

ST MAGAZIN

9/89 DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN ATARI ST

130 Peripherie-Geräte

- Vom Akustikkoppler bis zum Zeichenbrett

Test: Die neuen Scanner

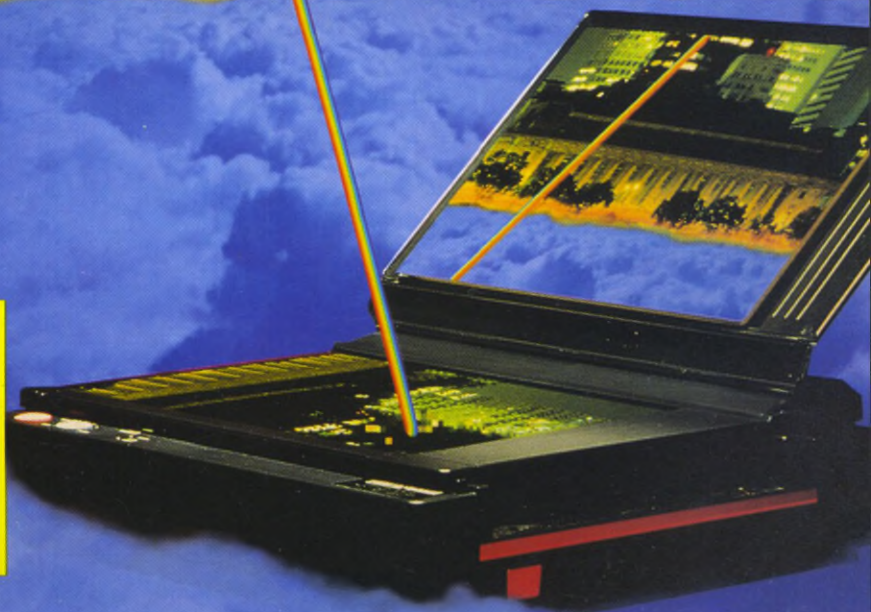
- Tips für Ihre Kaufentscheidung

Software im Testlabor

- **Brandneu:** Compiler GFA-Basic 3.0
- **Exklusiv:** Lavadraw Plus

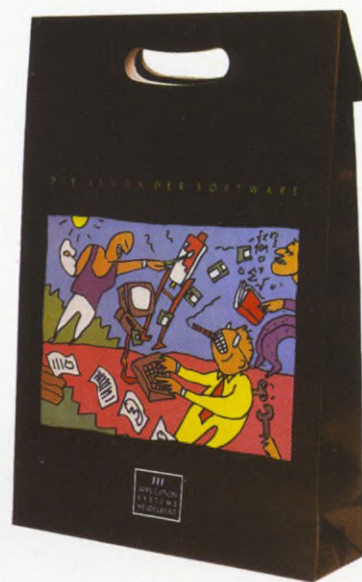
Großer Grafikwettbewerb 1. Preis: USA-Reise

- 50 superstarke Preise
- Gesamtwert über 35 000 DM



.. tute.

Wo etwas verkauft wird, da sind auch Tüten und niemand würde in einer Anzeige ein Wort darüber verlieren. Aber wir finden unsere Tüte so schön, daß wir sie oben abbilden, und wir sind ein bißchen stolz, weil es unsere erste Tüte ist. Man kann diese Tüte an unserem Stand auf der Atari-Messe in Düsseldorf bekommen (25.-27. August 1989) oder bei ausgewählten Händlern, die unsere Software führen. Natürlich nur, wenn man etwas kauft. Ahem.



Tüte: Find'ich gut.

Weg von Power, hin zum Nutzen.



Schlagwörter wie Superleistung, 32-Bit-Power und weitere solcher Phrasen kennen wir alle genügend aus der Werbung. Aber so sehr schnelle Computer und High-Tech faszinieren, seien wir doch ehrlich: Oftmals läßt sich die gleiche Arbeit genausogut mit einem nicht so schnellen Computer verrichten. Wichtig ist der nötige Aufwand und das erreichte Ergebnis der Arbeit. Ein ausgefeiltes Programm kann auf einem langsamen Computer dem Anwender mehr Effektivität bieten, als ein nicht so optimales Programm auf einem schnellen Computer. Beispielsweise können Sie auch mit einer Textverarbeitung Adressen speichern. Mehr Komfort und Erfolg erreichen Sie aber zweifellos mit einem guten Datenverwaltungsprogramm.

Im Vordergrund muß also die Anwendung stehen und erst in zweiter Linie der Computer. Atari, als Hersteller von Hardware zweifellos vordringlich interessiert am Verkauf derselben, geht neue Wege.

Wo bisher Softwarehäuser ihre bunte Mischung präsentierten, entscheiden sich die Messeverant-

wortlichen jetzt für Gruppierungen. Software zur Bildverarbeitung finden Sie also in der Nähe eines Arbeitsplatzes, bei dem Scanner präsentiert werden.

Das zeigen die Bereiche Bürolandschaft und Desktop Publishing auf der kommenden Atari-Messe. Hier wird dem Anwender Nutzen demonstriert und nicht, wie schnell der Atari ST Grafikdemos über den Bildschirm flitzen läßt.

Weitere Aktivitäten von Atari Deutschland, wie einen Softwarebeirat zu etablieren, Seminare für Softwarehäuser und Händler zu verstärken, zeigen das hohe Engagement in diesem Bereich.

Ein mutiger Schritt, weil sich dieses Engagement nicht unmittelbar in Zahlen messen läßt – zumindest nicht kurzfristig. Aber ein wichtiger und richtiger Schritt für die Zukunft.

Ihr
Horst Brandl
Chefredakteur
ST-Magazin

Mit Scannern sieht der ST Bilder und Texte. Wir zeigen, wie diese Geräte funktionieren, welchen Scanner Sie für welche Anwendung brauchen und was Sie beim Kauf beachten müssen.

Seite 40

ST MAGAZIN

9/89 DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN ATARI ST

130 Peripherie-Geräte

Vom Akustikkoppler bis zum Zeichenbrett

Test: Die neuen Scanner

Tips für Ihre Kaufentscheidung

Software im Testlabor

• **Macintosh** Compiler GFA-Basic 3.0
• **Exklusiv** Lavadraw Plus

Großer Grafikwettbewerb 1. Preis: USA-Reise

• 50. superstarke Preise
• Gesamtwert über 35 000 DM

ST-Aktuell

Neuheiten auf der 3. Atari-Messe **6**

Klage gegen G-Data **17**

ST-Testlabor

• Zeichnen mit Lavadraw Plus: Der Vulkan bricht aus **20**

GFA-Basic-Compiler 3.0: Ungebremstes GFA-Basic **24**

Easy GEM: GEM ganz easy **28**

• Omikron Draw 3.0: Grafikgenie **30**

Public Domain: Programme durcheinander? **33**

Der Besuch der 3. Atari-Messe wird sich lohnen. Diesmal warten außer dem Atari TT noch weitere tolle Neuheiten auf das Publikum. **Seite 6**

ST-Wettbewerb

• Wettbewerb für Profi- und Hobbykünstler **36**

Auswertung: Zukunft von Adimens **119**

Scanner

• Augen des Computers (Teil 1) **40, 53**

Test: Hawk 432 **42**

Test: Panasonic FX-RS505 **44**

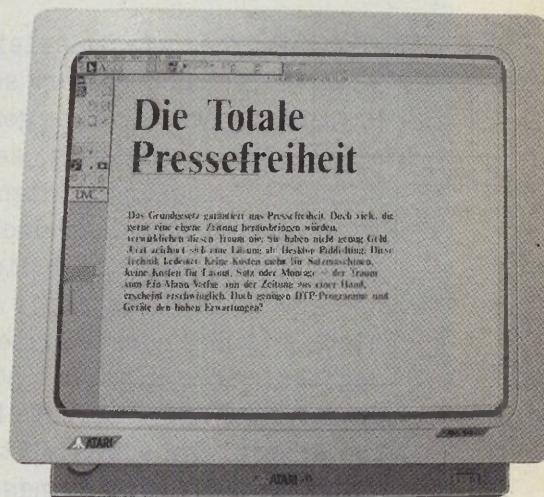
Test: Microtek Image Scanner **46**

Test: Professional Scanner II **48**

Desktop Publishing

DTP: Die Totale Pressefreiheit? **56**

Test: PKS-Write **60**



Durch Desktop Publishing ist jeder imstande, zu Hause eigene Druckvorlagen anzufertigen. Dies verspricht die Werbung. Ob sich dieses Versprechen halten läßt, prüfen wir ab...

Seite 56

Grundlagen: **62**

Laserbelichtung unter der Lupe

Bericht: Bei Laserlicht besehen **64**

Bericht: Stufenlos angepaßt **66**

ST-Expertenforum

Atarium: **68**

Neues von der Zwischenablage

Grundlagen: **70**

IFF, nicht nur für den Amiga

Listing: Eingabekomfort mit MCI **72**

ST Inhalt

Listing: Die Hexer	74
Datenbankbolide Adimens ST plus	79
Programmierer-Ecke	87

ST-Training

Basis zum Basic (Teil 4)	102
Zum Anfassen: Calamus (Teil 3)	108
Fragen und Antworten zu C-Lab	111
Erste Hilfe	112
Aller Anfang ist leicht	114

ST-Story

Atari groß in Mode	120
--------------------	------------

Peripherie

Blickpunkt Peripherie	126
Test: PC Keyboard-Interface	131
Test: CRP-Digitalisier-Tablett	132
Test: DMAster S+	133
• Übersicht: Peripherie-Parade	135

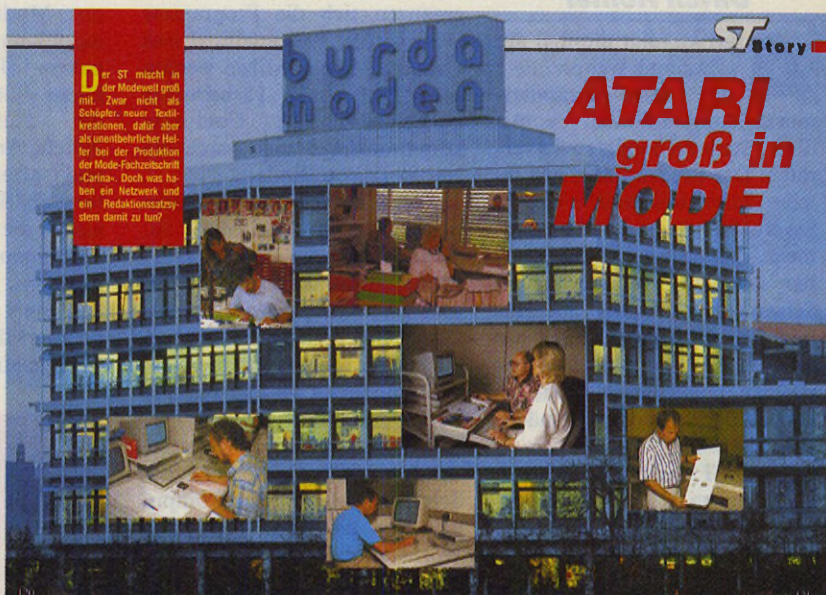
ST-Projekt

Auf Dauer hilft nur Power (Teil 2)	144
------------------------------------	------------



Auf sich selbst gestellt, läßt auch ein Komplett-Computer wie der ST noch Wünsche offen. Wir präsentieren eine umfangreiche Parade an Peripheriegeräten und zeigen, mit welchen Geräten der ST zur Höchstform aufläuft.

Seite 126



15 STs im Netzwerk: Bei der Modezeitschrift »Carina« revolutioniert ein hochmodernes Satzsystem die Redaktionsarbeit.

Seite 120

ST-MIDI

Test: Cubase (Teil 2)	148
Story: Atari macht beim Tonfilm die Geräusche	152

ST-Fun

Spiele braucht der Mensch	155
Kurz & bündig	156
Test: Total Eclipse	158
Test: Circus Attractions	160
Test: Silkworm	161
Ein Cheat für alle Fälle	162

ST-Rubriken

Editorial	3
Bücher	38
Dr. Nibble	55, 59
ST-Referenz: Interlink ST	83
ST-Podium	100
Anbieterverzeichnis	116
Vorschau	165
Impressum	166

• Titelthemen

Ulrich Hofner

Atari kündigt diesmal an: »Zweimal Weltpremiere auf dem Computermarkt. Atari TT und...«. An dieser Stelle sei bereits soviel verraten: Der Besuch lohnt sich alleine dieser drei Punkte wegen. Sie eröffnen Atari ein Marktsegment, das bisher nicht angreifbar war, und bringen neuen Schwung in die Atari-Szene. Haben Sie nicht die Chance die Neuheit auf der Messe zu bestaunen, präsentieren wir sie Ihnen natürlich in unserer nächsten Ausgabe.

Beim TT handelt es sich um einen neuen Computer, basierend auf dem 68030-Prozessor von Motorola. Ein Entwicklermodell des TT demonstrierte man auf der CeBIT bereits einigen Softwarefirmen und uns. Bei den ersten, sehr kurzen Tests zeigte sich Erstaunliches: Manche Programme liefen bis zu neun mal schneller, obwohl sie nicht auf den neuen Prozessor zugeschnitten waren. Geplant sind zwei Versionen: ein Modell als schneller ST-kompatibler, eine Version als Unix-Computer. Der Preis für die kleinere Version liegt unter 10000 Mark.

In einer etwa 100 Quadratmeter großen Bürolandschaft demonstrieren verschiedene Softwarehäuser das Zusammenspiel ihrer Produkte über die Netzwerke Elan, Biodata und Rho-Net. Sie können an Ort und Stelle die Leistungsmerkmale der Netzwerke vergleichen und sehen auch das Zusammenspiel mit bekannten Programmen.

Die Bürolandschaft besteht aus drei Inseln. Insel 1 ist das ADI-Office. ADI-Software demonstriert das Zusammenwirken der Programme Adimens STI, Aditalk und 1st Word Plus. Die Beispiele umfassen: Kundendaten erfassen, Angebot schreiben, Rechnungsstellung, Statistik. Der Verbund arbeitet mit dem Netzwerk Elan von GTI.

Insel 2 zeigt ein Konstruktions-Büro. Mit TechnoCad entstehen Zeichnung und die nötige Stückliste. Calamus schreibt den Text und besorgt die grafische Aufbereitung. Der Dritte im Bunde ist Depot, zum Schreiben des Angebots und Erfassen der Daten. Insel 2 arbeitet mit dem Rho-Net von Rhotron.

Bei Insel 3, dem Kreativ-Büro, ergänzen sich die Programme Wordperfect, Megapaint II und Calamus. Die Grafiken werden sogar auf einem Farbdrucker ausgegeben. Die Computer kommunizieren hier durch ein Netzwerk von Biodata.

Daß DTP keine bloße Modeerscheinung im Atari-Markt ist, verdeutlicht die große DTP-Präsentation. Hier erleben die Messebesucher, wie heute Druck-Erzeugnisse entstehen. Sie sehen, welche Stationen ein Dokument von der Idee bis zum Druck durchläuft.

Weitere Messeschwerpunkte von Atari sind »Computer in der Schule«, »Musik und Computer« und die Atari Transputer Workstation ATW. Hitzige Podiumsdiskussionen über kontroverse Themen und interessante Workshops komplettieren das reiche Programm.

Jedes Jahr nutzen zahlreiche Hersteller die Messe, um ihre neuesten Produkte zu präsentieren. DMC stellt die Version 1.1 von Calamus dem breiten Publikum vor. Diese neue Version ist modular aufgebaut. Dies bedeutet, es hält nur die Routinen im Speicher, die es gerade benötigt. Außerdem ist eine erste Version von Calamus 2.0 zu bewundern.

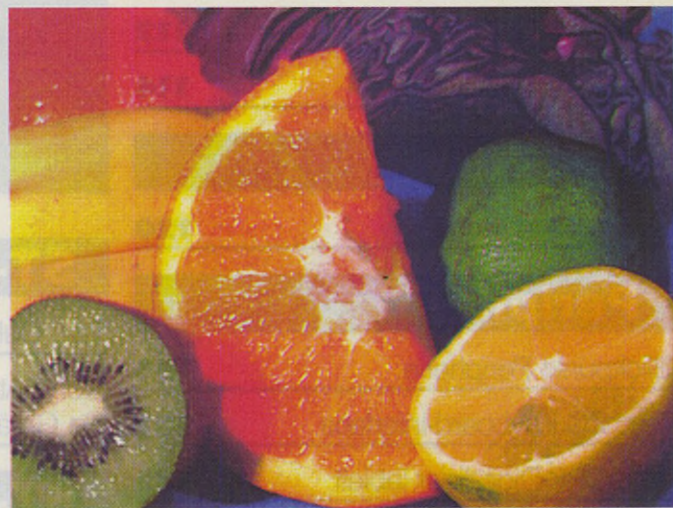
»Adimens ST plus 3.0« nennt sich das neue Datenbank-System des Karlsruher Softwarehauses ADI Software. Die neue Version des Bestsellers bietet einige interessante Erweiterungen. Sie finden einen ausführlichen Bericht auf Seite 79.

Das Berliner Softwarehaus GTI zeigt verschiedene neue Produkte für ihr Netzwerk Elan, wie die Einbaukarte »Elan-Mega« für Mega STs. Die Fähigkeiten des GTI-Netzwerkes sind auch in der Bürolandschaft auf dem Atari-Zentralstand zu bewundern.

Matrix Datensysteme stellt mit den Matscreens /M100 und /M110-L zwei 19-Zoll-Monitore für den ST vor. Der /M120 verfügt über eine Diagonale von 21 Zoll. Er zeigt eine komplette DIN-A4-Seite 1:1. Die Oppenweiler Firma präsentiert der Öffentlichkeit auf der Messe erstmals ihr neues Matrix Color-Grafik-System MatScreen/C128. Dieser Zusatz stellt dem Anwender mehr als 16 Millionen Farben zur Verfügung.

Novoplan zeigt erste Module ihres modularen Busineßpakets »Faktuman«. Diese Software deckt die Aufgabenbereiche Adreß-, Artikel-, Formular- und offene Postenverwaltung ab. Selbstverständlich ist auch die Finanzbuchhaltung »Fibuman« in Düsseldorf zu bewundern.

Tommy Software zeigt eine netzwerkfähige Version von »Megapaint II«. Eine Lizenz für



Mit dem GT-4000 und einem Farbdrucker produzierte Farbenpracht

fünf Arbeitsplätze dieses Grafikprogramms kostet 1995 Mark. Ein weiterer Messeknüller ist eine neue Version von »Soundmachine«. Einen ausführlichen Test von Soundmachine II lesen Sie in unserer nächsten Ausgabe. Tommy Software präsentiert einen tollen Messegag: Sprachübertragung per Netzwerk. Eine Vorführung erhalten Sie bei der Bürolandschaft von Atari.

Den ST in Industrieausführung stellt IBP vor. Hinter dem MSI-190-Konzept verbirgt sich ein zum Mega ST kompatibler Computer. Das MSI-Konzept erlaubt durch die Verwendung von Standardelementen der 19-Zoll-Technik flexible Kombinationen.

Data Becker ist u.a. mit der neuen Version 2.0 ihres DTP-Programms »Becker Page ST« vertreten. Für 30 Mark bietet die Düsseldorfer Softwareschmiede eine Demo-Version an, etwa 300 Mark kostet die Vollversion.

Bela stellt in Düsseldorf erstmals die fertige Version des

Handwerkpakets »Summa« vor, das auf der CeBIT in Hannover schon beachtliche Resonanz hervorgerufen hat. Weiter sind neben neuen Programmen wie »Multidesk« oder »Midimax« auch überarbeitete Versionen von »Turbo ST« und »Interlink ST« zu sehen.

Viren sind auf dem ST immer noch ein leidiges Thema. Das Essener Softwarehaus Galactic stellt mit seinem Programm »Virentod« ein professionelles Paket zur Virenbekämpfung vor. Mit »Soundman« komponieren Sie bis zu dreistimmige Musikstücke, die Sie parallel zu eigenen Programmen abspielen können. »Star-Designer« ist ein neues Grafik- und Designprogramm für den Monochrommonitor, das mit ca. 540 Funktionen weit mehr bietet, als andere Software dieser Sparte. Als weitere Neuheit präsentiert Galactic »Perfect Keys«, eine IBM-Tastatur für den ST. Dieses Keyboard wird anstelle der Originaltastatur angeschlossen und belegt auf diese Weise keine Schnittstelle.

Atari präsentiert neben dem Atari TT eine streng geheime Neuheit

Tolle Neuigkeiten auf der Atari-Messe



Düsseldorf, das Mekka der Atari-Gemeinde

Schwab Software führt das bekannte »Hänisch Modula-2« (HMPlus) unter den Betriebssystemen RTOS, Minix, TOS/GEM und OS-9 vor. Der Linker akzeptiert nun Archivdateien. Dies erhöht die Übersichtlichkeit der Make-Umgebung und verkürzt die Linkdauer, da es die Dateizugriffe reduziert. Um das Modula-Paket nach oben abzurunden, präsentiert Schwab Software den Source-Level-Run-Time-Debugger »SLRTD«. Er verfügt über eine komfortable GEM-Oberfläche.

Die Regensburger Firma TmS zeigt den DIN-A4-Flachbett-Farbscanner GT-4000 von Epson. Der GT-4000 ist der erste Farbscanner für den ST. Die Auflösung dieses Gerätes liegt bei 400 dpi (dots per inch/Punkten pro Zoll).

Die Marvin AG stellt in Düsseldorf neben zwei neuen Handy-Scanner-Modellen ein Grafik-Komplettsystem vor. Dieses besteht neben einem Farbdrucker und dem Epson Farbscanner aus einer löschbaren Optical Disk und einem Grafiksubsystem. Die Grafikkarte verhilft dem ST neben einer höheren Auflösung und größeren Farbvielfalt auch zu einem Genlock und einem Echtzeit-Echtfarbendigitizer. Die Grafikkarte ist vollkommen digital aufgebaut.

Die Firma Inotec präsentiert mit dem »TSE-NET« ein Low-Cost-Netzwerk auf MIDI-Basis. Dieses Netz bietet zu relativ geringen Kosten Zugriff auf einen gemeinsamen Datenträger.

Die Firma Bavaria Soft GmbH, Ottobrunn, stellt auf

der Messe erstmals ihr »BSS Plus« als Netzwerklösung vor. Um die größtmögliche Geschwindigkeit zu erreichen, entschied man sich für das Datenbank-Server-Prinzip. Für das BSS-Plus-Netzwerk benötigt man also einen Hauptrechner mit zentraler Festplatte, der alle Daten speichert. An diesen lassen sich dann bis zu 20 Arbeitsplatzcomputer anschließen. Insider rechnen mit einer zu langsamen Arbeitsgeschwindigkeit. BSS Plus ist heute bereits in manchen Bereichen wegen dieses Mankos nicht einsetzbar.

Die Firma Cash zeigt ihr »Depot 1.0« und »Tim II 1.1«. Tim II kommt mit einem überarbeiteten Handbuch zur Auslieferung. Diese Version ist zu 100 Prozent datenkompatibel zu den entsprechenden Macintosh- und PC-Versionen.

Das Simula-Team der Universität Dortmund präsentiert in Düsseldorf seine »Simula«-Implementation auf dem ST. Bei Simula handelt es sich um eine objektorientierte Programmiersprache, die trotz strengem Typkonzept sehr flexibel ist. Bemerkenswert ist, daß Simula »Algol 60« als Subset enthält. So steht dem Programmierer, neben Prozeduren und Kontrollstrukturen ähnlich wie in Pascal, auch eine echte Blockstruktur zur Verfügung. Die Basisversion von Simula kostet 198 Mark. Für die Messe sind attraktive Sonderkonditionen vorgesehen.

Der bereits vor einiger Zeit angekündigte Audio-Trigger-Expander »Human Touch« der Firma C-Lab ist jetzt erhältlich. Dieser Zusatz stellt, in Verbindung mit dem »Unitor«, drei Audio-Eingänge und ein eingebautes Mikrofon und drei Audio-Ausgänge zur Verfügung. Ein Empfindlichkeitsregler und ein schaltbarer Filter erlauben die externe Triggerung beispielsweise des »Notator« durch einen Schlagzeuger. Neben diesem jüngsten Kind der Hamburger MIDI-Experten sind auch von fast allen Softwareprodukten Updates oder Erweiterungen zu sehen.

Hybrid Arts kündigt eine interessante Erweiterung für alle Musikfans an. Ihr neuestes Pro-

dukt, der »FM Melody Maker ST«, ist eine Hardware- und Softwarekombination, die aus einer FM-Soundcartridge für den ROM-Port des ST und der dazugehörigen Treibersoftware besteht. Die Hardware bietet einen neunstimmig polyphonen FM-Synthesizer mit 78 fertigen Sounds, 16 Begleitarrangements von Pop bis Bluegrass und 14 verschiedene Akkordauflösungen. Die Software ist voll GEM-unterstützt und bietet einen kleinen Sequenzer, frei programmierbare Rhythmen und eine einfache Notendarstellung mit Ausdrucksmöglichkeit. Das Modul ist entweder in Spiele einzubinden oder über MIDI auch frei anzusteuern. Der Preis liegt bei 299 Mark.

Der Wörstädter Softwarehersteller Ciechowski stellt u. a. die brandneue Version 2.0 seines bewährten Lohn- und Gehaltsabrechnungsprogramms vor. Weiterhin präsentiert die Firma ein neues Multifunktions-Accessory namens »CI-System«. Nach Auskunft des Herstellers enthält das speicherresidente Programm eine Vielzahl von Tools und Extrafunktionen, die Sie normalerweise umständlich in den Auto-Ordner packen.

Die Krefelder Firma 3K-EDV-Entwicklungen zeigt ihren neuen SCSI-Controller im Netzeinsatz mit mehreren Verbatim-Megabyte-Diskettenstationen. Weiterhin sehen Sie auf ihrem Stand das digitale Reprostudio »Retouche« (Test im ST-Magazin, Ausgabe 8/89) in Zusammenarbeit mit den neuen Epson-Scannern und -Laserdruckern.

Spieler-Fans kommen am Stand der deutschen Vertriebsfirma United Software, vormals Ariolasoft, auf ihre Kosten. Die Firma hat ihre sämtlichen Partner vereint, die aktuelle Neuheiten vorstellen. Dabei sehen Sie sowohl fertige Produkte als auch Vorabversionen.

Application Systems Heidelberg bringt neben neuen Versionen der Programme »Flexdisk«, »Protos«, »Scarabus« und »Harddisk-Utility« zwei neue Bücher. Der zweite Band der Signum-Seichensatzbücher stellt weitere 547 Zeichensätze vor. Die zweite Neuerscheinung trägt

den Titel »Atari-Einmaleins« und stammt ebenfalls aus der Feder von Volker Ritzhaupt. Dieser Titel wendet sich speziell an ST-Anfänger, gibt aber auch fortgeschrittenen Anwendern Hilfestellungen. Das Signum Zeichensatzbuch Band 2 kostet 39 Mark, das Atari-Einmaleins 49 Mark.

GFA Systemtechnik zeigt »GFA-Statistik«, ein anwenderfreundliches Statistikpaket für alle Bereiche aus Wissenschaft, Forschung und Technik. Mit dem »GEM-Utility-Package« verwalten Sie GEM-Routinen und RCS-Dateien von GFA-Basic 2.0 und 3.0 Sourcecode. Eine weitere Neuheit aus dem Düsseldorfer Softwarehaus ist »GFA-Calculus«. Mit diesem Programm berechnen Sie mathematische Funktionen aus dem Bereich der linearen Algebra und der Analysis auf rein symbolischem Wege. Als Zusatzveranstaltung organisiert die GFA am 26. und 27. August in ihren Räumen am Heerdt Sandberg ein Treffen des GFA-Clubs.

Omikron-Software stellt eine neue Version ihres Assemblers und des Zeichenprogramms »Draw 3.0« vor. »Mortimer«, ein Accessory, das verschiedene Hilfsfunktionen wie einen Editor, eine RAM-Disk und einen Virenwächter in sich vereint, kommt ebenfalls von Omikron.

Wir geben Ihnen hier einen kleinen Ausschnitt aus dem gesamten Messeprogramm. In der nächsten Ausgabe finden Sie einen ausführlichen Messebericht. (hb, tb, uh, wk)

ADI Software GmbH, Bunsenstr. 22, 7500 Karlsruhe, Tel. 0721/8203-0
Application Systems Heidelberg, Englerstr. 3, 6900 Heidelberg 1, Tel. 06221/300002
Ariolasoft, Hauptstr. 70, 4835 Riedberg 2, Tel. 05244/4080
Atari Computer GmbH, Frankfurter Str. 89-91, 6096 Raunheim, Tel. 06142/209-0
Bavaria Soft GmbH, Otto-Hahn-Str. 25, 8012 Ottobrunn, Tel. 089/6097838
Bela GmbH, Unterortsstr. 23-25, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481944
C-Lab Software GmbH, Friedrich-Ebert-Damm 204, 2000 Hamburg 70, Tel. 040/666868
Cash GmbH, Robert-Bosch-Str. 20a, 8900 Augsburg, Tel. 0821/703856
Ciechowski Computer Innovations, Ober-Saulheimer Str. 18, 6501 Wörrstadt, Tel. 06732/7354
Data Becker, Merowingerstr. 30, 4000 Düsseldorf, Tel. 0211/310010
DMC, Schöne Aussicht 44, 6229 Walluf, Tel. 06123/73881
3K EDV-Entwicklungen GbR, Nordstr. 23, 4150 Krefeld 1, Tel. 02151/800412
Galactic GbR, Burggrafenstr. 88, 4300 Essen, Tel. 0201/273290
GFA Systemtechnik GmbH, Heerdt Sandberg 30-32, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 0211/5504-0
GTI
Gesellschaft für technische Informatik

mbH, Unter den Eichen 108a, 1000 Berlin 45, Tel. 030/8315021
Hybrid Arts Deutschland GmbH, Eschborner Landstr. 99-101, 6000 Frankfurt/Main, Tel. 069/7892054
IBP Elektronik GmbH, Lilienthalstr. 13, 3000 Hannover, Tel. 0511/630963
Inotec GmbH, Hakenstr. 25, 4500 Osnabrück, Tel. 0541/258972
Marvin AG, Fries-Str. 23, CH-8050 Zürich, Tel. 0041-1-3022113
Matrix Daten Systeme GmbH, Aichelbachstr. 2, 7155 Oppenweiler, Tel. 07191/4088
NEC Deutschland GmbH, Klausenburger Str. 4, 8000 München 80, Tel. 089/93006-0
Novoplan, Hardtstr. 21, 4784 Rütten 3, Tel. 02952/8080
Okidata GmbH, Hansaallee 187, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 0211/59794-0
Omikron Software, Erlachstr. 15, 7534 Birkenfeld 2, Tel. 07082/50048
Schwab Software, Saarbrücker Str. 59, 4600 Dortmund, Tel. 0231/575678
Seikosha (Europe) GmbH, Bramfelder Chaussee 105, 2000 Hamburg 71, Tel. 040/646002-0
TmS GmbH, Cranachweg 4, 8400 Regensburg, Tel. 0941/95163
Tommy Software, Selchowstr. 32, 1000 Berlin, Tel. 030/621406-3
Universität Dortmund, Simula-Team, FB Informatik/IRB, Postfach 500500, 4600 Dortmund

Besuchen Sie uns in Halle 2

Dieses Jahr ist das ST-Magazin auf der Atari-Messe wieder mit einem eigenen Stand vertreten. Sie finden uns in Halle 2.

Wir haben eine tolle Überraschung für Sie: Wir verlosen jeden Tag einen hochwertigen Drucker. Dazu füllen Sie einfach die Mitmachkarte aus, und schon nehmen Sie an der entsprechenden Tagesverlosung teil.

Ein Trost für alle, die nicht an unseren Verlosungen in Düsseldorf teilnehmen können: Es steht Ihnen offen, mit einer Kontaktkarte in einer vierten Verlosung ihr Glück zu versuchen. Geben Sie bitte als Kennwort »Atari Messe/Drucker« an. Als Preise warten zwei NEC P6 plus, ein Oki Microline 390 von Okidata und ein Seikosha SP 180 AI auf die glücklichen Gewinner.

Die Redaktion präsentiert verschiedene Projekte, die Sie aus dem ST-Magazin kennen. Sollten Sie die Projekte nicht nachgebaut haben, aber sich dafür interessieren, dann kommen Sie zu unserem Stand. Hyperscreen erhöht die Anzahl der ansprechbaren Punkte auf dem Bildschirm. Sie erhalten da-

mit eine Auflösung von bis zu 800 x 500 Punkten. Wir präsentieren Ihnen die brandneue, wesentlich verbesserte Version. Sie arbeitet jetzt auch mit dem Blitter-TOS.

Unsere Umbauanleitung für den getunten »Super-ST« begannen wir in der vorherigen Ausgabe. Den kompletten Umbau können Sie bereits auf der Messe bewundern. Hier ein paar Daten: 16 MHz Taktfrequenz für den Prozessor, insgesamt drei Disketten-Laufwerke, erweiterte und gepufferte Schnittstellen.

Die Festplattenbaustelle mit unserem Selbstbauschaltnetzteil stellt die Bastler und Lötkolbenakrobaten unter den Besuchern zufrieden.

Der Atari ST kann Multitasking: Taskterm, unser DFÜ-Accessory, verdeutlicht eindrucksvoll, wie zwei STs Dateien übertragen, während Sie auf beiden Computern mit anderen Programmen arbeiten.

NEC, im Atari-Markt bestens bekannt durch die erfolgreichen Drucker NEC P6 und NEC P6 Plus, zeigt auf unserem Stand ihre Monitore

und Drucker. Während der gesamten drei Tage steht Ihnen ein kompetenter Ansprechpartner der Firma NEC zur Verfügung. Sollten Ihnen also Probleme mit oder Fragen zu NEC-Produkten auf den Nägeln brennen, auf unserem Stand hilft man Ihnen weiter.

Um Sie mit den neuesten und aktuellsten Nachrichten zu versorgen, bringen wir täglich eine Messezeitung heraus. Dieses DIN-A4-Blatt informiert sie topaktuell mit allem Wissenswerten zur Messe. Erleben Sie hautnah mit, wie eine Messezeitung entsteht, vom Schreiben der Beiträge über das Layouten mit »Calamus« bis zum Druck im Rahmen der DTP-Präsentation. Unsere Messezeitung erhalten Sie unentgeltlich am Arbeitsplatz im DTP-Bereich oder an den Aushangboxen.

Schon fast traditionell veranstalten wir auch dieses Jahr wieder kontroverse Podiumsdiskussionen. Als Themen sind »Raubkopieren« und »Hacker« geplant. Diese Themen versprechen ähnlich lebhaft Diskussionen wie im letzten Jahr das Thema »Viren«.

Die Experten unserer Redaktion vermitteln dem Messepublikum in zwei Workshops ihr Wissen:

MIDI eröffnet tolle Chancen, den Computer mit einem Synthesizer zu kombinieren. Beide Geräte bergen modernste Chiptechnologie. Unser kompetenter Mann in Sachen MIDI ist Wolfgang Klemme. Er zeigt Ihnen was rauskommt, wenn man Hightech verbindet.

Programmieren wird bei Julian Reschke groß geschrieben. Er gilt als einer der großen Kenner des Betriebssystems des Atari ST. Julian Reschke und Arnd Beißner erläutern Ataris Programmierrichtlinien für GEM-Applikationen. Julian Reschke ist Mitautor des Atari Profibuchs und ständiger Autor unserer Kolumne »Atarium« im ST-Magazin; Arnd Beißner programmierte das AMC-DOS.

Kommen Sie an unseren Stand, fachsimpeln Sie mit den Mitgliedern der Redaktion, teilen Sie uns Ihre Meinung zum ST-Magazin mit, und vielleicht gewinnen Sie auch einen der tollen Drucker. Wir freuen uns auf Sie.

Adimens. Perfekt in Anwendungen.

Ganz privat ist Peter T. Musikfan.
Und Sammler. Den Katalog seiner
oft seltenen Liebhaberstücke, seiner
LPs und CDs hat er mit Adimens
angelegt. Ta ta ta taa.

Hildegard P. ist verantwortlich für
die Kundenkartei ihres Unternehmens.
Mit Adimens ist sie immer auf dem
neuesten Stand. Wer? Natürlich die
Kundenkartei.

Herr K. leitet die Materialverwaltung
in einem Großunternehmen. Sein
wichtigstes Werkzeug heißt Adimens.
Es zeigt ihm Ein- und Ausgänge,
Bestände und Bedarf.



Das relationale
Datenbanksystem Adimens hat viele
Freunde, das ist bekannt. Bemerkenswert bei diesen
Freunden ist, daß sie so unterschiedlich sind. Da gibt es Privatleute und
Selbständige, kleine Unternehmen und Großunternehmen, Abteilungen und
Verwaltungen, Wissenschaftler und Sacharbeiter. Gemeinsam ist allen, daß sie
ihre Datenbestände mit Adimens verwalten, weil es vielseitig und leicht zu
handhaben ist und natürlich auch, weil Adimens sich allen Bedürfnissen anpaßt.

Kurz: eine perfekte Datenbank. Über 50 000 verschiedene Anwender haben das
schon gemerkt und sind daher perfekt in ihren Anwendungen.

Adimens läuft auf dem Atari und auf dem PC, aber auch auf Großrechenanlagen.
Fordern Sie Informationen über das relationale Datenbanksystem Adimens an,
und fragen Sie uns.

ADI Software GmbH
Hardeckstraße 5, D-7500 Karlsruhe 1
Telefon (0 72 1) 57 000-0

ADI Software GmbH

Ausstellerverzeichnis der Düsseldorfer Atari Messe '89

Es ist wieder soweit: Die Atari Messe '89 öffnet ihre Tore! Damit Sie sich in Düsseldorf auf der Atari Messe gut zurechtfinden, geben wir Ihnen hier vorab wichtige Informationen.

Die Atari Messe ist vom Freitag, den 25. August, bis zum Sonntag, den 27. August täglich

von 10 bis 18 Uhr für Besucher geöffnet. Der Eintrittspreis beträgt 7 Mark. Schüler und Studenten erhalten gegen Vorlage des Schüler- bzw. Studentenausweises eine Karte für 4 Mark.

Die Eintrittskarten berechtigen ebenfalls zum Besuch der parallel vom 19. bis 27. August

in den Messehallen 3 bis 6 laufenden »Aktiv Leben '89«. Atari ist auf dieser Verbrauchermesse in Halle 6 auf einem Stand gemeinsam mit der Düsseldorfer Firma Data Becker vertreten. Außerdem gelten die Messekarten als Rückfahr tickets für öffentliche Verkehrsmittel.

Damit Sie einen Überblick erhalten über die Aktivitäten, hier eine vorläufige Liste der Aussteller mit einer Angabe der Halle, in der Sie den Stand der jeweiligen Firma finden. Es ist nicht auszuschließen, daß sich noch kleinere Änderungen ergeben.

(uh)

Firma	Halle		
3 K, Tönisvorst	2	Marvin AG, Zürich (Schweiz)	2
ABAC, München	2	Marvin/Richter Distributor, Gevelsberg	1
ACN, Haarlem (Holland)	1	Matrix, Oppenweiler	2
ADI Software GmbH, Karlsruhe	2	MAV, München	1
Advanced Application Viczena, Karlsruhe	2	Maxon, Eschborn	2
Allgemeiner Essener CC e.V., Essen	1	McBYTE Versand, Gütersloh	1
Altech Gambit (Jugoslawien)	2	McBYTE, Gütersloh	2
Application Systems, Heidelberg	2	Megacom, Genk (Belgien)	1
Ariolasoft, Riedberg	1	Micro-Händler, Mönchengladbach	1
Atari Computer Team, Bremen	1	Mopro, Utrecht (Holland)	1
Auge e.V., Oberhausen	1	Multipoint, Paris (Frankreich)	2
Bavaria-Soft, Ottobrunn	2	Music-Konkret, Budenheim	1
Bela Computer, Eschborn	2	Musikmedia Verlag, Augsburg	1
Binnewies datasystems, Hannover	1	Novoplan, Rülten	2
Bionic Software, Neuss	1	Omikron, Birkenfeld	2
Biodata, Siegburg	2	PAM Software, Mainz-Drais	2
Biosystems SRI GmbH, München	2	PD Pool, Darmstadt	1
Cash GmbH, Augsburg	2	Praefcke, Flintbek	2
Ciechowski Computer, Wörstadt	2	Print-Technik, München	1
C-Lab Software, Hamburg	1	Protar, Berlin	2
ComMedia, Amsterdam (Holland)	2	Pro-VME, Neckargmünd	2
Computerlabor, Duisburg	1	PWS-Introcom	1
Computer Mai, München	2	Rhothon, Homburg	2
Computerstudio Brock, Reutlingen	1	Richter, Gevelsberg	2
Computertechnik Zaporowski, Hagen	2	Rolf Rocke Computer, Leverkusen	2
Computerware Sender, Köln	2	Roda, Fellbach	2
CRP-Koruk, Konstanz	1	Rota, Viersen	2
CSH/Supra Corp., Großwallstadt	1	RR-Soft, Wuppertal	1
Data Becker, Düsseldorf	2	RTS-Elektronik, Tiefenbronn	1
Digicard, Wien (Österreich)	2	Ruff&Locher, Ofterdingen	1
DM Computer, Pforzheim	2	Rzeski, Lemgo	1
DMC, Walluf	2	Sack Elektronik, Bad Lippspringe	2
Drews, Heidelberg	2	Scheuer GmbH, Grevenbroich	2
Eickmann, Frankfurt	2	Schnitzler, Mönchen Gladbach	1
Fischertechnik, Tümlingen	1	Schwab Software, Dortmund	2
Foxware, Lengries	2	Scilab, Hamburg	2
FSE-Computersysteme, Kaiserslautern	1	SED-DOC, Dortmund	2
Galactic, Essen	1	Seikosha, Hamburg	1
gdat, Bielefeld	2	Sienknecht, Lüneburg	2
Geng Tec, Haan	1	Slavnic, Berlin	1
GFA Systemtechnik GmbH, Düsseldorf	2	Softpaquet, Zoetermeer (Holland)	2
Gi Ga Soft, Puchheim	1	SSD-Software, Aachen	2
GTI, Berlin	2	Stage Microsystems, Velbert	2
Hard & Soft Herberg, Castrop-Rauxel	1	Status, Germering	2
Heeg Georg, Dortmund	2	ST-Digital, Nürnberg	1
Heimsoeth & Borland, München	2	ST-Magazin, Haar	2
Heim Verlag, Darmstadt	2	Strike-a-light, Eindhoven (Holland)	1
HOCO EDV-Anlagen, Düsseldorf	2	Studio 51, Seevetal 3	1
Holographie Roth, Reutlingen	2	ST-Vision, Langen	1
Horten AG, Düsseldorf	1	TDM Elektronik, Bayreuth	2
Hybrid Arts Deutschland, Frankfurt	1	Technobox, Bochum	2
IBP Elektronik GmbH, Hannover	2	Tommy Software, Berlin	2
Idee GmbH, Hamburg	2	TmS, Regensburg	2
Imagik Grafik, Aichtal	2	TSS, Kleve	1
Immobilienbüro Manager +, Oberstdorf	2	Uni Dortmund Simula-Taem, Dortmund	2
Inotec, Osnabrück	2	Ulrich Veigel Software Ser., Heilbronn	2
Interest Verlag, Kissing	1	Upgrade, Paris (Frankreich)	1
IRATA, Berlin	1	Victor, Lauenburg	2
ITD, Dortmund	2	Vortex, Flein	2
Kiekbusch, Vielbach	1	Weide, Hilden	2
Lern Partner, Stein	2	Wilhelm, Lünen	2
Lighthouse, Heilbronn	1	WMS-Brother, Darmstadt	1
		Yellow Computing, Hardthausen	2

2x Weltpremiere auf dem Computermarkt: ATARI TT und...

CDI Computer Designed Instrumentation

Große DTP-Präsentation, komplett von der Idee bis zum Druck

Netzwerke für ATARI ST Computer im Einsatz



ATARI Transputer Workstation

Computer in der Schule

Großes Forum: Podiumsdiskussionen, Workshops

Musik und Computer

Einladung.

Vom 25. bis 27. August 1989:
Düsseldorf, Messehallen 1 + 2.

Auf über 12.000 qm erleben
Sie alles von, mit und um ATARI
Computer.

Soft- und Hardware-
Anbieter aus Europa und Übersee
zeigen neueste Entwicklungen
und Möglichkeiten.

 **ATARI®**

... wir machen Spitzentechnologie preiswert.

Neue Drucker-treiber

Ab sofort sind die 24-Nadel-Druckertreiber für das Noten-druckprogramm »The Copyist« erhältlich. Auch die TIFF-Hilfsprogramme des Copyist Level III wurden verbessert. Es ist dem Copyist jetzt möglich, die Notenschrift direkt in DTP-Programme einzubinden. Ab sofort ist auch der »Proteus«-Editor für den »E-mu«-Sampler verfügbar. Für die nächste Zukunft ist der »Phantom«-Syn-chronizer angekündigt, der eine erweiterte Zahl von MIDI-Kanälen bietet. (wk)

MAV, Karl-Hromadnik-Str. 3, 8000 München 60, Tel. 089/83 50 31

Neue Soundeditoren

Neu im Programm der Firma Dr. Böhm sind Soundeditoren für den Expander MD 519 sowie für die beiden Instrumente Böhm Musica Futura und Böhm Double Key. Die Sound-Editoren entsprechen in Leistung und Umfang dem neuesten technischen Standard. Konkret bietet auch einen umgebauten 1040 ST im 19-Zoll-Gehäuse mit 1 HE an, der speziell auf die Einsatzbedingungen im Live- und Bühnenbetrieb abgestimmt ist. Dieser ST-Clone trägt den Namen »ESTE«. (wk)

Music Konkret, Naubergstraße 4, 6501 Budenheim, Tel. 061 39/87 55

99 Spuren für den ST

Unter der Bezeichnung »Virtuoso« erscheint in Kürze eine neue Sequenzersoftware von der Firma Digital Muse. Unter der Verwendung eigener, schneller Grafik wurde eine Software entwickelt, die vor allem die Belange der Komponisten und Musiker berücksichtigt. Multitasking, Online Recording und ein eigener Texteditor sind angekündigte Features dieser Software. Virtuoso arbeitet mit 1/480tel Auflösung. (wk)

Fischer Musikvertrieb, Rheinstr. 213, 5303 Bornheim 2, Tel. 0228/64 44 37

1st Track: Version 2.0 ist da

Der Sequenzer »1st Track« der Berliner Firma Geerdes ist ab sofort in der neuen Version 2.0 erhältlich. Diese Version bietet u. a. eine MIDI-Synchronisation, einen erweiterten Event-Editor sowie eine leistungsstarke erweiterte Toolbox. Außerdem akzeptiert 1st Track jetzt auch MIDI-System-Exclusive-Daten und kann Dateien im MIDI-Standard-Format lesen. (tb)

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

Neues vom Supercharger

Nach Angaben der Frankfurter Beta Systems AG ist der MS-DOS-Emulator »Supercharger« nach Überwindung einiger technischer Probleme nun endgültig ab August '89 lieferbar. Der zentrale Chip TRC-16 liegt nun in entsprechenden Stückzahlen vor. Siemens hat die Produktion des 798 Mark teuren Gerätes übernommen.

Supercharger wird mit 512 KByte RAM geliefert, das sich auf der Platine auf 1 MByte er-

schwer selbst erzeugen können. Der Autor legte besonderen Wert darauf, daß die Grafiken dem täglichen Bedarf entsprechen und universell einsetzbar sind. Dies gewährleisten speziell die Vektorgrafiken, die Sie ohne Auflösungsverluste stufenlos verzerren. Die Basis-Collection besteht voraussichtlich aus einer Diskette im Calamus-Format und ist seit Juli für 99 Mark erhältlich. (uw)

Andreas Horn, Profi-Art-Collection, 6000 Frankfurt 50, Hinter den Ulmen 61, Tel. 069/52 42 78, Fax: 069/53 90 96

Flüsternde Megafile

Die Firma R.F.I. bietet eine Umrüstung der Megafile-Festplattenserie von Atari mit einem Thermo- und Lüfter für den Lüfter an. Dieses Gerät sorgt dafür, daß der Lüfter nur noch bei Temperaturen zwischen 42 und 45° C in Aktion tritt. Laut Herstellerangaben benötigt eine Festplatte etwa 15 bis 45 Minuten, um diese Temperatur zu erreichen. Bis zu diesem Zeitpunkt stört Sie nun kein Lüftergeräusch mehr. Wenn die Temperatur einen gewissen Wert unterschreitet, schaltet der Thermofühler den Lüfter wieder aus. Zum Preis von 99 Mark rüstet R.F.I. Ihre Megafile mit diesem Thermo- und Lüfter aus. (uw)

R.F.I., Ralf Fitzner Infotronic, Am alten See 21, 6000 Frankfurt 90, Tel. 069/789 57 04

Preiswerte Statistik

Mit »Prostatist« stellt die Firma ST Profi-Partner aus Lübeck ein neues preiswertes Statistikprogramm vor. Das Programm beherrscht wichtige statistische Verfahren und verfügt über Standardschnittstellen zu allen gängigen Grafik- und Textprogrammen sowie Datenbanken. Die Firma bietet auch kundenspezifische Erweiterungen gegen einen geringen Unkostenbeitrag an. Eine Demodiskette ist für 20 Mark erhältlich, die beim Kauf angerechnet werden. Das Programm selbst kostet mit ca. 100seitigem Handbuch 198 Mark. (wk)

ST Profi Partner, Mönkhofweg 126, 2400 Lübeck, Tel. 04 51/505 31 67



Mit dem Compedo-Farbband drucken Sie sogar farbige Grafiken auf beliebige Textilien

Textildruck per Bügeleisen

Mit dem Thermotransfer-Farbband der Firma »Compedo« aus Bochum »drucken« Sie Ihre eigenen Computergrafiken auf alle Stoffe, die einen Polyester-Anteil enthalten. Dieses Spezial-Farbband legen Sie einfach in Ihren Drucker ein und drucken Ihre Grafik auf Normalpapier aus. Danach bügeln Sie diesen Ausdruck auf den gewünschten Stoff. Die Aufdrucke sollen nach Herstellerangaben wasch- und reinigungsfest sein. Die Compedo-Farbbänder erhalten Sie für alle gängigen Druckertypen. Besitzen Sie einen Farbdrucker, so steht auch einem farbigen Ausdruck nichts im Wege. Die Preise der Kassetten bewegen sich zwischen 30 und 60 Mark, je nach Drucker- und Farbbandtyp. (uw)

Compedo, Pennkamp-Dorsch Computerzubehör, Postfach 1352, 5860 Iserlohn, Tel. 0234/12664 oder 02371/297 85

weitern läßt. Der Emulator verfügt über einen sogenannten »Hot Key«, d. h., es läßt sich auf Tastendruck zwischen ST- und PC-Modus hin- und herschalten. (uh)

Beta Systems Computer AG, Staufenstr. 42, 6000 Frankfurt, Tel. 069/1 70 00 40

Vektor- und Rastergrafiken für Calamus

Unter dem Namen »Profi-Art-Collection« stellt der Autor unserer Calamus-Serie eine umfangreiche Grafiksammlung auf Diskette vor. Die »Basis-Collection« umfaßt über 400 Vektor- und Rastergrafiken von höchster Qualität (Stand Mai 1989). Dazu gehören: Pfeile, Telefone, Sprechblasen, Landkarten, Säulengrafik, Rosetten, Sterne und vieles mehr. Kurzum, all die Kleinigkeiten, die Sie mit Calamus gar nicht oder nur sehr

BSS-PLUS, das erweiterungsfähige, branchenunabhängige Firmenabwicklungsprogramm im Baukastensystem: **MEGA-BASIS**: Adressverwaltung, Notizblock, Textanschluß, Disktool. **MEGA-TOOLS 1**: Terminverwaltung, Passwortschutz, Datensicherung, Datenimport. **MEGA-TOOLS 2**: Makroverarbeitung, Datenwandler, Geschäftsgrafik. **MEGA-LAGER**: Artikel -u. Preisstammdaten, Artikeltext, Bestandsüberwachung, Inventur, Statistik. **MEGA-KUNDEN/LIEFERANTEN**: Kunden- Lieferantenverwaltung, Zahl/Lieferbedingungen, Rabattwesen, Umsatzstatistik. **MEGA-FAKTURA**: Angebotserstellung, Auftragsabwicklung, Lieferschein, Rechnung, Teillieferung, Gutschrift, Disposition, Einkauf. **MEGA-GIRO**: Mahnwesen, Ein/Ausgangszahlungen, Kassenbuch, Einnahmen/Überschußrechnung, Ratenzahlung, Ratenplan. **MEGA-HANDWERK**: Aufmaßberechnung, Vor- u. Nachkalkulation, Baukastenstücklisten mit Varianten. **MEGA-VERTRIEB**: Vertreterverwaltung mit Provision, Prämie, Abrechnung, Kaufverhalten/Analyse. **MEGA-KASSE**: Bildschirmkasse für ext. Rechner m. Bar -u./oder EAN Code...



Und jetzt... Netzwerk- das Ganze im Betrieb!

In der Tat, Anlaß zur Begeisterung für alle ATARI Mega ST-Anwender!

Daß es uns nun auch gelungen ist, dieses erfolgreiche Konzept zum Vorteil des Anwenders mehrerer Mega-ST auf der Basis des LAN-Betriebs absolut netzwerkfähig zu gestalten, das - bei aller Bescheidenheit - freut uns riesig!

Gut und bewährt im Einsatz ist unser erstes Desktop-Firmenabwicklungssystem BSS-PLUS. Die variodynamische Applikationssoftware, die es Ihnen erlaubt, im Baukastensystem Schritt für Schritt den wachsenden Anforderungen komplexer werdender Verwaltungsaufgaben gerecht zu werden. Vom einfachen Adresssystem bis zu aufwendigen Warenwirtschafts- und Verwaltungssystemen. Umfang und Leistung des Programms sind keine Grenzen gesetzt.

Bavaria-soft

DATENTECHNIK GMBH

Otto-Hahn-Straße 25
D-8012 Ottobrunn bei München
Tel. (089) 609 78 38
Fax. (089) 609 10 32



Coupon ausfüllen und abschicken:

☐ Kontaktieren Sie mich zwecks Demo-Termin

☐ Begleiten Sie mich für BSS-PLUS und möchte mehr darüber wissen.

☐ Senden Sie mir detaillierte Unterlagen

☐ Senden Sie mir Demoversion für DM 70,- (inkl. Porto/Verp.)

Name: _____ Firma: _____ Telefon: _____ Telefax: _____ Anschrift: _____

PR8-SOFT

VIDI-ST VIDEO DIGITISER



VIDI-ST – der Echtzeit-Framegrabber für alle Atari-ST. Digitalisiert Videobilder (von Recorder, Kamera, etc.) in 16 Graustufen (20ms/Bild, Low-Res.); speichert Bildfolgen (12 Bilder/sec.) ins RAM. Animation mit bis zu 25 Bildern/sec. Cut-, Paste- und Clipboard-Funktion, Blockverschiebung, individuelle Farbpaletten, Digitalisierung in frei definierbaren Fenstern. Laden und Speichern im NEO-, DEGAS- und IMG-Format. Dokumentierte Softwareschnittstelle (MC).

VIDI-ST-Interface incl. Software und Anschlußkabel DM 448,–
(unverbindliche Preisempfehlung)

Prospekt anfordern!

Händleranfragen willkommen.

Tel. Bestellung (24 Stunden): 0931/46 44 14, FAX: 0931/46 44 13
PR8-SOFT Klaus-M. Pracht • Postfach 500 • D-8702 Margetshöchheim

ST Aktuell

Leiterplatten zum Atari-Umbau

Damit Sie die Platinen zu unserem Atari-Umbau auch problemlos bestellen können, drucken wir die genauen Bestellnummern und Preise ab:

Die aufgeführten Platinen bestellen Sie direkt bei Bardehle Datentechnik. Die Lieferung erfolgt nur gegen Nachnahme oder Vorauszahlung. Der Hersteller erhebt einen Versandkostenanteil von 5 Mark.

Best.-Nr.	Artikel	Preis
380101	Netzteilplatine	33 Mark
380102	MIDI-Platine	17 Mark
380103	Monitoradapter	19 Mark
380104	Computertreiber	17 Mark
380105	Tastatortreiber	17 Mark
380106	Laufwerksplatine	36 Mark
380107	Centronics-Umsch.	45 Mark

Alle Platinen bestehen aus 1,5 mm starkem Epoxid-Glashartgewebe und sind fertig gebohrt, verzinkt und bei doppelseitigen Platinen durchkontaktiert.

Der Hersteller erhebt einen Versandkostenanteil von 5 Mark.

(uw)

Bardehle Datentechnik, Lange Str. 51, 4796 Salzkotten, Tel. 05258/61 18

Deutscher Vertrieb für Desk Cart

Für das Accessory-Modul »Desk Cart« (Test: ST-Magazin 3/89) gibt es nun einen deutschen Vertrieb. Die Firma M. Weichselgartner bietet dieses ROM-Modul in der Version 1.5 zusammen mit einem deutschen Handbuch zum Preis von 200 Mark an. Weiterhin erhalten Sie Desk Cart auch mit dem englischsprachigen Original-Handbuch für 185 Mark. In Zukunft will die Firma Weichselgartner auch die Programmtexte ein-deutschen und Umlaute beim Adreßbuch und dem Notizblock zulassen. Ein genaues Erscheinungsdatum für diese Version steht noch nicht fest. (uw)

Michael Weichselgartner, Chiemgastr. 152, 8000 München 90, Tel. 089/6804642

MIDI und Synthesizer umfaßt. Unter anderem sind die Bereiche Sampling, Analogsynthesizer, MIDI-PD-Programme sowie Sounddaten verfügbar. Der Zugriff auf die Mailbox ist kostenlos, der Zugang zur Musikdatenbank kostet 7 Mark im Monat. Ein Anschluß an den Starnet-Verbund ist geplant. Die Parameter des MIDI BBS sind 300/1200/2400 Baud, 8N1. Die Telefonnummer der Box ist 061 21/70 17 39. (wk)

Synthesizer-Studio Jacob GmbH, Mainzer Straße 137, 6200 Wiesbaden, Tel. 061 21/71 94 90

Public Domain in Würselen

Das Public-Domain-Sortiment der Firma Bontenackels umfaßt eine große Anzahl von MIDI- und Musikprogrammen, Utilities, Anwendungen und Spielen. Als besonderen Service bietet diese Firma das Zusammenstellen beliebiger PD-Programme auf einer Diskette. Die Preise für diese Leistung betragen bei bis zu 4 Disketten je 10 Mark, ab 5 Disketten 9 Mark und ab 10 Disketten 8 Mark. Fertig zusammengestellte Disketten kosten in derselben Staffelung 7, 6 und 5 Mark. Gegen einen adressierten und frankierten (1 Mark) Rückumschlag erhalten Sie einen Katalog. (uw)

PD-Service, C. Bontenackels, Beethovenstr. 5, 5102 Würselen, Tel. 02405/723 07

Mailbox nicht nur für Musiker

MIDI BBS nennt sich eine neue Mailbox der Synthesizer-Studio Jakob GmbH und stellt ein weiteres Kommunikationsmittel für Musiker und musikerinteressierte Computeranwender dar. MIDI BBS besteht im wesentlichen aus einem Fachforum, das viele Themengebiete aus den Bereichen Computer,

Das ATARI ST-Magazin auf Diskette



ST DIGITAL bringt jeden Monat aktuelle Softwaretests, Tips und Tricks für ATARI-Anwender und vieles mehr. Startbereit auf Diskette. Bequemer geht's nicht.

ST DIGITAL.
Gleich die aktuelle Ausgabe besorgen.



Jeden 1. Freitag im Monat neu beim Zeitschriftenhändler

Preiswerter Rechenkünstler

Eine neue Low-Cost-Tabellenkalkulation kommt aus dem Hause Computer Service. »Gigacalc« nennt sich das Programm, das auf dem ST die Zahlen tanzen läßt. Gigacalc bietet zwölf Spalten mit je 300 Zeilen, in denen Sie Text und Zahlen beliebig kombinieren. Die GEM-Oberfläche sorgt für eine komfortable Bedienung. Mit Hilfe einer einfachen Makrosprache, die auch Schleifen und bedingte Sprünge zuläßt, berechnen Sie Formeln und komplexere Funktionen. Ein eingebauter Taschenrechner hilft bei der Eingabe der richtigen Werte. Momentan ist das Programm nur in einer Farbversion erhältlich; die monochrome Anpassung soll folgen. Auch eine erweiterte Version mit 60 Spalten und 600 Zeilen sowie einer grafischen Ausgabe ist geplant. Gigacalc kostet 89 Mark. (M. Kowalsky/wk)

Computerservice Maier GbR, Postfach 1304, 7913 Senden, Tel. 073 07/6230

Mehr Urlaub für Nichtraucher

Wer bei Atari in Raunheim nicht raucht, wird mit sechs zusätzlichen Urlaubstagen belohnt — als Ausgleich für die Zigarettenpausen der rauchenden Kollegen. Der Grund für diese auf den ersten Blick recht ungewöhnliche

Regelung: Bei Atari sind Raucherpausen in eigens dafür vorgesehenen Raucherräumen abzuhalten. Das heißt, der Raucher muß für eine Zigarette seinen Arbeitsplatz verlassen. Dadurch geht einiges an Arbeitszeit verloren. Grund genug, daß die Nichtraucher einen »Nichtraucher-Ausgleichs-Urlaub« erhalten. Bleibt abzuwarten, was bei Atari geschieht, sollten die Raucher in Zukunft verstärkt ihrem Laster fröhnen... (uh)

NEC sammelt Informationen über Anwender

Jedem Druckerhandbuch des großen japanischen Herstellers NEC liegt seit kurzem ein Fragebogen bei. NEC erhofft sich damit wichtige Daten, die künftige Entwicklungen mitbestimmen.

Der Anreiz für die Teilnahme sind Gewinne wie Videorecorder, Fernseher und Freiabonnements von Computerzeitschriften. Am 6.6. fand als erstes die Ziehung der Gewinner von Freiabonnements statt. Diese Gewinner nehmen noch mal an der Hauptziehung für Videorecorder oder Fernseher teil. Das Gewinnspiel läuft noch bis zum 1. November 89.

