, Adapter, Umbauanleitung	
- NEC P6 Plus	1599,-
- NEC P 2200	999,-
- Epson LQ 550	1049,-

SOFTWARE zum Beispiel	
- Signum / Zwei	425,-
- Protos / HD Utility 2.2a	69,-
- Laser C / • DB	379,-/469,-
- STAD / Daily Mail	169,-

Klaus Wache Hard & Software 0221-327056
5000 Köln 1 Karolingerring 19

Preise inklusive Mehrwertsteuer - zuzüglich Versandkosten

Arnd von Wedemeyer

Mehrmann Str. 12 BTX \$ DTP \$ MIDI
D-5403 Wittlich 02058/71077 Softwareentwicklung & -vertrieb

VOKAV plus 2.0

VOKAV plus 2.0 vertritt eine völlig neue
Xrs der Vokabelprogramme. An die Stelle
starrer, herkömmlicher Konzepte ist die
Bedienbarkeit in Verbindung mit intelligenten
Funktionen getreten. So unterscheidet VO-
KAV plus 2.0 beispielsweise selbstständig
die verschiedenen Bedeutungen einer Vo-
kabel und stellt bei der Abfrage gesamte
Fehler in bestimmte Kategorien wie Unge-
nauigkeiten, Artikulationsfehler, Vertauschungen, Tippfehler und natür-
lich deren Kombinationen ein. Es ist unmöglich, die Funktionsviel-
falt auf dem einen Raum zu beschreiben. Fordern Sie daher
bitte unser kostenloses Info oder die Demodiskette für 5,- an.

Händleranfragen erwünscht!
VOKAV plus 2.0 59,- Wortschatzdisks je 19,-
Schüler/Stud. nur 39,- (Engl./Franz./Ital./Span.)

Fordern Sie unsere Gratispreisliste an!

dbMAN V Int	569,-	Int. & Comp	1098,-
LDW POWERCALC	209,-	BECKERcalc/3	439,-
CALAMUS	689,-	THAT'S WRITE	269,-
PORTFOLIO	698,-	SPECTRE GCR	1098,-
CAG	339,-	graphbase	119,-
GFA-BASIC 3.0	169,-	GFA-ASSEMBLER	129,-
ST-PASCAL plus 2.0	209,-	FTL MODULA-2	249,-
BTX-Manager V3.02	249,-	ST-BTX (Accessory I)	99,-
CUBASE	689,-	TWEVE	95,-
NOTATOR	819,-	AS SOUND SAM. III	529,-

Schulmeister ST

Atari ST (Mega ST) .500 K Ram
sw - Monitor . Die Noten- und
Klassenverwaltung mit Pfiff. Ein
flexibles, bewährtes Konzept für
Lämpels aller Schulstufen. Lassen
Sie Ihren Rechner die tägliche
Routinearbeit erledigen, damit
Sie sich Ihren pädagogischen
Aufgaben widmen können. Auch
für die Schweiz geeignet!

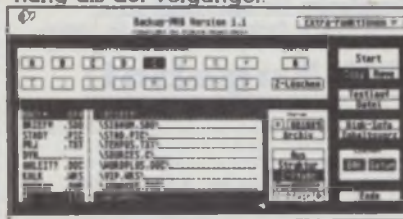
Ausführliche
Information mit
Freiumschlag
anfordern
bei:

M. Heber-Knobloch
Auf der Stelle 27
7032 Sindelfingen



Backup V 1.1

Die neue Version des Backup Pro-
grammes ist da. Mehr Funktionalitäten
aber trotzdem klarer in der Bedie-
nung als der Vorgänger.



Sichern mit frei selektierbaren Namensmu-
stern in Zielpfade oder als Strukturcopy mit
Beachtung des Archivbits und Retten des
Dateidatums. Formatroutine 82/10, MSDOS-
Steprate, Uhranzeige am Desktop - als ACC
und PRG mit ausführlicher Anleitung. 59 DM
Vertrieb durch: Thomas Siange.

Tobingstraße 22, 2120 Lüneburg

Scanner/PrinterDINA4 "SPAT"

(Ausführlicher Testbericht in "ST-COM-
PUTER" 5/89) incl. Software und deut-
schem Handbuch. Zusätzlich mit ein-
igen sinnvollen PD-Programmen.

DM 998,- 12 Monate
Garantie!

Wir unterhalten eine eigene Fachwerk-
statt, und wir können eine Ersatzteilver-
sorgung über Jahre hinaus garantieren!

Prospekt und Testbericht anfordern bei:

Ringhut GmbH

Postfach 1645, 6070 Langen
Tel.: 06103/52660, Fax: 06103/28555
Tx: 17610392

Der SteuerStar '89

Lohn- u. Einkommensteuer 89

50,- DM/Update 20,- DM
für alle Atari ST sw/col

Test ST-Magazin 2/89:

"Der SteuerStar.... nimmt ohne
Zweifel einen sicheren Platz
in der Reihe der Spitzensoft-
ware für den ST ein."

Dipl. Finanzwirt J. Höfer
Grunewald 2a
5272 Wipperfurth
Tel. 02192/3368

PUBLIC DOMAIN für ATARI ST !!!!!

Katalog inkl. PD - SZENE
kostenlos.

Duffner's PD - Center GbR
S. und G. Duffner

Ritterstr. 6

7833 Endingen a.K.

Tel. 07642/3875 o.

3739 0 - 24h

Beachten Sie die Anzeige
'JEDES BIT ZÄHLT' in
dieser Ausgabe

STAN Version 2.9

QUICKSCREEN 40,- DM

beständiger Bildschirmgröße und hält Sie so an Bildschirmen fest

ist ein Speicherfriseur, der den ST auf Reiberei bringt
und bei Bedarf wieder Leben einhaucht.

SoftwareEDU-Beratung Heber
Meikenstraße 6
8580 Munderstein 2

Original Atari Ersatzteile

Atari ST	DM
Netzteil	132,-
IC Glue	105,-
IC MMU	118,-
IC Sound-Chip	40,-

Versandpauschale: 7,50 DM

Außerdem bietet unser Haus einen autorisierten 48 Stunden Reparaturservice für Commodore, Atari und andere Home- und Personalcomputer. Händler fordern bitte unsere Händlerpreislste an.

Audio Video Service Lukowiak GmbH & Co.

Löhner Str. 157, 4971 Hüllhorst-Tengern
Tel.: (05744) 1092/1093
Fax.: (05744) 2890

Das fängt ja gut an!

PC-SPEED	538,- DM
Supercharger	748,- DM
MEGA ST2, SM124	2198,- DM
MEGA ST2, SM124, PC-SPEED	2798,- DM
Harddisk SCSI 85 MB	1598,- DM
Wechselplatte 44 MB	2198,- DM
NEC Multisync 3D	1498,- DM
NEC P6 plus	1298,- DM
EPSON GQ 5000 Laser	3798,- DM
ATARI SLM 804 Laser	2698,- DM
Handy-Scanner 400 dpi	648,- DM
MEGA ST Tastatürkabel 2.5 m	25,- DM
Druckerkabel 5 m	35,- DM
TIM DEPOT Fakturierung	438,- DM
TIM Buchhaltung	268,- DM
CALAMUS	698,- DM

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Bitte komplette Preisliste anfordern

NEUENDORF COMPUTERSYSTEME
4300 Essen 16, Barkhorstrücken 5b
Telefon 0201-408184

SUPER-DRIVER

Druckertreiber für 1 st Word Plus

Nutzen alle Druckermöglichkeiten
Für STAR NL10/LC10/LC24.10/NB24.10
NEC P6/P7/P2200

- beliebige Zeilenabstände
- Schriftartwechsel in Dokument
- gesperrt drucken, Halbschrift
- doppelt/vierfach hoch drucken
- Mehrspaltendruck (2-6 Spalten)
- Neue Zeichensätze einsetzen

NEU

je 40,- DM
incl. Versandkosten



RR-SOFT

Reinhard Rückenann
Grundstrasse 63
5600 Wuppertal 22
☎ 02 02/64 03 89

GIBT ES DENN KEINE
MIDI PD Prg? ABER JA!
200 Sequencer Songs/Editors/ Bankloader/ Sounds/ Sequencer
Katalog anfordern o. PROBEDISK - Katalog f. 80M bei Briefmarken

Wir führen auch Profi-MIDI-Software

z.B. GEERDES IST TRACK SEQUENZER der preiswerte
Profi-Sequencer für den MIDI-Einsteiger. Unbedingt nachfragen.
Verschiedene EDITOREN - Sequencer Songs/ MIDI MIX Collection
Sounds selbst kreieren? Besser zum Thema MUSIK - MIDI

THE MUSIC MATRIX
das MIDI - MAGAZINE - ON - DISK
exklusiv bei **BITHITS** jede Ausgabe nur 30,- DM

NR. 1: MSEQ Sequencer + NR. 2: D110 Timbre Editor incl.
C Source Code + NR. 3: MT32 Patch Editor incl. C Source Code
NR. 4: Music Tutor FB01 Editor, STMidEx incl. C Source Bankloader
NR. 5: D110 Editor incl. Sounds M1 Bankloader incl. Sounds
NR. 6: M1 Editor - Combinations EX800 Bankl. neue D110 Sounds
NR. 7: COSH Sequencer, K1 Editor, neue D110 Sounds
In jeder Ausgabe neue Sequencer Songs mit Arrangements-Liste

Wir führen auch Sounds auf ST Disk, incl. Bankloader, je 59,- DM
640 Kawai K1 Sounds - 640 Roland D110 Sounds - 348 ESQ1 Sounds

BITHITS D. Budrat HEIDKAMP 10 4500 OSNABRÜCK

VORTEX Festplatten

Autopark, Autoboot, Cache

Neu: **Platten - u. Lüfterabschaltung**

20 MB	948,-	30 MB	1028,-
40 MB	1298,-	120 MB	2088,-
60 MB	1548,-	alte Version	1368,-
Wechselpl. 44 MB incl. Medium 2288,-			
anschlußfertig, erstklassige Software			

Atari Megaflo 60 MB 1388,-

Auf Wunsch: randvoll mit PD Software
(MAXON Liste PD 100 - 272) 1 MB nur 2,- DM

SIGNUM! Anwender

Textkorrekturprogramm Lektorat für SIGNUM I

arbeitet auch mit 1stWord+ / ASCII / TeX

Trennalgorithmus: ca. 99 % Treffer, sehr schnell

Grundwortschatz ca. 100 000 Worte u.v.m. 149,-

Arabesque 239,- Adimens 2.1 139,-

Script 189,- Adimens 3.0 329,-

tel - Soft Thomas Leschner
Universitätsstr. 40 3550 Marburg
Tel.: 06421/25770

CENTRAL-SOFT

ATARI ST-SOFTWARE

Tel.: 05361/71488

Beverly Hills Cop	75 DM	Damocles	75 DM
Fighter Bomber	75 DM	Galaxy Force	57 DM
Ghostbusters II	75 DM	Ghouls n' Ghosts	57 DM
Haunts of Shadow	85 DM	Indiana Jones Adv.	75 DM
Interphase	75 DM	Liverpool	57 DM
Mindbender	57 DM	Moonwalker	57 DM
Oliver	75 DM	Onslaught	75 DM
Ring of Medusa	75 DM	Switchblade	57 DM
Turbo Out Run	57 DM	Twinworld	60 DM

und viele andere

24-Std.-Bestelltelefon. Versand per
Nachnahme oder Vorkasse plus Porto
und Verp. Wir führen Software für alle
gängigen Computer oder Spielkonsolen.
Festplatten und andere Hardware zu
günstigen Preisen.

In Bonn Partner für Hardware

ATARI ST alle Modelle sowie sämtliches Zubehör
MS-DOS alle bekannten Marken von 8 - 33MHz
Peripherie Drucker - LCD-Bildschirme - Mäuse - Monitore - Netzwerke - Platten -
Pent-Gehäuse - Scanner - Tastaturen - Zubehör aller Art

Software Wir haben u.a. vorrätig:

LISA - die zuglassene Arbeitsplatzverwaltung - **TIM** -
die Buchführung - **CASHFLOW** - das Kassenbuch -
DEPOT - die Auftragsverwaltung - **REPROK** - die
superschnelle Fakturierung - **BSSplus** - maßgeschneiderte
Protokolle - **Calamus** - das Profiwerkzeug für DIP - **1st**
ADRESS - die schnellste Datenverwaltung - **ReuMAN** -
die sichere Finanzbuchhaltung

• test - Grafik - CAD - Datenbank - Tabellenkalkulation, PD-Soft-
ware aus PD-Pool, ST Computer u.a.

Service individuelle + preiswerte Beratung, Scann- +
Schreibservice auch abends + a. Wochenende

Computer & Beratung Behnck
(0228) 67 70 21

Wir sind für Sie da Mo - Fr 9 - 18 Uhr, Sa 10 - 12 Uhr und nach Vereinbarung

UVS-Software

Lernsoftware-Spezialist!

Atari Special 4/88 teilt einen Artikel über Lern ST zusammen:

"Ein ideales Fremdsprachen-Lernprogramm"

Lern ST plus-Universal-Lernprogramm

Die komplett überarbeitete Version von Lern ST bietet neben zahlrei-
chen Detailverbesserungen auch viele neue Features.

Lern ST plus ist ein Programm zum komfortablen Üben von Vokabeln
und Wendungen beliebiger Sprachen. Durch Maskenkonzept läßt sich
auch andere Faktenwissen, z.B. Geschichtsdaten, lernen.

Lern ST plus enthält u.a. versch. Abfragemodi, Lexikon-, Listendruck-
funktionen, Statistik und einen komfortablen Eingabebel.

Lern ST plus kostet inkl. ausführlichem Handbuch (mit Einstiegsenteil)
und Updateservice auch weiterhin nur ... DM 59,-

Lern ST plus-Demoversion ... DM 10,-

Vokabeldisketten (benötigt Lern ST plus) ... je DM 20,-

Englisch (3000 Vokabeln)

Latein (3000 Vok. + Wendungen)

Französisch (4500 Vokabeln + Wend.)

Spanisch (4500 Vokabeln + Wend.)

Italienisch (4000 Vokabeln + Wendungen)

Englisch II (3000 weitere Vokabeln + Wendungen)

Führerscheinfragen (400 theoretische Fragen)

Geschichte (300 wichtige Ereignisse)

Deklination/Konjugat - für Latein

Programm zum Deklinieren und Konjugieren lat. Substantive
und Verben (inkl. 1680 Vokabeln), mit Anlehnung ... DM 79,-

Bitte fordern Sie ausführlichen Softwareprospekt an!

Ulrich Veigel Softwareservice Tel. 07131/60023

Monchseestraße 83 7100 Heilbronn

Schweiz Data Trade, Landstr. 1 CH-5415 Rieden/Baden

Bon Appetit

Die neue Grafik-Serie für den CALAMUS Anwender

**Spezial für Speise und Getränkearten, die Schmachthal-
testen Anwendungen, 200 Top
Raster-Grafiken von der
Vorspeise bis zur Nachspeise.
Appetit bekommen Ja? Bon
Appetit kostet nur 59,90 Info
oder Bestellen bei -print art-**

**Bernhard Bachmeier,
Breskauerstr. 14, 8390 Passau,
Tel. 0851/70483**

Tägl. bis 22.00 Uhr

Exotischer Drucker

Ich bin auf der Suche nach einem Handbuch oder anderweitiger Dokumentation für einen älteren Drucker. Auf dem Gerät — eine ältere Ausführung — finden sich folgende Angaben: Vorderseite: »BINDER F10-55« Rückseite: »FCC ID:BJ19BV F10« und »TEC Tokyo Electric Co., Ltd.« Der Drucker besitzt vorne in der Mitte unter einer Blende zwei DIP-Schalterreihen (eine mit acht, die andere mit zehn Schaltern), über deren Funktionen ich dringend Angaben benötige. Wer kann mir eine Adresse eines in- oder ausländischen Herstellers oder Vertreibers nennen?

Jan Dirks, Klintum

Leider ist uns dieses Gerät nicht bekannt. Vielleicht kann einer unserer Leser weiterhelfen? (tb)

Was ist Gemini?

Vor einiger Zeit las ich in einer Mailbox über eine neue ST-Benutzeroberfläche namens »Gemini«. Was hat es damit auf sich?

Thomas Berens, Düsseldorf

Bei Gemini handelt es sich tatsächlich um eine komfortable grafische Benutzeroberfläche, deren Aufbau stark an GEM angelehnt ist. Das Shareware-Programm stellen wir im Public-Domain-Schwerpunkt in dieser Ausgabe ausführlich vor. (tb)

Retouche auf dem TT?

Ich arbeite derzeit noch mit einem Mega ST4, möchte aber schon bald auf den neuen Atari TT umsteigen, sobald dieser erhältlich ist. Da ich mich viel mit Bildverarbeitung beschäftige — ich nenne zwei Scanner mein eigen — möchte ich mich erkundigen, ob das Programm »Retouche« von 3K EDV-Entwicklungen, Tönisvorst, auch auf dem TT einwandfrei arbeitet.

Otmar Mielke, Baden-Baden

Laut Auskunft von Herrn Kreidl (Firma 3K) läuft Retouche auch auf dem TT. Dies wurde auf der Atari-Messe 1989 in Düsseldorf ausprobiert, wo die ersten TT-Prototypen zu sehen waren. (tb)

Minitext & NEC-Drucker

Ich verwende das Textverarbeitungsprogramm »Minitext« von der ST-Magazin-Jahresdiskette 89/90. Leider verweigert mein NEC-Drucker die Ausgabe des Paragraphenzeichens »§«, obwohl ich den richtigen Treiber geladen habe (»NEC«). Was mache ich falsch?

Klaus Topfer, Burghausen

Wir verwenden Minitext ebenfalls zusammen mit einem NEC-Drucker und haben den Fehler im Treiber gefunden. Die Steuerzeichenübersetzung für das Paragraphenzeichen wurde falsch eingegeben. Statt

221,27,82,2,93,27,82,0

was dem »ü« entspricht, muß die Zeile wie folgt lauten:

221,27,82,2,64,27,82,0

Zum Ändern einfach den Treiber in Minitext laden, die fehlerhafte Zahl ausbessern (93 in 64) und anschließend wieder als ASCII-Datei speichern.

K.A.C. Liebau, Krauchenwies-Gögg.

Calamus auf 1040 ST?

Ich besitze einen 1040 STF und wollte mir das DTP-Programm Calamus kaufen, um Desktop Publishing im kleinen Maßstab zu betreiben. Leider konnte mir niemand genau Auskunft geben, ob die Software auf meinem Computer (1 MByte RAM) überhaupt richtig funktioniert. Außerdem würde mich interessieren, ob es möglich ist, ein mit Calamus entworfenes Dokument auf einem Epson-LQ500-Drucker auszugeben? Mir ist klar, daß dabei die Druckqualität erheblich beeinträchtigt ist, wenn man den Ausdruck mit einem Laserdrucker-Erzeugnis vergleicht. Aber es soll sich ja nur um einen Testdruck handeln.

Pedro Mendes, Nürnberg

Das DTP-Programm Calamus läuft auch auf einem Computer mit nur 1 MByte Speicher. Allerdings müssen Sie geringe Einschränkungen in Kauf nehmen. Beispielsweise sollten Sie, um Speicherplatz zu sparen, das Wörterbuch umbenennen. Dadurch lädt es Calamus nicht mehr. Weitere Einzelheiten erfahren Sie bei der Herstellerfirma DMC oder Ihrem Computerfachhändler. Dort erhalten Sie auch einen passenden Druckertreiber. (tb)

Auto-Ordner

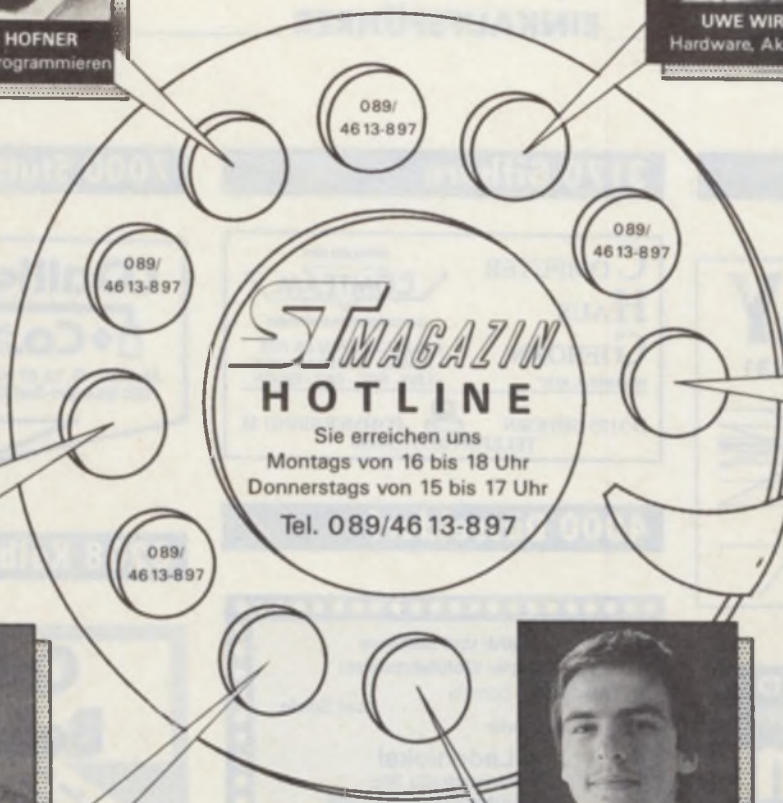
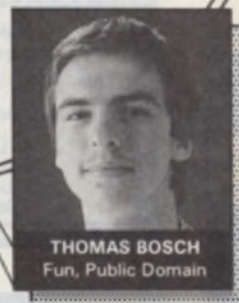
Als Einsteiger tauchen für mich in der ST-Welt immer wieder Fachbegriffe auf, mit denen ich nichts anfangen kann. Mit einem Computerlexikon finde ich mich meistens notstandshalber zurecht. Doch jetzt stehe ich vor einem größeren Problem: Ein von mir gekauftes Anwendungsprogramm verlangt, daß ich eine mitgelieferte Datei in den sog. Auto-Ordner kopiere. Was genau ist das?

Laurenz Preschl, Mülheim/Ruhr

Wie einige andere Betriebssysteme, stellt auch das TOS des Atari ST einen Mechanismus zur Verfügung, mit denen der ST bestimmte Funktionen automatisch beim Start des Systems ablaufen läßt, ohne daß sich der Anwender jedesmal darüber Gedanken machen muß. Zu diesem Zweck legen Sie einen sog. Auto-Ordner auf der Bootdiskette an (Diskette, die Sie beim Einschalten oder einem Reset ins Laufwerk A: legen; bei Festplattenbenutzung Laufwerk C:, sofern es sich um eine selbstbootende Festplatte handelt). Den Auto-Ordner legen Sie wie einen gewöhnlichen Ordner an über die Funktion »Neuer Ordner« im »Datei«-Menü, nur daß Sie dem Ordner den Namen »AUTO« geben. In diesen Ordner kopieren Sie nun alle Programme, die beim nächsten Systemstart automatisch ablaufen sollen. Ist eine bestimmte Reihenfolge wichtig, dann bedenken Sie, daß das Betriebssystem beim Aufrufen der Programme in der gleichen

Erste Hilfe

Haben Sie Fragen? Zu einer x-beliebigen Hard- oder Software? Oder zu einem allgemeinen Problem rund um den Atari ST? Wir helfen Ihnen gerne weiter. Beschreiben Sie uns Ihr Problem kurz und verständlich, wir helfen so schnell wie möglich. Damit wir Fragen von allgemeinem Interesse auf der Erste-Hilfe-Seite vorstellen können, geben Sie bitte stets an, ob Sie mit einer Veröffentlichung einverstanden sind. Schreiben Sie an den Markt & Technik Verlag
Redaktion ST-Magazin
Hans-Pinsel-Str.2
8013 Haar bei München
Natürlich sind wir auch für ergänzende Antworten auf Leserfragen dankbar. Wir freuen uns auf Ihre Einsendungen. (tb)



Bei Fragen zu unseren Artikeln oder Problemen mit unseren Listings wenden Sie sich bitte an den zuständigen Fachredakteur. Sein Kürzel finden Sie immer am Ende eines Artikels
(hb = Horst Brandl, ps = Paul Siess, ba = Martin Backschat, tb = Thomas Bosch, uh = Ulrich Hofner, wk = Wolfgang Klemme, uw = Uwe Wirth).

Reihenfolge vorgeht, in der die Programme in den Auto-Ordner kopiert werden.

Beachten Sie, daß Sie nicht jedes beliebige Programm in den Auto-Ordner kopieren dürfen: Alle Programme, die mit Maus und Menüs arbeiten, alle GEM-unterstützten Programme also, dürfen nicht in diesem Ordner stehen. Denn GEM ist zu dem Zeitpunkt, in dem das Betriebssystem den Auto-Ordner bearbeitet, noch gar nicht initialisiert. Die

GEM-Initialisierung findet erst mit dem Aufbau des Desktop statt. Der Auto-Ordner ist den sog. »Systemprogrammen« vorbehalten, Anwenderprogramme wie »Ist Word Plus«, »Calamus« oder »Signum II« dürfen sich nicht darin befinden.

Beim neuen TOS 1.4 ist diese Einschränkung allerdings aufgehoben. Mit dieser Betriebssystem-Version können Sie auch Ordner umbenennen. (tb)

Omikron-Club

Für Probleme rund um die Omikron-Produkte hat die Firma Omikron einen eigenen Club gegründet. Die wesentlichen Aufgaben des Clubs sind Support und die Kommunikation unter den Omikron-Anwendern. Nähere Informationen erhalten Sie direkt beim OK, Omikron-Userclub, Erlachstr. 15, 7534 Birkenfeld 2. (tb)

MPK
Martin Pöhl
Völknerstraße 13
80421 München

PLATINEN-LAYOUT

AUF ATARI ST

MPeII+

MPK Printed Circuit Board Editor II plus

SCHALTBILD-EINGABE

Evaluation Kit DM 277,--
(wird angerechnet),
uneingeschänkt bis
175x115mm
(Einfach-Europa)
lauffähig,
UÜBUNGSPAKET DM 877,--
beides mit deutschem
Handbuch.
Library-Disk DM 123,--
ca. 200 Komponenten
(Schema/Layout).
Gerber-Disk DM 154,--
zum Ausgeben und
Einlesen von
Gerber-Daten.

Integriertes Leiterplatten-CAD-System für ATARI ST Computer mit mindestens 1MByte-RAM und Monochrombildschirm.

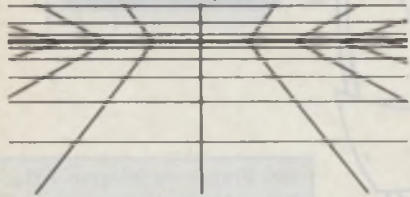
Einige Daten: Schaltplanerstellung bis 505x422mm, Ausgabe bis DIN A0. Netzlistengenerierung aus Schaltbild und Übernahme ins Layout. Leiterplatten mit Feinleitern und beidseitiger SMT bis 505x422mm. 20 Ebenen, Multilayer mit typ. 12 Kupferlagen, Netzlistengenerierung. Netzlisteneingabe aus Industriestandard-CAE-Systemen. Echtzeit-Gummibänder, Bauteilverwaltung, Verschieben, Drehen etc. Graphische Benutzeroberfläche, Auto-Pan (Real-Time), Zoom, Maus/Tastatur-Bedienung. Virtueller Bildspeicher bis 3584x2992 Pixel mit 2 Bit/Pixel, Grossbildschirm überflüssig. Ausgabe auf 24-nadel Drucker, Vergrößerung zwischen 0,100 und 10,000 (z.B. dieses Inserat). Ausgabe auf Disk: Bit-Map mit z.B. 300DPI für Laserdrucker/Bohrkoordinaten, Gerber.

EINKAUFSFÜHRER

1000 Berlin

DATAPLAY

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



COMPUTER-STUDIO

Schlichting

... die etwas andere Computerei
ATARI-Fachmarkt
MS-DOS Fachmarkt · NEC-Fachhandel

Katzbachstraße 8 · 1000 Berlin 61
☎ 030/7 86 43 40

2000 Hamburg

HAMBURGER SOFTWARELADEN

★ Atari ★
★ Commodore ★
★ PC ★
★ Schneider ★

Software · Zubehör · Literatur · Zeitschriften

Hamburger Softwareladen
Gärtnerstr. 5 · 2000 Hamburg 20
Telefon 040/4204621

2800 Bremen

PS-DATA

Ihr Computerpartner in Bremen

2800 Bremen
Faulenstraße 48-52
Telefon 0421/170577

3170 Gifhorn

COMPUTER HAUS GIFHORN

INHABER A. RITZ

D-3170 GIFHORN



MITGLIED DER
DIE COMPUTER-PARTNER

IHR FACHHÄNDLER FÜR
• ATARI · AMSTRAD · AEG
• LEO · NEC · OKI · EPSON



POMMERNRING 38
TELEFON 05371/54498

4000 Düsseldorf

Hard- und Software
Werner Wohlfahrtstätter

Atari Public Domain

Atari Spiele

Atari Anwender

Ladenlokal
Irenenstraße 76c
4000 Düsseldorf-Unterrath
Telefon 0211/429876

5210 Troisdorf

LOGITEAM

Computerhandelsgesellschaft mbH
Kölner Straße 132
5210 Troisdorf
Tel. (0 22 41) 7 18 97
FAX (0 22 41) 7 58 58



5213 Lindlar

KRÜGER
DIGITAL SYSTEMS
DIGITAL SYSTEMS KRÜGER
ATARI System-Fachhändler
5253 Lindlar
Rheinstr. 15
Tel. 02266 / 4114 Fax 4083

6457 Maintal- Dörnigheim

LANDOLT-COMPUTER



Beratung - Service
Verkauf - Leasing
Finanzierung

6457 Maintal, Robert-Bosch-Str. 14
Tel. 06181-45293 Fax: 431043

7000 Stuttgart

Walliger

+Co. Personal Computer

Marktstr. 48, Tel. 0711/56 71 43
7000 Stuttgart-Bad Cannstatt



8208 Kolbermoor

Calamus Belichtung

Wir belichten Ihre Co-
lumnus-Dokumente mit
Electronic 300 auf Film
bis zu einer Auflösung
von 2500 dpi.