Die Gewinner der Freiabonnements sind: Joachim Vogt, Schwabmünchen
Jochen Loy, Nürnberg
Dr. Wolfgang Högner, Neumarkt (hb)



Wolfgang Goretzki und Josef Bauer von NEC sowie Petra Schlichthärle, Marketingleiterin ST-Magazin

Die schnelle Rechnerkopplung

YELLOW DRIVE ST

Die Hardware vom Elektronik-Ingenieur und die Software vom Informatiker ergibt die perfekte Lösung durch innovative Teamarbeit:

- Yellow Drive ST verbindet Ihren Atari ST mit Ihrem SHARP-Pocketcomputer
- emuliert SHARP Diskettenlaufwerk CE-140 F
- 14 mal schnellere Übertragung gegenüber Transferprogrammen mit CLOAD/CSAVE
- arbeitet mit eingebauten SHARP-Diskbefehlen wie LOAD/SAVE/FILES/DSKF/PRINT/INPUT/EOF
- sichere Übertragung in beide Richtungen
- beliebige Speichermedien wie Festplatte/Disk/RAMdisk werden direkt angesprochen
- der Fullscreen-Editor ermöglicht sofort das Bearbeiten der Daten und Programme
- mit integriertem Anschluß für externe Stromversorgung des SHARP PCs
- geeignet für SHARP PC 1280/85, PC 1360/65, PC 1403/25/60/75

Übertragungssoftware mit Editor, Interfacekabel und deutsches Handbuch nur

DM 129,-

Weitere Rechnerkopplungen:

TRANSFILE ST PLUS	
für SHARP PC 12XX, 13XX und 14XX	DM 129,-
TRANSFILE ST 1500 für SHARP PC 1500	DM 149,-
TRANSFILE ST 1600 für SHARP PC 1600	DM 129,-
TRANSFILE ST 850 für CASIO FX-850P	DM 129,-
TRANSFILE ST 1000 für CASIO PB-1000	DM 129,-
TRANSFILE ST CL für PSION Organiser II	DM 99,-

Erweiterungen für TRANSFILE ST:

TRANSFILE ST ASSEMBLER	DM 99,-
TRANSFILE ST TOOLBOX	DM 79,-
QUICKEDIT, Editor als Accessory	DM 79,-
PD-DISKETTEN, z. Z. sind 7 Stück mit ca. je 50 SHARP-Programmen verfügbar	je DM 10,-

Die Produkte erhalten Sie auch bei:

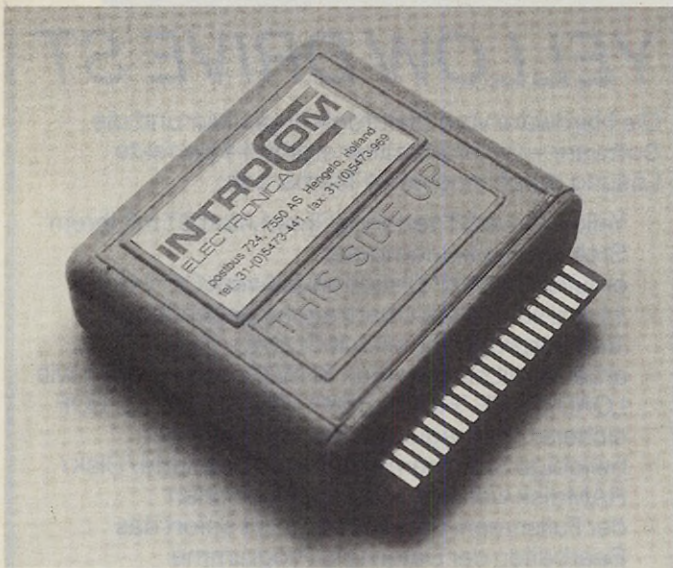
1000 Berlin, Computare OHG, Keithstr. 18-20, Tel. 030/2 14 20 68
2100 Hamburg 90, Ihlow & Kruse Computer Discount, Gazertstr. 22, Tel. 040/7 66 42 90
2390 Flensburg, Elke Bajic, Bauer Landstr. 99a, Tel. 04 61/4 20 37
4000 Düsseldorf, HAKO Foto, Schadowstr. 74, Tel. 02 11/36 90 90
4600 Dortmund, Messingfeld Bürotechnik, Busenbergstr. 41, Tel. 02 31/4 89 65
5200 Siegburg, Ingenieurbüro Otto, Siegfeldstr. 15b, Tel. 022 41/6 24 55
7000 Stuttgart 50, Walliser & Co., Marktstr. 48, Tel. 07 11/56 71 43
7500 Karlsruhe, Erhardt am Ludwigsplatz, Waldstr. 53, Tel. 07 21/160 80
8700 Würzburg, Schöll Computercenter, Dominikanerplatz 5, Tel. 09 31/30 80 80
A-1040 Wien, Wehsner Computerstudio, Panigalgasse 18-20, Tel. 01/5 05 78 08
F-51100 Reims, Omikron France, Rue de Derode, Tel. 02 60/2 60 44
NL-6710 AD Ede, Jotka Computing, Postbus 8163, Tel. 0 83 80/3 87 31

Atari - Messe
25.-27.08.89
Düsseldorf

Händleranfragen erwünscht

yellow
C.O.M.P.U.T.I.N.G

Pf. 1136/20 · D-7107 Bad Friedrichshall
Tel. 071 36/2 00 16 · Fax 071 36/2 25 13



Universeller Schutz gegen unbefugtes Kopieren

Harte Sachen für die Software

Die Firma PWS Softwarevertrieb bietet einen preiswerten Kopierschutz in Form eines Hardware-Keys an. Sie stecken den »Low-Cost-Key« einfach in den ROM-Port des ST. Die zu schützende Software fragt einen Algorithmus aus dem Key ab und läuft nur, wenn der passende Code vorhanden ist. Jede Key-Serie besitzt ihren eigenen Algorithmus. (wk)

PWS Softwarevertrieb, Prenzlauer Berg 12, 4352 Herten, Tel. 023 66/8 48 89

Grafik und Druck

Die Firma Digital-Direct GmbH bietet eine professionelle Verbindung zwischen Computergrafik und Offsetdruck. Die Firma wandelt Ihre Computergrafik in perfekte Vierfarb-Druckvorlagen um. Dabei unterstützen sie eine Reihe von Standard-Grafikpaketen auf IBM, Macintosh, Amiga oder Workstations. Auf dem Atari ST ist die Verwendung von Degas Elite oder Neochrome vorgesehen. (wk)

Digital-direct, Kleinfeldstr. 1c, 8034 Germering, Tel. 089/84 60 91

Druckertreiber für HP-Laserjet und Kompatible

Die Firma Lasersystems bietet Druckertreiber für Laser- und Tintenstrahldrucker an, die zum HP-Laserjet kompatibel sind. Diese Druckertreiber bedienen die Drucker jeweils in der Laserjet- und der Epson-FX80-Emulation. Die Treiber sind jeweils auf die Programme »Ist

Word Plus« und »Wordperfect« zugeschnitten. Alle üblichen Schriftattribute wie unterstrichen, fett, hoch- und tiefgestellt und kursiv lassen sich ausdrucken. Außerdem erhalten Sie Laser-Treiber für das Programm »Daily Mail«. Den Verkauf der Treiber hat die Firma Computerstudio Werner Brock in Reutlingen übernommen. (uw)

Lasersystems, Berthold Kurz, Malteserstr. 11, 7410 Reutlingen 11
Vertrieb: Computerstudio Werner Brock, Untere Gerber Straße 15, 7410 Reutlingen 1, Tel. 071 21/34 287

```
!"$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?
@ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ[\]^_
`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
üéääåçèë ìËÆæÖöðüÿÖÜ £¥ßf
ñÑao¿ i æøø " $ + > < °
```

```
!"$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?
@ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ[\]^_
`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
üéääåçèë ìËÆæÖöðüÿÖÜ £¥ßf
ñÑao¿ i æøø " $ + > < °
```

```
!"$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?      TIEF NORMAL HOCH
@ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ[\]^_      Courier 7.2 Kursiv
`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~      Courier 7.2 Kursiv =
üéääåçèë ìËÆæÖöðüÿÖÜ £¥ßf      Courier 7.2 Kursiv
ñÑao¿ i æøø " $ + > < °
```

Mit den Druckertreibern der Firma Lasersystems steuern Sie Ihren Laserdrucker perfekt an

NEU Toolbox

...stellt viele neue, leistungsfähige Befehle (als Prozedur definiert) zur Verfügung. Die "Toolbox" (oder einzelne Prozeduren) werden einfach in Ihre Basic-Programme eingemergt.

Auszug aus Befehls-Liste:

Select_Box (), Info_Box (), Text_Box 0, Getfilebox (), Cutr (), Cutl (), Convert (), Accept (), Init_Menu (), Count (), Hex_List (), Ok_Box (), Show_Funktion_Key (), Get_Funktion_Key (), Copy ()....

Toolbox gibt es im GfA- oder Omikron-Code (bei Bestellung bitte angeben) mit deutschem Handbuch für

DM 48,-

Programmierer gesucht ...

...die aus der tägl. Programmierpraxis Prozeduren entwickelt haben, die auch für andere interessant sein könnten und es evt. wert sind, in unsere Toolboxes aufgenommen zu werden.

Fordern Sie dazu bitte gegen DM 3,- Schutzgebühr (Briefmarken) und einem mit Ihrer Anschrift versehenem Rückumschlag unsere Vergütungs- und Programmierbedingungen an.

Besteller der Toolbox erhalten die entsprechenden Unterlagen automatisch.

NEU DaMASKUS

Schluß mit den Zeiten des mühseligen Austestens "zu Fuß gestrickter" Eingabe-Masken mit den vielen "Print"- und unzulänglichen "Input"-Anweisungen.

DaMASKUS

...erzeugt eine sofort lauffähige, in Ihre Programme einbindbare Eingabe-Prozedur in Basic-Code, die professionellen Ansprüchen gerecht wird durch maskierbare Eingabe-Felder und voll realisierter Cursor-Steuerung

DaMASKUS

...ermöglicht zielorientiertes Arbeiten durch leichte Bedienung und ohne überflüssigen Schnörkel

DaMASKUS

...bietet eine völlig freie Maskengestaltung

DaMASKUS

...ermöglicht erstellte Edit-Files zur Weiterbearbeitung oder Änderung abzuspeichern

DaMASKUS

...erzeugt GfA- oder Omikron-Code

(bei Bestellung bitte angeben)

DaMASKUS

...bekommen Sie mit ausführlichem, deutschen Handbuch zum Preis von

DM 78,-

GfA und Omikron sind Warenzeichen ihrer Hersteller.

Unsere Floppy-Drives zeichnen sich aus durch:

- TEAC... Made in Japan by Fanatics
- eingebautes Netzteil (kein loses Steckernetzteil)
- anschließbar an jeden ATARI-ST - 12 Monate Garantie

G3E-ST...DM 298,-
3,5", 726 KB, mit OUT-Buchse für 2. Laufwerk

G5E-ST+...DM 398,-
5,25", 726/360 KB (umschaltbar 40/80-Track, IBM/ATARI). inkl. Software für verschiedene Diskettenformate (auch IBM-Format). OUT-Buchse f. 2. Laufwerk.

G3E-ST+...DM 648,-
3,5" + 5,25"-Mixed-Station, 2x726 KB, (umschaltbar 40/80-Tracks, IBM/ATARI), Drive-Swap, inkl. Software für verschiedene Disketten-Formate, auch ein MEGA-ST für 1040-ST anschließbar!

G3E-STe...DM 748,-
wie G3E-ST+, jedoch mit digitaler Track-Anzeige, elektron. Schreibschutz, READ/WRITE Control-Anzeige

Disk-S...DM 18,-
Software für verschiedene Disketten-Formate (auch IBM-Format). Mausgesteuerte Benutzerführung

Vertrieb für BENELUX-Staaten:
Cat & Korsh, Evertsenstraat 5, NL-2901 AK Capelle

Bestellannahme oder Abholung: Mo.-Fr. 8.00-18.00
Tel.: 081 41-67 97
Copydata GmbH Fax.: 081 41-41 38
8031 Biburg ★ Kirchstraße 3

Von weißen Kragen, Raubkopien und Gendarmen

Staatsanwaltschaft erhebt Klage gegen G-Data

Tarik Ahmia

Wie im Aktuell-Teil der letzten Ausgabe bereits kurz gemeldet, durchsuchte die Kriminalpolizei Herne nach mehrmonatigen Ermittlungen am 19.4.1989 die Firmenträume der unter dem Namen »G-Data« auftretenden Gesellschaft bürgerlichen Rechts. Die Durchsuchung steht im Zusammenhang mit einer Anzeige, die das Essener Entwicklerhaus »Galactic« am 14.2.1989 gegen seinen ehemaligen Vertriebspartner G-Data erstattet hat (Aktenzeichen 39 Js 170/89, Amtsgericht Bochum).

In der Anzeige wirft Galactic G-Data vor, unerlaubt Kopien eines Schachprogramms angefertigt und verkauft zu haben, an dem Galactic das Copyright besitzt. Aufgrund dieser Vorwürfe leitete die Staatsanwaltschaft Bochum gegen den Inhaber der Firma G-Data, Kai Figue, ein Ermittlungsverfahren we-



Das Originalprogramm Chess wurde nur retuschiert in Deep Thought. Die angekündigten Verbesserungen fehlen.

gen Verstoßes gegen Paragraph 106 des Urheberrechts ein. Zur Zeit stehen den 21 von Galactic an G-Data gelieferten »Chess«-Programmen nachweislich eine vielfache Anzahl von G-Data verkaufter Duplikate des Chess-Programms gegenüber. Darunter sind Kopien mit mehrfach doppelten und von Galactic nie

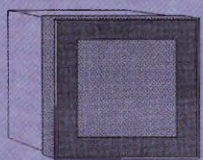
gelieferten Seriennummern. Nach Aussagen der Ermittlungsbehörden ist in den durchgesehenen G-Data-Geschäftsunterlagen kein einziges verkauftes Chess-Programm vermerkt. Ende Mai übergab die Staatsanwaltschaft den Fall dem Schöffengericht Bochum zur Anklage-Erhebung.

Phantome

Wie die Hausdurchsuchung zeigte, existieren G-Datas Virenexperten, die angeblich ausschließlich an der Weiterentwicklung des Anti-Viren-Kits arbeiten, ebenso wenig, wie der vorgebliche G-Data-Mitarbeiter Bernd Hoffmann. Er sei, so ergaben die polizeilichen Ermittlungen, »eine von G-Data erfundene Fantasiefigur, die für ungesetzliche Tätigkeiten vorgeschoben wurde«. Motto: Wir waren es nicht, Herr Hoffmann hat sich darum gekümmert. G-Datas Haltung gegenüber dem ST-Magazin: Herr Hoffmann existiert, sei momentan aber nicht verfügbar. Auf Nachfrage wurden wir auf einen späteren Termin verwiesen, zu dem Hoffmann dann ebenfalls nicht zu erreichen war. In einer dem ST-Magazin vorliegenden Unterlassungserklärung der Anwälte G-Datas vom 29.5.1989, deren Unterzeichnung Galactic zurück-

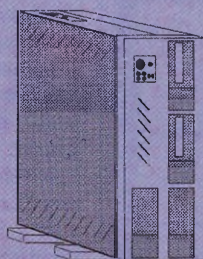
FÜR IHREN ATARI ST

(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 -



LIGHTHOUSE TOWER ZUM SELBSTUMBAU

- * Preiswertes Gehäusesystem in Sonderanfertigung statt umgestaltete 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 Laserschneittstelle, Netzwerken und fast allen anderen Peripherien möglich - DMA Betrieb mit ausgeschalteten Laser.
- * Bis zu 3 Steckdosen für Monitor Drucker usw. - praktischer Schwenkarm betriebl. Tisch von Monitor, Tastatur und Telefon.

**Info anfordern über unser
Komplettprogramm für den ATARI ST**

LIGHTHOUSE
A & G SEXTON GMBH
RIEDSTR. 2 - 7100 HEILBRONN - 07131/78480

Devpac Assembler



DevpacST bietet eine vollständig integrierte Programmierungsumgebung. Wahlweises Assemblieren direkt vom Editor in den Speicher, symbolisches Debuggen – alles ohne Diskettenzugriff (kurze Turn-around-Zeiten). Der Assembler assembliert bis zu 75.000 Zeilen pro Minute, erzeugt GST- und DRI-linkbares Format und erlaubt lokale Labels. Die Tiefe der Verschachtelung von Makros ist nur von der Kapazität des Arbeitsspeichers begrenzt; DevpacST unterstützt bis zu 36 Parameter beim Aufrufen von Makros.

Der Debugger bietet 5 Breakpoint-Typen. Sie können auf Diskette disassemblieren mit automatischer Labelerzeugung. Alle Programme sind voll GEM-kompatibel.

3 1/2"-Diskette
Bestell-Nr. 51655 **DM 148,-*** (sFr 134,-*/öS 1480,-*)

Update-Service gegen Einsendung der Originaldiskette und Verrechnungsscheck:
DevpacST Version 2.0
Bestell-Nr. 51655U **DM 19,90*** (sFr 19,90*/öS 199,-*)

HiSoft-Basic-Compiler

Eine leistungsfähige Programmiersprache mit integriertem Editor und interaktivem Kompilier- und Laufzeitzyklus, der dem eines Interpreters entspricht.

Zwei 3 1/2"-Disketten, Bestell-Nr. 51659
DM 179,-* (sFr 161,-*/öS 1790,-*)

Mark Williams C 3.0 (deutsch)

Mit Resource-Editor.
Sechs 3 1/2"-Disketten
Bestell-Nr. 51675

DM 299,-* (sFr 269,-*/öS 2790,-*)

Update-Service:

MWC 2.1 deutsch, auf 3.0 deutsch (Zusatzhandbuch, Resource-Editor, csd-Debugger), Bestell-Nr. 51675U
DM 99,-* (sFr 89,-*/öS 990,-*)

csd-Source Level Debugger

Verkürzen Sie die Entwicklungszeit Ihrer Programme um 50 Prozent!

Software-Anforderung:

Mark Williams C 3.0.
3 1/2"-Diskette, Bestell-Nr. 51676
DM 149,-* (sFr 135,-*/öS 1490,-*)

*Unverbindliche Preisempfehlung



Markt & Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buch- oder Computerefachhändler

INFO-COUPON

Bitte senden Sie mir weiteres Informationsmaterial zu Devpac Assembler 2.0 Atari ST.

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Bitte ausschneiden und senden an:
Markt & Technik Verlag AG,
Buchverlag, Frau Brosien, Hans-Pinsel-Straße 2, D-8013 Haar

ST 9

wies, war von der Person Bernd Hoffmann dann auch keine Rede mehr.

Erste geschäftliche Kontakte ergeben sich Ende 1987, als G-Data den Vertrieb von Galactics Chess-Programm (Version 1.1) übernimmt. Galactic liefert an G-Data Disketten mit Programmen, auf denen Seriennummern installiert sind. Die Seriennummern werden auf den Lieferscheinen festgehalten. Eine Vervielfältigungs-Genehmigung besitzt G-Data laut Galactic nicht. Entgegen hoher prognostizierter Stückzahlen verkaufter Chess-Spiele, nimmt G-Data bis zum 30.4.1988 lediglich fünf Exemplare ab. Erst Ende Mai 1988 bestellt G-Data weitere fünf Stück, die Galactic am 1.6.1988 liefert. Aufgrund der »enttäuschenden Umsatzsituation von Chess« entzieht Galactic dann in einem Schreiben vom 4.7.1988 den »lieben Geschäftsfreunden« aus Bochum das Vertriebsrecht für Chess zum 1.8.1988. Drei Tage vor der Deadline schreibt G-Data seine Chess-Kunden im Rahmen einer »Update«-Aktion an: »... Wir bitten Sie daher, uns Ihre Originaldiskette zusammen mit der Originalrechnung« einzusenden. Unterzeichner: Bernd Hoffmann.

Gleiches Programm, doppelter Preis

Mitte August erhalten die Teilnehmer des Updates eine vermeintlich neue Version von Chess mit dem Beinamen »Deep Thought extended«, obwohl Galactic in einer Anzeige der August-Ausgabe von ST-Computer eine Rückrufaktion »wegen Vertriebswechsels« startete. Laut Aussage des G-Data-Geschäftsführer Figge vom 3. Juni 1989 handelt es sich bei dem G-Data-Update um ein »gegenüber der Version 1.1 wesentlich verbessertes Programm«, das einen fast doppelt so hohen Verkaufspreis rechtfertigt (129 anstelle der ursprünglichen 69 Mark). Tatsächlich zeigt ein byteweiser Vergleich, daß die neue Version von Chess bei gleicher Seriennummer absolut identisch mit der Version 1.1 ist. Lediglich die Copyright-Mel-

Vertrauen Sie auf 8 Jahre Erfahrung in Software.

Wir von G DATA bürgen durch langjährige Erfahrung für höchste Qualität und Effizienz.

Ihr G DATA Team

Andreas Kraft unterzeichnete in Anzeigen als Mitglied des G-Data-Teams, verteilte Visitenkarten, die ihn als G-Data-Mitglied erscheinen ließen. Heute dementiert er vehement seine Zugehörigkeit. Welchen Grund hat diese Vorspiegelung falscher Tatsachen?

dung des Resource-Files weist eine Änderung auf. Die Kunden erhielten also kein Update, sondern die gleiche, zu diesem Zeitpunkt veraltete Version 1.1.

Obwohl ohne offizielles Vertriebsrecht, bewirbt G-Data das Chess-Programm in den folgenden Monaten unverdrossen weiter. Anfang Januar 1989 bestellt Galactic dann über einen Strohmann sechs Exemplare von Chess, von denen G-Data 14 Tage später zwei ausliefert. Beide sind identisch mit der Version 1.1, beide tragen Seriennummern, die Galactic nie installiert hat. Laut Frank Dörnenburg, Mitgesellschafter von Galactic, lassen sich die Seriennummern nur mit einem Spezialprogramm und einer dazugehörigen Codierungsdatei erzeugen. Einmal installiert, sei die nachträgliche Änderung der Seriennummer nicht möglich.

Die Weitergabe des Installationsprogramms stand laut Galactic zu keinem Zeitpunkt zur Diskussion. Wie Kai Figge gegenüber dem ST-Magazin be-

tont, befand sich das Installations-Programm zu keinem Zeitpunkt in Besitz von G-Data. Anfang Februar kann Galactic mehrere von G-Data gelieferte Chess-Programme mit doppelter Seriennummer nachweisen und erstattet Anzeige.

Nach einem Testkauf der Kripo Herne, bei dem G-Data am 13.4.1989 eine von Galactic nie installierte Chess-Kopie mit doppelter Seriennummer liefert, erfolgt am 19.4.1989 die Hausdurchsuchung. Nach dem Abschluß ihrer Ermittlungen übergibt die Staatsanwaltschaft dem Schöffengericht Bochum Ende Mai den Fall zur Anklageerhebung.

Offenbar im Zusammenhang mit der Auseinandersetzung der beiden Firmen sind einige bisher ungeklärte Vorkommnisse zu sehen: Am 21.5.89 erhält Galactic-Gesellschafter Dörnenburg gegen 23:10 Uhr den Anruf einer Person, die sich als »Kosowski, Staatsanwaltschaft Bochum« ausgibt, »Im Rahmen der Ermittlungen in bezug auf G-Data hätten sich Umstände ergeben«, so Kosowski, »die eine Festsetzung der Herren Figge, Kraft und Lüning erfordere. Kraft und Lüning sind bereits in U-Haft, Figge ist flüchtig«. Ob Galactic bekannt sei, wo sich Herr Figge aufhalte, will der angebliche Staatsanwalt von Frank Dörnenburg wissen. Dörnenburg, wegen der Uhrzeit mißtrauisch, gibt nur ausweichende Auskünfte und erkundigt sich im Anschluß an das Gespräch beim Polizeipräsidium Bochum nach dem angeblichen Staatsanwalt. Resultat: Ein Staatsanwalt Kosowski ist nicht bekannt, auch die Telefonnummer, die er Dörnenburg hinterließ, existiert nicht. Auch die Aussage, daß G-Data-Mitarbeiter oder Gesell-

Gegen-darstellung

1. Unrichtig ist zunächst, daß Herr Figge und ich Inhaber der Firma G-Data seien. Tatsächlich war ich zu keinem Zeitpunkt Inhaber, Mitgesellschafter oder Angestellter der Firma G-Data. Wahr ist, daß ich Inhaber oder Gesellschafter mehrerer Firmen bin, wobei auch eine dieser Firmen Zulieferer der Firma G-Data ist.

2. Unrichtig ist ferner die Behauptung, am 19.4.1989 habe in meinen Privat- sowie Firmenräumen eine Hausdurchsuchung stattgefunden. Tatsächlich hat in meinen Privat- sowie Firmenräumen zu keinem Zeitpunkt eine Hausdurchsuchung stattgefunden.

3. Unwahr ist schließlich die Behauptung, daß das von uns entwickelte und unter dem Namen Anti Viren Kit von G-Data vertriebene Computerprogramm einen Virus nicht erkennt, der von den Virentkillern »Sagrotan« und »VDU« unschädlich gemacht werden könne. Richtig ist, daß es sich bei dem ausgemachten Bootsektor um einen Virenschutz handelt, der von unserem Programm Anti Viren Kit aufgebracht wird, und von den Virentkillern »Sagrotan« und »VDU« fälschlicherweise als Virus gemeldet wird. Tatsächlich erkennt unser Programm, das unter dem Namen Anti Viren Kit von G-Data vertrie-

schafter festgenommen wurden, ist falsch.

Am nächsten Morgen ruft der Geschäftsführer der Berliner

ben wird, sämtliche bekannten Viren und vernichtet diese.

Herne, den 28.06.1989

Andreas Kraft

Gegen-darstellung

In der Zeitschrift »ST-Magazin«, Ausgabe Juli 1989, ist auf Seite 6 ein Beitrag unter der Überschrift »Ermittlungen gegen G-DATA« enthalten, der unrichtige Behauptungen enthält, die ich wie folgt richtigstelle:

1. Unrichtig ist zunächst, daß Herr Andreas Kraft und ich Inhaber der Firma G-DATA seien.

Wahr ist, daß allein ich, Kai Figge, Inhaber der Firma G-DATA bin.

2. Unrichtig ist ferner die Behauptung, am 19.04.1989 habe — auch — in meinen Privaträumen eine Hausdurchsuchung stattgefunden. Tatsächlich hat in meinen Privaträumen zu keinem Zeitpunkt eine Hausdurchsuchung stattgefunden.

3. Unwahr ist schließlich die Behauptung, auf von uns vertriebenen Computer-Programmen befände sich ein Virus, den unser Anti-Viren-Kit nicht feststellt, der jedoch von den Virentkillern »Sagrotan« oder »VDU« unschädlich gemacht werden könne. Tatsächlich ist es so, daß unser Anti-Viren-Kit sämtliche bekannten Viren erkennt.

Bochum, den 27.06.1989

Kai Figge

Firma »Dataplay«, Herr Lange, bei Dörnenburg an. Lange berichtet im Laufe des Gesprächs, Kai Figge habe ihn kurz vor Ge-

schäftsöffnung angerufen und gesagt, Galactic verbreite schlimme Behauptungen über sein Unternehmen. Figge habe ihn deshalb gebeten, so lange, ein Telefonat mit Galactic zu führen und zur Aufnahme einer eidesstattlichen Versicherung über den Gesprächsinhalt einen weiteren Mitarbeiter in die Leitung einzuschalten. Nach dem Gespräch mit Frank Dörnenburg nahm Lange von dieser Erklärung Abstand. Mittlerweile ermittelt die Staatsanwaltschaft auch in dieser Angelegenheit wegen »unbefugten Tragens von Titeln« (AZ 6JS335/89). Wer der Absender des anonymen Telefax ist, das am 11.6.1989 bei Galactic einging, ist bis heute ungeklärt. Inhalt der Fernkopie: Ein Schreiben an das Kreiswehersatzamt Essen, in dem der unbekannte Verfasser unzutreffend behauptet, Frank Dörnenburg sei wegen illegaler Manipulationen nicht zur Bundeswehr eingezogen worden.

Die Verbindungen zwischen Kraft und G-Data sind enger als sie erscheinen sollen. Beispiel: Die »State of Art Musiksysteme« hat ihren Sitz seit 19.12.88 unter der gleichen Adresse wie G-Data, in der Friedrich-der-Große-Straße 70, Herne. Auch die Telefonnummern sind gleich.

Weiteres Beispiel: Die Geschäftsführer der am 1.6.87 angemeldeteten DDC Werbeagentur heißen Andreas Kraft und Kai Figge.

Eine von G-Data am 8.6.1989 erwirkte einstweilige Verfügung gegen Galactic hatte keine zwei Wochen Bestand: Das Landgericht Essen hob sie am 20.6.1989 wieder auf. Danach darf Galactic unter anderem weiterhin behaupten: »G-Data fertigte Raubkopien an.« (hb)

G-Data nimmt Stellung:

Das ST-Magazin sprach am 26. Juni mit Kai Figge, Geschäftsführer von G-Data, über die erhobenen Vorwürfe: Danach weist Kai Figge den Vorwurf der Raubkopiererei kategorisch zurück. Laut Figge habe Galactic ein

von G-Data bereits beworbenes Produkt nicht fertig entwickelt. Bereits Mitte Januar 1988 habe Galactic G-Data deshalb als Ausgleich für die entstandenen Kosten mündlich angeboten, 120 Kopien von Chess anzufertigen. Die Kopien sollten aber in keinen Abrechnungen auftauchen, »um die Autoren um das Honorar zu betrügen«, so Figge. G-Data benutzte die im Ja-

nuar gelieferten ersten fünf Exemplare von Chess als Kopiervorlage. Eine Kontrolle über die Anzahl der angefertigten Kopien hatte Galactic nicht. Alle verkauften Chess-Programme sind aber, so Figge, in G-Datas Buchführung ordnungsgemäß erfaßt.

Auch den Entzug des Vertriebsrechtes für Chess in einem Schreiben von Anfang Juli 1988 weist Figge zurück:

»Den Brief hat Galactic wohl erst im nachhinein geschrieben«. Daher führte G-Data Anfang August eine Update Aktion für die neue Version von Chess durch. Als sich Galactic weigerte, die neue Version von Chess an G-Data auszuliefern, bekamen die Update-Kunden das gleiche Programm zurückgeschickt, das sie zuvor eingeschickt hatten.

Der Vulkan bricht aus

Ulrich Hilgefort

Moderne Grafiksoftware verrichtet nicht mehr klaglos ihren Dienst, sondern will wissen, was Sie vorhaben. Weil diese Programme Grafiken verarbeiten, die größer sind als der Bildschirm, verlangen sie vor der praktischen Zeichnerie einige Theorie. So auch Lavadraw Plus. In direktem Bezug zur vorhandenen Druckerauflösung legen Sie die gewünschte Zeichenblattgröße fest. Dabei gehen Sie vom DIN-A4-Format aus. Neben der Ganzseite bietet das Startmenü von Lavadraw Plus die Größen 1/2 A4 und 1/4 A4. Eine Drehung des Blattes um 90 Grad ist leider nicht vorgesehen. Außer der Steuerung für Laser-Drucker mit 150 oder 300 dpi stehen Treiber für 24-Nadel-Drucker mit 180 oder 360 dpi Auflösung sowie eine 240-dpi-Version für die 9-Nadel-Drucker zur Verfügung. Die unmittelbare Anpassung des Zeichenformats an die Druckerauflösung vereinfacht den Grafikaufbau erheblich und verhindert die beim Ausdruck sonst oft auftretenden Bildverzerrungen.

Eine Anpassung an die verbreiteten Handy-Scanner von Cameron sowie an den 200-dpi-Scanner von Print Technik ist ebenfalls vorhanden. Ein offenes Software-Konzept erlaubt die Einbindung anderer Treiber.

Die maximal unterstützte Blattgröße von 3200 x 4600 Pixeln bei 400 dpi erfordert eine erhebliche Speicherkapazität von zirka 1800 KByte. Diese Kapazität erreicht natürlich nur ein Mega ST4. Doch auch die kleineren Typen der ST-Reihe bleiben nicht »vor der Türe«, sofern sie mit mindestens 1 MByte RAM und ROM-TOS ausgestattet sind. Bei einer Auflösung von 200 dpi ist eine DIN A4 große Zeichenfläche zugänglich. Da Lavadraw Plus ziemlich tief in die »Betriebssystem-Kiste« greift, läuft es nur mit dem Blitter-TOS oder jüngeren ROM-TOS-Versionen. Eine Anpassung an Großbildschirme ist in Vorbereitung und aufgrund der geringen Verbreitung dieser Monitore noch nicht in der vorliegenden Version eingebaut.

Stellt der Computer fest, daß sich Ihre Bilderträume wegen der erforderlichen Speichergröße jeder Realisation entzie-

Neuester Streich in Sachen Grafik-Software ist ein Schwarzweiß-Malprogramm der Extraklasse. Der Preisbrecher Lavadraw Plus wird in Düsseldorf auf der Atari-Messe vorgestellt. Wir haben vorab einen Blick auf seine ungewöhnliche Funktionsvielfalt geworfen. Lavadraw Plus bietet nicht nur ausgefeilte Effektbefehle, sondern auch Zeichenoperationen über die Bildschirmgrenzen hinaus.

hen, berechnet er auf Wunsch die maximale vertikale Auflösung neu. Andernfalls bleibt Ihnen nur die Beschränkung auf kleinere Formate oder die Erweiterung des RAM-Speichers.

Fand die vorgenommene Parameter-einstellung die Billigung des Programms, erscheint das Hauptmenüfeld (Bild 1). Dieses füllt mit über 70 Funktionen fast die halbe Bildschirmfläche. Diese große Menüfläche ohne Untermenüs gewährt dem Anwender direkten Zugriff auf alle wesentlichen Aktionen.

Den auf dem Bildschirm sichtbaren Bereich verschiebt das Programm bei Mausklick auf die Pfeilsymbole in be-

gänglich. Des weiteren bietet Lavadraw im benachbarten Bereich mehrere Textfunktionen an. Dort rufen Sie auch externe Programmodule auf. Mit dem Blick auf die Blattposition sowie dem Zugriff auf die verschiedenen Überblicks-Modi schließt das Menü ab. In dem freien Feld unter dem EXIT-Symbol erscheint der jeweils angewählte Modus im Klartext. Das stellt besonders in der Einarbeitungsphase eine erhebliche Erleichterung dar.

Greifen wir aus dem großen Angebot die Funktionen heraus, die nicht zur »Normalausstattung« gehören. Neben den üblichen Grafikoperationen bietet



Bild 1. Die Kommandozone von Lavadraw Plus

merkenswerter Geschwindigkeit. Das Feld ganz rechts eröffnet eine ungewöhnliche, aber schnelle und komfortable Form, den Schirm zu plazieren: Je nach Mausklicksrichtung bewegt sich der dargestellte Bildausschnitt; die Betätigung der Maustaste fixiert die gewählte Position. Alternativ verschieben Sie nur das kleine Rechteck im rechten Fenster des Hauptmenüs, und der Schirm ist entsprechend zurechtgerückt.

Um die Übersicht zu erleichtern, ist die Icon-Sammlung in mehrere Funktionsbereiche untergliedert. Ganz links sind die allgemeinen Zeichenbefehle angeordnet, daneben stehen die nützlichen Hilfsfunktionen. Es schließt sich die gut sortierte Effektabteilung an. Rechts davon sind die allgemeinen Parameter zu-

das Menü einen »Kreis durch 3 Punkte«, der manch umständliche Konstruktion mit Radien und Umfängen erspart. Auch der allerorten anzutreffende Polygonzug ist inbegriffen. Er besitzt hier die angenehme Eigenschaft, gesetzte und mit einer Linie verbundene Punkte im nachhinein zu verschieben. Erst mit Verlassen der Funktion nimmt das Programm die Positionierung endgültig an. Als Bonbon steht bei den linienorientierten Zeichenbefehlen eine automatische Bemessung zur Verfügung. Sie rechnet die Bildschirmabmessungen in Zentimeter oder Meter um.

Eine besonders pfiffige Art, Kurven zu zeichnen, verbirgt sich hinter dem »Bogen durch x Punkte«. Wie schon beim Polygonzug, setzen Sie zunächst ei-

nige Punkte, die das Programm nach Mausklick mit einer möglichst glatten Kurve verbindet. Verschieben Sie jetzt per Maus einen der angewählten Punkte, so folgt die Kurve automatisch. Wünschenswert erscheint uns noch eine nachträgliche Verdopplung oder das Löschen eines Punktes.

Wer gerne mit Füllmustern jongliert, dem bietet Lavadraw gleich drei Wege. Neben dem üblichen »Füllen« stehen Ihnen die Muster als Pinsel-Farbe zur Verfügung. Wenn das zu eintönig erscheint, dem sei die Anwendung der Sprühdose empfohlen. Sie läßt sich neben den Mustern auch mit einem beliebigen Bildausschnitt »laden«. Sagen Ihnen die eingestellten Füllmuster nicht zu, dann fangen Sie per Snap-Befehl einfach neue ein.

Allgemeine Hilfsmittel

In der Abteilung »Allgemeine Hilfsmittel« finden sich zwei Besonderheiten. Zunächst stellt Ihnen die Lupe nicht nur einen vergrößerten Bildausschnitt zur Bearbeitung zur Verfügung, sondern bietet neben dem üblichen Freihandzeichnen die Funktionen Rechteck, Kreis und Linie. Aktivieren Sie den Radiergummi-Modus, verschwinden Punkte in einem unsichtbaren, per Maus in Größe und Position veränderbaren Rechteck. Wer einmal einen Bildschirmausschnitt von überflüssigen Füllrasterpixeln befreien mußte, weiß diese Lupe besonders zu schätzen.

Für die nachträgliche Vergrößerung oder Verkleinerung eines Zeichnungsausschnitts in Breite oder Höhe, am Ende gar maßstabsgetreu, standen bisher kaum wirksame Befehle zur Verfügung. Auch hier bietet Lavadraw eine komfortable und qualitativ hochwertige Lösung. Hinter dem Symbol »Ausschnitt formen« verbirgt sich ein leistungsfähiger Verzerralgorithmus, mit dessen Hilfe Sie einen rechteckigen Ausschnitt nahezu beliebig und nach x- und y-Achse getrennt verformen. Dabei erlaubt die Einblendung der aktuellen Ausschnittsgröße in Prozent eine exakte Anpassung an bereits vorhandene Bildteile. Als besonderer Pfiff erscheint der bearbeitete Ausschnitt entweder in der dunklen Darstellung — besonders für Strichzeichnungen geeignet — oder skaliert. Damit bearbeiten Sie vor allem gescannte Bilder auf einfache Weise (Bild 3 unten).

Zuletzt ein Blick auf die Funktion »reduzierendes Lasso«: Auch dies ist kein üblicher Befehl, gestattet er doch das Einfangen eines beliebigen Bildausschnittes. Dabei paßt sich das Lasso exakt den Umrissen des Ausschnitts an. So bewegen Sie auf dem Bildschirm wirklich nur das, was Sie benötigen.

Die Abteilung »Special Effects« ist mit zwölf Symbolen reichlich bestückt. Von Konturverstärkung bis zu automatischer Schattengenerierung mit wählba-

tenzentriert oder Blocksatz, nicht. Zur direkten Texteingabe bietet das Programm einen Einzeileneditor, der maximal eine Bildschirmbreite bearbeitet. Ein mehrzeiliges Pendant erlaubt die Textpositionierung über das gesamte Blatt. Sollten die vorhandenen Zeichensätze nicht genügen, eröffnet der zum Lieferumfang gehörige Zeichensatzeditor den Zugriff auf Signum-Fonts. Alternativ lassen sich auch beliebige Bildausschnitte in einen Font integrieren.

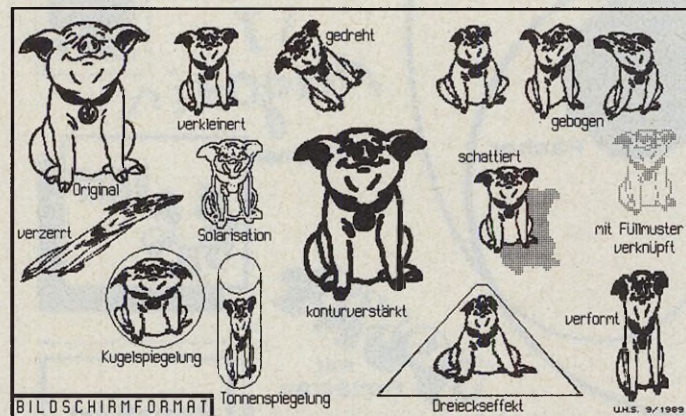


Bild 2.
Kleine Übersicht
der integrierten
Effektfunktionen

rem Schattenmuster reicht die Palette. Einen Ausschnitt verzerren Sie auf vielfältige Weise. Brauchen Sie einen Bildteil leicht aufgerastert? Kein Problem. Per Verknüpfungsbefehl verwandelt Lavadraw eine schwarze Zeichnung in eine graue. Dazu stehen die schon von Lavadraw 3.1 bekannten Effekte wie Dreiecksverformung, Kugel- oder Tonnenspiegelung bereit. Bild 2 vermittelt Ihnen einen kleinen Eindruck, welche Fähigkeiten hinter diesen Befehlen stehen.

In der Parameter-Ecke erhalten Sie Zugriff auf diverse Feinheiten. Den Maßstab ändert das Programm auf Kommando zwischen 1:1 und 1:1000. Je nach Wunsch nehmen Sie horizontal oder vertikal Maß und tragen die festgestellten Werte an den betreffenden Kanten ein. Sollte ein größeres oder anders aufgeteiltes Blatt erforderlich sein, nehmen Sie eine nachträgliche Anpassung vor.

Natürlich verfügt Lavadraw auch über Textfunktionen. Mit diversen verschiedenen Schriftarten fügen Sie beliebigen Text in Ihre Grafik ein. Die Textimportfunktion gestattet, in Verbindung mit dem Aufruf des von Ihnen favorisierten Texteditors, auch größere Textpassagen bis 100 Zeilen komfortabel und bequem einzubringen. Dabei überfordern Sie das Programm auch bei Formatierungswünschen, wie links- oder rechtsbündig, mit-

Die bisher beschriebenen Funktionen wirken sich nur auf den am Bildschirm sichtbaren Bereich aus. Sind Arbeiten gefordert, bei denen beispielsweise ein Kreis weit über die Bildschirmgrenzen gezogen wird, zeigt Lavadraw weitere starke Seiten. Bislang blieb nur der Griff zu Schere und Leimtopf, um aus mehreren Bildschirmhardcopies ein Ganzes zu basteln. Das gehört der Vergangenheit an. Lavadraw gestattet die Bearbeitung einer kompletten DIN-A4-Seite in der Auflösung 400 dpi, sofern der Speicher reicht. Sie kopieren beispielsweise Ausschnitte, die größer sind als der physikalische Bildschirm. Ebenso steht Ihnen ein auf der gesamten Arbeitsfläche wirksamer Radiergummi zur Verfügung. Einzig ein Block-Move-Befehl fehlt noch.

Die Funktionen in der letzten Zeile des Hauptmenüs beziehen sich auf das ganze Blatt. Dazu zählen Rechteck, Kreis und Kreis durch drei Punkte, Ellipse und Füllen. Die Kopierbefehle und das Radiergummi haben wir bereits genannt; es fehlen noch die Kinoprojektion — damit »werfen« Sie einen Bildausschnitt an eine imaginäre Leinwand — und die Drehfunktion. Hier stellen Sie den gewünschten Drehwinkel in Grad ein. Auch wenn Sie die Zielausrichtung nicht kennen, bleibt Ihnen durch die Kontrolldarstellung des Blockes das ansonsten unvermeidliche Probieren erspart.

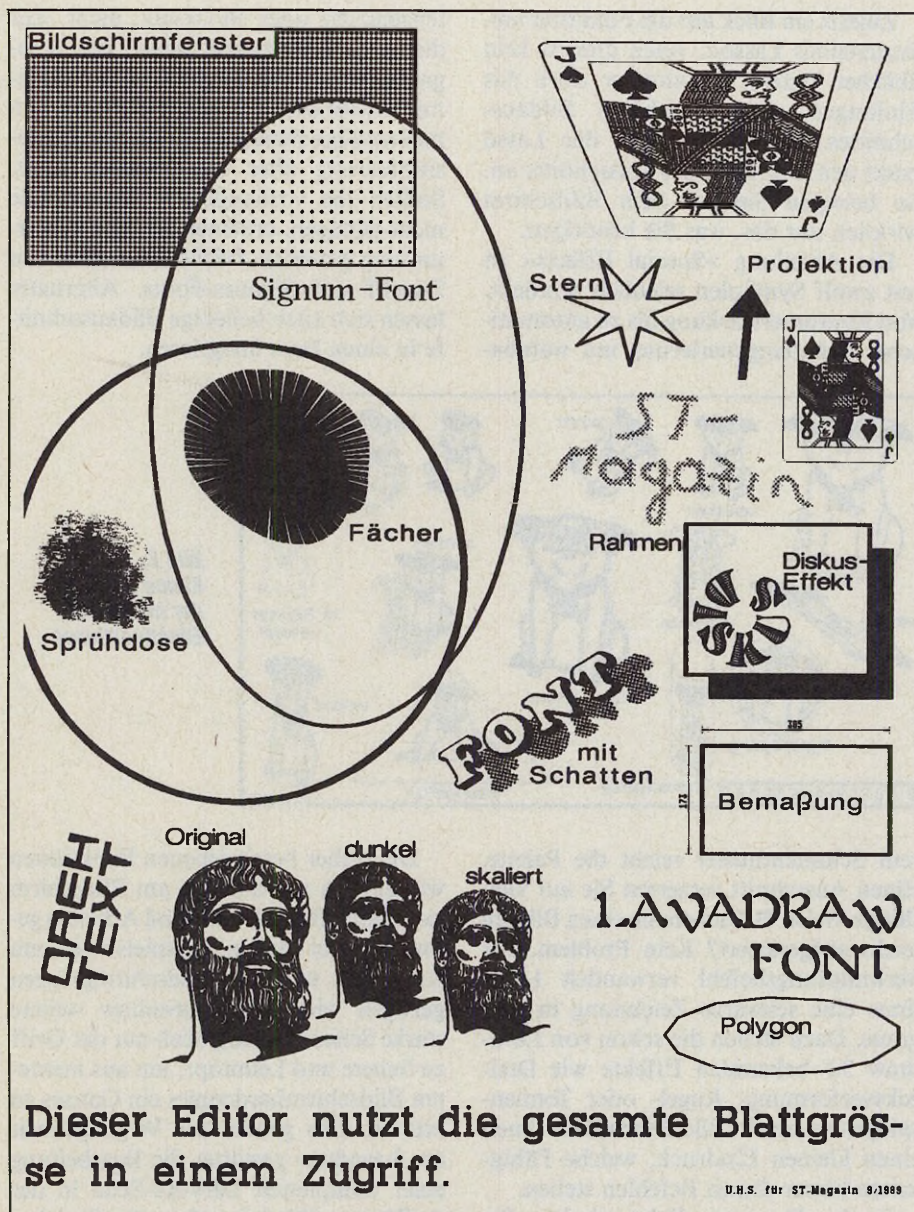


Bild 3. Die Bearbeitung einer kompletten DIN-A4-Seite stellt für Lavadraw Plus kein Problem dar. Oben links der auf dem Bildschirm erscheinende Ausschnitt. Diese Grafik wurde bei einer Auflösung von 180 dpi entworfen und mit einem NEC P6 ausgedruckt.

Lavadraw Plus verarbeitet die Formate der bekannten Grafikedatoren »Degas« und »Stad«, dazu das »*.IMG« sowie das »Screen«-Format. Zusätzlich legen Sie Bildschirmteile als »Objekt« im *.IMG-Format ab. Auch das Calamus-Rasterformat wird unterstützt. Weitere Zusatzmodule für das Easydraw-Format und andere, objektorientierte Grafiken sind nach Angaben der Programmierer voraussichtlich im Herbst erhältlich. Je nach Größe der zu bearbeitenden Datei erfolgt der Zugriff über die »Bild«- oder »Arbeit«-Aktionen. Steht keine Festplatte zur Verfügung, speichert Lavadraw überformatige Kunstwerke auf mehreren Disketten.

Bei der Verwendung des *.IMG-Formats zum Speichern einer Bildschirmseite stellten wir übrigens eine kleine Unwilligkeit des Programmes fest. Lädt man eine nur wenige Augenblicke zuvor abgelegte bildschirmgroße Grafik per »Bild laden«, verweigert das Programm die Ladetätigkeit und verweist auf die Funktion »Arbeit laden«. Bei Verwendung anderer Formate wie Stad oder Screen passiert das nicht.

Zum Programm erhalten Sie ein umfangreiches und aussagekräftiges Handbuch, das auch den unerfahrenen Anwender schnell in die »Geheimnisse« der Computergrafik einführt. Ein Installationsprogramm erfragt alle nötigen

Pfadnamen und legt sie in einer Parameterdatei ab. Auf diese Weise sparen Sie die »Klickerei« durch Dutzende von Unterverzeichnissen.

Genug der Worte. Um alles zu beschreiben, was an sinnvollen Details in diesem Programm integriert wurde, fehlt der Platz. Lavadraw Plus, programmiert in Turbo C, Assembler und GFA-Basic, beherbergt in seinen knapp 250 KByte ein gerüttelt Maß an trickreichem und dennoch einfach und komfortabel zu bedienendem Grafikrepertoire.

Hervorzuheben sind besonders die einheitliche Gestaltung der Steuerungsmethodik sowie die schnelle Arbeitsweise. In den Punkten Funktionsumfang und Bildqualität zählt Lavadraw Plus mit Sicherheit zum Besten, was derzeit erhältlich ist. Allerdings ist die Konzeption der Bedienungsoberfläche wegen des großen Menüfelds etwas gewöhnungsbedürftig. Mit Ausnahme des fehlenden Quer-Blattformats und der etwas eigenwilligen *.IMG-Behandlung fanden wir keine Kritikpunkte.

Wer in erster Linie technische Zeichnungen anfertigt, ist mit einem CAD-System sicher besser, aber auch deutlich teurer bedient. Für Werbe- und Gebrauchsgrafik hingegen, zum Entwurf von Druckvorlagen für DTP, kurz für den gesamten, kreativ ausgelegten Grafikbereich ist das Programm eine gute Empfehlung. Ob Grafik-Amateur oder DTP-Profi, um Lavadraw Plus kommen sie kaum herum. (wk)

K & L Datentechnik, Bahnhofstr. 11, 3551 Band Endbach, Tel. 02776/8145

Wertung

Name: Lavadraw Plus
Preis: ca. 150 Mark
Hersteller: K & L Datentechnik

Stärken:

☐ komplette DIN-A4-Seite direkt zu bearbeiten ☐ umfangreiche Funktionsbibliothek ☐ sehr schnelle Bildschirmpositionierung ☐ unterstützt verschiedene Drucker- und Scannerauflösungen ☐ kein Kopierschutz ☐ übersichtliches Handbuch ☐ niedriger Preis ☐ Zeichensatzeditor mit mehreren Fonts im Lieferumfang enthalten

Schwächen:

☐ kein DIN-A4-Querformat ☐ nur mit Blitter-TOS oder jünger

Fazit:

Universelles Grafikprogramm für nahezu jeden Anwendungsfall

GFA für ATARI

*GFA-BASIC
weltweit über 100.000 mal
im Einsatz!*

GFA-BASIC 3.0 EWS ST

Hochgeschwindigkeitsinterpreter und integrativer Compiler 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-ASSEMBLER ST

Professioneller Makro-Assembler für 68000-Programmierer. Leistungsfähiger Editor mit integriertem Assembler und Linker. Nachladbarer Debugger.

DM 149,-

GFA-BASIC 3.0 ST Training

Der ideale Einstieg in die Version 3.0.

14 Themenschwerpunkte aus allen wichtigen Bereichen.

272 Seiten, Hardcover, ISBN 3-89317-005-7

DM 29,-

GFA-BASIC ST: Version 3.0

Das Umsteigerbuch für alle diejenigen, die bisher mit 2.0 gearbeitet haben und jetzt die phantastischen Möglichkeiten der „großen“ Version 3.0 optimal nutzen wollen. 394 Seiten, Hardcover, inkl. Diskette, ISBN 3-89317-004-9

DM 59,-

Das GFA-Anwenderbuch

Wann GFA-BASIC? Wann GFA-ASSEMBLER? – Die Antwort finden Sie in dem neuen GFA-Anwenderbuch (inkl. Programmiertricks und Anwendungsbeispielen zum neuen GFA-BASIC 3.0 Compiler).

Ca. 450 Seiten, Hardcover, inkl. Diskette, ISBN 3-89317-011-1

DM 59,-

GFA-DRAFT-plus ST

Leistungsfähiges, zweidimensionales CAD-Programm, seit Jahren bewährt, tausendfach im Einsatz.

(Symbolbibliotheken zu GFA-DRAFT-plus auf Anfrage)

DM 349,-

GFA-CASTELL – Architektensystem

Das Architektensystem für den ATARI-Mega ST4.

Mächtige Funktionen mit anwendergerechter Benutzerführung.

Fordern Sie unseren Sonderprospekt „GFA-CASTELL“ an. **Preis auf Anfrage**

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.

Sonderprospekt GFA-STATISTIK anfordern.

Campus- und Studentenversion: **Preis auf Anfrage**

DM 998,-

GFA Systemtechnik GmbH
Heerdter Sandberg 30-32
D-4000 Düsseldorf 11

Tel. 0211/5504-0 · Fax 0211/550444

GFA
SYSTEMTECHNIK

*Anruf genügt
0211/5504-0*

... wir nennen Ihnen
den GFA-Fachhändler
in Ihrer Nähe!

Ungebremsstes GFA-Basic

Der Compiler zum GFA-Basic 3.0 hält, was er verspricht

**Michael Bernards
Gottfried Engels**

Vor etwas mehr als einem Jahr stellte die Düsseldorfer Software-schmiede GFA-Systemtechnik die Version 3.0 ihres in der Atari-Welt sehr verbreiteten Basic-Interpreters vor. Der zugehörige Compiler wurde für den Herbst 1988 angekündigt. Die parallel laufende Entwicklung des Basic-Interpreters für den Amiga erwies sich scheinbar aufwendiger als geplant, so daß der Compiler erst jetzt erhältlich ist.

Zum Lieferumfang gehören eine Diskette und ein 80seitiges Handbuch. Ein Blick ins Handbuch zeigt sofort, daß die Komplexität des neuen Compilers die der Vorgängerversion (V2.02) weit übersteigt. Wie bei anderen Sprachen sind neben dem eigentlichen Compiler auch ein Linker und Libraries enthalten.

Das Erscheinungsbild des Compilers weicht völlig von dem seines Vorgängers ab. Den alten Compiler bediente man über eine Dialogbox, den neuen steuert man über ein Shellprogramm. Die Funktionen dieser Shell sind auf ein Mindestmaß beschränkt, um nicht zu viel Speicherplatz zu verbrauchen. Da ihr Quelltext mitgeliefert wird, steht einer individuellen Erweiterung zur »Luxus-Shell« nichts im Wege. Starten Sie die Shell, erscheint eine Menüleiste und eine kleine Dialogbox auf dem Bildschirm. Die Box zeigt die aktuellen Compiler- und Linkerparameter und den Namen der Basic-Datei, mit der gearbeitet wird.

Die Shell verfügt über eine Menüleiste, deren Einträge Sie auch über Tastenkombinationen aufrufen. Im Menü »FILE« starten Sie Compiler, Linker, Interpreter und das Compilat. In einer etwas erweiterten Version der Shell, die ebenfalls zum Lieferumfang des Compilers gehört, starten Sie hier auch das mit dem Interpreter gelieferte Resource Construction Set und beliebige andere Programme.

Im »OPTIONEN«-Menü stellen Sie die Compiler- und Linker-Schalter ein, sofern Sie dies nicht schon im Quelltext erledigt haben. Ein Mangel an Schaltern ist nicht zu beklagen. Beispielsweise

schalten Sie hier die verschiedenen Interrupt-Routinen an oder aus, die in einem GFA-Basic-Programm laufen, beispielsweise EVERY und AFTER und Floskeltasten.

Mit zwei weiteren Einträgen in diesem Menü legen Sie fest, ob der 68000-Befehl »MULS« oder eine eigene Routine die Multiplikation und Division von Integerzahlen erledigt. Ersteres bietet einen eindeutigen Geschwindigkeitvorteil, die Faktoren dürfen jedoch 32767 nicht überschreiten. Die SELECT-CASE-Anweisung läßt sich ebenso wie der RC_INTERSECT-Befehl wahlweise auf 16-Bit-Verarbeitung optimieren. Bei der Programmierung von Accessories ist das Reservieren von ausreichend Speicherplatz besonders wichtig. Dazu teilen Sie dem Compiler durch den Schalter »Memory« mit, wieviel Speicher das compilierte Programm nach seinem Start belegt.

Schalter im Basic-Quelltext

»E\$« und »E#« bestimmen, ob Fehlermeldungen als Zahlen oder im Klartext erscheinen. »\$B+« führt dazu, daß der Compiler die berüchtigten »Bomben« des Betriebssystems abfängt und statt dessen Fehlertexte ausgibt.

Neben den Schaltern, die Sie in der Shell einstellen, verarbeitet der Compiler noch weitere, die Sie nur im Quelltext setzen können. Dies ist immer dann nötig, wenn sich eine Einstellung nicht auf das gesamte Programm bezieht, sondern nur auf einen bestimmten Abschnitt des Listings.

Mit dem Schalter »\$X« binden Sie Unterprogramme anderer Sprachen in Ihre GFA-Basic-Listings ein. Hinter diesem Schalter geben Sie den Namen der einzubindenden Prozedur an. Der Linker verlangt nur noch den Namen der Bibliothek oder des Objektcodes. Schon gliedert sich dieses Unterprogramm als Bestandteil des Programms ein. Dies wird besonders Programmierer freuen, die auch Programme in anderen Sprachen entwickeln. Sie müssen nun nicht mehr in GFA-Basic-Routinen zum zwei-

ten Mal formulieren, sondern binden sie in ihr Basic-Programm ein.

Unter dem dritten Eintrag »SETS« erledigen Sie diverse Systemeinstellungen. Hier geben Sie die Namen der erzeugten Objektdateien und Programme an. Die erweiterte Version der Shell gestattet es, daß das Programm automatisch den Namen der Quelldatei übernimmt.

Um die Turn-Around-Zeiten kurz zu halten, lädt der Compiler bei seiner Arbeit die Quelltexte vollständig, bevor er sie übersetzt und das ausführbare Programm speichert. Da dies aber bei STs mit kleinem Speicher bei größeren Programmen zu Problemen führt, erlaubt ein Flag, bereits übersetzte Prozeduren aus dem Speicher zu entfernen.

Bei einem Basic-Compiler ist die Arbeitsgeschwindigkeit nicht so entscheidend wie beispielsweise bei einem C-Compiler, da die Programme mit einem Interpreter entstehen. Um so erfreulicher ist, daß der 3.0-Compiler gegenüber der Version 2.02 noch schneller wurde.

Wichtiger als die Compilergeschwindigkeit ist die Laufgeschwindigkeit der übersetzten Programme. Betrachten wir deshalb zunächst die Schleifenzuweisungen FOR-NEXT, REPEAT-UNTIL und WHILE-WEND. Der 2.02-Compiler erzeugte aus der REPEAT-UNTIL-Schleife den schnellsten Code. Jetzt übersetzt der Compiler alle Schleifentypen in das gleiche Maschinensprachenkonstrukt. Sie arbeiten also alle gleich schnell. Entnehmen Sie bitte der Tabelle die Rechenzeit für eine Leerschleife mit 25000 Wiederholungen.

Die Geschwindigkeit steigt weiterhin, weil zur Laufzeit keine permanente Typen- und Überlaufüberwachung stattfindet. Ändert sich während der Laufzeit eine Integervariable, so prüft der Interpreter, ob der neue Wert der Variablen innerhalb des Zahlenbereichs dieses Variablentyps liegt. Ist dies nicht der Fall, so tritt ein Fehler auf, der sogenannte Integerüberlauf. In einem fehlerfreien Programm ist eine solche Prüfung nicht notwendig. Da Programme mit dem Interpreter entstehen, der alle Fehler meldet und erst dann compiliert, wenn sie fehlerfrei sind, ist eine Überwachung im compilierten Programm überflüssig.

MACHEN SIE EINEN GUTEN EINDRUCK



DMC CLASSIC TYPES

Original Satzbelichter-Schriften

für das DTP-System CALAMUS.

In der Tabelle finden Sie einige Ergebnisse von Benchmarktests, die deutlich zeigen, wie stark der Compiler die Programme beschleunigt. Bemerkenswert ist, daß die Integerarithmetik bis zu Faktor 12 schneller ist als im interpretierten Programm. Sogar das Sieb des Erathostenes, ein Testprogramm, das feststellt, wie schnell die Rechenoperationen abgearbeitet werden, erreicht noch Faktor 9. Die Steigerungen bei Fließkommaberechnungen sind nicht so drastisch (siehe Savage-Test), erreichen aber auch teilweise Faktor 3, etwa bei der einfachen Addition.

Wem diese Geschwindigkeit nicht genügt, der entwickelt seine zeitkritischen Routinen in Assembler oder in C und linkt diese zum GFA-Basic-Programm. Der Compiler erzeugt DRI-kompatiblen Objektcode, der allerdings in komprimierter Form gespeichert wird. Das Handbuch beschreibt detailliert, wie Sie Turbo-C-Routinen und Libraries einbinden und aufrufen. Aber nicht nur das Schreiben eigener Routinen in anderen Sprachen ist wichtig. Betrachtet man, welche Libraries für andere Hochsprachen verfügbar sind, eröffnen sich für GFA-Basic-Programmierer ganz neue Schaffensgebiete. Denken Sie zum Beispiel an »Adimens-Prog«, eine Datenbank-Bibliothek, die den Grundstock der Datenbank »Adimens ST« bildet.

Apropos neu: Einen neuen Befehl bietet GFA-Basic seit der Version 3.07. Das Kommando »CURVE« erzeugt unter Angabe von vier Koordinaten auf dem Bildschirm eine Bezierkurve. Natürlich verarbeitet der Compiler auch diesen Befehl.

Vom Basic zum Accessory

Wir erwähnten bereits, daß der Compiler auch Accessories erzeugt. Dabei sind einige Besonderheiten zu beachten. Zunächst darf ein Accessory nach seinem Start nicht den gesamten Speicher belegen. Es ist daher mit dem Schalter »\$mxxxx« zu compilieren, wobei »xxxx« die Anzahl der Bytes angibt, die dem Programm zur Verfügung stehen.

Ein Accessory reserviert sich zunächst in der Menüleiste einen Eintrag. Dies erledigt die Funktion MENU_REGISTER, mit der Sie die Applikationsnummer und den Menüeintrag an GEM übergeben. Die Applikationsnummer erhalten Sie mit der Funktion APPL_INIT.

```
$ m1280                                ! Nur 1280 Bytes verwenden
ap_id:=APPL_INIT()                     ! Applikations-Identifikation
me_id:=MENU_REGISTER(ap_id," Demo-ACC ")
IF ap_id=0                              ! Falls als Programm gestartet
    programm
END
ENDIF
DO
    ~EVNT_MESAG(0)                      ! Message-Buffer überwachen
    IF MENU(1)=40                       ! Accessory wurde angeklickt
        programm
    ENDIF
LOOP
PROCEDURE programm
    ALERT 1,"Hello world!",1,"Return",a|
RETURN
```

Ein Beispiel für die »Schalter« im GFA-Basic-Quelltext

Mit dem Wert, den APPL_INIT zurückmeldet, stellen Sie auch fest, ob das Compilat als Programm oder als Accessory gestartet wurde. Ein Wert ungleich 0 deutet auf die Applikationsnummer eines Accessories. Eine 0 weist auf ein Programm hin.

Niedrige Anschaffungskosten

Das Hauptprogramm eines Accessories besteht aus einer Endlosschleife, in der es auf einen Aufruf wartet. Dies erledigen Sie beispielsweise mit der Funktion EVNT_MESAG. Den Accessory-Aufruf erkennt das Programm am Wert 40. Diesen Wert schreibt GEM in den Ereignispuffer, wenn das Accessory angeklickt wurde. Unser kurzes Listing zeigt die nötigen Elemente eines Accessories, das auch als normales Programm lauffähig ist. In der Prozedur »programm« steht nur ein Platzhalter für ein größeres Programm.

Erfreulich sind die niedrigen Anschaffungskosten des Compilers. Wer den Interpreter 3.0 besitzt, erhält den Compiler

für 10 Mark. Aber auch die Unentschlossenen dürfen sich freuen, da der Interpreter zusammen mit dem Compiler ab sofort als GFA-Basic 3.0 erhältlich ist.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß der 3.0-Compiler und seine Shell mit dem Interpreter ein leistungsfähiges Entwicklungspaket ergibt. Der neue Compiler erzeugt schnelleren und kompakteren Code als sein Vorgänger. Zusätzliche Fähigkeiten wie Linkfähigkeit und das Erzeugen von Accessories runden das Bild ab. Mit anderen Worten, der Aufstieg lohnt sich. (uh)

GFA Systemtechnik GmbH, Heerdter Sandberg 30-32, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 0211/5504-0

Wertung

Name: GFA-Basic 3.0-Compiler
 Hersteller: GFA Systemtechnik GmbH
 Preis: 10 Mark

Stärken:
☐ sehr schneller Compiler ☐ schneller kompakter Code ☐ gehört zum Lieferumfang von GFA-Basic 3.0 ☐ Einbinden von C und Assembler-Routinen

Schwächen:
 keine

Fazit:
 Komplettiert die GFA-Basic-Entwicklungsumgebung und läßt keine Wünsche mehr offen

Schleife	Version 2.02	Version 3.0
FOR-NEXT	4,27 s	1,94 s
REPEAT-UNTIL	2,07 s	1,94 s
WHILE-WEND	2,46 s	1,94 s

Benchmark	GFA Interpreter	Compiler	Omikron Interpreter	Compiler
Savage	34,9 s	34,2 s	22,5/154,8 s	22,4/153,2 s
Sieb	54,0 s	6,1 s	34,8 s	2,7 s
Genau	2,58 s	0,585 s	4,0/4,5 s	0,8/1,1 s

SCSI - Festplatten

- SCSI - Technik
- vollkompatibel
- 1 Jahr Garantie
- Autobootfähig
- durchgeführt, gepuf. DMA Bus
- sehr schnell * bis 627KB/S
- Bootpartition wählbar
- sehr leise, ohne Lüfter
- max. 12 Partitionen
- AutoPark (Hardware)
- Echtzeituhr (Option)

*Die Datentransferrate wurde mit dem Test von C. Brod (Scheibenkleister) ermittelt.

49 MB < 40 ms 1398.-

Aufpreis für 28 ms - Version: DM 100.-

85 MB < 28 ms 1798.-

Wir liefern Seagate SCSI-Festplatten für alle ATARI ST mit 32 - 135 MB formatierter Kapazität. Alle Festplatten werden komplett anschlussfertig geliefert. Bitte fordern Sie unverbindlich und kostenlos unsere Produkt- und Preisübersicht an.

42 MB < 70 ms 998.-

32 MB 65 ms ST 238R 848.-

65 MB 28 ms ST 277R1 1298.-

Keine SCSI - Platte. Die Platten sind pseudobootfähig, d.h. es wird nur ein Sektor von Diskette gelesen (Bootzeit 10 Sek). Getestet in 68000er 5/89. Datentransferrate über 240 KB/Sekunde nach dem Test von C. Brod (Scheibenkleister/ST Computer).