THURM SIEBDRUCK
GMBH

WERKSTRAßE 1
8208 KOLBERMOOR
TEL 08031/91076
FAX 08031/96871

Schweiz

Computer Trend

Ihr Computer Spezialist

5000 Aarau, Bahnhofstrasse 86,
Tel. 064/22 78 40
4102 Basel-Binningen, Kronenplatz,
Tel. 061/47 88 64
5430 Wettingen, Zentralstrasse 93,
Tel. 056/27 16 60
8400 Winterthur, St. Gallerstrasse 41,
Tel. 052/27 96 96
8021 Zürich, Langstrasse 31,
Tel. 01/241 73 73

Grösste Auswahl an
Peripherie, Software, Literatur
und Zubehör.

EINKAUFSFÜHRER

ADAG COMPUTER

SCHEUCHZERSTR.1 8006 ZÜRICH
TORSTRASSE25 9000 ST.GALLEN



SOFT- UND HARDWARE
DRUCKER • ZUBEHÖR

CH-3000 Bern

C.A.D. Atelier Dellsperger

Brunnadenstrasse 18, CH-3006 Bern
Tel: 031 43 00 35

Grosse Auswahl an:

Hardware
Software
Zubehör
Support
Schulung
Leasing
Service



MATRIX MatScreen

Roland Plotter



Technologie, die Zeichen setzt

Occ. /Scann- & Plottservice.

...Ihr Partner für freundliche Beratung,
Support, Service & Schulung in Bern.

Österreich

A-1040 Wien

Ihr ST-Fachhändler in Wien

Computer-Studio

Welsner Gesellschaft m.b.H.

1040 Wien - Paniglgasse 18-20
Telefon 0222-5057808, 5058893

Inserentenverzeichnis

AG-Soft	99	Kniß Soft	80, 85
Application Systems	2	Knobloch	101
AS Datentechnik	99, 100	Kroll	100
Avanti	84		
		Leschner	103
Bachmeier	103		
Behnck	103	Macrotec	66
Bieling	83	Markert	102
Bihits	103	Markt & Technik Buchverlag	
Bodo Medems	83	114/115, 121, 142, 143	
Bonito	85	Marvin	94
Busch & Rempke	82	Mielke	99
		MK Soft	69
Cash	151	Mountainsoft	98
Central-Soft	103	MPK	105
Chemo Soft	83		
Christie	99	Naumann & Röder	36
Compo Ware	83	Novoplan	9
Computer Markt Münster	84		
Computer Soft + Hardware	101	Ohst Software	63
Computer Systeme +		Okon	100
Anwendung	83	Olufs	100
Computerzubehör Discount	98	Omikron	30, 152
Crak	13		
CSH	83	Pesco	100
CSM Ingenieurbüro	98	Print Technik	69
CSV Riegert	85	Pro Computer	67, 73
CWTG	13	Projekt: FPS	100
		Protar	39
Data Becker	14/15		
Digital Data	141	Radix	100
Digital System Krüger	102	Rangnow	13
Dreus EDV + Btx	91	Ringhut	101
Dr. Nibbl	87	Rosin	98
Duffner	101	RTS Elektronik	41
		Rückemann	102
Edicta	102		
Elektronik Laden	84	Schewe	91
Eleve	79	Schimick	94
Eurosystems	11	Schlichting Computer Studio	145
Fischer	71	Schön	102
FSE Elektronik	61	Scholz	99
		Schramm	99
Galactic	81	SCI Lab	85
Gauger Software	99	SEH	113
GCG Geerders	13	Sexton	29
Gengtec	79, 86	Shift	25
Gerstenberg	98	ST Power	102
GE-Soft	49	ST Profi Partner	28
GFA	127	Stalter	73
GK Computer	86	Stange	101
Haase	80, 82	Thobe	102
Harofakt	99	Thomas Neumann	98
Herberg	92, 93	TK Computer Technik	82
Herges	80	Tommy Software	47, 53
Heureka Teachware	27	Typedesign	86
HG	87	T.U.M.	100
Höfer	101		
Hofmann Soft	71	Veigel	103
Holm	87		
Hom	100	Wache	101
		Wacker	87
IDL Software	32/33	Wandrer	84
IKS	36	Weber	101
IPS	71	Wedemeyer	101
		Wega	86
Karsoft	84	Weide Elektronik	68
Karstein	31	Wittich	89
Knieckbusch Computertechnik			
	131	Yellow Computing	86

HABEN SIE WICHTIGE ST MAGAZIN-AUSGABEN VERPASST? - KEIN PROBLEM:



Folgende ST -Magazin-Ausgaben können Sie noch direkt beim Markt & Technik Verlag* für jeweils 7.- DM bestellen.

ST MAGAZIN

10/88

Omikron-Basic gegen GFA-Basic / Defekte Daten reparieren / Software für Geschäftsleute / Basterei: Turbo-Triebwerk

11/88

Der Aufbau des TT / Kurs: Filme drehen mit Cyber Paint (1) / Story: ST bei der ESA / Übersicht: Monitore

1/89

Drucker-Hitparade-Kurs: Action in Assembler (1) / Test: LDW-Power-Calc / Dreißig neue Omikron-Befehle / Midi-Kurs (1)

2/89

DFÜ-Accesory mit Multitasking / Sieben Modems im Test / Public-Domain zur DFÜ / Durch Tuning zum Super-ST / Pannenhilfe

3/89

Schutz vor Viren / Übersicht: Monitore / Acht Public-Domain-Accesories / Für jeden den richtigen ST / LDW-Kurs (1)

4/89

Test: Spectre, der Mac-Emulator / Geldverdienen mit dem ST / 3 Assembler im Vergleich / Führer zur richtigen Sprache

5/89

Basterei: 50% mehr Auflösung / Branchen- und Börsensoftware / Test: Sieben Festplatten / Videofilme aufbereiten

6/89

Alle Studentenrabatte / Basic-Kurs (1) / Bericht: Tempus Word und Redakteur / Funktionsübersicht: Einundzwanzig Grafikprogramme

7/89

MS-DOS-Emulator PC-Speed / Sechs Tools im Test / Übersicht: Drucker / Calamus-Kurs (1) / Basterei: Druckpunkt für die Tasten

8/89

Übersicht: Zweiundzwanzig Emulatoren und Betriebssysteme / Kurs: ST-Tuning (1) / Drei Monitore im Test / Test: Hypercache-Karte

9/89

Übersicht: 130 Peripheriegeräte / Vier Scanner im Test / Praxisbericht DTP / Test: Compiler GFA-Basic 3.0

10/89

Neue Computer von Atari: TT und 1040 STE / Die 50 besten Programmiertricks / 15 PD-Programmiersprachen / Midi-Special: Notendruckprogramme

11/89

STE besser als Amigo? / ST-MAGAZIN präsentiert Spitzensoftware / Ataris Chefentwickler enthüllt: Das kann der ST der Zukunft

12/89

Im Härtefall: Stacy, der Laptop-ST / Test: topaktuelle 24-Modeldrucker / Computerfilme selbst drucken: Praxistips zur Cyber-Serie / Optische Platten für den ST

1/90

Test: GCR Spectre, der Mac-Emulator / Monitore: preiswert in Farbe für den ST / Bücher: Neuerscheinungen zum ST / Tips: Adimens Praxis

BESTELLCOUPON FÜR EINZELAUSGABEN VON ST MAGAZIN

Kreuzen Sie die gewünschten Ausgaben an und tragen Sie die Anzahl und den Gesamtpreis ein.
Am besten bestellen Sie die praktischen ST MAGAZIN-Sammelboxen gleich mit.

10/88	1/89	3/89	5/89	7/89	9/89	11/89	1/90
11/88	2/89	4/89	6/89	8/89	10/89	12/89	

_____ Ausgabe(n) ST MAGAZIN zu 7,00 DM _____ DM
 _____ Stück Sammelbox(en) zu 14,00 DM _____ DM
 _____ zuzüglich Versandkostenpauschale von _____ 3,00 DM
 _____ Rechnungsbetrag insgesamt _____ DM

PLZ, Ort

Schneiden Sie bitte den ausgefüllten Bestellcoupon für Einzelausgaben aus und schicken Sie ihn mit einem Verrechnungsscheck* über den Gesamtbetrag in einem Briefumschlag an:
 Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Straße 2,
 8013 Haar bei München.

* Bitte nur per Verrechnungsscheck! Für Bargeld-Einsendungen im Briefumschlag übernimmt der Verlag keine Haftung.
 Sie können auch über BTX-Nr. : 64064 # bestellen.

Name, Vorname

Strasse, Nr.

AC 19 02

Kreuzen Sie die gewünschten ST MAGAZIN-Einzelausgaben an, denken Sie auch an die praktischen Sammelboxen und schneiden Sie den ausgefüllten Bestellcoupon aus. Schicken Sie ihn mit einem Verrechnungsscheck (bitte kein Bargeld einschicken) über den Gesamtbetrag an:
 Markt & Technik Verlag AG,
 Hans-Pinsel-Straße 2,
 8013 Haar bei München.



Calamus Schritt für Schritt

Ein so komplexes, funktionenreiches Programm wie »Calamus« bedarf einer didaktisch gut gemachten und gründlichen Anleitung. Da das mitgelieferte Handbuch den DTP-Einsteiger oft im Stich läßt, wird »Das große Calamus-Buch« auf reges Interesse stoßen.

Der Autor erklärt Schritt für Schritt die Anwendung von Calamus. Nachdem er Installation und Start des Programms beschrieben hat, erläutert er Benutzerführung und Mindesteinstellungen.

Besonders ausführlich widmet er sich den Funktionen der Text- und Grafikrahmen. Deren sichere Beherrschung ist beim Anfertigen von Layouts mit Calamus besonders wichtig.

Anschließend gibt der Autor gestalterische Hinweise. Er hilft beim Importieren von Bildern und Texten aus anderen Programmen oder von Scannern und erläutert die Ausgabe von fertigen Seiten auf verschiedenen Druckertypen.

Zum Schluß folgen Hinweise zu Satzprogrammen wie Vektorfont-Editor, O-Line oder die Vektorart-Grafikbibliothek und ein Ausblick auf das angekündigte »Calamus plus«.

Gut verständlich geschrieben ist dieses Buch eine brauchbare Hilfe für jeden, der sich die vielfältigen Fähigkeiten von Calamus zunutze machen möchte. (ps)

H. Kraus, »Das große Calamus-Buch«, 1989, Data Becker Verlag, Düsseldorf, ISBN 3-89011-346-X, 392 Seiten, Preis 39 Mark

Die »harte Seite« des ST

Im Hardware-Buch von Bernhard Reimann lernt der Leser anhand der gut dokumentierten Bilder und Fotos sehr schnell die Innereien seines Computers kennen.

Die prinzipielle Funktionsweise der wichtigsten Atari-Bausteine, angefangen mit der CPU bis hin zum Blitter, erklärt der Autor kurz und präzise in auch für den Hobby-Elektroniker verständlichen Worten. Leider fehlen bei vielen Schaltkreisen Angaben zum Timing, Impulsdigramme zur Ansteuerung und detaillierte Chipbeschreibungen.

Das Fehlen detaillierter Beschreibungen zieht sich leider durch das ganze Buch. Zwar erklärt der Autor sehr schön die Funktion der vielen Schnittstellen und deren Prinzipien, doch reichen die beschriebenen Fakten als Grundlage für weiterführende eigene Entwicklungen meist nicht aus.

Die Funktion der gesamten ST-Komponenten und ihr Zusammenwirken jedoch (Monitor, Laufwerke etc.) stellt der Autor sehr exakt und erschöpfend dar.

Insgesamt gesehen erweist dieses Buch allen ST-Begeisterten, die einmal genauer über die Funktionsweise ihres Computers Bescheid wissen wollen, wertvolle Dienste beim Einstieg.

(Hans Hoffmann/ps)

B. Reimann, »Atari ST Hardware-Handbuch«, 1989, 288 Seiten, Markt & Technik Verlag AG, ISBN 3-89090-671-0, Preis 69 Mark

MIDI für Einsteiger und Profimusiker

Das Buch richtet sich sowohl an MIDI-Einsteiger, als auch an Profimusiker und an Programmierer.

Einsteigern erklärt es, wie MIDI funktioniert und wie es sinnvoll einzusetzen ist. Profis erläutert es die Aufnahmetechnik anhand des ST-Notendruck/Sequenzers »Notator« von C-Lab. Für Software-Entwickler sind ausführliche Informationen zur Programmierung der MIDI-Schnittstelle und eines Sequenzers und die Beispielprogramme in Omikron-Basic gedacht.

Das Buch gibt Kaufhilfen bei MIDI-Software und bei MIDI-Geräten vom Akkordeon bis zum Blasinstrument.

Doch die verständlichen Ausführungen und Grafiken nehmen nur 167 Seiten des mehr als 400seitigen Werkes ein. Den Rest füllt der Anhang — und der besteht zum allergrößten Teil aus Datenblättern mit Implementation-Charts.

Der Sinn dieser Datensammlung leuchtet nicht ein. Wer sich ein MIDI-Gerät anschaffen möchte, braucht wesentlich differenziertere Informationen, als sie die Datenblätter bieten. Und wer das entsprechende Gerät bereits besitzt und es programmieren möchte, besitzt auch ein Handbuch, das über die technischen Daten informiert. (ps)

R. Niedlich, »Das große MIDI-Buch zum Atari ST«, 1989, Data Becker Verlag, Düsseldorf, ISBN 3-89011-239-0, 412 Seiten, 69 Mark

Der PC-Emulator für alle ATARI-Computer*

SuperCharger™



* Mit Prozessoren der 68000er Familie und TOS

DM 798,-

Einfach

Einfachste Installation durch Anschluß an den DMA-Port des ATARI. Keine Werkzeuge etc. notwendig. Kein Garantieverlust durch Öffnung des ATARI zu befürchten.

Sicher

Durch den externen Anschluß und die durch Fertigung bei SIEMENS erreichte hohe Qualitätskontrolle des SuperCharger wird eine Beschädigung Ihres ATARI ausgeschlossen.

Flexibel

Der SuperCharger kann ohne weiteres transportiert und so an mehreren ATARI verwendet werden. Auch bei Kauf eines weiteren ATARI der neuesten Typen kann der SuperCharger weiter verwendet werden.

Schnell

Durch eine optimierte Programmierung des eigenen BIOS wird eine extrem hohe Geschwindigkeit erreicht, die keineswegs das Gefühl aufkommen läßt, an einem Emulator zu arbeiten. Das emulierte Original wird in Bezug auf Geschwindigkeit weit übertroffen.

Komfortabel

HOTKEY ermöglicht das „Einfrieren“ des laufenden Programms, Arbeiten unter TOS und anschließende Rückkehr zu MS-DOS. Der ATARI Laserdrucker kann unter DOS verwendet werden. Auch unter DOS sind zweiseitige ATARI-Disks lesbar. Der 8087 Coprozessor wird voll unterstützt.

Komplett

Wir machen Nägel mit Köpfen – im Lieferumfang enthalten sind: MS-DOS 4.01, 512 KB RAM, deutsche Installations- und Bedienungsanleitung.

SEH

Exklusivvertrieb Zentraleuropa:
SEH Computer-Peripherie-Geräte GmbH
Beethovenstraße 26
6455 Erlensee
Tel: (06183) 83-0, Fax: (06183) 8338

HAKO®

FOTO · VIDEO · ELEKTRONIK

Vertrieb Handel:
Hako AG
Burgstraße 23-25
4630 Bochum 6
Tel: (02327) 303-0, Fax: (02327) 303134

Die SEH ist außerdem vertreten in Düsseldorf · Nürnberg · Augsburg · Stuttgart · München



CADproject professional 2.0

CADproject professional ist ein 2-dimensionales Konstruktionspaket für technische Zeichnungen, Dokumentation und Mechanik. Dafür stehen Ihnen 150 Befehle zur Verfügung, die dem Benutzer nützliche und notwendige Hilfen zur Konstruktion anspruchsvoller Objekte bieten.

CADproject professional ist ein objektorientiertes Programm, d. h. die Elemente der Zeichnung werden als Einheit repräsentiert und verarbeitet. Die Anordnung kann flächig erfolgen, wobei sich jede Ebene getrennt verwalten läßt.

● Die assoziative Bedieneroberfläche des Programms erleichtert auch Anfängern den Einstieg: die einzelnen Funktionen sind nicht in Menüs oder wechselnden Arbeitsumgebungen versteckt, sondern ständig präsent ● Bis zu vier Zeichnungen können gleichzeitig bearbeitet werden, wobei Zeichnungsteile problemlos austauschbar sind. Auch Mehrseit-Ansichtserstellungen sind deshalb komfortabel zu erzeugen ● Auf GEM-

Accessories kann ständig zugegriffen werden ● Die vollautomatische Bemaßung mit möglichen Toleranzangaben erfolgt mit der Maus, bis zu 10 Bildschirmanschnitte sind mit einem Klick speicher- und abrufbar ● Über die Klartextdatenbank sind jederzeit die Koordinaten einzelner Objekte abruf- und auch änderbar. Der Dateimanager erlaubt eine übersichtliche und umfangreiche Verwaltung der CAD-Dateien ● Gra-

fisch einsetzbarer Vektortext löst Beschriftungs-Probleme ● Durch die Arbeit mit Flächen sind auch verdeckte Elemente zugelassen ● Konstruktionshilfen wie z. B. Lote, Äquidistanze, Polygone knacken und verschmelzen, Mittelhälbierende, Verrundung, Mittelparallele, Facettierung, Kreis durch drei Punkte und Rotationen sparen Ihnen Zeit und Mühe ● Und die Druckausgabe: auf Diskette befinden sich Treiber für 9-, 18- und 24-Nadel-Drucker und ein Hidden-Surface-Plottertreiber für HPGL-Kompatible.

Hardware-Anforderungen: Atari ST mit mind. 1 Mbyte Hauptspeicher, TOS im ROM, 720 Kbyte Diskettenlaufwerk, Monochrom-Monitor mit 640 x 400 Pixel Bestell-Nr. 53121

DM 598,-
(sFr 538,-/öS 5680,-)
Unverbindliche Preisempfehlung

Markt & Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser.

INFO-COUPON

Bitte senden Sie mir

- ☐ weiteres Informationsmaterial zu CADproject Professional
- ☐ das Gesamtverzeichnis Herbst/Winter '89/90
- ☐ eine Demodiskette zu CADproject Professional

Name _____

Straße _____

PLZ/St. _____

Bitte ausschneiden und einsenden an: Markt&Technik Verlag AG, Buch- und Software-Verlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München

21 10/911

ST 2


Markt&Technik
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung



Markt & Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser.

Die DFÜ-Welt öffnet sich

Europa 1992: Gerade bei der Datenfernübertragung sollen die Grenzen fallen. Wir zeigen, was sich wirklich ändert. Damit Sie die richtige DFÜ-Ausstattung finden, testen wir 2400-Baud-Modems und ein netzwerkfähiges Mailboxprogramm. Umweltschützern und Alternativen galt die DFÜ lange Zeit als »Teufelszeug«. Jetzt verbreiten sie Informationen und koordinieren ihre Aktionen auf weltumspannenden Datennetzen.





Disrupting the Computer and Music

By 2007, the music industry was facing a crisis. The rise of digital music had led to a sharp decline in CD sales. The industry was desperate for a solution. In 2008, Apple introduced the iPhone, which was a game-changer. It was the first smartphone that could play music, and it was the first smartphone that could also take pictures and make phone calls. The iPhone was a perfect storm of features that made it the most popular smartphone in the world. It was a device that could do everything, and it was the only device that could do everything. The iPhone was a perfect storm of features that made it the most popular smartphone in the world. It was a device that could do everything, and it was the only device that could do everything.

The iPhone was a perfect storm of features that made it the most popular smartphone in the world. It was a device that could do everything, and it was the only device that could do everything. The iPhone was a perfect storm of features that made it the most popular smartphone in the world. It was a device that could do everything, and it was the only device that could do everything. The iPhone was a perfect storm of features that made it the most popular smartphone in the world. It was a device that could do everything, and it was the only device that could do everything. The iPhone was a perfect storm of features that made it the most popular smartphone in the world. It was a device that could do everything, and it was the only device that could do everything.

The iPhone was a perfect storm of features that made it the most popular smartphone in the world. It was a device that could do everything, and it was the only device that could do everything. The iPhone was a perfect storm of features that made it the most popular smartphone in the world. It was a device that could do everything, and it was the only device that could do everything.



TOP-COMPUTER AUF DEM PRÜFSTAND

SOFTWARE
GRUNDLAGEN: MIDI-PROGRAMME
AKTUELLE SEQUENZER FÜR
AMIGA - ATARI - MAC - PC
DAS MIDI-STUDIO IM COMPUTER

HARDWARE
BRANDNEU: YAMAHA SY 77
EINSTIEG UNTER 400 MARK:
DER CASIO MT 540
60 SYNTHIES IM ÜBERBLICK

PRAXIS
ERSTE SCHRITTE ZUM SONG
MIDI-TECHNIK
LEICHT VERSTÄNDLICH
DIE BESTEN TIPS & TRICKS

Das neue Magazin für Computer und Musik

Im neuen MIDI Special finden Sie alle Informationen zum Thema "Musik & Computer": Wie steige ich in den MIDI-Bereich ein? - Vier Computertypen und Ihre Voraussetzungen: Apple Macintosh, Atari ST, Commodore Amiga und IBM-kompatible PCs.

Außerdem im MIDI Special: Die dazugehörige Software (Sequencer-Software) mit großem Praxisteil sowie Tips&Tricks. ■ Synthesizer zwischen 400 und 4000 DM im Miditest. ■ Eine umfassende Marktübersicht über Synthesizer. ■ Informationen für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis durch aktuelle Nachrichten und Buchvorstellungen. ■ Sagen Sie uns wie Ihnen das neue MIDI-Special gefällt und gewinnen Sie einen Synthesizer!

Das ST Magazin Sonderheft "MIDI" gibt es bei Ihrem Zeitschriftenhändler!

TOP-COMPUTER AUF DEM PRÜFSTAND

SOFTWARE
GRUNDLAGEN: MIDI-PROGRAMME
AKTUELLE SEQUENZER FÜR
AMIGA - ATARI - MAC - PC
DAS MIDI-STUDIO IM COMPUTER

HARDWARE
BRANDNEU: YAMAHA SY 77
EINSTIEG UNTER 400 MARK:
DER CASIO MT 540
60 SYNTHIES IM ÜBERBLICK

PRAXIS
ERSTE SCHRITTE ZUM SONG
MIDI-TECHNIK
LEICHT VERSTÄNDLICH
DIE BESTEN TIPS & TRICKS

ERSTER PRÜFSTAND
A 577
3 MARK:
LEICHT VERSTÄNDLICH
DIE BESTEN TIPS & TRICKS



TOP-COMPUTER AUF DEM PRÜFSTAND

SOFTWARE
GRUNDLAGEN: MIDI-PROGRAMME
AKTUELLE SEQUENZER FÜR
AMIGA - ATARI - MAC - PC
DAS MIDI-STUDIO IM COMPUTER

HARDWARE
BRANDNEU: YAMAHA SY 77
EINSTIEG UNTER 400 MARK:
DER CASIO MT 540
60 SYNTHIES IM ÜBERBLICK

PRAXIS
ERSTE SCHRITTE ZUM SONG
MIDI-TECHNIK
LEICHT VERSTÄNDLICH
DIE BESTEN TIPS & TRICKS



TOP-COMPUTER AUF DEM PRÜFSTAND

SOFTWARE
GRUNDLAGEN: MIDI-PROGRAMME
AKTUELLE SEQUENZER FÜR
AMIGA - ATARI - MAC - PC
DAS MIDI-STUDIO IM COMPUTER

HARDWARE
BRANDNEU: YAMAHA SY 77
EINSTIEG UNTER 400 MARK:
DER CASIO MT 540
60 SYNTHIES IM ÜBERBLICK

PRAXIS
ERSTE SCHRITTE ZUM SONG
MIDI-TECHNIK
LEICHT VERSTÄNDLICH
DIE BESTEN TIPS & TRICKS



Bodo Helss

Kommunikation ist ein menschliches Bedürfnis. Dieses Bedürfnis und Erfindungsgabe haben dazu geführt, daß wir heute in der Lage sind, Informationen auszutauschen, ohne daß zwei Menschen sich direkt gegenüberstehen. Im Zeitalter der Computer stehen uns dazu freilich vielfältigere — zumeist elektronische — Medien zur Verfügung, die noch unseren direkten Vorfahren unbekannt waren. Während das Telefonnetz, so wie es heute in Deutschland besteht, zu seiner Entwicklung ein Jahrhundert benötigte, brauchte der Fernseher in der Bundesrepublik nur knapp 40 Jahre, um in fast jeden Haushalt zu gelangen. Vom nächsten Entwicklungssprung auf dem Gebiet der Telekommunikation, dem Fax-Gerät, nimmt man an, daß es bis zur Jahrtausendwende eine vergleichbare Verbreitung findet. Trotzdem rufen diesbezügliche Prognosen aus dem berufenen Munde von Experten ungläubiges Schmunzeln hervor. Befragt nach den konkreten Auswirkungen moderner Telekommunikations-Medien äußerte sich ein Experte sinngemäß: »Stellen Sie sich nur vor, es ist Weihnachten, und der Enkel schickt seiner Großmutter per Fax einen handgezeichneten Weihnachtsbaum. Wie die sich freut!« In den USA oder Japan wäre eine solche Äußerung nicht weiter aufgefallen, denn dort sind die uns noch ungewohnten Maschinen etwas Alltägliches. Doch auch die Bundesdeutschen wollen aufholen. Heute gehört es unter Geschäftsleuten zum guten Ton, sich schnell mal den Vertragsentwurf »zuzufaxen«.

In Schickeriakreisen geht man nicht mehr ohne tragbares Telefon in das Stammcafé, Diktiersysteme, die eine verblüffende Ähnlichkeit zu kostspieligen Autotelefonen aufweisen, erzielen ungeahnte Absatzerfolge. Trotzdem zeigt es sich, daß Deutschland in Sachen Telekommunikation ein echtes Entwicklungsland ist, denn bis vor kurzer Zeit galten unter Postkunden Novitäten wie die Tastentelefone »Dallas« oder »Spesart« als der letzte Schrei. Denn die Deutsche Bundespost, als Staatsmonopolist mit umfassenden Regulierungsvollmachten ausgestattet, hatte den Markt für Telekommunikation zwar gut verwaltet — die Qualität des deutschen Leitungsnetzes gilt als ausgesprochen gut — gleichzeitig aber alle störenden Neuerungen vom Netz und den Postkunden fern-

Was das Jahr 1992 bringt

Der gemeinsame
Markt eröffnet für die
Telekommunikation
faszinierende
Entwicklungen



gehalten. Da nimmt nicht wunder, daß Neueinführungen wie Btx und ISDN von den jahrzehntelang auf Poststandard getrimmten Konsumenten nicht gerade begeistert aufgenommen wurden.

In Zukunft wird sich dies jedoch ändern. Aufgrund des EG-weiten »gemeinsamen Marktes«, der ab 1992 gelten soll, ist die Bundespost gezwungen, ihre Monopolstellung weitgehend aufzugeben und den Markt für Telekommunikation für den freien Wettbewerb zu öffnen. Gleichzeitig hat sie die Flucht nach vorne angetreten und möchte in Zukunft alle ihre Leistungen »kundengerecht«, also

auf die Bedürfnisse ihrer Kunden zugeschnitten, vermarkten. Entsprechend wurde die Unternehmensstruktur der Post diesem Ziel angepaßt. Alle Leistungen der Post im Bereich Telekommunikation werden demnach von einer eigens gegründeten Tochtergesellschaft, der sogenannten TELCOM angeboten. Diese Gesellschaft wird nach wettbewerbs- und absatzorientierten Gesichtspunkten am Markt agieren und ihre Leistungen entsprechend aktiv anbieten. Daraus ergeben sich für den Postkunden folgende Konsequenzen: Die TELCOM wird mit Gewinnerzielungsabsicht arbeiten. Dieses hat für den Besitzer eines Telefons eine zunächst unvermutete Konsequenz, denn das Telefonieren wird vermutlich preisgünstiger. Zum einen ist zu vermuten, daß die Nachfrage nach Leitungskapazitäten stark steigt und einen günstigeren Einheitenpreis nach sich zieht. Zum anderen verbleiben die Gewinne aus dem Telekommunikationssektor bei der TELCOM und kommen bei Reinvestitionen den »Vieltelefonierern« zugute. Das Nachsehen haben jedoch die Kunden der sogenannten »Gelben Post«, die bislang durch die Übernahme der Verluste durch die Datendienste profitierten.

Andererseits hat der Kunde bei der neuen Post die Qual der Wahl. Nicht nur, daß er in Zukunft unter Dutzenden von verschiedenen Endgeräten wie Anrufbeantworter, Funktelefon, Cityrufergeräte usw. entscheiden kann, er wird sich auch den Anbieter und den Umfang des damit verbundenen Services aussuchen müssen. Für den Kunden bedeutet dies, daß er preisgünstige Taiwan-Modems und schicke Designapparate unter der Voraussetzung an die Postbuche ankleben darf, daß sie keine anderen Teilnehmer stören. Um in diesem Punkt sicherzugehen, beschließen die europäischen Postorganisationen gemeinsame Postnormen, die sich an den weltweit üblichen Kriterien für Endgeräte richten und somit eine Abkehr von den deutschen Spezialnormen der Bundespost darstellen. Somit hat der Kunde Zugriff auf sämtliche am Weltmarkt angebotenen Produkte, ob sie nun aus Japan oder den USA stammen. Und dort gibt es heute auch ohne ISDN Bildtelefone und fernsteuerbare, intelligente Anrufbeantworter mit sämtlichem nur vorstellbarem Schnickschnack. Einen Haken hat die Geschichte natürlich. Wenn man mit soviel neuer Technik nicht zurandekommt oder etwas kaputt ist, dann kommt die Bundespost allenfalls zu eigenen Kunden



oder gegen bare Münze zum Entstören. Doch totale Freiheit wird es innerhalb bundesdeutscher Grenzen nicht geben. Die Post hat das sogenannte Netzmonopol, also das Errichten und Betreiben der Telekommunikationsnetze, vom Wettbewerb ausgenommen. Offiziell wird dies mit der Sicherung der notwendigen Grundversorgung begründet, doch sollte man auch wissen, daß in diesem Sektor das meiste Geld verdient wird. Andererseits bleiben dem deutschen Kunden amerikanische Zustände erspart.

Unabhängig von der Öffnung des deutschen Marktes für Telekommunikationsprodukte und der Neustrukturierung der Bundespost wird der nunmehr ungebremste technische Fortschritt erhebliche Spuren hinterlassen. Man geht heute davon aus, daß der Markt für Telekommunikation bei einem Wirtschaftswachstum von maximal 3 Prozent im Jahr weit überdurchschnittlich um 8 Prozent per Jahr wachsen wird. Damit wird dieser Wirtschaftssektor bis zum Jahr 2000 ungefähr die gleiche Bedeutung wie die Automobilindustrie erlangen.

Demnach ist zu vermuten, daß der Deutsche in Zukunft neben (oder anstatt?) dem Auto den Telefonapparat als liebstes Kind dazugewinnt. Da diese Wirtschaftsleistung letztendlich dem Endverbraucher zugutekommt, wird diese Entwicklung unser Leben revolutionieren und ist in seiner Bedeutung vergleichbar mit der Einführung des Mikrochips und der Computer. Konkret ergeben sich folgende Entwicklungen: Bis spätestens in zehn Jahren wird das Leitungsnetz komplett digitalisiert sein, da die veralteten analogen Bauteile, die im übrigen schon seit langem gar nicht mehr produziert werden, durch preisgünstigere und zudem leistungsfähigere Produkte ausgetauscht worden sind. Dabei werden

jedoch nur die stark frequentierten Strecken in der teuren Glasfasertechnik ausgeführt. Bis ins Wohnzimmer wird die Verkabelung damit zumindestens nicht vordringen, zumal dies technisch auch nicht erforderlich ist. Die entsprechende digitale Vermittlungstechnik wird jedoch erst etliche Jahre nach der Jahrtausendwende flächendeckend vorzufinden sein. Diese »Renovierung« wird dem Besitzer von Geräten herkömmlicher analoger Endgeräte genauso zugutekommen, wie dem Benutzer von digitalen Endgeräten. Folgend nun einige für Computerbesitzer interessante Beispiele zu dem, was heute möglich ist.

Der überwiegende Teil unseres Wissens und aktuelle Informationen werden heute noch auf Papier »gespeichert«. Diese Form hat sich bewährt, denn Lagerung und Zugriff ist einfach. Probleme ergeben sich dann, wenn die Information

schnell veraltet, denn die Produktion von Printmedien dauert im Gegensatz zu elektronischen Daten eine geraume Zeit. Heute schon spielt daher die Übermittlung und Speicherung z.B. von Börsenkursen über elektronische Medien eine große Rolle. Auch Rechtsanwälte bedienen sich gerne in Datenbanken, z.B. in der Juris Datenbank, die ihnen die neuesten Rechtsentscheidungen nach Tagen und nicht erst nach Monaten zugänglich machen. Außerdem gestaltet sich die Suche nach spezifischen Informationen sehr viel leichter.

Im Pionierland der Datenkommunikation, den USA, spielen Datennetze (z.B. Compuserve, BIX, UUCP) auch im privaten Bereich eine gewisse Rolle. Um Ihnen nur einen groben Überblick des Informationsspektrums zu geben, hier zwei Beispiele. Der Atari-ST-Besitzer kann in Online-Konferenzen Jack Tra-

SIEMENS

Dienst (durchschnittliche Verkehrsbeispiele)	Heutige Netze DM	ISDN DM
Telefon		
• Grundgebühr/Monat	27,-	*) 27,-
• (55 Orts-, 33 Ferngespräche)	76,-	76,-
	103,-	103,-
Teletex		
• Grundgebühr/Monat	90,-	*) 47,-
• (100 Briefe, 1,5 Seiten in 12 Sek. bzw. wenigen Sekunden) ^{o)}	60,-	23,-
	150,-	70,-
		- 50% →
Telefax		
• Grundgebühr/Monat	5,40	*) 47,-
• (100 DIN A4-Seiten, je 70 Sekunden bzw. 10 Sekunden) ^{o)}	138,-	23,-
	143,40	70,-
		- 50% →
Datex-L 2 400 bit/s Stapelverkehr		
• Grundgebühr/Monat	180,-	*) 47,-
• (20 Verbindungen zu je 30 Min. bzw. je 68 Sek.) ^{o)}	602,-	28,-
	782,-	75,-
		- 90% →
Kurzdialoge		
• Grundgebühr/Monat	220,-	*) 47,-
• (3 000 Dialoge zu je 5 Sek.) ^{o)}	338,-	690,-
	558,-	737,-
Festverbindung 64 kbit/s		
• Grundgebühr/Monat	420,-	*) 94,-
• 3000 Dialoge pro Tag zu je 5 Sek., 250 km	9 600,-	4 140,-
	10 020,-	4 234,-
		- 60% →

*) Pauschalgebühr DM 74,- für den ISDN-Basisanschluß (ohne Endgerät), z.B. DM 27,- für Telefon und DM 47,- für alle zusätzlichen Nonvoice-Dienste zusammen

^{o)} Tagstarif, > 100 km

*) Festverbindung zwischen 2 ISDN-Anschlüssen (2x47,- = 94,-)

Gebührenersparnis durch ISDN (Beispiele) entsprechend neuer TKO der Deutschen Bundespost

Bei den Tele-Diensten sind Gebührensenkungen zu erwarten

Antic – Software:

Grafik und Animation der Superlative für den Atari ST.

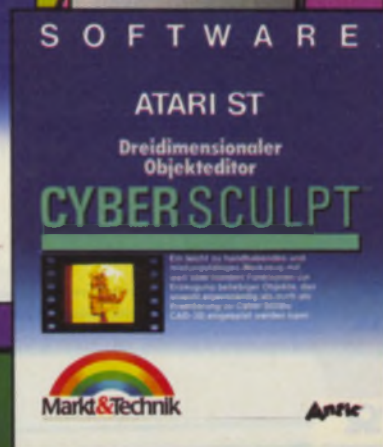


Cyber-Studio CAD 3D 2.0 – Grafik in der dritten Dimension
Konstruieren und Animieren von dreidimensionalen Objekten. Perfekt simulierte Räumlichkeit durch schattierte Flächen. Handbuch in Deutsch!
Bestell-Nr. 53102, DM 179,-*
(sFr 161,- / öS 1790,-)

Cyber-Point 2.0 – Malkünstler und Animations-Profi
Produzieren Sie fantastische Farbbilder, und wirbeln Sie diese wie im Fernsehen herum. Fließende 2-D-Animationen mit Spezialeffekten. Ideal zum Nachbearbeiten Ihrer CAD-3D-Filme. Handbuch in Deutsch!
Bestell-Nr. 53103, DM 129,-*
(sFr 116,- / öS 1290,-)



CyberSculpt
Dreidimensionaler Objekteditor. Ein leicht zu handhabendes und leistungsfähiges Werkzeug mit weit über hundert Funktionen zur Erzeugung beliebiger Objekte, das sowohl eigenständig als auch als Erweiterung zu Cyber Studio CAD-3D eingesetzt werden kann.
Bestell-Nr. 53129, DM 179,-*
(sFr 161,- / öS 1790,-)



Cyber-Control – Programmiersprache zum Steuern von CAD-3D
Bestell-Nr. 53104, DM 99,-*
(sFr 89,- / öS 990,-)
Zusatzdisketten zu Cyber-Studio CAD-3D: je DM 39,-*
(sFr 35,- / öS 390,-)
Human Design Disk
Bestell-Nr. 53109

Future Design Disk
Bestell-Nr. 53110
Architectural Design Disk
Bestell-Nr. 53112
MicroRobot Design Disk
Bestell-Nr. 53130
Videotitling Design-Disk
Bestell-Nr. 53131
Cartoon Design Disk Vol. 1
Bestell-Nr. 53132

* Unverbindliche Preisempfehlung
Fragen Sie Ihren Fachhändler nach weiteren Informationen

INFO-COUPON

Bitte senden Sie mir Ihr Gesamtverzeichnis mit über 500 aktuellen Computerbüchern und Software.

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Bitte ausschneiden und senden an: Markt&Technik Verlag AG, Buch- und Software-Verlag, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München

ST 2

Markt & Technik-Bücher und -Software erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser.


Markt & Technik
Zeitschriften - Bücher
Software - Schulung



miel persönlich befragen oder eine Frage bezüglich neuester Methoden zur Entfernung von Gallensteinen an alle am Netz teilnehmenden Ärzte stellen. Doch auch Organisationen wie politische Parteien und Forschungsinstitute bedienen sich offener und geschlossener Datennetze. Verpaßt man den Datenbanken und Netzen noch eine bedienungsfreundliche Oberfläche und sorgt durch sorgfältige Markteinführung für eine hohe Akzeptanz in der Öffentlichkeit, dann steht den elektronischen Medien eine große Zukunft bevor.

Sie kennen folgendes Problem: Da hat man für teures Geld ein Softwareprogramm gekauft, und dann funktioniert das Programm nicht so, wie es soll. Zwar gibt es ein Update, aber das läßt wie ge-

wöhnlich mehrere Wochen auf sich warten. Bei entsprechend schnellen Datenverbindungen läßt sich dieser Service jedoch problemlos per elektronischer Post erledigen. In Mailboxen spielt das Bereitstellen von Public-Domain-Software eine zunehmend große Rolle, da hier außer den Telefongebühren für gewöhnlich keine Kosten anfallen. Daß dies heute noch nicht stärker genutzt wird, liegt sicherlich an den noch beschränkten Übertragungskapazitäten der Modems und des Leitungsnetzes. Doch mit schnelleren Modems (bis zu 19200 Bit/s) gewinnt diese Form des Bezugs von Software an Reiz. Noch interessanter wären die hohen Übertragungsgeschwindigkeiten von 64 KBit unter ISDN, doch sind entsprechende digitale Endgeräte noch nicht in Sicht und werden mit Sicherheit für den Endverbraucher zunächst preislich nicht interessant sein. In einem zukünftigen volldigitalisierten Netz lassen sich Daten fast unbegrenzt einsetzen. Dabei ist das vielzitierte Bildtelefon nur eine von vielen Möglichkeiten. Falls Spracherkennung und -verarbeitung bis dahin einsatzfähig sein sollten, und davon ist auszugehen, dann können Mensch und Maschine ohne große Probleme miteinander kommunizieren. Fernziel der Bundespost ist es, diese unterschiedlichen Daten einmal in einem Netz, dem sogenannten ISDN-Netz, zusammenzufassen. Doch neben den vielen Vorteilen elektronischer Kommunikation birgt dieses natürlich

auch die Gefahr des Mißbrauchs. Denn wer Zugang zum Netz hat, und dies ist jeder Teilnehmer, hat mit krimineller Energie und technischem Geschick theoretisch Zugriff auf alle Daten. (uh)

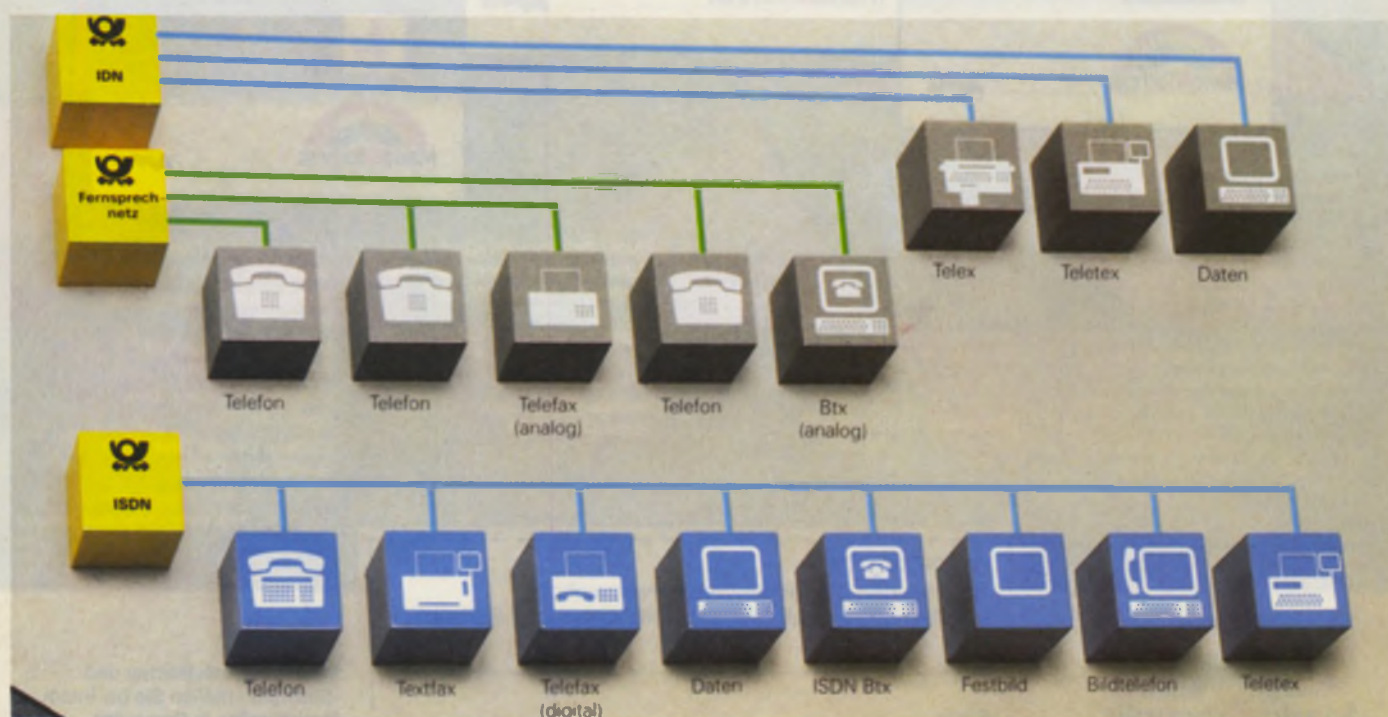
Glossar

Telekommunikation: Sammelbegriff für jegliche Art von Datenfernübertragung mit Hilfe elektronischer Mittel. Dazu gehören heute die auf der Basis von Netzen und drahtlos betriebenen Datendienste der Post. Zu den entsprechenden Diensten gehört das Fernsprechen, das Fernschreiben, das Bürofernschreiben, die Datenübertragung, das Fernkopieren, die elektronische Post, der Bildschirmtext sowie das noch im Versuchsstadium laufende Fernwirsksystem.

ISDN: Abkürzung für »integrated services digital network« (diensteintegrierendes Digitalnetz). Bezeichnung für ein Postnetz in dem Fernsprechnetze, Text und Datennetze zusammengefaßt werden.

Datendienst: Datel ist die Abkürzung für Date Telekommunkation, eine international gebräuchliche Bezeichnung für die unterschiedlichen Kommunikationsdienste der öffentlichen Postanstalten.

Quelle: Schulze, Hans Herbert (Hrsg.): Computer Enzyklopädie, Rowolt Taschenbuchverlag, Hamburg, 1989



ISDN ist ein volldigitalisiertes Netz für Sprache, Daten, Text und Bilder

PC-KNOW-HOW FÜR SPEZIALISTEN



Inklusive einer
kostenlosen
Begrüßungsdiskette
mit Super-Utilities!

PC Magazin PLUS macht Sie zum technisch
versierten Spezialisten an Ihrem PC.
PC Magazin PLUS abonnieren heißt gründlich, qualifiziert
und immer aktuell informiert sein.

- **Theorie & Technik** - das integrierte Journal mit
Anwender-Beispielen und fortlaufenden Kursen
- **Aktuelle Themen, Berichte und Trends aus Entwicklung,
Forschung und Wissenschaft** ■ **Technik-Tests von
Hardware, Peripherie und Add-ons und**
- **Professionelles Programmieren**

3 AUSGABEN VON **PC PLUS**

FÜR NUR 10,- DM mit Begrüßungsdiskette!

☒ **JA**, ich möchte das PC Magazin PLUS im Test-Abonnement mit 3 Ausgaben für nur 10,- DM.
Erhalten Sie danach von mir keine Absage, möchte ich PC Magazin PLUS weiterhin beziehen. Ich erhalte es
dann regelmäßig frei Haus für ein Jahr mit 12 Ausgaben für 84,- DM (Auslandspreise auf Anfrage). Die
Begrüßungsdiskette kann ich in jedem Fall behalten. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein
Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Ich kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraumes kündigen.

Name, Vorname	PLZ, Ort
Postfach	Strasse, Hausnummer
Firma, Abteilung	Telefon
Ich bezahle das Abonnement: ☐ nach Erhalt der Rechnung, ☐ per Bankinzug	
Kreditinstitut	
BKZ	Kontokorrentnummer
Datum, 1. Unterschrift	2. Unterschrift

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.



**GEWINNEN SIE EINE LUXUSREISE
NACH HONGKONG UND CHINA
FÜR 2 PERSONEN IM WERT VON
15.000 MARK!**

Mit der großen Leserumfrage 1990 in PC Magazin PLUS
Ausgabe 2/90. Ab 17. Januar im Zeitschriftenhandel.

■ **Schneiden Sie das ausgefüllte Test-Abonnement aus
und schicken Sie es auf einer Postkarte an: Markt & Technik
Verlag AG, PC Magazin PLUS Leserservice,
Postfach 13 04, 8013 Haar.**

**Diese Vereinbarung können Sie innerhalb
von acht Tagen bei Markt & Technik Verlag AG,
Postfach 13 04, 8013 Haar widerrufen. Zur Wahrung
der Frist genügt die rechtzeitige Absendung
des Widerrufs.**

Noch immer besser als die Post erlaubt

Ulrich Hofner

Mit preiswerten Modems entdecken heute viele Besitzer von Heimcomputern die Welt der Datenfernübertragung. Beim Kauf eines solchen Gerätes sind zwar nur wenige, dafür aber wichtige Kleinigkeiten zu beachten. Wenn Sie häufig große Datenmenge per DFÜ verschicken, legen Sie sich mindestens ein 2400-Baud-Modem zu. Was Sie bei der Anschaffung des Geräts zusätzlich investieren, amortisiert sich schnell bei den anfallenden Telefonkosten.

Die von uns getesteten Geräte stellen sich wie alle Hayes-kompatiblen Modems automatisch auf die Geschwindigkeit der Gegenstation ein. Der Bedienungsfreundlichkeit kommt es entgegen,

wenn alle Schalter von außen gut zugänglich sind. So läßt sich das Modem schnell an neue Gegebenheiten anpassen.

Wie fast alle neuen 2400-Baud-Modems beherrschen die hier vorgestellten Geräte das »Microcom Network Protocol«, kurz MNP genannt. Die Firma Microcom entwickelte dieses Protokoll, um den Datendurchsatz in ihren Netzwerken zu erhöhen. MNP Class 2-4 sind am ehesten mit den Übertragungsprotokollen »XModem« oder »ZModem« zu vergleichen, d.h. das Modem prüft hardwaremäßig, ob die Daten korrekt übertragen wurden. Stellt das Gerät einen Fehler bei der Übertragung fest, so sendet es den defekten Block so lange, bis er richtig bei der Gegenstation angekommen ist. MNP 5 ist vergleichbar mit den Pack-Programmen »ARC« oder »ZOO«,

denn das Modem packt (komprimiert) die Daten, bevor es sie auf die Reise schickt. Microcom hat also Verfahren, die bisher nur softwaremäßig realisiert waren, direkt in die Hardware der Modems implementiert. Bei guter Verbindung erreicht MNP Übertragungsraten, die erheblich höher liegen als die nominalen 2400 Baud. Die vorgestellten Geräte zeichnen sich durch ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis aus und arbeiten mit Übertragungsraten bis zu 2400 Baud. Gemeinsam ist allen Modems der Hayes- und Extended Hayes-Befehlssatz sowie das MN-Protokoll. Auf jeden Fall gilt es beim Kauf eines Modems zu beachten, daß es für den Betrieb am Telefonnetz der Deutschen Bundespost mit einer ZZF-Nummer versehen sein muß. Über diese Zulassung verfügt bislang noch keiner unserer Testkandidaten. (uh)

Das RPTI Trans-Modem Apex 2400

Alleine durch seine Maße von 200 x 275 x 50 mm (B x L x H) wirkt das APEX 2400 sehr wuchtig. In einem schwarzen Plastikgehäuse entzieht sich die Elektronik neugierigen Blicken. Auf der Frontseite befinden sich zwei Schalter und neun LEDs, auf der Rückseite die Buchsen für das serielle Anschlußkabel, die Telefonverbindung und die Spannungsversorgung sowie der Ein/Aus-Schalter und ein Lautstärkenregler. Um an die DIP-Schalter zu gelangen, brauchen Sie das Gerät nicht zu öffnen. Hinter einer leicht abnehmbaren Blende an der Unterseite des APEX 2400 ist das »Mäuseklavier« verborgen.

Für 798 Mark erhalten Sie neben dem Modem eine deutsche Bedienungsanleitung, das Steckernetzteil, ein Verbindungskabel mit zwei Steckern nach amerikanischer Norm und als Beigabe der Vertriebsfirma eine kurze Einführung in die Welt der DFÜ. Diesem Testkandidaten liegt als einzigem ein deutsches Handbuch bei, die Manuals der restlichen Testgeräte sind in Englisch abgefaßt. Die Vertriebsfirma nahm die Über-



Der Apex 2400 besticht durch sein hervorragendes Handbuch

setzung selbst vor. Dabei achtete sie darauf, daß nicht nur die übliche Befehlsübersicht mit einem Verzeichnis der Leistungsdaten entstand, sondern daß sowohl der Anfänger als auch der Profi Nutzen aus dieser Anleitung ziehen. Dies ist gut gelungen.

Neben der Einstellung über die DIP-Schalter verfügt das Trans-Modem zusätzlich über einen nichtflüchtigen Speicherbaustein, der die betreffenden Parameter sichert. Das Gerät paßt sich automatisch der Übertragungsgeschwindig-

keit der Gegenstelle an. Dabei stellt das Apex 2400 auch fest, ob eine Verbindung mit einem Modem vorliegt, das ebenfalls das MNP-Protokoll beherrscht. Ist dies der Fall, so arbeitet es automatisch im MNP-Modus, ansonsten stellt es eine »normale« Verbindung her.

Das Trans-Modem bereitet im Alltagsbetrieb keine Probleme und arbeitet selbst bei schlechten Telefonverbindungen korrekt. Die Bedienung ist durch die Auto-Konfiguration sehr bequem. Wegen des gelungenen Handbuchs empfehlen wir es den Einsteigern in die Welt der DFÜ besonders. (uh)

Vertrieb: Computersysteme Bodo Heiss, Hauptmarkt 3, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11/22 44 27

Wertung

Name: Trans-Modem Apex 2400

Preis: 798 Mark

Hersteller: R.P.T. Intergrups

Stärken: ☐ gutes deutsches Handbuch
☐ konfigurierbar über DIP-Schalter und EEPROM

Schwächen: ☐ Plastikgehäuse

Das Best 2400EC-Modem

Öffnen Sie die Verpackung des Best 2400EC-Modems, so finden Sie neben dem Modem noch ein Telefonanschlußkabel, das Steckernetzteil und eine englische Bedienungsanleitung. In einem Stahlblechgehäuse verbirgt sich die Elektronik gut geschützt. An der Rückseite befinden sich die Buchsen zum Anschluß an das Telefonnetz, die für die Versorgungsspannung, der serielle Anschluß sowie der Ein-/Aus-Schalter.

Das Best 2400EC-Modem beherrscht die CCITT V22bis-Empfehlung bei 2400 und 1200 Baud, V22 bei 1200 Baud und die V21-Empfehlung bei 300 Baud. Selbstverständlich läßt es sich auch im Bell 212A- bei 1200 und 300 bps und im Bell 103-Modus von 0 bis 300 Baud betreiben.

In die Frontblende integriert zeigen neun LEDs alle Aktivitäten des Gerätes an. Auch fanden hier die beiden Schalter »DATA/VCE« und »ORG/ANS« ihren Platz. Mit dem ersten Schalter wechseln Sie zwischen Sprache und Datenkommunikation, während man mit dem zweiten festlegt, ob sich das Gerät im Originat-



Das Best 2400EC arbeitet stets zuverlässig

oder Answer-Modus befindet. Hinter der Frontblende finden Sie vier DIP-Schalter, um das Modem zu konfigurieren. Da die Frontblende im Normalfall nur einmal zum Einstellen des Geräts abzunehmen ist, stellt dieser relativ schwer zugängliche Ort des »Mäuseklaviers« keinen gravierenden Kritikpunkt dar.

Da das Gerät über den extended Hayes-Befehlssatz und ein EEPROM, also einen nichtflüchtigen Speicher, verfügt, lassen sich aktuelle Einstellungen in diesem Speicher mit dem Befehl »AT&Wn« ablegen. Nach dem Einschalten oder einem Reset wird das EEPROM

gelesen und das Best 2400EC in die gespeicherte Einstellung gebracht.

Im Betrieb stellt sich das Modem automatisch auf die jeweilige Übertragungsrate und gegebenenfalls auch auf eine MNP-Übertragung mit der Gegenstelle ein. Es beherrscht Geschwindigkeiten bis zu 2400 Baud. Das 649 Mark teure Best 2400EC arbeitet anstandslos mit jeder Terminal-Emulation zusammen. Auch kamen Verbindungen mit zum Teil sehr schlechten Telefonleitungen ohne Probleme zustande. (uh)

Vertrieb: Bieling Computersysteme, Spitzwegstr. 11, 4350 Recklinghausen, Tel. 023 61/18 14 85

Wertung

Name:	Best 2400EC-Modem
Preis:	649 Mark
Hersteller:	Best Communication Inc.
Stärken:	☐ robustes Metallgehäuse ☐ Einstellungen in einem EEPROM speicherbar
Schwächen:	☐ DIP-Schalter relativ schwer zugänglich

Das Shine-Modem 2400 LCS-8824 (MNP5)

Unser letzter Testkandidat ist mit seinem Preis von 548 Mark das günstigste der hier vorgestellten Modems. Zum Lieferumfang des Shine-Modem 2400 LCS-8824 (MNP5) gehören ein Steckernetzteil, ein Anschlußkabel an das Telefonnetz und eine etwa 90seitige englische Bedienungsanleitung.

In einem Metallgehäuse findet die Platine gut geschützt ihren Platz. An der Rückseite befinden sich die Anschlüsse zum Telefonnetz und zur seriellen Schnittstelle sowie zur Spannungsversorgung und der Ein-/Aus-Schalter.

Die Frontblende verfügt über keine Bedienelemente. Lediglich acht LEDs geben dem Benutzer Auskunft über alle Aktivitäten des Gerätes. Leider brachten die Entwickler des Gerätes die Jumper zum Konfigurieren und den Lautstärkenregler innerhalb des Gehäuses unter. Will man die Lautstärke des integrierten Lautsprechers ändern, so sind dazu jedesmal zwei Schrauben zu lösen und das Gehäuse zu öffnen. Hier sollte der Hersteller bereits bei der nächsten



Das günstige Shine-Modem 2400 LCS-8824

Version den Regler so plazieren, daß er von außen zugänglich ist.

Auch beim Longshine-Modem gilt, was bereits beim Best 2400EC gesagt wurde: Da das Gerät über den extended Hayes-Befehlssatz verfügt, lassen sich aktuelle Einstellungen auch in einem nichtflüchtigen Speicher ablegen. Dadurch verlieren die Jumper im Gehäuse an Bedeutung, denn nach einer einmaligen Grundkonfiguration stellt man das Gerät seinen Wünschen entsprechend über die AT-Kommandos ein und speichert anschließend diese Einstellung.

Wie es sich für ein Gerät dieser Klasse gehört, stellt es sich automatisch auf unterschiedliche Baudraten ein. Auch läßt es sich so konfigurieren, daß es automatisch eine MNP-Verbindung aufbaut, wenn die Gegenstelle dies anfordert. Das Longshine-Modem ist ein Gerät, das sich wegen seiner Geschwindigkeit und des MN-Protokolls sowohl für den Profi wie auch wegen des günstigen Preises für Hobby-DFÜler eignet. Seine Zuverlässigkeit steht den anderen Testkandidaten um nichts nach. (uh)

Vertrieb: Computersysteme Bodo Heisa, Hauptmarkt 3, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11/22 44 27

Wertung

Name:	Shine-Modem 2400 LCS-8824 (MNP5)
Preis:	548 Mark
Hersteller:	Longshine
Stärken:	☐ robustes Metallgehäuse ☐ Einstellungen in einem EEPROM speicherbar
Schwächen:	☐ Jumper und Lautstärkenregler relativ schwer zugänglich

Digitaler Briefkasten für zu Hause

Viel Komfort für Mailbox-Betreiber: das Programm Starmail-Master 3.0

Ulrich Hofner

Mailboxen, eine Art elektronischer Briefkästen, erobern immer mehr Bereiche. Firmen sammeln und verbreiten Kundeninformation und erhalten Bestellungen heute bereits immer mehr über Mailboxen.

Das Mailboxprogramm »Starmail-Master« ist die neue Version 3.0 von »Starmail« und verfügt mit »Starnet« sogar über einen Anschluß an ein Netzwerk, an dem zur Zeit etwa 15 Boxen teilnehmen.

Die Bedienung ist einfach, der Systembetreiber steuert das Programm über Icons. Er beantwortet von diesem Desktop alle an ihn gerichteten Nachrichten, nimmt neue Botschaften zur Kenntnis oder studiert die Anrufprotokolle der verschiedenen Tage. Auch stellt er fest, ob sich ein Gast als Benutzer eintragen lassen möchte. Ist dies der Fall, so übernimmt der Sysop in dieser neuen Programmversion die Daten ohne Neueingabe in die Benutzerliste.