Update :

Für alle von uns ausgelieferten Festplattensysteme mit Seagate ST 11 R - Controller bieten wir einen wesentlich schnelleren und in der Fehlerverwaltung optimierten Treiber (Version 2.4) an. Sie erhalten das Update gegen Einsendung der Originaldiskette und eines Zehnmarkscheines.

Diskettenlaufwerke

3.5" 228.-

5.25" 288.-

TEAC

3.5" Doppelstation 428.-

NEC

Vollkompatibel, komplett anschlussfertig, Netzteile mit **VDE Prüfzeichen**. Wir verwenden nur Markenlaufwerke von **TEAC** (FD 235 F oder FD 55 GFR) oder **NEC** (FD 1037). Alle 5.25" Stationen inkl. 40/80 Tr. Umschaltung (PcDitto läuft). Auf alle TEAC Diskettenlaufwerke gewähren wir **12 Monate Garantie**.

Drucker

Wir sind autorisiertes Systemhaus von STAR - Deutschland. Sie erhalten bei uns ausschließlich deutsche Ware mit 12 Monaten Gewährleistungsfrist.

LC 10 478.- LC 24-10 698.-
NB 24-10 1198.- EBEZ 248.-

Disketten

MF 2 DD 10 St.: 20.90 100 St.: 189.-

Wir stellen aus :

**ATARI
Messe**

Düsseldorf, 25. - 27.8.89

Frank Strauß Elektronik
Schmiedstr. 11
6750 Kaiserslautern
Tel.: 0631 / 67096-98
Fax : 60697

Michael Bernards

Anwender schätzen grafische Benutzeroberflächen wie das GEM beim ST. Sie brauchen keine Befehle und Tastenkombinationen zu erlernen, da sie die wichtigsten Computer-Funktionen mit der Maus steuern. Ein gutes Beispiel: die Dateioperationen des ST-Desktop, die im Vergleich zur Benutzeroberfläche der MS-DOS-Computer zwar nicht so flexibel, dafür aber viel einfacher zu handhaben sind.

Programmierer sehen solch aufwendige Benutzeroberflächen jedoch in einem anderen Licht. Wer schon einmal eine GEM-Applikation geschrieben hat, weiß, welch hoher Arbeitsaufwand mit der Programmierung von Fenstern, Menüleisten und Dialogboxen verbunden ist: Es kostet viel Lehrgeld, bis man GEM beherrscht. Dieses Problem hat die Firma Omikron aufgegriffen und für ihr Basic die sogenannte »EasyGEM-Library« auf den Markt gebracht. Sie soll den Umgang mit GEM für alle Basic-Programmierer erheblich vereinfachen.

Über 100 Funktionen und Prozeduren

EasyGEM stellt über 100 neue Funktionen und Prozeduren zur Verfügung, die das zirka 60seitige Handbuch ausführlich mit Beispielen beschreibt. Jedes EasyGEM-Programm muß zu Anfang die Library laden. Ab Version 3.0 enthält das Omikron-Basic dafür den Befehl »LIBRARY«. Das Laden und Einrichten von EasyGEM nimmt einige Zeit in Anspruch, allerdings nur beim ersten Aufruf. Danach bleiben die EasyGEM-Routinen als Programmzeile »65534 LIBRARY CODE Easygem« solange speicherresident und unmittelbar zugänglich, bis man die Zeile 65534 löscht, zum Beispiel durch eine NEW-Anweisung.

Zwei Prozedur-Aufrufe stecken den Rahmen eines EasyGEM-Programmes ab. »Easy__Init« initialisiert die Library, »Easy__Exit« meldet sie wieder ab. Die neuen Routinen gliedern sich in vier Bereiche. Die erste Abteilung beschäftigt sich mit dem Programmieren von Menüleisten. Die Definition eines Pull-Down-Menüs erfolgt nicht über ein Resource-Construction-Set, sondern ähnlich wie im GFA-Basic über Programmzeilen, die ein solches Pull-Down-Menü im Basic-Programm beschreiben.

GEM

ganz easy

Die EasyGEM-Library für Omikron-Basic

Jedem Menüeintrag weisen Sie eine Variable zu, die das Basic-Programm bei der Ausführung zur Auswertung von Ereignissen benutzt. Der Befehl »M__Show« bringt die Menüleiste auf den Bildschirm. Die Abfrage der Mausoperationen gestaltet sich sehr einfach. Die Routine »M__Waitmesag« wartet, bis der Benutzer einen Menüpunkt anklickt, und liefert den Index des Eintrages. Im Vergleich zwischen dem Index-Wert und den Inhalten der entsprechenden Variablen ermittelt das Programm, welchen Eintrag der Benutzer gewählt hat.

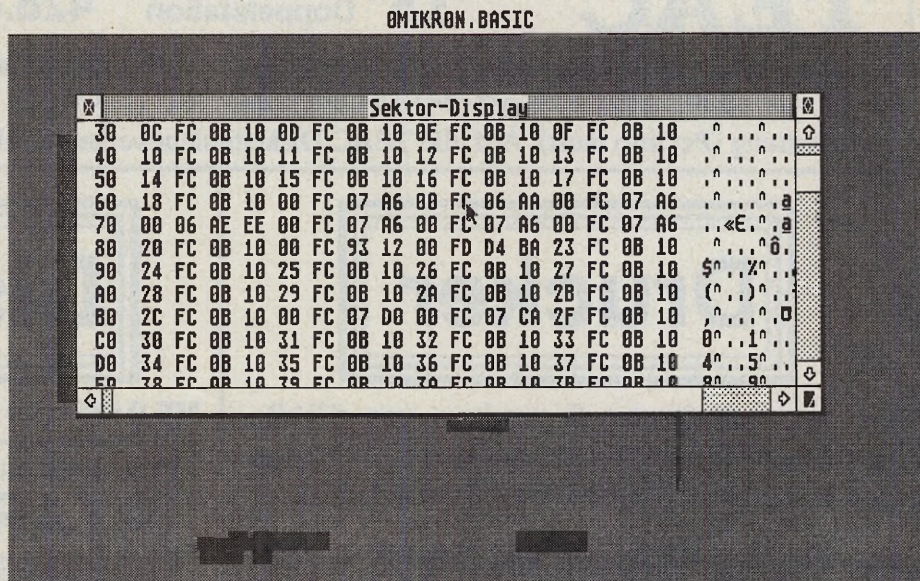
EasyGEM bietet noch einen weiteren, wesentlich leistungsfähigeren Befehl zur Menü-Abfrage an. »Easy__Mesag« verwaltet nicht nur die Menüleiste, sondern alle Ereignisse, die das AES (Application Environment Services) verwaltet. Hinter dieser Funktion verbirgt sich die AES-Routine »EVNT__MULTI«, mit dem Unterschied, daß »Easy__Mesag« einfacher zu bedienen ist.

Spezielle Befehle setzen Attribute wie »Häkchen«, »disabled« und »durchge-

strichen«. Der Befehl »M_Normal« verleiht einem Menü-Eintrag sein normales Aussehen. Mit dem Befehl »M_Text« ändern Sie den Text eines Eintrages. Ein entsprechender Satz von Befehlen dient der Abfrage des aktuellen Attributes eines Menüeintrages. Mit »M_Hide« entfernen Sie nach Arbeitsende die Menüleiste wieder vom Bildschirm.

Den zweiten Routinen-Komplex bilden die Befehle für Aufbau und Organisation von Dialogboxen. Ähnlich wie bei den Menüleisten definiert man auch die Dialogboxen im Basic-Text. EasyGEM stellt Befehle für die wichtigsten Elemente bereit. Bitimages und Icons sind derzeit noch nicht vorgesehen.

Der Aufruf erfolgt mit Hilfe des Befehles »Easy_Dialog«. Einblenden, Dialogführung und Ausblenden der Dialogbox erledigt EasyGEM. Wer selbst Hand anlegen will, weil das Programm beispielsweise permanent die aktuelle Uhrzeit anzeigen soll, greift auf fünf leistungsstarke Befehle zurück.



Dieses GEM-Fenster erzeugen Sie durch unser Beispielprogramm

Der nächste Bereich von EasyGEM beschäftigt sich mit der Dateiauswahl-Box. Einem erfahrenen Basic-Anwender stellt sich die Frage, was man bei diesem komplexen Bedienungselement noch vereinfachen könnte. Wer jedoch schon einmal mit Aufbau und Abfrage von Dateipfaden zu tun hatte, wird die String-Operationen zum Auftrennen der Dateipfade in Pfad und Dateinamen zu schätzen wissen.

Leichter Einstieg in die Fensterprogrammierung

Den interessantesten, gleichzeitig aber auch programmtechnisch schwierigsten Teil der GEM-Programmierung stellt die Verwaltung der Fenster dar. Das Jonglieren mit Rechtecklisten, Slidern, Rollpfeilen, etc. hat schon so manchen GEM-unerfahrenen Programmierer davon abgehalten, seinen Basic-Programmen ein GEM-gesteuertes Ausgabemedium zu beschermen.

EasyGEM verschafft den GEM-unerfahrenen Programmierern einen leichten Einstieg in die Fensterprogrammierung. Ein einziger Befehl öffnet das Fenster. Zwei weitere Befehle übernehmen die gesamte Fenster-Verwaltung wie Größenveränderung, Sliderverschiebung, Rollpfeilabfrage und Neuzeichnung (Redraw) von Fensterteilen. Die oben bereits erwähnte Anweisung »Easy_Mesag« sorgt für den Empfang der einzelnen Meldungen, die »Win_Domessages« anschließend in die Tat umsetzt.

Um dies alles in so einfacher Weise zu verwirklichen, unterscheidet EasyGEM zwischen drei verschiedenen Fenstertypen. Das universelle »User-Window« entspricht vom Verwaltungsaufwand her dem »normalen« GEM-Fenster, da der Programmierer alle Aktionen selbst steuern muß.

Wesentlich einfacher gestaltet sich die Arbeit mit den Grafikfenstern. Einmal geöffnet übernimmt EasyGEM die komplette Verwaltung, also auch die Verwaltung der Darstellungsfläche im Fenster.

Leider tritt an dieser Stelle die einzige Schwäche der EasyGEM-Library zu Tage. EasyGEM unterstützt zwar alle drei Auflösungen, die der Atari ST zu bieten hat (640 x 400, 640 x 200, 320 x 200 Pixel), geht jedoch grundsätzlich von einem 32 KByte großen Bildschirmspeicher aus. Mit EasyGEM entwickelte Programme sind weder auf einem Großbildschirm noch in Grafikaufösungen mit

```

1 REM Zeigt die ersten 1024 Bytes des Speichers in einem Fenster an
2 REM
3 LIBRARY Easygem ,"EASYGEM.LIB"
4 Easy_Init
5 Twin_Open Win%L,0,1,-60,-20,70,65,"Sektor-Display"
6 FOR I%=0 TO 63
7   X$= HEX$(I%*16)
8   Y$= STRING$(4-LEN(X$),"")+X$+" "
9   Z$=" "
10  FOR J%=0 TO 15
11   X$= HEX$( PEEK(I%*16+J%))
12   X$= STRING$(3-LEN(X$),"")+X$
13   IF MID$(X$,2,1)=" " THEN MID$(X$,2,1)="0"
14   Y$=Y$+X$
15   Z$L= PEEK(I%*16+J%)
16   IF Z$L<31 THEN Z$=Z$+"." ELSE Z$=Z$+ CHR$(Z$L)
17 NEXT J%
18 Twin_Iprint(Win%L,Y$+Z$)
19 NEXT I%
20 Win_Redraw(Win%L)
21 REPEAT
22   Easy_Mesag(0,Buf$)
23   Win_Domessages(Buf$)
24 UNTIL FN Win_Closed%L(Win%L)
25 Easy_Exit
26 END

```

Mit wenigen Befehlen programmieren Sie komfortabel ein GEM-Fenster

mehr als 16 Farben lauffähig. Dies bedeutet angesichts der hoffentlich bald ins Atari-Haus stehenden Bildschirmvielfalt und Auflösungen ein großes Manko.

Kann man der Programmierung von Grafikfenstern mit EasyGEM bereits hohen Komfort und ein durchdachtes Konzept bescheinigen, so scheuen wir uns nicht, den EasyGEM-Programmierern bezüglich der Verwaltung von Textfenstern einen kleinen Geniestreich zu attestieren: EasyGEM reduziert den Programmier-Aufwand für die Ein- und Ausgabe von Text in GEM-Fenstern fast auf das Niveau der einfachen Basic-Befehle »PRINT« und »INPUT«.

Beim Öffnen eines Textfensters geben Sie die Größe eines virtuellen Textspeichers an. Mit dem Befehl »Twin_Print« schreiben Sie ähnlich dem Print-Befehl beliebige Zeichenketten auf die virtuelle Textseite. Dabei berücksichtigt EasyGEM weitgehend die Escape-Sequenzen der VT52-Terminal-Emulation.

Der Programmierer braucht sich in keiner Weise um die Verwaltung der Textdarstellung im Fenster zu kümmern. EasyGEM berechnet automatisch, welche Teile des Textes das Programm im Fenster anzeigt. Für das Löschen des virtuellen Textbildschirmes sorgt der Befehl »Twin_Cls«. Die Befehle »Twin_Scrollup« und »Twin_Scrolldown« schieben den gesamten Textspeicher um einige Zeilen nach oben beziehungsweise nach unten.

Da die Ausgabe größerer Textmengen

der Geduldsfaden den Programmbenutzers reichlich strapaziert — so schnell schafft es der Omikron-Basic-Interpreter halt doch nicht —, bietet EasyGEM eine »interne« Ausgabe an: Sämtliche oben beschriebenen Ausgabebefehle haben lediglich Auswirkungen auf den Textspeicher, nicht jedoch auf das Fenster. Erst nach Beendigung der Ausgabe erzwingt »Win_Redraw« das Neuschreiben des Fensterinhaltes in der aktuellen Text-Fassung.

Einsteigern in die GEM-Programmierung ist diese Library ohne jede Einschränkung zu empfehlen. Einen bequemen Zugang zu den Werkzeugen der »Grafik-Wundertüte GEM« bietet zur Zeit keine andere Programmiersprache auf dem ST. (W. Fastenrath/uh)

Wertung

Programm: EasyGEM-Library
Hersteller: Omikron Software
Preis: 79 Mark

Stärken:

☐ sehr einfache Handhabung der GEM-Programmierung ☐ gute Dokumentation ☐ niedriger Preis

Schwächen:

☐ Programme laufen nicht auf Großbildschirm

Fazit:

Diese Library bietet sowohl Einsteigern als auch Profis einen komfortableren Zugang zum GEM

Andreas Käufer

Wer hätte gedacht, daß man in Basic ein ausgereiftes Grafikprogramm entwickeln kann? Bei der Birkenfelder Firma Omikron-Software entstand aus dem Ziel, ein Demoprogramm zu schreiben, das bekannte Zeichenprogramm Draw: Bereits im Aktuell-Teil der Ausgabe 6/89 des ST-Magazins berichteten wir kurz über die Neuerungen der Version 3.0. Jetzt unterziehen wir Draw einem ausführlichen Test. Der Name steht übrigens nicht als Übersetzung für Malen oder Zeichnen sondern ist eine Abkürzung für »Dietrich Raisin's Artist Workstation«. Draw arbeitet nur im Monochrom-Modus auf

chenden Felder in Einer- oder Zehner-Schritten. Eine direkte Angabe der Seitenzahl ist leider nicht vorgesehen.

Beim Zeichnen klicken Sie auf das gewünschte Symbol im Hauptmenü, betätigen die rechte Maustaste, um zu der Zeichenfläche zu gelangen, und lassen dann Ihrer Fantasie freien Lauf. Wie die Bezeichnung »Hauptmenü« schon vermuten läßt, finden sich dort nur die Grundfunktionen wieder. Hier selektieren Sie, ob Sie freihändig, strahlenförmig oder einfach gerade Linien zeichnen möchten. Des weiteren erstreckt sich die Auswahl von Kreisen und Ellipsen über Rechtecke und Polygone bis hin zum Sprühen und Füllen. Befinden Sie sich auf der Zeichenfläche, so blenden Sie mit der Help-Taste ein Hilfsmenü ein, in dem

sich in allen Hilfsmenüs wieder. So bleibt es jedem selbst überlassen, ob er die aktuelle Mausposition oder einige Informationsangaben wie Rechteckgröße, Linienwinkel usw. angezeigt bekommt oder nicht. Ebenso schalten Sie eine Mini-Lupe zum genauen Arbeiten ein. Hierbei stellt Draw einen kleinen Bereich und die Mausposition herum an einer Bildschirmcke vergrößert dar. Die letzten beiden Punkte sind die Cursortasten, mit denen Sie zu den folgenden bzw. vorhergehenden Zeichenbildschirmen wechseln. War bisher am Zeichenvorgang bis jetzt nichts Ungewöhnliches festzustellen, so ändert sich dies jedoch sehr schnell, wenn Sie zu den Kreisen und Ellipsen kommen. Nach der Aktivierung des Kommandos erscheint ein von einem Quadrat umschlossener Kreis auf dem Bildschirm. Einen solchen Kreis dürfen Sie beliebig in Größe und Position verändern. Erst ein Mausklick außerhalb des

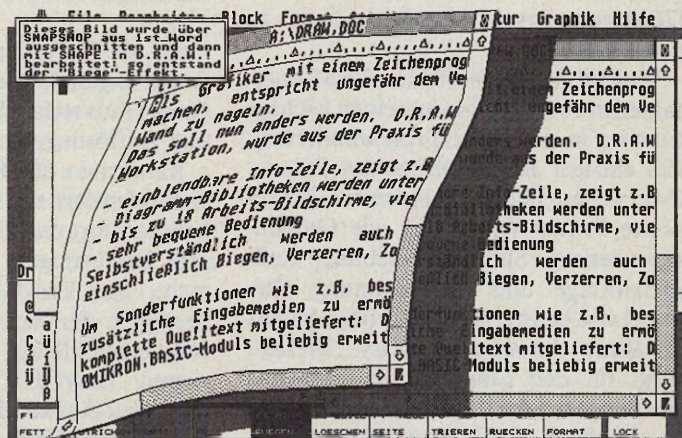
Das Grafikgenie

Draw von Omikron-Software in neuer Version 3.0

einem Atari ST mit mindestens 1 MByte Speicher. Eine Eigenart fast sämtlicher Malprogramme auf dem Atari ST ist die Bedieneroberfläche. Während sich in fast allen Sparten der Software eine GEM-Oberfläche zum Standard entwickelt hat, so scheint dieser Begriff in der Grafikwelt eher zu den Fremdwörtern zu zählen. Auch Draw macht hier keine Ausnahme. Mit der rechten Maustaste schaltet der Anwender zwischen der Zeichenfläche und dem Hauptmenü hin und her. Dieses Menü nimmt eine ganze Bildschirmseite in Anspruch. Hier wählt der Anwender zwischen den Grundfunktionen zum Zeichnen sowie zahlreichen Sonderfunktionen. Als Zeichenfläche stehen zwei verschiedene Größen bereit. Zum einen die herkömmliche Bildschirmgröße mit 640 x 400 Bildpunkten und zum anderen ein sogenanntes Big-Format, bei dem Draw zwei Bildschirme untereinander zusammenfügt. Da der Programmierer Dietrich Raisin bei Draw auf jegliche Fenstertechnik verzichtet hat, muß der Anwender zum Scrollen die Tastatur zur Hilfe nehmen.

Die Anzahl der Bilder richtet sich nach dem Speicher. Beispielsweise stellt Ihnen ein Mega ST4 fast 100 Bilder zur Verfügung. Zu den verschiedenen Bildern gelangen Sie mit Hilfe der Cursortasten oder im Hauptmenü über die entspre-

*Ein mit DRAW 3.0
nachbearbeiteter
Screen-Shot aus 1st
Word Plus*



sich zu den entsprechenden Grundfunktionen weitere Unterpunkte versammelt haben.

Zuschaltbare Mini-Lupe

Aus einer solchen Liste wählen Sie entweder direkt mit der Maus aus oder Sie rufen das entsprechende Kommando über Tastatur auf. Als kleine Hilfestellung für den Ungeübten wird der passende Buchstabe vor den jeweiligen Funktionen eingeblendet. Sollte sich ein solches Menü einmal im Weg befinden, dürfen Sie es an jede beliebige Stelle des Bildschirms verschieben. Wer will, kann auf eine Darstellung der Menüs verzichten. Selbstverständlich erreicht er die Funktionen weiterhin über die Tastatur.

Die ersten fünf Funktionen finden

Quadrates fixiert den Kreis. Die Bedienung erscheint im ersten Moment etwas umständlich, weist aber nach einiger Zeit eine Vielzahl an Vorzügen auf. Haben Sie beispielsweise eine bestimmte Kreisgröße festgelegt und möchten anschließend noch die Linienart und das Füllmuster ändern, so ist dies ohne Probleme möglich. Draw übernimmt nach jedem Umschalten wieder die letzte Größe und Position. Somit ist auch leicht eine Vielfältigkeit mit oder ohne den gewünschten Änderungen realisierbar.

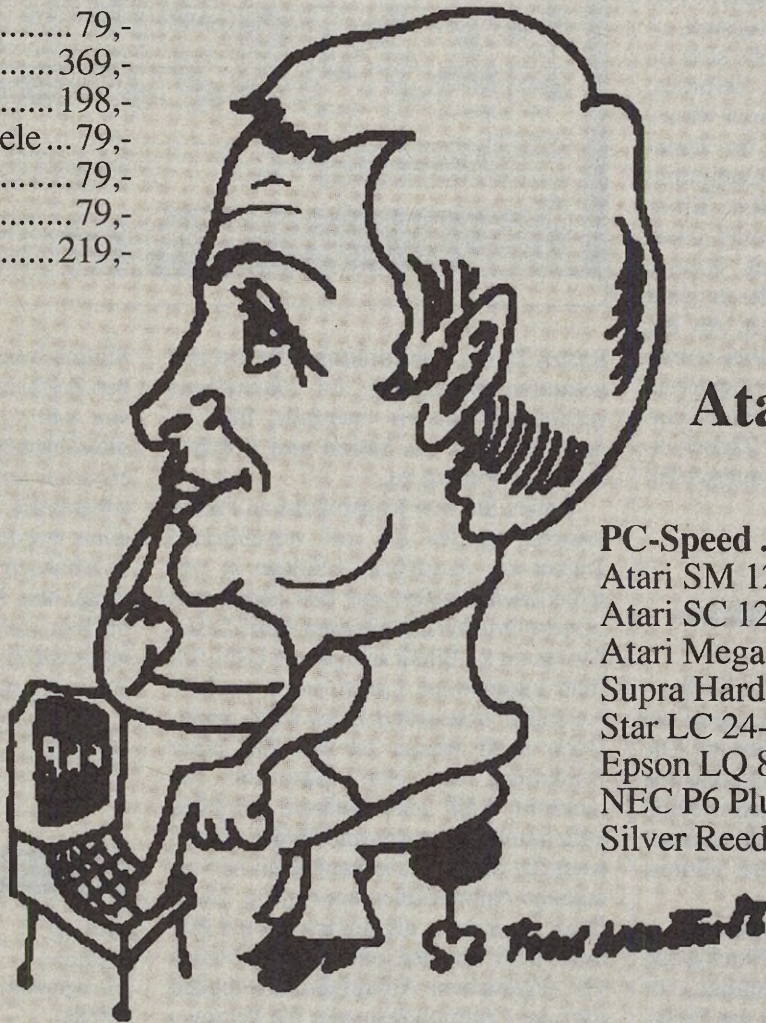
Das Zeichnen von Kreisausschnitten oder -bögen hat der Autor leider nicht vorgesehen. Ein Schwerpunkt bei Draw sind die Blockfunktionen. Dies läßt auch schon das stark angewachsene Hilfsmenü vermuten. Der Anwender sollte sich hierbei, wie auch bei den Kreisen, tatsächlich zunächst gründlich das Handbuch zu Gemüte führen, da aufgrund ei-

Jetzt mit Softwarepaket und noch günstiger!

Wenn Sie jetzt einen Atari 1040 STF mit SM 124 bestellen,
erhalten Sie zusätzlich
10 Atari Spiele

Atari 1040 STFM mit SM 124 nur 1228,-

1 ST Word plus	79,-
Signum! 2	369,-
Creator	198,-
10 Original Atari Spiele...	79,-
Modern Sampling	79,-
Multidesk	79,-
Adimens ST	219,-



Atari 520 STM DM 498,-

PC-Speed	489,-
Atari SM 124	333,-
Atari SC 1224	648,-
Atari Megafile 30	998,-
Supra Harddisk 30 MB	1298,-
Star LC 24-10	998,-
Epson LQ 850	1498,-
NEC P6 Plus	1698,-
Silver Reed Scanner	998,-

WITTICH COMPUTER GMBH

Tulpenstraße 16 • 8423 Abensberg
09443/453

24 Stunden Bestellannahme durch Anrufbeantworter
Telefonische Beratung 14:00 bis 20:00

ner Mehrfachbelegung der Blockrahmenpunkte Verwirrung aufkommen kann. Haben Sie die Bedienung erst einmal begriffen, so steht Ihnen ein mächtiges Werkzeug zur Verfügung. Draw hat nämlich eine besondere Blockverwaltung. Haben Sie einen Block ausgeschnitten, so wird dieser nicht als rechteckiger Klotz deckend oder transparent wieder eingefügt — obwohl dies auch vorgesehen ist. Vielmehr unterscheidet Draw zwischen durchsichtigen und nicht durchsichtigen Teilen.

Grundsätzlich ist alles Schwarze sowie eingeschlossene Flächen undurchsichtig. Dabei kommt es häufig zu Fehlern: Flächen, die eigentlich durchsichtig sind, erscheinen undurchsichtig, da sie sich innerhalb einer anderen Fläche befinden. Diesen Fehler müssen Sie durch Mausklick korrigieren. Aber auch im Verändern von Blöcken sind dem Computerkünstler kaum Grenzen gesetzt. Einen einmal durch ein Rechteck oder einen Polygonzug definierten Block können Sie beliebig zerren, drehen oder an einer frei definierbaren Linie biegen. Als Berechnungsgrundlage dient dabei immer der Ursprungsblock. Einen verkleinerten Block vergrößern Sie folglich ohne Qualitätsverlust, sofern Sie in der Zwischenzeit keine andere Funktion aufgerufen haben.

Draw verarbeitet Signum-Zeichensätze

Eine weitere Hilfsfunktion, die Kontrastverstärkung, findet vorwiegend bei veränderten Blöcken ihren Einsatz. Die Umrissmaske, bei der die Blockkonturen mit einer weißen Linie umzogen werden, erweist sich als nützlich, sobald man einen Block auf einem dunklen Hintergrund platzieren will.

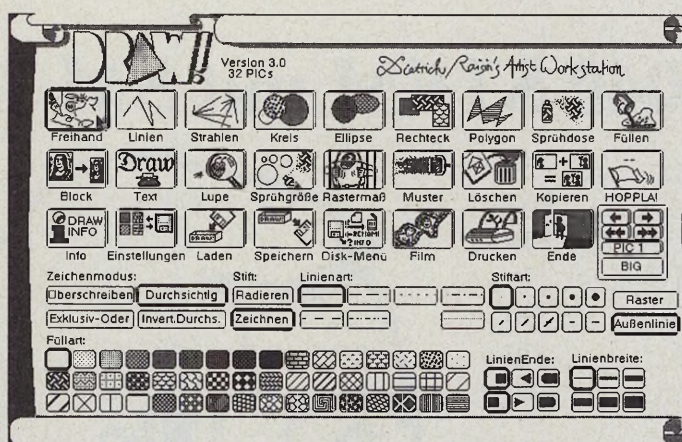
Leider gibt es auch einige Minuspunkte zu verzeichnen. So ist die Blockgröße auf die Bildschirmgröße beschränkt, d.h. auf 640 x 400 Punkte. Auch ist das Projizieren eines Blockes auf eine Kugel oder einen Zylinder nicht vorgesehen.

Den nächsten Schwerpunkt setzt Draw bei den Textfunktionen. Draw verarbeitet sowohl GEM- als auch Signum-Zeichensätze. Hierbei finden sinnvollerweise nicht die Editor-, sondern die verschiedenen Druckerfonts ihren Einsatz. Verschiedene Textmerkmale wie eine fette, helle, schräge, unterstrichene und vor allen Dingen eine Proportionalschrift stellen für Draw keinerlei Probleme dar.

Grundsätzlich behandelt es den Text genauso wie die Blöcke. Dementsprechend stehen auch die gleichen Funktionen zur Verfügung. Da Draw jede Zeile als separaten Block betrachtet, zählen Eigenschaften wie Blocksatz nicht zu seinem Repertoire. Draw verfügt auch über die Standard-Hilfs- und Sonderfunktionen, wie beispielsweise das Einstellen und Verändern von Sprühgröße, Muster und

über das STAD-, bis hin zum GEM-Image-Format. Farbige Bilder liest das Programm ebenfalls ein und rechnet sie dann entsprechend um.

Alles in allem macht Draw einen guten Gesamteindruck, bei dem sich die Block- und Text-Funktionen besonders hervorheben. Die streckenweise gewöhnungsbedürftige Bedienung hat sowohl Vor- als auch Nachteile im Vergleich zu anderen



Im Hauptmenü wählen Sie zwischen allen wichtigen Funktionen

Raster. Eine Lupenfunktion, die fast den gesamten Bildschirm zur Darstellung verwendet, existiert ebenfalls, läßt jedoch lediglich das Setzen und Löschen einzelner Punkte zu.

Wollen Sie Ihre Kunstwerke zu Papier bringen, greifen Sie auf verschiedene Treiber zu. Ausdrucke erfolgen in verschiedenen Größen auf den gängigsten Matrix-Druckern sowie dem Atari-Laser, der bis zu 21 Bilder auf einem DIN-A4-Blatt unterbringt. Laserdrucker anderer Hersteller unterstützt Draw leider nicht. Doch nicht immer ist das Ziel einer Zeichnung auf den Ausdruck beschränkt. Läßt man mehrere geschickt aufeinander abgestimmte Bilder hintereinander ablaufen, so kann man hervorragende Animationen entwickeln. Doch Draw kann mehr, als einfach nur ein Bild nach dem anderen abzuspielen. Neben der allgemeinen Ablaufgeschwindigkeit darf der Computerkünstler die Verzögerung jedes einzelnen Bildes individuell festlegen. Auch kann jedes Bild mehrmals vorkommen, was natürlich Speicherplatz spart. Einen so entwickelten Film können Sie auch speichern und mit Hilfe eines Public-Domain-Programms jederzeit unabhängig von Draw abspielen. Selbstverständlich können Sie auch einzelne Bilder auf Diskette sichern. Sowohl beim Laden als auch beim Speichern unterstützt Draw die gängigsten Bildformate, angefangen beim Doodle-

Malprogrammen. Im Zeitalter der großen Zeichenflächen erscheint eine Fläche von 640 x 800 Bildpunkten sowie die bildschirmbegrenzte Blockgröße doch etwas zu gering. Die Tatsache, daß Draw vollständig in Omikron-Basic programmiert wurde, tut dem Programm keinerlei Abbruch. Kleinere Demos zur Einbindung von Bildern mit Omikron-Basic dürften wohl zahlreiche Programmierer interessieren. Der Preis sollte allerdings ein wenig niedriger liegen. (tb)

Omikron-Software, Erlachstraße 15 b, 7534 Birkenfeld 2, Tel. 07082/5386

Wertung

Name: DRAW 3.0
Autor: Dietrich Raisin
Programmtyp: Grafikprogramm
Preis: 129 Mark

Stärken:

☐ gute Blockfunktionen ☐ gute Textfunktionen ☐ variantenreiche Filmstellung ☐ ausführliches Handbuch

Schwächen:

☐ Block- und Bildgröße zu gering ☐ keine Kreisbögen ☐ im Lupenmodus nur Setzen und Löschen einzelner Punkte möglich

Fazit:

gutes Grafikprogramm mit vielen Extrafunktionen

Andreas Gauger

PD — Programme durcheinander?

Public Domain-Software für DTP-Fans

Viele Public Domain-Anbieter gehen bei der Zusammenstellung der Programme nicht themenbezogen vor. Sie kopieren die Programme in der Reihenfolge ihres Erscheinens auf Disketten, ohne auszuwählen. Dadurch geht die Übersicht angesichts der Vielzahl von Programmen verloren. Aber auch hier gilt: Ausnahmen bestätigen die Regel.

Um Ihnen die Qual der Wahl zu erleichtern, hat das ST-Magazin vom »PD-Pool« für diese Ausgabe sechs doppelseitige Disketten zum Thema DTP zusammenstellen lassen. Der PD-Pool ist eine Vereinigung von Public Domain-Anbietern, die sich zusammenschlossen, um ein kunden- und autorenfreundliches Public Domain-Angebot anzubieten. Die hier vorgestellten Programme gehören zu den besten ihrer Art im Public Domain-Bereich.

Flotter Editor

Die meisten DTP-Programme benötigen für ihre Textrahmen schon fertig eingegebene ASCII-Texte. Die programm-eigenen Editoren eignen sich wegen ihrer niedrigen Bildaufbaugeschwindigkeit allenfalls für kleine nachträgliche Veränderungen im Text. »Edimax« ist ein sehr leistungsfähiger ASCII-Editor, der sogar professionellen Ansprüchen gerecht wird: die Scroll-Geschwindigkeit ist hoch, lästiges Hinterherlaufen des Cursors entfällt. Neben dem normalen Funktionsumfang wie Suchen und Ersetzen etc. hat der Programmierer noch viele mächtige Extras wie horizontales Verschieben von Blöcken, verschiedene Zeichensätze und eine eigene Dateiauswahlbox eingebaut. Für Programmierer ist ein automatisches Einrücken am Anfang jeder Zeile und ein »Jump to Error« interessant. Der Editor Edimax ist ein Beispiel dafür, daß auch Public Domain-Programme professionelle Leistung erbringen.

Im Textverarbeitungs-Alltag ist ein Desktop-Publishing-System für viele kleinere Druckaufgaben zu schwerfällig. Ein kleines Programm, mit dem man einen ASCII-Text zu einem wohlformatierten und grafisch anspruchsvollen Ausdruck aufbereitet, ist in solchen Fällen eine vernünftige Lösung. »Fontmaster« ist genau für diese Aufgabenstellung konzipiert. Sie starten das Programm und la-

den einen ASCII-Text. Nun können Sie bis zu neun proportionale Druckerzeichensätze (d.h. mit variabler Zeichenbreite) hinzuladen und diese dann beliebigen Textpassagen zuordnen. Den Text können Sie rechtsbündig, linksbündig, zentriert oder im Blocksatz formatieren. Für Überschriften dürfen Sie einzelne Zeilen fett hervorheben. Kopf- und Fußzeilen sind auch erlaubt, die dann auf jeder Seite des Text-Ausdrucks erscheinen. Der Ausdruck erfolgt auf Epson-, IBM- oder NEC-kompatiblen Druckern mit wählbaren Auflösungen von 80 bis 180 dpi (Punkte pro Zoll). Besonders der Ausdruck auf NEC-kompatiblen Druckern bei 180 dpi überzeugt.

Zusätzlichen Komfort gewinnt das Programm durch eine Preview-Funktion, die in feinsten WYSIWYG-Manier (What you see is what you get) den fertig formatierten Text mit allen Zeichensätzen auf dem Bildschirm darstellt. Eigene Zeichensätze entwerfen Sie mit dem dazugehörigen Zeichensatzeditor. Er ist leicht zu bedienen und bietet Hilfsfunktionen wie z.B. Anzeigen der Mausposition, Verschieben der Zeichen innerhalb des Rasters und Spiegeln der Zeichen.

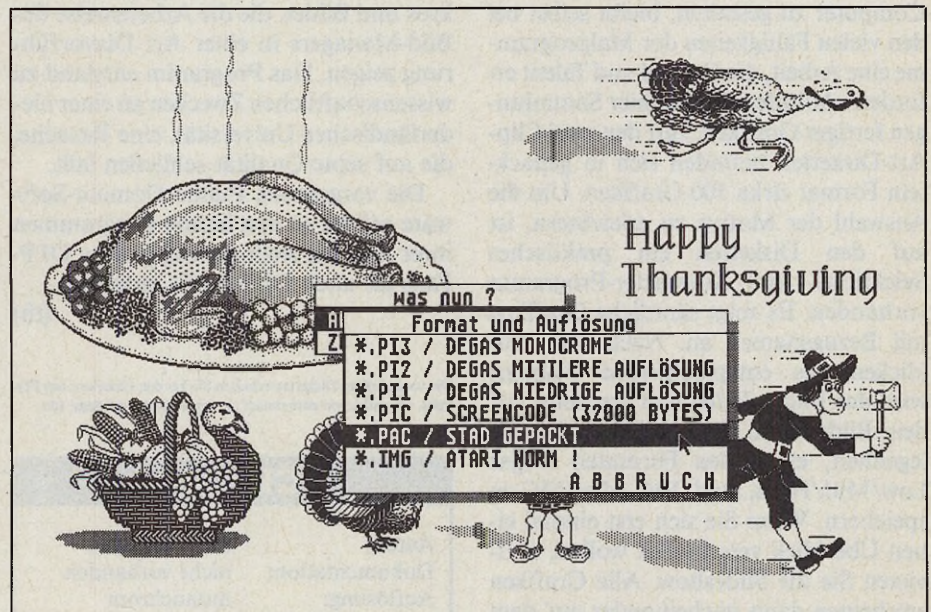
Für grafisch weniger begabte Benutzer sind schon zirka 50 sehr gut gestaltete Zeichensätze vorhanden.

Das Programm »Convert« ist unverzichtbar für jeden DTP-Anwender. Es erlaubt Konvertierungen innerhalb der folgenden Grafikformate: Degas Low/Mid/High, PWorks Low/Mid/High, Stad, Doodle, ArtDir, IMG, Neochrome.

Die künstlerische Ader des Atari ST

Bei der Gestaltung von Zeichnungen für Ihr DTP-Dokument benötigen Sie Unterstützung durch entsprechende Programme. Die beiden Zeichenprogramme auf dieser Diskette warten mit einer nahezu unüberschaubaren Vielfalt an Funktionen auf. Alle Fähigkeiten aufzuzählen, würde den Rahmen dieses Berichtes sprengen. Beide Programme verfügen ausnahmslos über alle wichtigen Grundfunktionen.

»Public-Painter« zeichnet sich darüber hinaus noch mit folgenden Extras aus: Bearbeiten von bis zu vier Zeichnungen gleichzeitig; Ausschneiden von



Auf den Grafikdisketten finden Sie auch ein Konvertierprogramm

Blöcken mit beliebiger Randkontur; leistungsstarke Zerrfunktion mit Sinus- und Kosinuskurven; Zylinderprojektion; eine »Fill-Catch«-Funktion zum Einlesen eines Füllmusters direkt aus dem Bild.

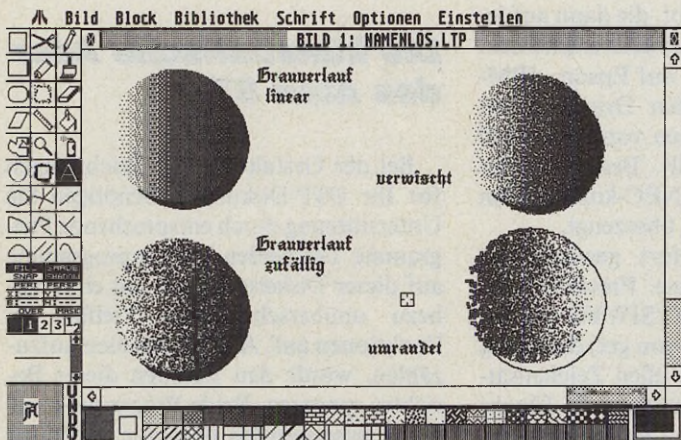
»Little-Painter« verfügt über einige noch mächtigere »Specials«: lineare und zufällige Grauverläufe in Kreisen, Parallelogrammen etc.; komfortabler Füllmuseditor; Snapping-Funktion; hervorragend gestaltete Blockfunktionen mit Bearbeitungsmöglichkeiten wie Biegen, Verwischen und gradgenaues Drehen; eine Blockbibliothek.

Beide Programme haben ihre individuellen Vorzüge und Nachteile: Testen und entscheiden Sie selbst.

Speziell für Besitzer eines Scanners ist der »Atari Image Manager« interessant. Er filtert bildverschlechternde Effekte heraus, wie sie beim Scannen auftreten.

Der Image-Manager

Es stehen Ihnen zirka 40 verschiedene Bildbearbeitungs-Algorithmen zur Verfügung, mit denen Sie nicht nur Scan-Bilder aufbereiten, sondern auch Bilder künstlerisch verfremden können. So erreichen Sie bereits mit geringem Aufwand erstaunliche Ergebnisse. Die ausführliche Dokumentation führt verständlich in die komplizierte Materie der Bildbearbeitung ein. Auf der zweiten



Grafiken für Anspruchsvolle

Anspruchsvolle und schöne Bilder am Computer zu gestalten, bleibt selbst bei den vielen Fähigkeiten der Malprogramme eine Arbeit, die Geduld und Talent erfordert. Abhilfe schaffen hier Sammlungen fertiger Grafiken. Auf den zwei Clip-Art-Disketten befinden sich in gepacktem Format zirka 500 Grafiken. Um die Auswahl der Motive zu erleichtern, ist auf den Disketten ein praktisches Selektions- und Konvertier-Programm vorhanden. Es zeigt sämtliche Grafiken mit Bezugsnamen an. Nach dem Anklicken des entsprechenden Namens wird das Bild geladen und erscheint auf dem Bildschirm. Danach haben Sie Gelegenheit, es in den Formaten Degas Low/Mid/High, Stad, PIC oder IMG zu speichern. Wenn Sie sich erst einmal einen Überblick verschaffen wollen, aktivieren Sie die Slideshow. Alle Grafiken erscheinen dann nacheinander auf dem Bildschirm, ähnlich einer Diashow.

Mit dem Fontmaster gestalten Sie eigene Fonts

Der »Little Painter« verfügt über viele »Specials«



Little Painter

Autor:	Markus Dheus
Dokumentation:	deutsch gegen 20 Mark Share-Gebühr
Auflösung:	monochrom
Speicherbedarf:	512 KByte

Public-Painter

Autor:	»HJB«
Dokumentation:	deutsch
Auflösung:	monochrom
Speicherbedarf:	512 KByte

Atari Image Manager

Autor:	Mitglieder der TU Delft
Dokumentation:	englisch
Auflösung:	monochrom
Speicherbedarf:	1 MByte

Diskette befinden sich einige Befehlsmakros und Bilder, die die Arbeitsweise des Bild-Managers in einer Art Diavorführung zeigen. Das Programm entstand zu wissenschaftlichen Zwecken an einer niederländischen Universität, eine Tatsache, die auf seine Qualität schließen läßt.

Die vorgestellte Public Domain-Software gehört zu den besten Programmen ihrer Art. Sie stellt sowohl private DTP-Fans als auch DTP-Profis zufrieden.

(tb)

Die vorgestellten Disketten erhalten Sie bei den Händlern des PD-Pool. Die Adressen entnehmen Sie der Anzeige auf Seite 105.

Clipart

Autor:	nicht bekannt
Dokumentation:	nicht vorhanden
Auflösung:	monochrom
Speicherbedarf:	512 KByte

Edimax

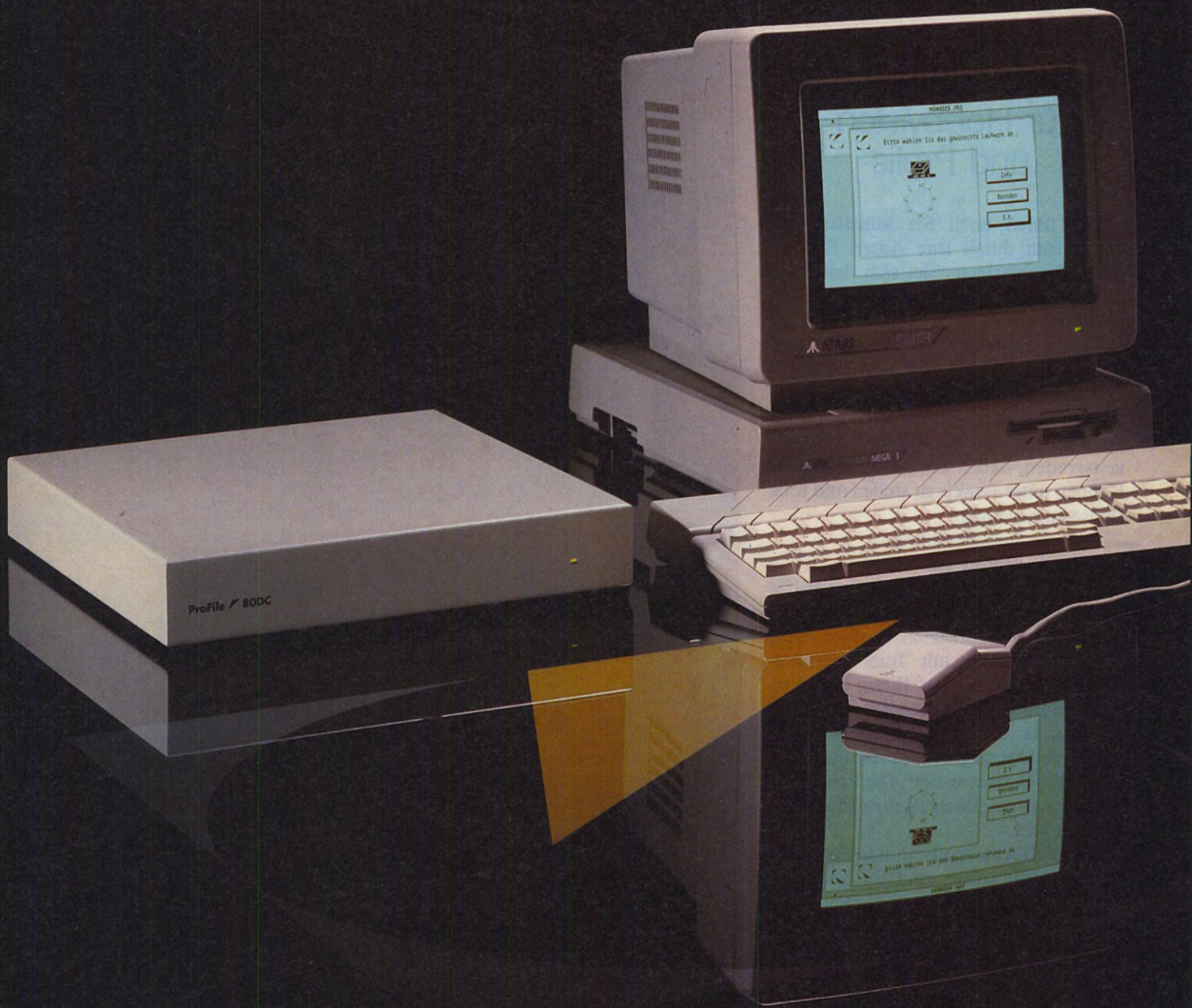
Autor:	Matthias Pfersdorff
Dokumentation:	deutsch
Auflösung:	monochrom
Speicherbedarf:	512 KByte

Fontmaster

Autor:	Eckhard Schiffner
Dokumentation:	deutsch
Auflösung:	monochrom
Speicherbedarf:	512 KByte

Convert

Autoren:	Heidenreich/Hoffmann
Dokumentation:	deutsch
Auflösung:	monochrom/Farbe
Speicherbedarf:	512 KByte



Unser ProFile-System bietet Ihnen die Zuverlässigkeit und die Flexibilität, die Sie als Atari-User heute brauchen. Spitzenentwickler waren an der Arbeit – das Ergebnis sind Geräte mit den besten Eigenschaften.

Festplatten von 20 bis 180 MB Speicherkapazität für eine schnelle – und leise – Verarbeitung und Verwaltung von Daten. Die DC-Serie ist zusätzlich mit einem integrierten 64-KB-Cachespeicher ausgerüstet, der die Zugriffszeit um bis zu 50 % verringert. Bis zu 2 Jahre Garantie gibt die notwendige Sicherheit.

protar

– eine sichere
Entscheidung für
die Zukunft

Zu unserer Produktpalette gehören ebenso wiederbeschreibbare optische Speicher und Monochrome-Bildschirme sowie das ProFile R44 – ein Wechselplatten-System – mit dem Sie 44 MB schnell zur Hand haben.

Informationen zu protar-Produkten erhalten Sie bei Ihrem qualifizierten Fachhändler.

**Besuchen Sie uns auf der Atari-Messe in Düsseldorf
(25.8.-27.8.89) an den Ständen G27-G29.**

Großer Vektor- Zeichenwettbewerb für Hobbyisten und Profis

Fühlen auch Sie künstlerisches Blut durch Ihre Adern fließen? Beschäftigen Sie sich beruflich oder privat mit Design, Grafik und Gestaltung?

In Zusammenarbeit mit der TmS GmbH veranstalten wir einen Vektor-Zeichenwettbewerb für alle grafisch interessierten ST-Anwender. In zwei Gruppen, mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden, haben Sie Gelegenheit, Ihr Können unter Beweis zu stellen und tolle Preise zu gewinnen.

Hier die Ausschreibung:

Gruppe A: Hobbyisten

Alle Teilnehmer, die keine spezielle Ausbildung für grafische Berufe haben und nicht in grafischen Berufen tätig sind. Sie nehmen mit TmS Graphics-Entwürfen teil, die aus Ihrem täglichen Anwendungsbereich stammen. Darunter fallen z. B. Einladungen zu Vereinsfesten, Geburtstagsgrüße, Poster und alles sonst, was Sie interessiert. Die Zeichnungen sollten nach Ihren eigenen Ideen entstanden sein.

Das Bildformat sollte mindestens DIN A5 und nicht größer als DIN A4 sein.

Gruppe B: Profis

Teilnehmer, die eine grafische Ausbildung haben oder in grafischen Berufen tätig sind. Setzen Sie TmS-Graphics für Ihre Aufgaben ein, wie Airbrushtechnik, Logo-Entwurf, Folienschnitt, etc. Besitzen Sie TmS Graphics noch nicht, so senden Sie uns Ihren mit dem Wettbewerbs-Kit angefertigten Entwurf zusammen mit einer Beschreibung der geplanten Arbeit ein. Besitzen Sie bereits TmS Graphics, so steht es Ihnen frei, auch fertige Arbeiten einzusenden. Bewertet wird die künstlerische Idee, die Ausführbarkeit bzw. die handwerkliche Ausführung. Nicht bewertet wird der Materialwert.

Das TmS Graphics-Kit erhalten Sie gegen 20 Mark Schutzgebühr bei der TmS GmbH oder auf der Atari-Messe in Düsseldorf an den Ständen des ST-Magazins und der TmS GmbH.



Wir hoffen, daß hier jeder Atari-Fan ein Anwendungsgebiet findet. Denn Mitmachen lohnt sich auf alle Fälle bei Preisen im Gesamtwert von weit über 35000 Mark. Hier sind die Gewinne:

Hobbyisten:

1. Preis

Eine Reise für zehn Tage nach Californien/USA, verbunden mit einem Besuch der Firmen Datacopy und Atari.

Zeichnen Sie sich ein



- 2. Preis:**
Eine Wochenendreise (3 Tage) nach Paris mit einer Stadtrundfahrt, Einkaufsbummel, Eiffelturm etc.
- 3. Preis:**

- Ein Handyscanner mit 400 dpi, 32 Graustufen und 10,5 cm Scanbreite.
- 4.-16. Preis:**
Wahlweise je ein TmS Graphics oder ein TmS Vektor

- 16. Preis:**
Ein Publishing Partner
- 17. Preis:**
Ein Spectrum 512
- 18. Preis:**
Ein Cyber Paint
- 19.-24. Preis:**
Je ein Jahresfreiabo des ST-Magazin
- 25. Preis**
Ein Buch »Grafik und Sound«
- Professionelle**
- 1. Preis:**
Ein komplettes Peripheriesystem zu Ihrem Atari ST:
1 Datacopy 730 GS ST Scanner, 450 dpi, 64 echte Graustufen
1 Cutting pro Plotter A3 FC2200-30 der Firma Graphtec, ein Programm TmS ScanDesign Plus, ein Programm TmS Graphics und TmS Vektor
- 2. Preis:**
Ein Datacopy 730 GS ST Scanner mit TmS ScanDesign Plus
- 3. Preis:**
Ein DIN-A3-Digitalisiertablett KD3300 der Firma Graphtec
- 4.-16. Preis:**
Wahlweise je ein TmS Graphics oder ein TmS Vektor
- 16. Preis:**
Ein CAD Project Professional
- 17. Preis:**
Ein CAD 3D Version 2.0
- 18. Preis:**
Ein Cyber Control
- 19.-24. Preis:**
Je ein Jahresfreiabo des ST-Magazin
- 25. Preis:**
Ein Buch »3D-Grafik und Animation«

Einsendeschluß ist der 02.11.1989.

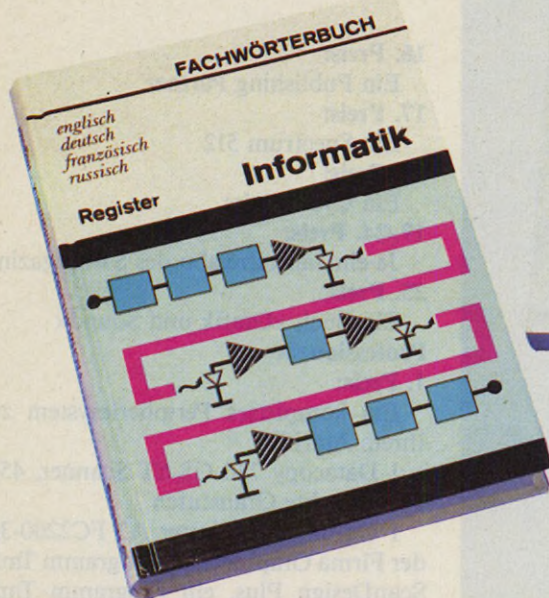
Senden Sie Ihren Wettbewerbsbeitrag bitte an:

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

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
Mitarbeiter von TmS, Graphtec und Markt & Technik dürfen nicht teilnehmen. (uh)

TmS GmbH, Cranachweg 4, D-8400 Regensburg, Tel. 0941/961 63

Ticket nach Amerika



Fachwörterbuch Informatik

Gerade in einem so komplexen und umfassenden Bereich wie der Informatik tauchen ständig neue Fachbegriffe auf. Nicht nur Ein- und Umsteiger sitzen häufig vor einem Lehr- oder Handbuch und scheitern an einem der zahlreichen Fachwörter.

Der Hüthig-Verlag bietet für solche und ähnliche Fälle das »Fachwörterbuch Informatik« an. In diesem umfassenden Nachschlagewerk haben die Autoren Dr. Marina Burger, Dipl.-Ing. Bernd Bürger, Professor Dr.-Ing. habil. Erich Bürger und Viktor Aleksandrovic Sarov rund 25 000 Stichworte rund um die EDV zusammengetragen.

Allerdings ist das Buch nicht nur für deutschsprechende Personen gedacht, sondern spricht auch Franzosen und Russen an.

Jede Seite ist in fünf Spalten unterteilt. Die linke Spalte nimmt ein Buchstabe des Alphabets sowie eine Ziffer ein. Dies ist die Kennnummer des jeweiligen Fachbegriffes. In der zweiten Spalte finden Sie den englischen Begriff, die deutsche Bedeutung nimmt die dritte Spalte ein. Spalte vier und fünf werden von dem französischen und dem russischen Wort eingenommen.

Wollen Sie nicht jedes Wort umständlich suchen, bietet der Hüthig-Verlag ein zweites Buch an: das entsprechende Register in jeder Fremdsprache. Schade, daß man beide Bücher nicht kombiniert hat. (tb)

Bürger, »Fachwörterbuch Informatik«/»Fachwörterbuch Informatik Register«, 1989, Hüthig-Verlag, Heidelberg, ISBN 3-7785-1586-1, Preis auf Anfrage



Die Grenzen Künstlicher Intelligenz

Kaum eine technische Entwicklung war umstrittener und bot soviel Anlaß zu Spekulationen und falschen Assoziationen als die »Artificial Intelligence«, die »Künstliche Intelligenz«, abgekürzt KI.

Ziel der Künstlichen Intelligenz ist die computerunterstützte Erforschung menschlicher Denkstrukturen und die Entwicklung von Intelligenz simulierenden Programmen für Computer.

Wo aber findet die KI ihre Grenzen? Inzwischen kann der Computer das menschliche Denken simulieren?

Das Buch »Was Computer nicht können« von Hubert L. Dreyfus, Professor der Philosophie an der Berkeley-Universität Kalifornien, einer Kapazität auf diesem Gebiet, bietet auf zirka 380 Seiten eine Entdeckungsreise in den unbekannten faszinierenden Kontinent menschlichen Denkens. Es erläutert die Theorie, die hinter der KI steckt, deckt Vor- und Nachteile des Computerhirns auf und schildert, in welchen Bereichen das Computerhirn die menschliche Intelligenz bereits abgelöst hat.

Das Buch macht aber auch deutlich, daß es trotz des ungebrochenen Optimismus der KI-Forscher auch in Zukunft nicht möglich sein wird, das menschliche Denken computergerecht zu formalisieren. Denn letztendlich erzeugt und gestaltet der Mensch die Tatsachen und Funktionen der Künstlichen Intelligenz mit, die zum Schluß als Programm im Speicher des Computers lagern. (tb)

Dreyfus, »Was Computer nicht können«, zirka 380 Seiten, Athenäum-Verlag, Frankfurt am Main, 1989, ISBN 3-610-04723-2, Preis 24,80 Mark



Objektorientierte Programmierung

Heutige Computersysteme bieten im Gegensatz zu den älteren 8-Bit-Modellen standardmäßig komfortable, grafische Benutzerschnittstellen wie beispielsweise GEM, Windows, Hypercard oder Presentation Manager.

Mit der Einführung dieser grafischen Schnittstellen sind aber auch die Anforderungen an den Programmierer gestiegen. Mußte er sich bis dato lediglich um den anwendungsspezifischen Teil der Software kümmern, so wird er heute zusätzlich mit der Programmierung der Benutzerschnittstelle konfrontiert. Erfreulicherweise lassen sich die meisten grafischen Oberflächen auf einfache Weise programmieren.

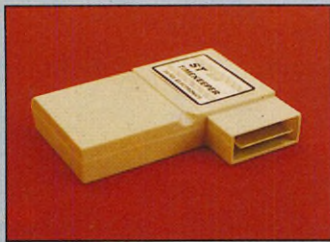
Der Autor Josef Mittendorfer gibt Ihnen in seinem knapp 370 Seiten umfassenden Werk eine gründliche Einführung in die Ideen, Konzepte und Sprach-elemente von objektorientierten Systemen. Weiterhin erläutert er die Programmentwicklung in diesen Systemen in Theorie und Praxis. Der Autor bezieht sich dabei auf Smalltalk/V und C++ in der Zortech-Implementierung.

Auf weitere Produkte geht das Buch im Hinblick auf die Hardwarevoraussetzungen ein.

Da Sie für den Atari ST bereits die Programmiersprache Smalltalk erwerben können (C++ ist in Vorbereitung), lohnt sich ein Blick in das Buch für Interessenten der objektorientierten Programmierung in jedem Fall. (tb)

Josef Mittendorfer, »Objektorientierte Programmierung mit C++ und Smalltalk«, 1989, Verlag Addison-Wesley, Bonn, ISBN 3-89319-165-8, zirka 370 Seiten, Preis auf Anfrage

ATARI ST

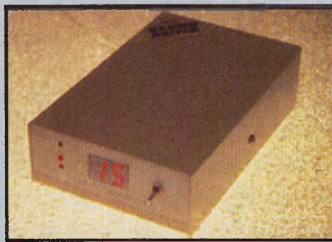


ST TIMEKEEPER

- 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 GS4000-Scanner sowie die Schnittstellen- und Editorssoftware.
- Mit Geniscan können Sie auf einfache Weise Bilder, Texte und Grafiken in den ST einlesen.

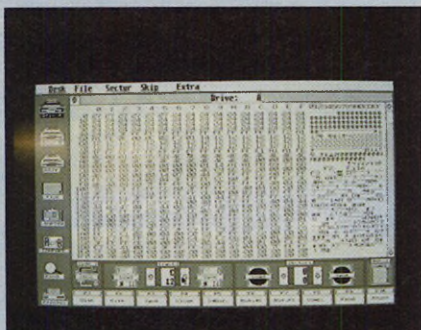
Zusätzliches Texterkennungsprogramm DM 150,-

- Helligkeit und Kontrast einstellbar.
- Die leistungsfähige Software erlaubt Kopieren und Einfügen von Darstellungen.
- Speichert Darstellungen in Formaten ab, die sich für DEGAS, NEOCHROME, FLEETSTREET und andere eignen.
- Ausdrücke mit allen Epson-Kompatiblen möglich.
- Unerreichte Möglichkeiten beim Einlesen und Editieren zu einem unschlagbaren Preis.

nur DM 569,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten

einschließlich Soft- und Hardware



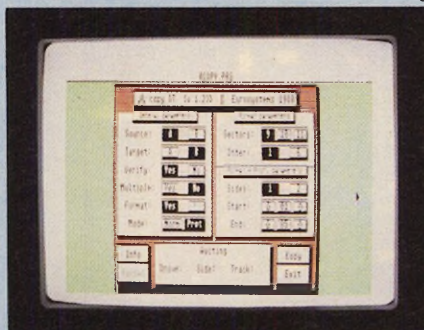
ST SUPER TOOLKIT II™

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



A-COPY ST – DEEP SCAN NIBBLER™

Vollständiges Kopieren von Disks – selbst aufwendig geschützte Programme werden in unter 60 Sekunden kopiert!

- Arbeitet mit bis zu zwei Laufwerken.
- Die Mehrfachkopierfunktion erlaubt das Erstellen mehrerer Backups von einem Original.
- Kopiert auf dem 520 oder dem 1040 ST ein oder zwei Seiten mit bis zu 85 Tracks.
- Voll menügesteuert, daher sehr leicht in der Handhabung.
- Das effektivste Disk-Kopierwerkzeug für den ST.
- Updates sind regelmäßig verfügbar – wir liefern jeweils die neueste Version aus. (Gegen DM 10,- Versandgebühr)
- Spezielle Formatierroutine für große Diskkapazität.
- Der »INFO ANALYSER« zeigt die wichtigsten Disk-Parameter an wie beispielsweise die Sektorverteilung und den Interleave.

nur DM 69,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten



MEGATRONIK-LAUFWERKE

- Marken-Laufwerke der Firmen NEC (3,5"-Drives) und TEAC (5,25"-Drives) mit deutschen Seriennummern.
- Komplett anschlussfertig.
- Durchgeführter Bus zum Anschluß eines weiteren Laufwerks.
- Voll abgeschirmt durch Metallgehäuse.
- Atarifarbene Frontblende und Lackierung.
- Abschaltbar.
- 3 ms Steprate.
- 5,25"-Drives umschaltbar 40/80 Tracks.
- Kapazität 720 KB, 2 x 80 Spuren.
- Schaltung A/B.
- Mit Bedienungsanleitung und 1 Jahr Garantie.

Preis: 5,25"-Drives

339,- DM

zzgl. DM 10,- Versandkosten

3,5"-Drive

299,- DM

zzgl. DM 10,- Versandkosten

Mit eingebauter Trackanzeige Mehrpreis DM 50,- p. ST.



DIE MAUS-ALTERNATIVE

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

nur DM 79,50

zzgl. DM 10,- Versandkosten

ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

EUROSYSTEMS

Hühnerstr. 11, 4240 Emmerich, Tel.: 02822/45589 u. 45923

Telefax 0031/8380/32146,

Tag- & Nacht-Bestellservice

Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse

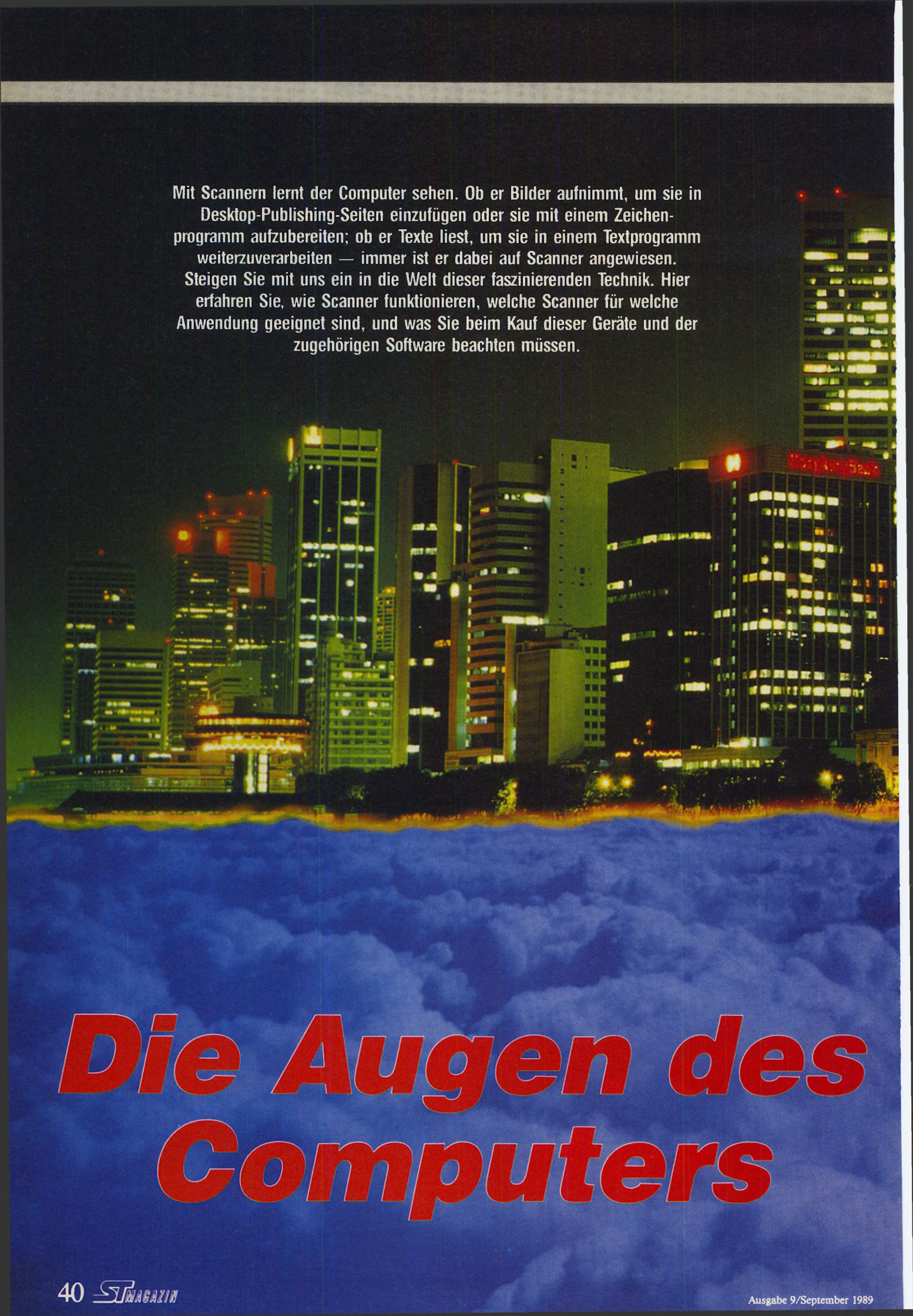
BESTELLUNG BEI VORKASSE DM 6,-, NACHNAHME DM 10,-

Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl.

für die Schweiz

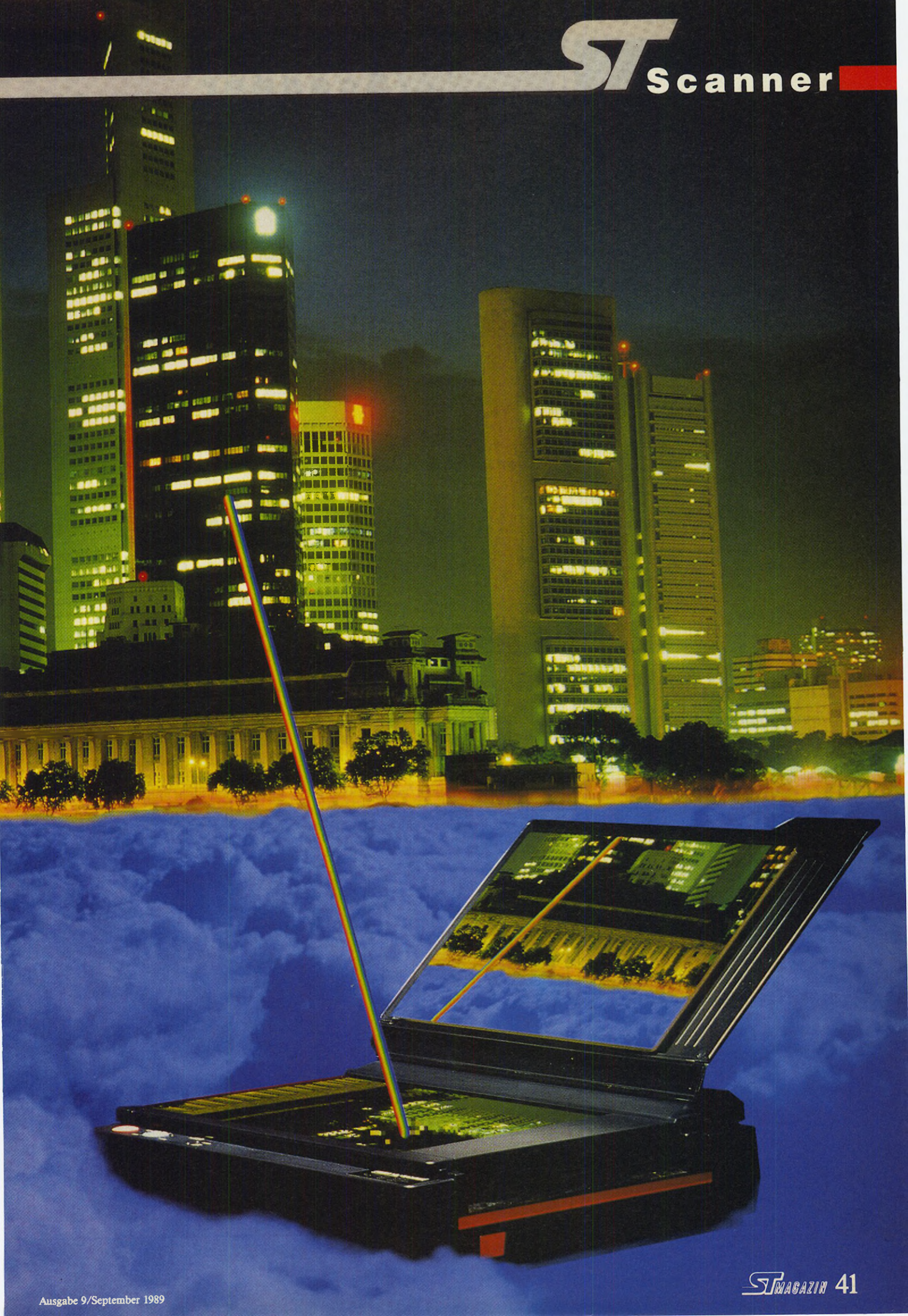
Swiss Soft AG, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/23 1833

Viron Computerproducts, Groningen singl. 954, 6835 GL Arnhem, Tel. 085/21 4082

A nighttime photograph of a city skyline, likely Hong Kong, with several illuminated skyscrapers. The lower half of the image is filled with a dense, blue, cloud-like texture.

Mit Scannern lernt der Computer sehen. Ob er Bilder aufnimmt, um sie in Desktop-Publishing-Seiten einzufügen oder sie mit einem Zeichenprogramm aufzubereiten; ob er Texte liest, um sie in einem Textprogramm weiterzuverarbeiten — immer ist er dabei auf Scanner angewiesen. Steigen Sie mit uns ein in die Welt dieser faszinierenden Technik. Hier erfahren Sie, wie Scanner funktionieren, welche Scanner für welche Anwendung geeignet sind, und was Sie beim Kauf dieser Geräte und der zugehörigen Software beachten müssen.

Die Augen des Computers



Eickmann Computer

Festplatten:

30 MB	EX 30	DM 1498,-
46 MB	EX 40/R ..	DM 1898,-
60 MB	EX 60/1 ..	DM 2098,-
60 MB	EX 60/R ..	DM 2398,-
60 MB	EX 60/L ..	DM 2498,-
80 MB	EX 80	DM 2998,-
110 MB	EX 110 ..	DM 3498,-

(Siehe Testberichte in:
ST-Magazin 3/89 + 5/89, ST-Computer 12/88 + 6/89,
ST-Vision 1/89, Atari-Spezial 1/89)

Zusatzrüstung:

für Atari-Festplatten:

für Megafile 20 SH 205 auf

40 MB DM 798,-

60 MB DM 1398,-

Megafile 30 auf

60 MB DM 1098,-

80 MB DM 1698,-

Megafile 60 auf

90 MB DM 1098,-

110 MB DM 1698,-

EM 124 Multi:

Umrüstung Ihres Monitors zum
EM 124 DM 248,-

Komplettgerät DM 698,-

Unsere Umrüstung ermöglicht die Darstellung aller Auflösungen des ST (Farbdarstellung in Graustufen).

aladin 3.0: DM 598,-

Eickmann-EXChanger DM 498,-

Siehe Testbericht in ST-Computer 7/89
ermöglicht das Lesen und Schreiben von Original
Macintosh Disketten.

Slotkit PC1: DM 148,-

ermöglicht den Einbau einer Festplatte in den
Atari PC 1 mit zwei Steckplätzen.

Slotkit PC 1 incl. Festplatte und Controller
anschlußfertig

20 MB DM 948,-

30 MB DM 1248,-

40 MB DM 1498,-

Atari-System-Fachhändler

Händleranfragen erwünscht.

Geschäftszeiten: Mo-Fr 10-13 + 14.30-18.30 Uhr
Sa 10-13 Uhr. Do geschlossen

Eickmann Computer

In der Römerstadt 249

6000 Frankfurt am Main 90

☎ (069) ☎ 763409

Vertrieb in Österreich: AMV Atarishop Wien

ST Scanner



An diesem Testbild müssen die Scanner ihre Fähigkeiten beweisen

Der Falke

Hawk 432, der Panasonic-Scanner
mit GEM-Fenster

Wolfgang Fastenrath

Scanner von Marvin stellen im Soft- und Hardware-Geschäft des jungen Atari ST fast schon ein Markenzeichen mit Tradition dar, auf jeden Fall jedoch ein Symbol für Pioniertaten und Einfallsreichtum. Oftmals kopiert und auch mehrfach erreicht: die Marvin-Idee, den als Tischkopierer so wenig erfolgreichen Silver-Reed-CP14

in einen preiswerten 200-dpi-Scanner/Thermodrucker umzufunktionieren.

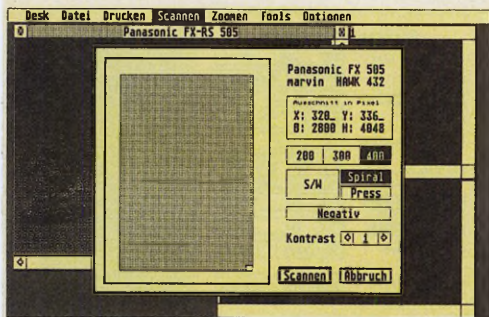
Inzwischen hat sich die Angebots-Palette der scharfäugigen Schweizer Falken nach oben hin erweitert. Der 400-dpi-Scanner »Hawk 432« verwendet den Panasonic FX-RS505, das gleiche Gerät, wie die Scannerlösung des Computerstudios Brock. Hier wie dort hat man das Grundgerät nicht angetastet, sondern ein spezielles Interface entwickelt. Hier scheiden sich jedoch die deutschen und



So »sieht« der Falke unsere Vorlage

Turbo C und der Atari.

Der Beginn einer wunderbaren Freundschaft.



Spartanischer Falke: Die Scannersteuerung von Marvin

die Schweizer Geister voneinander. Das Marvin-Interface besitzt dank hoher Integration der Schaltlogik die Größe einer Streichholzschachtel. Trotzdem ist der DMA-Anschluß durchgeschleift.

Marvin verwendet bei der Steuerungssoftware eine speziell auf den Scanprozeß zugeschnittene Lösung mit einigen Bearbeitungsfunktionen wie Kippen um die vertikale und horizontale Achse, Blockfunktionen wie Kopieren, Löschen oder Invertieren. Der Nachbearbeitung gescannter Bilder dienen integrierte Verfahren wie Helligkeitsanpassung, Amplituden-Modulation und Error-Diffusion.

Die Scannersteuerung erfolgt mittels einer Dialogbox. Eine gerasterte Fläche in einem Scan-Fenster symbolisiert das wirksame Scan-Feld.

Für die Druckerausgabe unterstützt das Scanprogramm Nadelmatrix-Druker und Laserdrucker mit Eigenintelligenz. Das IMG-Format als universelles Dateiformat zum Datenaustausch mit anderen Programmen ist ebenfalls im Programm integriert. (wk)

Wertung

Name: Hawk 432
Preis: 3990 Mark
Hersteller: Marvin AG, Zürich, Vertrieb Deutschland über Richter Distributor, Gevelsberg

Stärken:

- ☐ ausgereifte Scannersoftware in GEM-Fenster-Technik
- ☐ schneller Druckertreiber für Atari-Laserdrucker
- ☐ integrierte Funktion zur Bildbearbeitung

Schwächen:

- ☐ Scannersteuerung wenig komfortabel
- ☐ Malprogramm ausgelagert

Fazit:

400-dpi-Scanner mit bewährter Software

Was konnte dem Atari Besseres passieren, als auf ein vollständiges C-Entwicklungssystem mit allen Turbo-Vorzügen zu stoßen. Denn die turbotypische intuitiv erfassbare Benutzeroberfläche wird durch GEM erst richtig schön. Und Turbo C erzeugt auch für den Atari kompaktesten Code bei optimaler Geschwindigkeit. Das Ergebnis dieses glücklichen Treffens ist der effizienteste Code, den es für C überhaupt je gab.

Sprachlos werden höchstens Sie: Turbo C besitzt den vollen Sprachumfang: KR-Standard + ANSI-Norm mit Erweiterungen.

Außerdem beweist Turbo C Sprachgefühl: wenn Ihnen durch die intelligente Syntaxüberprüfung Fehler schon bei der Compilierung gemeldet werden.

Polyglott mit Turbo C: Mit dem DRI-Standard können Sie auch gemischtsprachige Programme zusammenstellen.

Help! I need somebody!

Die eingebaute Hilfestellung läßt Sie nicht im Stich. Nicht nur bei Bedienungsschwierigkeiten leistet Sie wertvolle Dienste. Auch »C«

selbst sowie die Bibliotheks-routinen werden genau erklärt. MAKE macht's möglich.

Sämtliche Module werden compiliert und nur veränderte Module werden recompiliert. Und Sie sind wieder einmal schneller.

Auch die Kleinen kommen ganz groß raus. Turbo C benötigt nur 400 KByte. D. h. auch der kleine Atari ST kommt zum Einsatz. Selbstverständlich sind in Turbo C für den Atari die AES-, VDI- und TOS-Bibliotheken für ST-typische Funktionen mit enthalten.

»Daß Verständlichkeit nicht auf Kosten der Präzision gehen muß, beweist das 660 Seiten starke Handbuch.« (c't 11/88)

Zusätzlich oder im Paket (zum Freundschaftspreis) erhalten Sie ☐ **den symbolischen Debugger BUG:** Remote Debugging, um Speicherplatz zu sparen. Disassembler erzeugt reassemblierbare Ausgaben. Breakpoints.

☐ **Und den voll integrierbaren Makro-Assembler MAS:** Unterstützt sämtliche Prozessoren und Coprozessoren der 68000-Familie. Wird vom MAKE voll unterstützt. Befehlssyntax zum Motorola-Standard kompatibel.

Integrierte Codeoptimierung für Sprungbefehle und Adressierungsarten.



Ab sofort in der neuen Version 1.1

- ☐ Die volle Unterstützung des 881-Koprozessors und die automatische Erkennung sorgen dafür, daß die Arithmetik noch schneller wird.
- ☐ Die erweiterte Helpfunktion, die es jetzt auch für die AES, VDI-, TOS-Bibliothek und sogar für Assembler gibt, hilft dort, wo sie gebraucht wird: am Computer.
- ☐ Ebenfalls neu: Arithmetik-Unterstützung für long double.

BORLAND GmbH
Lindwurmstraße 88
D-8000 München 2
Telex 5212637 mcm d
Telefax (089) 7793 39

BORLAND



- ☐ Turbo C 1.1 für den Atari ST 228,— DM
 - ☐ Turbo C 1.1 für den Atari ST mit MAS und BUG im Paket 342,— DM
 - ☐ Update auf Turbo C 1.1 54,72 DM
- Nur gegen Originaldisketten

Ich bin Inlandsbesteller und zahle
☐ mit beiliegendem Scheck
☐ per Nachnahme (zzgl. DM 6,—)

BORLAND GmbH
Lindwurmstraße 88
D-8000 München 2
Tel. (089) 72010-201/202

Name _____
Firma _____
Straße _____
PLZ/Ort _____
Telefon _____
Datum _____ Unterschrift _____



Ideenreiche
Software für den
Panasonic-Scanner

Variation

Wolfgang Fastenrath

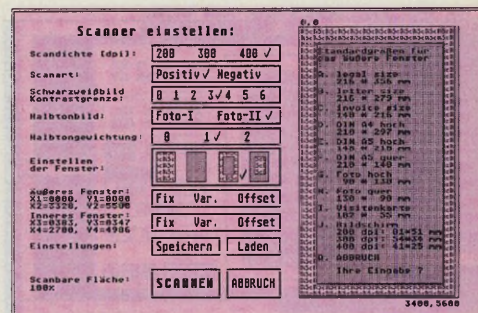
Einer muß der Letzte sein«, lautete die Antwort auf unsere Frage nach der fehlenden DMA-Bus-Durchschleifung auf dem Scanner-Interface. Die Firma »Computerstudio Brock« bietet neben einem internen Einbau-Interface für Mega STs ein voluminöses externes Interface an, über das der 400-dpi-Scanner »Panasonic FX-RS505« Anschluß an den DMA-Port des ST findet.

Beide Interface-Lösungen haben ihre Tücken: Das externe Interface im typischen Kleinserien-Look mit Standardgehäuse bezieht seine Betriebsspannung aus einem Steckernetzteil, das sich nach längerer Betriebszeit als kleines »Heizöfchen« erweist. Allerdings scheint das

Netzteil diese erhebliche Wärmeentwicklung gut zu verkraften. Im Test waren keine Ausfälle zu beobachten.

Das interne Interface läßt sich zwar platz- und kabelsparend im Inneren eines Mega ST unterbringen, blockiert jedoch dort den Prozessorbust, den man zum Beispiel für eine Grafikkarte oder ein Coprozessor-Board benötigt.

Der zum Lieferumfang gehörende Flachbett-Scanner Panasonic FX-RS505 verarbeitet Vorlagen bis zu DIN-A4 bzw. bis zum in Amerika gebräuchlichen Legal-Format. Beim Schwarzweiß-Scannen verfügt der RS505 über sieben Kontrasteinstellungen, Halbtonvorlagen setzt er hardwaremäßig in Rasterbilder mit 16 Graustufen um. Rasterungsmodus und Halbtonkontrast sind vom Anwender beliebig einstellbar.



Scannen mit Format: Disk-Scan arbeitet mit zwei Scanfenstern

»Disc-Scan ST«, das Steuerprogramm für den Scanner, basiert auf dem Malprogramm »Disc-Grafik ST«.

Die Steuerfunktionen des Scanners finden Sie in den zwei Menüpunkten »Test-Scan« und »Scannen« des Pull-Down-Menüs »Datei«. Beide Befehle rufen eine Dialogbox auf, in der Sie die verschiedenen Parameter des Scanners einstellen und den Scan-Vorgang starten. Das Scan-Fenster im rechten Drittel der Dialogbox zeigt nach einem 200-dpi-Test-Scan ein verkleinertes Abbild der Vorlage. Anhand dieses »Testbildes« lassen sich exakte Bildausschnitte festlegen, ohne mit der Maus »im Trüben zu fischen«.

Als besonderes Feature macht sich Disc-Scan die Zwei-Fenster-Technik des RS505 zunutze. In einem einzigen Durchlauf scannt er Schwarzweiß-Informationen in das innere Scan-Fenster und Grauraster-Daten ins äußere oder umgekehrt. Ein solches Verfahren bietet sich dann an, wenn eine Vorlage gleichzeitig Text und Bild enthält. (wk)

Wertung

Name: Panasonic FX-RS505
Preis: 3798 Mark (internes Interface)
Hersteller: Panasonic Deutschland GmbH, Hamburg
Computerstudio W. Brock, Reutlingen

Stärken:

☐ leistungsfähige Scansoftware ☐ hohe Scanner-Auflösung ☐ Aufrasterung per Hardware

Schwächen:

☐ externes Interface ohne durchgeschleiften DMA-Anschluß ☐ internes Interface blockiert Prozessorbust
☐ Steckernetzteil mit starker Wärmeentwicklung

Fazit:

Hochauflösender Scanner mit guter Steuer-Software

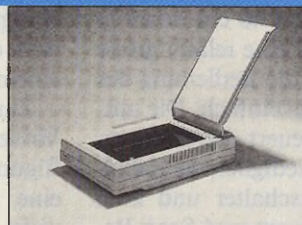


Der FX-RS505 scannt bis zu einer Auflösung von 400 dpi

PRINT & TECHNIK

FAX: 0049-89-399770

VISA/Eurocard Accepted Austria: Print-Technik-Wien 0043-222-5973423



Professional Scanner 2998.-

mit OCR-Junior inkl. Ganzseitenmalprogramm ROGER PAINT OCR Junior selbstlernende Schrifterkennung PEGASUS + ST 1 Raster Vektor Konvertierungsprogramm
300 x 300, 300 x 600, 600 x 600 DPI-Auflösung und 64 Graustufen, einschl. Zeichenprogramm und OCR-Schrifterkennung.
Diese Scannerneuheit für den Industrie- und DTP-Bereich stellt einen absoluten Preishit dar. Mit ihm lassen sich sowohl Halbtone 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.

OCR-Junior Schrifterkennung
Selbstlernende Schrifterkennung zu Universalscanner für ATARI ST.
Preis: DM 198,-

Romportstecker
Freier Druckerport beim Universalscanner. Ermöglicht Sofortausdruck
z.B. mit NEC P6/P7. **Preis: DM 198,-**

RGB Splitter

Der RGB-Splitter zerlegt jedes Farb-Video-signal in seine Grundfarben Rot, Grün und Blau. Mittels Drehschalter kann jede Grundfarbe und Schwarz/Weiß an einen Videoausgang geschaltet werden. Passend für alle Videodigitalizer mit Farbdigitalisierungssoftware (z. B. PRO 8805).
Noch nie erreichte Farbbildqualität.

Preis: DM 298,-

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 – Textausdrucksmöglichkeiten über beliebige Drucker.

Preis: DM 298,-

Der REALTIZER ist ein in den ROM-Port einsteckbares Modul zur rasanten Digitalisierung von Videobändern 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,-**

PRODUCTION – IMPORT – EXPORT – DISTRIBUTION



Einfache Bedienung
zeichnet den
Scanner 300 C aus

Der Riese

Ulrich Hilgefort

Gute Qualität fordert nicht nur ihren Preis, sondern auch ihren Platz. Mit 62 x 40 cm benötigt der Microtek-Scanner eine relativ große Stellfläche. Dafür ist die Bedienung des Gerätes ausgesprochen einfach. Die mitgelieferte Software steuert den Scanner. Am Gerät selbst sind lediglich die Kabelanschlüsse, der Netzschalter und zwei Kontroll-LEDs für Strom und Scan-Betrieb vorhanden. Der Plastikdeckel ist aufgeschraubt, die Anlegekanten für die Vorlagen sind etwas erhöht. Für einzelne Blätter oder Fotos eignet sich die Vorrichtung sehr gut, bei dickeren Vorlagen, etwa Büchern, bietet der Deckel allerdings nicht genügend Gewicht.

Im Lieferumfang sind der Scanner, ein Interface zum Anschluß an den DMA-Port sowie ein Softwarepaket zur Scannersteuerung und Bildverarbeitung enthalten. Dieses Paket übertrifft die Leistungsfähigkeit seiner Konkurrenten so weit, daß wir es in der nächsten Ausgabe einem eigenen Test unterziehen.

Zum Test des Gerätes stand uns eine Vorversion der Treibersoftware zur Verfügung. Dasselbe gilt für das Interface; eine Änderung der DMA-Adresse ist nicht vorgesehen. Demzufolge gibt es beim Betrieb mit manchen Festplatten oder Laser-Druckern Probleme.

Die Scan-Parameter bieten Zugriff auf drei Kontraststufen, fünf Helligkeitsstufen und zwölf Methoden der Rasterung. Zudem unterscheidet das Programm zwischen Halb- und Zweitton-Bildern.

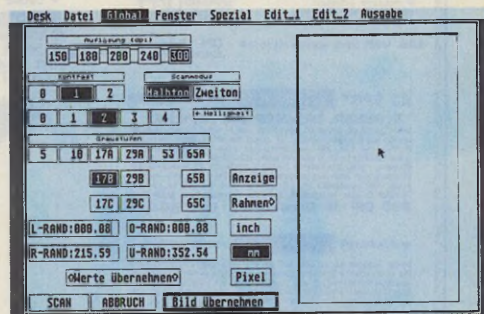


Bild 1. Verschiedene Scan-Parameter für den Microtek Image Scanner

Eine Bildgrößeneinstellung ist in Pixeln, mm oder Inches vorgesehen, direkt anwählbare DIN-Formate sind noch nicht integriert. Vorteilhaft ist die Justage der Ränder. Der Scanner arbeitet mit Auflösungen zwischen 150 und 300 dpi, wobei die Software mit den Werten 150, 180, 200 und 240 Rücksicht auf übliche Druckerauflösungen nimmt.

Beim Ablegen der eingelesenen Bilder erweist sich die TmS-Software als erfreulich vielseitig. Neben dem TIFF-Format ist der Ausdruck über Postscript und die Umleitung vom Drucker in eine Datei vorgesehen.

Überhaupt enthält das Programm einige Menüpunkte, die das Leben des Bildverarbeiters erleichtern. Ohne ins Desktop zurückzukehren, können Sie Ordner anlegen, Dateien umbenennen oder löschen und Disketten formatieren.

Insgesamt bietet die Treibersoftware viele leistungsfähige Features, die den Umgang mit dem robusten Microtek-Scanner sehr komfortabel gestalten. Die Qualität der gescannten Bilder ist sehr gut, 64 Graustufen erlauben bereits eine gute Differenzierung der Vorlagen. (wk)

TmS, Cranachweg 4, 8400 Regensburg, Tel. 0941/951 63



Bild 2. Das Referenzbild, diesmal vom Microtek bearbeitet

Wertung

Name: Microtek Image Scanner 300 C
Preis: 3998 Mark
Vertrieb: TmS

Stärken:

- ☐ robustes Gerät ☐ leichte Bedienung
- ☐ zahlreiche Rasterstufen ☐ Scan-Parameter in weiten Grenzen veränderbar
- ☐ verarbeitet TIFF-Format
- ☐ postscriptfähige Software

Schwächen:

- ☐ noch kein Handbuch ☐ große Stellfläche
- ☐ keine DIN-Formate

Fazit:

Leistungsfähiges System zur professionellen Bilddatenverarbeitung

NEC Silentwriter LC 866⁺ Alle Extras. Ohne Extrapreis.



SYS **SYSTEMS 89**
Halle 19, Stand D9
und Pavillon (FGL11)

Mit weniger Ausstattung sollten Sie sich nicht zufriedengeben.

Natürlich gibt es Seitendrucker, die auf den ersten Blick weniger kosten als der NEC Silentwriter LC 866⁺. Dafür haben sie aber oft auch weniger zu bieten. Was Sie spätestens dann merken, wenn Sie für jedes Extra extra in die Tasche greifen müssen.

Der NEC Silentwriter LC 866⁺ erspart Ihnen solche Überraschungen. Weil er serienmäßig komplett ausgestattet ist.

Komplett mit: Emulation für LaserJet⁺,

Diablo-630 ECS, IBM Proprinter und HPGL. Komplett mit: 2 MByte Speicherkapazität. Komplett mit: Doppelschachteinzug.

Zusätzlich bietet der Silentwriter LC 866⁺ ein exzellentes Schriftbild mit einer Druckgeschwindigkeit von 8 Seiten pro Minute.

Wenn Sie also einen wirtschaftlichen, anwenderfreundlichen und langlebigen Drucker suchen, mit dem Sie darüber hinaus auch unterschiedliche Papierformate verarbei-

ten können, dann sollten Sie umgehend bei Ihrem NEC Fachhändler vorbeischauchen. Er zeigt Ihnen auch gerne unser anderes Silentwriter-Modell, den LC 890 mit original Adobe-Postscript. Dokumentenecht. Ebenfalls komplett. Ebenfalls von NEC.

Sag ja zu NEC.

Weitere Informationen erhalten Sie von:

NEC Deutschland GmbH · Klausenburger Straße 4 · 8000 München 80 · Telefon: 0 89/9 30 06 - 3 45

Fax: 0 89/93 77 76/8 · Telex: 5 218 073 und 5 218 074 necm d

NEC



Professional Scanner II
für Preisbewußte

Doppelpack

Ulrich Hilgefort

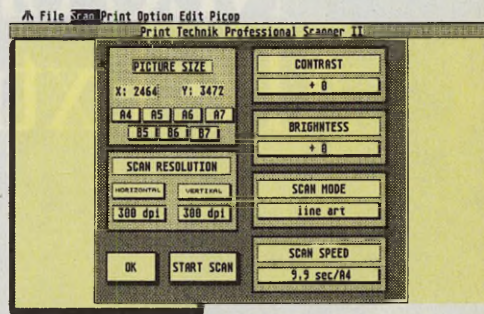
Das preiswerteste Modell unserer Scanner-Galerie ist der Professional Scanner II von Print Technik. Zum Preis von 2998 Mark erhalten Sie den Scanner mit einer angegebenen Auflösung von maximal 600 x 600 dpi bei 64 Graustufen, die Steuersoftware inklusive Zeichenprogramm und ein Programm zur Schrifterkennung (OCR).

Das Gerät benötigt eine Stellfläche von 58 x 37 cm. Der Anschluß an den ST erfolgt am Drucker-Port oder gegen Aufpreis von 198 Mark am ROM-Port.

Der Bildschirm der Steuersoftware erscheint zweigeteilt, in der 1:1-Darstellung

pro Scan-Pixel ein Bildschirm-Pixel und in der Übersicht, die das gesamte Bild stark verkleinert. Auf Wunsch schaltet das Programm die 1:1-Darstellung auf den ganzen Bildschirm. Per Maussteuerung verändern Sie den gerade sichtbaren Bildteil.

Die Bedienung des Programms sieht eine einfache Einstellung der Vorlagengröße zwischen DIN-A4 und A7 sowie DIN-B5 und B7 vor; zusätzlich erlaubt das Programm eine Einstellung des Formats in Pixeln. Bei der Auflösung von 600 x 600 dpi liest der Scanner lediglich eine DIN A6 große Vorlage ein, obwohl DIN A4 angewählt wurde. Offenbar beziehen sich die Formatangaben nur auf die 300-dpi-Auflösung.



Das Scan-Parameter-Menü bildet den Schlüssel zur optimalen Bilderfassung

Neben der Anwahl der gewünschten Auflösung — elf Stufen zwischen 75 und 600 dpi — bietet das Scan-Parameter-Menü die Punkte »Contrast« (-30 bis +40 Prozent, 8 Stufen), »Helligkeit« und »Scan-Mode«. Letzteres ist für die Art der gescannten Vorlagen zuständig. Sie wählen zwischen der Liniendarstellung (Line Art) sowie den Punktrastern 2 x 2, 3 x 3, 4 x 4 und 8 x 8. Mit den Punktrastern simulieren Sie auf acht verschiedene Arten Helligkeitsunterschiede.

Das mitgelieferte Handbuch bietet nur sehr knappe Informationen. So läßt es den Anwender beispielsweise bei der Auswahl des Rasterungsverfahrens mit dem Hinweis auf »viel experimentieren« allein. Auch fehlt jede Bemerkung zur Bildgrößenanpassung. Statt dessen ist das mitgelieferte Zeichenprogramm überdurchschnittlich reichlich bedacht.

Das gute Gerät muß aufgrund des zu knappen Handbuches Abzüge in der Gesamtnote hinnehmen. Andererseits ist die Auflösung von 600 dpi, selbst auf nur DIN A6, ein wichtiges Argument für den Kauf des Professional Scanners.

(wk)

Print Technik, Nikolaistr. 2, 8000 München 40, 089/3681 97

Wertung

Name: Professional Scanner II
Preis: 2998 Mark
Hersteller: Print Technik (OEM)

Stärken:

☐ einfache Handhabung der Formatwahl ☐ problemloser Anschluß
☐ Scan-Parameter in weiten Grenzen veränderbar ☐ geringe Stellfläche erforderlich ☐ Scan-Window ☐ OCR im Lieferumfang ☐ auch für PC

Schwächen:

☐ Handbuch sehr knapp ☐ keine Tastaturbedienung vorgesehen ☐ Formatangaben nur auf 300 dpi bezogen

Fazit:

Preiswerte Komplettlösung mit Zeichenprogramm und OCR



Das Referenzbild, mit dem Print Technik-Scanner eingelesen

BioNet 100



Biodata

Flughafen Siegerland
D-5909 Burbach
Tel.: 02736-50005/6
Telex: 875747 diag d
Fax: 02736-5152

Wenn Sie ...

- Ihre Atari Rechner in einem **Netzwerk** betreiben wollen,
- mit **Adimens** im Netz mit Recordlocking arbeiten wollen,
- sich mit dem Netzwerkprotokoll **TCP/IP** und Telnet an Ihren Großrechner einloggen wollen,
- sich mit **NFS** das Filesystem mit einer SUN teilen wollen,
- die vorhandenen **Drucker** von allen Stationen ansprechen wollen,
- Wert auf den weltweit anerkannten **Ethernetstandard** legen,
- auch andere Rechner wie **IBM PC** oder **UNIX** Computer im gleichen Netz betreiben wollen, die alle auf die gleichen Datenbestände zugreifen können und trotzdem mit Ihrem eigenen Betriebssystem arbeiten,
- Wert auf **10 Mbit/sec.** Übertragungsgeschwindigkeit legen,
- Ihre **Standardsoftware** auf dem Netz weiterverwenden wollen,
- das Netzwerk wie Ihre normale Platte bedienen wollen,
- Ihr **Novell** Netz mit Atari Rechnern erweitern wollen,



Dann ist die Wahl einfach ...



BioNet 100

von Biodata

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 ein-
schließlich der Jahresdiskette und
einer attraktiven Geschenkkurde!*



...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.

Die Augen des Computers

Teil 1

Rainer Bergomaz

Scanner finden unter den ST-Anwendern immer mehr Freunde. Von der Hobbyanwendung bis zum professionellen Einsatz reicht das Spektrum, in dem sich die »Augen des Computers« umschauen. Für den sinnvollen Einsatz ist jedoch einiges Grundlagenwissen nötig. Heute geht es zunächst um die allgemeine Funktionsweise und verschiedene Techniken von Scannern, dann geben wir Tips für den Kauf von Geräten und Software.

Während am PC oder Macintosh durchschnittlich jeder zweite DTP-Arbeitsplatz mit einem Scanner ausgerüstet ist, besteht bei Atari-Anwendern noch ein großer Nachholbedarf. Wie eine Umfrage des ST-Magazins ergab, beabsichtigen ca. 17 Prozent der Atari-Besitzer, einen Scanner zu kaufen. Das späte Einsetzen des Scannerbooms am Atari hat verschiedene Gründe. Es fehlte bisher noch zu sehr an ausgereifter und einfach zu bedienender Software für Scan- und DTP-Anwendungen. Die relativ hohen Preise der notwendigen Peripherie taten ein übriges. Ein guter Flachbettscanner kostet auch heute noch zwischen 4000 und 6000 Mark.

Die Preise sind noch relativ hoch

Solche Flachbettscanner sind optische und mechanische Meisterwerke, die mit »eingebauter Intelligenz« auch bei schwierigsten Vorlagen noch hohe Qualität erzielen. Auch in absehbarer Zeit werden die Preise für gute Scanner weitgehend konstant bleiben, da die eingebaute Optik und Feinmechanik nicht den Gesetzen der fallenden Preise für Halbleiter unterliegt.

Preiswerte Alternativen stellen die von verschiedenen Anbietern vertriebenen Handy-Scanner dar. Sie sind bereits für weit unter 1000 Mark zu haben und erleichtern sowohl finanziell als auch technisch den Einstieg in die Scannerwelt. In der nächsten Ausgabe des ST-Magazins

stellen wir eine Reihe dieser Handy-Scanner vor.

Vielfältige Verwendung finden Scanner im Umfeld des DTP. Fotos, Zeichnungen und Illustrationen werden eingescannt und in DTP-Programmen weiterverarbeitet. Für Schrifterkennung und Vektorisierung sind gescannte Bilder eine Grundvoraussetzung. Der Trend zum papierlosen Büro, in dem Akten in digitaler Form gespeichert sind, eröffnet Scannern ein weites Einsatzfeld.

Ähnlich verhält es sich mit den Raster/Vektor-Konvertierungen, die auf

um so enttäuschter, daß er die falsche Wahl getroffen hat.

Was ist beim Scanner-Kauf zu beachten?

Zunächst sollten Sie sich überlegen, für welche Anwendung Sie den Scanner nutzen möchten. Jeder Scanner stellt an Ihren Computer enorme Ansprüche in bezug auf Speicher und Rechengeschwindigkeit. Für den professionellen Einsatz brauchen Sie mindestens einen Mega ST2, besser noch einen Mega ST4.

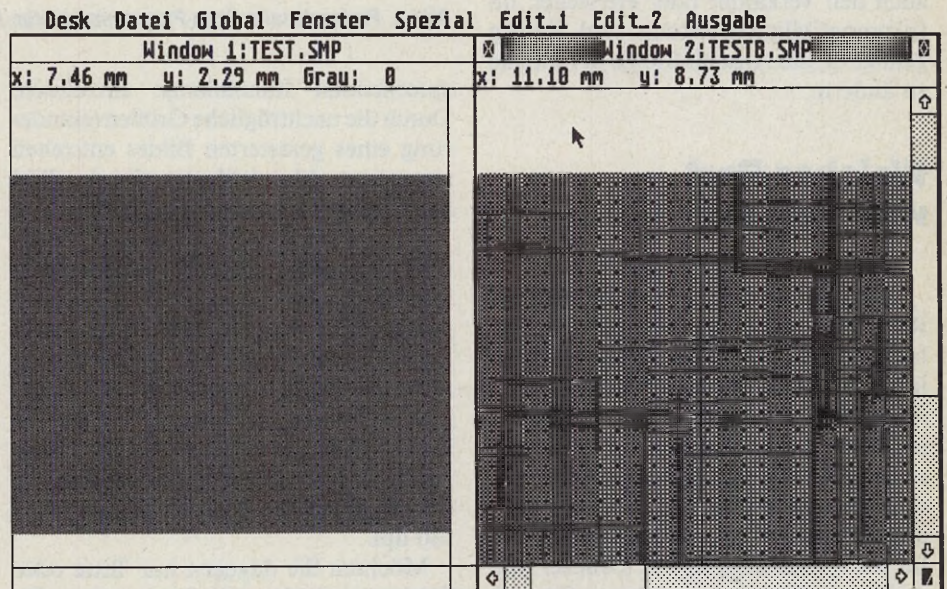


Bild 1. Eine nachträgliche Größenänderung erzeugt häufig sogenannte Moiré-Muster

Papier existierende Zeichnungen, Illustrationen oder als Bitmap vorliegende Bilder in ein Vektorformat transformieren, um diese Grafiken in CAD- oder Vektorzeichenprogrammen beliebig zu verändern. Vor allem Werbegrafiker setzen auf gute, hochauflösende Scanner.

So entsteht ein Firmenlogo oder ein exotischer Schriftzug schnell und mit wenig Arbeitsaufwand auf Schneideplottern oder Laser-/Wasserstrahlfräsen in beliebigen Materialien. Andere Anwendungen sind Archivierung und Digitalisierung von Landkarten. Dies sind nur ein paar der vielseitigen Einsatzbereiche für Scanner. Die Vielfalt von Anwendungen und darauf spezialisierte Scannertypen verwirrt oft den kaufwilligen Kunden, so daß er am Ende unberaten irgendein Gerät kauft. Später bemerkt er

Ein Bild, gescannt mit 200 dpi (dpi = dots per inch, Punkte pro Zoll), benötigt für eine DIN-A4-Seite schon über 400 KByte, ein 300-dpi-Bild schon mehr als 1 MByte und ein Bild mit 450 dpi mehr als 2 MByte. Diese Werte gelten für Scanner, die gerasterte Bilder erzeugen. Scanner, die echte Grautöne liefern, benötigen bedeutend mehr Speicher.

Die für den Atari ST zur Verfügung stehenden Scanner lassen sich in drei Baugruppen einteilen.

- Handy-Scanner, kleine handliche Scanner, die Sie über das Dokument ziehen und dabei Daten einlesen.
- Scanner mit Schlitten und Thermo-transferdrucker, gebaut aus Thermo-kopierern von Silverreed.
- Flachbettscanner, die technisch aufwendig und teuer sind. Sie bieten die be-

ste, für den Profi notwendige Qualität. Flachbettscanner besitzen gegenüber den beiden anderen Gruppen eine breitere Abtastfläche, mehr Einstellmöglichkeiten und eine bessere Optik.

Ein weiterer wichtiger Punkt beim Scanner-Kauf ist der Anschluß an den Computer. Er erfolgt beim Atari ST über die verschiedenen Ports. Die größte Beliebtheit besitzt zur Zeit der DMA-Port. Leider gibt dieser Anschluß auch immer wieder Grund zum Ärgernis. Dies liegt einerseits an seiner Bauart, andererseits an der großen Anzahl von Festplattentreibern von Fremdanbietern, SCSI-Interfaces, dem Atari-Laserdrucker etc. Hier ist dem Anwender nur zu raten, sich die dem Scanner beiliegende Anleitung genauestens durchzulesen. Fragen Sie auch den Verkäufer oder Hersteller, ob Inkompatibilitäten bekannt sind. Häufig genügt es, die Anschlußfolge der Geräte zu ändern.

Welcher Port wird belegt?

Einige Scanner schließen Sie auch am ROM-Port des Computers an. Das verhindert natürlich den Betrieb von zusätzlichen ROM-Modulen. Kaum genutzt ist bisher der Centronics-Port, obwohl er problemlos als Anschluß zur Verfügung steht. Er ist fast von keinem anderen Peripheriegerät belegt, und die Geschwindigkeit für die Datenübertragung reicht für alle Anwendungen aus. Drucker und andere Peripheriegeräte können Sie weiterhin betreiben, wenn der Centronics-Port durchgeschliffen ist.

Das Schwerste ist aber immer noch die Wahl des für Sie geeigneten Scanners. Als allgemeine Faustregel gilt: Unterscheiden Sie, ob Sie Bilder und Fotos oder Texte einscannen möchten.

Zum Scannen von Fotos muß Ihr Scanner über viele Graustufen und Raster sowie über reichliche Einstellungen für Helligkeit und Kontrast verfügen. Sehr gut geeignet sind hierfür auch Grautonscanner, die in echten Graustufen lesen.

Beim Scannen von Bildern, besonders mit echten Graustufen, benötigen Sie nicht unbedingt sehr hohe Auflösungen. Es ist jedoch unerlässlich, daß die zur Verfügung stehenden Auflösungen sehr fein abgestuft sind. Dies ist besonders wichtig, um schon beim Scannen das Bild in der richtigen Größe, d.h. der ent-

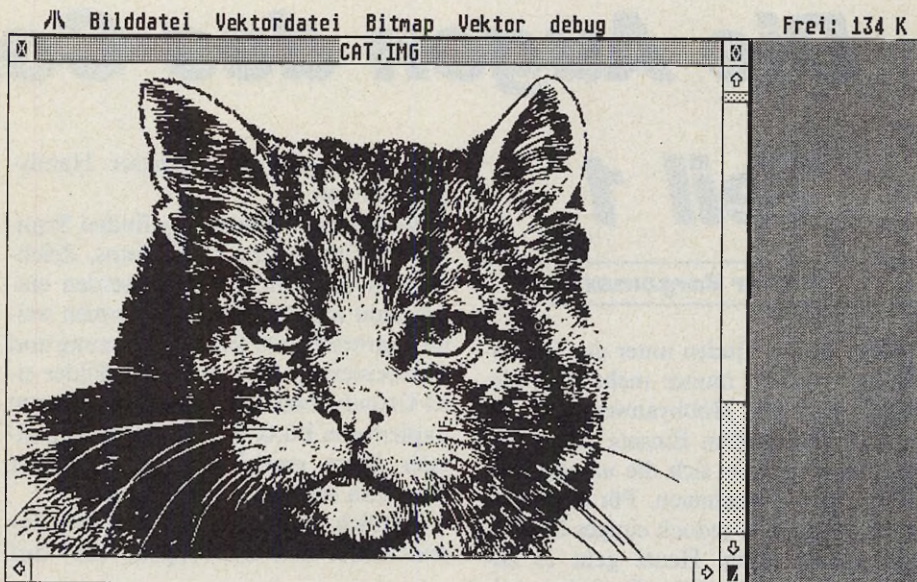


Bild 2. Professionelle Scan-Programme bieten Funktionen zur Bildbe- und -verarbeitung

sprechenden Kantenlänge einzulesen. Durch die nachträgliche Größenveränderung eines gerasterten Bildes entstehen sogenannte Moiré-Muster, die das Bild stark beeinträchtigen (vgl. Bild 1).

Die maximale Auflösung eines Scanners ist weniger wichtig. Auflösungen von 300 dpi reichen voll aus, da ihre Ausgabegeräte, beispielsweise Laser-Drucker, auch nur eine entsprechende nutzbare Auflösung besitzen. Eine noch geringere Auflösung bieten Nadeldrucker. Sie besitzen für Rasterfotos eine maximale Auflösung von 360 dpi, real nutzbar ist allerdings maximal die Auflösung von 180 dpi.

Möchten Sie dagegen nur Texte oder Zeichnungen einscannen, so achten Sie darauf, daß Ihr Idealscanner über den »Lineart-Modus« verfügt und mit einer hohen Auflösung scannt — mindestens 300 dpi, besser noch 400 dpi oder mehr. In diesem Fall benötigen Sie keine Graustufen. Da jedoch heute keine Scanner mit der entsprechenden Auflösung ohne Graustufen auf dem Markt sind, sollten Sie darauf achten, daß Ihr Gerät auf jeden Fall für Bilder und Lineart geeignet ist. Fast ideal sind Scanner wie der Data-copy 730 GS mit 450 dpi und 64 echten Graustufen oder der HP Scanjet mit 1500 dpi und 256 echten Graustufen.

Als Ausgabegerät für Ihre DTP-Lösung ist prinzipiell fast jeder grafikfähige Drucker geeignet. Für eine komplette, leistungsfähige DTP-Anlage lassen Sie sich von einem kompetenten Händler einen für Ihre Bedürfnisse geeigneten Drucker empfehlen. Beachten Sie dabei, daß hochauflösende Nadeldrucker in ih-

rer maximalen Auflösung geradezu Gift für den Ausdruck sind, da die von Ihnen gesetzten Punkte überlappen und somit oft gerasterte Flächen zuschmieren. Gute Ergebnisse erzielen Sie, wenn der Drucker nicht in der maximalen Auflösung arbeitet.

Gänzliche Exoten in der ST-Gemeinde sind die sehr preiswerten Tintenstrahldrucker mit einer Auflösung von bis zu 300 dpi. Ihr Ausdruck ist mit dem eines Laserdruckers zu vergleichen. Laserdrucker differieren stark, sowohl im Preis als auch in der Druckqualität. Es hilft nur der direkte Vergleich. Überlegen Sie auch, wieviel Ihnen ein qualitativ hoher Ausdruck wert ist, da Laser- oder LED-Drucker, die professionellen Ansprüchen genügen, nicht unter 7000 Mark zu haben sind. Verwenden Sie für die Vergleichstests immer das gleiche Bild. Fertigen Sie sich am besten eine Diskette mit Probebildern an, die aus Ihrem geplanten Anwendungsbereich stammen.

Der wichtigste Teil, die Software

Überlegen Sie sich schon vor dem Kauf, was Sie mit der Lösung machen möchten, welche Fähigkeiten Ihr System haben soll. Schließlich ist die Software das Gehirn Ihrer Anlage. Für eine DTP-Lösung benötigen Sie ein DTP-Programm und dazu vorgeschaltete Programme. Unter vorgeschalteten Programmen verstehen wir Vektorzei-

chenprogramme, Vektorisierungsprogramme, Malprogramme und Scanprogramme. Das Vorbild dieser offenen Konzeption ist die Welt des Macintosh. Hier sind eine Vielzahl ausgefeilter Spezialprogramme für individuelle Anwendungen verfügbar, deren Daten Sie über genormte Formate, beispielsweise TIFF, austauschen. So wählen Sie aus allen Bereichen der Bildverarbeitung die Programme aus, die Ihnen am besten gefallen.

Auf Atari-Computern war Scannersoftware bisher ein Stiefkind der DTP-Lösungen, obwohl sie erst aus einer Vorlage das echte, endgültige und bis ins letzte ausgefeilte Objekt gestalten. Immer mehr Grafikprogramme und DTP-Programme besitzen integrierte Scannertreiber. Dies ist für den praktischen Gebrauch sinnvoll. Aber diese Programme können nur Bilder einscannen. Sie sind zwar vielseitig, aber im Bereich der Bildbearbeitung nicht so leistungsfähig wie Scan-Programme. Scannersoftware dagegen bietet Ihnen Formen der Bildbe- und -verarbeitung, die weder Grafikprogramme noch DTP-Programme besitzen. Außerdem darf Scannersoftware auch nicht mit Malprogrammen verwechselt werden, die ein gänzlich anderes Einsatzgebiet haben. Kombinationen von Mal- und Scannerprogrammen erlauben jedoch ins gescannte Bild Elemente wie Kreise, Linien etc. einzufügen.

Im Gegensatz dazu muß Scannersoftware alle Fähigkeiten des Scanners voll ausschöpfen. Professionelle Scanner-Software unterstützt und verändert den zu scannenden Ausschnitt, Auflösung, Helligkeit, Kontrast, das jeweilige Raster, die Anzahl der gewählten Graustufen und eventuell vorhandene Sonderfunk-

tionen. Neben der optimalen Ansteuerung des Scanners benötigt der professionelle Anwender auch weitere, umfangreiche Funktionen zur Retusche, Filterung und Bildmanipulation. Hier ist besonders das Scannen von Bildern mit verschiedenen Rastern und Helligkeiten wichtig, um die jeweils optimalen Bildausschnitte in einem Gesamtbild zu vereinigen. Auch sollten alle oben erwähnten Werte wie Helligkeit, Raster etc. in wählbaren Bildpartien nachträglich frei zu ändern sein.

Nicht zu unterschätzen: Bildformate

Professionelle Scannersoftware beschränkt sich auch nicht auf bildschirmgroße Bilder (640 x 400 Pixel), oder auf ein Vielfaches davon (640 x 800 Pixel). Sie verarbeitet Bilder, die nur durch die Größe des jeweils vorhandenen Speichers begrenzt sind, unterstützt aber trotzdem auch mindestens ein Bildschirmformat. Der Grund dafür ist, daß eine 640 x 400 Pixel große Grafik bei Ausgabe auf einem 300-dpi-Laserdrucker nur noch eine Kantenlänge von zirka 54 x 34 mm besitzt.

Ebenso muß Scannersoftware auf Ganzseitenbildschirmen lauffähig sein. Schließlich besitzt ein Bild mit 300 dpi und der Größe von DIN-A4 eine Kantenlänge von zirka 2400 x 3300 Pixeln. Auf einem Schwarzweiß-Bildschirm betrachten Sie nur ein Achtel des Bildes (in y-Richtung). Einen Gesamteindruck erhalten Sie erst nach Ausdruck. Diese Zeit sparen Sie, wenn Sie das Bild auf dem

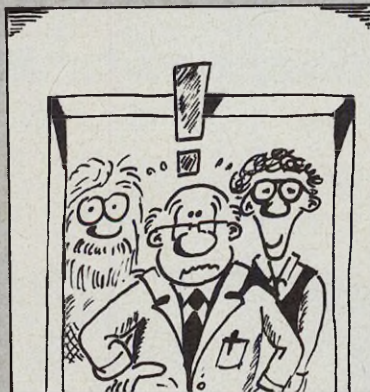
Ganzseiten-Bildschirm aus 2 bis 3 Metern Entfernung betrachten.

Last, but not least sind die Formate wichtig, die eine Scannersoftware speichert und lädt. In der letzten Zeit hat sich auf dem Atari der GEM Image-Standard eingebürgert. Sie erkennen diese Dateien an der Endung »*.IMG«. Dieses Format sollte Ihre Scannersoftware auf alle Fälle lesen und speichern. Empfehlenswert ist zusätzlich das TIFF-Format mit der Endung »*.TIF« sowie ein Screenformat wie »Doodle«.

Da eine professionelle DTP-Lösung nicht unter 10000 Mark zu haben ist — oft kostet sie mehr als 20000 Mark — ist die ausführliche Beratung vor dem Kauf dringend anzuraten. Nehmen Sie an entsprechenden Seminaren teil, fragen Sie bei Zeitungen und unabhängigen Stellen nach und vergessen Sie nicht: Schon ein falsches Element stellt oft den sinnvollen Gebrauch der gesamten Lösung in Frage. Überlegen Sie deshalb auch, ob Sie sich nicht lieber für eine Komplettlösung entscheiden. Die ist vielleicht etwas teurer, macht aber in bezug auf Garantie, Nutzen und Wartung den Mehrpreis leicht wieder wett.

Natürlich ist die Versuchung, Geld zu sparen, gerade am Atari ST sehr verlockend. Doch für den professionellen Einsatz sollte dieser Gedanke nicht im Vordergrund stehen. Eine gute und passende Ausrüstung spielt ihre Mehrkosten bei der Investition schnell wieder ein. Neben der richtigen Ausstattung sind aber auch einige theoretische Kenntnisse notwendig. Mit der Theorie des Scannens und Begriffen wie Raster, Auflösung, Rasterweite, Dithering etc. geht es deshalb im nächsten Teil weiter. (wk)

DR. NIBBLE & crew



File Edit View Extras

A

1

X:

dx:

dy:

F:\CALAMUS\DOKU\MENT\OTP_F1

Die Totale Pressefreiheit

DMC

Das Grundgesetz garantiert uns Pressefreiheit. Doch
gerne eine eigene Zeitung herausbringen würden,
verwirklichen diesen Traum nie. Sie haben nicht g
Jetzt zeichnet sich eine Lösung ab: Desktop Publ
Technik bedeutet: Keine Kosten mehr für Satzmas
keine Kosten für Layout, Satz oder Montage -- de
vom Ein-Mann-Verlag, von der Zeitung aus einer
erscheint erschwinglich. Doch genügen DTP-Progr
Geräte den hohen Erwartungen?

ATARI

ATARI

Ulrich Hofner

Vor ein paar Jahren entdeckten die Softwarehersteller einen neuen Markt: das Desktop Publishing oder kurz DTP. Anzeigen versprechen, daß es kinderleicht sei, zu Hause am eigenen Computer fertige Druckvorlagen zu entwerfen. Sind diese Versprechungen wahr oder sind sie nur leere Werbegags? Was genau versteht man eigentlich unter Desktop Publishing? Welche Programme sind für den Atari ST verfügbar?

Beginnen wir mit der Frage, was der Begriff Desktop Publishing bedeutet. Dazu werfen wir zuerst einen Blick auf die traditionellen Satzmethoden. Bisher bestimmt als erstes der Autor oder ein Layouter das Aussehen der Seite in groben Zügen. Dabei legt er fest, an welchen Stellen später Text, Grafiken oder Tabellen erscheinen. Er skizziert sozusagen das Gesicht der Seite, in der Fachsprache »Layout« genannt. Danach bespricht er mit dem Setzer, wie groß Überschriften erscheinen, welche Schriftarten und -größen zu verwenden sind, welche Sonderzeichen man benötigt, ob Fußnoten vorkommen. Der Setzer fertigt nach dem Ergebnis dieser Besprechung die Satzanzweisung an, die alle Details des Layouts enthält.

Nun gibt eine Texterfasserin das Manuskript einschließlich aller Satzbefehle in eine Fotosatzmaschine ein. Nach der ersten Belichtung, beziehungsweise dem ersten Druck, liest ein Korrektor und gegebenenfalls auch der Autor die Fahne. Nach diesem Arbeitsgang erfolgt die Korrektur aller Fehler.

Die zweite Belichtung erhält der Montierer, der den »Umbruch« der Seiten vornimmt. Am Leuchttisch klebt er die Texte und Bilder entsprechend der Seitenaufteilung zusammen. Die Reproabteilung fertigt schließlich von den fertig montierten Seiten Druckformen für die spätere Vervielfältigung an.

Ein Desktop-Publishing-System versetzt den Autor in die Lage, die Arbeiten des Grafikers beziehungsweise Layouters, des Setzers, der Texterfasserin und des Montierers durchzuführen. Dabei konzentriert sich der Arbeitsablauf vor dem Bildschirm auf folgende Tätigkeiten: das Layout festlegen, die Satzanzweisungen definieren, Text- und Bildeingabe vornehmen, Erstbelichtung (Druck), Korrektur lesen, Korrekturen

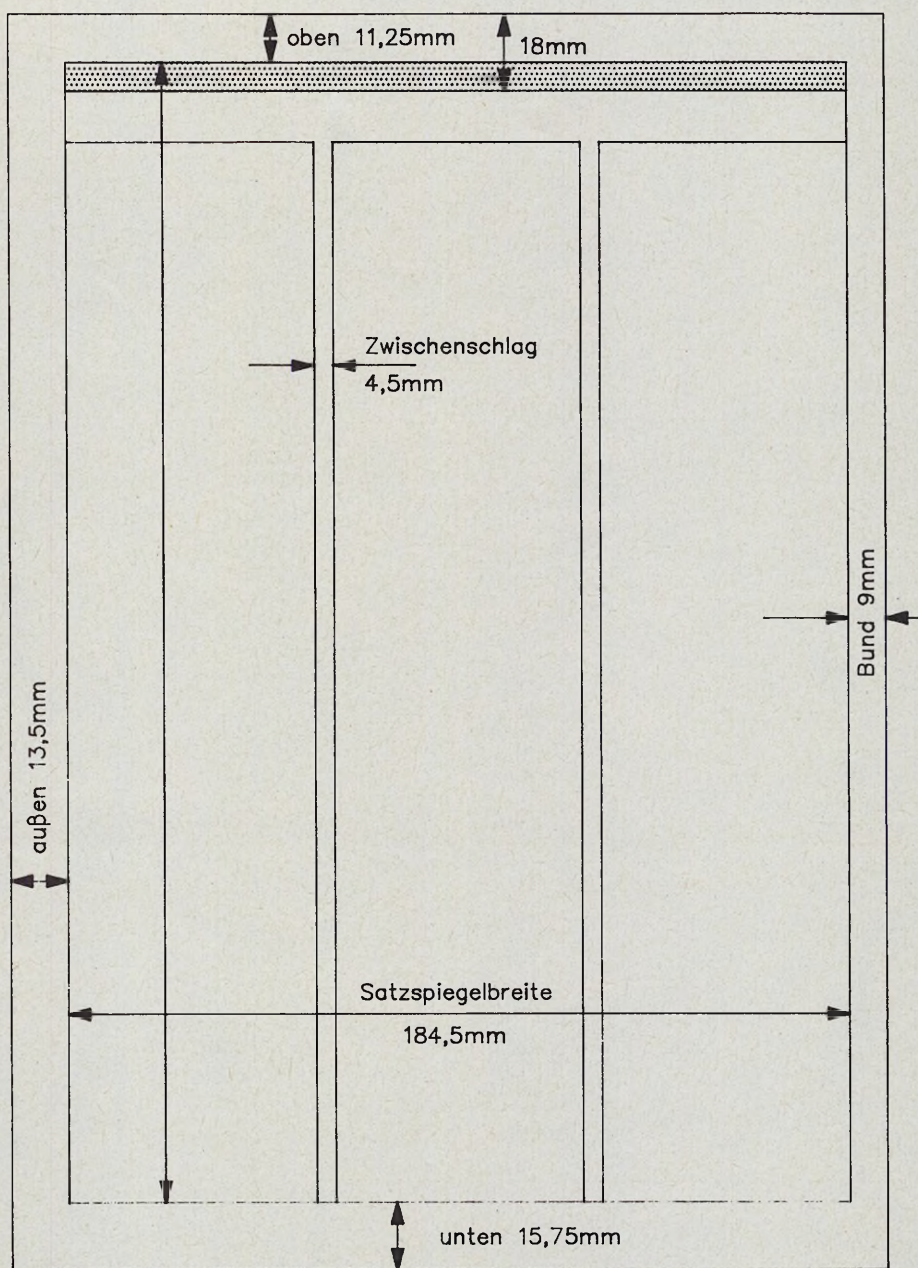
vornehmen und abschließend die Zweitbelichtung. Verfügt die DTP-Station über ein Interface zu einem Satzbelichter, so ist das Belichten der Filme für die Druckerei der letzte Arbeitsschritt. In der Praxis gibt man häufig eine Diskette mit der Dokument-Datei in einem Belichtungsstudio zum Ausbelichten ab. Professionelle Satzbelichter sind sehr teuer. Preise um die 100 000 Mark bringen es mit sich, daß nur größere Firmen über derartige Maschinen verfügen.

Gestaltet man mit einem DTP-Programm eine Seite, so ist es zweckmäßig, sich vor dem Programmstart einen Satzspiegel anzufertigen. »Spiegel« heißt eine Skizze mit den wichtigsten Angaben zu den Seiten, also Größe der Ränder, Abstand und Breite der Spalten etc. Zuerst legen Sie die Gestaltungsmerkmale wie Ränder, Spaltenbreite und -abstand, Schriftart und -größe fest. Erst wenn Sie sich über das Layout im klaren sind, sollte die Arbeit am Computer beginnen.

Der Druck bringt Probleme

Zunächst ist der Text zu editieren. In der Praxis bearbeitet man meistens bereits vorhandene Textdateien nach, die mit einem Textverarbeitungsprogramm erfaßt wurden. Das DTP-Programm dient zum Nachbearbeiten der Texte und zum Montieren der Grafiken und Bilder. Dazu laden Sie die Datei und lassen den Text in die Spalten einlaufen. Anschließend markieren Sie die Stellen, an denen die Bilder und Grafiken später erscheinen und lesen diese ebenfalls ein. Sind diese Arbeiten erledigt, ist es oft nötig, Korrekturen vorzunehmen, da nach dem Umbruch die Spalten häufig nicht gleichmäßig am unteren Spiegelende abschließen. Dazu sollte das Programm eine Funktion bereitstellen, mit deren Hilfe Sie das Layout der gesamten Seite mit einem Blick kontrollieren. Ist der letzte Schliff am Dokument vorgenommen, drucken Sie es zur Kontrolle aus. Nach der Korrektur von Fehlern erfolgt der endgültige Druck des Schriftstückes, der dann als Vorlage für die Reproduktion dient.

Beim Druck treten allerdings häufig Probleme auf. Dies liegt meist entweder daran, daß das DTP-Programm über keine befriedigenden Druckertreiber verfügt, oder daß die Ausdrücke des vorhandenen Druckers den Ansprüchen nicht genügen, die Sie an eine Vorlage stellen. Generell läßt sich feststellen, daß



So sieht der »Grundriß« einer Seite mit drei Textspalten aus

9-Nadel-Drucker nicht die Qualität für einen professionellen Einsatz gewährleisten. Auch nimmt der Druckvorgang zu lange Zeiten in Anspruch, da er häufig im Grafikmodus erfolgt und die einzelnen Zeilen mehrmals überdruckt werden, um die Qualität zu verbessern. Für den Profi kommt daher nur ein 24-Nadel-Drucker oder noch besser ein Laserdrucker in Frage. Unterstützt das DTP-Programm eine Seitenbeschreibungssprache wie »Postscript« oder »DDL«, steht einer Ausgabe des fertigen Dokuments auf einer Fotosatzmaschine, die die gleiche Sprache beherrscht, nichts im Wege. Auf diese Weise erhalten Sie immer tadellose Vorlagen.

Wollen Sie Desktop Publishing mit dem ST professionell betreiben, dann sollten Sie nicht an der Hardware sparen. Ein Mega ST 4 mit einer Megafiler 30 oder 60, ein Laserdrucker SLM 804 und der Ganzseitenmonitor SM 1924 bieten die sichere Voraussetzung, daß sie nicht so leicht an Hardwaregrenzen stoßen. Das Programm »Calamus« setzte Maßstäbe in diesem Anwendungsbereich und gilt als Meßlatte für DTP-Programme nicht nur auf dem ST. Es sollte deshalb bei einer »idealen« DTP-Ausstattung nicht fehlen. Der Preis von rund 10 000 Mark macht diese Profiausstattung auch im gehobenen »Amateur«-Bereich erschwinglich.