Starmail bietet die Funktion, bestimmte Bretter über Zugriffsschlüssel nur für einige Benutzer freizugeben, unabhängig von der Kategorie. Ein Brett läßt sich als Up- oder Download-Brett definieren. Zum Dateitransfer stehen die X-, Y- und Z-Modem-Protokolle zur Verfügung.

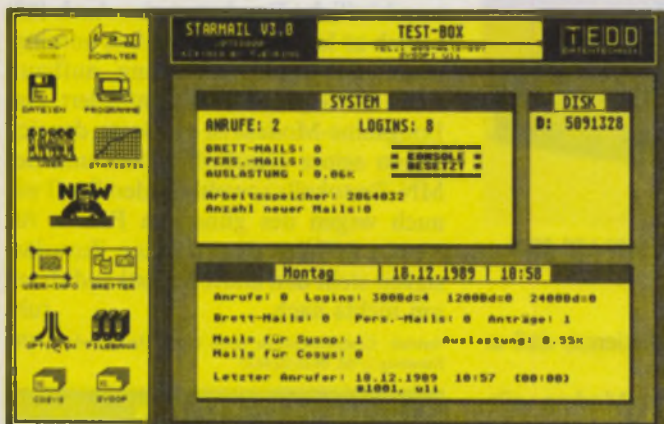
Möchte ein Benutzer in ein bestimmtes Brett gelangen, so gibt er lediglich den Namen des betreffenden Brettes ein. Um Probleme zu vermeiden, achtet der Systemverwalter bei der Namensvergabe darauf, daß die Brettamen sich in den ersten drei Buchstaben von den Befehlen unterscheiden. Auch müssen sich die Bezeichnungen für Unterbretter von den Brettamen unterscheiden. Dazu ein kleines Beispiel:

In Ihrer Box gibt es die beiden Bretter »Atari« und »Hacker«. Das Atari-Brett

wie z. B. »Inserate« vergeben, da Starmail bei der Eingabe von »Ins« den Befehl »Install« erkennt und ausführt. Hier wären noch Änderungen durch die Programmierer wünschenswert.

Starmail unterstützt auch das Einbinden von externen Programmen, sofern sie die serielle Schnittstelle korrekt bedienen. Damit steht es dem Systembetreiber frei, seine Box durch interessante Online-Spiele aufzuwerten. Die Programme sind auf alle Fälle ausgiebig zu testen, um Abstürze zu vermeiden. Starmail ist ein ausgezeichnetes Mailboxprogramm, das dem Systembetreiber ein außergewöhnliches Maß an Komfort bietet. Während unseres Tests erwies es sich als absturzsicher. Starmail-Master kostet 448 Mark. Tedd Datentechnik bietet eingetragenen Starmail-Benutzern ein Update zum Preis von 138 Mark an. (uh)

So präsentiert sich Starmail den Benutzern eines DFÜ-Programms mit VT-52-Terminal



Die Sysop-Schaltzentrale von Starmail bietet sehr hohen Komfort

Wertung

Name: Starmail-Master
Preis: 448 Mark
Hersteller: Tedd Datentechnik

Stärken: ☐ sehr gute Sysop-Oberfläche
☐ X-, Y- und Z-Modem-Protokolle integriert
☐ Netzwerk ☐ Brettschutzfunktionen

Schwächen: ☐ Kollision von Brettamen, Unterbrettamen und Befehlen nicht ausgeschlossen

Tedd Datentechnik, Gladiolenweg 19, 4792 Bad Lippspringe, Tel. 05252/4525

Die Benutzer teilt der Sysop in drei Kategorien ein, im Programm mit Cat 0, 1 und 2 abgekürzt. Alle Anrufer, auch Gäste, sind Kategorie 0. Alle eingetragenen Benutzer erhalten die Kategorie 1. Anrufer, bei denen der Sysop einen entsprechenden Vermerk einträgt, erklimmen so den Weg der Benutzerkategorie 2. Der Kategorie 2 stehen einige zusätzliche Befehle zur Verfügung.

enthält weiter die Unterbretter »Software« und »Hardware«. Nach der Eingabe von »Ata« befinden Sie sich im Atari-Brett, da ihre Eingabe eindeutig ist, und die weitere Wahlpunkte »Hardware« und »Software« erscheinen auf dem Bildschirm. Geben Sie nun »Ha« ein, befinden Sie sich im Brett »Hacker« und nicht wie beabsichtigt im Hardware-Bereich. Auch sollte der Sysop keine Brettamen

GFA für ATARI

GFA-BASIC

Weltweit über 100 000mal im Einsatz!

- **GFA-BASIC 3.0 EWS ST**
Hochgeschwindigkeitsinterpreter und integrativer Compiler in einem als komplettes Entwicklungssystem. Einbindung von Assembler und C-Source-Codes in GFA-BASIC-Programme **DM 198,-**
- **GFA-BASIC 2.0 EWS ST**
Das GFA-BASIC 2.0 Entwicklungssystem ST. Interpreter + Compiler für Einsteiger. (Upgrade-Möglichkeit zum GFA-BASIC 3.0 Entwicklungssystem ST DM 160,-) **DM 49,90**
- **GFA-GUP GEM UTILITY-PACKAGE** **DM 149,-**
- **GFA-BASIC KONVERTER nach C** **DM 498,-** *neu*

GFA-ASSEMBLER ST

Professioneller Makro-Assembler für 68 000-Programmierer: Leistungsfähiger Editor mit integriertem Assembler und Linker. Nachladbarer Debugger

DM 149,-

GFA-BÜCHER

- **GFA-BASIC 3.0 ST Training** Der ideale Einstieg in die Version 3.0 mit 14 Themenschwerpunkten. 272 Seiten, Hardcover, ISBN 3-89317-005-7 **DM 29,-**
- **GFA-BASIC ST: Version 3.0** Das Umsteigerbuch 394 Seiten, Hardcover, inkl. Diskette, ISBN 3-89317-004-9 **DM 59,-**
- **GFA-BASIC Programmierung** Programmierhilfe von der Idee, zum Entwurf, zum Programm. Ca. 300 Seiten, Hardcover, inkl. Diskette ISBN 3-89317-003-0 **DM 49,-**
- **GFA-BASIC-Buch Frank Ostrowski (ST)** Frank Ostrowski über sein GFA-BASIC (Programmoptimierung). Ca. 300 Seiten, Hardcover, inkl. Diskette ISBN 3-89317-001-4 **DM 79,-**
- **Das GFA-Anwenderbuch** Wann GFA-BASIC? Wann GFA-ASSEMBLER? Die Antwort finden Sie in dem neuen GFA-Anwenderbuch Ca. 450 Seiten, Hardcover, inkl. Diskette, ISBN 3-89317-011-1 **DM 59,-** *neu*

GFA-DRAFT-plus ST

Leistungsfähiges, zweidimensionales CAD-Programm, seit Jahren bewährt, tausendfach im Einsatz. (Symbolbibliotheken zu GFA-DRAFT-plus auf Anfrage)

DM 349,-

GFA-STRUKTO

Dialogorientierte programmierte Unterweisung zum strukturierten Programmieren

DM 249,- *neu*

GFA-DRAFT-KONTAKT

Kontaktverwaltung für den gesamten Schaltplan

DM 398,- *neu*

GFA-STATISTIK

Das professionelle Statistikpaket. Über 70 Verfahren der beschreibenden und schließenden Statistik. Umfangreiches Handbuch, Beschreibung jedes Verfahrens sowohl von der rein formalen als auch der Anwendungsseite

DM 998,-

Campus- und Studentenversion: **Preis auf Anfrage.**

*Anruf genügt
0211/5504-0*

GFA Systemtechnik GmbH
Heerdter Sandberg 30-32
D-4000 Düsseldorf 11
Tel. 0211/5504-0 · Fax 0211/550444

GFA
SYSTEMTECHNIK

Rot-grüne Computernetze

Bürgerinitiativen, Ökogruppen und Alternative lehren Politiker und Umweltsünder mit weltumspannenden Datennetzen das Fürchten.

Joachim Graf

Wer sein Modem die Münchner Telefonnummer 152895 wählen läßt, bekommt einen Hinweis auf den Bildschirm, den man in dieser Form sonst nur auf Zigarettenpackungen findet: »Der Bundesinnenminister warnt: Diese Mailbox ist nicht ausgewogen. Sie enthält zu 100 Prozent politische Information. Regelmäßige Nutzung kann gesteigertes Nachdenken zur Folge haben und die CDU/CSU-Korrelation vermindern.« Frech und selbstbewußt präsentiert sich »LINKSystem«, die Mailbox des »Sozialistischen Computerclubs — SCC«, als hätte es rot-grüne Diskussionen um das »Teufelszeug Computer« nie gegeben.

Ob der Sozialistische Computerclub, die Hamburger Greenpeace-Zentrale oder der bislang eher technikfeindlich eingestellte Parteivorstand der Grünen: Immer stärker lösen sich Alternative aller Schattierungen aus ihrer Computerscham und setzen High-Tech zur Organisation der alternativen Bewegungen ein. Sehr zum Schrecken der Konservativen, die jahrelang ihre Vorherrschaft im Bereich der elektronischen Datenverarbei-

tung unangetastet sahen. Schließlich galt die christdemokratische EDV des Bonner Konrad-Adenauer-Hauses lange Jahre als richtungsweisend in Sachen Politcomputer. Die Linke tat sich anfangs deutlich schwerer: Noch Mitte der 80er Jahre stieß selbst die SPD bei der Computerisierung und Vernetzung ihrer Geschäftsstellen auf erheblichen Widerstand der Parteibasis. Seitdem hat die bundesdeutsche Linke ihre kritische Distanz zu Computern zwar nicht aufgegeben — doch Computer sind heute nicht mehr die omnipotenten, furchteinflößenden »Großen Brüder«: Bereits 1987 benutzten die ersten Volkszählungsinitiativen Computernetze zur Boykott-Mobilisierung.

Statt auf Großrechner setzen die Alternativen auf kleine Lösungen: Sie tauschen ihre Informationen über dezentral organisierte Mailboxen aus, die untereinander vernetzt sind. Das heißt, Nachrichten werden vollautomatisch weitergeleitet. Jeder Mailboxbenutzer kann Teilnehmern in allen anderen angeschlossenen Mailboxen Nachrichten zukommen lassen. Öffentlich zugängliche Informationen, die in bestimmten Ordnern, den sogenannten »Schwarzen Brettern« abgelegt sind, lassen sich gleich-

falls zwischen den verschiedenen Mailboxen vollautomatisch austauschen.

Die Nachricht beispielsweise, daß Greenpeace eine Kampagne gegen den Müllexport in Entwicklungsländer starten werde (Überschrift: »ban on waste exports developing countries«), verließ die Internationale Zentrale der Umweltsünder an einem Donnerstag um 20.36 Uhr per Telefon Richtung Festland.

```

      Linkes
      Internationales
      Netz- und
      Kommunikations-
      System
      Koeln: 0221-550336
      Aachen: 02408-6527
      Hannover: 0511-732177
      Mannheim: 0621-857086
      Saar: 06831-41214
      Loerrach: 87762-3144
      Muenchen: 809-152895
      Muenchen: 8911-452777
      Von
      SOZIALISTISCHER COMPUTERCLUB
      Dietrichstr. 6, 8 Muenchen 19
    
```

Gaeste bitte mit Username "Gast" einloggen.
Username:GAST

LINKSystem ist das größte alternative Mailboxnetz mit acht Systemen in ganz Deutschland

Knapp zwei Stunden später klingelte das Telefon der Hamburger FIDO-Mailbox mit der internationalen Knotennummer 507/9.0. Am anderen Ende der Leitung:



Die Mailbox von Greenpeace Belgien, die die Meldung aus London entgegengenommen hatte und nun nach Deutschland weiterschickte. Die Hamburger Mailbox wiederum schickte die eilige Nachricht (Absender »Origin: The Warrior of the Rainbow«) weiter nach Hannover. Dort steht »Oekoline-Net« (OLN), die Mailbox des alternativen Informationsbrokers Udo Schacht-Wiegand. Seine Mailbox verteilt die Greenpeace-Informationen innerhalb der Bundesrepublik weiter. Um 01.27 Uhr kommt die Londoner Erklärung am Freitagmorgen bei der SCC-Mailbox LINKSystem in München an.

Aber auch nichtöffentliche Informationen verteilt die deutsche Greenpeace-Sektion über ausgewählte Mailboxen an ihre Regionalgruppen. Die internationale Kommunikation der Regenbogenkämpfer wird hingegen über das kommerzielle US-amerikanische »Comet«-Mailboxnetz, über Green-Net (UUCP-Adresse: !unido!mcvax!pyramid!cdp!gn!gpintl) sowie per Satellit, Paket-Radio und Schiffunk abgewickelt.

Eine Datenbank von unten

Der Sozialistische Computerclub versteht seine mittlerweile acht Mailboxen (»Linkes Internationales Netz- und Kommunikationssystem«) als »Datenbank von unten«. Alle Mailboxen tauschen allnächtlich sämtliche Daten aus, so daß jedermann sämtliche Informationen bundesweit zum Ortstarif abrufen kann. Die Themen von LINKSystem reichen von Antifaschismus über Datenschutz, Friedens- und Gewerkschaftsthemen bis hin zu umwelt- und sozialpolitischen Informationen.

»Jeder soll bei uns Daten abrufen können, um sie in seiner politischen Arbeit vor Ort weiterverwenden zu können«, erläutert Daniel Treplin, einer der SCC-Mitbegründer.

Mit dem LINKSystem wiederum vernetzt ist »GCN«, die Mailbox des Vereins »Global Challenge Networks«. Der Münchner Verein, dem so illustre Gründungsmitglieder angehören wie der Physiker und Träger des alternativen Nobelpreises, Prof. Hans-Peter Dürr oder der Software-Unternehmer Fritz Heimsoeth, hat sich ein ehrgeiziges Ziel gesteckt: das »Meßnetz«. Bis Ende 1990 sollen zwischen 20000 und 50000 Umweltaktivisten dazu befähigt werden, Umweltdaten, wie z. B. den Nitratgehalt

Willkommen in OEKO-MAIL, der Mailbox des OEKO-INSTITUTS Freiburg!

OEKO-MAIL bietet Informationen aus dem Umweltbereich an, mit dem Schwerpunkt Energiewende - fuer eine zukuenftige Umwelt- und sozialvertraegliche Energieversorgung ohne Atomkraft.

Vor allem aktiven Gruppen und Einzelpersonen aus dem Umweltbereich wollen wir ein Informations- und Austauschforum anbieten.

OEKO-MAIL ist noch im Aufbau und vor allem am Wochenende, teilweise auch nachts erreichbar, mittlerweile auch mit 1200 u. 2400 Bd. Fuer Anregungen, z.B. auch zur Erweiterung der Bretter, sind wir dankbar.

**** ACHTUNG: NETMAIL-BRETTWERDEN Z.ZT. EINGERICHTET -
DESHALB SIND IM MOMENT VIELE (NOCH LEERE) BRETTWERDEN VOR-
HANDEN ... SORRY! ****

Ich freue mich ueber aktive Beteiligung!
Eure SYSOP Götterlind

Username:GAST

Auf einem Mega-ST läuft die Mailbox des Öko-Instituts in Freiburg

des örtlichen Trinkwassers, per Modem an die Münchner GCN-Zentrale zu überspielen. Dort, im ersten Stock des Bürohause in der Lindwurmstraße 68, sollen die einlaufenden Daten mit einem selbstentwickelten Programm aufbereitet und mit dem Geographiekpaket »Map« per Plotter ausgegeben werden. GCN-Vorstand Phillip Esche: »Unser Ziel ist es, einfache und wissenschaftlich anerkannte Meßverfahren für umweltrelevante Daten zu standardisieren und damit ein demokratisches und dezentrales Meßnetz aufzubauen.« Damit die eingehenden Meßdaten »reale Zahlen und keinen Unsinn« enthalten, will GCN Gruppen aufbauen, die entweder Zugang zu chemisch-biologischen Labors haben oder eigene Meßgeräte besitzen. Die standardisierten Meßverfahren überwacht ein wissenschaftlicher Beirat — ebenfalls besetzt mit namhaften Wissenschaftlern wie dem Physikprofessor Dr. Peter Kafka oder dem Biologe Rudolf Kreutinger. Absichtliche Falscheingabe von Meßdaten soll ein doppeltes Paßwortsystem zwischen der Datenübertragungs-Software in München und den Programmen, die die Meßnetzteilnehmer erhalten, verhindern.

Auch der Braintrust der Umweltschutzbewegung, das Freiburger Öko-Institut, hat seit kurzem eine eigene Mailbox, die auch der Allgemeinheit zugänglich ist: die »Öko-Mail«. Auf einem Mega ST mit einer 20-MByte-Festplatte sind hier die Informationen gespeichert, die sich interessierte Bürger und die beteiligten Wissenschaftler abrufen können. Öko-Mail ist wiederum mit OLN und den LINKSystemen vernetzt.

Neidvoll anerkennt die politische Konkurrenz die Phantasie, mit der die Alternativen sich die ihnen früher so verhassten Computer angeeignet hat. Ein Vorstandsmitglied der Jungen Union: »Die Linken haben die Computertechnik so schnell adaptiert, daß einem schwindlig werden kann.« (uh)

Politische Mailboxen: So kommt man ran, rein und durch

Name	Telefonnummer
LINK-K:	0221-558336
LINK-AA:	02408-6527
OLN:	0511-3505604
LINK-H:	0511-732177
LINK-MA:	0621-857086
LINK-S:	06831-41214
OEKO-MAIL:	0761-471437
LINK-LOE:	07762-3144
LINKSYS:	089-152895
GCN:	089-7250625
LINK-N:	0911-452777

Alle diese Mailboxen haben eine weitgehend einheitliche Befehlsoberfläche. Wer in einer solchen Mailbox zum ersten Mal anruft, sollte als Usernamen »GAST« eingeben. Mit dem Befehl »ANTRAG« oder mit »SENDEN SY-SOP« läßt man sich als Benutzer registrieren. Mit einer Handvoll Befehle findet sich der Benutzer in ihnen zurecht:

Eingabe	Wirkung
?	Ausgabe von Hilfstexten
BRETT **	Anzeigen aller verfügbaren Bretter
BRETT /(name)	Wechseln ins Brett (name)
INHALT *	Anzeigen aller Nachrichten eines Brettes
LESEN (nummer)	Anzeigen der Nachricht (nummer)
ENDE	Verlassen eines Brettes und Rückkehr ins persönliche Postfach

Kleines DFÜ-Lexikon

Account

Ein »Account« ist ein »Postfach« in einer Mailbox. An diesen Account adressieren die anderen Mailbox-Teilnehmer Briefe oder Mitteilungen.

Akustikkoppler

Der Akustikkoppler übersetzt die digitalen Signale (»1« oder »0«) in Töne, die eine Telefonleitung übertragen kann. Ein Akustikkoppler arbeitet, wie der Name schon sagt, auf akustische Weise. Dadurch ist er störanfällig für Geräusche, wie zum Beispiel laute Sprache oder Musik im selben Raum.

Answer-Modus

Antwort-Modus eines Akustikkopplers oder Modems. Das Modem einer Mailbox ist grundsätzlich auf Answer-Modus eingestellt.

Asynchrone Datenübertragung

Im Gegensatz zur synchronen Datenübertragung müssen bei diesem Verfahren die Computer nicht aufeinander abgestimmt sein. Der sendende Computer teilt dem empfangenden seine Sendebereitschaft durch ein Start-Bit mit und überträgt dann ein Byte (= 8 Bit). Anschließend sendet er ein oder zwei Stop-Bits, um dem empfangenden Computer die Übertragung des Bytes mitzuteilen. Diesen Vorgang bezeichnet man als Handshaking.

Baud

Eine Einheit, die die Anzahl übertragener Bits in der Sekunde angibt. 300 Baud entsprechen beispielsweise einer Übertragung von 300 Bit pro Sekunde.

Baudrate

Die Baudrate bezeichnet die Übertragungsgeschwindigkeit. 1 Baud = 1 Bit pro Sekunde. Bei 300 Baud und einer Übertragung von 7-Bit-Wörtern, plus einem Start- und zwei Stop-Bits werden 30 Byte Daten pro Sekunde übertragen. Übliche Übertragungsgeschwindigkeiten sind 300, 1200, 2400, 4800 und 9600 Baud.

Bretter

»Pinwand« in einer Mailbox. Hier werden Neuigkeiten angeschlagen oder bestimmte Themen diskutiert.

Btx

Die Abkürzung für Bildschirmtext. Ein Mailbox-Dienst der Post, bei dem ge-

genüber anderen Mailboxen kommerzielle Dienste zusätzlich zur Telefongebühr bezahlt werden müssen. Heutiger Stand ist zirka 100.000 Teilnehmer.

Bulletin Board

Siehe Bretter.

Carrier

»Sende-Grundton« eines Akustikkopplers oder Modems.

CCITT

Abkürzung für Comit Consultativ International Telegraphique et Telphonique, ein beratender Ausschuß für den Telegraphen- und Fernsprechdienst mit Sitz in Genf. Er arbeitet Empfehlungen für internationale Standards im Fernmeldebereich aus.

Controlcodes

Codes zur Steuerung von Mailboxen.

Cracker

Als Cracker bezeichnet man die DFÜ-Teilnehmer, die unerlaubt in Datennetze einbrechen. Bereits der unerlaubte Zugang zu einem Datennetz ist eine strafbare Handlung und kann, falls der Schuldige feststellbar ist, eine Bestrafung nach sich ziehen. Programmierer, die den Kopierschutz eines Programms »knacken«, bezeichnet man auch als Cracker.

Datenbits

Damit bezeichnet man die Wortlänge eines übertragenen Bytes. Gebräuchlich sind 7- oder 8-Bit-Worte. Ein 7-Bit-Wort übermittelt nur die ASCII-Werte bis 127. Für die Übertragung von Texten genügt das. Möchte man aber beispielsweise ein Programm übertragen, so muß man 8-Bit-Wörter benutzen.

Datex-L

Sender und Empfänger benutzen eine eigene Leitung, die zum Zeitpunkt der Übertragung ausschließlich von ihnen genutzt wird.

Datex-P

Abkürzung von Data-Exchange in Packages. Das ist ein Fernmeldenetz der Bundespost, das ausschließlich für die Datenfernübertragung verwendet wird. Dazu benötigt man eine sogenannte NUI. Sie berechtigt zum Zugriff auf das Datex-P. Bei Datex-P errechnen sich die

Kosten aus der übertragenen Datenmenge und nicht aus der Dauer der Verbindung. Die Übertragungsqualität liegt über der des Telefonnetzes.

DFÜ

Abkürzung für Datenfernübertragung.

Downloading

Das Abrufen von Dateien aus einer Mailbox.

Duplex

Man unterscheidet drei Arten der Datenübermittlung: Simplex, Halbduplex und Vollduplex. Bei Simplex erfolgt die Datenübermittlung ausschließlich in eine Richtung. Es gibt also nur einen Sender und einen Empfänger, aber keine Kombination aus beiden, wie z.B. ein Fernsehsender und ein Fernsehempfänger. Bei Halbduplex handelt es sich zwar um Kombinationen aus Empfänger und Sender, jedoch kann immer nur einer senden oder empfangen, wie beim Sprechfunk. Mit Vollduplex arbeitet z.B. das Telefon. Beide Teilnehmer können gleichzeitig senden und empfangen, also sprechen und hören.

Einloggen

Gleichbedeutend mit »anmelden« in einer Mailbox. Beim Einloggen identifiziert sich der Teilnehmer durch sein Paßwort (Kennwort) als eingetragener Benutzer.

Hacker

Hacker gilt nicht als Synonym für Ungesetzliche, die in große Datenbanken einbrechen und Schaden anrichten, sondern für DFÜ-Experten.

Halbduplex

Siehe Duplex

Handshaking

Übersetzt bedeutet es Händeschütteln und bezeichnet eine Abstimmung der beiden kommunizierenden Geräte, um die fehlerlose Datenübertragung zu gewährleisten. Andere Bezeichnung für die asynchrone Datenübertragung.

Host

Bezeichnet ein »gastgebendes« Computersystem, also den Computer auf dem das Mailbox-Programm installiert ist. Am Host-Rechner überwacht der

Sysop den Betrieb und die eingehenden Daten.

ISDN

Abkürzung für Integrated Services Digital Network. Ein digitales Fernmelde-netz, in dem Dienste wie Telex, Btx, Tele-text, die Datex-Dienste und sogar Bilder über eine Verbindung gleichzeitig über-tragen werden.

Mailbox

Ein oder mehrere Computer dienen zum Speichern von Daten, um diese an andere Teilnehmer weiterzuleiten.

Modem

Modem ist die Abkürzung für Modu-lator/Demodulator. Der Modulator wandelt die vom Computer kommenden Daten in Tonfrequenzen, während der Demodulator die ankommenden Fre-quenzen wieder in Daten wandelt. Im ei-gentlichen Sinn ist der Akustikkoppler auch ein Modem. Normalerweise wird aber nur ein galvanisch gekoppeltes Mo-

dem als solches bezeichnet. Wer ein nicht von der Post zugelassenes Modem be-nutzt, macht sich strafbar.

NUA

Network User Adress, also die Datex-P-Nummer eines Datex-P-Anschlusses.

NUI

Abkürzung für Network User Identi-fikation: Die Teilnehmernennung für die Zugangsberechtigung für das Datex-P-Netz. Sie besteht aus einer Nummer und einem Paßwort.

Online

Online bedeutet »gekoppelt«, also Sende- und Empfangsbereitschaft.

Originate-Modus

»Anruf«-Einstellung des Modems oder Kopplers.

PAD

Abkürzung für Paket Assembler/Dis-assembly. Damit ist der Postcomputer

im Datex-P-Netz gemeint, der die Daten-pakete für die Übertragung packt und entpackt. Ein PAD überwacht die Über-tragung und Protokollierung von Daten im Datex-P-Netz.

Parameter

Die Übertragungsvereinbarungen, wie Baudzahl, Parität, Anzahl der Stop-Bits und Wortlänge. Die gebräuchliche Anga-be »8/n/1« bedeutet: 8-Bit-Wort, keine Parität, ein Stop-Bit.

Parity-Bit

Das Parity-Bit ist ein Kontroll-Bit bei der Datenübermittlung. Beispielsweise kann, je nach Parametereinstellung, die sendende Stelle als Parity-Bit eine »1« senden, wenn die Anzahl der Bits mit Wertigkeit 1 gerade ist. Kommt in einem solchen Fall bei der empfangenden Stelle ein »0«-Bit als Parity-Bit an oder ist die Anzahl der »1«-Bits ungerade, so er-kennt das Übertragungsprogramm einen Fehler. Das meldet es dem anderen Com-puter, und der sendet das Byte noch ein-mal.

Kieckbusch Window

DIVERSE

Standard Bae -	598,-DM
-Maskengenerator	88,-DM
Runtime Paket	178,-DM
Adimens ST V.2.3	179,-DM
Aditalk ST V.2.3	179,-DM
SIGNUM II	420,-DM
Imagic	480,-DM
Creator	245,-DM
STAD	175,-DM
Fontdisketten	98,-DM
Megam, Laser C	380,-DM
Lattice C	228,-DM
Macro Ass. MCC	229,-DM
Macro Ass. GST	119,-DM
ibuMAN e	380,-DM
ibuMAN f	738,-DM
ibuMAN m	938,-DM
K-Graph 3	195,-DM
K-Spread 3	325,-DM
Art Director	89,-DM
Film Director	99,-DM
Touch up	359,-DM
Marconi Trackball	198,-DM
BTX-Manager	385,-DM
Supercharger	798,-DM
Typesetter Elite	98,-DM
Megafont ST	98,-DM
Netzwerk-Berechn.	98,-DM
Scan Art	99,-DM
Draw Art	99,-DM
Handy-Scanner IV	798,-DM
Silver REED SPAT	998,-DM
Panasonic Scan.	3598,-DM
Demo CADJA	50,-DM
Demo Hausverw.	50,-DM
Demo STEVE	50,-DM

CADJA V.1.2

»Alles, was Sie von CAD erwarten können«
CAD ohne Kompromisse
Der Programm-Knüller der Salson
Flexibel anwendbar für Technik, Elektronik, Architektur
ASCII-Schnittstelle
Symbolbibliotheken für Elektronik, Pneumatik, Architektur und Maschinenbau verfügbar und selbst anlegbar
Schnittstelle zu STEVE
Plotausgabe bis DIN A0
Druckertreiber für 9-, 24-Nadel-, Laserdrucker und Plotter
Datenübergabe an CNC-Maschinen
Auf Wunsch Schulung und Hotline
Preis: 998,-DM
Demodisk: 50,-DM

Sonderposten

VIP Professional - 150,-DM
LOGISTIX - 250,-DM
Timeworks DTP - 239,-DM
Desk Assist 4 - 100,-DM

EASY DRAW 2.3

Objektorientiertes Zeichenpro-gramm (engl. Version) mit DTP-Funktionen
Preis: 299,-DM

STEVE 3

Integriertes Programm
Text-Gratik-Datenbank-DTP-CAI
Rechtschreibprüfer
Übersetzungsfunktionen
Serienbrieffunktionen
Rechenmöglichkeit im Text
Text und Grafik gemischt
Formblätterstellung
Textbausteine usw.
Preis: 498,-DM

STEVE-EXTRA Zauberbuch

Das Buch zu STEVE inkl. Beispieldiskette
Für den Einsteiger ebenso geeignet, wie für den fortgeschrit-tenen Anwender
Das Buch ist fast 500 Seiten stark und in DIN A4 gebunden
Entdecken Sie, was mit STEVE alles möglich ist
Ein Muß für STEVE-Anwender!
Preis: 68,-DM

Hausverwaltung ST

Stammdatenverwaltung, automati-sche Sollstellung, automatisches Mahnwesen usw.
Preis: 798,-DM

Computer Technik Kieckbusch GmbH

Baumstammhaus, 5419 Vielbach, Tel. 02626-78336, FAX: 02626-78337

ST-feindliche Linie

Jetzt reicht's aber. Ihr stellt den Amiga als Supercomputer hin (was überhaupt nicht stimmt), während Ihr den ST schlechtmacht, all seine angeblichen Nachteile aufzählt und gleich daneben aufzeigt, wie »gut« jedoch im Vergleich der Amiga ist. Ich glaube kaum, daß ein ST-Fan so etwas gerne liest.

Es hätte sicher nur Vorteile, wenn Ihr eure ST-feindliche Linie verlaßt. Warum macht Ihr gegen den ST Stimmung? Wir meinen, daß er mit Abstand der beste und vielseitigste Computer ist und in jedem Anwendungsbereich seine Trümpfe ausspielen kann (im Gegensatz zum Amiga). Wie gesagt, ich würde das ST-Magazin längst regelmäßig kaufen, wenn Ihr ST-freundlicher wärt. Weiters finde ich, daß Ihr das ST-Magazin ein bißchen zu trocken gestaltet und die Spielecke erweitern solltet.

Thomas Klaudusz, Eisenstadt, Österreich

Edieren oder editieren?

Mit dem Problem edieren/editieren (siehe ST-Podium Ausgabe 11/89, Anm. d. Red.) schlage ich mich auch schon eine Weile herum. Für mich stellt sich die Situation so dar: Das englische Verb »to edit« steht für beide Bedeutungen, das Buchherausgeben und das Bearbeiten eines Textes. Für die erstere Bedeutung gibt es schon immer das deutsche Verb »edieren«. Wenn man davon ausgeht, daß die beiden Bedeutungen im Endeffekt gar nicht so weit auseinanderliegen, fragt man sich dann, warum im Deutschen künstlich ein zweites Verb neu eingeführt werden soll. Auch die Abstammung vom eingeführten Substantiv »Editor« führt zum selben Ergebnis: Zu »Editor« gehört als Verb »edieren«, wie zum »Diktator« das »Diktieren« gehört. Dazu gibt es noch eine ganze Reihe weiterer Beispiele mit solchen Substantiven, die auf »tor« enden. Die Einfügung der Buchstaben »ti« ist also unnötig und klingt in meinen Ohren auch ziemlich bestialisch, zuallermindest umständlich. Nachdem aber weite Teile der Branche



Das Podium für Ihre Diskussionsbeiträge

Liebe Leserin, lieber Leser

Tiefgreifende Änderungen stehen bevor — Änderungen, die jeden von uns betreffen. Die Öffnung des europäischen Marktes, geplant für das Jahr 1992, gibt Anlaß, über die gewohnte Thematik unseres ST-Fachmagazins hinauszublicken.

Die deutsche Bundespost muß 1992 ihre Monopolstellung zum größten Teil aufgeben und in Konkurrenz mit privaten Anbietern treten. Die absehbaren Folgen: Im Bereich der Telekommunikation wird der Verbraucher profitieren. Auf Produkte, die in den USA oder in Japan zum Alltag gehören, hat dann auch der deutsche Kunde Zugriff — und das zu einem günstigen Preis. Die gravierendsten Nachteile deuten sich beim traditionellen Brief- und Paketdienst an: Da die Post diesen Bereich

nicht mehr durch ihre Tele Dienste subventioniert, sind hier steigende Preise und schlechterer Service zu befürchten.

Im ST-Podium erhalten Sie Gelegenheit, zu dieser Entwicklung Stellung zu nehmen. Meinen Sie, daß die Vorteile überwiegen, oder bedauern Sie, daß nicht alles beim alten bleibt?

Wir danken für Ihre Beiträge.

Ihr
Paul Sieß
Textchef

P.S.: Bitte vermerken Sie bei jedem Brief, ob Sie mit einer Veröffentlichung einverstanden sind. Denken Sie daran: Kurze, aussagekräftige Zuschriften haben die größte Chance, gedruckt zu werden. Wir behalten uns vor, Zuschriften gekürzt wiederzugeben.

hartnäckig weiter »edieren« sagen, habe ich mich an das Deutsche Duden-Institut in Mannheim gewandt. Die sind die oberste Instanz in solchen Sprachfragen und haben auch eine Art Hotline, die normalen Sterblichen zwecks Auskunft zugänglich ist. Die Antwort war nach Art von Radio Eriwan: Einerseits gab man mir mit meiner grammatikalischen Argumentation völlig recht, »edieren« sei das korrektere Wort, man ergänzte jedoch ein Aber: Wenn sich dieser andere Sprachgebrauch (»editieren«) in der Praxis durchsetzen würde, könnten sie auch nichts dagegen machen. Netterweise fügte man Kopien aus EDV-Lexika bei, die beide Meinungen vertraten, interessanterweise stützt ein IBM-Lexikon die Version »edieren«.

Im Lichte dieser Forschungsergebnisse bekenne ich mich zu der kleinen, radikalen Minderheit, die »edieren« bevorzugt. Da ich mit Handbüchern eines auch nicht kleinen Computeranbieters befaßt bin und meine Handbuchkollegen die gleiche Meinung vertreten, habe ich die leise Hoffnung, die Öffentlichkeit doch noch zu bekehren.

Dr. Peter Kittel, Frankfurt

Herr Dr. Kittel, wir danken Ihnen für die interessanten Informationen. Da sich die beiden Bedeutungen des englischen Verbs »to edit« unserer Meinung nach doch sehr stark unterscheiden und da es im Deutschen kein Verb gibt, das speziell das Überarbeiten von Software bezeichnet, werden wir an der Form »editieren« festhalten. (ps)

Null-Datei auf Abo-Disk

Auf der diesjährigen Jahresdiskette für Abonnenten befindet sich eine Datei namens »Check_hd.tos«. Diese Datei hat die Länge Null und läßt sich auch nicht laden. Ist dies beabsichtigt oder ist die Datei kaputt?

Franz Kleinmichel, Nürnberg

Die Diskette für unsere Abonnenten sollte ursprünglich auch einen Virenchecker enthalten. Doch wir stopften die Diskette mit anderen wertvollen Programmen so voll, daß wir schließlich auf »Check_hd.tos« verzichten mußten. Wir bitten um Ihr Verständnis. (ba)

Zur Software-Hitparade

Zum Bericht in ST-Magazin 11/89 »Hitparade der Softwarestars« möchte ich folgendes bemerken:

Bei der Vorstellung der Textverarbeitungen erwecken Sie den Eindruck, die aufgeführten Programme seien die einzigen echten Alternativen. Daß aber dann das Programm »That's Write« (vormals Starwriter ST) keine Erwähnung findet, stellt den Wert dieser »Hitparade« meiner Ansicht nach sehr in Frage. Wie die häufigen Zuschriften in der Rubrik »Podium« beweisen (s. ST-Magazin 9/89 und 11/89), erfreut sich das Programm großer Beliebtheit und ist offensichtlich anderen vergleichbaren Produkten in nahezu allen Belangen überlegen, was ich im übrigen aus eigener Erfahrung nur bestätigen kann. So viele Gespräche mit Anwendern und Testern (s. S. 45) können also gar nicht erfolgt sein. Um keinen falschen Eindruck zu erwecken, ich bin »nur« Anwender von »That's

Write«. Jedoch gerade auch als solcher bin ich daran interessiert, daß das Programm nicht aufgrund unzureichender Berichterstattung dazu verdammt wird, ein Schattendasein zu fristen. Nur durch eine objektive Berichterstattung, die dem Leser einen echten Überblick über die vorhandenen Möglichkeiten gibt, ohne irgendwelche Standards zu preisen, ist auch auf lange Sicht gewährleistet, daß ein Programm, das es wirklich verdient hat, weiterentwickelt wird.

Burkhard Wigge, Radevormwald

Ich bin Besitzer folgender Textverarbeitungsprogramme: »Becker Text ST 2.0«; »Starwriter ST (neueste Version)«; »That's Write (Version 1.3)«. Weiterhin sind mir aus meinem Bekanntenkreis sehr gut die Programme »Signum 2« und vor allem »Ist Word Plus« (Version 2.1) geläufig. Keines dieser Programme erfüllt auch nur annähernd die Anforderungen, die an ein professionelles Programm bei der Anwendung beispielsweise in Kanzleien zu stellen sind, wie z. B. im MS-DOS-Bereich (Word, Wordperfect, Tex Ass etc.). Wegen der Offensichtlichkeit erspare ich mir eine Begründung. Ich kann zwar dem Leser in Ihrer Ausgabe 11/89 bezüglich That's Write insoweit zustimmen, als daß dieses Programm für den Atari das zur Zeit »professionellste« ist, vermag aber die euphorische Bewertung als ideale Textverarbeitung nicht zu teilen. Immerhin listet der Verfasser selbst einige Mängel auf, die diese Textverarbeitung nicht ideal machen. Ich füge noch einige Fehler hinzu: Druckertreiber für Brother-Typenraddrucker (Seitenumbruch), Fonts (keine Leerzeichen bei »York« bei Epson LQ), nicht nachvollziehbare Abstürze und »Speicher voll«-Meldungen beim Ausdruck.

Radu Armin Vasilescu, Frankfurt

Wir zogen den Starwriter-Nachfolger »That's write« nicht als Kandidaten für unsere Software-Hitparade in Betracht, weil wir zur Ausgabe 11/89 noch keine Gelegenheit hatten, das Programm intensiv genug zu testen. Das (sehr positive) Ergebnis unseres Tests finden Sie in Ausgabe 1/90. (ps)

Kritik an Ataris Politik

Der neue Atari TT mit dem alten Betriebssystem TOS steht vor der Tür, doch die Software hält sich bescheiden im Hintergrund. Kein Wunder, ist der riesige Softwareberg für den Atari ST doch weitgehend nutzlos. Leonard Tramiel, verantwortlich für das neue TOS 1.4, hat den Schuldigen bereits ausgemacht. Der unsaubere Programmierer, dessen Machwerke den Atari TT bestreiken.

Erinnern wir uns, wie es 1985 zur Markteinführung der ST-Serie aussah: Atari warb mit Engelszungen bei den Softwarefirmen, Programme für ihren neuen Computer zu entwickeln. Doch wie sie dies tun sollten, sagte Atari nicht. Programmierrichtlinien? Fehlannonce (bis heute). TOS-Dokumentation? Fehlannonce (bis heute).

Gut möglich, daß Atari damals andere Sorgen hatte. Aber zum Glück gab es unerschrockene Idealisten, die auf eigene Faust versuchten, den Geheimnissen des Atari-Betriebssystems auf die Spur zu kommen. Kamen sie bei aller Mühe nicht weiter, wandten sie sich hilfesuchend an die Atari-Programmierer, die dann vielleicht hin und wieder ein paar Arbeitsunterlagen weitergaben. Heute, so heißt es, bereuten sie dies. Unverzeihlich aber bleibt, daß Atari bis heute keine zusammenfassenden Programmierrichtlinien in Buchform herausgebracht hat.

Beispiele gefällig aus vier Jahren Softwarechaos?

— Kaum hatte Digital Research sein GEM an Atari geliefert, trennten sich auch schon wieder ihre Wege. Die Folge: Atari schloß sich von der Weiterentwicklung des GEM, sicherlich eines der wichtigsten Teile des Betriebssystems, aus.

— Die unendliche Geschichte mit dem ST-Basic ist so unendlich, daß ich sie mir hier erspare. (Immerhin fand sie ein Happy-End mit Omikron-Basic.)

— Da gab und gibt es die sagenumwobenen Line-A-Variablen — auch in negativer Ausführung — oder den Line-F-Emulator, doch nun stehen sie der Weiterentwicklung des TOS im Wege. — nicht zu vergessen das Drama mit dem G-DOS nebst zugehörigen

Gerätetreibern (das bis heute keine Happy-End fand).

— Ab dem Blitter-TOS werden auch Großbildschirme unterstützt. Besitzer älterer Betriebssystemversionen schauen hingegen in die Röhre.

— Schon fast vergessen: die schwierige Geburt eines vernünftigen Festplattentreibers nebst 100-Ordner-Problem.

Daß überhaupt professionelle Software für den Atari erstellt wurde, grenzt in Betracht dieser »Hilfestellungen« schon an ein kleines Wunder und ist nur durch das persönliche und geduldige Engagement einiger Programmautoren zu erklären.

Da ich schon einmal in Fahrt bin, bekommt jetzt auch die Atari-Hardware »ihr Fett weg«. Unbestritten ist diese in ihrer Preisklasse einmalig, einmalig sind aber auch gewisse »Begleiterscheinungen«.

— Ein echtes Unding ist meines Erachtens, daß man den S/W-Monitor nicht in den beiden Farb-Modi des Atari betreiben kann (dann mit Graustufen) und umgekehrt. Die Folge ist, daß praktisch jeder frischgebackene Atari-ST-Besitzer von vorneherein von 50 Prozent der ST-Welt ausgeschlossen wird.

— Die Schnittstellen des ST sind ungepuffert. Wer so naiv ist, einfach seinen Drucker an die Centronics-Schnittstelle anzuschließen, sollte vorsorglich schon mal den Sound-Chip im Ersatzteilhandel ordern. Interessanter wird es, wenn mehrere Geräte am DMA-Port hängen: So kann man seine Festplatte ganze ohne Gewehr zerschießen.

— Apropos DMA-Port: ACSI ist nicht gleich SCSI. Eine 20-MByte-Platte für den PC kostet knapp 500 Mark, für den Atari hingegen knapp das Doppelte.

— Die Tastatur ist besser als ihr Ruf — ich komme mit ihr zu recht. Mit Ausnahme der Funktionstasten: Ein dümmere Layout dürfte sich auch mit Mühe nicht finden lassen.

— Größtes Manko ist der nicht herausgeführte Systembus.

Die Konkurrenz schläft nicht. Der Technikvorsprung, den Atari vor vier Jahren unbestritten hatte, ist praktisch aufgebraucht. Vor allem der Preisverfall bei den AT-Kompatiblen könnte schon bald der ST-Serie sehr nachhaltig zusetzen.

Bernhard Baier, Memmelsdorf

Voraussichtlich in der nächsten Ausgabe wird Atari zu diesen Vorwürfen Stellung nehmen.

Hier die Meinung von Julian Reschke, eines ST-Kenners der ersten Stunde und Autor unserer ständigen Kolumne »Atarium«:

1. Programmierrichtlinien und Betriebssystemdokumentation hat es immer gegeben. Im »Entwicklungspaket« waren AES, VDI, BIOS und XBIOS weitgehend vollständig (und zum größten Teil) korrekt dokumentiert. Auch das »Gemdos Reference Manual« gibt es bereits seit 1986. All diese Dokumentation hat auch heute noch Gültigkeit. Über das Human Interface von GEM-Anwendungen kann man sich in »Professional GEM« von Tim Oren und im »GEM-Programmierhandbuch« (Balma/Fitler) informieren. Alle drei Autoren haben zeitweilig bei Digital Research gearbeitet und sind dementsprechend gut informiert. Versäumnisse beging Atari in zwei Punkten: Einerseits hätte man die Original-Dokumentation leichter zugänglich machen müssen. Außerdem hätte man die bestehende Dokumentation zügig überarbeiten und an die neuen TOS-Versionen anpassen müssen.

2. Einen echten Fehler machte Atari, als die Line-A-Funktionen dokumentiert wurden. Mittlerweile hat man auch bei Atari eingesehen, daß dies zu massiven Problemen bei neuen Grafikkarten führt, und dokumentiert, daß es diese bei künftigen Modellen nicht mehr geben wird.

3. Daß Atari die (PC-kompatible) GEM-Weiterentwicklung aus den Händen gegeben hat, halte ich auch für einen schweren Fehler. Allerdings sind mittlerweile bei Atari Bestrebungen im Gange, die gravierendsten Unterschiede zu PC-GEM 3 wieder wettzumachen.

4. Omikron-Basic mag funktioneller als das alte ST-Basic sein — andererseits ist es aber auch ein Beispiel für besonders unsauber programmierte Software.

5. Die größten Probleme bei der Nutzung von G-DOS sollten eigentlich vom Tisch sein, seitdem Atari 1988 Arnd Beißners AMCG-DOS erworben hat.

Insgesamt kann ich Herrn Baier allerdings zustimmen!

(Julian Reschke/ps)

**Lars Wagner
Thomas Bosch**

Jeder ST-Besitzer, der mit einem Sequenzer seine Synthesizer ansteuert, kennt das Problem: Während er an einem Song bastelt, möchte er für dieses Stück passende Sounds im Synthesizer haben. Sind im internen Speicher des Synthesizers keine geeigneten Klänge vorhanden, muß unser Komponist den Sequenzer verlassen und den entsprechenden Editor oder Bankloader für den Synthesizer laden. Erst dann hat er Zugriff auf die Sounds. Schon tritt das nächste Problem auf: Er hört diesen Sound nur ganz alleine und nicht im Zusammenhang mit den anderen Klangfarben des Songs, da der Sequenzer nicht mehr läuft. Also wieder aus dem Editor aussteigen und den Sequenzer laden. Eine sehr langwierige Prozedur, die schnell die Kreativität hemmt.

Hier schafft die Firma Metra Sound mit einem kleinen, aber feinen Accessory namens »Soft-RAM« Abhilfe. Zumindest Besitzer von Yamaha-DX/TX/TF Geräten, deren Tonerzeugung sechs Operatoren verwendet, dürfen aufatmen. Wenn die Programmdiskette vor dem Einschalten im Computer liegt, lädt sich Soft-RAM automatisch. Es steht bei jedem Programm, das GEM verwendet, unter dem Menüpunkt »Desk« sofort zur Verfügung. In der Klang-Bibliothek stehen 32 Bänke (1024 Sounds) vom bekannten Mega-ROM der gleichen Firma zur Auswahl. Bei diesem großen und gut sortierten Angebot sollte eigentlich für jeden Song ein passender Klang dabeisein. Sämtliche Klänge sind in einem kleinen Heftchen aufgelistet. Das erleichtert die gezielte und schnelle Suche nach einem bestimmten Sound.

Die Programm-Diskette steckt in einer kleinen, stabilen Kunststoffbox. Erstaunlicherweise ist die doppelseitige Diskette kopiergeschützt. Besitzer von einseitigen Laufwerken müssen auf den Soft-RAM-Komfort verzichten.

Eine Anleitung sucht man vergebens, doch es geht auch ohne sie. Die Bedienung des Programms ist kinderleicht. Durch einen Mausklick auf »Load

Bank« rufen Sie eine Dateiauswahlbox auf und wählen wie gewohnt eine Bank an, die das Programm lädt. Danach schicken Sie entweder bankweise oder auch einzeln die gewünschten Klänge bei laufendem Sequenzer an den Synthesizer, wobei der benötigte MIDI-Kanal selbstverständlich frei einzustellen ist.

Für den seltenen Fall, daß die blitzschnelle Übertragung Notenhänger verursacht, sorgt eine »Note Off«-Funktion für Ruhe. Beim Test in Verbindung mit dem »Steinberg 24« traten jedoch keine Probleme auf. Soft-RAM ist ein nützliches Accessory, das zuverlässig arbeitet. Der Preis von 99 Mark ist angemessen.

Die bisher angesprochenen Features bot auch »Soft-ROM«, der Vorgänger Soft-RAMs. Die neue Version ist gegenüber der alten deutlich aufgewertet. Sie kann auch Klänge (Einzelsounds und Bänke) aus dem DX7 empfangen und auf Diskette speichern. Eine praktische kleine Soundverwaltung aufzubauen, ist damit kein Problem mehr. Im Accessory stellen Sie auf »Empfangen«. Am Synthesizer stellen Sie auf MIDI-Dump, und die Soundübertragung beginnt.

Leider legt das Programm die Soundbänke in einem eigenen Format auf Diskette ab. Deshalb können Sie Soundbänke von anderen Bankloadern nicht laden und übertragen, sondern erst umständlich über den Synthesizer konvertieren.

Mit »Soft-THRU« bezeichnet Metra Sound ein weiteres MIDI-Utility-Programm, das den MIDI-Out des Atari (oder C-Lab Export) auf Wunsch mit Angabe des Kanals in einen MIDI-THRU verwandelt. Dieses Utility ist übrigens kein Accessory, sondern ein ausführliches Programm, das Sie am besten in den Auto-Ordner kopieren. Das erspart ein manuelles Installieren des Soft-THRU nach dem Einschalten des Computers.

In der rechten oberen Ecke des Bildschirms zeigt das Programm seinen aktuellen Status. Etwas umständlich bestimmen Sie durch Betätigen der linken Shift- sowie der Controltaste den THRU-Kanal oder schalten ihn auch vollständig ab. Noch komplizierter ist die Bedienung, wenn Sie die verschiedenen MIDI-Outs des C-Lab Export-Moduls ansprechen: Gleichzeitig müssen beide Shift- und die Controltaste gedrückt sein, um die gewünschte Einstellung anzuwählen. Trotz der gewöhnungsbedürftigen Bedienung lernt sich der Umgang mit dem Programm schnell. Vor allem brauchen Sie die MIDI-Kabel nicht mehr umstecken, wenn Sie beispielsweise mit Editor-Software einen Expander programmieren und gleichzeitig zur Kontrolle die Sounds über eine MIDI-fähige Tastatur spielen.

Für jedes MIDI-Programm, das keine MIDI-THRU-Funktion anbietet, sind die 20 Mark für diesen kleinen Helfer gut angelegt. (tb)

Metra Sound, Aachener Str. 78-80, 5000 Köln 1, Tel. 0221/520010

Klein, aber oho!

Soft-RAM und Soft-THRU,
zwei nützliche MIDI-Utilities

Wertung

Name: Soft-RAM
Preis: 99 Mark
Hersteller: Metra Sound

Stärken: ☐ einfach zu bedienen
☐ schnell und zuverlässig ☐ hoher
Anwendungsnutzen ☐ Soft-ROM-Update
für 20 Mark

Schwächen: ☐ Diskette kopiergeschützt
(Accessory!) ☐ eigenes Datenformat

Fazit: Lösung für streßgeplagte
DX/TX/TF-Anwender

Wertung

Name: Soft THRU
Preis: 20 Mark
Hersteller: Metra Sound

Stärken: ☐ niedriger Preis

Schwächen: ☐ umständliche
Bedienung

Fazit: hilfreicher Assistent im Studio

Sechs MIDI bianco, bitte

Neue Expander und MIDI-Peripherie im Computer-Look

Toni Schwalger

Wissen Sie eigentlich, was Expander sind? Einmal abgesehen von Herrn Schwarzenegers Kollektion finden sich diese Geräte normalerweise in den 19 Zoll breiten Racks von Keyboardern, die damit die Quantität und meist auch die Qualität der Sounds ihres Synthesizers steigern wollen. Ein Expander ist also im Musik-Bereich nichts anderes als ein Synthesizer oder Sampler ohne Tastatur, der via MIDI vom Keyboard erfährt, welche Noten in welchem Sound er zu spielen hat. Das Fehlen der Tastatur schont dabei nicht nur den Geldbeutel, sondern läßt auch ernsthafte Platzprobleme — ob im Wohnzimmer, im Übungsraum oder auf der Bühne — gar nicht erst aufkommen.

Durch die MIDI-Steuerung sind Expander aber auch für Besitzer eines Computers mit MIDI-Schnittstelle interessant, die ohne größere Investitionen in die Welt der elektronischen Musik hineinschnuppern wollen. Schade ist nur, daß die abstehenden Winkel für die Rackmontage nicht besonders hübsch anzusehen sind, wenn das Gerät auf dem Schreibtisch neben dem Computer steht (und welcher Computeraner hat schon ein 19-Zoll-Rack?). Wertvollen Stellplatz beansprucht der 19 Zoll breite Kasten außerdem, die Computer-untypische schwarze Farbe ist Geschmackssache.

Das LA-Sound-Modul

Ohne Zweifel freut sich jeder Musiker über beleuchtete LC-Displays, viele Bedienungstasten oder Steckplätze für Sound-Karten — doch in Zusammenarbeit mit einem Computer und einer speziellen Editor-Software für den Expander werden diese Elemente überflüssig und verteuern das Gerät nur unnötig: An die Stelle des Displays tritt der Monitor, alle Eingaben erfolgen über die Computer-Tastatur, und neue Sounds sichern Sie auf Diskette und übertragen sie via MIDI zum Expander.

Solche Überlegungen hat man wohl auch beim japanischen Musikelektronik-Spezialisten Roland angestellt und zwei

Rack-Expander-Bestseller optisch wie technisch auf Computer getrimmt. Das Ergebnis ist die vorerst dreiteilige »CM«-Serie, ergänzt durch drei ungewöhnliche MIDI-Peripheriegeräte.

»CM-32L« heißt der neu gestylte Nachfolger des beliebten »MT-32«-Synthesizer-Moduls, dessen Elektronik sich mit kleinen Änderungen und Ergänzungen auch in dem Rack-Expander »D-110« sowie den »D-10«- und »D-20«-Synthesizern befindet. Das Gehäuse besteht aus hellbeigem Kunststoff. Auf der

kompakten Bauweise. Soviel zu den Äußerlichkeiten, wenden wir uns den inneren Werten zu. LA-Synthese (LA ist hier die Abkürzung für Linear Arithmetic) nennt Roland die Art der im CM-32L angewandten Art der Klangerzeugung. Ein bestimmter Ton wird dabei, vereinfacht gesagt, durch Kombination, Modulation und Filterung von ein bis vier Grundschwingungen erzeugt. Auch programmierbare Niederfrequenz-Oszillatoren (LFOs) und Hüllkurvengeneratoren stehen zur kreativen Klangbearbeitung be-



Im Computer-angepaßten Look präsentieren sich alle Expander. Die Bedienung ist voll auf Computerunterstützung abgestimmt. Einstellungen sind am Gerät selbst kaum noch möglich.

Vorderseite des CM-32L finden sich lediglich ein Lautstärkeregler, jeweils eine Leuchtdiode zur Anzeige der Betriebsbereitschaft und von MIDI-Aktivitäten sowie der Ein-/Ausschalter.

Die vorne befindliche Kopfhörerbuchse des D-110 ist beim CM-32L auf die Rückseite gewandert. Dies sollte nicht weiter stören, ist das neue Modul doch nicht für den Einbau, sondern für den Betrieb auf dem Schreibtisch gedacht. Ebenfalls rückwärtig angebracht sind die beiden 6,35 mm Klinkenbuchsen mit dem Stereo-Ausgangssignal, drei MIDI-Anschlüsse (In/Out/Thru) und die Buchse für die Stromversorgung. Das LA-Sound-Modul wird nämlich über ein externes Netzteil betrieben, ein Preis der

reit. 128 Instrumentalsounds aus allen Bereichen sind bereits vorprogrammiert, die sich mit einer passenden Editor-Software in weiten Grenzen umgestalten lassen.

Nicht weniger als 32 Oszillatoren stehen zur Erzeugung der obengenannten Grundschwingungen bereit. Das heißt, wenn Sie sehr einfache Sounds verwenden, die nur aus einer Grundschwingung bestehen, dann können Sie bis zu 32 Noten gleichzeitig spielen (der Fachausschlag lautet 32fache Polyphonie); daher auch der Name »CM-32L«. Selbst bei komplexen Sounds, die auf vier Oszillatoren zurückgreifen, erlaubt das Gerät immer noch acht Noten (32 dividiert durch 4) simultan zu spielen.

Mark & Frank 02 80 00 00 00 DM 9,80

POWER PLAY



KAUFBERATUNG: Ausführliche Spiele-Tests ■ **COMPUTERSPIELE:** Besten für Amiga, C64, ST und PC ■ **VIDEOSPIELE:** Top-Module für Sega, Nintendo und PC-Engine ■ **ERSTE HILFE:** Praktische Tipps zu jedem Spiel ■ **ZUM NACHSCHLAGEN:** Alle Spiele alphabetisch

Die 100 besten Spiele

im neuen **Power Play**
Sonderheft 1
ab jetzt bei Ihrem
Zeitschriftenhändler!



Auf 100 Seiten testet Power Play in **100 ausführlichen Spiele-Tests** Versionen für alle wichtigen Computer- und Videospiele mit entsprechenden Farabbildungen:
die besten Spiele für Amiga, C 64, ST und PC.
Videospiele: Top-Module für Sega, Nintendo, Mega Drive und PC-Engine.
Alle Spiele sind alphabetisch geordnet mit praktischen Tipps zu jedem Spiel!
Außerdem: Die **Übersicht** wann welcher Test in welchem Power-Play stand - mit Power Play Wertung!

Diesen Stimmenvorrat würde man nur in den seltensten Fällen ausschöpfen, wenn Roland da nicht die sogenannten »Parts« (Teile) eingeführt hätte. Der CM-32L ist in acht Parts unterteilt, von denen jeder über einen eigenen MIDI-Kanal (normalerweise Kanal 2 bis 9) angesprochen wird und mit irgendeinem der 128 Sounds belegt werden darf. Für den Computer verhält sich das Modul durch die Teilung in verschiedene MIDI-Kanäle wie acht eigenständige Synthesizer, von denen jeder anders klingt. In Musikkreisen ist diese Einrichtung als MIDI-Multi-Mode bekannt und beliebt.

Per MIDI regeln Sie auch die Lautstärke und die Position jedes einzelnen Parts im Stereobild (das Panning). Auch bestimmen Sie, welche Parts den im CM-32L integrierten, digitalen Hallgenerator durchlaufen sollen. Dieser Digitalhall simuliert die Effekte Room, Hall, Plate und Delay, wobei die Intensität sowie die Abklingzeit variabel sind. Durch die Beigabe wohldosierter Hall-Portionen klingen die meisten Sounds kräftiger und wärmer.

Sie brauchen für Ihren neuesten Song ein kleines Orchester? Kein Problem, belegen Sie einfach von Ihrer Sequenzer-Software aus mit MIDI-»Program change«-Befehlen die Parts 1 bis 8 mit Streichern, Bläsern, einer Trompete, einem Horn, einer Geige, einem Flügel, einer Harfe und einer Piccolo-Flöte. Auf den entsprechenden acht Sequenzer-Spuren platzieren Sie nun die Noten für die jeweiligen Instrumente und stellen die zu dem entsprechenden Part gehörige MIDI-Kanalnummer ein — fertig.

Extrem dichte, bombastische Klänge erzeugen Sie, indem Sie mehrere Parts mit ähnlichen, eventuell nur in der Tonhöhe variierten Sounds belegen und allen Parts die gleiche Kanalnummer zuteilen, worauf diese Töne gleichzeitig erklingen. Sie dürfen aber niemals vergessen, daß der CM-32L nach wie vor »nur« 32 Oszillatoren besitzt, die sich die acht Parts je nach Erfordernis teilen müssen.