Dieses DTP-System auf ST-Basis befriedigt selbst professionelle Ansprüche

Da Druck-Erzeugnisse in der Regel nicht nur aus bloßem Text bestehen, sondern durch Grafiken aufgelockert werden, benötigen Sie ein Gerät, mit dem Sie Bilder digitalisieren. Für den Atari ST wird inzwischen eine Vielzahl von verschiedenen Scannern angeboten. Die Preise beginnen bei etwa 1500 Mark. An anderer Stelle in dieser Ausgabe entführen wir Sie tief in die Welt dieser Technik.

Für Hobbyisten eine sicher interessante, da preisgünstigere Alternative, ist der Einsatz eines Videodigitizers. Mit diesem Gerät digitalisieren Sie die Signale einer Videokamera oder eines Videore-

corders. Die Preise für Videodigitizer beginnen bei etwa 300 Mark.

Mehrere Belichtungsstudios verfilmen inzwischen in der Bundesrepublik Deutschland bereits fertige Calamus-Dokumente. So ist praktisch jedermann in der Lage, »seine« reprofähige Druckvorlage in höchster Satzbelichtungs-Qualität zu liefern. Und das zu Preisen, die sich wirklich jeder leisten kann. Selbstverständlich macht einen der bloße Besitz eines noch so augeklügelter DTP-Systems noch lange nicht zum Vollblut-Layouter. Gerade bei ersten per DTP selbstgestalteten Druckerzeugnissen sind

immer wieder dieselben Gestaltungsfehler festzustellen, z. B. zu viele Schriften in einem Dokument. Verwenden Sie also lieber weniger Schriften in wenigen Varianten als eine Vielzahl von verwirrenden Kombinationen aus Kursiv, Unterstrichen und Outlined und das womöglich auch noch in verschiedenen Größen. Wer professionelle Ergebnisse mit einem DTP-Programm erzielen möchte, kommt meist nicht an der Lektüre von Werken über Typographie vorbei. Denn auch auf diesem Gebiet gilt die alte Weisheit: Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen. (uh)

DR. NIBBLE & crew



Wie sag ich's meinem Calamus?

PKS-Write, das universelle
Dokumenten-Erfassungssystem mit
Calamus-Schnittstelle

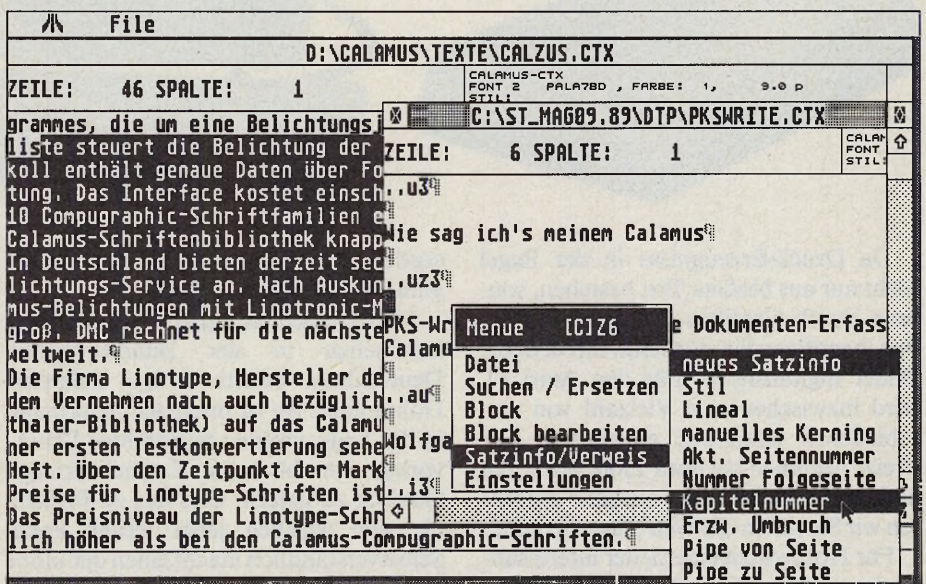
Gehören Sie noch immer zu den unverbesserlichen Computer-Nostalgikern, die partout nicht von ihrem armseligen Textverarbeitungs-Programm lassen wollen? Dabei sind sich die fortschrittlich denkenden Computeranwender völlig darin einig, daß Textverarbeitungsprogramme »absolut out« sind. Schriftstücke aller Art bringt man heutzutage selbstverständlich von der Eingabe des ersten Buchstabens an mit Hilfe von DTP-Systemen zu Papier. Wo kämen die Werbeagenturen schließlich hin, wenn man ihre Sprüche nicht zum Credo erheben würde!

Doch irgendetwas scheint faul zu sein im DTP-Staate Ataria. Wenn der Hersteller eines tollen DTP-Programmes einen simplen Texteditor anbietet — man höre und staune: nicht einmal eine veritable Textverarbeitung, sondern einen nach Programmierschweiß duftenden Editor —, so feiert entweder die graue Computer-Vorzeit fröhliche Urständ oder die »Werbefritzen« sind einmal mehr übers Ziel hinausgeschossen.

Sie haben es natürlich längst erkannt, lieber Leser, wir konnten uns ein wenig Ironie nicht verkneifen. Die harte Wirklichkeit der täglichen DTP-Anwendung hat die schöne elegante DTP-Welt aus den Hochglanzbroschüren längst eingeholt. Auch DTP fängt mit der Texterfassung an, und nichts eignet sich für diesen Zweck weniger als ein DTP-Programm. Das wußte selbstverständlich auch die oben angesprochene Firma DMC, als sie ihrem DTP-System »Calamus« einen integrierten Texteditor in den Programmcode »legte«. Dessen Funktionsumfang reicht lediglich für das Erfassen kurzer Texte oder zur schnellen Korrektur eines Calamus-Dokumentes aus.

Die auf dem ST-Software-Markt verfügbaren Textverarbeitungsprogramme und Texteditoren erfüllen bei allem Komfort und bei aller Funktionsvielfalt die Anforderungen an ein DTP-taugliches Dokumenten-Erfassungssystem nur teilweise. Abhilfe bringt ein neuer Texteditor des Berliner Software-Produzenten Pahlen & Kraus Software, den die Firma DMC für 198 Mark unter dem Namen »PKS-Write« vertreibt. Eine »abgespeckte« Fassung von PKS-Write soll ab der Calamus-Version 2.0 den integrierten Calamus-Texteditor ersetzen.

Die Programmierer aus Berlin mögen die weiter oben gewählte Bezeichnung



Noch ungewohnt: Ein Klick mit der Maustaste zaubert »Pop-Up-Menüs« auf den Bildschirm

»simpler Texteditor« verzeihen, denn »simpl« ist PKS-Write sicherlich nicht, schon gar nicht im Sinne einer zu geringen Funktionsausstattung. Im Gegenteil, das Programm unterstützt das Calamus-Textformat vollständig und geht dabei in vielen Dingen neue Wege, zumindest auf dem Gebiet der ST-Software.

Doch der Reihe nach! PKS-Write ist in allen Bildschirmauflösungen des ST lauffähig, darüber hinaus auch auf den Großmonitoren von Matrix und Atari. Das Programm arbeitet wahlweise als GEM-Applikation oder als Accessory. Funktion und Bedienung sind in beiden Betriebsarten identisch. Nach dem Start als Programmdatei erscheint auf dem Bildschirm eine bis auf ein Programmlogo leere Desktop-Fläche mit den zwei Pull-Down-Menüs »Atarizeichen« und »File«. Das Menü »Atarizeichen« enthält GEM-üblich die Copyrightmeldung sowie die angemeldeten Desktop-Accessories. Das »File«-Menü hat noch weni-

ger aufzuweisen, nämlich lediglich den Eintrag »quit« zum Verlassen des Programmes. Das kann doch nicht alles gewesen sein!

Richtig, denn die Benutzeroberfläche von PKS-Write bedient sich einer in der ST-Welt noch nicht sehr weit verbreiteten Technik zur Programmsteuerung, nämlich der sogenannten »Pop-Up-Menüs«. Ein kurzer Einfachklick mit der rechten Maustaste blendet in der Nähe der Mauszeiger-Position einen Menüblock mit den sechs Einträgen »Datei«, »Suchen/Ersetzen«, »Block«, »Block bearbeiten«, »Satzinfo/Verweis« sowie »Einstellungen« ein. Dieser Menüblock entspricht der Menüleiste einer »normalen« GEM-Oberfläche, die Einträge stellen also die Menütitel dar.

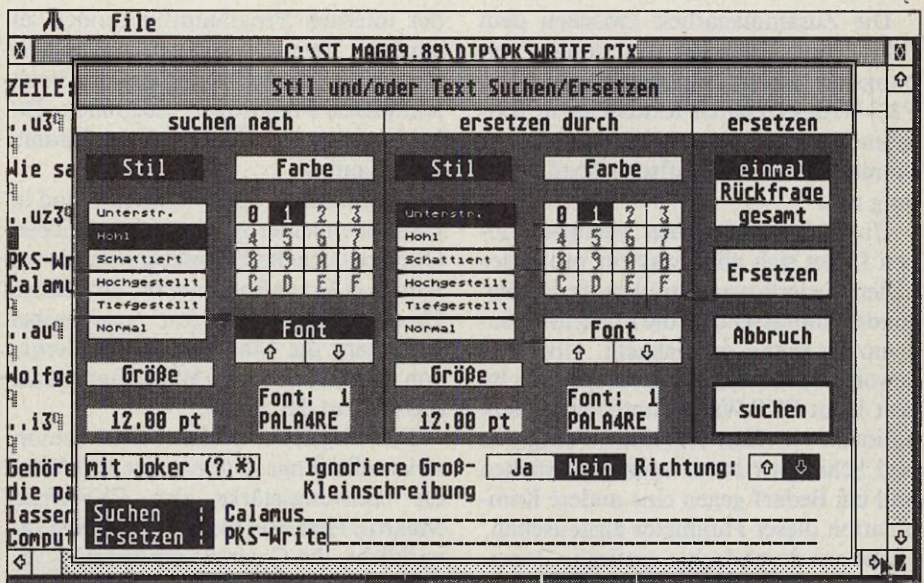
Nach Anklicken eines Titels klappt seitlich aus dem Titelblock das eigentliche Menü mit den verschiedenen Menüpunkten heraus. Einige besonders gekennzeichnete Menüeinträge rufen ein zusätzliches Untermenü auf. Die restli-

chen Elemente der Benutzeroberfläche gehören zum GEM-Standard-Repertoire wie die Dialog- und Alert-Boxen.

Zum Erfassen und Bearbeiten von Texten stellt PKS-Write sieben GEM-Fenster bereit. Sie können also sieben verschiedene Texte gleichzeitig bearbeiten, sofern der Speicher Ihres ST ausreicht. Den Austausch von Textteilen zwischen den verschiedenen Arbeitsfenstern übernehmen die Blockoperationen. Einen Block markieren Sie durch Überstreichen des gewünschten Textbereiches mit dem Mauszeiger bei niedergedrückter rechter Maustaste. Dies funktioniert sogar über die Grenze des Textfensters hinaus. Verschieben Sie den Mauszeiger beim Markieren oben oder unten aus der Fensterfläche heraus, scrollt der überstehende Text durch das Fenster und wird markiert.

Auf ähnliche Weise steuern Sie auch das Scrollen des Textes im Fenster: Verläßt der Mauszeiger bei niedergedrückter linker Maustaste den Fensterbereich, so scrollt PKS-Write den Text in die entsprechende Richtung. Die Scrollgeschwindigkeit erreicht hohe Werte, die auch Tempus-verwöhnte Schreiber zufriedenstellen.

PKS-Write erhebt in keiner Weise den Anspruch, ein WYSIWYG-Texteditor zu sein. Daher haben die Programmierer auf überflüssige »Sparifankerln« (bayerisch für hübsche nutzlose Dinge) verzichtet. PKS-Write beherrscht keine besonderen Textformatierungen wie zum



Komfortabel: Die Funktion »Suchen/Ersetzen« läßt keine Wünsche offen

Beispiel den Blocksatz. Die Druckerausgabe geht über einen einfachen Protokolldruck nicht hinaus. Als einziges, weil äußerst sinnvolles, Zugeständnis an grafische Textdarstellung verwendet PKS-Write die Textattribute des Systemzeichensatzes zur Symbolisierung der im Text verwendeten Fonts.

Das erklärte Entwicklungsziel der Berliner Programmierer war ein universelles Texterfassungssystem als Zulieferer für DTP-Programme, das bereits bei der Texteingabe die Festlegung von Satzangaben zuläßt. Die vorliegende Version von PKS-Write stellt eine Spezialan-

passung an Calamus dar und unterstützt in diesem Sinne das Calamus-Textformat mit sämtlichen Formatanweisungen und Verweisen wie Fonts, Schriftattribute, Lineale, Indexmarkierungen, etc.

Der Editor bietet Funktionen, die diese Spezialcodes in den Text einfügen. Auf Wunsch zeigt PKS-Write die im Text enthaltenen Calamus-Satzinformationen mit oder ohne Parameter an. Anklicken der Satzinfo-Marken ruft entsprechende Dialogboxen auf, in denen Sie die Parameter verändern. PKS-Write geht dabei über die im internen Calamus-Editor verfügbare Satzinfo-Editierung hinaus. ▶



Scroll over Beethoven ...

... oder: Strauss per Maus – und zwar mit

EZ Score Plus.

- 4 Eingabemöglichkeiten: per Maus, Computertastatur, Midi-Keyboad oder durch Importieren einzelner Sequenzerspurten.
- Über 100 Zeichen eingeben und editieren: Noten, Pausen, Artikulation, Phrasierung, Dynamik, Gitarrengriffe, Akkordbezeichnungen u. v. a.
- Abspielen des Scores über internen Lautsprecher oder über Midi.
- Ausdruck über Printer (Qualität siehe links) oder Ablage als Degas-File.
- Preis: DM *299,- * Unverbindliche Preisempfehlung
- EZ-Package: (EZ-Score, EZ-Track, HybriSwitch DM * 349,-

Infos über unsere professionelle Hard- und Software für Atari ST-Computer gegen DM 3,- Rückporto



Hybrid Arts

Eschborner Landstr. 99 - 101 · 6000 Frankfurt 90

Die Zusammenarbeit zwischen dem Editor und Calamus funktioniert reibungslos. Beim Importieren der von PKS-Write erzeugten Textdateien in Textrahmen setzt Calamus die Anweisungen unmittelbar in die grafische Textdarstellung um.

Unter den zahlreichen Menüfunktionen findet sich alles, was zur professionellen Texterfassung notwendig ist. Besonders umfassend ist die Funktion »Suchen/Ersetzen« verwirklicht. Über das gewohnte Suchen nach Zeichenketten im Text kann PKS-Write sämtliche Kombinationen von Text, Schriftart, Fontgröße und Schriftattributen spezifisch suchen und bei Bedarf gegen eine andere Kombination dieser Parameter austauschen.

Die gut durchdachte grafische Benutzerführung dieses außerordentlich funktionsreichen Texteditors erleichtert die arbeitsintensive Texterfassung für DTP mit Calamus in erheblichem Maße. Nach kurzer Einarbeitungszeit fühlt man sich im mauskomfortablen PKS-Write bald zu Hause. Der geübte Anwender steuert nahezu alle Menüfunktionen alternativ über frei editierbare Tastatur-Kombinationen.

Was unterhalb der Maus- und Tastatur-Ebene geschieht, ist normalerweise nicht Sache des Anwenders. Anders in PKS-Write. Über eine integrierte Makrosprache haben die Programmierer viele

der internen Programmfunktionen zugänglich gemacht. In solchen Makros setzen Sie Einzelfunktionen zu hochkomplexen Funktionen zusammen. Dabei ist sogar die Übergabe von Parametern erlaubt.

Die einzelnen Sprachelemente sind im Handbuch leider zu knapp beschrieben. Ohne zusätzliche Erläuterungen, die von Pahlen & Kraus Software für die nächste Handbuch-Revision fest versprochen sind, geht die Makro-Programmierung von zusätzlichen PKS-Write-Funktionen schwer von der Hand.

Die mitgelieferte Makrodatei demonstriert allerdings in überzeugender Weise die Leistungsstärke der PKS-Write-Makros. Hier sind sogar Funktionen verwirklicht, die Calamus schmerzlich vermissen läßt. Als Beispiel möge das Makro zur Indexerzeugung dienen. Calamus kennt zwar die Indexrahmen, trägt aber in diese Rahmen ohne einen zusätzlichen Trick lediglich die zu indizierenden Begriffe, nicht jedoch die zugehörigen Seitenverweise ein. Mit Hilfe eines PKS-Write-Makros läßt sich dieser Mangel beheben. Der Makro ordnet den Indexbegriffen einen Tabulator-Code und den Calamus-Code für die aktuelle Seite zu, der im Calamus-Indexrahmen als Seitenzahl erscheint.

PKS-Write hat sich im Test als zuverlässiges Texterfassungssystem für die

DTP-Anwendung mit Calamus erwiesen. Der große Funktionsreichtum ist dank des Bedienungskomforts einer hervorragend gestalteten grafischen Benutzeroberfläche einfach zu beherrschen. Darüber hinaus verschafft die umfangreiche Makro-Programmierung dem System ein hohes Maß an Flexibilität. »Wie sag ich's meinem Calamus?« hieß unsere Eingangsfrage. Die Antwort liegt auf der Hand: »Mit PKS-Write, womit denn sonst?« (uh)

DMC GmbH, Schöne Aussicht 41, 6229 Walluf, Tel. 061 23/7 12 50

Wertung

Name:	PKS-Write
Preis:	198 Mark
Hersteller:	Pahlen & Kraus Software, Berlin

Stärken:

- ☐ komfortable Benutzeroberfläche
- ☐ auch als Accessory benutzbar
- ☐ unterstützt den Großbildschirm
- ☐ leistungsfähige Makrosprache zur Programmierung von komplexen Bedienelementen

Schwächen:

- ☐ Erläuterung der Makrosprache im Handbuch nicht ausreichend

Fazit:

Flexibler, programmierbarer Texteditor zum Erfassen von Texten im Calamus-Format

Laserbelichtung unter der Lupe

Wie Calamus den Linotronic-Belichter ansteuert

Klaus Garms

Läßt man die zahlreichen Veröffentlichungen über Satztechnik Revue passieren, so fällt auf, daß der Satzbelichtungsvorgang ein Mysterium bleibt. Dabei ist die erzielbare Qualität über jede Kritik erhaben. Bekanntlich erblicken heutzutage die weitaus meisten Drucksachen mit Laserlicht das Licht der Welt. Weitaus weniger bekannt ist allerdings, wie die Laserbelichtungs-Qualität zustande kommt.

Nehmen wir also den rein technischen Aspekt der Satz-Belichtung mit einem

Linotype-Satzbelichter unter die Lupe. Nein, wir fangen diesmal nicht von vorne an, sondern untersuchen, ausgehend vom fertigen Produkt, was die »Lino« vom Satzsystem erwartet.

Das Ergebnis einer Belichtung besteht aus einem fertig entwickelten Film- oder Fotopapierstreifen, der die Grundlage für die fotochemische Herstellung der eigentlichen Druckplatten oder -folien bildet. Die Entwicklung der Filme oder Fotopapierstreifen übernimmt dabei in der Regel eine vollautomatische Entwicklungsmaschine, wie sie auch für Ihre Urteils-Schnappschüsse verwendet wird.

Aber nun zur eigentlichen Belichtung, einem Prozeß, der prinzipiell der Fotografie ähnelt: Licht fällt auf fotosensitives Material und schwärzt die belichteten Stellen. Um den Film oder das Papier an den richtigen Stellen zu schwärzen, führt der Laser-Belichter einen extrem präzise gebündelten Laserstrahl zeilenweise über das Material.

Während der Film langsam durch einen Walzenmechanismus läuft, sorgt ein mit hoher Geschwindigkeit rotierender Polygon-Spiegel dafür, daß der Lichtstrahl eines feststehenden Lasers auf einen quer über die Seite laufenden Punkt trifft.

So würde natürlich der Film komplett geschwärzt. Aus diesem Grunde ist der Laserstrahl nur dann eingeschaltet, wenn ihn der Spiegel gerade auf eine Stelle richtet, die später schwarz gedruckt werden soll.

Hier kommt endlich der Computer ins Spiel: Seine Aufgabe besteht darin, dem Belichter mitzuteilen, zu welchem Zeit-

punkt er das Material transportiert und wann er den Laser einschalten soll. Das funktioniert im Prinzip wie auf einem Fernsehschirm oder einem Computermonitor, wo allerdings ein wandernder Elektronenstrahl den Phosphor in der Bildröhre zum Leuchten bringt. Der Computer muß also wie beim Bildschirmaufbau eine Pixelseite (Bitmap) erzeugen.

Allerdings stellt die Aufbereitung der Bit-Map für den Laserbelichter selbst an den leistungsstärksten Computer beträchtliche Anforderungen. Überlegen Sie nur, wie viele Daten eine Seite im Belichter ausmachen. Gehen wir von der mittleren Auflösung eines Linotronic 300-Belichters aus, dann kommen in der Höhe und in der Breite je 500 Pixel auf nur einen Zentimeter. Eine DIN-A4-Seite hat ein Format von etwa 21 x 30 cm, also 630 Quadratzentimeter zu je 500 x 500 Pixel. Insgesamt sind dies immerhin fast 158 Millionen Pixel oder eine Datenflut von rund 20 MByte.

Und dabei kann eine Linotronic 300 in ihrer höchsten Auflösung sogar 1000 x 1000 Pixel pro Quadratzentimeter belichten. Eine DIN-A4-Seite verlangt bei dieser Auflösung eine Bitmap von fast 80 MByte Größe! Für die Datenübertragung entwickelte Linotype, der Hersteller der Linotronic-Satzbelichter, eine spezielle serielle Schnittstelle.

Eine übliche RS232-Schnittstelle erweist sich als völlig untauglich. Besonders dann, wenn man die Datenflut in

wenigen Minuten übertragen muß (Linotronic 300 mit 500er Auflösung: zirka 60 Sekunden für eine DIN-A4-Seite). Rechnen Sie sich nur einmal die Zeit für die Übertragung einer 20 MByte-Bitmap über die normale serielle Schnittstelle mit 19200 Bit/Sekunde aus! Die Linotype-L12-Schnittstelle arbeitet dagegen in einer Geschwindigkeit von bis zu 9,6 MBit pro Sekunde!

Schnelle Datenfluten aus dem ST

Es stellt sich die Frage, welcher Computer eine Bitmap von bis zu 80 MByte Größe erzeugen kann. Üblicherweise verwendet man zu diesem Zweck einen auf diese Aufgabe spezialisierten Computer, den sogenannten RIP (Raster Image Prozessor). Dieser setzt Schriften und Grafiken in entsprechende Bitmaps um und sendet sie zum Belichter.

Die Informationen zum Aufbau der Bit-Map kommen vom Layout-Computer, bzw. von dem dort arbeitenden Satz- oder DTP-Programm, das seine Daten in Form einer Seitenbeschreibung zum RIP transferiert, üblicherweise via RS232-Schnittstelle.

Wie es anders geht, zeigt Calamus. Zwischen ST und Belichter ist kein separater Computer mehr notwendig. Der Layout-Computer übernimmt gleichzeitig die Aufgabe des RIP. Die Brücke zwischen ST und Belichter bildet ein speziell-

es Calamus-LI2-Interface, das auf der Seite des Belichters an die LI2-Schnittstelle angeschlossen und computerseits über den DMA-Port mit einem Atari Mega ST verbunden ist. Besitzer eines RIP müssen diesen nicht gleich in die Ecke stellen, Interface und RIP vertragen sich im Mischbetrieb ausgezeichnet. Da auf der Linotronic-Seite leider nur ein LI2-Anschluß existiert, schaltet man einen handelsüblichen 25poligen Umschalter in die Leitung. Das Interface fungiert in erster Linie als Schnittstellen-Adapter. Zusätzlich behebt es ein leidiges Problem der ST-Anwender: Am Interface lassen sich bis zu acht DMA-Geräte gleichzeitig ohne das fehlerträchtige Durchschleifen betreiben.

Die eigentliche Schwerstarbeit aber leistet der ST. Auch für einen 68000-Prozessor stellt eine Bitmap von 80 MByte ein schönes Stück Arbeit dar. Da wir armen ST-Anwender immer noch vergeblich auf den Mega ST 80 aus dem Hause Atari warten, ist ein Trick erforderlich: Wir füttern den Belichter gewissermaßen »häppchenweise« mit Daten.

Jedes Daten-Häppchen stellt einen mehr oder weniger schmalen Streifen der Bitmap dar, der zwar die volle Breite der Seite, aber nur ein paar Millimeter oder Zentimeter in der Höhe als Pixelgrafik repräsentiert.

Calamus baut den Streifen genauso auf, als wäre die Bildschirmdarstellung auf sehr starke Vergrößerung eingestellt (bei der 500er Auflösung: 1587 Prozent).

EZ Track Plus: 99,-
Unverbindliche
Preisempfehlung

... and try a little bit harder.

EZ Track Plus

– der 20-Spur-Sequencer für Einsteiger.

- 20 Spuren, 60000 Noten (1040 ST)
- Transponieren des Songs und einzelner Spuren
- Benennung des Songs und aller Spuren
- Muten und Solo-schalten einzelner Spuren
- Mischen und Trennen einzelner Spuren
- Autolocator, Punch In/Out, Fast Forward/Rewind
- Interne oder Midi-Synchronisation, Midi-Input-Filter
- Importieren einzelner Spuren aus anderen Song-Dateien
- Ausgabe von Song Pointer. Simulieren von Song Pointer für Geräte, die nicht über solchen verfügen

In Verbindung mit **HybridSwitch** können **EZ Track Plus** und **EZ Score Plus** gleichzeitig in den Speicher geladen werden; über die Funktionstasten kann man somit zwischen beiden Programmen hin- und her schalten.

Demoversion
gegen Einsendung
einer Leerdiskette
und DM 1,30
Rückporto.





Hybrid Arts

Eschborner Landstr. 99-101 · 6000 Frankfurt 90

Dabei benutzt das Programm fast den gesamten freien ST-Speicher zum Aufbau des Streifens. Während des Aufbaus zeigt eine Dialogbox auf dem Bildschirm an, wie viele Streifen für die aktuelle Seite und wie viele Rahmen für den aktuellen Streifen noch aufzubauen sind.

Befindet sich schließlich der Streifen komplett im Speicher, bekommt der Belichter das Signal, den Filmtransport zu starten und den Laser bereitzumachen. Sobald der Belichter seine Bereitschaft zurückmeldet, schickt der ST den aufgebauten Streifen Pixel für Pixel, Rasterzeile für Rasterzeile über DMA-Schnittstelle, LI2-Interface und LI2-Schnittstelle direkt auf die Laser-Steuereinheit im Belichter.

Nach Übertragung der letzten Rasterzeile stoppt die Lino den Filmtransport, und Calamus löscht den Streifen im Speicher, um für den nächsten Streifen Platz zu machen. Eine Belichtung ist also stets ein Wechselspiel zwischen Aufbauen - Belichten - Aufbauen - Belichten ... Dieser Ablauf vollzieht sich übrigens immer dann, wenn der Speicher für die gesamte Seite in der Druckerauflösung nicht genug Platz bietet, wie beispielsweise bei der Ausgabe mit einem 1040 ST auf einen 24-Nadel-Drucker.

Das besondere Leistungsmerkmal der Linotronic-Belichter stellt der außerordentlich exakte Filmtransport-Mecha-

nismus dar, der die einzelnen Streifen vollkommen sauber aneinandersetzt. Ohne diesen makellosen Anschluß der Einzelstreifen würde eine »streifenweise« Belichtung zu Fehlern auf dem fertigen Film führen. Bei den Vorgängermodellen konnte man in der Tat an den »Ansatzstellen« zwischen den Streifen noch feine helle oder dunkle Striche sehen.

Im Spiegel der Profi-Wüste

Leider treten in der professionellen Praxis immer wieder Sonderwünsche auf. Da muß zum Beispiel die Seite gespiegelt ausgegeben werden, weil es sonst später bei Montage und Repro Qualitätsverluste gibt. Oder eine Querformat-Seite besitzt eine Breite, die nur nach einer 90-Grad-Drehung auf den Film paßt.

Für die Erfüllung dieser Sonderwünsche ist Calamus zuständig. Bei der gespiegelten Ausgabe fängt Calamus beispielsweise nicht mit dem obersten, sondern mit dem untersten Streifen der Seite an und vertauscht die Rasterzeilen derart, daß jeder Streifen auf den Kopf gestellt wird. Als Ergebnis kommt aus dem Belichter eine Seite, die vertikal gespiegelt auf dem Film steht. Das Verfahren arbeitet so rasch, daß es sich kaum auf die gesamte Belichtungszeit auswirkt.

Ein wichtiger Faktor für die Gesamtbelichtungszeit (Aufbereiten, Übertra-

gen, Belichten) besteht natürlich in der Arbeitsgeschwindigkeit des Computers. Mit 2 bis 3 Minuten pro A4-Seite (nur Text, mit Grafiken dauert es etwas länger) arbeitet der Atari ST zwar flott, der hoffentlich bald verfügbare TT mit 68030-Prozessor und 16 MHz dürfte die Geschwindigkeit noch um ein Vielfaches steigern.

Der Direktaufbau der Bitmap für den Belichter durch das DTP-Programm bietet gegenüber der Technik mit Seitenbeschreibungssprache gravierende Vorteile: Jeder Ausschnitt der Seite läßt sich wie bei allen anderen »Druckern« in 1:1-Darstellung bereits auf dem Bildschirm betrachten und editieren! Dies bedeutet, daß der Setzer die Kontrolle über jedes einzelne Pixel hat, das der Belichter später auf den Film bringt. Mit dem Linotronic-Dummy-Treiber kann er jederzeit beim Arbeiten in Calamus die gewünschte Ausgabeauflösung wählen und über den Menüpunkt »Größe einstellen« die »Drucker 1:1«-Darstellung aktivieren. Calamus zeigt in dieser Einstellung exakt Pixel für Pixel das, was Sie unter dem Vergrößerungsglas auf dem fertigen Film sehen können. Also WYSIWYG (What You See Is What You Get) im wahrsten Sinne des Wortes, und nicht nur WYSIAWYG (What You See Is Almost What You Get)! (W. Fastenrath/wk)

Klaus Garms, Mitarbeiter der Firma DMC, ist einer der Entwickler des Calamus-LI2-Interface.

Bei Laser-Licht besehen

Professionelle Laserbelichtung mit Calamus: ein Zwischenbericht

Wolfgang Fastenrath

In jüngster Zeit hat sich Ihr ST-Magazin eine »Produktions-Außenstelle West« zugelegt. Einen Teil der Ausgabe 7/89 belichteten wir nämlich bei der Script GmbH in Köln, um zu zeigen, welche professionellen Ergebnisse »Calamus« am Linotronic-Laserbelichter zustande bringt. Hand auf Ihren Laser-Drucker: Haben Sie in der Juli-Ausgabe die acht Seiten identifiziert, die fast vollständig auf dem ST entstanden sind?

Nach einigen Monaten Probetrieb mit Calamus und der Lino ist es an der Zeit, eine kurze Zwischenbilanz zu ziehen. Die Meinung der Redaktion schwankt zwischen Begeisterung (Mitarbeiter der »Außenstelle West«) und »So schnell nicht wieder!« (die Stammredaktion in Haar). Stoßseufzer der Erleichterung, die unsere Chefin vom Dienst bei Abgabe des letzten Lino-Films ausstieß, drangen auch ohne Telekommunikationsmittel bis nach Köln.

Dabei gab es an der technischen Qualität kaum etwas auszusetzen. Letztlich

bereitete nur die große Entfernung zwischen Haar und Köln organisatorische Probleme. Doch sei's drum, man lernt halt immer dazu!

Derartige Sonderaktionen haben natürlich kaum etwas mit dem Alltag der DTP-Anwendung zu tun. Wir wollten durch die Calamus-Probeinstallation testen, ob sich Calamus als DTP-System für den professionellen Bedarf eignet.

Die Script GmbH blickt inzwischen auf knapp vier Monate Calamus-Anwendung im Belichtungs-Service zurück. Um es vorwegzunehmen: Alle Beteilig-

ten beim ST-Magazin, bei Script und nicht zuletzt beim Atari-DTP-Zentrum der Firma Büromaschinen Braun, die den gesamten Maschinenpark bereitstellte, sind sich einig: Calamus hat sich bewährt. Dies gilt auch für die geschäftliche Entwicklung. Der stetig steigende Auftragseingang gibt Anlaß, weiterhin auf Calamus zu setzen.

Hier betrachten wir die technische Seite des professionellen Calamus-Einsatzes. Der Probetrieb brachte drei große Probleme an den Tag, von denen zwei inzwischen gelöst sind. Eine besonders häufige Anwendung: die Belichtung sogenannter Offset-Filme. Dieses Verfahren erfordert eine spiegelverkehrte Belichtung. Nur so ist sichergestellt, daß bei der folgenden Montage der Filme zu einem Druckbogen eine Kontaktbelichtung Schicht auf Schicht erfolgt. Befindet sich bei dieser Kontaktbelichtung der relativ dicke Filmträger zwischen Filmschwärzung und Druckfolie, kommt es durch Überstrahlungseffekte zu Unschärfen.

Der Spiegelungs-Algorithmus von Calamus arbeitet nur dann ausreichend schnell, wenn der ST-Speicher genügend Platz bietet, um vor der Übertragung an die Lino die zu belichtende Seite komplett aufzubauen. Dies kann selbst der speicherstärkste ST nicht — wegen der hohen Pixelauflösung des Belichters und der damit verbundenen immensen Datenmenge von 20 MByte für eine DIN-A4-Seite in 1270 dpi. Der Seitenaufbau

in Streifen setzte in der Anfangszeit einen zu langsamen Algorithmus ein. Dieser Fehler ist vollends behoben. Calamus spiegelt sämtliche Seiten, ob komplett oder in Streifen, mit der gleichen Geschwindigkeit. Das Spiegeln der besagten DIN-A4-Seite dauert statt der anfänglichen 15 bis 20 Minuten nunmehr knapp 30 Sekunden.

Zeit für dreifache Rittberger

Ein zweites, ähnlich gelagertes Problem wartet noch auf seine Lösung. Dokumente, deren Breite größer ist als die maximale Filmbreite, bringt man bei entsprechend geringer Höhe durch Drehen auf den Lino-Film. Der Belichter ist dabei allerdings eine gute halbe Stunde allein mit dem Drehen beschäftigt. Dies erweist sich als völlig unpraktikabel und vor allem auch als sehr teuer, da in den Belichtungspreisen immer eine Zeitkomponente einkalkuliert ist. 30 Minuten »Drehpause« sind 20 Minuten mehr als die 10 Minuten Zeit, die Script im normalen Seitenpreis einkalkuliert.

Das dritte Problem betrifft die Schriften. Die professionellen Compugraphic-Schriften im Calamus-Format sind aus Lizenzgründen auf die Seriennummer des jeweiligen Calamus codiert. Dokumente lassen sich nur dann mit einem »fremden« Calamus bearbeiten, wenn die Calamus-Installation über alle Fonts

verfügt, die im zu bearbeitenden Dokument vorkommen. Für die Belichterfirma heißt das, sämtliche verfügbaren Fonts zu kaufen. Dies bedeutet — selbst bei den vergleichsweise preisgünstigen Compugraphic-Schriften — einen hohen Investitionsaufwand.

Abhilfe bringt die sogenannte Joblisten-Fassung von Calamus, die speziell an die Bedürfnisse des professionellen Belichterbetriebs angepaßt ist. Der Joblisten-Calamus kann zum Belichten — nicht aber zum Bearbeiten — Fremdfonts benutzen. Voraussetzung: Die Seriennummer der Fremdfonts stimmt mit der Seriennummer des Calamus überein, mit dem der Kunde das betreffende Dokument entworfen hat. Für die Praxis bedeutet dieses Verfahren, daß der Kunde alle Fonts, über die der Belichter nicht verfügt, mit dem Dokument mitliefern muß. Er kann dennoch sicher sein, daß seine Fontdateien nicht »unters Volk« geraten, da sie für andere Calamus-Anwender ja ohne Wert sind.

Soweit unser kurzer Zwischenbericht über den von Ihrem ST-Magazin initiierten Probetrieb von Calamus an der Lintotronic 300. Auf der Atari-Messe Ende August in Düsseldorf können Sie der Script-Crew beim Belichten über die Schulter sehen. Während der drei Messetage verlegt die Kölner Firma Ihre DTP-Aktivitäten mit Calamus kurzerhand in die hellblauen Messehallen. Dort erleben Sie Ihre Calamus-Dokumente im strahlenden Laser-Licht. (wk)

FM MELODY MAKER

Hybrid Arts Europe



Der **FM MELODY MAKER** macht aus jedem ST einen vollwertigen **FM-SYNTHESIZER**. In Kombination mit der mitgelieferten Software können selbst komplexe Kompositionen realisiert werden. Darüberhinaus kann der **FM MELODY MAKER** als professioneller **MIDI-EXPANDER** eingesetzt werden; die Software bietet einen **MIDI-SEQUENZER**, einen **MIDI-COMPOSER** und eine professionelle Rhythmus-einheit, die ebenfalls **MIDI** implementiert ist. Die professionelle Synthesizerlösung für Ihren ST zu einem völlig unglaublichen Preis.

● 78 FM-SOUNDS ● STEREO ● MIDI EXPANDER
● MIDI SEQUENZER ● MIDI COMPOSER ● PROGRAMMIERBARER RHYTHMUS ● 16 BEGLEIT-ARRANGEMENTS ● FÜR 520ST, 1004ST + MEGA ST.

Infos: HYBRID ARTS Deutschland GmbH, Eschborner Landstraße 99 – 101, 6000 Frankfurt 90

**Andreas Hausmann
Wolfgang Klemme**

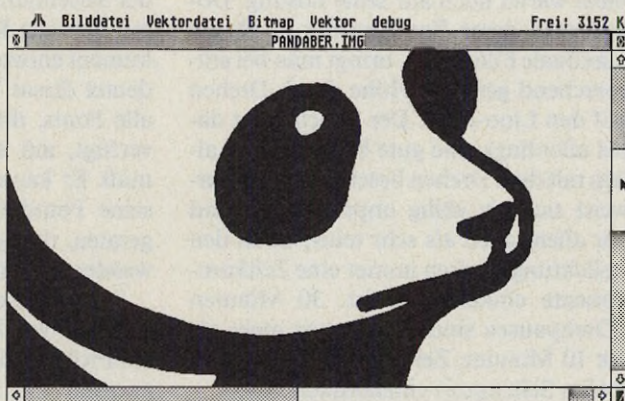
Beim Scannen stimmen die Ergebnisse in den seltensten Fällen mit den benötigten Formaten überein. Die Bilder sind noch zu vergrößern oder zu verkleinern. Bei dieser Arbeit helfen Vektorisierungsprogramme wie »TmS Vektor 2.5«. Wie sie dabei vorgehen, zeigt dieser Bericht.

Vektorisierungsprogramme übertragen Pixelgrafiken, sogenannte Bitmaps, in Bilder, die aus einer Reihe von Poly-

Stufenlos angepaßt

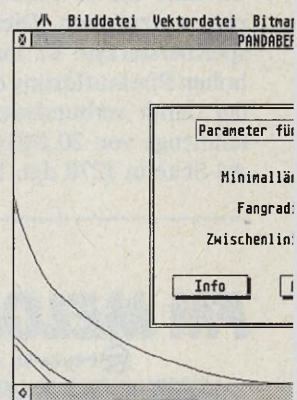
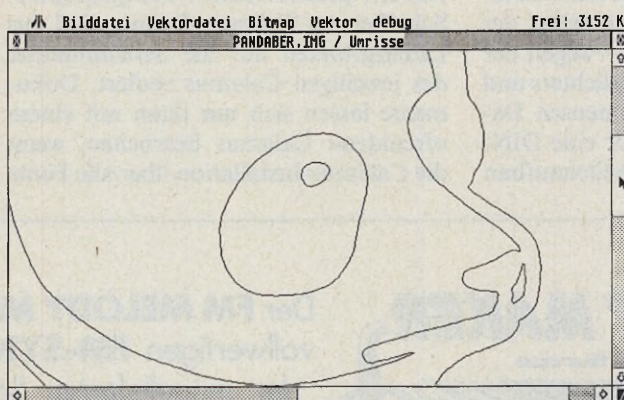
TmS Vektor bringt
Ihre Bilder ins
richtige Format

*Die typischen Arbeits-
vorgänge bei der Übertra-
gung von Pixel- in Vektor-
grafiken (von links nach
rechts): Wir wählen einen
Bildausschnitt, lassen die
Umrisse berechnen,...*



gonzügen bestehen. Bei diesen Vektorbildern ist die Lage aller Punkte eines Linienzuges aufeinander bezogen und nicht wie bei der Bitmap in absoluten Bildschirmpositionen festgelegt. Daher lassen sich Vektorbilder mit relativ einfachen Rechenoperationen nahezu beliebig in der Größe verändern, ohne daß Qualitätsverluste auftreten, wie sie von der Vergrößerung oder Verkleinerung von Pixelbildern bekannt sind. Beispielsweise entstehen bei der Vergrößerung eines Kreisbogens keine »Treppen« an den vergrößerten Rundungen. Die Ausgabe erfolgt häufig auf Plottern oder Schneideplottern. Ein wichtiger Anwendungsbereich für vektorisierte Bilder sind Firmenlogos, die oft in den unterschiedlichsten Größen benötigt werden.

Wichtig für ein solches Vektorprogramm ist die Kompatibilität zu diversen Grafikformaten, um aus einer breiten Auswahl von Bildvorlagen zu schöpfen. TmS Vektor erfüllt diese Anforderung in ausreichendem Maße. Es verarbeitet das Screenformat, GEM-Images, Simplex und das auch auf dem PC oder Macintosh sehr weit verbreitete TIFF-Format. Nach der Umwandlung in eine Vektorgrafik speichert das Programm in verschiedenen CAD-Formaten, Postscript,



Metafiles oder HPGL-Format. Dabei steuert TmS Vektor HPGL-fähige Plotter auch direkt an.

Anhand der Bilder gehen wir nun einmal die verschiedenen typischen Arbeitsgänge bei der Umwandlung einer Bitmap in eine Vektorgrafik durch. Benötigen Sie aus einer großen Bildvorlage nur einen Teil für Ihr späteres Bild, schneiden Sie zunächst den gewünschten Bereich mit Hilfe der Maus und der Gummiband-Funktion aus. Dabei liegt der Ausschnitt wahlweise als Kopie vor, oder der Rest des Bildes wird gelöscht. Durch diesen Befehl »Ausschnitt wählen« gelingt die Bearbeitung größerer Bilder sogar

mit einem 1040 ST. Sinnvoll erscheint uns hier noch die Erweiterung zu einem beliebigen Lasso, das auch unregelmäßige Formen ausschneidet.

Bei der Vektorisierung von schwarzen Flächen tritt folgendes Problem auf: Das Programm zerlegt die Fläche in eine Reihe von Linien, eine Vergrößerung dieser Linienmuster führt zu »Zebra-Flächen«, abwechselnden weißen und schwarzen Linien. Um das zu vermeiden, bearbeiten Sie solche Flächen zunächst mit der Funktion »Umrisse berechnen«. Sie erhalten dadurch einen geschlossenen Linienzug, der die gesamte Fläche umrandet. Dieser Linienzug ist natürlich pro-

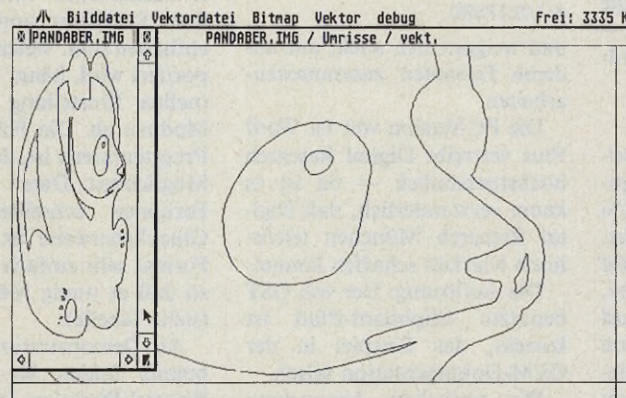


xen Bildes nimmt schon etliche Sekunden in Anspruch. Dabei verliert das Bild natürlich einiges an Genauigkeit, da die Funktion feine Randkonturen löscht. Die Linienstärken lassen sich im fertigen Bild wieder mit einem CAD- oder Zeichenprogramm nachträglich anpassen.

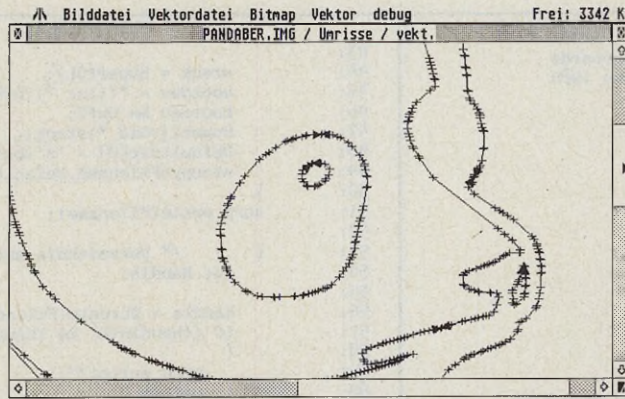
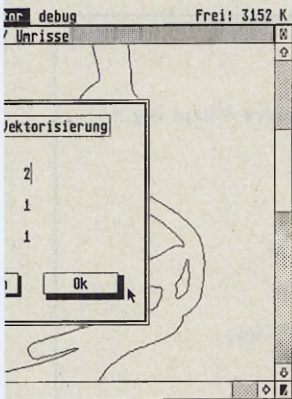
Nach diesen Vorbereitungen kommen wir zur Umwandlung des Pixelbildes in eine Vektorgrafik. Über eine Reihe von Vektorisierungs-Parametern steuern Sie den Umwandlungsprozeß. Unter anderem bestimmen Sie die maximale Länge der Vektoren. Dadurch steuern Sie die

diese Funktion Fehler, die aufgrund schlechter Scanvorlagen entstanden sind. Außerdem reduziert dieser Vorgang die zu speichernde Datenmenge manchmal ganz erheblich. Besonders im Bereich CAD ist diese automatische Korrektur nach Ihren Vorgaben sinnvoll, um klare Strukturen zu gewinnen.

Als besondere Erweiterung wartet die Version 2.5 von TmS Vektor mit der Funktion »Kreisbögen erkennen« auf. Dabei untersucht ein Algorithmus, ob die Punkte eines Polygonzuges auf einer beliebigen Kreisbahn liegen. Ist das der



...legen die Genauigkeit der Umwandlung fest und markieren die Eckpunkte der Vektoren. Wahlweise verzerren wir das Bild mit Hilfe der Zoomfunktion.



blemlos zu vektorisieren. Hat das Bild die gewünschte Größe, füllen Sie die Flächen in einem Zeichenprogramm wieder mit dem gewünschten Muster. Auch große unregelmäßige Flächen berechnet TmS Vektor relativ zügig.

Das nächste Problem bei der Umwandlung einer Bitmap in ein Vektorbild sind die Stärken der Linien. Gescannte Bilder enthalten sehr oft Linien, die mehrere Pixel breit sind. Mit dem Befehl »Konturen ausdünnen« reduziert TmS Vektor diese Linien auf die Breite eines Pixels. Offensichtlich steckt hinter diesem Befehl ein sehr aufwendiger Algorithmus. Die Umrechnung eines komple-

Genauigkeit der Umwandlung. TmS Vektor stellt auch die Eckpunkte jedes Vektors dar. Über den Menüpunkt »Ecken darstellen« markieren Sie die Endpunkte jedes Vektors durch Pfeile.

Durch die Darstellung der Eckpunkte jedes Polygons erkennen Sie sehr schnell, ob der nächste Arbeitsschritt sinnvoll ist. Mit »Polygon optimieren« entfernen Sie überflüssige Eckpunkte und fassen verschiedene Polygone zusammen. Durch die Angabe eines Linienoptimierungs-Grades bestimmen Sie die Genauigkeit dieser Funktion. Wählen Sie den Grad zu groß, gehen wichtige Kontur-Informationen verloren. Andererseits korrigiert

Fall, speichert das Programm lediglich die Werte für Anfangs- und Endwinkel des Kreisbogenschnitts sowie den zugehörigen Radius. Die Datenreduzierung ist immens. Dieses Feature boten bisher nur erheblich teurere Programme auf dem PC oder Macintosh. Die uns für diesen Bericht vorliegende Version stammte direkt von der Festplatte des Programmiers und wies bei manchen Bildvorlagen noch leichte Schwächen in der Kreisbogenberechnung auf. TmS beabsichtigt, den Algorithmus noch weiter zu verbessern.

Zum Schluß sei noch auf eine ebenfalls in der Version 2.5 neue Funktion hingewiesen: Das Vergrößern oder Verkleinern in einer Richtung.

Sie manipulieren das Bild nun auch nur in der x- oder y-Richtung und erreichen damit ein verzerrtes Zoomen des Bildes. Dieser Effekt schafft neue Gestaltungsformen und ist vor allem für die interessant, die gerne experimentieren. Mitunter lassen sich mit dieser Funktion auch lustige Effekte erzielen.

Bei Fragen zu den Programmen gibt die Firma TmS in Regensburg gerne Auskunft.

(wk)

TmS, Cranachweg 4, 8400 Regensburg, Tel. 0941/951 63

Neues von der Zwischenablage

Digital Research korrigiert seine GEM-Dokumentation

Wie heißt es so schön? Irren ist menschlich. Und nun hat dieses uralte Prinzip auch in meiner Kolonne zugeschlagen. Vergessen Sie, was ich in [1,2] über das Clipboard (»Zwischenablage«) geschrieben habe — hier kommt die Korrektur.

Umstritten war das exakte Format des Clipboard-Pfades, den man mit »scrp_write()« setzt und »scrp_read()« abfragt. Nach der GEM-Dokumentation von DRJ gehört die Namensmaske mit zum Pfad — demnach könnte ein Clipboard-Pfad beispielsweise

A:\SCRAPDIR\SCRAP.*

heißen. Recht plausibel übrigens, da man mit diesem Argument direkt mittels »Ffirst()« die Dateien im Clipboard findet. Weiteres Indiz: Ab GEM 2.0 gibt es die Funktion »scrp_clear()«, die alle Dateien im Clipboard löscht. Die Implementation von ABC-Software kommt mit diesem Format zurecht — und mit keinem anderen.

Nun geistern aber Testversionen von »1st Word Plus Version 3.x« durch die Weltgeschichte. Diese schreiben nur den Clipboard-Pfad, also

A:\CLIPBRD

und weigern sich auch, mit anderen Formaten zusammenzuarbeiten.

Die PC-Version von 1st Word Plus vertreibt Digital Research höchstpersönlich — da ist es kaum verwunderlich, daß Digital Research München telefonisch Klarheit schaffen konnte.

Die Auflösung: Der von GST benutzte Clipboard-Pfad ist korrekt, das Beispiel in der GEM-Dokumentation falsch.

Die einfachste Anwendung des Clipboards ist natürlich die

einfache Übergabe von Textblöcken. 1st Word Plus verwendet dazu zwei verschiedene Formate: das normale TXT-Format und das IWP-Format, in dem alle zusätzlichen Informationen über Schriftart und ähnliches enthalten sind. Welche Datei importiert wird, hängt von der aktuellen Einstellung des »WP-Modus« ab. Die Folge für uns Programmierer ist, daß wir nach Möglichkeit Daten in beiden Formaten schreiben sollten. Glücklicherweise ist das IWP-Format sehr einfach aufgebaut, so daß es wenig Mühe bereitet (siehe Tabelle).

Als Demonstration des Clipboards finden Sie auch eine Beispiel-Funktion in Turbo-C, die nicht nur den kompletten

Eine TXT-Datei für das Clipboard sollte folgende Eigenschaften erfüllen:

- Zeilenlänge maximal 75 Zeichen
- Zeilenende durch CR/LF gekennzeichnet (Carriage Return/Line Feed)
- beim Lesen sollte auch ein einzelnes LF als Zeilenende erkannt werden
- »weiche« Zeilenumbrüche, also Zeilenenden, die keine Absatzenden sind, werden durch ein Leerzeichen am Zeilenende gekennzeichnet

Für das IWP-Format muß man folgendes zusätzlich beachten:

- mit der Escape-Sequenz »ESC \$80« wird auf nor-

```

1: /*
2:     Routinen zur Behandlung des Clipboards
3:     Copyright (c) Julian F. Reschke 1989
4:
5:     Compiler: Turbo-C 1.1
6: */
7:
8: #include <tos.h>
9: #include <stdio.h>
10: #include <string.h>
11: #include <stdlib.h>
12: #include <aes.h>
13:
14: /*
15:     FindClipFile
16:
17:     Rückgabewert:  == 0: Fehler
18:                   != 0: Erfolg
19:     Extension:    Namensweiterung der gesuchten
20:                   Datei
21:     Filename:     Zeiger auf Char-Array, in das der
22:                   vollständige Name eingetragen wird
23: */
24:
25: int FindClipFile (char *Extension, char *Filename)
26: {
27:     char *EnvDir;
28:
29:     scrp_read(Filename);          /* Pfad lesen */
30:
31:     if (Filename[0] == 0)        /* leerer Pfad */
32:     {
33:         EnvDir = getenv("CLIPBRD");
34:         if (EnvDir)              /* falls Env-Variable da */
35:         {
36:             strcpy(Filename, EnvDir);
37:         }
38:     }
39:     else
40:     {
41:         long stack;
42:         int bootdev;
43:         char DefaultDir[] = "#:\\CLIPBRD";

```

```

43:
44:         stack = Super(OL);
45:         bootdev = *((int *) (0x446));
46:         bootdev &= 0xff;          /* obere 8 Bits weg */
47:         Super((void *) stack);
48:         DefaultDir[0] = 'A' + bootdev;
49:         strcpy(Filename, DefaultDir);
50:     }
51:     scrp_write(Filename);
52:
53:     {
54:         /* Verzeichnis anlegen */
55:         int handle;
56:
57:         handle = Dcreate(Filename);
58:         if ((handle < 0) && (handle != -36))
59:         {
60:             scrp_write("");
61:             return 0;
62:             /* konnte nicht angelegt */
63:             /* werden oder war nicht da */
64:         }
65:     }
66:     strcat(Filename, "\\SCRAP.");
67:     strcat(Filename, Extension);
68:     return 1;
69: }
70:
71:
72:
73: int main (void)
74: {
75:     char Name[128];
76:     int a;
77:
78:     appl_init();
79:     a = FindClipFile("TXT", Name);
80:     if (a) puts(Name);
81:     appl_exit();
82:     return 0;
83: }

```

Diese Beispielroutine in Turbo-C legt das Clipboard an

male Schriftart geschaltet (am Anfang der Datei einmal benutzen)

- »weiche« Leerzeichen, also solche, die beim Umformatieren als Zwischenraum zwischen Wörtern betrachtet werden, sind als ASCII-Code \$1E abgelegt
- für die »weichen« Zeilenenden gilt das für das TXT-Format gesagte

Namen auf eine bestimmte Datei im Clipboard zurückliefert, sondern auch gegebenenfalls das Clipboard erst anlegt.

Nach dieser Vergangenheitsbewältigung ein Blick auf aktuelle Themen: Endlich hat mal wieder Atari Deutschland die Chance ergriffen, die Standardisierung voranzutreiben. Ende Juni einigten sich Atari und führende Anbieter von Netzwerken auf einen gemeinsamen Standard für die GEM-DOS-Ansteuerung der Netzwerkerweite-

Spruch des Monats — Allan Pratt zu Hardwareadressen auf künftigen ST-Modellen:

»...Any machine with, say, a Mega-style real time clock will have that clock chip address at the same place as on a Mega. That goes for all I/O devices: if the hardware acts like an ST, it'll address like an ST. Things which aren't in future machines will, of course, not be there, and nothing funny will address at the same place. Things which are

different will address at a different place. Things which are both the same and different (i.e. new features, but have a compatibility mode) will address both ways.«

(Allan Pratt in Info-Atari16-Digest 294/89)

Deutsch:

Jede Maschine mit einer Echtzeituhr wie der Mega ST wird die Adressen für den Uhrenchip an der gleichen Adresse wie ein Mega ST haben. Das gilt für alle I/O-

Bausteine: Wenn sich die Hardware wie beim ST verhält, dann wird sie auch so adressiert. Dinge, die es in künftigen Maschinen nicht gibt, sind natürlich nicht da, und es wird auch nichts an derselben Stelle sein. Dinge, die anders sind, werden auch über andere Adressen adressiert. Dinge, die sowohl gleich als auch anders sind (also neue Fähigkeiten, aber ein Kompatibilitätsmodus) sind über beide Wege anzusprechen.

rungen. Damit hat Atari wenigstens etwas getan, um einen Softwarestandard zu schaffen. Nähere Informationen zum ST-Netzwerkstandard gibt es bei Atari Deutschland, PAM Software und selbstverständlich demnächst an dieser Stelle.

Neues gibt es auch vom »GNU-Project« (vormals »Free Software Foundation«, siehe in

[4]): Mittlerweile sind nicht nur GNU-CC Version 1.35, sondern auch der Source-Code-Debugger »GDB«, der Parsergenerator »Bison«, der Scanner-Generator »Flex« und weitere Utilities wie »Gnutar« verfügbar.

Das wär's für diesen Monat. Und wenn Atari Sunnyvale nicht im Juli dicht macht, dann können wir Ihnen demnächst den Atari-

Standard für die erweiterte Kommandozeile vorstellen. (uh)

PAM Software, Carl-Zuckmayer-Str. 28, 6500 Mainz 33

Quellennachweis:

[1] Julian F. Reschke, »Bedienungskomfort des Macintosh«, 68000er 2/1988

[2] Julian F. Reschke, »Die Ablagekästen entstauben«, ST-Magazin 3/1989

[3] Julian F. Reschke, »GEM 2.0 - ein Blick unter die Motorhaube«, ST-Magazin 8/1988

[4] Julian F. Reschke, »Im Zeichen des GNU«, ST-Magazin 3/1989

MegaPaint II:

DER ALLESKÖNNER.

**Besuchen Sie
uns auf der
Atari-Messe!**

Für jede Aufgabe, selbst im gleichen Anwendungsgebiet, benötigt man oft eine Vielzahl von Programmen. Das kostet nicht nur Geld, sondern auch Zeit! Doch wer heute weiterkommen will, der braucht Zeit, um seine Ideen zu verwirklichen.

Wir haben deshalb MegaPaint II geschaffen — die Komplettlösung im Bereich Grafik. MegaPaint II bewährt sich in allen Anwendungsbereichen: CAD, Scannernachbearbeitung, DTP und alle Arten hochwertiger Grafik.

Und auch an alle Anwender, die noch mehr wollen, haben wir gedacht: MegaPaint II ist vorbereitet auf den Einsatz in Netzwerken, auf Großmonitoren und dem Atari TT. Wir bieten auch Schulungen und Wartungsverträge an.

MegaPaint II ist ein hochwertiges Produkt und wird mit einem leichtverständlichen Handbuch im Leinenschuber geliefert.

Last, but not least: MegaPaint II hat sich

schon tausendfach im professionellen Einsatz bewährt. Die Benutzerführung dieses Programms ist beispielhaft im gesamten Grafikbereich.

Wenn Sie mehr über die professionelle Lösung für Atari ST erfahren möchten: Anruf oder Brief genügt. Für 10,- DM (Schein) senden wir Ihnen gerne eine Demodiskette zu.

MegaPaint II - das Produkt mit dem PC-Service zum ST-Preis.

TOMMY SOFTWARE
Überlegen durch Kreativität

• Selchower Str. 32
D-1000 Berlin 44
Tel. 0 30 / 621 406-3
Fax/BTX: 0 30 / 621 406-4

Distributoren: Atari Schweiz, Bahnhofstr. 28, CH-5400 Baden, Tel. 0041/56211422.
FAX 0041/56211081 • Jotka Computing, Postbus 8183, NL-6710 AB Ede, Tel. 08380/38731, FAX 08380/21675 • Österreich beliefern wir direkt! • Irrtum & Änderungen vorbehalten

Teil 1

Martin Backschat

IFF, nicht nur für den Amiga

Das Konzept des »Interchange File Formats«

Haben Sie sich nicht auch schon gewünscht, Ihre wertvollen Dateien, seien es Bilder, Musik, Texte oder Datenbankdateien, zwischen verschiedenen Programmen oder sogar Computern auszutauschen, ohne nervenaufreibende Umwandlungen durchführen zu müssen? Schon früh fanden Software-Entwickler eine Lösung für dieses Problem, indem sie Standard-Austausch-Formate definierten. Verbreitet hat sich vor allem das Macintosh-Format und das darauf aufbauende IFF (Interchange File Format). 1985 definierte eine Kommission aus Amiga-Entwicklern zusammen mit Electronic Arts den IFF-Standard und veröffentlichte ihn.

Der Aufbau einer IFF-Datei

IFF ist sehr einfach aber erweiterungsfähig aufgebaut. Das bedeutet, daß sich Formate für künftige Anwendungen ohne Probleme in diesen Standard aufnehmen lassen. Bisher hat man im IFF Grafik-, Musik- und Textformate festgelegt. Diese erlauben es den Programmen, auch komplexe Dateien wie beispielsweise Animationen so anzulegen, daß sie ohne Anpassung sogar auf anderen Computern laufen.

Um IFF zu verstehen, ist es notwendig, seine Struktur zu kennen. Eine IFF-Datei besteht grundsätzlich nur aus sogenannten »Chunks« (zu deutsch etwa Datenblöcken). Diese enthalten jeweils ein oder mehrere Daten- oder Informationssegmente, die somit logisch getrennt und damit leicht verwaltbar sind. Stellen Sie sich beispielsweise eine in Chunks aufgeteilte Textdatei vor. Ein IFF unterstützendes Textprogramm kann einen Chunk für die nötigen Textinformationen wie Lineal und Seitenlayout verwenden und einen weiteren für den Text. Das Schema einer Chunk-

struktur läßt sich in C so formulieren:

```
/* erst Typendeklaration */
typedef unsigned char
    UCHAR;
typedef short WORD;
typedef unsigned short
    UWORD;
typedef long LONG;
typedef char ID[4];
/* eigentliche Struktur */
typedef struct {
    ID ckID;
    LONG ckSize; /* sizeof
        (ckData) */
    UBYTE ckData[/* ckSize */];
} Chunk;
```

Als Beispiel sehen Sie folgenden Chunk, der 12 Byte Farbinformationen enthält:

```
ckID: 'CMAP'
ckSize: 12
ckData: 0, 0, 0, 32, 0, 0,
        0, 64, 0, 0, 0, 64
```

Jeder Chunk beginnt mit einer ID, der sogenannten Identifikationskennung, die im obigen Beispiel »CMAP« lautet. Es folgt die Längenangabe des »ckData«-Feldes, die in unserem CMAP-Beispiel 12 beträgt. Zuletzt kommen die Daten des »ckData«-Feldes. Wichtig ist hierbei, daß, falls die Daten eine ungerade Länge haben, der nächste Chunk erst bei der folgenden geraden Adresse beginnt. So ist immer gewährleistet, daß man auf den Chunkkopf mit einer Langwortadressierung zugreifen kann. Der Aufbau eines Chunks läßt sich auch mit dem Ausdruck

```
Chunk := ID # { UBYTE* }
[0]
```

beschreiben, wobei »#« die Länge der geklammerten Daten ist. »[0]« steht für ein Ausgleichsbyte, um am Ende ungerade Adressen zu vermeiden. Der »*« besagt, daß weitere Daten (hier UBYTES) im »ckData«-Feld folgen können, also eine Art »...«-Symbol.

Der erste und wichtigste Chunk-Typ ist der sogenannte FORM-Chunk. Dieser enthält als ID »FORM«. Jede IFF-Datei beginnt grundsätzlich mit diesem Chunk. Um zu erkennen, ob eine Datei im IFF abgelegt ist, brauchen Sie demnach nur die ersten 4 Byte auf die Kennung »FORM« zu überprüfen. Die Größe der Datei ist mit der Länge dieses FORM-Chunks identisch. In dessen Datenbereich sind die Daten- und Informations-Chunks enthalten. Er läßt sich deswegen mit einer C-Struktur vergleichen, in der die einzelnen Strukturelemente den untergeordneten Chunks entsprechen. Folgender Ausdruck beschreibt den FORM-Chunk:

```
FORM:= 'FORM' # { Formtyp
    (lokaler Chunk ! FORM !
    LIST !
    CAT)*}
Formtyp:= ID
lokaler Chunk := Merkmal-
Chunk ! Daten-Chunk
```

Der FORM-Chunk-Typ ist eine 4-Byte-ID, die den Inhalt der folgenden Chunks beschreibt. In einem IFF-Bild steht beispielsweise als Typ »ILBM«, eine Abkürzung für »InterLeaved BitMap« (etwa »zeilenorientiertes Bild«). Ein IFF-Bildlader sucht sich aus einer IFF-Datei demnach nur FORM-Chunks, deren Typ ILBM ist. Dies ist wichtig, da eine IFF-Datei beispielsweise auch Musikdaten enthalten kann.

Verschiedene Chunk-Typen

Nach dem FORM-Typ stehen im Datenbereich des FORM-Chunks weitere, diesem untergeordnete Chunks. Dabei kann es sich um weitere FORM-Chunks mit ihrem charakteristischen Aufbau, LIST- oder CAT-Chunks,

oder die sogenannten lokalen Chunks handeln. Ein lokaler Chunk ist entweder ein Merkmals-Chunk, der bestimmte Einstellungen für die folgenden Daten-Chunks setzt (zum Beispiel X,Y = 200,322), oder ein Daten-Chunk, der die Daten enthält. In einem FORM-Chunk dürfen beliebig viele lokale Chunks vorkommen. So enthält zum Beispiel in einer IFF-Bilddatei ein Merkmals-Chunk die Farben, ein weiterer definiert die Bildgröße und ein Daten-Chunk enthält das Bitmap des Bildes:

(Dateikopf mit dem FORM-Chunk)

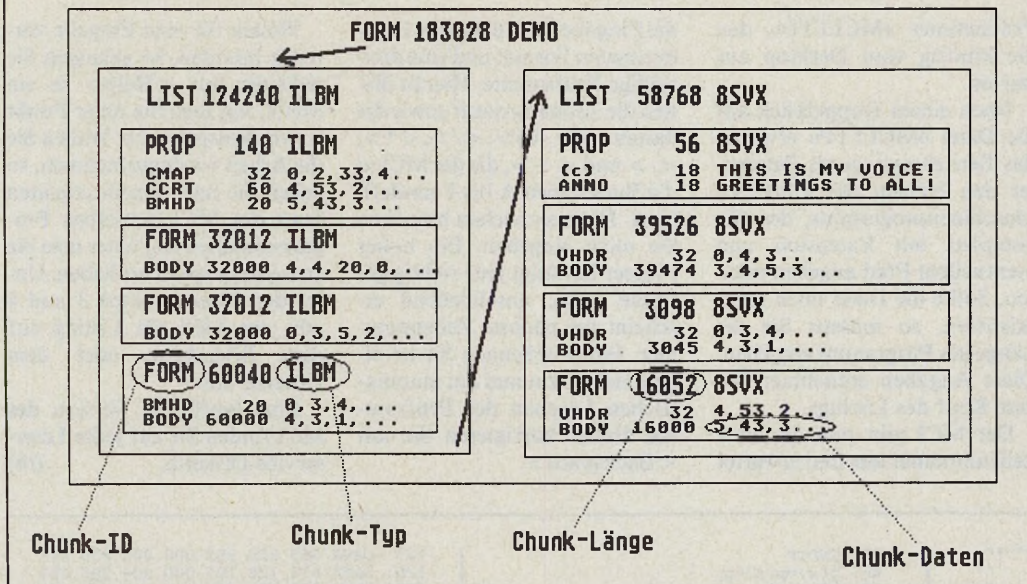
```
'FORM' 24068 'ILBM'
    (Merkmals-Chunk
    Bildgröße)
    'BMHD' 20
    320,200,0,0,3,0,0,...
    (Merkmals-Chunk
    Farbwerte)
    'CMAP' 20
    0,0,0,3,4,3,2,...
    (Daten-Chunk
    Bilddaten)
    'BODY' 24000
    0,0,0,4,...
```

Sieht man jeden Chunk als eine Art Struktur mit individueller Länge, so deklariert man den obigen Aufbau in C folgendermaßen:

```
Struktur-Chunk FORM
    (Typ:ILBM) = {
    struct Merkmal-Chunk
    BMHD; /* 20 Bytes */
    struct Merkmal-Chunk CMAP;
    /* 20 Bytes */
    struct Daten-Chunk BODY;
    /* 24000 */
    };
```

Neben den lokalen Chunks treten in einem FORM-Chunk unter Umständen noch CAT- und LIST-Chunks auf. Ein CAT-Chunk dient dazu, mehrere gleichartige Objekte wie beispielsweise Bilder zusammenzufassen. Er hat folgenden Aufbau:

So könnte eine Diashow mit 3 Bildern und 3 Musikstücken aussehen



Der Aufbau einer kompletten IFF-Datei

```
CAT:= 'CAT ' # {CAT-Typ
(FORM ! LIST ! CAT)*}
CAT-Typ:= ID
```

Der CAT-Typ weist darauf hin, welche Art von Objekten in diesem CAT-Chunk zusammengefaßt sind. Hängt man Bilder zusammen, die durch den Typ ILBM definiert sind, dann ist es sinnvoll, ILBM auch als CAT-Typ zu verwenden. Sind die zusammengefassten Objekte jedoch nicht einheitlich (beispielsweise Bilder mit Animationsanweisungen), dann steht es dem Programmierer frei, auch selbst-erfundene CAT-Typen zu verwenden. Nach dem CAT-Typ folgen FORM-, LIST- oder weitere CAT-Chunks, welche die einzelnen Objekte enthalten. Ein Beispiel für einen CAT-Chunk-Aufbau sieht in der C-Notation so aus:

```
Struktur-Chunk CAT
{Typ:ILBM} {
struct Struktur-Chunk FORM
ILBM; /* vielleicht ein
Titelbild */
struct Struktur-Chunk
FORM ILBM; /* noch ein
Titelbild */
struct Struktur-Chunk
CAT DIA; /* die
eigentliche Diashow */
};
```

Ähnlich dem CAT-Chunk ist auch der LIST-Chunk aufgebaut, der allerdings auch globale

Merkmals-Chunks enthalten kann, sogenannte PROP-Chunks (PROPerTy: Merkmal). Dies ist sinnvoll, wenn man beispielsweise mehrere Bilder aneinanderhängen will. Dabei besitzt jedes Bild einen eigenen FORM-Chunk mit Formtyp ILBM, aber in einem globalen PROP-Chunk sind für alle Bilder die einheitlichen Farben definiert. Wird ein gleichnamiger Merkmals-Chunk innerhalb eines Einzelbildes verwendet, so wird anstatt der globalen Definition diese lokale verwendet. Der Aufbau der LIST-Chunk ist:

```
LIST := 'LIST' # {LIST-Typ
PROP* (FORM ! LIST !
CAT)*}
LIST-Typ := ID
```

Wie aus dieser Formulierung ersichtlich ist, dürfen PROP-Chunks nur vor den Strukturchunks (FORM, LIST, CAT) stehen. Der Aufbau eines PROP-Chunks ist:

```
PROP := 'PROP' # {PROP-Typ
Merkmal-Chunks*}
PROP-Typ:= ID
```

Der PROP-Typ gibt einen Hinweis darauf, welche Art von Objekten (Bilder, Musik usw.) diese globalen Merkmale verwenden. Wollen Sie also globale Bildinformationen definieren, so ist der PROP-Typ ILBM. Dies ist wichtig, da in einem LIST-Chunk verschiedene Objekte

wie Grafik, Musik oder Text vorkommen können und diese ungünstigerweise gleichnamige Merkmal-Chunks besitzen können. So kann eine Bilddefinition, aber auch ein Musikdefinition »INFO« heißen. Um eindeutig festzulegen, daß nur die Bilddefinitionen zu ersetzen sind, benutzt man als PROP-Typ ILBM.

Hier ein Beispiel für einen kompletten LIST-Chunk:

```
'LIST' 48114 'ILBM'
(Beginn der globalen Merkmale)
'PROP' 62 'ILBM'
(globale Bildgröße)
'BMHD' 20
320,200,0...
(globale Farben)
'CMAP' 22
0,0,0,3,4...
(Jetzt die Bilddaten)
'FORM' 24012 'ILBM'
(Bild 1)
'BODY' 240
00
0,0,0,0,...
'FORM' 24012 'ILBM'
(Bild 2)
'BODY' 240
00
0,0,0,0,...
```

Wie Sie sehen, sind mit IFF auch komplexe Dateien mit unterschiedlichsten Objekten sehr übersichtlich und leicht verwaltbar. Im Bild finden Sie den Auf-

bau einer kompletten IFF-Datei. Diese enthält alle nötigen Informationen für eine Diashow mit Musikunterstützung. Da die Datei unterschiedliche Objekte, nämlich Bilder und Musik enthält, hat sie den neutralen FORM-Typ »DEMO«. Der erste untergeordnete Chunk ist eine Liste (»LIST«) gleichartiger Bildobjekte. Da diese viele Einstellungen gemeinsam haben, sind solche Informationen in globalen Merkmals-Chunks (»PROP ILBM«) vordefiniert. Es folgen die drei Diashow-Bilder, die jeweils in einem eigenen FORM-Chunk abgelegt sind. Als zweite Liste sind im »LIST 8SVX« Musikinstrumente zusammengefaßt. Auch hierbei werden gemeinsame Einstellungen im PROP-Chunk vordefiniert. Zuletzt kommen die Daten der drei Instrumente. Die Rahmen im Bild deuten die Unterordnung der Chunks an.

In der folgenden Übersicht finden Sie die wichtigsten Chunk-Typen.

Chunk-Arten:

FORM - leitet Objekt(e) ein
 LIST - leitet Objektliste ein
 CAT - leitet Objektvereinigung ein
 PROP - leitet globale Merkmale ein
 Typen:
 8SVX - 8-Bit Sample Sound Voice (Digital sound)
 ANBM - ANIMATED BitMap
 FNTR - Raster FoNT
 FNTV - Vector FoNT
 FTXT - Formatted TeXT
 GSCR - General-use musical SCoRe
 ILBM - InterLeaved raster BitMap image (Zeilenorientierte Rasterbild)
 PDEF - deluxe print Page DEFINITION
 PICS - Macintosh PICTURE
 USCR - Uhuru sound software musical SCORe
 UVOX - Uhuru sound software macintosh Voice
 SMUS - Simple MUSIC Score
 VDEO - deluxe video Construction Set VIDEO

In der nächsten Ausgabe befassen wir uns detailliert mit dem wohl meist verbreitetsten Grafikstandard für Heimcomputer, dem Grafik-IFF »ILBM«. (uh)

Literaturverweis:
 Amiga ROM Kernal Reference Manual: Exec,
 Addison Wesley, ISBN 0-201-11099-7

Eingabekomfort mit »MCI«

Erst assemblierte oder compilierte Programme reizen die gewaltigen Fähigkeiten des Atari ST bis aufs letzte Bit aus. Mit unserem bewährten Prüfsummer »MCI« tippen Sie diese Programme schnell und fehlerfrei ab.

Besitzer des GFA-Basic-Interpreters tippen das Listing 1 ab. Es läuft mit den Interpreter-Versionen 2.0, 2.2, und 3.0. Bevor Sie das Programm starten, sollten Sie es unbedingt speichern. Nach einem »RUN« generiert das Programm auf der Diskette im Laufwerk A: den

Prüfsummer »MCI.TTP«, den Sie künftig vom Desktop aus starten.

Nach einem Doppelklick auf die Datei »MCI.TTP« erwartet das Betriebssystem als Parameter den Namen des künftigen Maschinenprogramms, den Sie komplett mit Extension und eventuellem Pfad angeben müssen. Sollte die Datei noch nicht existieren, so müssen Sie die Länge des Programms eingeben. Diese Angaben entnehmen Sie dem Kopf des Listings.

Der MCI gibt nun die erste Zeilennummer aus und erwartet

die Eingabe von 16 Byte im hexadezimalen Format und eine dreistellige Prüfsumme. Hierzu dienen die Zehnertastatur sowie die Tasten <(>,<)>,</>,<*>,<-> und <+>, die der MCI in die Buchstaben A bis F umdefiniert. Die Leerzeichen brauchen Sie nicht eingeben. Ein hoher Piepser bestätigt jede richtig getippte Zeile, anschließend erscheint die nächste Zeilennummer. Fehler erkennen Sie an einem tiefen Ton und am automatischen Löschen der Prüfsumme. Fehler korrigieren Sie mit <Backspace>.

Wollen Sie eine Eingabe vorzeitig beenden, so gelangen Sie jederzeit mit <Help> in ein Menü, mit dem Sie unter Punkt 1 zwischenspeichern. Wollen Sie die Arbeit wiederaufnehmen, so geben Sie nach einem erneuten Start des MCI denselben Programmnamen ein, unter dem Sie zwischengespeichert haben. Unter den Menüpunkten 3 und 4 gibt der MCI ein Listing auf dem Bildschirm oder dem Drucker aus.

Eine lauffähige Version des MCI finden Sie auf jeder Leserservice-Diskette. (tb)

```

1:  *****
2:  *      MCI für ST-Magazin      *
3:  *      und Happy-Computer      *
4:  *                               *
5:  *      VON JENS REHBACH        *
6:  *      -----                *
7:  *                               *
8:  *      GfA-Basic-Lader von      *
9:  *      Thomas Bosch           *
10: *****
11: DIM p(30)
12: RESTORE prg_datas
13: GOTO make_checksums
14: check_prg_datas:
15: RESTORE checksum_datas
16: FOR i=1 TO z
17:   READ p
18:   IF p<>p(i)
19:    bl=(1000+i*100)-1000
20:    bl$=STR$(bl)
21:    bl$=LEFT$(bl$,LEN(bl$)-2)
22:    PRINT "Data-Fehler in Block "
    :bl$
23:   STOP
24:   ENDIF
25: NEXT i
26: RESTORE prg_datas
27: OPEN "R".#1."A:\MCI.TTP",2
28: FIELD #1,2 AS a$
29: i=0
30: zaehler:
31: i=i+1
32: READ h
33: IF h<0
34:   ja=1
35: ELSE
36:   ja=0
37: ENDIF
38: IF ja=1
39:   GOTO close
40: ENDIF
41: READ l
42: n=256*h+l
43: LSET a$=MKI$(n)
44: PUT #1,i
45: GOTO zaehler
46: close:
47: CLOSE
48: ALERT 1,"MCI.TTP generiert!",1,"
    Danke ",al
49: END
50: make_checksums:
51: z=0
52: z=z+1
53: iplus:
54: i=i+1
55: IF i>70
56:   i=1
57:   z=z+1
58: ENDIF
59: READ p
60: IF p<0
61:   ja=1
62:   GOTO ende
63: ELSE
64:   ja=0

```

```

65: ENDIF
66: p(z)=p(z)+p
67: IF ja=0
68:   GOTO iplus
69: ELSE
70:   GOTO ende
71: ENDIF
72: ende:
73: GOTO check_prg_datas
74: checksum_datas:
75: DATA 4443,4349,4908,5371,4801,
    5109
76: DATA 5768,5169,5852,5685,5645,
    5136
77: DATA 6220,6222,6258,6376,5056,
    5613
78: DATA 6680,7030,4976,6835,2559,
    6099
79: DATA 5630,5332,5497,4714,1475
80: prg_datas:
81: ' Block 1
82: DATA 096,026,000,000,005,238,000
83: DATA 000,001,176,000,000,000,064
84: DATA 000,000,000,000,000,000,000
85: DATA 000,000,000,000,000,000,000
86: DATA 042,079,042,109,000,004,035
87: DATA 237,000,032,000,000,007,164
88: DATA 032,045,000,012,208,173,000
89: DATA 020,208,173,000,028,208,188
90: DATA 000,000,005,000,034,000,210
91: DATA 141,194,188,255,255,255,254
92: ' Block 2
93: DATA 046,065,047,000,047,013,066
94: DATA 103,063,060,000,074,078,065
95: DATA 223,252,000,000,000,012,074
96: DATA 128,102,000,005,022,044,122
97: DATA 007,094,028,022,103,000,005
98: DATA 018,204,124,000,255,082,142
99: DATA 066,054,096,000,072,122,007
100: DATA 082,063,060,000,026,078,065
101: DATA 092,143,063,060,000,000,047
102: DATA 014,063,060,000,078,078,065
103: ' Block 3
104: DATA 080,143,074,064,102,038,035
105: DATA 250,007,078,000,000,007,168
106: DATA 063,060,000,002,047,014,063
107: DATA 060,000,061,078,065,080,143
108: DATA 074,064,107,000,004,212,051
109: DATA 192,000,000,007,162,126,001
110: DATA 096,020,065,250,005,143,097
111: DATA 000,005,004,097,000,004,028
112: DATA 035,193,000,000,007,168,066
113: DATA 135,012,185,000,001,255,255
114: ' Block 4
115: DATA 000,000,007,168,098,000,004
116: DATA 180,032,058,006,232,208,188
117: DATA 000,000,000,016,047,000,063
118: DATA 060,000,072,078,065,092,143
119: DATA 074,128,107,000,004,130,035
120: DATA 192,000,000,007,216,074,135
121: DATA 102,016,032,064,032,058,006
122: DATA 194,016,252,000,238,083,128
123: DATA 102,248,096,038,047,058,006
124: DATA 228,047,058,006,176,063,058
125: ' Block 5
126: DATA 006,166,063,060,000,063,078

```

```

127: DATA 065,223,252,000,000,000,012
128: DATA 074,128,107,000,004,086,097
129: DATA 000,001,024,107,000,004,078
130: DATA 066,121,000,000,007,160,032
131: DATA 058,006,136,034,000,194,188
132: DATA 000,000,000,015,103,006,082
133: DATA 121,000,000,007,160,232,128
134: DATA 209,121,000,000,007,160,065
135: DATA 250,004,228,097,000,004,102
136: ' Block 6
137: DATA 051,252,000,001,000,000,007
138: DATA 158,044,122,006,140,066,121
139: DATA 000,000,007,220,074,135,102
140: DATA 000,001,230,097,000,003,196
141: DATA 116,001,180,060,000,017,103
142: DATA 042,114,002,097,000,001,018
143: DATA 074,064,107,012,082,002,028
144: DATA 192,112,032,097,000,004,004
145: DATA 096,228,180,060,000,001,103
146: DATA 222,083,002,083,142,065,250
147: ' Block 7
148: DATA 004,146,097,000,004,026,096
149: DATA 208,065,250,004,126,097,000
150: DATA 004,016,114,003,097,000,000
151: DATA 224,074,064,106,010,065,250
152: DATA 004,111,097,000,003,254,096
153: DATA 208,058,000,065,250,004,099
154: DATA 097,000,003,242,097,000,003
155: DATA 124,186,065,103,008,097,000
156: DATA 003,052,116,017,096,192,062
157: DATA 058,005,214,190,122,005,212
158: ' Block 8
159: DATA 103,018,065,250,004,058,097
160: DATA 000,003,208,082,121,000,000
161: DATA 007,158,096,000,255,122,044
162: DATA 121,000,000,007,164,082,142
163: DATA 066,103,047,014,063,060,000
164: DATA 060,078,065,080,143,074,064
165: DATA 107,000,000,066,051,192,000
166: DATA 000,007,162,047,058,005,212
167: DATA 047,058,005,160,063,000,063
168: DATA 060,000,064,078,065,223,252
169: ' Block 9
170: DATA 000,000,000,012,074,128,107
171: DATA 030,176,186,005,138,102,024
172: DATA 097,006,107,022,066,103,078
173: DATA 065,063,058,005,118,063,060
174: DATA 000,062,078,065,088,143,074
175: DATA 064,078,117,097,238,065,250
176: DATA 004,096,097,000,003,100,097
177: DATA 000,003,112,096,000,000,244
178: DATA 072,231,152,192,229,066,148
179: DATA 124,000,004,067,250,003,150
180: ' Block 10
181: DATA 040,049,032,000,118,255,082
182: DATA 067,146,132,100,250,210,132
183: DATA 214,124,000,048,048,003,097
184: DATA 000,003,012,089,066,100,228
185: DATA 076,223,003,025,078,117,072
186: DATA 231,056,128,066,002,066,067
187: DATA 097,000,003,048,176,060,000
188: DATA 040,102,002,112,065,176,060
189: DATA 000,041,102,002,112,066,176
190: DATA 060,000,047,102,002,112,067
191: ' Block 11
192: DATA 176,060,000,042,102,002,112

```



```

193: DATA 068,176,060,000,045,102,002
194: DATA 112,069,176,060,000,043,102
195: DATA 002,112,070,176,060,000,047
196: DATA 099,082,176,060,000,057,098
197: DATA 032,024,000,152,060,000,048
198: DATA 097,000,002,176,233,067,200
199: DATA 124,000,255,214,068,082,002
200: DATA 180,001,102,168,048,003,076
201: DATA 223,001,028,078,117,176,060
202: ' Block 12
203: DATA 000,064,099,000,000,038,176
204: DATA 060,000,070,098,008,024,000
205: DATA 152,060,000,055,096,208,176
206: DATA 060,000,096,099,000,000,016
207: DATA 176,060,000,102,098,000,000
208: DATA 008,144,060,000,032,096,226
209: DATA 176,060,000,008,102,024,074
210: DATA 002,102,004,112,255,096,192
211: DATA 232,075,083,002,065,200,002
212: DATA 242,097,000,002,126,096,000
213: ' Block 13
214: DATA 255,088,072,064,176,060,000
215: DATA 098,102,000,255,078,223,252
216: DATA 000,000,000,020,065,250,003
217: DATA 125,097,000,002,098,097,000
218: DATA 002,110,176,060,000,053,103
219: DATA 000,254,214,176,060,000,049
220: DATA 103,000,254,138,176,060,000
221: DATA 050,103,048,176,060,000,051
222: DATA 103,112,176,060,000,052,102
223: DATA 218,097,040,051,252,000,001
224: ' Block 14
225: DATA 000,000,007,220,065,250,002
226: DATA 145,097,000,002,042,097,102
227: DATA 065,250,002,135,097,000,002
228: DATA 032,066,121,000,000,007,220
229: DATA 096,174,097,004,096,000,253
230: DATA 198,065,250,003,205,097,000
231: DATA 002,010,097,000,001,034,074
232: DATA 129,102,002,082,129,178,188
233: DATA 000,000,255,255,098,142,178
234: DATA 122,003,238,103,002,100,134
235: ' Block 15
236: DATA 051,193,000,000,007,158,233
237: DATA 129,146,188,000,000,000,016
238: DATA 044,065,221,250,004,014,065
239: DATA 250,002,082,097,000,001,212
240: DATA 078,117,097,190,065,250,002
241: DATA 070,097,000,001,200,097,004
242: DATA 096,000,255,090,065,250,003
243: DATA 135,097,000,001,186,032,122
244: DATA 003,180,082,136,097,000,001
245: DATA 176,065,250,003,140,097,000
246: ' Block 16
247: DATA 001,168,034,058,003,166,116
248: DATA 006,097,000,254,068,065,250
249: DATA 001,253,097,000,001,150,122
250: DATA 056,016,060,000,045,097,000
251: DATA 001,098,081,205,255,246,065
252: DATA 250,001,231,097,000,001,128
253: DATA 097,000,000,246,122,015,018
254: DATA 030,194,124,000,255,116,001
255: DATA 097,000,001,136,112,032,097
256: DATA 000,001,062,081,205,255,236
257: ' Block 17
258: DATA 058,058,003,150,066,121,000
259: DATA 000,007,220,065,250,001,192
260: DATA 097,000,001,082,051,197,000

261: DATA 000,007,220,097,000,000,214
262: DATA 116,002,097,000,001,092,058
263: DATA 058,003,116,066,121,000,000
264: DATA 007,220,065,250,001,161,097
265: DATA 000,001,048,051,197,000,000
266: DATA 007,220,062,058,003,030,190
267: DATA 122,003,028,103,042,082,121
268: ' Block 18
269: DATA 000,000,007,158,074,121,000
270: DATA 000,007,220,102,138,063,060
271: DATA 000,011,078,065,084,143,074
272: DATA 064,103,000,255,126,097,022
273: DATA 097,020,176,060,000,032,103
274: DATA 000,255,114,078,117,074,121
275: DATA 000,000,007,220,103,002,078
276: DATA 117,097,000,000,248,078,117
277: DATA 072,122,002,205,063,060,000
278: DATA 010,078,065,092,143,065,250
279: ' Block 19
280: DATA 002,193,066,129,066,066,083
281: DATA 064,107,024,022,048,032,002
282: DATA 150,060,000,048,198,124,000
283: DATA 255,194,252,000,010,210,131
284: DATA 082,066,081,200,255,234,078
285: DATA 117,072,231,128,128,072,122
286: DATA 001,041,063,060,000,032,078
287: DATA 078,092,143,112,255,081,200
288: DATA 255,254,063,060,000,136,063
289: DATA 060,000,000,063,060,000,028
290: ' Block 20
291: DATA 078,078,092,143,076,223,001
292: DATA 001,078,117,050,058,002,124
293: DATA 116,004,097,000,253,036,065
294: DATA 250,000,218,097,000,000,118
295: DATA 078,117,157,252,000,000,000
296: DATA 016,050,058,002,098,116,001
297: DATA 118,015,024,030,200,124,000
298: DATA 255,200,194,210,068,082,066
299: DATA 081,203,255,242,194,124,015
300: DATA 255,078,117,065,250,000,245
301: ' Block 21
302: DATA 096,022,065,250,001,007,096
303: DATA 016,065,250,001,056,096,010
304: DATA 065,250,001,064,096,004,065
305: DATA 250,001,016,097,048,097,062
306: DATA 066,103,078,065,192,124,000
307: DATA 255,063,000,063,000,063,060
308: DATA 000,002,078,065,088,143,048
309: DATA 031,074,121,000,000,007,220
310: DATA 103,014,063,000,063,060,000
311: DATA 005,078,065,088,143,074,064
312: ' Block 22
313: DATA 103,198,078,117,016,024,074
314: DATA 000,103,008,047,008,097,204
315: DATA 032,095,096,242,078,117,063
316: DATA 060,000,007,078,065,084,143
317: DATA 078,117,180,124,000,001,103
318: DATA 000,000,004,232,153,232,153
319: DATA 097,008,233,153,081,202,255
320: DATA 250,078,117,072,231,192,128
321: DATA 194,124,000,015,065,250,001
322: DATA 150,016,048,016,000,097,148
323: ' Block 23
324: DATA 076,223,001,003,078,117,000
325: DATA 000,000,001,000,000,000,010
326: DATA 000,000,000,100,000,000,003
327: DATA 232,000,000,039,016,000,001
328: DATA 134,160,058,032,000,010,013

329: DATA 000,010,013,007,000,027,112
330: DATA 000,027,113,000,008,027,075
331: DATA 000,008,008,008,027,075,000
332: DATA 027,069,000,000,000,001,003
333: DATA 007,254,008,015,255,000,068
334: ' Block 24
335: DATA 097,116,101,105,032,119,105
336: DATA 114,100,032,110,101,117,032
337: DATA 097,110,103,101,108,101,103
338: DATA 116,046,010,013,076,132,110
339: DATA 103,101,058,032,000,027,069
340: DATA 078,105,099,104,116,032,103
341: DATA 101,110,117,103,032,083,112
342: DATA 101,105,099,104,101,114,033
343: DATA 000,068,097,116,101,105,110
344: DATA 097,109,101,032,110,105,099
345: ' Block 25
346: DATA 104,116,032,097,110,103,101
347: DATA 103,101,098,101,101,103,000
348: DATA 027,069,090,117,032,108,097
349: DATA 110,103,032,040,109,097,120
350: DATA 046,032,049,050,056,075,066
351: DATA 121,116,101,115,041,033,000
352: DATA 027,069,070,105,088,101,045
353: DATA 069,114,114,111,114,033,000
354: DATA 027,069,080,114,105,100,116
355: DATA 101,114,045,069,114,114,111
356: ' Block 26
357: DATA 114,033,000,027,069,027,112
358: DATA 077,067,073,032,098,101,032
359: DATA 074,101,110,115,032,082,101
360: DATA 104,098,097,099,104,032,102
361: DATA 129,114,032,072,097,112,112
362: DATA 121,032,067,111,109,112,117
363: DATA 116,101,114,032,117,110,100
364: DATA 032,054,056,048,048,048,101
365: DATA 114,027,113,010,013,010,013
366: DATA 049,046,046,046,083,097,118
367: ' Block 27
368: DATA 101,010,013,050,046,046,046
369: DATA 069,105,110,103,097,098,101
370: DATA 032,097,098,032,090,101,105
371: DATA 108,101,010,013,051,046,046
372: DATA 046,076,105,115,116,105,110
373: DATA 103,032,097,117,102,032,066
374: DATA 105,108,100,115,099,104,105
375: DATA 114,109,010,013,052,046,046
376: DATA 046,076,105,115,116,105,110
377: DATA 103,032,097,117,102,032,068
378: ' Block 28
379: DATA 114,117,099,107,101,114,010
380: DATA 013,053,046,046,046,081,117
381: DATA 105,116,032,040,111,104,110
382: DATA 101,032,083,097,118,101,041
383: DATA 010,013,000,010,013,090,101
384: DATA 105,108,101,058,032,000,070
385: DATA 105,108,101,058,032,000,048
386: DATA 049,050,051,052,053,054,055
387: DATA 056,057,065,066,067,068,069
388: DATA 070,032,032,032,076,132,110
389: ' Block 29
390: DATA 103,101,058,032,000,010,000
391: DATA 000,000,000,000,000,000,000
392: DATA 000,000,000,000,000,000,000
393: DATA 010,112,026,022,012,036,064
394: DATA 020,008,016,010,138,010,026
395: DATA 001,118,024,048,144,014,020
396: DATA 014,016,006,036,220,000,-1

```

Listing 1. Der DATA-Lader für den GFA-Basic-Interpreter (Zeilennummern nicht mit abtippen)

NEU!!

Die Software wurde speziell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt. Ein Anzeigebalken zeigt Ihnen jederzeit die aktuellen Einstellwerte. Ihre persönlichen Arbeitseinstellungen können auf Disk gespeichert werden.

Sie können alle handelsüblichen Bildformate konvertieren z.B. Art-director in Degas oder auch ein Farbbild in ein Monochromebild z.B. Art-director in Monostar.

Neu ist auch die editierbare Farbpalette mit der Sie Ihre eigene Farbpalette zusammenstellen können und so das Digitalisieren optimieren können.

Animation

Der absolute Hit ist jedoch die Animation-Funktion mit der Sie Animationen mit bis zu 160 Bildern in 1 MByte Speicherplatz generieren können. Mit einem Mega ST können sogar bis zu 700 Bilder animiert werden und dies mit minimalem Aufwand.

Da auch Bilder aus Zeichnungsprogrammen eingebunden werden können, und auch sonst viele für Grafikfreies nützliche Tools vorhanden sind, bietet die Software für jeden eine optimale Unterstützung.

Software-Update-Version 2.0 DM 49,-

A-MAGIC TURBO DIZER

Ein fantastisch schneller Videodigitizer für Farb- und Monochrom-Betrieb.

Bitte kostenlosen Gesamtkatalog über Spiele, Anwenderprogramme und Hardware anfordern!

KaroSoft

ST - Soft- u. Hardware Vertrieb

Biesenstraße 75 · 4010 Hilden · Telefon 021 03/42022

Technische Daten des Turbo-Dizers

Hardware:

- Auflösung 640 x 400 bei 256 echten Graustufen
- Vergoldete Kontakte für Einschub in ROMport
- Stromversorgung erfolgt über den ROMport
- Eingangssignal über BNC-Buchse (Video 1 V_{SS}, BAS, FBAS)

Software:

- Auflösung 640 x 400 oder 320 x 200 bei 2, 4, 8, 16 oder 32 Graustufen in acht verschiedenen Farbpaletten
- Speichern und Laden von Bildern in 9 verschiedenen Bildformaten
- Konvertieren von Farbbildern in Monochromebilder
- Editierbare Farbpalette mit speziell für diese Anwendung geschriebene Funktionen
- Animation direkt von Turbo-Dizer oder von selbstgezeichneten Bildern und wieder Auflösen einer Animation in die Einzelbilder
- TVACC
- TOOLBOX

Lieferumfang:

Turbo-Dizer/Software mit deutscher oder englischer Anleitung
Einige Beispiele/TOOLBOX/TVACC
Garantie: 1 Jahr, ein Schweizer Produkt

Info kostenlos

DM 358,-

Versand gegen Vork. o. Nachnahme

The Exceptions
geben
eine Zugabe

Die Hexer



THE UNION Andreas von Level 16

Hallo, hier ist Andreas von Level 16 mit dem zweiten Teil der unglaublichen Geschichten (oder: »was Shiraz Shivji nicht weiß«). Wie ich gerade feststellte, hat Gunter mich dazu verdonnert, einen Artikel über das Ende des linken Randes auf dem ST zu schreiben sowie etwas über »The UNION« und das mittlerweile bekannte UNION-Demo zu erzählen.

Bevor ich nun aus der »Demosküche« plaudere, ein paar Worte zu unserem Team: »Level 16« besteht seit zirka zwei Jahren und ist bei weitem nicht so groß wie TEX, es besteht nämlich nur aus zwei Leuten: Der eine heißt Dirk, der andere bin ich. Wie auch viele andere Mitglieder der »Dachvereinigung« UNION, haben wir uns weniger mit dem Cracken von Spielen beschäftigt, als mit dem Programmieren von kleinen Gags, Demos genannt.

Synchrone Programmierung

Ende Dezember 1987 veröffentlichten wir schon einmal ein kleines Demo, das scheinbar keine Ränder mehr kennt. Noch dazu besitzt es die Frechheit, den ganzen Bildschirm, auf dem sich ein winkendes Männchen befindet, diagonal zu scrollen und dabei einen Jingle des SWF3-Diskjockeys Elmar Hörig ertönen zu

Das ist ja wohl das Letzte! Ja wirklich, auf absehbare Zeit ist dies das letzte Mal, daß sich die Spitzenprogrammierer von »THE UNION« im ST-Magazin zu Wort melden. Nachdem TEX in ihren Artikeln auf das teilweise Entfernen der Ränder eingegangen sind, lüftet UNION-Mitglied Andreas das letzte Geheimnis: Die Beseitigung aller Ränder und das Funktionsprinzip des »Full-Screen-Demos«.

lassen. Schon dieses Demo arbeitet nach dem Prinzip, das wir in unserem Demoscreen in der UNION-Demo perfektioniert haben. Die Demo haben wir übrigens »FSD« (Full Screen Demo) getauft. Voraussetzung für solche Spezialeffekte ist, daß das Programm absolut synchron zum Elektronenstrahl des Bildschirms abläuft. Wie dies funktioniert, haben wir eigentlich schon oft genug gesagt, zur Vertiefung des Wissens möchte ich es aber hier noch einmal grob erklären:

Die CPU des ST arbeitet mit 8 MHz, gleich 8000000 Hz. Pro Sekunde stehen somit 8000000 Taktzyklen zur Verfügung.

Die PAL-Betriebsart baut das Bild 50mal pro Sekunde auf, das bedeutet, daß wir, um synchron zum Bildaufbau zu bleiben, pro Bild 160000 Taktzyklen verbrauchen müssen. Hält man sich nicht daran, so wandern beispielsweise Farbbalken, die Sie durch das Verändern der Farbreister setzen, diagonal über den Bildschirm. Exakt nach diesem Prinzip arbeitet das erste FSD-Demo. Für den diagonalen Scrolleffekt ändert das Programm bei gelöschtem Bild-

schirm nur so die Hintergrundfarbe, so daß das Bild des grüßenden Männchens entsteht.

Da die Routine exakt 159996 Taktzyklen benötigt, ist der Elektronenstrahl nach Beendigung der Routine noch nicht wieder oben links angekommen.

Jeder Takt zählt

Die Farben wurden um 4 Taktzyklen versetzt geändert, und das Ganze scrollt gemütlich nach links oben. Prinzipiell ist das schon der ganze Trick. Einen Haken hat die Geschichte jedoch: Um bei der verwendeten »Hintergrund-Klotzgrafik« eine brauchbare Auflösung zu erreichen, müssen die Befehle, die die Hintergrundfarbe ändern, sehr kurz sein. Die schnellste Methode, um beim ST eine Farbe zu ändern: Schreiben Sie einen Farbwert, der sich in einem Register befindet, an eine Adresse, auf die ein Adreßregister unmittelbar zeigt. Als Assembler-Befehl heißt das schlicht:

MOVE.W D0, (A6)

Der Befehl benötigt zum Wechseln der Hintergrundfarbe exakt acht Taktzyklen. Wie oben

erwähnt, ist so ein Block exakt acht Pixel breit. Wenn Sie also genügend solcher Befehle aneinanderreihen und dabei nicht vergessen, daß eine Bildschirmzeile genau 512 Taktzyklen »lang« ist, bauen Sie damit bildschirmfüllend ein Bild auf. Wer jedoch in den Source-Code sieht, wird solch eine -zigtausend Zeilen lange Routine vermissen: Was geschieht also wirklich?

ST programmiert sich selbst

Nun, die Lösung ist ganz einfach: Das Programm schreibt sich selbst! Diese wundersame Aufgabe erledigen zwei Unterprogramme: PICANZ schreibt 39 Blöcke, jeder 8 Pixel hoch, 48 Pixel je Zeile, in den Speicher. MODIFY ändert anhand der Tabelle BILD die MOVE.W D0, (A6)-Befehle so ab, daß es jeweils die Nummer des Datenregisters in den Opcode schreibt, dessen Farbwert neue Hintergrundfarbe werden soll.

Der Source-Code des FSD hat fast 400 KByte und läßt sich somit weder abdrucken, noch paßt er auf die Leserservice-Diskette. Deshalb habe ich eine verkürzte Version geschrieben, die Sie im Anschluß an diesen Artikel finden. Als kleines Bonbon erhalten Sie auf der Leserservice-Diskette das komplette erste FSD als ausführbares Programm.

Das also zu dem ersten Versuch, Grafik auf allen Rändern des ST darzustellen. Wie gesagt, es war ja nur ein Versuch.

Es geht ans Eingemachte

Wie seit der Veröffentlichung des »UNION-DEMO« bekannt sein dürfte, gibt es auch andere Wege als diese Mogelmethode, Grafik auf den Rändern darzustellen. Nachdem TEX in den vergangenen Ausgaben kleckerte, wie zuerst der untere, dann der obere und zuletzt der rechte Rand zu öffnen ist, bleibt es an mir hängen, ein wenig über den linken Rand zu plaudern. Dafür benötigen wir aber noch einen Ausflug in die synchrone Programmierung:

Das Fernsehbild der PAL-Norm besteht aus 625 Zeilen, die in zwei sogenannten Halbbildern zu 312,5 Zeilen (nicht wundern, einfach glauben!) dargestellt werden. Je Zeile stehen 512 Taktzyklen zur Verfügung. Wann immer Sie ein Programm schreiben, das synchron zum

Elektronenstrahl agiert, müssen Sie sich an diesen Takt halten. Andernfalls wandert (im harmlosesten Fall) ein Farbbalken über den Bildschirm. Manchmal geschehen jedoch wirklich sonderbare Dinge: Benötigt unsere Hintergrundfarben-Routine nur 510 Taktzyklen anstelle der verlangten 512, so wandert der Farbbalken einige Augenblicke nach links und bleibt dort auf einmal hängen. Daß er nach links wandert, ist zu erwarten, schließlich ist die Routine zwei Taktzyklen je Bildschirmzeile zu kurz. Warum aber verharrt er plötzlich, als ob ihn dort irgendein »Mann im Computer« festhielte?

Wieso der Farbbalken »hängt«

Die Erklärung liegt in einer Eigenart des ST begründet: Die CPU und MMU des ST teilen

sich den Daten/Adreßbus. Daraus ergibt sich, daß es auf dem ST keine Befehle mit ungerader, das heißt nicht durch vier teilbarer Ausführungszeit gibt. Die MMU liest immer nur dann Daten aus dem Arbeitsspeicher und liefert sie an den Shifter, wenn auch Daten auf den Bildschirm kommen sollen. Während der Zeit, in der auf dem ST »Randzeit« herrscht, liefert die MMU von sich aus Nullbytes an den Shifter. Ein Zugriff auf die RAMs findet somit während dieser Zeit nicht statt, was bedeutet, daß die Befehle nicht mehr auf durch vier teilbare Ausführungszeiten aufgerundet werden.

Warum ich dies so lang und breit erkläre? Ganz einfach: In unserem Beitrag zum UNION-Demo fristen 18 verschiedene Funktionen ihr Dasein, die alle ganz unterschiedliche Ansprüche an die von ihnen benötigte Zeit und die Position innerhalb

des völlig synchron ablaufenden Programmes stellen. Aus wohl begreiflichen Gründen war es völlig unmöglich, anhand all dieser Bedingungen ein Programm von Hand zu schreiben.

Kein Programm ohne Fehler

Man bedenke: Die Ränder können nur dann aufgeklappt werden, wenn zu ganz bestimmten Zeiten ganz bestimmte Befehle ausgeführt werden. Diese Befehle müssen sich also an fest vorgegebenen Stellen innerhalb des Programmes befinden (bezogen auf die aktuelle Position des Elektronenstrahls). Weiterhin gibt es Befehle, die nur vier Taktzyklen benötigen, andere wiederum benötigen über hundert Taktzyklen. All dies vor dem Hintergrund, daß sich während der Programmierung praktisch unabwendbar Fehler einschlei-

NEU

1ST-ADDRESS v 2.0

Über 3000 zufriedene Anwender können uns bestätigen, daß wir die ERSTE ADRESSE in Sachen superschnelle Dateiverwaltung auf dem ATARI-ST sind, und zwar auf vielen Gebieten:

Geschäft:

Adressen-, Artikel-, Materialverwaltung, Auftragsabwicklung, Scheckschriftung, Zahlungsüberwachung

Medizin:

Patientenverwaltung, Rezept-, Kranken-, Überweisungsscheinschriftung

Verein:

Mitgliederverwaltung, Beitragsüberwachung, und -abbuchung

Studium:

Dokumentenverwaltung, Zitatverwaltung, Fremdsprachenwörterbuch

Schule:

Schulbuchbibliothek, Kollegenkartei, Zeugnissschreibung

Kirche:

Gemeindemitgliederverwaltung, Termin- und Veranstaltungskalender

Forschung:

automatische Meßdaten-Erfassung, und -Auswertung

Privat:

Haushaltskasse, Schallplatten-, Video-, Kassetten-, Diskettenkartei

1ST-ADDRESS arbeitet mit anderen Programmen bestens zusammen und kann z.B.

- Adressen direkt in Ihr Textsystem übergeben, jetzt auch in SIGNUM!, Protext und That's Write,
- Buchungsdaten aus der Auftragsdatei an Ihre Finanzbuchhaltung (z.B. TIM oder FibuMan) weiterreichen,
- Sonderpreise aus der Artikeldatei in das DTP-System (z.B. CALAMUS) übertragen,
- Materialpreise und Lohnkosten zur Objektkalkulation in das Spreadsheet einspielen und vieles mehr...

Sie sehen: 1ST-ADDRESS ist ein leistungsfähiges Programm, das nicht nur zur komfortablen Adreßverwaltung geeignet ist, sondern auch in vielen Betrieben die teure Branchenlösung ersetzt. Die neue Version mit 40 neuen Features ist jetzt noch vielseitiger und wird mit zahlreichen Anwendungsbeispielen sowie mit einem wesentlich erweiterten Handbuch ausgeliefert.

neuer Preis: **DM 99,-**

Bei Vorkasse (Scheck) keine Versandkosten.
Demodiskette DM 10,- (wird beim Kauf angerechnet)

VICTOR KG SOFTWARE-ENTWICKLUNG, Halbmond 8, D-2058 Lauenburg, Tel. (0 41 53) 5 23 23 victor



chen und man eventuell Teile komplett verwerfen muß.

Wie Sie sehen, ist dies eine für einen Programmierer praktisch unlösbare Aufgabe. Aber wozu gibt es schließlich Computer? Ich habe deshalb zu dem bereits im FSD verwendeten Trick gegriffen und ein Programm geschrieben, das seinerseits ein Programm schreibt und dieses Programm schließlich mit einem Assembler übersetzt und ausprobiert. Je Testlauf waren etwa 20 Minuten nötig. Schließlich ist es auch für einen Computer nicht ganz einfach, all diese Bedingungen zu beachten. Bei der Verwendung eben dieses Programmgenerators fiel mir auf, daß zum Beispiel ein CLR.L D0 meist die (aufgerundeten) acht Taktzyklen benötigte, manchmal jedoch weniger, nämlich die angegebenen sechs Taktzyklen. Jetzt werde ich erklären, was zu tun ist, um auch den letzten, im wahrsten Sinne des Wortes linken Rand zu öffnen. Nachdem Gunter im letzten ST-Magazin die zugehörige Hintergrund-Story erzählt hat, werde auch ich sie nicht verschweigen und dabei nach Gunters »Wodka-Ideen« unser Image wieder zurecht-rücken.

Mittlerweile sollte sich jeder Grafik-Programmierer auf dem tricktechnischen Stand (oberer Rand, unterer Rand, rechter Rand) befinden, auf dem wir uns befinden, als wir von TEX, TNT-Crew und Level 16 uns am 6.8.1988 in Udos (TEX) Keller trafen. Zu diesem Zeitpunkt war Michael von der TNT-Crew der einzige, der den linken Rand öffnen konnte, und dies lief auch nur auf Computern neueren Datums. Nach einigen Dosen Cola und ein paar Tüten Chips, von denen Jochen sich wieder einmal die meisten reingezogen hat-

te, war Michael dazu überredet, den kleinen Schönheitsfehler seiner Routine zu beseitigen — wie gesagt, sie lief nur auf Computern neueren Datums.

Nach einigen Stunden angestrengter Tüftelei war es geschafft: Es existierte ein Programm namens »L2TEST«, das auf den anwesenden Computern den rechten und den linken Rand verschwinden ließ.

Das »Erik-Gedenk-NOP«

Eins hatten wir jedoch nicht bedacht: Erik und seinen Neochrome-Computer. Bis jetzt hatte er es noch geschafft, seinen Computer vor unseren Angriffen zu bewahren. Nachdem wir ihn dort weggezerrt hatten und wieder eines seiner Bilder ins Nirwana geschickt hatten, gab es lange Gesichter: Rechts war der Rand weg, links jedoch trotzte er unseren Angriffen. Mit vereinten Kräften (ein paar hielten Erik fest, weitere saßen vor seinem Computer) entfernten wir auch dort den Rand. Deshalb taucht im anschließenden Listing, das dem entstandenen Programm »L2TEST2« stark ähnelt, das sogenannte »Erik-Gedenk-NOP« auf.

Nachdem auch der letzte Computer der anwesenden sieben dazu überredet war, die Existenz des linken Randes zu vergessen, stürzten wir uns auf die »jochensicher« untergebrachten restlichen Chips.

Nun aber zum Ergebnis unseres Treffens in Udos Keller: Leser des letzten Artikels erinnern sich vielleicht noch an Gunters Programm zum Öffnen des rechten Randes. Um nicht wieder das Rad neu erfinden zu müssen, ha-

be ich mir sein Programm geschnappt und es erweitert.

Nehmen wir an, die Stelle in dem vorhin genannten Listing, an der der rechte Rand geöffnet wird, ist Taktposition 0. Nach dem zweiten MOVE.B ist somit Taktposition 16 erreicht (je MOVE.B acht Taktzyklen). Die kritische Taktposition ist somit Position 68: Dort wird auf Monochrom umgeschaltet. Nachdem der Prozessor das »Erik-Gedenk-NOP« abgearbeitet hat, schalten wir auf Position 80 wieder zurück auf niedrige Auflösung mit 50 Hz. Danach hat die MMU ein wenig Ruhe vor uns. An Taktposition 140 schalten wir wieder auf Monochrom, diesmal aber sofort wieder zurück auf die niedrige Auflösung mit 50 Hz.

Aufgepaßt mit 71 Hz

Hier gleich eine dicke Warnung: Wer mit der Routine »spielt« und dabei die Zeit, während der Computer auf Monochrom geschaltet ist, eigenmächtig verlängert, riskiert seinen Monitor! Der »Notreset«, den der ST normalerweise bei solchem Tun ausführt, ist in dem Programm deaktiviert.

Wenn dort also auf 71 Hz geschaltet wird, dann schaltet der GLUE ohne Rücksicht um und besinnt sich erst dann wieder des Farbmonitors, wenn er es vom Programm gesagt bekommt. Die in dem abgedruckten Programm vorgenommenen Umschaltungen dauern jedoch maximal 1.5 Mikrosekunden und sind harmlos. Außerdem hat mein Atari-Monitor bereits eine 20sekündige Mißhandlung mit 71 Hz schadlos überstanden. Ganz so kritisch wie immer beschrieben,

scheint die Sache wohl doch nicht zu sein, man sollte es aber nicht darauf ankommen lassen.

Das große Geheimnis über die Grafik am Rand des ST ist somit gelüftet. Wer alle Folgen schön gesammelt hat, müßte jetzt in der Lage sein, Grafik auf allen Rändern darzustellen. Es gibt fünf Angriffspunkte:

1. Aufbrechen des rechten Randes: Dies geschieht so, daß der Befehl zur 60-Hz-Umschaltung links des ehemaligen rechten Randes liegt, die Rückumschaltung jedoch rechts davon. (Taktpositionen 0 und 8)

2. Schließen des rechten Randes: Dies ist bei älteren STs nötig. Tut man es nicht, stellen diese STs unverständlicherweise nur jede zweite komplette Plane dar. Dies war bei der TNT-Crew-Demo »Death of the left border« leider noch so. Es schaltet zuerst auf 70 Hz, nach der kurzen Verweilpause für Eriks Computer schaltet es wieder auf 50 Hz zurück (Taktpositionen 68 und 80).

3. Öffnen des linken Randes: Auch dort liegt der erste Befehl links des linken Randes, der zweite jedoch rechts davon. Es wird wieder zwischen 70 Hz und 50 Hz umgeschaltet. (Monitor verzeih!), (Positionen 140 und 148).

4. Öffnen des unteren Randes: Dies geschieht zu Beginn der Austastlücke der letzten normalen Bildschirmzeile. (Positionen 40 und 132.) Es wird zuerst auf 60 Hz, dann wieder auf 50 Hz zurückgeschaltet.

Hallo Softwareentwickler: Dazu sind ein Timer B auf Zeile 199 und 1.5 Prozent Rechnerzeit nötig. Möchte das jemand in einem Programm verwenden?

5. Öffnen des oberen Randes: Dies ist die gräßlichste Plackerei, die man sich nur vorstellen kann, dadurch ändert sich am ST fast alles, was mit der Bildausgabe zu tun hat. Wer diesen Rand öffnet, sollte darauf achten, daß es zwei Stellen gibt, wo abhängig von der im Computer eingebauten MMU umgeschaltet werden muß. Die Stellen liegen relativ zur ehemaligen ersten Zeile auf den Zeilen 284 und 300. (Taktposition 116 auf 60 Hz, bei Position 156 auf 50 Hz.) Wichtig: Ein installierter Timer B startet danach 13/29 Zeilen früher, wenn man den oberen

Bildaustastlücke (zirka 20 Zeilen)			5 Zeilenrücklauf 4
oberer Rand (13/29 Zeilen)			
linker 3 Rand	normalerweise sichtbarer Bildbereich (200 Zeilen)	1 rechter Rand	
unterer Rand (80/64 Zeilen)			

Die Grafik verdeutlicht das Prinzip des »Software-Overscans«

Grafik: Tarik Ahmia

Rand per Interrupt öffnet. Dies führt zu Synchronisationsproblemen im Programm. Der Rand öffnet sich dann nämlich nur jedes zweite Bild!

Wer keine alten Listings zum Entfernen des oberen Randes hat, sollte es sich unbedingt be-

sorgen, da es wirklich nicht einfach ist, diesen Rand zu entfernen. Selbst jetzt, wo ich weiß, was zu tun ist, hat die Öffnung des oberen Randes noch einmal sechs Stunden Tüftelei und eine Literflasche Cola (nein, die Marke verrate ich nicht) geko-

stet. Für alle diejenigen, die es auf die schnelle einmal ausprobieren möchten (für alle STs): Im VBL muß möglichst früh auf 60 Hz geschaltet werden, im ersten Timer B Interrupt dann wieder zurück auf 50 Hz. Der obere Rand müßte dann auf allen STs

provisorisch aufklappen, meist ist das Bild dort allerdings verzerrt, da der Monitor infolge der großzügigen Umschaltung nur noch mangelhaft synchronisiert. Damit genug für heute. Bis zum nächsten Mal...?

(Tarik Ahmia/tb)

```
1: ; Listing 1: Weg mit dem rechten und dem linken Rand
2: ; für K-SEKA ab 1.5 in Farbe; Programm von Gunther und Andreas
3:
4: screen = $70000
5:
6: x:
7: clr.l -(sp) ; auf Supervisormodus schalten
8: move.w #$20, -(sp) ;
9: trap #1 ;
10: move.l d0, savereg ; alten Stack sichern
11: lea screen, a7 ; neuen Stack vor Bildschirm setzen
12:
13: move.l #moff, -(sp) ; schalte Maus aus
14: clr.w -(sp) ;
15: move.w #25, -(sp) ;
16: trap #14 ;
17: addq.l #8, sp ;
18: line_a $a ; mouse off
19:
20: move.l $44e.w, oldscreen ; alte Bildschirmadresse merken
21: move.b $ffff8260, d0 ; alte Auflösung merken
22: and.w #3, d0 ;
23: move.w d0, oldres ;
24:
25: move.w #0, -(sp) ; neue Bildschirmadresse setzen
26: move.l #screen, -(sp) ; und geringe Auflösung einstellen
```

```
27: move.l #screen, -(sp) ;
28: move.w #5, -(sp) ;
29: trap 14 ;
30: lea 12(sp), sp ;
31:
32: bsr prepare ; bildschirm aufbauen
33:
34: move.b $ffff820a.w, oldsync
35: move.b #$02, $ffff820a.w ; Extrawurst fuer Rechner mit 60Hz
36:
37: movem.l $ffff8240.w, d0-d7 ; alte Palette retten
38: movem.l d0-d7, oldpal ;
39: movem.l pal(pc), d0-d7 ; und neue Palette setzen
40: movem.l d0-d7, $ffff8240.w ;
41:
42: bsr hblon ; rechten und linken Rand weg !
43:
44: move.w #7, -(sp) ; warte auf den staunenden
45: trap #1 ; Freak
46: addq.l #2, sp ;
47:
48: bsr hbloff ; wieder zurueck zum Shiraz-Modus
49:
50: movem.l oldpal(pc), d0-d7 ; alte Palette herstellen
51: movem.l d0-d7, $ffff8240.w ;
52: move.b oldsync(pc), $ffff820a.w ; alte Bildfrequenz
```

Mit diesem Assembler-Programm entfernen Sie die beiden Ränder

DAS ENDE EINES MONOLOGS

Arabesque

Sicherlich haben Sie über Arabesque schon einiges gelesen. Das erste Grafikprogramm für den ATARI ST, mit dem sowohl Raster- als auch Vektorgrafik bearbeitet werden kann, war ja nicht nur uns ein paar Zeilen wert.

Es lag in der Natur der Sache, daß sich dieser Dialog bisher recht intensiv gestaltete. Das hat ein Ende. Die Düsseldorfer ATARI-Messe ist dafür ein geeignetes Forum und der Sonderstand DTP (auf dem Sie uns finden)

die passende Umgebung, einmal über Arabesque zu reden.

Natürlich können Sie uns auch anrufen, um sich über unser Programm zu informieren, oder (falls Sie den Monolog vorziehen) schriftlich Informationen anfordern. In jedem Fall finden Sie bei uns ein offenes Ohr (Auge).

Nebenbei... Sollten Sie zum Kreis der Grafiker, Textverarbeiter und Schreib-tisch-Purifizisten gehören, wird es Sie

eventuell interessieren, daß Arabesque alle wichtigen Grafikformate (Images in höchster Auflösung, IFF, STAD, Metafile,...) unterstützt. Der Brückenschlag zum Desktop Publishing.

Unverbindliche Preisempfehlung: 278 DM



SHIFT SONNENSCHNEIN & HANSEN · UNTERER LAUTRUPWEG 8 · D-2390 FLENSBURG · TELEFON (0461) 2 28 28
SCHWEIZ: EDV-DIENSTLEISTUNGEN · STIFTUNG GRUNAU · EULENSTRASSE 73 · CH-8805 RICHTERSWIL · TELEFON (01) 784 89 47

Grafik: Arabesque · Satz und Film: Calamus


```

53: move.w oldres(pc),-(sp) ; alte Aufloesung
54: move.l oldscreen(pc),-(sp) ; und Bildschirmadresse
55: move.l oldscreen(pc),-(sp) ;
56: move.w #5,-(sp) ;
57: trap #14 ;
58: lea 12(sp),sp ;
59:
60: move.l #mon,-(sp) ; Mauseimpulse wieder erlauben
61: clr.w -(sp) ;
62: move.w #25,-(sp) ;
63: trap #14 ;
64: addq.l #8,sp ;
65: line_a $9 ; Maus wieder sichtbar
66: move.l savereg,-(sp) ; wieder in den User-Modus
67: move.w #520,-(sp) ;
68: trap #1 ;
69: addq.l #6,sp ;
70:
71: ; illegal ; Rueckkehr in den SEKA
72: clr.w -(sp) ; zurueck nach GEM etc.
73: trap #1 ;
74:
75: ;-----
76: savereg: dc.l 0
77: oldscreen: dc.l 0
78: oldres: dc.w 0
79: oldpal: blk.l 8,0
80: oldsync: dc.b 0
81: even
82: mon: dc.b $08
83: moff: dc.b $12
84: ;-----
85: prepare:
86: lea screen,a0 ; Bildschirm adressieren
87: moveq #0,d1 ; Sorge fuer definierten Inhalt
88: move.w #11500-1,d0 ; screenlänge, wenn Rand über
89: clslloop: ; 200 Zeilen offen wäre
90: move.l d1,(a0)+ ;
91: dbf d0,clslloop ;
92:
93: move.l #34*160+24*4+screen,a6 ; hier beginnen die Kaesten
94: moveq #0,d4 ; Zeilenzaehler auf Null
95: kgloop:
96: lea kasten(pc),a0 ; DATA's des Kastens
97: move.w #16-1,d7 ; 16 Zeilen ist er hoch
98: gzloop:
99: move.l a6,a1 ; hole Basisadresse
100: add.w #230,a6 ; naechste Zeile schon mal adr.
101:
102: movem.l (a0)+,d0-d1 ; hole eine Zeile des Kastens
103: moveq #28-1,d6 ; Anzahl Kästchen je Zeile
104: gsloop:
105: movem.l d0-d1,(a1) ; Zeile des Kastens anzeigen
106: addq.l #8,a1 ; adressiere naechsten Kasten
107: dbf d6,gsloop ; das ganze 25 Mal
108: addq.w #6,a1 ; ueberfluessige 3 Planes
109: addq.w #1,d4 ; erhoeye Zeilenzaehler
110: cmp.w #150,d4 ; 150 Zeilen mit Muster füllen
111: beq.s kgende ; wenn erreicht
112: dbf d7,gzloop ; ansonsten naechste Kastenzeile
113: bra.s kgloop ; wenn Kasten fertig, neuen adr.
114: kgende:
115: rts ; die Kaesten sind gemalt
116:
117: pal:
118: dc.w $0000,$0076,$0210,$0650,$0320,$0760,$0540,$0430
119: dc.w $0527,$0111,$0222,$0333,$0444,$0555,$0666,$0777
120: kasten:
121: dc.w $0001,$0000,$FFFF,$FFFF,$7FFD,$7FFC,$8003,$FFFF
122: dc.w $4005,$7FFC,$8003,$FFFF,$5FF5,$7FFC,$8003,$FFFF
123: dc.w $5015,$701C,$8FE3,$FFFF,$57D5,$701C,$8FE3,$FFFF
124: dc.w $5455,$739C,$8FE3,$FFFF,$5555,$739C,$8FE3,$FFFF
125: dc.w $5455,$739C,$8FE3,$FFFF,$57D5,$701C,$8FE3,$FFFF
126: dc.w $5015,$701C,$8FE3,$FFFF,$5FF5,$7FFC,$8003,$FFFF
127: dc.w $4005,$7FFC,$8003,$FFFF,$7FFD,$7FFC,$8003,$FFFF
128: dc.w $0001,$0000,$FFFF,$FFFF,$FFFF,$0000,$FFFF,$FFFF
129: ;-----
130: hblon:
131: move.l $120.w,oldtb ; Timer B Vektor retten
132: move.l $70.w,old4 ; VBL-Vektor retten
133: move.l $70.w,new4b+2 ; und verketten
134: move.b $fffffa07.w,old07 ; MFP retten
135: move.b $fffffa09.w,old09 ;
136: move.b $fffffa0f.w,old0f ;
137: move.b $fffffa11.w,old11 ;
138: move.b $fffffa1b.w,old1b ;
139: and.b #$df,$fffa09 ; Timer C wuerde Flackern verursachen
140: and.b #$fe,$fffa07 ; noch kein Timer B
141: move.l #newtb,$120.w ; setze Timer B Vektor
142: move.l #new4,$70.w ; und VBL Vektor
143: or.b #1,$fffffa07.w ; nun darf der Timer B starten
144: or.b #1,$fffffa13.w ;
145: rts
146:
147: hbloff:
148: move.w sr,-(sp) ; sichere Statusregister
149: move.w #2700,sr ; alle Interrupts aus
150: move.b old07(pc),$fffffa07.w ; MFP-Parameter ruecksetzen

```

```

151: move.b old09(pc),$fffffa09.w ;
152: move.b old0f(pc),$fffffa0f.w ;
153: move.b old11(pc),$fffffa11.w ;
154: move.b old1b(pc),$fffffa1b.w ;
155: move.l oldtb,$120.w ; Timer B Vektor rueckschalten
156: move.l old4,$70.w ; VBL-Vektor ruecksetzen
157: move.w (sp)+,sr ; altes Statusregister wieder setzen
158: rts
159:
160: old4: dc.l 0
161: oldtb: dc.l 0
162: old07: dc.b 0
163: old09: dc.b 0
164: old0f: dc.b 0
165: old11: dc.b 0
166: old1b: dc.b 0
167: even
168:
169: new4:
170: clr.b $fffffa1b.w ; Timer B halt
171: move.b #32-1,$fffffa21.w ; Startzeile Timer B setzen
172: move.b #8,$fffffa1b.w ; Timer B als Zeilenzaehler
173: new4b:
174: jmp $000000 ; alten VBL mit ausfuehren
175:
176: newtb:
177: clr.b $fffffa1b.w ; Timer B stoppen
178: movem.l d0-d7/a0-a6,-(sp) ; Arbeitsregister retten
179: move.w #$fa21,a2 ; Timer B Datenregister
180: move.b #200,(a2) ; auf 200 setzen
181: move.b #8,$fffffa1b.w ; Timer B zaehlt wieder Zeilen
182: move.w #2700,sr ; alle Interrupts unterbinden
183:
184: move.w #8209,a0 ; Bildschirmadressenzaehler adr.
185: move.w #8260,a6 ; Aufloesungsregister adressieren
186: ; move.w #8240,a3 ; frei, um Kontrollfarben zu setzen
187:
188: moveq #0,d0
189: moveq #0,d1
190: moveq #16,d2
191: moveq #2,d3
192: moveq #0,d4
193:
194: move.b (a2),d7 ; hole aktuelle Bildausgabeadresse
195: wait: ; auf Ende der Zeile warten
196: cmp.b (a2),d7 ; (via Timer B Zaehler)
197: beq wait ;
198:
199: waitloop:
200: move.b (a0),d0 ; unser kleiner Synchronisations-
201: beq.s waitloop ; trick ...
202: sub d0,d2 ;
203: lsl.w d2,d1 ;
204:
205: anfang:
206: blk.w 30,$4e71 ; $4e71 = nop (30 mal)
207: moveq #16,d0 ; verbrate etwas Zeit
208: delayloop1: ;
209: nop ;
210: dbf d0,delayloop1 ;
211:
212: lea $ff820a,a0 ; Register fuer Bildfrequenz
213: move.w #150,d0 ; 150 Zeilen darstellen
214: zeilenloop2:
215: nop ; Zeitschleife fuer neue Zeile
216: nop ;
217: nop ;
218: nop ;
219: nop ;
220: moveq #18,d1 ;
221: delayloop2:
222: nop ; Zeitschleife fuer rechten Rand
223: dbf d1,delayloop2 ;
224: nop ;
225: nop ;
226: nop ;
227:
228: move.b d4,(a0) ; 60/50 Hz fuer rechten rand
229: move.b d3,(a0) ;
230:
231: ; ab hier endlich etwas Neues !
232:
233: blk.w 13,$4e71 ; lasse rechts etwas offen
234:
235: move.b d3,(a6) ; 70 Hz (Farbmonitor verzeih !)
236: nop ; Erik's Gedenknap
237: move.b d4,(a6) ; wieder 50 Hz
238:
239: blk.w 13,$4c71 ; warte auf linken Rand
240:
241: move.b d3,(a6) ; schon wieder 70 Hz (fuer links)
242: move.b d4,(a6) ; zurueck ehe der Monitor es merkt
243:
244: dbf d0,zeilenloop2
245:
246: movem.l (sp)+,d0-d7/a0-a6 ; zertruemmte Register ruecksetzen
247: bclr #0,$fffffa0f.w ; Timer B ist beendet
248: rte ;

```


Datenbank-Bolide Adimens ST plus 3.0

Raimund Mollenhauer

Nein, es ist kein Tippfehler. Es heißt wirklich »Adimens ST plus« und ist das heißeste Eisen im Feuer der Karlsruher Datenbankschmiede ADI. Eigenes Material, die Rückmeldungen der Adimens-Anwender und der Arbeitspsychologen von der ETH in Zürich haben die ADI-Entwickler in GEM-Software-technik par excellence in den letzten Monaten zu einem Anwendungswerkzeug geschmiedet, das noch mehr Leistung und Komfort bietet als bisher. Ein Thronfolger des De-facto-Standard-Datenbanksystems Adimens auf Atari ST? Entscheiden Sie selbst, ob die neue Version 3.0 auch Ihnen das »Plus« bietet, daß »mehr« in ihr steckt.