Doch damit nicht genug: Noch jemand buhlt im Inneren des LA-Sound-Moduls um die Gunst der 32 Tongeneratoren: der Rhythmus-Part. Standardmäßig über MIDI-Kanal 10 anzusprechen, stellt dieser nicht weniger als 30 Schlagzeugsounds und 33 Spezialeffekte zur Verfügung. Fast jede Note, die auf Kanal 10 im Bereich von C2 bis C8 gespielt wird, erzeugt einen anderen Drumsound oder Spezialeffekt. Die exzellente Sound-Palette reicht dabei von der Fuß-

trommel über Tom-Toms, Snare und Becken bis hin zu Applaus, Türquietschen und Vogelgezwitscher.

Auch der Rhythmus-Part ist individuell in der Lautstärke regelbar und läßt sich mit Hall würzen. Die Verteilung der Instrumente und Effekte im Stereo-Panorama ist sogar für jedes Instrument separat einzustellen.

Das CM-32L ist jedem Computer-Besitzer zu empfehlen, der sich zahlreiche, in vielen Parametern veränderbare Synthesizer-Sounds in guter Tonqualität wünscht. Die 32 Tongeneratoren in Verbindung mit dem MIDI-Multi-Mode erlauben mit etwas Geschick auch ohne Mehrspurrecorder komplexe Arrangements. Der Schlagzeug- und Spezialeffektpart ist ein wahrer Ohrenschmaus, der einen zusätzlichen Drumcomputer überflüssig macht. Abgerundet wird das

über die Sie einen beliebigen anderen Synthesizer (z. B. das MT-32-Modul oder den D110-Expander) anschließen können. Dieses Stereo-Signal wird intern mit dem ebenfalls stereophonen CM-32P-Sound gemischt und über die Ausgangsbuchsen und den Kopfhöreranschluß ausgegeben. Diese Einrichtung ist nicht zu unterschätzen, sparen Sie sich doch damit immerhin ein Mischpult, wenn Sie bereits im Besitz eines anderen Synthesizers oder Expanders sind.

Das Konzept der Tonerzeugung beruht beim CM-32P auf dem Abspielen von digitalisierten Klängen, sogenannten PCM-(Pulse Code Modulation-)Samples. Die Variationsfreiheit ist nicht so umfangreich wie bei der LA-Synthese des CM-32L und beschränkt sich im wesentlichen auf Niederfrequenz-Modulation, Hüllkurvensteuerung und die Kom-



Der Intelligent Arranger macht seinem Namen alle Ehre. Wegen des integrierten Rhythmustells und seiner vielfältigen Funktionen ist er eine äußerst nützliche Steuereinrichtung.

durchdachte Konzept durch den einfachen aber wirkungsvollen Digitalhall, der allen Sounds den letzten Schliff gibt und die Anschaffung externer Effektgeräte zumindest einige Zeit aufschiebt.

Kommen wir nun zu dem zweiten Mitglied der CM-Familie, dem »CM-32P«. Optisch präsentiert er sich genau wie der CM-32L, erst auf den zweiten Blick erkennt man die kleinen Unterschiede: Auf der Vorderseite befindet sich ein Schacht für ROM-Steckkarten, um die interne Soundpalette zu erweitern. Im Gegensatz zum CM-32L funktioniert der Soundaustausch nicht über MIDI, weshalb auch die MIDI-Out-Buchse auf der Rückseite verschwunden ist. Neu hinzugekommen sind zwei Klinkenbuchsen,

über die Sie einen beliebigen anderen Synthesizer (z. B. das MT-32-Modul oder den D110-Expander) anschließen können. Dieses Stereo-Signal wird intern mit dem ebenfalls stereophonen CM-32P-Sound gemischt und über die Ausgangsbuchsen und den Kopfhöreranschluß ausgegeben. Diese Einrichtung ist nicht zu unterschätzen, sparen Sie sich doch damit immerhin ein Mischpult, wenn Sie bereits im Besitz eines anderen Synthesizers oder Expanders sind.

Fest im CM-32P sind 64 in den oben genannten Grenzen modifizierbare Klänge integriert, darunter elektrische und akustische Pianos, Gitarren, Baßgitarren, Chöre, Streicher, Orgeln, Saxophone und Blechbläser (jeweils in mehreren Variationen) sowie ein wuchtiger Orchestereinsatz. Erweitern läßt sich diese Soundpalette, wie schon angedeutet, nur durch ROM-Steckkarten.

Daß es davon schon ein gutes halbes Dutzend gibt (u. a. mit Kirchenorgeln, Percussion-Instrumenten, Flügeln und Sphärenklängen, Streichern und Blasin-

strumenten sowie E-Gitarren), dafür hat schon der 19 Zoll breite Vater des CM-32P gesorgt: der PCM-Expander U-110.

Wie der CM-32L ist auch das PCM-Modul in Parts eingeteilt, sechs Stück an der Zahl. Jeder Part wird über einen eigenen MIDI-Kanal (voreingestellt auf die Kanäle 11-16) angesteuert und erklingt in einem der 64 internen oder der 64 Steckkarten-Sounds. Jeder Sound nimmt einen oder zwei Tongeneratoren in Anspruch, wovon der CM-32P — nein, nicht 32, sondern kurioserweise 31 enthält. Wiederum müssen sich die sechs Parts diese 31 Oszillatoren brüderlich teilen, was etwas Planung beim Arrangieren eines Songs erfordert, um nicht mehr Töne simultan spielen zu wollen, als das PCM-Modul erzeugen kann.

Die Lautstärkeregelung, die Einstellung des Stereopanoramas und der Digitalhall sind identisch zum CM-32L. Der CM-32P ist, im Vergleich zu dem LA-Synthese-Modul, weniger für kreative Klangbastler gedacht, sondern vielmehr für Freunde originalgetreuer Sounds. Die Klangqualität ist in puncto Brillanz und Natürlichkeit sehr gut, wenngleich den PCM-Samples ein leichtes Rauschen anhaftet, doch das verliert sich normalerweise in einem Arrangement mit mehreren Stimmen und Schlagzeugbegleitung. Apropos Schlagzeug: Den Drumpart des CM-32L vermißt man leider im PCM-Sound-Modul. Wer darauf nicht verzichten will, der sollte sich das nächste Gerät einmal näher ansehen.

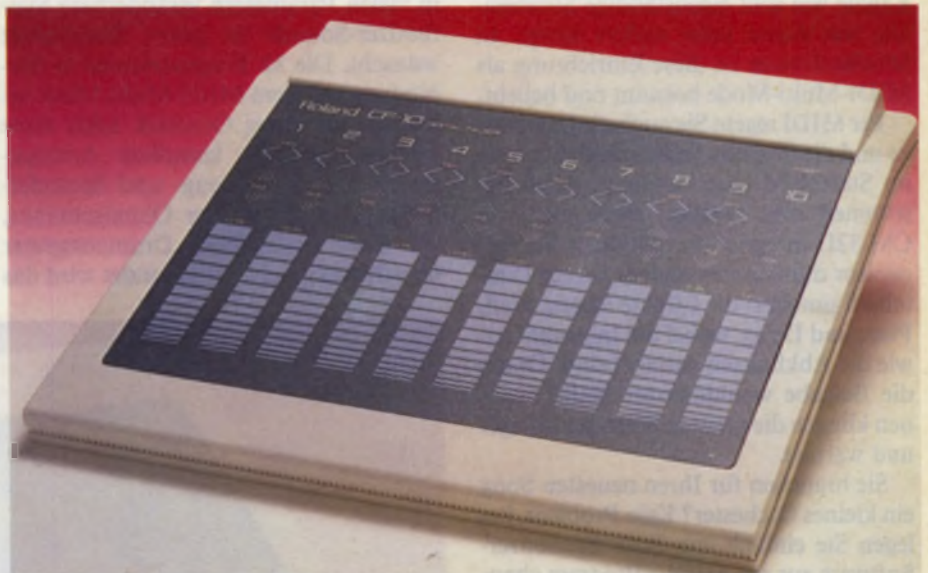
Der dritte und leistungsfähigste Vertreter der CM-Serie, »CM-64« genannt, ist in einem Satz beschrieben: Die Vorderseite ist identisch mit dem CM-32P (enthält also einen Steckkarten-Einschub), die Rückseite entspricht exakt dem CM-32L (drei MIDI-Buchsen, Kopfhörer- und Stereo-Ausgangsbuchsen) und das Innenleben besteht aus einer Kombination des CM-32L und des CM-32P. Das bedeutet: In dem einen Modul sind 32 LA-Synthese- und 31 PCM-Tongeneratoren vereint, was einer maximal 63fachen Polyphonie entspricht. Das Sound-Kraftpaket wird standardmäßig über die MIDI-Kanäle 2 bis 9 (acht LA-Sound-Parts), 10 (Drumpart) und 11 bis 16 (sechs PCM-Parts) angesprochen.

Damit hat Roland in einem kompakten Gerät alle Vorzüge der beiden Einzelmodule vereint: programmierbare, komplexe Synthesizer-Sounds durch LA-

Synthese, originalgetreue Instrumenten-Imitationen durch PCM-Samples und eine üppig besetzte Schlagzeug- und Effektabteilung. Und obendrauf gibt's noch zwei Digitalhall-Generatoren, je einen für die LA-Stimmen und die PCM-Sounds.

Damit ist der CM-64 ein Geheimtip für alle, die noch keinen Synthesizer oder Sampler besitzen und mit dem Computer komplexe Songs arrangieren wollen

folgenden Zusatz-Geräte haben alle eines gemeinsam: Sie passen in ihrer Farbgebung und den Abmessungen zu den CM-Musik-Modulen, allerdings keilförmig abgeschrägt und auf der Oberseite mit einem großen Bedienfeld — besser einer Bedienfolie — versehen. Unter der Folie liegen Leuchtdioden und Taster, letztere werden durch leichten Druck (weniger als einen Millimeter tief) auf die Folie betätigt.



Das CF-10 ist ein »Misch«-Zusatz für Expander. Besser geht es sicher mit entsprechender Sequenzersoftware, deren Einsatz im Hinblick auf die Zielgruppe selbstverständlich erscheint.

— und das nötige Kleingeld für das kleine, aber feine Kästchen aufbringen können. Ein Mehrspur-Tonbandgerät wird angesichts der Stimmengewalt des LA/PCM-Moduls dabei auch so schnell nicht erforderlich sein.

Zum Komponieren, aber auch zur Umschaltung der Sounds und dem Regeln der Lautstärke-Verhältnisse ist eine gute Sequenzer-Software unerlässlich. Zur Verwaltung und Veränderung der Klänge empfiehlt sich ein zu dem jeweiligen Modul passender Editor. In den Bedienungsanleitungen der CM-Module sind übrigens alle MIDI-Befehle beschrieben, so daß das Programmieren eines eigenen Editors auch kein großes Problem darstellen dürfte.

Ein MIDI-Keyboard erleichtert zudem die Noteneingabe. Dieses sollte eine anschlagsdynamische Klaviatur besitzen, da alle CM-Module diese Anschlagsdynamik akzeptieren und sich dadurch Melodien anspruchsvoller spielen und arrangieren lassen.

Wie sinnvoll die drei neuen MIDI-Peripheriegeräte von Roland im Zusammenspiel mit den neuen Sound-Modulen sind, wird sich sogleich zeigen. Die nun

Der Vorteil: Alle Geräte sind weitgehend unempfindlich gegen raue Behandlung und schnell zu säubern. Zu den Nachteilen kommen wir noch. Auf der Rückseite befinden sich zwei MIDI-Buchsen (In/Out), die das Gerät in den MIDI-Verbund integrieren.

Unter der vielsagenden Bezeichnung Intelligent Arranger des »CA-30« verbirgt sich zunächst einmal ein MIDI-Drum-Computer mit 32 fest gespeicherten Rhythmen: Rock 1/2, Disco 1/2, Funk 1/2, Ballad, Slow Rock, 8Beat 1/2, 16Beat 1/2, Reggae, Boogie, Rock'n' Roll, Dixieland, Swing, Big Band, Shuffle, Country, Walzer 1/2, Polka, Marsch, Barock, Bossanova, Rhumba, Cha cha cha, Salsa, Tango, Samba und Fusion. Wenn diese Auswahl nicht reicht, der kann den Rhythmen-Vorrat per ROM-Steckkarte verdoppeln.

Ein Druck auf »Start«, und schon legt der CA-30 los, sprich, er sendet auf MIDI-Kanal 10 die Schlagzeug-Noten. Je nachdem, welchen Synthesizer oder Expander Sie angeschlossen haben, hören Sie entweder nichts, gar Schreckliches oder ausgezeichnet arrangierte Rhythmen. Der CA-30 ist kompatibel zu

allen Musik-Geräten, die auf Kanal 10 mit einem Schlagzeugset aufwarten, das in der Zusammenstellung dem des MT-32 entspricht (dazu gehören z. B. der D-110, D-10, D-20 oder die neuen CM-32L und CM-64). Weder der MIDI-Kanal noch die Verteilung der Instrumente ist variabel.

Sowohl Synchronstart (sobald eine Note über MIDI In, Kanal 3 ankommt), als auch 1 bis 5 Takte lange Intros (je nach Rhythmusart) und bis zu sieben Takte dauernde Endings beherrscht der CA-30. Mit einem Druck auf »Fill in to variation« spielt er ein kurzes Fill-In und wechselt anschließend in eine Rhythmus-Variation (um etwas Abwechslung in das Musikstück zu bringen), die Sie mit »Fill in to original« ebenso galant wieder verlassen können.

Alle Funktionen, auch die Tempo-Einstellung, sind sowohl am Gerät selbst

Takten wiederholen — wenn man inzwischen nicht einen neuen Akkord angeschlagen hat. Welche Rhythmusart gewählt ist, ob sie im Original oder in der Variation gespielt wird, ob der Arranger auf »Basic« oder »Advanced« gestellt ist — all dies hat Einfluß auf die Begleitung, die der CA-30 errechnet. Eine Akkord-Automatik und -Haltefunktion wurde auch nicht vergessen.

Die jeweils benötigten Instrumente (Baßgitarren, Pianos, Streicher, Bläser etc.) stellt der Intelligent Arranger ebenfalls selbst ein und spielt diese Instrumente auf den MIDI-Kanälen 2 bis 7. Das setzt natürlich voraus, daß der angeschlossene Expander die gleiche Instrumentenverteilung besitzt, wie sie dem CA-30 einprogrammiert ist — sonst kann es passieren, daß er mit einer Kuhglocke spielt, obwohl er gerne Streicher eingesetzt hätte. Mit dem CM-32L und

Schieberegler hat man die Lautstärke-regler als Aneinanderreihung von Folientasten ohne Druckpunkt ausgeführt — sehr gewöhnungsbedürftig. Da es sich um eine reine MIDI-Steuerung handelt, ist des dem CF-10 egal, welches Gerät die Volume-(Lautstärke-) und Panning-(Stereo-Balance-)Befehle empfängt — das kann der CM-32L, der CM-64 oder ein x-beliebiger anderer Synthesizer/Expander sein.

Nur beim CM-32P und dem PCM-Teil des CM-64 bleiben die Kommandos des Digital Fader ohne Wirkung, da diese standardmäßig auf den Kanälen 11 bis 16 auf Befehle warten. Schade, daß man die Kanalzuordnung dieses digitalen Mini-Mischpults nicht verändern kann, wenn es schon nicht über 16 Kanäle verfügt. Ein nettes, kleines Zusatzgerät für alle, die den CM-32L oder CM-64, aber keine Sequenzer-Software ihr eigen nennen.

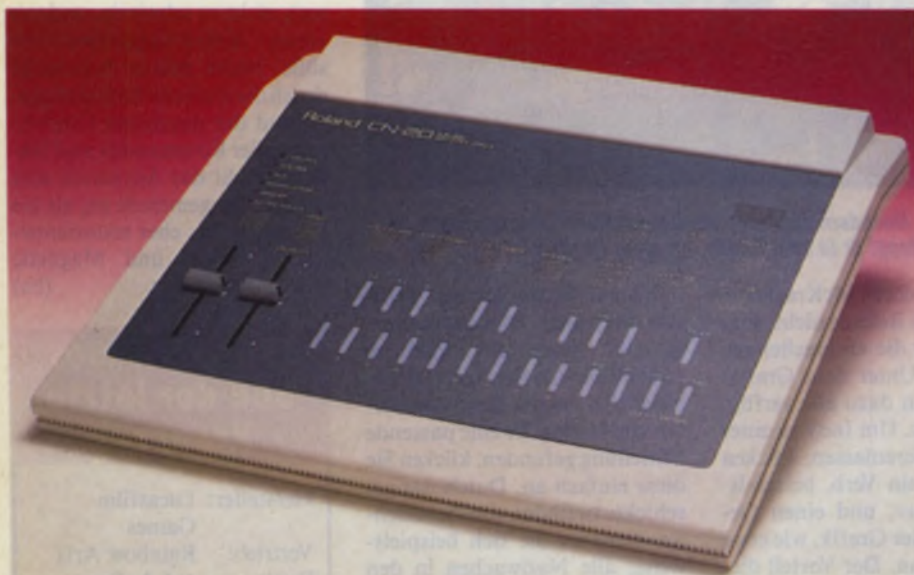
Das »CN-20« verfügt zunächst über eine »Fast-zwei-Oktaven-Klavatur«, sprich 22 Folientasten, über die Sie MIDI-Notenwerte an Expander oder Computer schicken können. Durch gleichzeitiges Betätigen zweier Tasten lassen sich auch zehn verschiedene Akkordtypen erzeugen. Auch ein »Hold«-Taster, der die beiden MIDI-Befehle für das Drücken und Loslassen eines Haltepedals übermittelt, fehlt nicht.

Die Tonlage der Klaviatur läßt sich per Tastendruck um drei Oktaven nach unten und oben transponieren. Da die Technik der Folientasten verständlicherweise keine Anschlagsdynamik zuläßt, ist zur Übermittlung dieser Werte ein (im Gegensatz zum Digital Fader) echter, analoger Schieberegler vorhanden.

Ein weiterer Regler bestimmt wahlweise die Werte für Aftertouch, Pitch-Bending, Modulation, Pan, Volume oder Control. Der MIDI-Kanal, auf dem alle Daten gesendet werden, ist frei im Bereich von 1 bis 16 wählbar. Auch lassen sich 128 »Program change«-Befehle zum Umschalten der einzelnen Sounds eines Expanders senden.

Dieses MIDI-fizierte Gerät richtet sich wohl an alle Besitzer eines Sound-Expanders, denen es an einem Keyboard mangelt. Allerdings sind Oktavenumfang und Folientaster nicht für das direkte Spielen eines Liedes geeignet, worauf nur noch die Anwendung des CN-20 als Eingabeeinheit für ein Sequenzer-Programm bleibt — als Alternative für alle unverbesserlichen Maus-Hasser. (wk)

Roland, Oststraße 96, 2000 Norderstedt, Tel. 040/5260090



Das CN-20 ist eine Eingabehilfe für Keyboardlose. Richtiges »Einspielen« ist jedoch schwierig.

als auch über MIDI steuerbar und werden zum Teil über Leuchtdioden oder das (leider unbeleuchtete) LC-Display angezeigt. Soweit können noch die meisten anderen Drumcomputer mithalten, doch war bislang auch die Arranger-Funktion noch nicht aktiviert, die dem Gerät schließlich seinen Namen gegeben hat.

Zunächst spielt auch dann der CA-30 wie gehabt den Schlagzeug-Rhythmus, doch wehe, ein Keyboard oder Sequenzer sendet eine Note — noch besser einen Akkord — auf MIDI-Kanal 3. Dann regt sich nämlich die »Intelligenz« im bislang stur trommelnden Arranger, und er spielt selbständig zu dem Akkord passende Baßläufe, Akkorde und sogar kleine Melodien, die sich erst nach ein paar

dem CM-64 harmonierte der CA-30 auf Anhieb perfekt, bei anderen Expandern müssen Sie leider meistens die Sounds erst umsordieren.

Der Intelligent Arranger macht seinem Namen auf jeden Fall alle Ehre und ist nicht nur für Alleinunterhalter höchst empfehlenswert, sondern auch für Besitzer einer Sequenzer-Software, da sich die vom CA-30 generierten Arrangements problemlos über MIDI in den Computer einspielen und dort ergänzen und nachbearbeiten lassen.

Mit dem »CF-10« genannten MIDI-Peripheriegerät regeln Sie die Lautstärke und Stereo-Balance auf den MIDI-Kanälen 1 bis 9 sowie nur die Lautstärke von Kanal 10. Anstelle konventioneller

Indiana Jones und der letzte Kreuzzug

Grafik-Adventure für Action-Archäologen

STEPHAN ENGLHARDT

Dunkelheit. Ein bodenlos scheinender Abgrund. Die Nerven bis zum Zerreißen gespannt, dumpfes Herzklopfen hallt im Kopf. Das ist die letzte Prüfung, um zum Heiligen Gral zu gelangen, was tun...? Sind Sie kaltblütig und geschickt genug?

Pünktlich zur Kinopremiere von »Indiana Jones und der letzte Kreuzzug« erschien auch das gleichnamige Computer-Adventure, nicht zu verwechseln mit dem Action-Spiel zum Film. Getreu dem Motto »die Lizenz macht's«, wurde aus einigen Szenen des Films ein Adventure zusammengestellt. Doch für diejenigen, die noch nicht in den Genuß des Films gekommen sind, zunächst die Story: Indys Vater, einer der führenden Experten auf dem Gebiet der Gralsforschung, ist verschwunden. Günstigerweise erhält Indy das Angebot, nach dem sagenhaften Artefakt zu suchen, daß dem Besitzer angeblich zu ewigen Leben verhilft. Zusätzlich motiviert durch die geheimnisvolle Entführung seines Vaters macht er sich auf die Suche, die ihn nach Venedig in die Katakomben einer Kirche, in die schaurigen Gemäuer einer österreichischen Nazi-Burg, nach Berlin zur Zeit der großen Bücherverbrennungen und in die Türkei führt. Dort ereignet sich schließlich das große Finale. Und natürlich stellen sich Indy bis zum Showdown eine Vielzahl hoffnungslos beschränkter Nazis in den Weg.

Das Spiel präsentiert sich als Grafik-Adventure im Stile des



Wie im Film: Nachdem sich Indy vor der wilden Studentenmeute gerettet hat, gelangt er in sein Archiv mit alten Funden

Bestsellers »Zak McKracken«. Sie tippen die Befehle nicht, sondern klicken die entsprechenden Wörter an. Unter dem Grafikfenster stehen dazu alle verfügbaren Verben. Um Indy zu einer Aktion zu veranlassen, klicken Sie einfach ein Verb, beispielsweise »schau«, und einen Gegenstand in der Grafik, wie etwa ein Fenster, an. Der Vorteil dieser Methode liegt darin, daß Sie alle Wörter sofort erreichen und keine besonders komplizierten Verknüpfungen von Befehlen benötigen. Die Schwäche liegt im sehr beschränkten Wortschatz, soweit man bei ca. 50 Wörtern noch von einem Wortschatz sprechen kann.

Das Spiel befindet sich auf insgesamt drei Disketten. Dies hat zur Folge, daß Sie sich während des Spielens des öfteren als Disk-Jockey betätigen müssen. Festplattenbesitzer können aufatmen, denn das Spiel läßt sich problemlos darauf installieren, wodurch die Ladezeiten und das Diskettenwechseln entfallen.

Sie steuern Indy mit der Maus, indem Sie den Ort anklicken, an den Sie gelangen

möchten. Wollen Sie mit weiteren Personen kommunizieren, so gibt Ihnen das Spiel im Multiple-Choice-Verfahren mögliche Fragen bzw. Antworten vor. Haben Sie eine passende Mitteilung gefunden, klicken Sie diese einfach an. Durch das geschickte Erfinden von Geschichten ersparen Sie sich beispielsweise, alle Naziwachen in den Action-Sequenzen niederzuknüppeln. Die Action-Sequenzen sind auf das Spiel verstreut. So müssen Sie sich etwa in einem Boxkampf gegen einen Nazi behaupten, in einem Flugzeug angreifenden Nazi-Schergen entkommen und schließlich die drei Prüfungen für den Gral heil überstehen. Die Action-Sequenzen sind allerdings einer der wenigen Schwachpunkte des Spiels. Denn im Vergleich zu der komplexen und interessanten Handlung des Adventures, werden diese nach einiger Zeit langweilig. Hervorragend sind den Programmierern allerdings die zahlreichen Intermezzos gelungen: witzige Dialoge, sehr flüssige Animationen und beeindruckende Sound-Effekte.



Seien Sie sanft, ich bin etwas außer Form. Machen wir ein ganz normales Training. Geben Sie mir alles, was Sie drauf haben! Für heute habe ich genug. Vielleicht ein anderes Mal.

Üben Sie etwas Körperertüchtigung, bevor die Suche beginnt

Alles in allem stellt dieses Spiel ein Paradebeispiel für ein Adventure der neuen Generation dar: viele, teils auch animierte Grafiken (drei Disketten), nicht zu schwierig, und mit vielen Action-Sequenzen verußt. Nicht zuletzt begünstigt durch die einfache Befehlseingabe und der deutschen Übersetzung aller Kommandos und Texten, spricht das Adventure eine breitere Fangemeinde an, als die schwierigeren, eher textorientierten Infocom- und Magnetic Scrolls-Adventure. (ba)

Indiana Jones und der letzte Kreuzzug

Hersteller: Lucasfilm Games
Vertrieb: Rainbow Arts
Preis: auf Anfrage

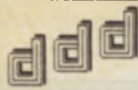
Funktioniert mit:
Monochrom: Ja
Farbe: Ja
Blitter-TOS: Ja

Stärken: ☐ gute Grafik ☐ flüssige Animation ☐ leicht zu bedienen ☐ funktioniert mit Festplatte ☐ deutsche Texte

Schwächen: ☐ Disketten oft wechseln ☐ Action-Sequenzen zu schwer und zu monoton

Fazit: ein ansprechendes, komplexes und gut gelungenes Grafik-Adventure mit Action-Einlagen.

Bezugsquelle:
Rainbow Arts, Hansaallee 201, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 02 11/59676 10



ddd-Computer. Neue Namen, Neue Optionen + + + Preissenkungen bei Druckern

Wieder neue Produkte

LASER

Laserdrucker für ATARI ST

ddd-LASER/8: 100% software-kompatibel zum SLM 804. Bis 8 Seiten/Minute schnell. Geräuschlos in den Druckpausen durch Standby-Schalter. Günstig in den Verbrauchskosten: ~2,5 Pf/Blatt für die ersten ~10.000 Seiten. Lieferung komplett montiert u. betriebsfertig! Unglaublicher Preis. -Info anfordern-

ddd-LASER/8 für ATARI ST
DM 2498,-

FESTPLATTEN

Festplatten zum ATARI ST

ddd-Festplatten sind vielleicht die meistgekauften "Fremd"platten, weil sie 100% kompatibel durch Verwendung des Original ATARI-Controllers sind. Schnelle Seagate Laufwerke und ein leiser Lüfter (unhörbar!) sind eingebaut. Betriebsfertig geliefert!

ddd-HD 32 / 65 ms ACS: DM 924,-
ddd-HD 48 / 40 ms ACS: DM 1294,-
ddd-HD 64 / 26 ms ACS: DM 1444,-
ddd-HD 85 / 25 ms ACS: DM 1594,-
Bitte ausführliches Info anfordern!

ddd-M2/PC

ST und PC kompatibler Rechner

ddd-M2/PC: voll ATARI ST kompatibel. 2MByte RAM, abgesetzte Tastatur, Monitor 70Hz, Maus, Echtzeituhr u.s.w., PC-(SPEED)-Emulator eingebaut. Floppy 720 KByte (NEU, optional 1.44 MByte, Virusschutz). Mit zusätzlicher Schnittstelle für ddd-Schaltanlagen, incl. Softwarepaket. Wahnsinns Preis! -Info anfordern-

Info mit 1 MByte: ddd-M1/PC DM 2099,-
Info mit 4 MByte: ddd-M4/PC DM 3499,-

DM 2725,-

NEU. Auch als ddd-M2/16MHz DM 2795,-

DRUCKER

----- 9-Nadler/DIN A4 -----
STAR LC 10 DM 444,-
EPSON LX 400 DM 444,-
EPSON LX 850 DM 594,-
----- 9-Nadler/DIN A3 -----
STAR LC 15 DM 994,-
----- 24-Nadler/DIN A4 -----
STAR LC 24-10 DM 666,-
EPSON LQ 400 DM 666,-
NEC P2200 DM 694,-
EPSON LQ 550 DM 844,-
Panasonic KXP 1124 DM 844,-
Citizen Swift 24 DM 894,-
OKI 390 DM 1222,-
NEC P6+ DM 1294,-
STAR XB 24-10 DM 1294,-
EPSON LQ 850 DM 1355,-
----- 24-Nadler/DIN A3 -----
STAR LC 24-15 DM 1194,-
Mannesmann MT 222 DM 1394,-
NEC P7+ DM 1694,-
EPSON LQ 1050 DM 1794,-
STAR XB 24-15 DM 1794,-

SCANNER

Scanner, Drucker und Copierer

Silver Reed -SPAT- Flachbettscanner. Bilder einlesen, bearbeiten und ausdrucken. Arbeitet auch direkt mit Calamus zusammen. Eigenes Thermo-Druckwerk eingebaut. In der Bildausgabe besser als jeder 24-Nadeldrucker! Umfangreiche Software wird mitgeliefert. -Info anfordern-

200 DPI, 16 Graustufen
DM 888,-

Profi-Scanner 300/600 DPI

64 Graustufen, Auflösung von 75 bis 600 DPI, direkte 1:1 Ausgabe auf Laser möglich, incl. Software, mit Texterkennung

DM 2777,-

ERWEITERN

Machen Sie mehr aus Ihrem ATARI- oder ddd-Computer

PC-SPEED DM 494,-
Einbau PC-SPEED ab DM 49,-

Supercharger DM 777,-
Supercharger 1MB DM 944,-

HyperCache 16MHz DM 575,-
Einbau HyperCache DM 69,-

Speichererweiterungen:
(incl. Einbau III)
520 => 1MByte DM 294,-
1040 => 2MByte DM 694,-
Megal => 2MByte DM 694,-
Megal => 4MByte DM a.A.
Mega2 => 4MByte DM 794,-

Grafikkarte, 832*624 Pixel auf Multisync, ideal für Calamus MegaScreen DM 249,-
-Info anfordern-

MONITORE

Alle Auflösungen, ein Monitor
TVM Multisync S/W DM 539,-

Scharfer Farbmonitor für ST
ATARI SC 1224 DM 698,-

Farb-Multisync (alle Auflösungen)
Mitsubishi EUM 1481A DM 1248,-

dlo, der bekannteste Multisync
NEC Multisync II DM 1294,-

dlo, mit sehr hoher Auflösung
NEC Multisync 3D DM 1594,-

Der Riese für DTP auf ATARI ST
19" Großbildschirm DM 3888,-

SOFTWARE

Adimens 3.0 DM 344,-
Arabesque DM 219,-
Calamus DM 698,-
Creator DM 219,-
Laser C DM 333,-
Lavdraw Plus DM 129,-
Megamax Modula2 DM 333,-
Script DM 188,-
Signum12 DM 349,-
STAD DM 155,-

RAMs

Megabit-Chips, 1M * 1
Siemens 511000-70ns DM 28,50

SONSTIGES

Wechselplatte für ATARI- und ddd-Computer, voll kompatibel
ddd-WP 44 DM 1998,-
Medium 44MByte DM 250,-

Geräusch Reduzierung für alle ATARI Festplatten, mit Park-ACC NR-Kit, incl. Software DM 49,-

Diskettenlaufwerke -solo-
TEAC 3.5" 720KByte DM 195,-
TEAC 3.5" 1.44MB DM 209,-
TEAC 5.25" 360/720 DM 195,-
TEAC 5.25" 360/1.2MB DM 209,-

HD-Laufwerke am ATARI
Platine mit Anleitung, a. Anfrage

komplettsystem zum erstellen einer Anzeige wie dieser (Rechner, Monitor, Laserdrucker, Software) bei uns schon für unter DM 5400 - Info anfordern!

Öffnungszeiten: MO. - FR. von 10 - 18 Uhr durchgehend
... aber auch außerhalb dieser Zeiten gerne für Sie da!



Versand per NN, europaweit und Direktverkauf in Hannover



Kommen Sie doch mal

ST MAGAZIN

Software zum Taschengeldpreis



ST Magazin Extra Nr. 1: Spiele
Elektron: Brandgefährliche Absorption von Elektronen. Quadri/Quadra/Joystick-Künstler sind angesagt. StoneReflexion: Ein energiegeladenes Action-Brettspiel. Bestell-Nr. 38727



Atari ST Spiele, Nr. 2
Break 3D: Überdimensionale Spannung im dreidimensionalen Raum. Pacball: Rundum packend. Snake: Ein tierisches Vergnügen. Bestell-Nr. 38780

SOFTWARE
ATARI ST

CheckMate

Editor - Debugger
Kommandointerpreter
Ein komfortabler Werkzeug
für Programmierer



Atari ST CheckMate
Editor, Debugger, Kommandointerpreter. Ein komfortables Werkzeug für Programmierer. Bestell-Nr. 38728

je DM 49,-*

*Unverbindliche Preisempfehlung



Mark & Technik-Bücher
und -Software erhalten Sie
bei Ihrem Buchhändler, in

Zeitschriften - Bücher
Software - Schulung

Computer-Fachgeschäften
und in den Fachabteilungen
der Warenhäuser.

INFO-COUPON

Bitte senden Sie mir Ihr Gesamtverzeichnis
mit über 500 aktuellen Computerbüchern und Software.

Name

Straße

PLZ/Ort

Bitte ausschneiden und senden an: Mark & Technik Verlag AG, Buch- und Software-Verlag, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München

ST 2

Kurz & bündig

Neuheiten & Aktuelles aus der Spieleszene

Ballerei aus Frankreich

Vom französischen Softwarehaus Loricel stammt das Kriegsspektakel »Sherman M4«. In feinsten dreidimensionalen Grafik steuern Sie einen Kampfpanzer und müssen auf alles schießen, was sich bewegt. Dabei wählen Sie zwischen drei Darstellungsarten: Blick durchs Fernglas, Blick aus der Fahrerkanzel und Blick durch die Schießscharte unter Einbezug der Steuerinstrumente. Ein deutscher Vertrieb steht noch nicht fest.

unterstützt das Programm »Break-3D«. Außerdem finden Sie auf der Diskette die Programme »Pacball« und »Snake«. Beide Spielesammlungen benötigen einen Farbmonitor und kosten je 49 Mark. (tb)

Markt & Technik AG, Softwareverlag, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar, Tel. 089/4613-0

Batman im ST

Der Kino-Kassenknüller des Jahres heißt »Batman«. In den dunklen Straßen von Gotham ist er der Alptraum aller Verbrecher. Ariolasoft bietet jetzt endlich auch die ST-Umsetzung in Form eines spannenden Action-



Batman jagt jetzt auch auf dem ST die teuflischsten Verbrecher

ST-Magazin Extra- software Spiele

Der Markt & Technik Verlag bietet unter dem Label »ST-Magazin Extrasoftware« zwei Spielesammlungen für den ST an. Die erste Diskette wird zusammen mit einer umfangreichen Anleitung geliefert. Sie enthält die Actionspiele »Elektron« und »Stone-Reflexion« sowie das Geschicklichkeitsspiel »Quadri/Quadra«. Der zweiten Diskette liegt keine Anleitung, dafür aber eine 3D-Brille bei. Sie

spielt an. Für alle Batman-Anhänger liegt dem Programm zusätzlich ein Sticker bei. Batman von Ocean-Software kostet 64,95 Mark. (tb)

Ariolasoft, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2, Tel. 05244/4080

Nachhall

Der Hersteller des Programms »Great Courts« (ST-Magazin 1/90) ist nicht die Firma UBI-Soft, sondern das deutsche Softwarehaus Blue Byte. UBI-Soft ist lediglich der Distributor. (tb)

»1st Person Pinball«: entweder mit Punktestandsanzeige und Flipperübersicht (rechts) oder die reine Kugelbahn (unten)



THOMAS BOSCH

Flipperautomaten gehören zu den begehrtesten Objekten in Spielhallen, Bars und Vergnügungsparks. Nur selten sieht man ein solches Gerät einmal unbenutzt — meistens ist es in diesem Fall einfach nur kaputt. Schon oft haben Programmierer versucht, die nervenaufreibende Flipper-Atmosphäre in die Chips eines Heimcomputers zu bringen, doch meistens war



digkeit der 3D-Grafik nicht ins Gewicht.

Sie haben ständig Ihre Kugel im Blickfeld. Mit Schwung rast sie in die Gänge, prallt an Mauern und Hindernissen ab, berührt den Schläger, zischt zwischen den Punktkontakten hindurch — und das alles in feinsten schneller 3D-Grafik. Zum Einspielen nehmen Sie am besten erst einmal zwei oder drei Ku-

1st Person Pinball

das Ergebnis mehr schlecht als recht. Seit einiger Zeit existiert jedoch ein Spielautomat, der Flipperspiele in 3D-Grafik anbietet. Dieser hat es der englischen Firma Tynesoft angetan. Sie setzte »1st Person Pinball« für den Atari ST um. Alles was Sie brauchen, ist ein Joystick und ein Farbmonitor.

Der Bildschirm ist in drei Teile unterteilt (siehe Bild). Die linke Hälfte zeigt eine Draufsicht auf den Flipper-Spieltisch. Hier können Sie sich erst einmal orientieren bzw. ein Bild vom Aufbau des Flippers machen. Die rechte obere Hälfte nimmt eine Punktetabelle ein. Hier sehen Sie den Punktestand der maximal vier Spieler sowie den Highscore.

Die rechte untere Hälfte ist das Spielfeld. Um es gleich vorwegzunehmen: Wem dieser Ausschnitt zu klein ist, der kann die Punktetabelle und die Flipper-Draufsicht auch verschwinden lassen. Dann nimmt das eigentliche Spielfeld fast den ganzen Bildschirm ein. Erstaunlicherweise fällt das bei der Geschwin-

geln, im richtigen Spiel sind vier oder fünf Kugeln angebracht.

Wie »im richtigen Leben« werden bei 1st Person Pinball die Kugeln zusätzlich von Luftströmen weitergetrieben oder abgelenkt. Dadurch gewinnt das Spiel an Wirklichkeitstreue und Spannung. Überhaupt verfügt das Spiel über einen bemerkenswert realistischen Spielablauf.

Natürlich gibt's für jeden Kontakt Punkte. 100000 Punkte bringen dann einen Extraball. Flipperfans dürfen sich dieses Spiel nicht entgehen lassen. (tb)

1st Person Pinball

Hersteller: Tynesoft
Vertrieb: Ariolasoft
Preis: 64,95 Mark

Benötigt: ☐ Farbmonitor
☐ ROM-TOS (auch Blitter-TOS) ☐ Joystick

Kurzbeschreibung: kurzweiliges Flipperspiel mit schneller 3D-Grafik

Ariolasoft, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2,
Tel. 05244/40480

POWER PLAY



Power Play Heft 1

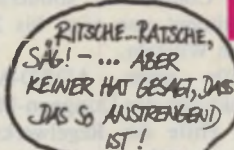
Alles über Videospiele: Spielekonsolen und Tests der neuen Videospiel-Module

Power Play Heft 2

Faszination Rollenspiele: Tests der neuen Top-Programme; Die besten Spiele: Redaktions-überblick; Exklusiv in Power Play: Starkiller, die Comic-Serie

Power Play Heft 3

Vergleichstest von Fußball-Simulationen; Billig-Spiele; Neues aus der Spielhalle: Pac-Man kehrt zurück; Power-Tips: Hilfen für schwere Spiele



Power Play Heft 4

Computerspiele von morgen: Spielhallentrends; Was ist dran an »The Bard's Tale III«?; Starkiller - Die schrägste Comic-Serie der Galaxis

1



3



5



Power Play Heft 5
Fantasy & Abenteuer: So löst ihr schwierige Adventures; Exklusiv Video-Spiele: Atari VCS, Sega, Nintendo; Computer-Spiele: Alle wichtigen Neuheiten im Power-Test

Ich bestelle:

_____ Ausgaben Power Play Nr. _____
_____ Ausgaben Power Play Nr. _____

Insgesamt _____ Ausgaben für 6,50,- DM pro Exemplar:

Summe _____ DM
zzgl. Versandkostenpauschale _____ 3,- DM

Rechnungsbetrag _____ DM

Name, Vorname _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ, Wohnort _____

Schicken Sie bitte die ausgefüllte Karte zusammen mit dem Rechnungsbetrag als Verrechnungsscheck im Briefumschlag an:
Markt & Technik Verlag AG, Leserservice, Hans-Pinsel-Str. 2, in 8013 Haar bei München

Im Verlies des Drachen

PAUL SIESS

Bringe mir Zaubertinte aus den Tentakeln der zehnmarmigen Krake.« Mit diesen Worten entläßt der berühmte Meister der Magiergilde den jungen Nachwuchszauberer.

Der stöhnt leise. War es nicht schon schwierig genug, den Meister zu finden? Sein junger Körper ist voll Beulen und blauer Flecken. Beulen vom langen Ritt nach Hillsfar, als der unerfahrene Reiter bei jedem zweiten Hindernis vom Pferd stürzte. Beulen im Wirtshaus von Hillsfar, wo er sich nach dem Haus der Magiergilde erkundigen wollte, dann aber wegen seiner Prahlerei mit den anderen Gästen Streit bekam. Beulen vom Stockfechten in der Arena, wo er nicht einmal gegen einen jämmerlichen linkschändigen Ork ankam. Und jetzt dieser Auftrag. Wo, um alles in der in der Welt von Hillsfar, soll er die Tinte der zehnmarmigen Krake finden?

Der junge Magier ist eine selbstgeschaffene Abenteuerfigur im Adventure »Hillsfar«. Dieses Spiel gehört zu den Computer-Fantasy-Spielen, die dem »Advanced Dungeons&Dragons«-System nachempfunden sind. Das AD&D-Regelwerk für Fantasy-Rollenspiele entstand Anfang der 70er Jahre in den USA. »Dungeons and Dragons« bedeutet »Verliese und Drachen«, »advanced« heißt »fortgeschritten«. Damit meinten die AD&D-Erfinder Adventures, die sich nicht in einem unterirdischen Labyrinth, sondern auf freiem Feld ereignen. Solche Abenteuer sind wesentlich schwieriger zu entwerfen und sie gehorchen wesentlich komplizierteren Regeln als Höhlenspiele.

Es gab eine Zeit, in der Rollenspiele nicht im Computer stattfanden. Man traf sich zu viert oder fünft zu einem Adventure-Abend — oft wurde ein Wochenende daraus. Der Spielleiter »Dungeon-Master« genannt, übernahm die Rolle, die heute der Computer einnimmt. Seine Fantasie ersetzte die Software, seine Beschreibungen die Bilder auf dem Monitor. Den Ausgang

Mit »Hillsfar« gibt es nun ein Adventure der »Advanced Dungeons&Dragons«-Reihe auf dem ST. Nach einem Ausflug in die Welt der Original-AD&D-Spiele untersuchen wir, ob es gelang, das Flair der alten Rollenspiele in den Computer zu holen.



Vor dem Schießstand überlegt der Abenteurer, ob er den Kampf um Goldpreise wagen soll

von Kämpfen und andere schicksalhafte Entscheidungen fällt nicht der Zufallsgenerator des Computers, sondern ein Sortiment von vier- bis 20seitigen Würfeln.

Für einen AD&D-Abend denkt sich der Dungeon-Master mit Hilfe des Regelwerks ein Abenteuer in einem bestimmten Szenario aus. Etwa in einem unterirdischen Höhlensystem oder einer Stadt, die mit Monstern bevölkert und mit Fallen und Schätzen vollgestopft ist. Die Spieler schlüpfen in die Rolle der Abenteurer, der sog. Charaktere. Verschiedene Rassen wie Mensch, Zwerg, Elbe oder Hobbit, und verschiedene Berufe wie Kämpfer, Dieb, Magier oder Kleriker stehen zur Wahl. Ein ausgefeiltes Punktesystem legt unter anderem Kraft, Intelligenz, Geschicklichkeit und Gesundheit jedes Charakters fest. Mit steigender Erfahrung nehmen die Fähigkeiten der Charaktere zu.

Nun kämpft sich die Abenteurerbande, »Party« genannt, durch das Labyrinth. Der Spielleiter beschreibt Räume und Er-

spieler (nach kurzer Beratung): Wir gehen trotzdem nach rechts.

Master: An der Decke hängt grüner Schleim. Der läßt sich auf euren Elben fallen und verätzt ihn.

Spieler: Wir versuchen, den Schleim mit unseren Schwertern abzukratzen.

Master: Der Schleim bleibt am Elben kleben.

Und so geht es weiter. Der Elbe ist übrigens sehr zu bedauern. Wenn seine Mitstreiter nicht schnell auf die Idee kommen, den grünen Schleim abzufackeln, ist es um ihren Gefährten geschehen. Denn »grüner Schleim« läßt sich nur mit Feuer bekämpfen — so steht es eindeutig im AD&D-Regelwerk.

Die AD&D-Regeln: eine Gesetzessammlung, die die Fähigkeiten der Charaktere, der unzähligen Monster und Zaubermittel definiert; die die Wirkung



Stockfechten in der Arena: Ein unerfahrener Kämpfer ist nicht einmal dem linkshändigen Ork gewachsen.

eignisse. Die Spieler halten das erforschte Gebiet auf selbstgezeichneten Karten fest und schildern, wie sie Gefahren begegnen. Ein typischer Dialog:

Master: Ihr geht an langen feuchten Stellen entlang, plötzlich bemerkt Ihr von rechts einen kalten Windhauch. Was macht Ihr?

Spieler: Wir schauen, was da rechts los ist.

Master: Ihr seht, daß rechts ein Gang abzweigt. An der Decke hängt etwas Grünes.

von Zauber und Gegenzauber, Gift und Gegengift regelt. Und die die Regeln beim (Würfel-) Kampf bestimmt. In unserem Beispiel erfordert es ein umständliches Duell in mehreren Runden und mit mehreren verschiedenen Würfeln, um zu ermitteln, ob nun der Elbe den grünen Schleim verbrannte, bevor er von ihm verätzt wurde, oder umgekehrt.

Die Computerumsetzung hat die grundlegenden Ideen des AD&D-Systems übernommen.

Szenario ist die von einem Tyrannen beherrschte Stadt Hillsfar. An Rassen stehen Mensch, Zwerg, Elbe, Halbelbe, Gnom und Hobbit zur Wahl. Die Berufsentscheidung muß zwischen Kleriker, Kämpfer, Magier und Dieb fallen. Angehörige nicht-menschlicher Rassen können Mischberufe wie den des Kämpfer-Magier-Diebs erlernen. Jede Rasse und jeder Beruf hat Stärken und Schwächen. Kämpfer verzeichnen in der Arena oder beim Eintreten von Türen die größten Erfolge, Magier gehen mit Zaubergegenständen am effektivsten um, und Dieben ist die Verwendung eines Dietrichs beim Schlösserknacken vorbehalten.

Nach Betreten der Stadt nimmt der Stadtplan ein Drittel der Bildschirmfläche ein, hier sieht man den Helden joystick-gelenkt durch die Straßen wandern. Sehr praktisch: Das ganze Spiel ist menügesteuert, man braucht fast nie die Hand vom Freudenstab zu nehmen. Eine weitere Grafik zeigt das Gebäude, in dem sich der Kämpfer befindet. Zwei Textfenster informieren über den Zustand des Helden und die Handlungen, zwischen denen er sich entscheiden kann.

In Hillsfar erfüllt ein einzelner Held Aufträge, die er von seiner Berufsgilde erhält.

Verschiedene Action-Elemente sind integriert: So muß der Spieler vom Lager in die Stadt reiten. Wer dabei allzuoft vom Pferd fällt, verliert Gesundheitspunkte. In der Arena muß sich der Held im Kampf gegen Orks und andere Ungeheuer bewähren — im Prinzip ein einfaches Kampfspiel. Am Schießplatz schließlich geht es um ein gutes Auge und eine ruhige Hand am Joystick, ähnlich wie bei Sportspielen.

Unter jedem Haus befindet sich ein kleines Labyrinth, voll mit Schätzen und Fallen. Wer hier zu lange herumschnüffelt, riskiert, von den Wachen des Tyrannen gefangen zu werden.

Wer will, kann in den Wirtschaftshäusern mit der Barmaid flirten, sich betrinken und eine Rauferei anzetteln. Während die Küche oft laue Gerichte serviert, sind die an der Bar aufgeschnappten Gerichte manchmal ganz schön heiß. Hier fallen die witzigen

Texte des Adventures auf, die übrigens komplett in meist fehlerfreiem Deutsch gehalten sind.

Wir baten einige erfahrene Rollenspielkämpfer an den Computer und überredeten im Ausgleich ein paar Computere-freaks zu einem AD&D-Spieleabend. Die Meinung einer Rollenspielerin: »Mir geht am meisten der Spaß mit meinen Kampfkollegen ab, und außerdem erlebe ich die Geschichte in meiner Fantasie viel spannender.« Ein Computerfan konterte: »Dafür kann ich Hillsfar immer spielen, ohne zuerst jede Menge Mitspieler zu suchen. Und bei Kämpfen am Joystick kommt es wirklich auf meine Geschicklichkeit an, nicht auf mein Glück beim Würfeln. Am meisten gehen mir aber die komplizierten AD&D-Regeln auf die Nerven.« Ergebnis der Diskussion: Original-AD&D verlangt als Gesellschaftsspiel neben Fantasie, Einfallsreichtum und Gruppengeist ein gehöriges Maß an Rechenkünsten, während das Computerspiel eher den einsamen Tüftler und Joystickakrobaten fordert. Doch beide Spielegenres sind spannend, unterhaltsam und anspruchsvoll.

Der Computerfan erhält mit »Hillsfar« ein interessantes Adventure. Zwar werden verschiedene Spielsequenzen wie der Ritt über Hindernisse mit der Zeit eintönig. Doch die Möglichkeit, sich in verschiedene Rassen zu verwandeln und in verschiedenen Berufen zu betätigen, verschiedene Aufträge zu erfüllen und Ausflüge in die Umgebung von Hillsfar zu unternehmen, garantiert länger anhaltenden Spielspaß. (ps)

Hillsfar

Hersteller: SSI
Vertrieb: Rushware
Preis: a. A.

Benötigt: Farbmonitor ☐
läuft mit jeder Speichergröße ☐ läuft mit und ohne Blitter

Kurzbeschreibung: abwechslungsreiches Adventure, das sowohl Rollenspiel als auch Action-Elemente aufweist

Rushware, Bruchweg 128-132, 4044 Kaarst 2,
Tel. 021 01/6070

DER ETWAS ANDERE VERSAND!

24-Stunden-Service!

Wir garantieren, daß jede Bestellung spätestens 24 Stunden nach Eingang unser Haus verläßt, sofern verfügbar. Auf alle gekauften Artikel erhalten Sie natürlich volle Garantie. Wir führen jede verfügbare Hard- und Software für den Atari ST, sowie alle Bücher. Hier ein kleiner Auszug aus unserem reichhaltigen Programm:

NEUHEITEN:

Asterix - Operation Hinkelstein	80,-
Batman - The Movie	65,-
Indiana Jones, Adventure	75,-
Dungeon Master Editor	35,-
Great Courts	85,-
FS II Disk Hawaiian Odyssey	45,-
Wallstreet Wizard Editor	45,-
XENON 2 Megablast	80,-
Paper Boy	60,-
California Games	55,-

SPIELSOFTWARE:

Afterburner	45,-
Archipelagos	80,-
Balance of Power 1990	75,-
Bio Challenge	75,-
Bolo Werkstatt	55,-
Buffalo Bills Rodeo	80,-
Conflict in Europe	80,-
Daley Thomson	45,-
Das Reich Anno 1871	55,-
Dechungsaltbuch	60,-
Dungeon Master	75,-
Elite	65,-
Eye	20,-
F-16 Falcon	80,-
F-16 Mission Disk 1	65,-
Flight Simulator II deutsch	85,-
jede Scenery Disk dazu	45,-
F.O.F.T.	45,-
Fugger	80,-
Grand Monsterslam	65,-
Jet	95,-
Kaiser	95,-
Kick off	45,-
Kult	80,-
Leaderboard Birdie	70,-
Legend of Dyl	80,-
Leisure Suit Larry I	60,-
Leisure Suit Larry II	95,-
Licence of Kill	60,-
Lombard RAC Rallye	60,-
Man Hunter 2	95,-
Microprose Soccer	80,-
Millennium 2.2	80,-
Miragol	55,-
Ol Imperium	85,-
Operation Neptune	65,-
Pacmania	60,-
Passing Shot	60,-
Pirates	80,-
Populous	75,-
Populous Scenery Disk I	35,-
Powerdrome	85,-
Pison Chess	65,-
RVF Honda	80,-
Skrull	65,-
Space Quest III	95,-
Starglider II	65,-
Star Trek	65,-
Star Wars Trilogy	80,-
Stunt Car Racer	80,-
Summer Edition	75,-
Time Scanner	65,-
Thunderblade	45,-
Ultima IV	80,-
Vectirball	45,-
Virus	65,-
Volleyball Simulator	80,-
Wallstreet Wizard	65,-
Waterloo	80,-
Zak Mc Kracken	75,-

ANWENDERSOFTWARE:

Adimens 3.0 Plus	395,-
Anti Virus Kit	85,-
Arabesque	275,-
BS-Fibu	580,-
BS-Mandel	490,-
BTX-Manager 3.02	385,-
CAD 3D Cyber Studio	175,-
CAD 3D Cyber Control	90,-
Convert	65,-
Copy Star 3.0	160,-
CADia	995,-
Disk Royal	85,-
Epimeru	85,-
Fibu Man	ab 395,-
GFA-Chemgraf	75,-
GFA-Draft plus	340,-
Systembibliothek dazu	je 145,-
Headline Signum Utility	95,-
Helmberg	75,-
IPA-Degenis III	165,-
Logixis	390,-
LDW-Power Calc	245,-
Monostar Plus	35,-
Multideck	75,-
Nao Desk	85,-
Omliron Compiler	175,-
PKS-Write	195,-
PC-Ditto	150,-
Redaktor	145,-
Relouche	395,-
Revolver	125,-
Schrotte Shell	125,-
Spectra	ab 495,-
ST Pascal plus	240,-
Spectrum 512	140,-
Star-Writer Laserreiber	90,-
Steuer Tax 88	90,-
Superbase Professional	395,-
Tempus 2.0	120,-
Tim II Fibu	580,-
Timeworks Publisher	230,-
Turbo C	ab 225,-
Turbo ST	75,-
Wordstar	190,-
1st Proportional	115,-
1st Address	75,-

ZUBEHÖR:

Staubschutzhäuben Kunstleder für:	
ATARI SM 124	25,-
ATARI 1040 oder Mega Tastatur	je 18,-
ATARI 260/520 ST	15,-
Mega ST Set Monitor + Tastatur	50,-
andere Monitore + Drucker auf Anfrage	
Mausmatte	18,-
Media Box 3,5" I, 150 Disks	40,-
Monitorumschalter ohne Reset	ab 50,-
Marconi Trackball	190,-
Handy Scanner inkl. Texterk.	395,-
ATARI PC Folio	799,-
NEC P 6+	1295,-
PC-Speed	595,-
SPAT Flachbettscanner	995,-
Vorleser HD 60	1500,-
3,5" NO NAME MF20D	15,-
3,5" BOEDER 20D farbige	28,-

PUBLIC DOMAIN:

Wir haben über 2000 Programme auf über 300 Disketten verschiedener Serien. Außerdem führen wir über 10000 Programme auf 2000 Disketten auf MS-DOS. JEDE DISKETTE nur 5,- DM. Auch Neuheiten ABO.

Kostenlose Kataloge für PD, Bücher, Hardware und Software bitte getrennt unter Angabe Ihres Computertyps anfordern. Lieferung per NH zzgl. 7,- DM Versandkosten. Bei Vorauskaufes zzgl. 3,- DM, ab 100,- DM Bestellwert versandkostenfrei. Auslandsversand grundsätzlich zzgl. 15,- DM Versandkosten.

COMPUTER-VERSAND

Schlichting

...der etwas andere Versand

ATARI-Fachmarkt • MS-DOS-Fachmarkt • NEC-Fachhandel

Rund um die Uhr: ☎ 030/7861096

Postanschrift: Katzbachstraße 8 • D-1000 Berlin 61

Ladengeschäft: Katzbachstraße 6+8 • D-1000 Berlin 61

Fax: 030 / 786 19 04 • Händleranfragen erwünscht

Premier Collection II

THOMAS BOSCH

Das englische Softwarehaus Hewson will nun auch ein paar ältere Programme verbilligt an den Mann bringen. Nach der »Premier Collection« (erschieden Anfang 1989) folgt nun der zweite Streich: »Premier Collection II«.

In der Verpackung stecken vier doppelseitige Disketten mit den Programmen »Eliminator«, »Mercenary«, »Custodian« und »Backlash«. Eine dreisprachige Anleitung stellt die notwendigen Informationen bereit.

Eliminator ist ein reines Ballerspiel. Ziel ist es, mit einer Kampfmaschine mehrere Abschnitte zu durchqueren und dabei auf alles zu feuern, was sich bewegt. Dabei sind auch einige Hindernisse zu bewältigen.



»Custodian« ist nur eines der Spiele aus der Premier Collection II

In Mercenary (Söldner) müssen Sie von einem verdammten Planeten fliehen. Allerdings müssen Sie zunächst einmal her-

ausfinden, auf welche Weise das überhaupt möglich ist.

Auch bei Backlash darf geballert werden. In Ihrem Radarfeld

tauchen ständig Feinde auf, die Sie sofort vernichten müssen.

Als Hüter einer Urnenhalle müssen Sie bei Custodian die Überreste eines Kriegsherrn aus grauer Vorzeit gegen energiefressende Pflanzen schützen.

Freunden von Ballerspielen ist die Premier Collection II zu empfehlen. (tb)

Premier II

Hersteller: Hewson
Preis: 99,95 Mark

Benötigt: ☐ Farbmonitor ☐
512 KByte RAM ☐ ROM-
TOS ☐ Joystick

Kurzbeschreibung: nette
Ballerspiel-Sammlung

Ariolasoft, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2, Tel.
05244/4080

ST MAGAZIN

**IM STUDENTENABONNEMENT
FÜR NUR 65,-DM STATT 84,-DM
IM JAHR!**

ST Magazin -Studenten Abonnement

Ja, ich möchte ST MAGAZIN abonnieren. Ich zahle für 12 Ausgaben 65,-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.

Name, Vorname

Strasse, Nr.

PLZ, Ort

Datum, 1. Unterschrift

Ich beziehe 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

■ Sie sparen über 22 Prozent gegenüber dem Einzelverkaufspreis.

■ Zusätzlich erhalten Sie jedes Jahr eine Diskette mit den neuesten Super-Utilities. Sie ist im Studentenabonnementspreis inbegriffen.

■ ST MAGAZIN kommt sofort nach Erscheinen zu Ihnen ins Haus. Die Lieferung ist kostenlos.

Füllen Sie den nebenstehenden Coupon aus und schicken Sie ihn an:
Markt & Technik Verlag AG, ST MAGAZIN-
Leserservice, Postfach 1304, 8013 Haar.

Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von acht Tagen bei Markt & Technik Verlag AG, Postfach 1304, 8013 Haar widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

PROGRAMM-SERVICE

Direkt bestellen statt abtippen!