So richtig begonnen hatte es im Januar '89, als die ADI-Entwickler gemeinsam mit den Zürichern Adimens einige Tage nach arbeitswissenschaftlichen Kriterien auf seine Benutzerfreundlichkeit hin unter die Lupe nahmen. Auf einem Treffen mit Adimens-Experten im Februar erarbeitete man ein erstes Produkt-Konzept. Von da an brannte ein Feuer für eine Schmiedeaktion, die von ihrem technischen Schwierigkeitsgrad die besten und erfahrensten Entwickler erforderte. Motiviert durch die Resonanz auf die Fragebogenaktion des ST Magazins, Ausgabe 3/89, entstand die Version 3.0 auf Basis des bisherigen Adimens-Konzeptes.

Die Aufteilung in die Hauptarbeitsbereiche — INIT (grafische Definition der Datenbank und Masken), — EXEC (Datenverarbeitung auf einem »Schreibtisch«) und — REORG (Reorganisation des Datenbestandes) blieb erhalten, ihre Funktionalität wurde jedoch gesteigert. Adimens ST plus 3.0 und die aktuellen Versionen von Adimens ST sowie »Aditalk ST« und »Adi-

Ausgereifte Softwaretechnik im Kern und gesteigerter Benutzungskomfort an der Oberfläche erschließen neue Anwendungsdimensionen für die Version 3.0 des Datenbank-Klassikers Adimens.

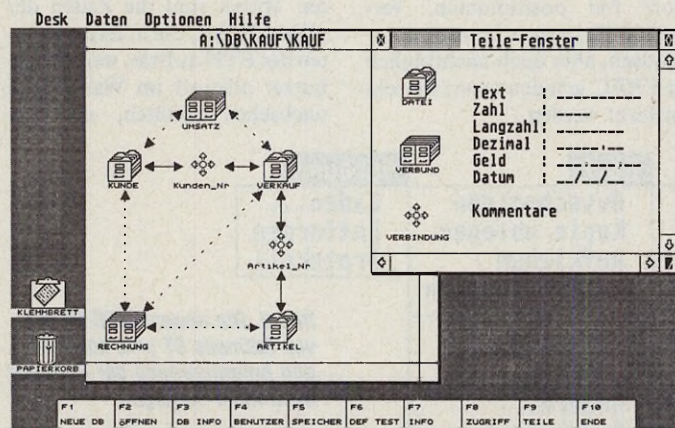


Bild 1. Mit dem neuen Verbund-Piktogramm lassen sich dateiübergreifend anwendungsspezifische virtuelle Dateien definieren, deren Daten in den zugehörigen logischen Dateien verwaltet werden

PLZ	Name	Umsatz
2000	Hansemann	120.000,00
3000	Leibniz	90.000,00
4000	Nermann	75.000,00
4000	Müller	100.000,00
4000	Müller	1.000,00
4000	Zumschluß	65.000,00

Bild 2. Der Datenbankschreibtisch von Adimens-EXEC bietet als Regiezentrum für die Datenbearbeitung noch mehr Komfort

prog ST« bleiben aber weiter Datenbank-kompatibel. Da die generelle Arbeitsweise mit Adimens über 12500 Anwendern bekannt ist und bereits in zahlreichen Veröffentlichungen vorgestellt wurde, konzentrieren wir uns hier auf die Besonderheiten der neuen Version und ihren Nutzen für den Anwender.

Eine gut angelegte Datenbank zeichnet sich unter anderem dadurch aus, daß einzelne Dateien

diejenigen Merkmale enthalten, die inhaltlich zusammengehören; beispielsweise Adressen in KUNDE, Artikel-Stammdaten in ARTIKEL, Verkäufe mit ihren Positionen und Umsatz in VERKAUF (Bild 1).

Manchmal ist es für die Lösung Ihrer Aufgabe erforderlich, daß Sie mit Daten arbeiten, die nicht in einer Datei allein zur Verfügung stehen. Im obigen Beispiel benötigen Sie zur Rech-

nungsschreibung die Dateien KUNDE, VERKAUF und ARTIKEL. Bisher erledigten Sie dies bei der Ausgabe mit der Funktion »Mischen«, nachdem Sie vorher die entsprechenden Datensätze in den einzelnen Dateien gespeichert haben. Die Kombination erledigte Adimens z. B. über die Verbindungsschlüssel »Kunden_Nr.« und »Artikel_Nr.«. Zusätzlich ließen sich die einzelnen Masken mit Verzweigungen durchlaufen.

Bei derartigen Aufgaben fassen Sie jetzt in Adimens-INIT Merkmale aus verschiedenen Dateien in einer Verbundmaske zusammen. Wenn Sie dann in EXEC eine Rechnung schreiben, selektieren Sie das RECHNUNG-Piktogramm und die Funktion »Eingeben«. Nach der Eingabe eines Schlüsselbegriffs (Name oder Kunden_Nr) spielt Adimens die Einträge für Straße, Ort und Rabatt aus der Datei KUNDE ein. Das gleiche geschieht mit den ARTIKEL-Einträgen, wie »Bezeichnung« und »Einzelpreis« aus der ARTIKEL-Datei. Angaben zur Anzahl und Preisnachlässe geben Sie ein, den Gesamtbetrag errechnet das Programm.

Beim Auslösen der Funktion »Eingeben« speichert Adimens die Bewegungsdaten dieses Verkaufs in der Datei VERKAUF. Ist dort die Rechnungsnummer als eindeutiger Schlüssel definiert, läßt sich die gesamte Rechnung später ausgegeben oder korrigieren. Im Gegensatz zu früher arbeitet der Anwender also unmittelbar in einer seiner Aufgabe entsprechenden Maske, auch wenn die zugehörigen Daten in verschiedenen, miteinander in Beziehung gesetzten Dateien gespeichert sind.

Bei der Benutzung des Verbundes RECHNUNG werden die Daten virtuell kombiniert, ohne daß Speicher auf dem Massenspeicher erforderlich ist. Einen Verbund behandeln Sie wie eine logische Datei. Er läßt sich also als Liste bearbeiten

oder in Texte mischen. Wahl- und Rechenformular stehen zur Verfügung.

Das Konzept des Verbundes findet man als sogenannten »Join« oder »VIEW« auch in SQL-Datenbanksystemen wie »Oracle« oder »DB2«, um Daten auszugeben. Die SQL-Funktionen »INSERT« und »UPDATE« sind auf derartigen Strukturen nicht zulässig, da sie trotz Forderungen der Anwender bis heute nicht implementiert sind. Was den ADI-Entwicklern hier gelungen ist, beweist einmal mehr ihr Können und die Leistungsfähigkeit des PROG-Datenbankkernes. Obwohl diese Verbund-Icons op-

der Originalmaske stehen. In jedem Fall ist die Verbund-Definition in INIT für Adimens-Anwender ohne große Einarbeitung möglich. Ist ein Verbund-Icon erst einmal aus dem Teile-Fenster im Datenbank-Entwurf auf Top-Ebene platziert und an mindestens eine logische Datei angekoppelt, lassen sich unter Verwendung der Masken der zugehörigen logischen Datei(en) alle Merkmale komplett, auf Nachfrage oder einzeln in die Verbundmaske kopieren und dort frei positionieren. Verbunddefinitionen können automatisch, aber auch nachträglich in EXEC geladen sowie einzeln entfernt werden.

Kommentare und Schlüsselinträge

Nach dem Start von EXEC fällt auf dem Datenbank-schreibtisch eine Schalttafel ins Auge, die sich schließen und durch <F9> öffnen läßt, analog zum Teile-Fenster in INIT. Sie ist frei positionierbar und dient der direkten Anzeige und Bedienung wesentlicher Schalter. Vorbei sind die Zeiten der »Wahl-Falle«, die in Experimenten der ETH auftrat, weil die Benutzer allzuoft im Wahl-Menü nachsehen mußten, ob eine

Sie die Art der Standard-Ausgabe schneller als im Menü von Liste auf Maske.

In Bild 2 verwendeten wir für die Ausgabe von Daten der Datei KUNDE eine Wahl sowie eine Sortierung nach mehreren Merkmalen. Damit ist die lange gewünschte Mehrfachsortierung in Adimens ST plus verfügbar. Auch dieses »Plus« wurde im Kern implementiert. Die in Bild 2 erkennbare 3fache Sortierung verbessert nicht nur die Vertriebsaktivität. In der darunterliegenden Datenbankdefinition spart man auch Speicherplatz für Schlüssel. Denn lediglich das erste angegebene Merkmal einer Mehrfachsortierung ist als Schlüssel zu definieren, so daß Schlüsselfelder ausschließlich für die schnelle Suche oder das Verzweigen (Ausgabe und Einspielen in Verbund) erforderlich sind. Weniger Schlüsselfelder verkürzen die Zeit zum Schreiben eines Datensatzes, so daß gerade der Umgang mit großen Datenbeständen noch schneller vonstatten geht. In der Menüzelle fällt neben dem neu-

Datei	Edit	Verbund
Db öffnen/wechseln... Db schließen Info... Hilfe... Drucken... Ausgeben auf Disk... Mischen... Exportieren... Importieren... Standardwerte sichern... Standardwerte laden... Ende	Ausschneiden Kopie ablegen Aufkleben Puffer löschen Eingeben... Löschen... Ändern... Bearbeiten... Anzeigen...	Laden... Entfernen Protokoll
		Bild 3. Die neuen EXEC-Menüs von Adimens ST plus kommen den Anforderungen der Benutzer noch mehr entgegen
Optionen	Programme	Wahl
Nächstes Icon Nächster Schlüssel Neuer Schlüssel... Merkmale einstellen... Sortierung einstellen... Einstellung sichern... Einstellung laden... Drucker einstellen... Seitenformat... Font 10...	Texteditor INIT Reorg AdiTALK DOS Shell Benutzerprogramm... Konfiguration...	Definieren... Laden... Sichern... Protokoll... Entfernen Bedingung zurück Verwenden
		Rechnen
		Definieren... Laden... Sichern... Protokoll... Entfernen Anweisung zurück Verwenden
		Schalter
		Ausgeben als Liste Ausgeben als Maske Aufsteigend sortiert Sequentiell sortiert Absteigend sortiert Zeilenumbruch Gefundene Datensätze anz. Auf Klemmbrett übernehmen
		Globales Rechnen

tisch die Kombination von Dateien verdeutlichen, lassen sich mit ihnen auch anwendungsspezifische Masken auf einer Datei definieren. Dies ist für den schnellen Überblick als Maske sinnvoll, wenn nur bestimmte Merkmale nötig sind, diese jedoch auf verschiedenen Seiten

Die Kombination von Dateien als Verbund, aber auch die Nutzung von mehr als einer Maske für eine einzelne logische Datei, bewirkten zwei weitere Neuerungen.

— In Masken dürfen nun Kommentare zur Beschriftung oder Erläuterung eingegeben werden. — Schlüssel lassen sich als eindeutig vereinbaren, um Mehrfacheinträge zu vermeiden.

Wahl aktiv war und verwendet wurde. Dies zeigt jetzt das Wahl-Kästchen der Schalttafel für die aktuelle Datei an. Wollen Sie eine geladene Wahldefinition nicht verwenden, genügt ein Mausklick auf das invertierte Wahl-Kästchen. Mit dem neuen Menü-Eintrag »Entfernen« im Wahl-Menü löschen Sie sie aus dem Arbeitsspeicher. Ebenso lassen sich die Verwendung eines Rechen-Formulars, die Klemmbrett-Übernahme, die Anzeige der Anzahl gefundener Datensätze, die gegenüber ihrem Standardwert in INIT veränderte Einstellung von Merkmalen und das Sortieren nach mehr als einem Merkmal überwachen. Mit dem Maske-Kästchen wechseln

en Verbund-Menü auf, daß das ursprüngliche Daten-Menü — analog zu anderen GEM-Programmen — geteilt wurde. Im Datei-Menü stehen alle dateispezifischen Funktionen zur Verfügung; auch diejenigen, die durch Schieben mit der Maus ausgelöst wurden. Im Edit-Menü sind alle datensatz-orientierten Bearbeitungsfunktionen untergebracht. Dahinter steckt auch die Absicht, in der zur Auslieferung kommenden Version für Tastatur-Liebhaber, die Adimens-Funktionen mit Tastatur-Abkürzungen anstelle der Maus zu starten.

Statt der Funktion »Suchen (F4)«, die bisher lediglich eine Anzeige als Maske ohne Ände-

rungsmöglichkeit oder eine Übernahme als Liste auf das Klemmbrett bewirkte, gibt es jetzt die Funktion »Bearbeiten«, die die Datenbearbeitung erheblich flexibler gestaltet. In Abhängigkeit der zu Beginn eingestellten Ausgabe-Art (Liste/Maske) ist folgendes möglich, sofern nicht bereits eine Liste oder Maske der entsprechenden (Verbund-)Datei auf dem Bildschirm existiert:

— Ausgabeart »Maske«:

a) Ein Doppelklick auf ein (Verbund-)Datei-Piktogramm stellt den ersten Datensatz in sei-

ner Maske editierbar bereit. Der Datensatz läßt sich modifizieren und anschließend einfügen bzw. korrigieren oder löschen. Von hier aus sind Sie in der Lage, zu verzweigen oder entsprechend der aktuellen Sortierung weiterzublättern, aber auch direkt weiterzusuchen mit einem neuen Schlüsselinhalt.

b) Bei Betätigen von »Bearbeiten (F4)« wird die leere Dateimaske angeboten, um einen Sucheintrag in ein Schlüsselfeld einzugeben. Jetzt erhalten Sie lediglich die Datenmenge als Maske zur Bearbeitung wie in

(a) angeboten, die das Kriterium erfüllt. Eine Weitersuche, ausgehend von einem gefundenen Datensatz, ist ebenfalls möglich.

Neu ist die Freiheit des Benutzers, bei der Anzeige eines Datensatzes zu entscheiden, wie dieser weiterbearbeitet wird, oder unmittelbar — ohne erneutes Ausfüllen einer Such-Maske — weiter den Datenbestand zu bearbeiten. Die Funktion »Anzeigen (F5)« entspricht dem Doppelklick von (a). Bei Mehrfachfeldern ist ein automatischer Zeilenumbruch möglich.

— Ausgabeart »Liste«:

a) Ein Doppelklick auf ein (Verbund-)Datei-Piktogramm präsentiert im Ausgabefenster eine Liste, die alle zugehörigen Datensätze zeilenweise enthält. Markiert man jetzt Datensätze mit der Maus und betätigt anschließend »Bearbeiten (F4)« oder »Anzeigen (F5)«, lassen sich die markierten Datensätze als Maske — wie dort in (b) beschrieben — bearbeiten.

b) Bei Betätigen von »Bearbeiten (F4)« erscheint die leere Dateimaske, um einen Sucheintrag in ein Schlüsselfeld eingeben zu können. Danach steht le-

Ein Standard setzt sich durch

Übersichtlich.
Schnell.
Zuverlässig.

fibuMAN e:
Einnahme-Überschüß-
Rechnung DM 398,-*

fibuMAN f: Bilanzierung
nach neuestem BIRILIG DM 768,-

fibuMAN m: mandantenfähige Fibu
mit BWA -- beinhaltet e und f DM 968,-*

fibuSTAT: grafische Betriebsanalyse DM 398,-*

Neu: faktuMAN
Das modulare Businesspaket von der Angebotserstellung bis zur
Mahnung (u.a. Fakturierung ab DM 398,-*, Adressenverwal-
tung DM 198,-*, Lagerbuchhaltung DM 298,-*, Formular-
wesen DM 298,-*) **Erste Module in Kürze lieferbar.**

fibuMAN... vom Bundesverband mittelständische Wirtschaft
(BVMW) für Selbstständige, Handwerk und
kleinere Mittelstandsbetriebe empfohlen.
fibuMAN... 15 mal getestet und jedes
Mal für gut befunden.
*) unverbindlich empfohlene Verkaufspreise für ATARI ST.

Software von **NOVOPLAN** – die sichere Basis für Ihren Erfolg.

NOVOPLAN-Programme bekommen Sie
direkt bei uns oder im guten Fachhandel.

NOVOPLAN
SOFTWARE G.M.B.H.

Senden Sie mir für **fibuMAN** ◯ Demo ◯ Info ◯ **faktuMAN** ◯ Demo ◯ Info
Ich arbeite mit dem System ◯ MS-DOS ◯ ATARI ◯ Macintosh
Mein Name: _____
in Firma: _____
Straße/Nr. _____
PLZ/Ort _____
Telefon _____
Hardtstraße 21 · 4784 Rütten 3
Tel: (02952) 8080 + (0161) 2215791
Fax: (02952) 3236
Demo-Handbuch DM 65,-
(wird beim Kauf an-
gerechnet)

diglich die Datenmenge zur Bearbeitung als Liste wie in (a) zur Verfügung, die das Kriterium erfüllt. Bisher war dazu eine Suche mit Übernahme auf das Klemmbrett nötig; letzteres mußte man sich dann noch anzeigen lassen. Das Klemmbrett benötigen Sie also nur noch für die Zwischenablage von Datensätzen, jedoch nicht mehr für das Bearbeiten eines Ausschnitts der insgesamt gespeicherten Daten. Dies verkürzt nicht nur die selektive Datenbearbeitung bezogen auf eine Datei, sondern ermöglicht in mehreren Fenstern ein selektives Arbeiten.

Damit nicht genug. Die ADI-Entwickler haben sich auch eines auf dem Expertentreffen besonders eindringlich vorgetragenen Wunsches nach einer Beschleunigung der »Weitersuche« in Listen mit großen Datenbeständen angenommen: Befindet sich eine Liste wie in Bild 2 auf dem Bildschirm, läßt sich das Fenster so aktualisieren, bei-

spielsweise durch Eingabe von »75?«, daß der erste Datensatz aus Karlsruhe (PLZ = 7500) an oberster Stelle steht. Damit entfällt ein unter Umständen zeitintensives Blättern oder Verschieben des Sliders.

Nicht nur das Arbeiten mit Masken und Listen wurde aufgewertet. Die »Direktheit« der gesamten EXEC-Benutzeroberfläche stieg unter Verwendung der Züricher Rückmeldungen derart, daß der Anwender stärker als bisher der Lösung seiner Aufgabe entsprechend in der Lage ist, den für ihn günstigsten Weg einzuschlagen und unterwegs zu ändern. Durch die neu gebotenen Möglichkeiten der Orientierung und Individualisierbarkeit ergeben sich mit zunehmender Qualifikation des Anwenders im Umgang mit dem Datenbank-System noch kürzere Datenbearbeitungszeiten. Weil der Benutzer noch flexibler als bisher seinen für ihn und seine Aufgabe angemessenen Weg

einschlagen kann — egal ob mit Maus oder per Taste —, gewinnt man den Eindruck, als seien der Anwenderfreiheit, auch ohne Programmierung, keine Grenzen gesetzt. Die neuen Funktionen »Verbund« und »Mehrfachsortierung« tragen ebenfalls dazu bei. Damit lassen sich in vielen Fällen Aufgaben der kombinierten Erfassung und Korrektur über mehrere Dateien oder der besseren Ausgabe jetzt auch ohne eine Programmierung in Aditalk lösen.

Es ist sicherlich seiner engagierten Fan-Gemeinde auf dem Atari ST zu verdanken, daß das neue Adimens ST plus zuerst für den Atari geschmiedet wurde.

Auch bei ADI bekennt man sich jetzt sichtbarer zu diesem Anwenderwerkzeug, das so gar nicht in die schwerfällig wirkenden Datenbank-Werkzeuge im Unix-Markt passen will. So hat die ADI-Software den Vertrieb selbst in die Hand genommen und wird Kunden künftig direkt oder über ausgewählte Händler bedienen.

Adimens ST plus ist ein neuer Meilenstein. Die Anwender und Freunde des Datenbanksystems aus Karlsruhe dürfen auch auf anderen Computern mit ähnlichen Steigerungen von Leistung und Komfort rechnen. (uh)

ADI Software GmbH, Hardeckstr. 5, 7500 Karlsruhe, Tel. 0721/570000

Leistungsmerkmale auf einen Blick

Logische Dateien pro Datenbank: 32
Bildschirmmaskenseiten pro Datei: 12
Maximale Anzahl von Verbundmasken: 32
Bildschirmmaskenseiten pro Datenbank: 64
Datensätze in einer logischen Datei: 65535
Länge eines Datensatzes: 8191 Byte
Merkmalsfelder in einer Datenbank (Datei): 1023 (511)
Schlüsselfelder in einer Datenbank (Datei): 192 (63)
Umfang der physikalischen Datendatei: 16 MByte (begrenzt durch TOS)
Umfang der physikalischen Schlüsseldatei: 16 MByte (begrenzt durch TOS)
Zugriffszeiten bei der Suche in 2000 Datensätzen auf Festplatte:
0,1 bis 0,5 Sekunden für den ersten Datensatz
0,05 bis 0,01 Sekunden für jeden weiteren Datensatz

Wissenswertes für Adimens ST 2.XX-Anwender

Alle Adimens-Versionen sind aufwärtskompatibel. Wegen der gleichen Datenbankstruktur lassen sich auch Aditalk ST 2.3 und Adiprogramm ST 2.3 neben Adimens ST plus verwenden.

Ein Upgrade von Version 2.XX kostet 150 Mark (inkl. MwSt.) und erfordert die Einsendung der Originaldisketten mit dem Original-Registriernummernabschnitt aus dem Handbuch an die ADI Software GmbH. Wer nur 100 Mark (inkl. MwSt.) zahlen möchte, kann mit Hilfe bei ADI oder im Fachhandel erhältlicher Bestellformulare entweder einen Treuebonus in Anspruch nehmen oder

den Anwenderbonus nutzen. Den Treuebonus erhalten Anwender, die Adimens vor dem 31.12.88 gekauft haben, also bereits mit Version 2.2 und älter gearbeitet und somit schon ein Update in Anspruch genommen haben. Um in den Genuß des Anwenderbonus zu gelangen, tun sich drei Anwender für den Upgrade zusammen und bestellen unter einer Liefer- und Rechnungsadresse. ADI honoriert diese Zusammenarbeit, weil sich die Auslieferung bei einer Sammelbestellung vereinfacht.

Eine Netzwerkversion Adimens STI plus befindet sich in Vorbereitung.

Atari-Messe Düsseldorf: Halle 2 / B 8-10

RETOUCHE

Das digitale Reprostudio für Atari ST.

DEMONSTRATION:

RETOUCHE 1.1, mit 256 Graustufen auf dem Bildschirm.
Umfangreiches Zubehör im Einsatz mit RETOUCHE, z.B.:

EPSON-Farbscanner GT 4000
400 dpi, je 256 rot-grün-blau Stufen

Turbodizer,
jetzt mit 640 x 400 Punkten und echten 256 Graustufen

3K SCSI-Controller im Netzwerk mit verschiedenen Massenspeichern, z.B.:

VERBATIM 20 MB
Diskettenstation usw.

3K

Retuschieren, aufrastern, malen mit 256 Graustufen / Bildmontagen, Collagen / Effekt- u. Verlaufsrastrer, Effekt-Titel.
Import: Farb-, Monochrom- und Halbtonformate.
Export: IMG-Format bis 2560 x 3200 Pixel für Atari DTP-Programme oder im TIFF-Format für DTP-Programme auf PC und Mac.
Accessories zur Ansteuerung von Peripheriegeräten als Zubehör.
Einlesen über Scanner/Digitizer. Ausgabe: Laserdrucker, 24 Nadeldrucker, Postscript-Belichter.

RETOUCHE für Atari ST mit mind. 1 MB RAM, plus 2 Handbüchern + rund 8 MB Grafikmaterial extrem gepackt auf 4 Disketten **DM 399,-**
RETOUCHE incl. 3K Automon (für Farbdarstellung im Programm) **DM 449,-**
Kompl. Demoversion (ohne Export/Speichern), incl. Tutorial und 3 Disketten mit Beispielen **DM 49,-**

3KEDV-Entwicklungen Kreidl-Bruins-Kreidl GBR
Nordstraße 23 · D-4150 Krefeld 1
Telefon 02151/800412 · Fax 02151/24663

Interlink ST Version 1.89

Alle, die etwas tiefer in die faszinierende Welt der Datenfernübertragung eindringen wollen, benötigen ein geeignetes DFÜ-Programm. Interlink ST stellt neben seinen reinen Terminalfähigkeiten eine Reihe

von weitergehenden Funktionen zur Verfügung. Unsere Referenz bietet Ihnen alle Befehle auf einen Blick. Das Handbuch kann und will sie selbstverständlich nicht ersetzen. (Willfried Wienhold/uh)

Tastenfunktionen

F1	[File, Online...]
F2	[File, Transfer...]
F3	[File, Diskette...]
F4	[Setup, RS232]
F5	[Setup, Style/Features]
F6	[Extras, Wählen...]
F7	[Extras, Funktionstasten]
F8	[Extras, Auflegen]
F9	[Extras, Online einfügen]
F10	[Extras, Global Setup]
Insert	Schaltet auf VT100-Terminal um
UNDO	Schaltet auf GEM-Bildschirm oder Programmende
Ctrl-c	Abbrechen von Dateien anzeigen
ALT-e	Setzt Blockende
ALT-h	Löscht Marke
ALT-i	Drucker an
ALT-j	Drucker aus
ALT-g	Setzt Blockanfang
ALT-k	Kopiert Block
ALT-m	Verschiebt Block
ALT-n	Suche...
ALT-q	Fast-Modus
ALT-s	Speichert Puffer
ALT-t	Weiter fortfahren
ALT-w	Öffnet Puffer
ALT-x	Startet ein Programm
ALT-z	Löscht Block
ALT-Ctrl-P	Mauszeiger einschalten
ALT-Ctrl-R	Mauszeiger ausschalten
ALT-B	[Puffer, Löschen...]
ALT-C	Puffer aus [Extras, Global Setup]
ALT-D	Startet Download (empfangen)
ALT-F	Stoppt Aufnahme [Recorder, Stop]
ALT-L	Löscht Online-Seite und setzt VT52-Farben zurück
ALT-O	Puffer ein [Extras, Global Setup]
ALT-P	Spielt Recorderdatei [Recorder, Play]
ALT-R	Startet den Recorder [Recorder, Aufnahme]
ALT-S	[Puffer, Speichern...]
ALT-U	Startet ein Upload (senden)
ALT-Z	Sendet ein Break-Kommando
Linke	
Maustaste	Aufruf der Wählen-Dialogbox
Beide	
Maustasten	Aufruf der Transfer-Dialogbox

Funktionen der Menüleiste

[File, Online...]	Umschalten auf Online-Bildschirm, Rückkehr zum GEM-Bildschirm mit UNDO, rechte Maustaste schaltet wahlweise hin und her
-------------------	---

[File, Transfer...] Protokolle ?????	Transfer-Dialogbox erscheint Lädt Übertragungsprotokoll (.TXF), durch Aufnahme mit automatischer Abspielfunktion läßt sich das neue Protokoll bei jedem Start laden
XMODEM CRC	Grundeinstellung, bei Anforderung durch Empfänger wird automatisch auf XMODEM umgeschaltet
YMODEM	Erweitertes XMODEM mit Dateiblöcken von 128 oder 1024 Byte, bei fehlender Antwort wird automatisch auf XMODEM zurückgeschaltet
Batch-YMODEM	Erlaubt das Senden von Dateien, die in einer Liste eingetragen sind, Bestandteil von MULTIXY.TXF
ASCII	Parameter durch Doppelklick auf ASCII für jeden Speicherknopf der Wählautomatik getrennt einstellbar
Parameter: GESTEUERT	Daten werden nur auf Anfrage des empfangenden Computers gesendet, die notwendige Steuerzeichenfolge wird hier definiert
DIREKT	Datentransfer erfolgt ohne Anfragesteuerzeichen
7 Bit	Daten werden als 7-Bit-Worte übertragen
XON/XOFF	Das ASCII-Zeichen DC3 unterbricht den Sendevorgang, DC1 setzt ihn fort
Ohne LF	Unterbindet im sendenden Text das Zeilenvorschubzeichen
Ohne CR	Unterdrückt den Wagenrücklauf
Pause nach Zeichen/Zeile	0,25 Sekunden Pause zwischen zwei zu sendenden Zeichen
EOF-Zeichen	Zeichen zur Kennzeichnung des Dateiendes
Ziel bzw. Quelle der Übertragung BUFFER	Daten werden bei Empfang an das Pufferende angefügt, bei Senden im BLOCK-Modus wird nur der markierte Block, sonst der gesamte Inhalt des Puffers gesendet
DISK	Die gewählte Datei wird gesendet oder empfangen
[File, Diskette...]	Ermöglicht den Zugriff auf Diskettenkommandos
[File, Programme starten]	Wird ein Programm geladen und ausgeführt, empfängt der im Hintergrund laufende Spooler weitere Daten
[File, Telefonliste laden]	Lädt eine Liste mit der Endung .DAT, DIAL.DAT wird bei Programmstart automatisch geladen
[File, Tel.-liste speichern]	Speichert Telefonliste

[File,Paßwort]	Speichert Paßwörter, Funktionstasten und Auto-Logon-Prozeduren verschlüsselt in der Telefonliste		
[File, Programmende]	Beendet das Programm nach Rückfrage		
[Setup,RS232]	Dieser Programmpunkt ist ebenfalls über F4 und über die Wählautomatik erreichbar. Für jeden der Teilnehmereinträge ist ein eigener RS232-Parameterblock definierbar		
[Setup,Style/Features]	Einstellung der Terminalparameter. Auch diese sind für jeden Speicherknopf der Wählautomatik über Style/Features extra einstellbar. ANPASSUNG schaltet die Übersetzungstabelle ein, LINEFEED fügt dem Wagenrücklauf einen Zeilenvorschub hinzu. GLOCKE schaltet die Warn- glocke für bestehende Verbindungen an oder aus. ECHO schickt jedes ankommende Zeichen an den Sender zurück		LOG-Feld beinhaltet die Logon- Zeichenfolge. Wird in PFX/SFX ein P eingetragen, dann wird die in der Installationsbox unter KENNUNG definierte Nummer als Vorwahl gesendet, bei Angabe von S wird diese Nummer nach der programmierten Nummer gesendet. Die über RS232, Style und Modem eingestellten Daten sind für jede Programmtaste einzeln speicherbar. AUTOLOG/TA führt ein automatisches Logon durch, dessen Ablauf einmalig eingetragen werden muß
[Setup, Startparameter]	Buffer legt den Speicherbereich für die Daten fest, die auf der Online-Seite angezeigt werden; der serielle Spooler definiert die Größe des Eingabepuffers für den Datenempfang, während ein anderes Programm läuft; Online-Editor reserviert maximal 999 Zeichen für den Zeileneditor; die Angabe der Play-Datei erlaubt die Einstellung von weiteren Grundparametern zum Programmbeginn	[Extras, Funktionstasten]	Zwanzig Funktionstasten sind frei belegbar und sind über Alternate bzw. Control- und Funktionstaste erreichbar. Mehrere Zeilen sind durch »^« und Angabe der Zeilennummer verknüpfbar. Ein Wagenrücklauf wird mit Control-M eingesetzt, Pause mit »~« und ».«, »^« gefolgt von einem Dateinamen ermöglicht das Abspielen einer Record-Datei
[Setup,Auto-MODEM] RESET	Einstellung der MODEM-Standardwerte Sendet einen Reset-String an das Modem, meist ATZ<Ctrl-M>, ~AT<Ctrl-M> stellt das Modem auf die richtige Baudrate ein	[Extras,Auflegen]	Unterbricht die Verbindung
WÄHLEN	Veranlaßt das Modem zum Wählen einer Nummer, Ctrl-K wird an der Stelle verwendet, wo die Nummer stehen soll: ATDT<Ctrl-K><Ctrl-M>.	[Extras, Online einfügen]	Schaltet die Statuszeile am unteren Rand der Online-Seite um und aktiviert den Zeileneditor. Shift Pfeil links/rechts läßt den Cursor um die halbe Zeilenlänge springen. Pfeil oben/unten springt an den Anfang bzw. das Ende der Zeile. Shift Pfeil oben/unten blättert die Zeilen durch. Ctr/Home löscht die Zeile. Return sendet die Zeile und speichert sie im Zwischenpuffer. Shift-Return sendet, ohne zu speichern
KENNUNG	Erlaubt die Definition einer häufig benutzten Vorwahl (vergleiche PFX/SFX-Feld der Wähldefinition)	[Extras, Global Setup]	AUTO schaltet den Puffer bei Empfang des Zeichens DC2/DC4 automatisch ein/aus
AUFLEGEN	Hayes-kompatible Modems erwarten ~++~ATH<Ctrl-M>	PUFFER VOLL:	Bei Angabe von ÜBER überschreibt der nachfolgende Text den Anfang des Puffers. STOP speichert so lange kein Zeichen, bis der Puffer gespeichert bzw. geleert wird. SAVE speichert den vollen Puffer. EINGABE fordert den Namen der Datei über die Fileselectorbox an. NAME nimmt den Namen des Teilnehmers der Telefonliste. DATUM verwendet das Datum und die Dauer der Verbindung Name für die Datei. PROTOKOLL SPEICHERN IN protokolliert eine Sitzung und errechnet die Gebühren
TIMEOUT MAX	Anzahl Sekunden, die auf einen Träger gewartet wird	[Extras,FAST-Modus]	Schaltet die wachsenden/schrumpfenden Vierecke bei Ausgabe von Dialogboxen ein oder aus
NEU VERSUCHEN	Anzahl der Wahlwiederholungen bei automatischem Wählen	[Extras, Mailbox-Funktion]	Interlink arbeitet als Mailbox und erlaubt die drei Zugriffsebenen hoch (h): Voller Zugriff auf alle TOS-Funktionen via CLI, mittel (m): Erlaubt alles außer Dateien löschen und Nachrichten lesen und niedrig (l): Der Anrufer darf Nachrichten hinterlassen und Dateien via XMODEM in oder aus einem bestimmten Ordner übertragen. Der Mailboxbetrieb wird durch den Ein-Button aktiviert und durch Rechtsklick und Exit-Button verlassen. »Paßwort(h/m/l)« vergibt ein Paßwort (Groß-/ Kleinschriftunterscheidung) für die jeweilige Zugriffsebene. »Speichern in« definiert
[Setup, Anpassungstabelle]	Definition der Übersetzungstabelle		
[Setup,Bildschirmfarben]	Nur bei Farbmonitor; Farbeinstellungen werden in DIAL.DAT mitgespeichert		
[Extras,Wählen...]	Doppelklick auf einen Namen startet den Wählvorgang, Drücken der Leertaste bricht diesen ab, AUTO erlaubt die Wahlwiederholung bis zur Verbindungsherstellung, mit der rechten Maustaste wird der Wählvorgang abgebrochen, MEHR wählt die selektierten Speicherknöpfe in der Reihenfolge von links nach rechts und von oben nach unten nacheinander an		
Programmierung der Teilnehmer:	Nach Anklicken eines Knopfes werden die zugehörigen Daten eingetragen. Das		

niert den Pfadnamen des Ordners, in dem ankommende Nachrichten gespeichert werden. »(l)-Zugriff« definiert den Ordner, auf den Benutzer mit I-Priorität Zugriff haben. »Begrüßung« ist ein allgemeiner Text, den alle Anrufer sehen, »Anrede(h+m)« dagegen und »Anrede (l)« erlauben gezieltere Begrüßungstexte. »Abschied« ist der Endtext bei einer Verbindung, und »Klingelzeichen« legt die Zeichenfolge fest, die das Modem an den Computer bei einem Anruf sendet. »Hörer Abnehmen« sendet eine Zeichenkette zur Antwort auf den Anruf an das Modem. Fehlt diese Zeichenfolge (ATA), dann darf das Modem den Anruf selbständig beantworten. Interlink wartet dann auf die in [Setup,Verbindung] definierte Zeichenfolge. »Timeout« legt die Zeit fest, innerhalb derer der Anrufer eine Aktivität zeigen muß. Andernfalls wird die Verbindung getrennt. Die Mailboxfunktionen lassen sich mit dem TASTATUR-Button ausprobieren. »?« oder die Help-Taste zeigen die erlaubten Kommandos an

[Puffer]	Die Puffergröße wird über [Setup,Startparameter] eingestellt
Shift-Delete	Löscht alle Eingaben von der Cursorposition bis zum Ende der Zeile
Shift-Pfeil	Bewegt den Cursor jeweils um eine halbe Seite in die entsprechende Richtung
Clr/Home	Setzt den Cursor an den Anfang des Pufferfensters
Shift Clr/Home	Setzt den Cursor an das Ende des Pufferfensters
[Puffer,Öffnen...]	Öffnet das Pufferfenster
[Puffer,Schließen...]	Schließt das Pufferfenster
[Puffer,Speichern...]	Schreibt Pufferinhalt in eine ASCII-Datei
[Puffer,Laden...]	Lädt eine ASCII-Datei in den Puffer
[Puffer,Löschen...]	Löscht den Puffer
[Puffer,Drucken...]	Druckt den Pufferinhalt
[Puffer,Steuerzeichen]	Wahlschalter für die Anzeige von unsichtbaren Kontrollzeichen auf dem Bildschirm
[Puffer,Statusanzeige]	Liefert Informationen über den aktuellen Pufferzustand
[Editor,Blockanfang]	Definiert den Anfang eines Textblockes
[Editor,Blockende]	Definiert das Ende eines Textblockes, alternative Blockdefinition durch Aufziehen mit der Maus
[Editor,Markierung löschen]	Deselektiert einen Block
[Editor,Block löschen]	Löscht einen Block
[Editor,Block verschieben]	Verschiebt den Block an die aktuelle Cursorposition
[Editor,Block kopieren]	Kopiert einen Block an die Cursorposition
[Editor,Block speichern]	Speichert einen Textblock
[Editor,Block drucken]	Gibt den markierten Bereich auf den Drucker aus
[Editor,Clipboard]	CLIPTRP.PRG sollte im AUTO-Ordner installiert sein. Block in Clipboard: Kopiert einen Block in das Klemmbrett. Dort ist

dieser Block während des Programmlaufes verfügbar und wird bei Programmende in eine versteckte Datei des Wurzelverzeichnisses kopiert. Diese Datei ist von anderen Programmen, die den Clipboard-Standard unterstützen, auswertbar. Kopiert die Daten aus der versteckten Clipboard-Datei in den Puffer an die Cursorposition

Clipboard an Cursor:	Löscht das Clipboard
Clipboard löschen:	Sucht eine Zeichenfolge im Puffer
[Finder,Suche...]	Die Suche wird ab der Cursorposition fortgesetzt
[Finder,...fortsetzen]	Setzt eine von vier Markierungen an der Cursorposition
[Finder,Setze Marke 1..4]	Springt an eine der zuvor gesetzten Markierungen
[Finder,Finde Marke 1..4]	
[Recorder,Aufnahme]	Startet die Aufzeichnung eines Dialoges. Die Aufnahme wird bei Abbruch in der anzugebenden Datei mit der Endung .REC gespeichert. Bei einer bereits existierenden Datei wird die neue Aufnahme an das Ende angefügt
[Recorder,Stop]	Stoppt eine Aufnahme
[Recorder,Pause]	Verhindert, daß die letzte aufgenommene Tätigkeit abgespielt wird
[Recorder,PLAY]	Spielt eine .REC-Datei ab
[Recorder,PLAY: Start-Zeit]	Spielt eine .REC-Datei ab der eingegebenen Startzeit. Durch Druck auf eine beliebige Taste wird die Funktion wieder gestoppt
[Recorder,PLAY-BACK SPEED]	»Normal« spielt alles wie bei der Aufnahme ab. »Fast« dagegen wartet nicht zwischen einzelnen Kommandos und spielt in ununterbrochener Reihenfolge ab
[Recorder,Vergleichslänge]	Die Angabe der Vergleichslänge bedeutet für den Aufnahmevergänger die Anzahl Zeichen vor einer Eingabe zu berücksichtigen
[Recorder,Wartezeit]	Wartezeit in Sekunden, die eine Aufnahme beim Abspielen auf eine Antwort von einer Mailbox wartet. Nach Ablauf dieser Zeit arbeitet der Recorder mit dem nächsten Schritt der Aufnahme weiter

Gebührenzähler

Im Menü [Extras,Global Setup] LOG ON aktivieren. Interlog.Prg führt eine Gebührenrechnung nach Auswahl des Teilnehmers (Doppelklick) im Zeitbereich Von-Bis unter Berücksichtigung der Rate pro Einheit (z.B. 0.23 Mark pro 12 Sekunden) durch

Empfangen im Hintergrund

Dazu muß ILNMULTI.ACC installiert und in der Transfer-Box MULTIXY.TXF aktiviert sein. Nach dem Start von EMPFANGEN werden Daten auch nach Verlassen von Interlink in dem Hintergrundbereich gespeichert. Währenddessen ist eine beliebige andere Aktion auf dem Desktop möglich. Im Sendebetrieb (F2) bei ebenfalls aktiviertem MULTIXY-Button ist das Abarbeiten einer zuvor angelegten Liste von Dateien möglich. Bei laufender Übertragung verschwindet der ACC-Name 'INTERLINK wartet' und wird durch eine Statuszeile ersetzt. Darin bedeuten: F/B/E Anzahl übertragener Dateien/Anzahl übertragener Blöcke/Anzahl aufgetretener Fehler

Die wichtigsten Hayes-Befehle

Da die meisten Modems und Terminal-Programme den Hayes- oder den erweiterten Hayes-Befehlssatz verstehen, haben wir an dieser Stelle die wichtigsten Befehle dieses Standards zusammengefaßt. Unsere Referenz unterteilt sich in den ursprünglichen Hayes-Befehlssatz und den erweiterten Hayes-Befehlssatz.

Da einige Hersteller ihre Modems noch mit zusätzlichen Kommandos versehen haben, zeigen wir an Hand des Transmodem 1200 zwei solche Befehle. Ob Ihr Modem ebenfalls so nützliche Funktionen wie eine Online-Hilfe bereitstellt, entnehmen Sie bitte dem Handbuch. Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der DFÜ. (ba/uh)

Hayes-Befehlssatz Bezeichnung	Format	Bemerkung
Repeat	A/	Der zuletzt eingegebene Befehl wird wiederholt
Escape	+++	Schaltet zwischen Kommando- und Datenmodus um
Dial		AT D [, T P % W @DS0 DS1 DS2 DS3 R ! * #] Nummer [:]
Die Parameter in den eckigen Klammern haben folgende Bedeutung:		D — Kennung für den Wahlbefehl — Zwischen zwei Nummern eine halbe Sekunde warten T — »Touch Tone«-Wählmethode P — Pulswählmethode % — Die jeweils im Land gebräuchliche Wählmethode wird benutzt W — Vor dem Wählen wird auf das Freizeichen gewartet DS0/DS1/DS2/DS3 — Es wird die entsprechende im Modem gespeicherte Rufnummer gewählt R — Wählen im Antwortmodus ; — Nach dem Wählen wird sofort wieder in den Kommandomodus zurückgekehrt
Return Online	AT O	Das Modem legt den Hörer auf und geht in den Antwortbetrieb
BELL/CCITT-Selekt	AT Bn	»n« gibt den neuen Modus an, 0 ist CCITT und 1 ist BELL.
Carriersteuerung	AT Cn	Carrier an- (1) oder ausschalten (0)
Echosteuerung	AT En	Echo an- (1) oder ausschalten (1)
Duplexsteuerung	AT Fn	Umschaltung zwischen Halbduplex (0) und Vollduplex (1)

Hörersteuerung	AT Hn	Nimmt Hörer ab (1) oder legt ihn auf (0)
Modemidentifikation	AT In	Mit n=0 erhalten Sie die Produktnummer und mit n=1 der Versionsnummer des Modems.
Lautsprecher	AT Mn	Schaltet Lautsprecher aus (0), über Kommandos steuerbar (1) oder an (2)
Register schreiben	AT Sn = [Zahl]	Mit »n« geben Sie die Registernummer und mit »Zahl« den neuen Wert an
Register lesen	AT Sn ?	Anzeigen des Inhalts des Registers »n«
Modemmeldungen	AT Vn	Schaltet zwischen Code (n=0) und Textmeldungen (n=1) um
Art der Meldungen	AT Xn	Mit Werten von n=0 bis n=4 steigt die Ausführlichkeit und Anzahl der Meldungen
Reset	AT Z	Das Modem wird in den Grundzustand versetzt und eine »OK«-Meldung ausgegeben

Erweiterter Hayes-Befehlssatz

Konfiguration	AT &W	Speichert alle Registerinhalte im EEPROM
Rufnummern anzeigen	AT &Zn?	Zeigt gespeicherte Rufnummer an
Nummernspeicherung	AT &Zn:...	»n« steht für 0,1,2 oder 3 und bezeichnet einen der 4 Rufnummerspeicher. Nach dem Doppelpunkt folgt die gewünschte Rufnummer inklusive Parameter

Transmodem 1200

Online-Hilfe	AT G	Bringt eine kurze Befehlsübersicht und einen Statusbericht auf den Bildschirm
Lautstärke	AT Ln	Der Lautsprecher läßt sich in vier Stufen regeln. 0 schaltet ihn aus und mit 3 erhalten Sie die volle Lautstärke.

Einstellungssache

Programmiererecke:
Vermitteln Sie Ihrem Drucker die richtige Einstellung

Laurenz Prüßner

Auf Wunsch unserer Leser zeigen wir heute, wie Sie das Kontrollfeld des Druckers unter GFA-Basic und Assembler einstellen.

Mittels der TOS-Funktion »Setprt« (XBIOS 33) ändern Sie aus jeder Programmiersprache die aktuelle Druckereinstellung. Im GFA-Basic rufen Sie die XBIOS-Routine wie folgt auf:

```
<Einstellung>=XBIOS(33,<
Konfigurationsword>)
```

Mit der Variablen <Konfigurationsword> legen Sie die neue Einstellung der Druckerschnittstelle fest. Diese Variable berechnen Sie auf Bit-Basis, das heißt, jedes Bit der Variablen legt eine Grundeinstellung fest.

In allen vier bisherigen TOS-Versionen (das TOS 1.4 liegt leider immer noch nicht in der endgültigen Version vor) sind dabei nur die Bits 0 bis 5 benutzt. Bei späteren Versionen ändert sich dies eventuell, deshalb sollten Sie die Bits 6 bis 15 immer auf Null setzen. Vor allem auch im Hinblick auf den lang angekündigten Atari TT sollten Sie dies unbedingt beachten.

Über die Benutzung der sechs benutzten Bits gibt Ihnen das Bild Auskunft. Im »Atari ST Profibuch« [2] haben die Autoren übrigens die Bedeutung des Bits 1 (monochrom/farbig) leider verkehrt angegeben, dort steht fälschlicherweise »farbig/monochrom«.

»Setprt« läßt sich aber nicht nur zum Setzen der neuen Einstellungen benutzen. Sie fragen mit diesem XBIOS-Aufruf auch die momentane Einstellung ab. Setzen Sie <Konfigurationsword> auf »-1«, so installiert der Aufruf keine neuen Werte. Er weist der Variablen <Einstellung> die bisherige Einstellung der Druckerschnittstelle zu, die Sie dann wie bei der Konfigurationsvariablen rückrechnen.

Die Konfiguration von >>Setprt<<
(XBIOS 33)

Bit	Bedeutung Bit gelöscht	Bit gesetzt
0	Matrixdrucker	Tintenrad
1	Monochromer Drucker	Farbdrucker
2	1280 Punkte / Zeile	960 Punkte / Zeile
3	Draft (normale Qualität)	NLO (hohe Qualität)
4	Paralleler Port belegt	Serieller Port belegt
5	Endlostraktor	Einzelblattverarbeitung

Die Konfiguration von »setprt« (XBIOS 33) im Überblick

Unsere beiden nachstehenden Listings in GFA-Basic und 68000-Assembler verdeutlichen die Funktionsweise dieses Aufrufs.

Das GFA-Basic-Programm fordert Sie nach dem Start auf, die entsprechenden Parameter durch Tastendruck einzustellen.

Das Assembler-Programm geht etwas anders vor: Wenn Sie dieses Programm starten, liest es die Parameter, die es im Source-Listing ab dem Label »Wahl« findet und stellt die Werte entsprechend ein.

Ihre persönliche Konfiguration

Ihre persönliche Konfiguration geben Sie im Sourcelisting ab dem Label »Wahl« vor. Möchten Sie die Konfiguration auch noch nach dem Assemblieren verändern, drücken Sie <Return> oder die Leertaste, während der ST das Programm lädt. So gelangen Sie in ein Auswahlmenü, in dem Sie durch Drücken der Tasten <0> und <1> jeden Parameter einzeln einstellen.

Wenn Sie das Assembler-Programm im Auto-Ordner installieren, müssen Sie noch folgendes beachten:

Das Programm stellt zwar die gewünschten Werte ein, jedoch verstellt das Kontrollfeld-Accessory diese Werte sofort wieder, wenn der ST es lädt. Das Kontrollfeld entnimmt die Einstellung der Datei »DESKTOP.INF« (vgl. letzte Ausgabe) und installiert die dort gefundene Grundeinstellung für das gesamte System. Möchten Sie dies verhindern, müssen Sie auf das Kontrollfeld-Accessory verzichten, denn der Atari ST lädt Accessories grundsätzlich erst, nachdem er alle Programme im Auto-Ordner ausgeführt hat. Dies hat zur Folge, daß das Kontrollfeld jede zuvor installierte Einstellung löscht.

Unser Assembler-Programm schaltet gleich zu Beginn den Mauszeiger ab. Dazu bedient es sich der Line-A - Routine »Hide Mouse« (\$a00a). Dies ist notwendig, weil das Programm mittels des »Esc-E«-Befehls der VT52-Emulation den Bildschirm löscht. Wenn der Anwender während der Ausführung des Programmes die Maus bewegt, so führt dies dazu, daß der Atari ST ein kleines Rechteck auf dem Bildschirm löscht und dorthin den Mauszeiger zeichnet. Diesen unschönen Effekt sieht man leider heute noch bei vielen Programmen. Die Programmierer vergessen, die Darstellung des

Mauspfeiles abzuschalten und riskieren dadurch Fehler im Bildaufbau. Wir möchten Ihnen an dieser Stelle dringend empfehlen, den Mauszeiger in eigenen Programmen am Start des Programmes auszuschalten und ihn erst dann wieder mittels »Show Mouse« (Line-A \$a009) zuzuschalten, wenn der Bildschirm vollkommen aufgebaut ist. Wenn schon hier Fehler auftreten, hinterläßt dies nicht nur einen von vornherein schlechten Eindruck, es stört unter Umständen auch den gesamten Programmablauf.

Korrekturer Bildaufbau

Stellen Sie sich vor, ein Programm soll einen Kreis auf den Bildschirm zeichnen und diesen dann ausfüllen. Bewegt der Anwender die Maus, während der ST den Kreis zeichnet, treten unter Umständen Löcher im Kreis auf. Sobald der Computer beginnt, den Kreis auszufüllen, stören diese Löcher den ganzen Bildaufbau. Der ST hört mit dem Ausfüllen nicht auf, wenn er die Grenzen des Kreises erreicht hat, sondern füllt auch noch den umliegenden Raum aus. In einem solchen Fall ist das Programm irreversibel in seinem Ablauf gestört, nur ein erneutes Laden des Programmes macht diesen Fehler rückgängig. Die ergänzenden Listings finden Sie auf der nächsten Seite. Das erste Programm geben Sie mit dem GFA-Assembler Version 1.3 ein. Das GFA-Basic-Programm arbeitet sowohl mit dem Interpreter V2.0 als auch mit dem neuen Interpreter V3.0 zusammen. (tb)

Literatur:

- [1] Th. Bosch, »Erste Hilfe«, ST-Magazin 6/89, Seiten 96 f., Markt & Technik Verlag AG
- [2] H.-D. Jankowski, J. F. Reschke, D. Rabich, »Atari ST Profibuch«, Seite 106, Sybex - Verlag 1989


```

01: ;*****
02: ; Printer-Konfiguration. *
03: ; *
04: ; geschrieben von Laurenz Prüssner für ST-Magazin *
05: ; *
06: ; Sprache: Assembler *
07: ; Compiler: GFA-Assembler 1.3 *
08: ;*****
09:
10: Definitionen:
11: Hide_Mouse equ $a00a
12: Show_Mouse equ $a009
13:
14: .TEXT
15:
16: .DC.w Hide_Mouse
17:
18: Init: moveq.l #5,d7 ;Initialisierungen
19: lea.l Datab(pc),a6
20:
21: Holen: move.w Voreinst,d6
22:
23: Testing: move.l #$10002,-(sp)
24: trap #13
25: addq.l #4,sp
26: cmpi.b #0,d0
27: beq.s Alt
28: move.l #$20002,-(sp)
29: trap #13
30: addq.l #4,sp
31: cmpi.b #$20,d0
32: beq.s Start
33: cmpi.b #13,d0
34: beq.s Start
35:
36: Alt: pea Oldueb(pc)
37: move.w #9,-(sp)
38: trap #1
39: addq.l #6,sp
40: bra.s Setprt
41:
42: Start: pea Meldung(pc) ;Anfangsmeldung ausgeben
43: move.w #9,-(sp)
44: trap #1
45: addq.l #6,sp
46:
47: Mainrout: move.b d7,d5 ;Jetzt ans Eingemachte
48: asl.b #2,d5
49: move.l 0(a6,d5.w),-(sp)
50: move.w #9,-(sp)
51: trap #1
52: addq.l #6,sp
53: asl.w #1,d6 ;Mit zwei multiplizieren,
54: ;um die Bits zu teilen
55: Crawl: move.w #7,-(sp) ;Bit Setzen oder nicht?
56: trap #1
57: addq.l #2,sp
58:
59: cmpi.b #'0',d0
60: beq.s Pop
61: cmpi.b #'1',d0
62: beq.s Setzen
63: bra.s Crawl
64:
65: Setzen: bset #0,d6
66:
67: pea Ges(pc) ;Meldung für "Gesetzt!"
68: move.w #9,-(sp)
69: trap #1
70: addq.l #6,sp
71:
72: Pop: dbra d7,Mainrout ;Wieder zur Hauptroutine
73:
74: Setprt: move.w d6,-(sp) ;Parameter setzen neu/alt
75: move.w #$21,-(sp)
76: trap #14
77: addq.l #4,sp
78:
79: Abgang: pea Ende(pc) ;Endmeldung
80: move.w #9,-(sp)
81: trap #1
82: addq.l #6,sp
83:
84: .DC.w Show_Mouse
85:
86: Pterm0: clr.w -(sp) ;Ende
87: trap #1
88:
89:
90: .DATA
91:
92: Voreinst: .DC.b 0
93:
94: ; Sie können bitweise "Ihre" Grundeinstellung wählen:
95:
96: Wahl: .DC.b %00000100
97:
98: ; Sonstige Daten:
99:
100: Meldung: .DC.b 27,'E',27,'pPrinter-Konfiguration',27,
101: 'q',13,10,10,10,0
102: Oldueb: .DC.b 27,'E',27,'pPrinter-Konfiguration',13,
103: 10,10,10,10
104: .DC.b 27,'gich übernehme die Werte!',13,10,0

```

```

104: .EVEN
105:
106: Ende: .DC.b 13,10,10,10,'Eingestellt!',10,13,0
107: .EVEN
108: Ges: .DC.b 'Bit gesetzt!',0
109: .EVEN
110:
111:
112: Datab: .DC.l Mat,Mono,Punkte,Quality,Port,Einzug
113:
114: Einzug: .DC.b 13,10,27,'p0.',27,'q Endlostraktor oder
115: ',32,27,'pl.'
116: .DC.b 27,'q Einzelblätter ?',32,0
117: .EVEN
118: Port: .DC.b 13,10,27,'p0.',27,'q Parallel-Port oder
119: ',32,27,'pl.'
120: .DC.b 27,'q Serielle Schnittstelle ?',32,0
121: .EVEN
122: Quality: .DC.b 13,10,27,'p0.',27,'q normale Qualität
123: oder',32,27,'pl.'
124: .DC.b 27,'q hohe Qualität ?',32,0
125: .EVEN
126: Punkte: .DC.b 13,10,27,'p0.',27,'q 1280 Punkte /
127: Zeile oder',32,27,'pl.'
128: .DC.b 27,'q nur 960 Punkte / Zeile ?',32,0
129: .EVEN
130: Mono: .DC.b 13,10,27,'p0.',27,'q Monochromer
131: Drucker oder',32,27,'pl.'
132: .DC.b 27,'q Farbdrucker angeschlossen ?',32,0
133: .EVEN
134: Mat: .DC.b 13,10,27,'p0.',27,'q Matrixdrucker oder
135: ',32,27,'pl.'
136: .DC.b 27,'q Typenraddruck ?',32,0
137: .EVEN
138:
139: .END

```

Das Assembler-Programm geben Sie mit dem GFA-Assembler ein

```

01: ' Einstellung der Druckerparameter in
02: ' GFA.Basic 2.0 und 3.0
03: '
04: ' Geschrieben am 2.6.1989 von
05: ' L. Prüssner für das ST-Magazin
06: '
07: Print "Bitte Druckerparameter eingeben"
08: ' Papiereinzug
09: Bt$="Art des Papier-|einzuges"
10: Bu$="Endlos|Einzel"
11: Alert 2,Bt$,1,Bu$,A%
12: Dec A%
13: Add Config%,A%*2^5
14: ' Port
15: Bt$="Wie ist der Drucker|angeschlossen?"
16: Bu$="parallel|seriell"
17: Alert 2,Bt$,1,Bu$,A%
18: Dec A%
19: Add Config%,A%*2^4
20: ' Qualität
21: Bt$="Welche Druckqualität|wünschen Sie?"
22: Bu$="normal|hoch"
23: Alert 2,Bt$,1,Bu$,A%
24: Dec A%
25: Add Config%,A%*2^3
26: Bt$="Die Auflösung|Ihres Druckers?"
27: Bu$="1280 P/Z|960 P/Z"
28: Alert 2,Bt$,1,Bu$,A%
29: Dec A%
30: Add Config%,A%*2^2
31: Bt$="Ist Ihr Drucker|ein Farbdrucker?"
32: Bu$="Nein!|Ja!"
33: Alert 2,Bt$,1,Bu$,A%
34: Dec A%
35: Add Config%,A%*2
36: Bt$="Welche Drucktechnik?"
37: Bu$="Matrix|Typenrad"
38: Alert 2,Bt$,1,Bu$,A%
39: Dec A%
40: Add Config%,A%
41: Print "Ich setze die Konfiguration von"
42: Print Bin$(Xbios(33,Config%))
43: Print "auf"
44: Print Bin$(Xbios(33,-1))
45: end

```

Druckereinstellung unter GFA-Basic

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 »68000er«-Nachfolgezeitschrift »ST-Magazin« bietet allen Computerfans 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 November-Ausgabe der »ST-Computer« (erscheint am 20. Oktober 89): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum 19. September '89 (Eingangsdatum beim Verlag) an »ST-Magazin«. Später eingehende Aufträge werden in der Dezember-Ausgabe des »ST-Magazin« (erscheint am 17. November 89) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu die in dieser Ausgabe vorbereitete Auftragskarte für die »68000er«-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 Postscheckkonto Nr. 14199-803 beim Postscheckamt 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

Student sucht preiswerte Originalsoftware sowie PD. Wer kann mir den ST erklären? G. Berwanger, Schmollerstr. 2, 6600 Saarbrücken 3

Kaufe billige Software. Listen an: Thomas Harich, Seestr. 65, 7140 Ludwigsburg, sowohl Spiele als auch Anwendersoftw.

Suche Tauschpartner für Public Domain Software! Listen an: Uwe Schweichler, Dahlhausstr. 20, 5608 Radevormwald. Only PD-Software!

Suche Vivid Success, Becker Calc zu kaufen, und bitte Anwender um Kontaktaufnahme (habe einige kurze Fragen). Tel. 0211/383382

Suche Software (MIDI, Text-Datenverb., Utilities, Spiele). Tel. 07121/68883

Sofort Geld!

Kaufe original ST-Programme. Gerne ganze Bestände. Schreibt an: Ruppert Riesenhuber, Auf dem Kamp 2, 2358 Kalkenkirchen, 100% Rückantwort!

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das Angebot, der Verkauf oder die Verbreitung von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und Verbreiten von »Raubkopien« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1 000,— gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahme ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.

Ausland

Suche, tausche neueste Software für Atari ST + Amiga. Schreibt an Gallo-Bruno Giovanni, Via Rubiana 26, 10139 Torino, Italy. Tel. 0473/220028

Suche TEX für ST 1040 und d8man 50 oder Superbase Prof. Keine Raubkopien! Biete 50 Prozent des Neupreises. Tel. A-06462/2536

Biete an: Software

Skat-Version 2.01, F. & S/W, Null, Null-Ouvert, Exzellente Grafik, zahlr. Sonderfunkt. 44 DM. A. Ergüvenc, Hagenstr. 4, 5650 Solingen

Originale mit Handbuch: KLV-Exercise Plus 40 DM, 1st Word plus 75 DM, Superzusatzprogramm 1st extra nur 60 DM. Waldemar Golly, Tel. 02381/64425 oder 62023, ab 17 Uhr

PD-Software (Grafik) auf zweiseitigen Disks abzugeben. Info von: Karl-Heinz Gunkel, Am Mühlengraben 16, 3507 Braunatal, Tel. 05601/86450

ELVE-Standard: AT-Tastatur, umgerüstet, sendet die gleichen Daten wie die Original-Tastatur, schwere solide Ausführung (Metallboden), klarer Druckpunkt, mech. Tastenklack. Durch den Schalter auf der Unterseite wahlweise MIDI-Anschluß mit 300 Byte Treiber oder Parallelbetrieb ohne Zusatzprogramm (100 % kompatibel auch zu Emulatoren wie Aladin oder PC-Ditto).
PREIS: ELVE-Standard (anschlußfertig MIDI) 249,- DM Aufpreis Paralleladapter 28,- DM (kann nachbestellt werden, dabei bitte unbedingt Rechnerart angeben).

ELVE EDV Provinzstr. 104
H. Velder 1000 Berlin 51

ST-Tastaturen

TEL. 030/492 27 54
FAX 030/492 78 96

ELVE ST-BOX: ermöglicht den Betrieb einer beliebigen AT-Tastatur am Atari ST. Einsetzbar: PC/AT-Tastaturen mit 84 oder 102 Tasten. Wichtig: manuell einstellbar auf PC-Code. Lieferbar für MIDI- oder Parallelbetrieb (MIDI-Anschluß arbeitet problemlos mit GEM- & TOS- Anwendungen, jedoch nicht mit Emulatoren).

PREIS: ELVE ST-BOX anschlussfertig ohne Tastatur 167,- DM

INFO (Manual) kostenlos.

Händlerkonditionen gerne nach Gewerbenachweis.

Bis zu 5 MB in Ihrem ST - lötfrei!

Speicher in MB	0	2.5	★ 3.0	4.0	★ 4.5	★ 5.0
für 260/520STM	259.50	897.00		1599.00	1681.00	
für 520 ST+	259.50	897.00	979.00	1599.00		1681.00
für 1040 - ca 9/87	259.50	897.00	979.00	1599.00		1681.00
für 1040 - ca 5/88	259.50	897.00	979.00	1599.00		1681.00

In den mit einem Stern gekennzeichneten Angeboten ist die bei diesen Speichergrößen nötige Zusatzplatine und zugehörige Software (Ramdisk) zur Weiternutzung des rechnerinternen Speichers bereits enthalten.