Kopierprogramm

◀ Schaltungssimulation ▶ Starmail-Demo ▶

FastCopy 3.0: Noch schneller, noch komfortabler, noch leistungsfähiger präsentiert sich die brandneue 3.0-Version des Freeware-Kopierprogramms FastCopy. Viruscheck, Partitionsbackup, Hilfsseite und viele weitere neue Funktionen (siehe Abb.). Auch als Accessory installierbar. Farbe und monochrom. **Anleitung auf Seite 28.**



PAPS: Schaltungssimulation auf dem ST. Definieren Sie eine beliebige Schaltung mit Hilfe einer eigenen Sprache und die dazugehörige grafische Auswertung anhand bekannter Diagramme (z.B. Bode-Kurve). Benötigt Monochrom-Monitor. **Beschreibung auf Seite 72.**

Starmail: Eingeschränkt lauffähige Demoversion des Mailbox- und Verbund-Programms Starmail der Firma TEDD-Datentechnik **(Test auf Seite 124).**

Tips & Tricks: Kommentierte Quelltexte erleichtern die Programmierung von Hyperscreen, den Umgang mit Vektorverbiegenden Programmen, die Auswertung des TOS-Infoblocks und die Verwaltung mehrerer Bildschirme. **Beschreibung auf Seite 62.**

1 Diskette (doppelseitig) für den Atari ST
Bestell-Nr. 30002

DM 19,90* sFr 17,-*/öS 199,-*

*Unverbindliche Preisempfehlung



Weitere Angebote auf der Rückseite!

Einlieferungsschein/Lastschriftzettel
(nicht zu Mittelnungen an den Empfänger benutzen)
Gebühr für die Zahlkarte 90 Pf
bis 10 DM (unbeschränkt) 1,50 DM
über 10 DM (unbeschränkt) 1,50 DM
Bei Verwendung als Postüberweisung gebührenfrei!

Bedienen Sie sich der Vorteile eines eigenen Postgironkontos

Auskunft hierüber erteilt jedes Postamt

Feld für postdienstliche Zwecke

Hinweise für Postgironkontoinhaber:
Dieses Formblatt können Sie auch als Postüberweisung benutzen, wenn Sie die stark umrandeten Felder zusätzlich ausfüllen. Die Wiederholung des Betrages in Buchstaben ist dann nicht erforderlich. Ihren Absender (mit Postleitzahl) brauchen Sie nur auf dem linken Abschnitt anzugeben.
1. Abkürzung für den Namen Ihres Postgironkontos (P.Giro) siehe unten.
2. Im Feld "Postgironnummer" genügt Ihre Namensangabe.
3. Die Unterschrift muss mit der beim Postgironkontoinhaber hinterlegten Unterschrift übereinstimmen.
4. Bei Einreichung an das Postgironamt bitte den Lastschriftzettel nach hinten umschlagen.

Abkürzungen für die Ortsnamen der P.Giro:

Bln W = Berlin West	Kln = Köln
Drmnd = Dortmund	Lahn = Ludwigshafen
Esn = Essen	am Rhein
Frm = Frankfurt	Mchn = München
Nbg = Nürnberg	Sbr = Saarbrücken
Hmb = Hamburg	Sgt = Stuttgart
Han = Hannover	Krh = Karlsruhe

Für Mittelnungen an den Empfänger

Bestellung Programm-Service		Wichtig: Lieferschrift (Rückseite) nicht vergessen!	
Bestell-Nr.	Anzahl	Einzelpreis	Gesamtpreis
Summe bitte auf Vorderseite übertragen			Gesamtsumme:

Programmservice

Bit für Bit nur Hits...

...das Beste aus zwei Jahren ST Magazin

Wir haben auf zwei Disketten die interessantesten Programmangebote der Jahre 1988 und 1989 für die Bereiche Grafik und Tools für Sie gesammelt. Mit dieser Sammlung legen Sie einen leistungsfähigen Grundstein und bilden eine sinnvolle Erweiterung für Ihre Programmbibliothek. Und dies alles zum besonders günstigen Paketpreis. **Disk 1: Grafik:** »Denise« Malen und Zeichnen auf dem ST (Monochrom-Monitore). - »Apfelmann« Die faszinierende Welt fraktaler Grafik (Farb- und Monochrom-Monitore) - »Raytrace« Berechnen Sie surreale Traumwelten voller chromblitzender Kugeln, mit allen sich daraus ergebenden Licht- und Spiegeleffekten. (Farbe und Monochrom). - »Delta« Machen Sie Filme aus Degas-Einzelbildern. (Farbe und Monochrom). **Disk 2: Tools/Games:** »Bootgen« Immer die richtige Systemzeit und eine Kaltstartmöglichkeit (Farbe und Monochrom). - »Command ST« - Command-Line-Interpreter für selektives Kopieren oder Löschen (Farbe und Monochrom). - »Hexer« Alle Register der Grafik als lauffähige Demos mit erklärenden Kommentaren (Farbe). - »Guck« Jede beliebige Datei, die in den Hauptspeicher Ihres Atari ST paßt, kann eingelesen und auch angezeigt werden (Herumscrollen ist auch möglich). »Guck« ist resident. Besitzen Sie keine Festplatte, so finden Sie auf der Diskette eine Mini-RAM-Disk für den residenten Aufenthalt. - »Move it« Filme, Zeichentricks und Animationen selbst erstellen. Das Zeichnen der Einzelbilder ist dank eines speziellen Editors denkbar einfach. (Farbe und Monochrom). - »Virus-Diagnostic-Set« Schützen Sie Ihre Software. »Tran« - Das Future-Spiel (Monochrom) »Racin« - Rennbahnfieber auf dem Atari ST (Farbe)

Die Beschreibungen der Programme sind als Readme-File ebenso wie die kompletten Source-Codes auf den jeweiligen Disketten vorhanden. Zwei Disketten, randvoll mit tollen Programmen zum Paketpreis.

Bestell-Nr. 31001 DM 3990* sFr 39,-/sS 390,-*

Mathematisches Chaos

APFELMÄNNCHEN: Mit »Schnapft« tauchen Sie in die Tiefen der mathematischen Chaosgrafiken ein. Unser Turbo-schnelles Programm finden Sie lauffähig und als Assembler-Quelltext auf der Diskette ebenso wie einige interessante Neochrome-Apfelmann-Grafiken. Farbmalerisch nötig. Beschreibung in Ausgabe 1/90 auf Seite 68. **STAD-ICON:** Konvertieren Sie beliebige STAD-Blöcke in Icon-Dateien, die das Resource-Construction-Kit als Icons und Images verarbeitet. Mit Quelltext. Beschreibung auf Seite 71. **TESTPROGRAMM:** Testen Sie Ihren Farbmonitor auf Fehler in der Bildschirmmaske, Verzerrungen und Farbbrillanz. Das zusätzliche Testbild gibt Auskunft über die genaue Auflösung und den Kontrast. Beschreibung auf Seite 49. **SUPERFILTER:** Konvertieren Sie Texte einfach und schnell. Ideal zum Datenaustausch zwischen ST und PC. Beschreibung auf der Diskette. Außerdem alle Listings aus der Programmierrecke, dem Atarium, der Tips&Tricks-Seite, Viruskiller und Festplattenbeschleuniger. 1 Diskette (doppelseitig) für den Atari ST.

Bestell-Nr. 30001 DM 19,90* (sFr 17,-/sS 199,-)

Weitere Angebote für Atari ST

Texte einfach konvertieren

Superfilter: Zwölf verschiedene Textformate konvertieren Sie schnell und bequem mit dem Superfilter. Dadurch tauschen Sie Texte einfacher zwischen ST und PCs aus. Beschreibung in Ausgabe 8/89, Seite 28 und auf

der Diskette. **RCS:** Das vollständige Resource-Construction-Set von Digital Research in der Version 2.1 als Begleitprogramm zu unserem GEM-Kurs. Beschreibung in Ausgabe 11/89 auf S.94. **STE-Demos:** Die ersten Demoprogramme nur für den neuen Atari STE. 4096-Farben-Demo, Sound-Demo und ein Utility. Beschreibung auf der Diskette. **Spline-Algorithmus:** Schneller Bezier-Kurvenalgorithmus in vier Sprachen (C, Assembler, Basic, Modula-2) zum Einbauen in eigene Programme. Beschreibung auf S.66 in dieser Ausgabe **FASTLOADER:** Laden Sie ausführbare Programme unter TOS 1.4 schneller. Beschreibung auf Seite 83. **XBRA:** Eine schnelle universelle XBRA-Routine in Assembler zum Einbinden in eigene Programme. Beschreibung auf Seite 83. **Omikron-Kurs:** Sämtliche Listings zu unserem Omikron-Programmierkurs sind auf der Diskette gesammelt. Beschreibung auf Seite 98.

1 Diskette (doppelseitig) für Atari ST

Bestell-Nr. 30911 DM 1990* sFr 17,-/sS 199,-*

Assembler gefällig.

Devpac-Assembler 1.0: Noch bis vor einem halben Jahr zählte die Version 1.0 des HiSoft Devpac-Assemblers zu den Spitzenreitern unter den Assemblern. Inzwischen wurde sie von der aktuellen Version 2.0 abgelöst. Dennoch hat sich an der Leistungsfähigkeit der »alten« Version nichts geändert. Als besonderes Bonbon präsentieren wir Ihnen auf dieser Diskette die vollständige Version 1.0 - sofort einsatzbereit! (Einen Updateservice auf die Version 2.0 wird es hierfür natürlich nicht geben!) Als Dokumentation verwenden Sie am besten unsere Referenzkarte aus der Ausgabe 4/88. Lassen Sie sich dieses Angebot nicht entgehen! **Spherical:** Die nächste Sensation bieten wir Ihnen mit Spherical, unserem »Spiel des Monats«. Auf dieser Diskette finden Sie die ersten drei Level dieses fantastischen Action- und Geschicklichkeitsspiels. Hier können Sie sich ein eigenes Bild von Spherical machen, denn unser Demoprogramm ist voll spielbar! Es bietet alle Features der »großen« Version - nur eben lediglich drei Level. Spielen Sie mit! **Hyperscreen:** Mit unserem Projekt des Monats zaubern Sie mehr Punkte auf Ihren Bildschirm, nämlich 850x500! Die Bauteile kosten nur 3,- DM. Die passenden Listings finden Sie auf dieser Diskette. Kein langes Abtippen, sondern sofort loslegen! **WHD:** Schalten Sie Ihre ST-Anlage über den Hauptschalter ein - auch mit Festplatte! Unser Programm »WHD« macht's möglich. **Programmierrecke:** Die Listings, die Sie auf Ihrem Weg zum Programmierprofi begleiten, haben wir ebenfalls auf dieser Diskette gespeichert. **Haboo:** Die neueste Version des Festplatten-Utilities »Haboo« arbeitet noch schneller und zuverlässiger. Genauso wie den MCI finden Sie das Programm ab sofort auf jeder Leserservice-Diskette.

3,5"-Diskette (doppelseitig) für den Atari ST

Bestell-Nr. 30905 DM 2990* sFr 24,90/sS 299,-*

*Unverbindliche Preisempfehlung

Wichtig:

Mit den Gutscheinen aus dem »Super-Software-Scheckheft« zu DM 149,- können Sie Software-Disketten Ihrer Wahl aus dem Programmservice-Angebot im Wert von DM 180,- bestellen - egal, ob diese DM 19,90, DM 29,90 oder DM 89,- kosten. Sie sparen DM 30,-!

Das Super-Software-Angebot finden Sie in den Zeitschriften

Computer Persönlich, PC Magazin Plus, Amiga-Magazin, Amiga-Sonderheft, 64'er-Magazin, 64'er-Sonderheft, ST-Magazin, PC Magazin, Computer Life.

Übrigens: Die Gutscheine können Sie auch übertragen oder verschenken!

Das Scheckheft können Sie per Verrechnungsscheck oder mit der einghefteten Zahlkarte direkt beim Verlag bestellen.

Kennwort: »Super-Software-Scheckheft«. Bestell-Nr. W156

Sie suchen hilfreiche Utilities und professionelle Anwendungen für Ihren Computer? Sie wünschen sich gute Software zu vernünftigen Preisen? Hier finden Sie beides! Unser stetig wachsendes Sortiment enthält interessante Listings Software für Atari, Amiga und Macintosh. Jeden Monat erweitert sich unser aktuelles Angebot um eine weitere interessante Programmsammlung für jeweils einen Computertyp.

Bestellungen bitte nur gegen Vorauskasse an:
Markt&Technik Verlag AG,
Buch- und Software-Verlag,
Hans-Pinsel-Straße 2,
D-8013 Haar.
Telefon (089) 4613-0.

Schweiz:
Markt&Technik Vertriebs AG,
Kollerstr. 37, CH-6300 Zug.
Telefon (042) 440 550.

Österreich:
Markt&Technik Verlag Gesell-
schaft m.b.H., Große Neugasse
28, A-1040 Wien.
Telefon (02 22) 58713 93-0;
Microcomputique, E. Schiller,
Gögglstraße 17, A-3500 Krems,
Telefon (02 32) 741 93;
MES-Verband, Postfach 15,
A-3485 Haindorf;
Bücherzentrum Meidling,
Schönbrunner Straße 261,
A-1120 Wien.
Telefon (02 22) 83 31 96.

Bestellungen aus anderen Län-
dern bitte nur schriftlich an:
Markt&Technik Verlag AG,
Abt. Buchvertrieb,
Hans-Pinsel-Straße 2,
D-8013 Haar. Nur gegen Bezah-
lung der Rechnung im voraus.

Bitte kein Bargeld einschicken!

Verwenden Sie für Ihre Bestellung und Überweisung die abge-
druckte Post giro-Zahlkarte,
oder senden Sie uns einen Ver-
rechnungsscheck mit Ihrer Be-
stimmung. Sie erleichtern uns die
Auftragsabwicklung, und dafür
berechnen wir Ihnen keine Ver-
sandkosten.

 DM Pl für Postscheckkonto Nr. 14 199-803 		Für Vermerke des Absenders	
Absender der Zahlkarte			
Postcheckkonto Nr. des Absenders		Postcheckkonto Nr. des Absenders	
Empfängerabschnitt		Einlieferungsschein/Lastschriftzettel	
DM Pl DM Pl (DM-Betrag in Buchstaben wiederholen)		DM Pl DM Pl	
für Postscheckkonto Nr. 14 199-803 Lieferanschrift und Absender der Zahlkarte		für Postscheckkonto Nr. 14 199-803 Postscheckamt Müncher	
für Markt&Technik Verlag Aktiengesellschaft in 8013 Haar		für Markt&Technik Verlag Aktiengesellschaft Hans-Pinsel-Str. 2 in 8013 Haar	
PLZ Ort		PLZ Ort	
Verwendungszweck M & T Buchverlag Programm-Service		Verwendungszweck M & T Buchverlag Programm-Service	
Ausstellungsdatum		Unterschrift	

Spielespaß fast umsonst

Neue Public-Domain-Spiele für den Farbmonitor

**RICHARD
KORBMACHER**

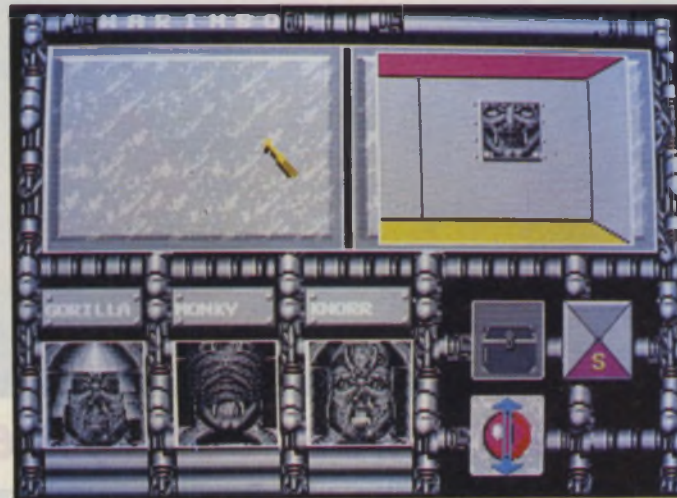
Für den kleinen Geldbeutel stellen wir zwei neue Public-Domain-Spiele vor, die durch ihre grafische Aufmachung und den hohen Unterhaltungswert überzeugen.

In »Seven Little Horrors« befinden Sie sich in einem Land weit vor unserer Zeitrechnung, im Reich der Sagen und Mythen. Kobolde, Knorfs, Waxors und andere düstere Gestalten zerstören sinnlos Dörfer und Siedlungen der wehrlosen Bevölkerung. Die letzte Hoffnung der Überlebenden sind Sie, der einzige Schüler des Magiers von Timor. Ihre Aufgabe ist, die treibende Kraft der Zerstörung zu finden und zu vernichten. Die letzte Schlacht entscheidet sich in der »Schwarzen Stadt«, deren Zutritt jedoch nur ein geheimnisvoller Schlüssel und sieben magische Gegenstände ermöglichen. Finden Sie deren Verstecke in den unheimlichen Labyrinthen von Timor.

Zu Beginn des Spiels wählt der Spieler unter dem Menüpunkt »Neue Crew« aus zehn Spielfiguren mit den unterschiedlichsten Fähigkeiten drei Crewmitglieder aus. Zu jedem Kämpfer existiert eine Statusanzeige, die Informationen über die jeweilige aktuelle Kampfkraft, Vitalität, maximale Kraft und über den erreichten Spiellevel enthält. Eine weitere Übersicht gibt Auskunft über die Spezialeigenschaften jeder Person, wie Voodoca oder Magier, die besonders in der schwarzen Magie bewandert sind. Sagen die schon vorhandenen Spielfiguren nicht zu, erschafft sich der Spieler durch Auswahl der Rasse und des Berufs eine neue. Anschließend geht's los: Der Held betritt Timor, das Land der Teufel und Dämonen.

Die obere Bildschirmhälfte zeigt eine genaue Landkarte, in der Gewässer, Felsen, Städte und Labyrinth eingezeichnet sind. Mit Hilfe der Maus laufen Sie

über das Land und erkunden die Umgebung. Sie entdecken beispielsweise »Sandor«, eine Hilfsstation, in der Crewmitglieder für einige Goldstücke Heilung finden. Ein Tip: Besuchen Sie unbedingt die Stadt »Rana«. Wenn Ihre Kämpfer genügend Erfahrungspunkte gesammelt haben, erhöht sich an diesem Ort ihr Spiellevel, ihre Kampfkraft und Spezialeigenschaften verbessern sich also. In »Olander« können Sie den aktuellen Spielstand auf Diskette speichern, um an derselben Stelle zu einem späteren Zeitpunkt fortzufahren.



»Seven Little Horrors:« Mit Ihren Charakteren suchen Sie die »Schwarze Stadt«, wo sich die letzte Schlacht entscheidet.

In der unteren Bildschirmhälfte sehen Sie den jeweils aktiven Kämpfer mit einer Übersicht seiner Spieldaten und auf Wunsch eine Liste des gesamten Inventars einschließlich der »magischen Zaubersprüche«. Diese zusätzlichen Utensilien finden Sie in den Labyrinthen, die auch die sieben Gegenstände bergen, die Sie für die Lösung benötigen. Innerhalb dieser unterirdischen Höhlen, ehemaligen Ork-Behausungen, stoßen Sie auf eine Unmenge versteckter Gänge, Fallen, geheimer Türen und Räume. Teleporter befördern Sie plötzlich an einen anderen Standpunkt oder gräßliche, gefährliche Monster versperren den Weg.

Auf Ihrer Wanderung über das Land und in den Tiefen der Labyrinth begegnen Ihnen viele freundliche aber auch aggressive Kreaturen. Falls Ihr Gegenüber auf eine freundliche Begrüßung unangenehm reagiert, müssen Sie kämpfen. Sie bestimmen nach jedem Schlagabtausch einen Kämpfer aus Ihrer Crew, der dann durch seine Spezialwaffen versucht, den Gegner zu besiegen. Natürlich schlägt der Gegner seinerseits unbarmherzig zu und verringert die Überlebenspunkte Ihrer Crewmitglieder. Ist ein Spieler in einem Kampf lebensgefährlich

Unser zweites PD-Spiel heißt »Trido«. Vor vielen 1000 Jahren stahlen böse Mächte auf dem Planeten Trigos den größten und schönsten Diamanten. Jetzt, nach fast einem Menschheitszeitalter, erhält der kleine Geist Trido den Auftrag, den Diamanten zurückzuholen. Nach langer Suche findet er ihn in einem Palast auf dem Mond Karanidos, der Heimat des Magiers Hagos. Mit viel List gelingt es ihm, den begehrten Diamanten an sich zu bringen. Auf dem Rückweg ertappt ihn jedoch der böse Magier. Trido flüchtet und verirrt sich in den Labyrinthen des Palastes.

Nun ist Geschicklichkeit gefordert. Schaffen Sie es, Trido heil aus dem Labyrinth zu steuern? Er darf die Wände der Räume nicht berühren, denn das bedeutet den Verlust eines seiner fünf Geister-Leben. Ein Level ist beendet, wenn der Spieler alle Bonussteine aufgesammelt hat. Doch nicht nur Bonussteine befinden sich im Labyrinth, sondern auch Extras, Hinterlassenschaften der Trolle des Mondes. Ein Extrasymbol sorgt für ein zusätzliches Leben. Finden Sie ein Zufallssymbol, so tritt eines der folgenden Ereignisse ein: Sie kommen fünf Level weiter, Ihnen werden 100 Punkte abgezogen, 1000 Punkte gutgeschrieben oder ein Leben abgezogen. Nun ist es Ihnen überlassen, ob Sie zusätzlich zu den Bonussteinen die Extrasteine auf sammeln.

Steuern Sie mit dem Joystick in eine Richtung, so bewegt sich Trido solange in diese Richtung, bis Sie eine andere einschlagen. Berühren Sie Bonussteine, Extrasymbole und Zufallssymbole nur an der Außenseite. Das Innere dieser Steine bedeutet den Verlust eines Lebens.

Trido benötigt einen Farbmonitor und ROM-TOS. Die Autoren sind Armin und Stefan Ritter sowie Holger Haslbeck.

(tb)

Das Programm benötigt einen Farbmonitor. Die Autoren sind Wolfgang Kayko und Harald Breitmeier.

Die Programme erhalten Sie beim PD-Pool (Trido auf Diskette 2055, Seven Little Horrors auf 2053 und 2054).



Ins Zentrum der Peripherie

Beim ST vertritt Atari die Philosophie des kompletten Computers. Trotzdem gibt es auch für den ST eine fast unüberschaubare Anzahl von

Zusatzgeräten und Erweiterungen — sie stehen in der nächsten Ausgabe im Zentrum unseres Interesses. Wir präsentieren neue praktische

und preiswerte Peripheriegeräte wie Ersatzmäuse oder ein neues Digitalisiertablett. Auch Zukunftsträchtiges ist dabei: z. B. ein Datenhandschuh.

Software à la Chef

In der Geschäftswelt bietet der ST für jede Branche die richtige Software. Wir untersuchen, wo sich der ST im Big Business einen festen Platz erobert hat, und zeigen an zwei Beispielen, was klein- und mittelständische Betriebe mit dem ST machen. Dazu gibt es Neues für alle Börsianer.



Endlich da Wordperfect

Endlich ist — wegen eines Programmfehlers mit einiger Verspätung — das erste Profisystem für den ST verfügbar: Wordperfect, Version 4.1. Unser Test zeigt, was Sie von dem Profischreiber aus der PC-Weit erwarten dürfen. Ganz ohne Schwierigkeiten geht es auch hier nicht ab.



Wenn Sie bisher vergeblich nach einer
einfachen, zuverlässigen Buchführung gesucht haben...

TiM I

Eine Buchführung

DM 149,--*

**Unverbindliche Preisempfehlung*

... jetzt bei Ihrem Händler.

TiM I erlaubt 150 Buchungen pro Periode und bis zu 12 Perioden pro Jahr.
Der Kontenrahmen umfaßt 50 Gegenkonten und 6 Geldkonten.
Es gibt 2 frei definierbare Steuersätze, die jederzeit abgeändert werden können.
Die Ausgabelisten umfassen Kontenrahmen, Journal, Kontensalden, Gegen- und Geldkonten.
Alle abgeschlossenen Perioden werden gespeichert und stehen beim Jahresabschluß zur Verfügung.
TiM I benötigt 512 KB RAM, einen 100% kompatiblen MS-DOS PC mit GEM[®] oder Atari ST Monochrom.

Für anspruchsvollere Aufgaben steht unsere "Time is Money"-Serie zur Verfügung.
TiM I-Daten können nachträglich an diesen Standard angepaßt werden.

TiM I erhalten Sie bei Ihrem Händler oder direkt
von uns. Außerdem halten wir Prospekte bereit.

Direktbestellungen nur gegen Vorkasse
oder UPS Nachnahme (+DM 10,-).

Für telefonische Anfragen stehen wir gerne zur
Verfügung. Unsere Geschäftszeiten sind
Montag bis Freitag von 8.30 bis 16.30 Uhr.

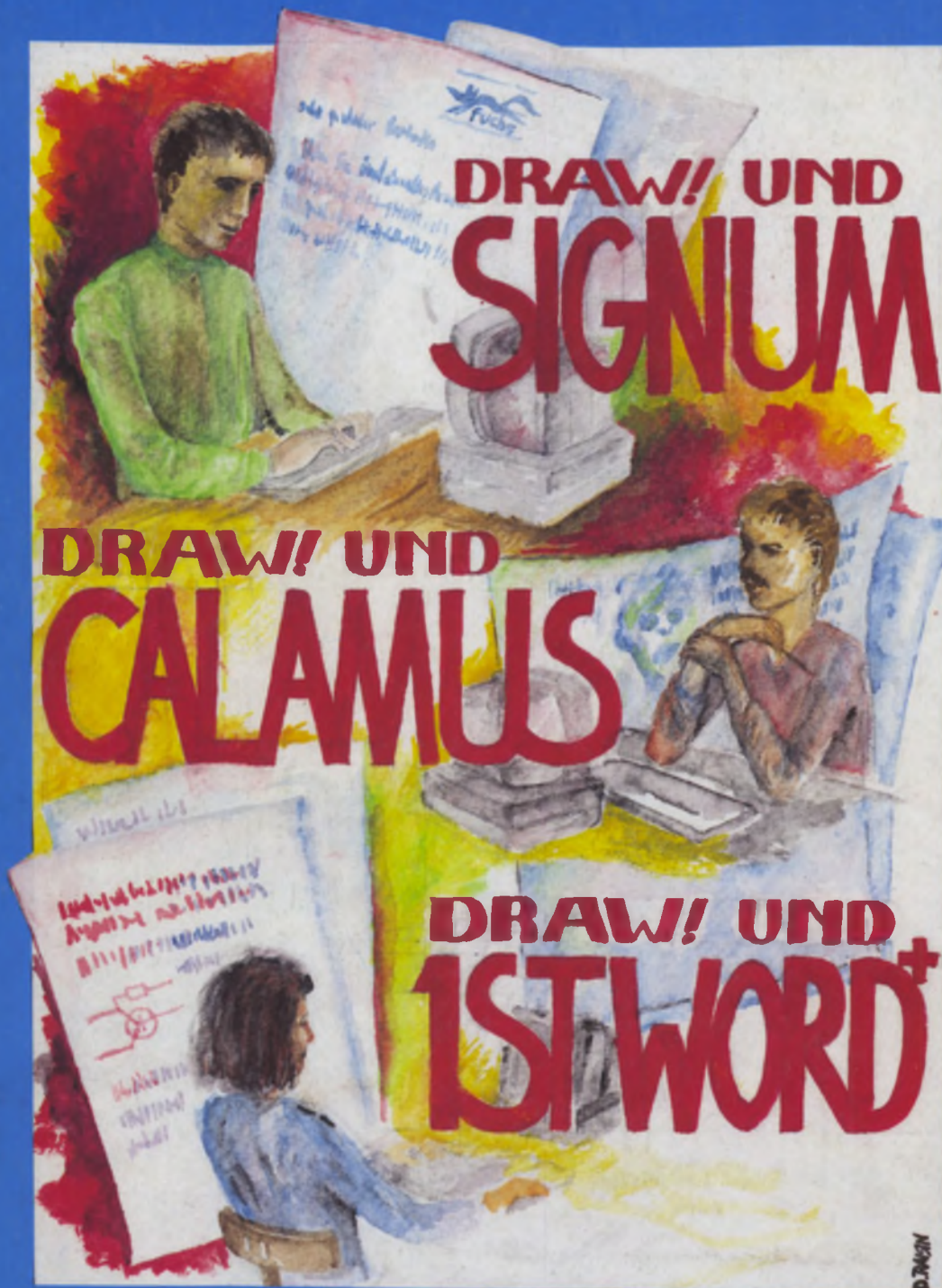
C. A. S. H. GmbH
D-8900 Augsburg

Robert-Bosch-Str. 20a
Telefon 0821/703856

In der Schweiz: **DTZ DataTrade AG**
CH-8021 Zürich

Langstrasse 94
Telefon (01) 2428088

Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte



...deshalb ist das Zeichenprogramm DRAW! 3.0 der richtige Partner für Ihre Textverarbeitung. Mit DRAW! machen Sie z.B.:

- ★ Illustrationen für Texte
- ★ Firmensymbole und Namenszüge
- ★ Große Überschriften
- ★ Gemalte Überschriften
- ★ Nachbearbeitung digitalisierter Bilder

Was kann DRAW, was andere nicht können?

- ★ verarbeitet alle GEM- und SIGNUM-Zeichensätze
- ★ Beliebiges Vergrößern, Verkleinern, Verzerren, Verbiegen und Drehen von Bildausschnitten und Schriftzügen.
- ★ Optimale Unterstützung beim Arbeiten mit Bild-Bibliotheken (z.B. PD-Art-Library) durch automatische, veränderbare Maske.
- ★ Kontrastverstärkung.
- ★ Eckenabrundung beim Vergrößern.
- ★ automatische Glättung beim Freihandzeichnen.
- ★ unverbindliche Preisempfehlung DM 129,—

DRAW!

Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns. Wir schicken Ihnen gerne Informationen
OMIKRON Software, Erlachstraße 15b, D-7534 Birkenfeld, T. (07082) 5386

OMIKRON.

Es lebe die Kreativität!

Frankreich: OMIKRON France, 11 Rue Diderot, F-93000 Reims
Luxemburg: OMIKRON France, ELCCMP, 11 Avenue de la Gare, L-1021 Esch Alzette
Niederlande: YOKA Computing Postbus 882 NL-4700 AD Ede
Österreich: KIST, Webgasse 2, A-1050 Wien
Schweiz: Theli AG Industriest. 4, CH-6200 Hagnach