Aufrüstung Mega ST 2 auf MEGA ST 4 incl. Montage 797,50
Tagespreise vom 16.5.1989 in DM

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
- lötfreier 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

Kaiserstraße 5-7
D-5657 Haan 1
Tel. 02129/50819

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: 0201/422575
Telefax: 0201/410421

ATARI MEGA ST 2 1998,- DM
 ATARI MEGA ST 1 1498,- DM
 ATARI 1040 STF/M 1098,- DM
 ATARI MEGAFIL 30 948,- DM
 ATARI MEGAFIL 60 1798,- DM
 ATARI Monochrommonitor SM 124 298,- DM
 original Monitorständer zum SM 124 39,- DM
 68881 Coprozessor für Mega ST 398,- DM
 Diskettenlaufwerke für ATARI ST-Computer
 voll kompatibel, anschlussfertig, graues Gehäuse, Netzschalter, 2 x 80 Spuren, 1" Bauhöhe inklusive Netzteil, gegen 30,- DM Aufpreis auch mit durchgeführter Floppybuchse
 3,5" 720 KB formatiert 199,- DM
 5,25" inkl. 40/80 Trackumsch. 299,- DM
 SCSI-Festplatten für ATARI ST-Computer
 hohe Datenübertragungsrate, Autoparkfunktion, DMA-Anschluss, Schallnetzteil komplett anschlussfertig. Zugriffszeit 40 ms. Optional 28 ms.
 88 MB 1898,- DM • 48 MB 1448,- DM
 Zusatzstatur für ATARI ST-Computer 298,- DM

BUSCH & REMPE DATENTECHNIK
LÜTZOWSTR. 98, 4200 OBERHAUSEN 11
TELEFON: 02 08/68 78 86, FAX: 0208/680593

**Funkbilder für IBM-kompatible PCs XT/AT, C64 und 128
 und Atari ST**
**Fernschreiben, Morsen und
 Radio-Kurzwellen-Nachrichten.**

Haben Sie schon einmal das Piepsen von Ihrem Radio auf Ihren Bildschirm sichtbar gemacht? Hat es 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 Funkfernsehern, Morsezeichen und Faksimile-Bilder. Aufzeichnen, Überarbeiten, Speichern und Drucken.

Unser Angebot - eine Komplett-Ausrüstung mit Anleitung für den Einsteiger für Funkfernsehern, Morse- und Bilder-Empfang. Modul einstecken, mit Lautsprecheranschluss verbinden, einschalten und los geht's.

Super-Sonder-Angebot

BONITO-Supercom ab 248,00 DM

Weitere Infos bei:

Bonito, Ing.-Büro Fischer und Walter GmbH
 Gerichtsweg 3, 3102 Hermannsburg, Telefon 05052/6053

Das aktuelle Angebot von GALACTIC

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:

MOD2 (Mitte): Das Standardgerät mit Fernseherausgang

MOD3 (links): Zusätzlich mit integriertem Monitorumschalter

MOD3a (rechts): Videogerät mit integriertem Monitorumschalter

MOD3 und MOD3a sind natürlich Amutomonitorfähig, siehe U2. Sowohl Monochrome als auch RGB werden durchgeschleift! Im Lieferumfang inbegriffen ist ein Netzteil und ein Antennenanschlusskabel.

198 DM

225 DM

175 DM

Kleiner kann's keiner:

Umschalbox U2

Automonfähige Monitorumschalbox. Ermöglicht resetfreies Umschalten zwischen RGB und Monochromemonitor. RGB und Monochrome sind auf beiden Buchsen gelegt, somit ist auch ein Betrieb als Monitorverteiler möglich. Zusätzliches BAS- und Tonsignal auf 2 Cinchbuchsen! U2 paßt an alle ST's, auch an den 520 STH.

Fertigergerät nur 39,90 DM

Bausatz mit Gehäuse nur 29,00 DM

Bausatz ohne Gehäuse nur 24,00 DM

MARS ST

Das Strategiespiel für Computerfans. Der Computer ist die Arena, die Kämpfer entspringen Ihrer Phantasie. Voller Weltmeisterschaftsstandard, integrierter Editor, gutes Handbuch. nur 49 DM

Versandbedingungen:

Inland: Nachnahme DM 7,50 Porto u. Verpackung Vorkasse DM 4,50

Ausland: nur Vorkasse + DM 6,50 Porto/Verpackung

(Händleranfragen erwünscht)

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 spielbar!!!) Transponieren, monitoring über DA-Wandler, Oversampling, 8/4-Bit umschaltbar, rauscharm, einstellbare Filter, voller Updateservice

nur 448 DM

Volkssampler/Volkssampler +

Unsere preiswerten Einsteigergeräte mit den überzeugenden Leistungsmerkmalen. Vergleichen Sie selbst. Der Volkssampler ermöglicht das Samplen, Schneiden und Bearbeiten von Digi-Sounds. Wiedergabe über Monitor, tolle Klangqualität durch 8-Bit/4-Bit-Oversampling!

nur 129 DM

Volkssampler+: Tolle Wiedergabequalität über externe Verstärker durch den eingebauten DA-Wandler. Aktivfilter für guten Klang bei niedrigen Frequenzen. Voller Updateservice für neue Versionen. nur 189 DM

Zusätzl. für Volkssampler+: die 8-Bit-Profisoftware (mono) für Sequenzer u. Midibearbeitung. Einzeln: 98 DM

im Paket mit Volkssampler+ 248 DM

Robotinterface für SVI-2000

Zum Anschluß der Joystickgesteuerten Spectravideo SVI-2000-Roboter an den Atari ST. Einfach aus jeder Programmiersprache aus anzusteuern, Stromversorgung über Roboter oder über Standard-Steckernetzteile.

nur 98 DM

Deep Thought

Die programmierbare Eröffnungsbibliothek und der spielstarke Algorithmus haben es beliebt gemacht. Die einzigartigen Funktionen wie Blitzstufe und Parteearchivierung mit Zusatzdaten machen es für den ernsthaften Spieler zu einem wichtigen Arbeitsutensil.

nur 69 DM

DPE - Das perfekte Endspiel

Der Computer spielt fehlerfrei alle 3- und 4-Steine Schachendspiele wie KDKT, KLSK, KTKL und andere. Durch vielfältige Funktionen wie Zufallspositionen oder Stellungsorgabe hervorragend als Trainer einsetzbar.

Spezialinfo anfordern!

Autoren gesucht! Haben Sie ein interessantes Programm geschrieben oder ein gutes Hardwareprojekt entwickelt, wenden Sie sich bitte an uns.

GALACTIC · Stachowiak, Dörnenburg und Raeker GbR

Burggrafenstraße 88 · 4300 Essen 1 · ☎ (02 01) 27 32 90 / 7 10 18 30 · Telefax (02 01) 7 10 19 50

Bankverbindungen: Sparkasse Essen (BLZ 360 501 05) Kto.-Nr. 37 12 056 · Postgiroamt Essen (BLZ 360 100 43) Kto.-Nr. 1998 72-435



Galactic-News

Computerviren bedrohen auch Ihre Daten!

Virentod ist der neue, professionelle Virenkiller für den Atari ST.

Er bringt Ihnen fast perfekten Schutz gegen alle Arten von Viren. Utilities zur Dauerüberwachung im Lieferumfang, Updateservice. Kann erstmals Bootsektoren und **Programme** gegen Virenbefall impfen.

DM 89,-*



Ihre Daten und Programme gehen nur Sie etwas an. **TOP SECRET** arbeitet im Hintergrund und ermöglicht die Benutzung codierter Daten **in Echtzeit** aus jedem Anwenderprogramm heraus. Auch verschlüsselte Programme arbeiten fehlerfrei.

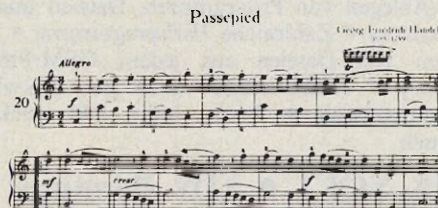
Kein umständliches Decodieren vor der Benutzung.
Bis zu 40 Passwörter gleichzeitig möglich.
Kinderleicht zu benutzen, trotzdem sicher.

Diskversion DM 99,-* Plattenfähig DM 189,-*

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 für jede einzelne Note möglich. Jede Note kann eine individuelle Lautstärke erhalten. Kinderleichte Einbindung in eigene Programme. Verbraucht nur ca. 5 % der Rechenzeit. Vielfältige Steuermöglichkeiten bei Wiedergabe.

DM 99,-*



STar Designer ist das neue Grafikprogramm der Superlative. Über 600 teilweise nie dagewesene Funktionen, warten auf Sie. So z.B.:

Drehbare Vielecke, Ellipsen und 3D-Rotationskörper, Objektbibliotheken. Mächtige und schnelle Blockoperationen wie biegen, drehen, 3D-kippen, stauchen.
Graphische Spezialeffekte wie Abrunden, Füllmusterklau, Tuschepinsel, Wechseipinsel, Malen mit Füllmuster oder Block, Solarisationseffekte, Auto 3D, Rahmen, Schatten.
Textmöglichkeiten durch **Signum**- und GEM-Fonts, Spaltensatz proportional, rechts/linksbündig, zentriert, Text kann als Block weiterverwertet werden, Spaltenbreite frei wählbar, mehrspaltiger Text möglich.
Lädt und speichert alle gängigen Bildformate, frei programmierbarer Drucktreiber bringt Ihr Werk in Farbe und SW auf fast allen Druckern zu Papier.

Die Fülle der Funktionen ist so riesig, daß sie den Rahmen dieser Werbung sprengen würde. Fordern Sie ausführliche Infos an.

DM 169,-*

Perfect Keys ist die erste wirklich vollkompatible

PC-Tastatur für den Atari ST. Alte Tastatur ausstöpseln, Perfect Keys einsteckseln, fertig. Passend für alle ST, Computertyp bei Bestellung angeben.

Das Steuerinterface mit Anschluß für Maus und zwei Joysticks ist im Gehäuse eingebaut.

Belegt keine Schnittstelle - läuft mit allen Emulatoren und unter jedem Betriebssystem - benötigt keine Treibersoftware.

DM 349,-*



* unverbindliche Preisempfehlung

Bitte fordern Sie ausführliches Informationsmaterial an.

Besuchen Sie uns
auf der Atari-Messe
in Düsseldorf,
25. - 28.8.



Versandbedingung: NN DM 7,50, VK DM 4,50 Ausland: nur VK + DM 10,-

Stachowiak, Dörnenburg 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

Belgien/Niederlande:
LCS-Layer Computer Systems
Postbus 30182
NL-8003 CD Zwolle
Tel. (31) (0) 38-53 49 37

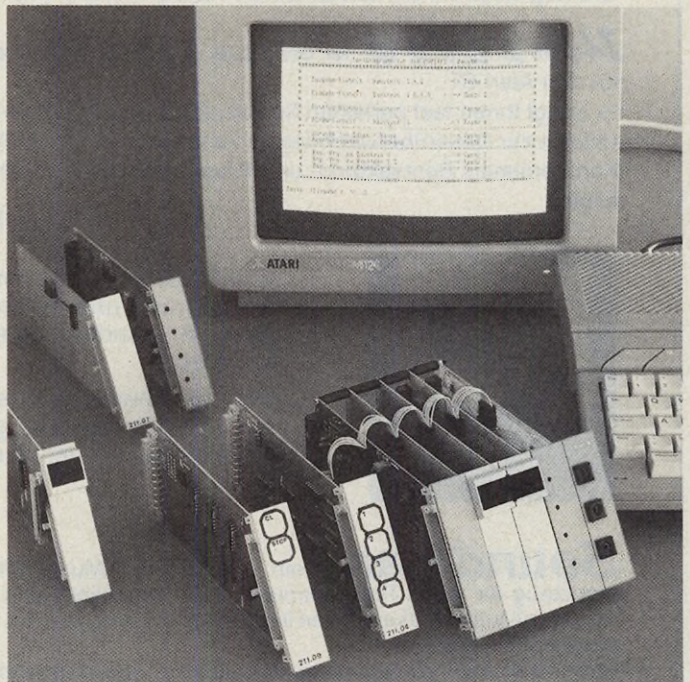
GIB AIDA

EINE CHANCE

AIDA (Advanced Integrated Desktop Application), die innovative Benutzeroberfläche • Komfort einer graphischen Oberfläche • Integrierter Kommando- und Batch-Interpreter • Stark erweiterter Funktionsumfang • Alle Funktionen auch über Tastaturkürzel aufrufbar • Pop-Up-Menüs für komfortable Bedienung • Leistungsfähige Datei-Selektion • Programmstart mit selektierten Dateien als Argumente möglich • Einbindung fremder Programme durch »Statische Objekte« (Ablegen von Programmen, Dateien und Ordnern auf das Desktop) • Zahlreiche Hilfsprogramme • Anzeigen und Drucken von Dateien aus jedem GEM-Programm über Accessory • AIDA ersetzt (fast) jede Entwicklungs- und Arbeitsumgebung • Preis 149,- DM incl. 86-seitigem Handbuch

MK SOFT • EDV Beratung GmbH
Sudetenstr. 39 • 6842 Bürstadt • (06245) 7070

Messen, Steuern, Regeln
... mit dem Atari ST



... mit Coditec-Bausteinen

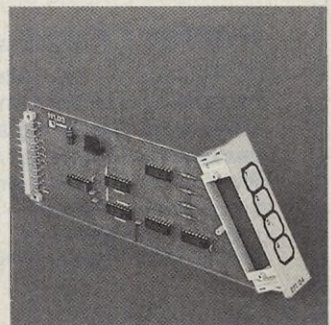
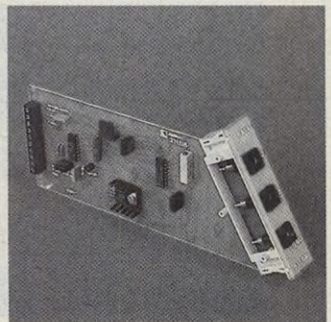
Messen
Meßwerte werden erfaßt
– Ihr Programm bereitet
sie auf.

Tastenabfrage
Befehle werden eingegeben
– Ihr Computer
übernimmt sie.

Schalten
Die Relais schalten im
Zeittakt entsprechend
Ihrem Programm.

Anzeigen
Zahlenwerte werden
angezeigt – der Com-
puter berechnet sie.

Zählen
Impulse werden erfaßt –
Ihr Computer zählt sie.



Fordern Sie unser
kostenloses Computing-
Workbook an.

Coditec GmbH
Ernst-Scheffelt-Straße 30
D-7847 Badenweiler 3
Telefon 07632/51 05
Telex 774108



coditec®

Music Konkret

ESTE COMPUTER PROFESSIONAL

ATARI • POWER PLUS 1040R RACK

... JETZT WIRD IHR MIDI-COMPUTER LIVE-HAFTIG

WARUM DIESES EDELTEIL ALS BASIS-RECHNER FÜR ALLE MUSIK-ANWENDUNGEN DER TRÄUM IHRER SCHLAFLOSEN NÄCHTE WAR ...

— MANCHMAL WERDEN TRÄUME WIRKLICHKEIT —

KÖNNEN SIE AUF DER ATARI-MESSE IN DÖSSELDORF VOM 24.-27.8. ERFAHREN!

→ RUFEN SIE DIE U.G. TELEFONNUMMER AN ODER UND
→ BESUCHEN SIE UNS AM MESSESTAND

SIE BEKOMMEN GENAU DAS VORGESTELLT
... WAS SIE BIS JETZT NUR TRÄUMEN KONNTEN

EINE ERSTE, TRÄUMHAFT ANWENDUNG FÜR UNSEREN ESTE:

SX PLUS
COMPUTER CONTROLLED AUDIO MIXER

128 PRESETS
032 INPUTS
006 AUX-SENDS
004 HE 10"

... JETZT DÜRFEN SIE IHREN MIX VERGESSEN

INFOS: MUSIC KONKRET
BREMER STR. 11, 6230 ESCHBORN
TEL. 0 61 96/4 69 23

WEGA
Computerversand

Programmiersprachen

GFA 3.0	167,-
GFA 2.0 Interpreter + Compiler	48,-
Megamax Modula 2	325,-
ST Pascal +	239,-

Anwendung

Signum 2	348,-
Scarabus	89,-
Flexdisk	64,-
2nd Word	54,-
Soundmachine St	139,-

Grafik/CAD

CAD 3D 2.02	169,-
Cyber Paint 2.0	125,-
Cyber Control	95,-
Spectrum 512	129,-
STAD 1.3	148,-
Mega Paint 2	328,-
Create a Shape	129,-

Spiele

Elite	59,-
Starglider II	65,-
Populous	69,-
Babarian II	64,-
Dungeon Master	69,-
Out Run	45,-
1943	45,-
Thunder Blade	45,-
LED Storm	39,-
Garfield Winter's Tail	59,-
Trashheap 3D (mit Rot-Grün-Brille)	49,-
Tom und Jerry	79,-
Space Quest III	89,-
Super Hang On	59,-
RVF Honda	75,-
Real Ghostbusters	58,-
Willow	74,-
Techmate Chess, deutsch	49,-

Hardware

PC Speed	a.A.
RTS Tastaturkit	a.A.

WEGA COMPUTERVERSAND • T. Lühn
Marktstr. 54 • 4300 Essen 11
Mo. bis Fr. 15.00 bis 19.00 Uhr
Telefon 0201/689111
kostenlose Preisliste

Funkcenter Mitte GmbH

Klosterstraße 130
4000 Düsseldorf 1
Telefon (0211) 362522
FAX (0211) 36019

GFA Basic 2,02 Interpreter + Compiler	49,-
GFA Basic 3.0 Interpreter	168,-
GFA Draft Plus	298,-
GFA Objekt, Vektor, Movie	98,-
GFA GEM-Starter	55,-
GFA Artist	128,-
GFA Farbkonverter	55,-
GFA Monokonverter	55,-
GFA Floppyspeeder	55,-
GFA Basic 68881	298,-
GFA Assembler	168,-
GFA Raytrace	128,-
COPY II ST (Central Point Inc.)	88,-
G-COPY	88,-
G-Harddisk Help	118,-
G-Diskman	88,-
G-Disk Help	69,-
Omikron Basic Interpreter Modul	229,-
Omikron Basic Compiler	179,-

über 800 Public Domain-Disketten
für ATARI!

Katalogdiskette gegen 5,- DM
Briefmarken oder Schein anfordern.

MAILBOX 24 Std. ONLINE
0211/360104 8,N,1

KNISS^{SOFT}

Adalbertstr.44 - 5100 Aachen - 0241/24252

NEU! 1st PROPORTIONAL

■ Jetzt PROPORTIONALSCHRIFT und BLOCK-SATZ mit 1st Word Plus und ASCII Texten (z.B. TEMPUS!) ■ endlich Text 1 1/2 zeilig und Fußnoten 1 zeilig ■ SIGNUM Zeichensätze als Downloadzeichensätze in 1st Word Plus verwendbar! (bei 24 Nadeldruckern, dadurch beliebig viele Proportionalsschriften) ■ Grafikgröße beliebig horizontal und vertikal veränderbar ■ Downloadfonteditor im Lieferumfang ■ arbeitet jetzt als ACC mit integriertem Spooler uvm. ■ unterstützt proportionalsschriftfähige 9 und 24 Nadeldrucker sowie Typenraddrucker ■ ausführliches Info mit Probeausdrucken anfordern (bitte DM 2,- in Briefmarken beilegen) ■ Lieferung auf doppelseitiger Diskette mit deutschem Handbuch für DM 119,-

Neue Version 3.0!
Siehe TESTBERICHT
ST MAGAZIN 8/89
UPDATE:

DM 50 - nur gegen Einsendung der Original
1st Proportional Diskette und eines
Verrechnungsschecks über DM 50!

SciLab^{GmbH}

Isestr. 57
2 Hamburg 13

ST-STATISTIK

- Univariate und multivariate Statistik
- Von Mittelwert bis Faktor-, Cluster-, Varianz- und Regressionsanalyse, medizinische Tests, T-Test u.v.a.
- Volle Grafikeinbindung in 2D & 3D
- Balken, Torten, Bänder, Linien und Dendrogramme frei beschriftbar
- Automatische (DIN) und wählbare Skalierung, schneller Grafikektor
- Eigener Dateneditor, Ein-/Ausgabe in Textprogramme und Datenbanken

DM 349,-

PGRAPH

- X-Y Diagramme in publikationsreifer Ausgabequalität (Vektor-Grafik)
- Frei wählbar in Größe, Format und Skalierung (incl. log₁₀, log_e, log₂)
- Beliebige, editierbare Beschriftung
- Glättung, Stapeln, Spline, Polynome bis 10. Grades, Histogramm, Statistik
- Komfortables Einlesen der Daten (ASCII), incl. "missing-value" Option.

DM 248,-

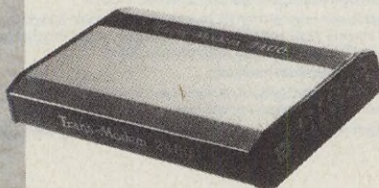
ST-DREIECK

- Dreiecks-Diagramme in optimaler Ausgabequalität. DM 169,-

Hotline 13⁰⁰ bis 16⁰⁰ 040/460 37 02

Transmodem

Externes Modem* für PC/AT, Atari ST, Amiga, Mac, C/IT und BELL, 100% Hayes, 300/1200/2400 Baud, geeignet für weltweite DFÜ, BTX, Datex-P, nicht flüchtiger Speicher, hohe Intelligenz f. autom. Funktionen (z.B. Autodial), komplett über Software steuerbar,



taschenbuchgroßes goldenes Alugehäuse, incl. ausführlicher deutscher Anleitung spez. für Laien, serielles Kabel, Netzteil, Mailboxverzeichnis, PD-Terminatprg., 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-Terminat-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

Stuhr & Jacobs

BÜRO & EDV-SERVICE

Bismarckstraße 114
D-6100 Darmstadt
Tel. (0 61 51) 8 28 85

ATARI ST

Mega ST1/ST2/ST4 a.A.

Erfragen Sie unsere aktuellen Sonderpreise !!!

VORTEX-Festplatten

HD plus 30	1098,-
HD plus 40	1298,-
HD plus 60	1758,-
HD plus 100	2348,-

PANASONIC Telefax-Geräte

UF 150	2999,-
UF 250	4268,-
UF 640	8189,-

TASK-Help 79,-
Multi-Accesory mit vielen Funktionen wie Formatieren und Kopieren im Hintergrund, Quick-Mouse, 50/60 Hz, Druckeranpassung und vieles mehr.
ZWECKLOS je 79,-
RECHNUNG, LIEFERSCHEIN, KURZBRIEF auf Blanko-Papier ausdrucken. Funktioniert mit jedem EPSON oder NEC-kompatiblen Drucker.
BELEGE 79,-
Erfassen, Auswerten, Ausdrucken, Bilanzieren (Monatl. - Jährl), MWST und NETTO werden automatisch berechnet. Sehr gut geeignet für GbR's !!!

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
Texterkennungsoftware

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

Private Kleinanzeigen

Gebrauchte Originalprogramme, PD-Sammlung Grafik, DS-Laufwerk. Tel. 06721/43575

Verkaufte Lattice-C 100 DM, ABC GEM Draw Plus 100 DM, ABC-Collection 100 DM, ST Lern 30 DM, doppelseitige Floppy 190 DM. Tel. 0212/208613

Biete an: Kaiser 75 DM, GFA-Movie 60 DM, Textomat 30 DM, Buch GFA-Printer 30 DM, Monitor-Kabel für Farbe 20 DM. Alle Preise VB. Tel. 04821/4495

BTX-Software-Decoder, BTX-Manager V3.0 u. Börsenprg. CW-Chart/CW-Depot (Originale) abzugeben. Tel. 05901/3373, ab 16 Uhr

Finanzbuchhaltungsprg. Fibu-Man F, Vers. 3, 550 DM. Robert Schnüthen, Westfälische Str. 39, 5940 Lennestadt 1, Tel. 02721/8825/8816

Cyber Paint 2.0., Neodesk 2.0, Paßport Master-track Prog., Calamus-Font Editor. Alles 40 % unter NP. Kolbe, Merseburger Str. 3, 1000 Berlin 62, 030/7825130

Original: Timeworks Publisher 190 DM, STAD-Malprg. +3D 90 DM, Multidesk 45 DM, Gplus 45 DM, Wordup amerik. Textv. + DTP 98 DM, Grafikamp. f. 1st Word/NEC P6, 0228/626526

Atari ST Public Domain Softwaresammlung von ST-Computerzeitschrift (Disk 1-220) auf DS 35 Zoll zus. 450 DM, sowie Backups auf 5,25-Zoll-Disks zus. 170 DM. Tel. 0228/626526

TOS 1.4. Ich brenne Ihre Eproms mit dem neuen TOS 1.4, 70 DM. Tel. 02223/1567

Publishing Partner orig. incl. Malprog. ST Paint + 8. 2 Fontdisks + Handbuch, VB 220 DM, orig. Games: Star Wars/Starglider II zus. VB 50 DM. Karl Klaus, Tel. 02443/1624, ab 17 Uhr

Adimens V2.3 mit Handbuch + Übungsbuch, VB 150 DM. Tel. 02253/2528

Verschiedene Calamus-Fonts, kostenlose Info anfordern bei: A. Schreiber, Flächterstr. 32, 7251 Weißbach, Tel. 07044/32834

Originale für Atari ST zum halben Preis! Bobo 27,90 DM, Choper X 19 DM, Goldrunner 21,50 DM, Action Service 29,90 DM, Sidewalk 29,50 DM, Datamat 49,50 DM, Deep Space 19,50 DM, Twist 62,50 DM, Profi-Printer (F) 39 DM, 1st Address 95,50 DM, Powerdrome 32,50 DM, Möbius 39,50 DM, Word Perfect 4,1. Ca. 200 Programme vorhanden! Liste anfordern, Ruf 04191/4320

Passelint V1*, Erweiterbar, Pascalinterpreter incl. Sourcecode in Pascal 2.0, Turtlegrafik, Direkteing.modus u.v.m. 79 DM. Info: L. Witta, Scharnhorststr. 30, 5800 Hagen

Ausland

Verkaufe Original Mark Williams C-Compiler + 2-C-Bücher für 300 sFr. Tel. CH-061/960870, von 18 bis 20 Uhr

Tausche und verkaufe neueste ST-Software. Habe viele Top-Sachen! St. Wagner, Postbox 56, A-6027 Innsbruck

Achtung! Achtung! Du suchst einen zuverlässigen Tauschpartner o. Super-Soft zu tollen Preisen? Liste bei Urs Vogel, Postbox 56, A-6027 Innsbruck

Suche: Hardware

Suche Atari Mega ST2/4 mit SM124 u. Blitter. Tel. 0911/550579

Suche Atari 260/520, evtl. auch beschädigt (Gehäuse/Netzteil/Maus) zu reellem Preis. Verkäufe Omikron 3.0 Basic-Buch v. Maxon mit Diskette 35 DM. Tel. 02158/6856

Ich suche 520 STM zum Ausschachten. Müller, Peter, Deichstr. 3a, Postf. 1124, 2945 Sande 4, 04422/1053

Kaufe Atari Mega ST mit S/W-Monitor oder tausche gegen 1040 STF. Suche Modem oder Koppler (1200 Baud). Habe GEM Draw Plus und GEM Collection. Tel. 0212/208613

Suche AS-Soundsampler III, 16 Bit, Tel. 0202/63351, ab 19 Uhr

Biete an: Hardware

Star NL-10 incl. Interface + Extrafarbband 250 DM. Nach 19 Uhr, Tel. 0201/587907

Verkaufe Teac-Floppy Typ G3E-ST 720 K für nur 180 DM. Tel. 02721/2432

Private Kleinanzeigen

Verkaufe Harddisk, Atari SH205 für alle ST-Computer mit TOS im ROM für 750 DM. Tel. 07261/4701, Abholpreis

Atari 260 ST 1024 KB + ROM TOS + Maus 520 DM, RAMs 10 DM/St., MMU 60 DM, Shifter 80 DM, 1040 Floppy 150 DM, 1040 Netzteil 40 DM. Tel. 0681/3378

Private Kleinanzeigen

Speichererw. f. Atari 520, 260 ST auf 1 MB m. Einbau 260 DM. Atari ST auf 2,5 MB 860 DM. Bausatz auf 1 MB 220 DM, auf 2,5 MB 700 DM, auf 4 MB 1350 DM. Tel. 069/686491

Die genaueste Uhr der Welt! DCF-77 Empfänger + Software für Atari nur 49 DM. Peter Müller, Odenwaldstr. 9, 6987 Kührsheim

Private Kleinanzeigen

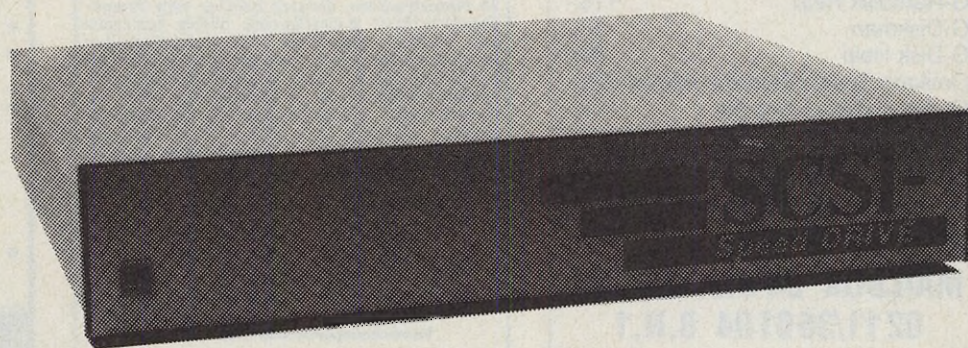
Atari ST Blitter-ROM-TOS V1.4 (neu), Tastatur-Reset, Move usw. 3x schnellerer HD-Zugriff, auch mit IBM-Zeichensatz, 100 DM. Tel. 02630/7525

Verkaufe Ersatzteile für ST-Computer, SF354 und original Programme. Ab 19 Uhr, Tel. 02191/52919

SCSI Speed Drive Festplatten siehe Testbericht 68000 ST Magazin 5/89

... eine der schnellsten und leisesten Festplatten für den Atari ST ...

— Preissenkung —



— 1 Jahr Garantie —
— 7 Tage Rückgaberecht —

Leistungsdaten

Die Verbindung eines reinen SCSI-Hochgeschwindigkeits-Hostadapters und die Verwendung von SCSI-Festplatten ermöglichen Geschwindigkeiten, die bisher 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. Auch Programme wie 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. Einige Leistungsdaten: Auto-Boot-fähig. Anlegen bis zu 12 Partitionen. Bootpartition frei wählbar...

Zur weiteren Geschwindigkeitssteigerung wird das von uns entwickelte Cache Programm „SPEED CACHE“ mitgeliefert.

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 Festplatte stellt intern einen kompletten SCSI-Bus zur Verfügung. Dieses ermöglicht den Anschluß weiterer SCSI-Hardware.

Die Technik

Das Gehäuse der Festplatte wurde noch einmal überarbeitet. Durch eine besondere Art der Luftzirkulation wird die Festplatte ohne störenden Lüfter betrieben und die Laufgeräusche der Festplatte optimal unterdrückt. Das macht diese Festplatte zu einer 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 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 schützt, die durch kleine Stöße entstehen können.

Garantie, Service

Auf unsere Festplattensysteme gewähren wir 1 ganzes Jahr Garantie.

Sollte Ihnen die Festplatte trotz unserer guten Qualität nicht zusagen, gewähren wir Ihnen ein 7tägiges Rückgaberecht unter Übernahme der Porto- und Verpackungskosten Ihrerseits.

50 MB 28 ms **1598,-** 85 MB 28 ms **1998,-**

Hard & Soft A. Herberg, Bahnhofstr. 289, 4620 Castrop-Rauxel, Tel. 0 23 05/1 57 64, Fax. 12022

Soeben eingetroffen: TIME DELAY: FESTPLATTE UND COMPUTER GLEICHZEITIG EINSCHALTEN.

TIME DELAY ist ein Hardware-Zusatz, der in den Computer eingebaut wird und das gleichzeitige Einschalten von Computer und Festplatte ermöglicht. Die Verzögerungszeit kann frei eingestellt werden. Der Einbau ist voll steckbar (ohne Löt- und Blecharbeiten) und kann auch von einem Laien durchgeführt werden (Computertyp angeben) — 59,90 DM.

Private Kleinanzeigen

Philips CM8833 Farbmonitor, anschlussfertig an ST, Anschluß für RGB, TTL, MIDI, Stereo VB 550 DM. 6 Monate alt. Suche OM-Compiler original. Tel. 04682/2626, Jens verlangen

Gebrauchte ST-Mäuse zu verkaufen, 49 DM. Frank Waldhans, Venstr. 17, 5220 Waldbröl, Tel. 02291/2874, ab 17 Uhr

Private Kleinanzeigen

Speichererweiterung von 512 KB auf 1 MB für 290 DM sowie Festplatte für Atari ST 30 MB für 848 DM, beides neu mit Garantie. Tel. 05136/85522

Atari Mega ST4 + MF 30 MB + SM 124. Neugerät mit Garantie (aus Verlosung). Tel. 09498/1064, ab 17 Uhr

Private Kleinanzeigen

Atari 1040 ST, Monitor SM124, zahlreiche Bücher, PD-Software, VB 1400 DM. Tel. 0876/575 oder 0851/36340, ab 20 Uhr

2 SCSI Host-Adapter für Atari ST incl. Treiber-Software (direkter Anschluß von SCSI-Harddisks an ST). Neupreis über 200 DM, für 160 DM abzugeben. Tel. 0228/626526

Private Kleinanzeigen

Monitor NEC Multisync GS mit Auto-Monitor-Switchbox für Atari ST (H&S-Herberg), alle 3 Auflösungen per Grauwerten am ST, zusammen nur 395 DM/FP, 1 Jahr, Tel. 0228/626526

Atari 1040 STF o. Monitor mit Timeworks DTP u. Trackerball 900 DM. Tel. 07151/35783

Tausche 20 RAMs 41256 gegen Floppy 5,25 oder 35 Zoll, doppelseitig od. Video-Digitizer oder 200 DM in bar. Ab 19 Uhr, Tel. 09947/1853

Verk. Plotter HPX-85. DIN A3 Flachbettplotter für 1000 DM gegen gebrauchte Festplatte. Berthold Haefner, Tel. 030/655676

Verk. Vortex HD30+ m. Softwa. 900 DM, Data-sonic 24-N-Drucker 900 DM und Handy Scanner (400 dpi) 400 DM und versch. Anwenderprg. Tel. 07564/2747, abends, Bernd

Verkaufe Print-Technik Realizer für 150 DM. H. Galler, Keltenstr. 13, 8075 Vohburg. Tel. 08457/1482

Festplatte SH 205 800 DM + Weide Echtzeit-uhr 70 DM. Zusammen 850 DM. De Hert Frank, Tel. 02161/206342

SM 124, neu, orig. verpackt, 295 DM/VB. Monitor 12 Zoll, gelb, orig. verpackt 80 DM. Netzteil: 260/520 ST 30 DM, Floppy 20 DM, Omikron 3.0-Buch 30 DM. Tel. 02158/6856

Verkaufe Festplatte Megafille 20 300 DM/VB. Tel. 0851/58544, Alexander

Maxon Easytizer 150 DM. Tel. 0203/599434

Atari 520 ST (2,5 MB), 2 LW, Vortex HD plus 20, Print Technik Scanner u. div. Original-Software wg. Systemwechsel zu verkaufen. Tel./Btx: 05682/4937/57057

Verkaufe Atari 1040 STF m. Farbmonitor SC 1224 u. Omikron Basic-Programm für 1200 DM/VB. Tel. 06721/41487, Btx 06721/41487

Verkaufe Atari 1040 STF mit Blitter für 1000 DM. HF/Video Modulator NP 298 DM für 150 DM, Original-Prg. Cyber Paint 2.0 für 70 DM. Tel./Btx: 05971/7526

Soundsampler f. Atari ST wg. Clubauflösung inkl. dt. Anl.: 50 DM, mit Mikro 65 DM. Suche s/w Monitor! 02642/400935, 02641/27189, Sa. + So., 02642/400936

Spectre 128, Version 1.9 mit MAC + -ROMs einschließlich Crossover (Aladin Spectre Daten-transfer) für 500 DM zu verkaufen! Ab 19 Uhr, 0421/236088

Ausland

Billig! Verkäufe div. ST u. C64 Anleitungen, 5,25- u. 3,5-Zoll-Disketten, Cinema, Flug Revue u.a. Magazine! Chr. Opancar, Barawitzkag, 27/2, 1190 Wien, Austria! Tel. 0222/3630185

Verschiedenes

Orig. Lattice C V3.04. 02 mit dt. Handbuch f. 120 DM und Epprommer incl. Software. — Brennt alles bis 27011 (1 MB) f. 150 DM zu verkaufen. Tel. 02333/4379

Wir helfen Ihnen... Sie helfen uns! Computerschrott, alte EDV — Telefon und sonstige Anlagen. Wohin damit? Sie rufen an - wir holen ab, sofort und kostenlos. Arbeitslosen Selbsthilfe, Altona e.V., 2000 Hamburg 50, Tel. 040/437001

Schach! Wer kennt sich aus mit Colossus-Chess? Bei mir stürzt das Programm bei Zugriff auf die Bibliothek ab. Günter Fiebig, Tel. 0911/455982

*** ROHRPOSTIX-Mailboxen ***
SYNDIC: 0832/87364, CCM-1: 0571/710141, CCM-2: 0573/6678, 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 D.J., Wakensestn. 22, 8788 Oesseigem, Belgium. Please add DM 1 for post-costs

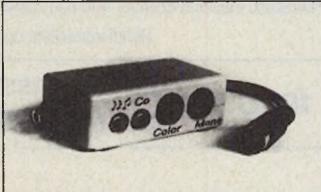
Suche Kontakt zu Lehrern, wegen Austausch von Unterrichts-Software für Atari ST. Eigene Programme vorhanden. Ing. Strasser, Gerhard, A-4591 Mölln 475, Tel. 07584/2156

Auto-Monitor-Switchbox

Neu: A.R.S. (automatic Resolution Selection) Mit automatischer Erkennung der Auflösung. Das Starten von Programmen in der falschen Auflösung gehört der Vergangenheit an. Programm anklicken: Programm wird automatisch in der richtigen Auflösung (Farbe oder Monochrom) gestartet. Softwaremäßiges Umschalten o. Reset erstmals möglich TASTATURRESET, und Umschalten über die Tastatur. Das Umschalten über einen mechanischen Schalter ist selbstverständlich weiterhin möglich.

Auto-Monitor-Switchbox

in neuer Version



Monitor Switchbox

Monitor Switchbox die sich nur über einen mechanischen Schalter zwischen Monochrom und Farbe umschalten läßt. **Monitorswitchbox** mit 45 cm Kabel, zusätzlicher BAS und Audio Ausgang. **Monitor Switchbox** direkt an den Rechner angeschlossen mit zusätzlichem Audioausgang. **dt. als Bauteil** (komplett)



Switchbox direkt an den Rechner angeschlossen. (Alle Ausgänge sind weiterhin frei erreichbar (s. Abb.) Jedoch nur für die Modelle 260/520/1040 ST ohne eingebauten Modulator geeignet

44.90
39.90
29.90

Diskettenlaufwerke

3,5-Zoll und 5,25-Zoll-Diskettenlaufwerke in vollendeter Qualität. Es werden nur die besten Materialien verwendet, z. B. Netzteil vom größten europäischen Netzteilhersteller mit VDE, GS, Thermosicherung. Die Laufwerkgehäuse sind mit einer kratzfesten Speziallackierung ausgestattet. Die Chassis werden nicht über den Direktimport bezogen. Dieses ermöglicht eine ständige Lieferbereitschaft und einen guten Service.

Neu: 3,5" wahlweise auch mit den TEAC FD 235 lieferbar. Auf alle TEAC Laufwerke 1 Jahr Garantie. Qualität und Service, der auch Sie überzeugen wird.

5,25 Disketten-Laufwerk



Anschlussfertig 5,25 Zoll Diskettenlaufwerk (720 KB) Laufwerkstyp TEAC FD 55 FR, robuste Verarbeitung, Unterstützt PC-DITTO, Aufpreis 2 Floppbuchse 27.90, Schaltung A/B 20.

339.-

Funktion Switchbox

Mit der **AUTO Monitor Switchbox** können Sie über die Tastatur aus jedem Programm heraus zwischen Monochrom und Farbmonitor umschalten oder einen Tastaturreset durchführen. Desweiteren ist es möglich über die Tastatur einen Kaltstart durchzuführen. Die mitgelieferte Software ist resetfest (arbeitet ständig im Hintergrund). Desweiteren ist es möglich durch Einbinden der von uns mitgelieferten Routinen ohne RESET zwischen Monochrom und Farbe umschalten.

A.R.S.: Die Software wird nun in einer neuen Version ausgeliefert. Es ermöglicht die Farbwiedergabe des Atari ST an einen Farbteiler, Monitor oder Videorecorder mit Videoeingang (ideal zum Erzeugen von Videoversionen). Zusätzlich ist eine **AUTO Monitor Switchbox** mit einem Monitorausgang integriert (siehe Funktion Auto Monitor Switchbox). Das Gehäuse ist abgeschirmt und atargrau. Netzteil mit VDE GS etc

Update Software: 1.0 auf 2.0 mit A.R.S. gegen Einsendung der Original Diskette + 15.00 DM

HF/Videomodulatoren

Video Interface + (in bisher unerreichter Qualität) Es ermöglicht die Farbwiedergabe des Atari ST an einen Farbteiler, Monitor oder Videorecorder mit Videoeingang (ideal zum Erzeugen von Videoversionen). Zusätzlich ist eine **AUTO Monitor Switchbox** mit einem Monitorausgang integriert (siehe Funktion Auto Monitor Switchbox). Das Gehäuse ist abgeschirmt und atargrau. Netzteil mit VDE GS etc

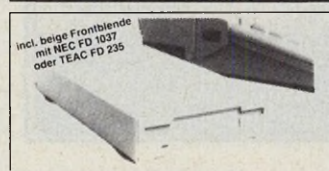
159.-

HF Modulator HF Modulator zum Anschluß des Atari ST an jeden gewöhnlichen Farbfernseher. Der HF Modulator zeichnet sich durch die besonders gute Bildwiedergabe aus. Der Ton wird über den Fernseher übertragen. incl. FBAS, AUDIO Ausgang, Antennenkabel und Netzteil mit VDE GS etc. Aufpreis Monitor Switchbox 30.00 DM

189.-

SIEHE AUCH TESTBEREICH UND ST MAGAZIN AUSGABE 1/89

3,5 Disketten-Laufwerk



Anschlussfertig 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk (720 KB) Laufwerkstyp NEC FD 1037 (25.4 mm hoch) robuste Verarbeitung, kratzfestes Gehäuse, Netzteil VDE, Einbau 2 Floppbuchse 27.90

249.-

Keyboard Interface

Programming PC Keyboard Interface (Programmierbares PC Tastatur Interface)

Bereiten Sie auch die Tastaturen der großen Computeranlagen, die jeden Tastendruck mit einem unbeeinträchtigen Klick quittieren? Die weitere Entwicklung war ein äußerst flexibles Tastaturinterface, das nicht nur den Anschluß einer PC Tastatur ermöglicht sondern das Arbeiten mit der verschiedenen Programmen erleichtert

So können Sie z. B. beliebig viele Tastaturkombinationen zu einem Makro zusammenfassen und jede Taste der PC Tastatur damit belegen. Durch ein Start-Up-File, das selbst erzeugt wird, werden die programmierten Makros beim Programmstart automatisch übernommen (das Laden eines zusätzlichen Programmes entfällt). Das heißt: für jedes Programm können Sie Ihre eigenen Makros zusammenstellen.

Leistungsdaten Interface

Anschluß einer beliebigen PC (XT) Tastatur am ST
umschaltbare Mehrfachbelegung der PC Tastatur
freie Programmierbarkeit der Tastaturbelegung
freie Programmierbarkeit von Makros und
Generieren von Start-Up Files (mit AUTO Load)
frei definierbarer Tastaturreset
unterstützt auch PC-Ditto und Rom Port Expander

149.-

Set: Programmierung PC Keyboard Interface + hervorragende PC-Tastatur mit Mikroschaltern

329.-

Tastaturabdeckgehäuse

Das Tastaturabdeckgehäuse wird einfach über den Atari ST gestülpt. Alle Ausgänge des Atari sind frei erreichbar. Durch diesen Zusatz wird der Computer zum idealen Monitor-Ständer

59.90

Hardware Zubehör

Abgesetzte Tastatur am ST

Tastaturgehäuse mit Sprinkabel, Treiberstufe, Resetstufe und Joystickbuchsen eingebaut

124.-

Leerkarte Speichererweiterung

komplett bestückte Speichererweiterung (steckbar) ohne RAM S

auf 1 MB

84.90

auf 4 MB

249.-

Speichererweiterung

1 MB bestückt, wieder lieferbar (auch für 520 STFM geeignet)

298.-

Neu: Leerkarte Speichererweiterung auf 2,5 MB

Neu im Lieferprogramm: ROM Port Expander und ROM Port Buffer

149.-

Software a la carte

Signum II 357.- STAD 159.-

PC DITTO Version 3.96 169.-

NEU: The best of PD (PD-Paket mit den besten Spielen, Mail, Sound und Anwenderprogrammen auf 5 doppelseitigen Disketten)

44.90

Public-domain (Free ST Software)
incl. Diskette eins. format. **MD 5,90**
ab Nr. PD 225 8.00 DM

PD Pakete 1 Paket = 5 Disk (doppelseitig)

35.-

P.1 Die besten Spielprogramme

P.2 Die besten Utilitäreprogramme

P.3 Die besten Mail/Soundprogramme

P.4 Die besten diversen Programme

Hardware Zubehör

Uhrmodul intern gegenüber anderen Uhrmodulen benötigen Sie keine Software zum Anschließen der Uhr. Die Boot Software befindet sich auf ROM S im Betriebssystem. **Wichtig: Betriebssystem angeben.**

119.-

SIEHE TESTBEREICH UND ST MAGAZIN 1/89

Uhrmodul extern incl. Treibersoftware

ruschteste Unterlage für Computermäuse (270 x 220 mm)

89.-

Mouse Pad Computermaus (270 x 220 mm)

17.90

3 Laufwerke am ST

Floppyswitchbox: ermöglicht den Anschluß von drei Laufwerken am ST. Das Umschalten erfolgt ohne Reset. Die Switchbox ist mit speziellen Treibern für 3,5 u. 5,25 Laufwerke ausgestattet (im Zuvor-LED-Anzeige) **Wichtig: Computertyp angeben**

89.-

Multisync Monitore

TVM: die neue Generation von Multisyncs. Graustufen Multisync Monitor (TVM) — die einzige Alternative zum SM 124. Auflösung 900 x 700, alle drei Auflösungen des Atari in SW darstellbar, bestechend scharfe Bildqualität mit integriertem Schwenkfuß

559.-

TVM Farbmultisync Monitor 15" Flat Screen Farbmultisync mit überlegenen Leistungswerten. Alle drei Auflösungen vom Atari darstellbar (Monochrom und Farbe). Das Bild ist um ca. 25% größer. Sehr gute Wiedergabe auch im Monochrommodus. Der ideale Multisync für den Atari ST

1598.-

Verbindungskabel

Monitorverläng. (1,5 m) 29.90
Harddiskkabel (1,2 m) 39.90
Druckerkabel (2 m) 24.90
Scartkabel (2 m) 39.90
NEU: Romportbuchse 27.90
NEU: Tastaturkabel 39.90
Mega ST 1,2 m

Stecker

Monitorstecker 6.40
Monitorbuchse 8.90
Monitorkupplung 9.90
Floppystecker 7.90
Floppybuchse 9.90
Floppykupplung 9.90

Disketten

3,5"-Disketten 2 DD

Qualitätsdisketten

(Bulkware) eines namhaften Herstellers

19.90

Zubehör/Disketten-LW

Floppykabel Atari 3,5 Disketten-LW 27.90
Floppykabel Atari 5,25 Disketten-LW 29.90
Floppygehäuse NEC FD 1036, 1037 Teac FD 55 FR mit Zügelanfassung u. Gummifuße 29.-
NEC FD 1037 mit Anschlussbelegung 197.-
Teac FD 55 FR 239.-

Hard & Soft A. Herberg, Bahnhofstr. 289, 4620 Castrop-Rauxel, Tel. 023 05/157 64, Fax. 12022 — Händleranfragen erwünscht —

Soeben eingetroffen: Hardwaremäßiger MS-DOS-EMULATOR (PC-Speed) für den ATARI ST 549: Norton-Faktor 4, CGA u. Hercules Emulation (siehe Test 68000 ST Magazin 7/89, c't 89). — 5,25"-Laufwerk + PC Speed 849.- DM — Haben Sie dafür Verständnis, daß wegen der großen Nachfrage zusätzliches Informationsmaterial nur gegen Einsendung eines an sich selbst adressierten DIN-A-5-Umschlags und 2,- DM in Briefmarken zugewendet werden können.

STARKE SOFTWARE FÜR ATARI ST + MEGA ST COMPUTER

TKC-EINNAHME/ÜBERSCHUSS EXPERT (Buchführung) DM 149,--
Automatische Führung von MWSt.-Konten. Saldenlisten, Kontenblätter, Bilanz, USt.-Vorabmeldung. Bis zu 6 MWSt.-Sätze, Abschluß wahlweise Monat, Quartal oder Jahr. Korrekturmöglichkeit für falsche Buchungen, integriertes Kassenbuch !!! Ausgabe auch auf Datei, universelle Druckeranpassung, frei erstellbarer Kontenrahmen bis zu 210 Konten. Ausführliches Handbuch (50 Seiten) mit Bildern !

TKC-HAUSHALT EXPERT (Haushaltsbuchführung) DM 129,--
Dauerbuchungen, Bilanz, Kontenblätter, Saldenlisten mit Teilsommen, Monats- und Jahresabschlüsse, frei erstellbarer Kontenrahmen (max. 250 Konten), universelle Druckeranpassung, Verwaltung von bis zu 50 Dauerbuchungen mit wählbarer Frequenz, Korrekturmöglichkeit für falsche Buchungen, integriertes Kassenbuch !!! Ausführliches Handbuch ! (Programm auch für Österreich & Schweiz geeignet !)

ST-MATHESTRAINER II (Lernprogramm für 1.-6. Schuljahr) DM 59,--
Neue Version ! 1x1, Umrechnung von Gewichten und Längenmaßen, Benotung ! Schwierigkeitsgrad über frei editierbare Dateien auf den jeweiligen Lernbedarf und die jeweils zugrundeliegenden Schulbücher einfach anzupassen !

ST-RECHTSCHREIBEN II (Lernprogramm für 1.-6. Schuljahr) DM 59,--
Neue Version ! Interpunktion, Wörter einfügen, editierbare Dateien, Benotung !

TKC-VIDEO (Verwaltung von Videofilmen) DM 79,--
Verwaltet bis zu 5000 Videofilme pro Datei. Umfangreiche Sortier- und Suchfunktionen. Ausdruck von Listen und Etiketten (über ASCII-Masken). Incl. Handbuch !

TKC-MUSICBOX (Verwaltung von MC's, CD's und LP's) DM 79,--
Verwaltet bis zu 5000 LPs, CDs oder MCs pro Datei. Titel-Suchfunktion, Ausdruck von Listen und Etiketten, Sortierung nach LP-Titeln (grobe Übersicht) oder nach allen gespeicherten Einzeltiteln (als Gesamtliste). Incl. Bedienungsanleitung !

TKC-TRAINER (Trainingsprogramm für Alles und Alle) DM 99,--
Trainieren nach dem Karteikastenprinzip. Für Sprachen, Chemie, Physik, etc. !!!

TKC-BANKMANAGER DM 99,-- und **ST-GIRO PLUS** DM 49,--
Überweisungsdruckprogramme für den geschäftlichen (häufigen) und den privaten Gebrauch. Auch für Schecks+Lastschriften ! Ausdruck über ASCII-Masken frei !

ST-VOKABELTRAINER (für alle Sprachen, 100 Wörter pro Datei) DM 49,--

*** * SONDER-AKTION * ***
Jeder Lieferung liegt ab sofort unsere Utility-Diskette mit vier wertvollen Desktop-Accessories (Druckeranpassung, Tastaturbelegung, Uhr, Flopskelbelegung) bei !



TK COMPUTER-TECHNIK
BISCHOFSEIMER STR. 17 • 6097 TREBUR-ASTHEIM
TELEFON : (06147) 3550 • Btx : 06147 3555
***** NEU : 24-STUNDEN-BESTELL-SERVICE *****

PREISOFFENSIVE

Atari Mega ST 1	DM 1.449,-	Atari Megafile 30	DM 959,-
Atari Mega ST 1, SM 124	DM 1.698,-	Atari Megafile 60	DM 1.698,-
Atari Mega ST 1, SC 1224	DM 2.098,-	Atari Laser SLM 804	DM 2.698,-
Atari Mega ST 2	DM 2.099,-	NEC P 2200	DM 888,-
Atari Mega ST 2, SM 124	DM 2.239,-	NEC P6+ / P5200	DM 1.399,-
Atari Mega ST 2, SC 1224	DM 2.659,-	STAR XB24-10	DM 1.598,-
Atari Mega ST 4	DM 3.098,-	Panasonic KX-P 1124	DM 998,-
Atari Mega ST 4, SM 124	DM 3.398,-	Epson LQ-550	DM 999,-
Atari Mega ST 4, SC 1224	DM 3.798,-	Atari PC3, 30 MB, 124	DM 2.598,-
Panasonic Flachbettscanner 400 dpi, Hawk-Interface, OCR kompl.	DM 3.798,-		

Händlerpreisliste nur mit Gewerbeschein

IPAC KG Gutsmuthsstraße 16, 1000 Berlin 41
Tel.: (030) 792 84 32, Fax 792 07 82

Anwendungsprogramme aktuell für den ST

DATENREM universelles Dateiprogramm	78,- DM
ETATGRAF Haushaltsbuch mit Grafik	58,- DM
FIBUPLAN (Version 2.0) Buchführung	178,- DM
PROFIREM Rechnungen, Lager-, Adressendatei	148,- DM
TEXTCOMP Textprogramm	78,- DM
VOKABI universeller Vokabeltrainer	58,- DM

Programme jeweils auf 3,5"-Diskette, Versand per Vorkasse portofrei, Nachnahme plus 5 DM. Oder fordern Sie einfach nur unser aktuelles Info an (bitte Computertyp angeben).

VAN DER ZALM-SOFTWARE

Elfriede van der Zalm, Software-Entwicklung & Vertrieb,
Schieferstätte, 2949 Wangerland 3, Tel. 04461/5524

IDEE Individuelle Computer-Lösungen GmbH

Folgende Branchensoftware – **NETZWERKFÄHIG** – sofort erhältlich:

- Schiffsausrüstung
- Schiffsmakler
- Spedition
- Probenverwaltung f. Chemielabore

Weitere Programme – **Netzwerkfähig auf Anfrage** – sofort erhältlich:

- Adreßverwaltung
- Faktura
- Haus/Grundstücksverwaltung
- Hotel/Gaststättenverwaltung
- Handel
- Vereinsverwaltung

Wir stellen aus:
Atari-Messe '89
Halle 2

IDEE Individuelle Computer-Lösungen GmbH

Ausrüstungskai 5 – 2000 Hamburg 50
Tel.: 040/381251-52 Fax: 040/3893333
DIE NETZWERKSPEZIALISTEN

Linotronic-300-Belichtungs-
service für ATARI. Wir be-
lichten Ihre Calamus-
Dokumente auf Film
oder Fotopapier
in einer Auf-
lösung von
1270 dpi.

**CALAMUS-
BELICHTUNGS-
SERVICE**

Seitenbelichtungspreis
DIN A4 ab DM 9,- zzgl. MWSt

Wir verkaufen und belichten
auch alle Designerschriften
von G.M.A. und ST Profi-Partner



Sonnenstraße 50
2900 Oldenburg
Tel.: 0441 / 8 67 21

Textverarbeitung am Atari ST

Wo andere nach dem Kauf sich drücken ...

10 Funktionstastenfelder – Der neue Hit aus Frankreich: Redakteur! – Bitte Gratisinfo anfordern!

... tun wir mit Rat und Tat entzücken.

ALTEX Textsysteme

Altmann Georg, Dekan-Simburger-Straße 13, 8300 Ergolding, Telefon 0871/78496

Vortex plus 20-HD-Festplatte	DM	949,00
Vortex plus 30-MB-Festplatte	DM	1075,00
Vortex plus 60-MB-Festplatte	DM	1645,00
Turbo-C mit Ass. + Debugger V1.1 dt.	DM	279,00
Signum II deutsch	DM	349,00
Megamax Modula II deutsch	DM	309,00
Stad V1.3 deutsch	DM	139,00
PC-Ditto V3.96 MS-Emulator deutsch	DM	159,00
Cambridge Lisp.....DM 199,- Psion Chess	DM	49,95
INFOCOM Adventures z. B. Zork, Ballyho à	DM	39,00
Amstrad 24-Nadeldrucker LQ 3500 dt.	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 062 98/30 98 von 17-19 Uhr

BRANDHEISSE KNÜLLERPREISE

Commodore	Atari Computer Mega ST 1 mit Maus + Monochrommonitor
Commodore Farbmonitor 1084	SM 124
Stereo-Farbmonitor Highscreen KP 748	Mega ST 1 + Farbmon. Highscreen KP 748
Stereo-Farbmonitor Highscreen KP 1448	Mega ST 1 + SM 124 + Megafille 30 MB
Commodore AMIGA 2000	Atari Mega ST 2 + Monochrommon. SM 124
AMIGA 2000 + Stereo-Farbmonitor 1084	Atari Mega ST 2 + SM 124 + Megafille 30
AMIGA 2000 + 20 MB-Festplatte A 2050 A autobootend +	Atari Mega ST 2 + Monochrommonitor SM 124 + Festpl.
Textverarbeitungsprogramm	Megafille 30
3.5"-Laufwerk intern für Amiga 2000	Epsondrucker (dt. Handbücher, mit FTZ)
PCXT-Karte mit 5.25"-Laufwerk	Anschlußfertig an AMIGA, Schneider PC, Atari ST und Mega,
AT-Karte mit 5.25"-Laufwerk	sonstige IBM-Kompatibel
20 MB Festplatte für Amiga 2000 mit SCSI-Controller	LX 400
Comm. 2050 A (autobootend)	LQ 400 (24 Nadeldrucker)
20 MB-Filecard (Seagate, 40 ms Zugriffsz.) für	LQ 550 (24 Nadeldrucker)
A 2000 mit PC-Karte od. A 1000/Sidecar	LQ 850 (24 Nadeldrucker)
30 MB-Filecard (Seagate, 40 ms)	Trintenstrahlendrucker IX 800 (9 Düsen, NLQ,
50 MB-Filecard (Seagate, 40 ms)	max. 240 Zeichen/Sekunde)
2 MB-RAM-Erweiterungskarte für A 2000 aufrüstbar	Stardrucker (dt. Handbücher, mit FTZ)
bis 8 MB (Commodore A 2058)	LC-10 mit Centronicsinterface
Externes 3.5"-Laufwerk abschaltbar	LC-10 Color Farbdruker mit Interface
Externes 3.5"-Laufwerk Commodore 1010	LC 24-10 mit Centronicsinterface
Externes 5.25"-Laufwerk	Einzelblatteinzug für LC-10, LC 24-10
Atari	NEC-Drucker (dt. Handbücher, mit FTZ)
Floppy-Disk 1050 (2. Wahl mit Garantie)	NEC P 2200 875 - NEC P 7 Plus
Festplatte Atari Megafille 30	NEC P 6 Plus 1448 - Farboption
Festplatte Atari Megafille 60	Einzelblatteinzug für NEC P 6 Plus
Atari 1040 mit Monochrommonitor SM 124	Multisync II Farbmonitor (dt. Version)
Atari 1040 + SM 124 + Megafille 30	

Versandkostenpauschale (Warenwert bis DM 1000,- darüber): Vorauskasse (DM 8,-/20,-).

Nachnahme (DM 12,50/24,50), Ausland (DM 20,-/50,-) Lieferung nur gegen NN oder Vorauskasse; Ausland nur Vorauskasse.

Preisliste (Computertyp angeben) gegen Zusendung eines Freiumschlags. Preise gültig ab 14.8.1989.

CSV RIEGERT

Schloßhofstraße 5, 7324 Rechberghausen,
Tel. 07161/52889, Fax 07161/13587

Hendrik Haase Computersysteme
präsentiert:

Atari-Computer

Atari Mega ST1 incl. SM 124	1750,- DM
Megafille 30	999,- DM
Atari Mega ST2 incl. SM 124	2348,- DM
Atari Mega ST4 incl. SM 124	3498,- DM
Drucker Star LC 10	500,- DM
Drucker Star LC 24/10	848,- DM
Drucker NEC P6 plus	1498,- DM
NEC Multisync II	1348,- DM
Graustufen Multisync	549,- DM
Vortex-Festplatten HD30 plus	1148,- DM
Mitsubishi Multisync	1248,- DM
Dt. Anleitung Megamax C	49,- DM
Signum II	340,- DM

Bestellungen und Informationen bei:

Hendrik Haase Computersysteme

Wiedfeldtstraße 77 • D-4300 Essen 1

Telefon: 02 01-422575 • Fax: 02 01-41 0421

Spectre GCR

DM
725,-

Der Spectre GCR Macintosh™ Emulator liest und schreibt Disketten im original Macintosh™ Format! Außerdem können Disketten direkt im Macintosh™ Modus formatiert werden (mit Macintosh™ oder Spectre Format).

<input type="checkbox"/> Spectre GCR mit ROMs	DM 1025,-
<input type="checkbox"/> Spectre GCR ohne ROMs	DM 725,-
<input type="checkbox"/> Spectre 128 mit ROMs	DM 699,-
<input type="checkbox"/> Spectre 128 ohne ROMs	DM 399,-
<input type="checkbox"/> Nadel-Druckertreiber	DM 149,-
<input type="checkbox"/> Typenradtreiber	DM 199,-
<input type="checkbox"/> HP LaserJet Treiber	DM 349,-
<input type="checkbox"/> Crossover Programm (Aladin ↔ Spectre)	DM 39,-
<input type="checkbox"/> Atari-Mac Kabel	DM 39,-

Demnächst: Apple Talk™ hardware Emulation.

"We deliver, worldwide."

NAME

STRASSE

PLZ/ORT

FEARN & MUSIC
Römerstr. 21, 7000 Stuttgart 1, W. Germany
Tel. 0711-602489, FAX 0711-649 3711

"Anruf genügt."

☐ Eurocheque anbei

☐ per Nachnahme + DM 5,- Kosten

DER KOMPLETTE ST-SERVICE AUS EINER HAND: **ST-Profi-Partner** THE BEST OF PUBLIC DOMAIN
Public Domain und kommerzielle Soft- und Hardware günstig ab Lager lieferbar

Calamus-Fonts nur 59,- DM
GRAFIKSERIEN VON 9,- bis 149,- DM
Alle großen Public-Domain Serien

Es ist selbstverständlich, daß Sie Qualität voraussetzen.

Wir haben ein großes Angebot an Signum- und Calamus-Fonts für Sie zusammengetragen; Schriftproben zu jedem Font in unserem großen Art-Katalog. Selbstverständlich führen wir auch Public-Domain: thematisch sortiert, einzeln auswählbare Prg, je KByte 1,5 Pf, fordern Sie einen unserer Kataloge an.

Bei der Bestellung geben Sie bitte an, ob Sie den Art- oder PD-Katalog wünschen.

ST-Profi-Partner: Regina Lütt, Mönkhofweg 126, 2400 Lübeck, Tel. 0451-505367 oder 505531 bis 22.00, BTX: 0451505531

MIT DEM
NOTENEDITIONSPROGRAMM

MUSICA

WERDEN IHR ATARI ST + S/W-MONITOR
+ 9/24-NADELDRUCKER ZUR

NOTENSCHREIBMASCHINE

PREIS DM 99,- * INFORMATIONSMATERIAL DM 2,-

DIETER SEMMA KAKABELLENWEG 42

2330 ECKERNFÖRDE Tel. 04351/2027

Gewerbliche Kleinanzeigen

GEWERBLICHE KLEINANZEIGEN

Signum! Laserausdrucke ab 30 DM. Info W. Bessel, Hasenwinkler Str. 151, 4630 Bochum

*Public Domain für Atari-ST*ST-Comp.-Reihe, Musik, Super-Grafik, Diashow-Disk. 1D-3 DM/2D- 5 DM. Katalog frei. Stichw./ST. A. Ristau, Peetzweg 9, 3320 Salzgitter 1

Konto-Buchführung auf ATARI ST z.B. für Gehalt- od. Giro-Konto. Demo-Disk 10,—. Prg. m. Anleitung. 85 DM + Versandkosten. G. Schulz, Entengang 19 / 3250 Hameln 1

»Egal — wann, wo gekauft« Atari ST 520-Reparatur 45,— + Teile, C64/1541-Rep. 25,— + Teile. R. Lempens, TV-Meister, 4130 Moers, 02841/24290

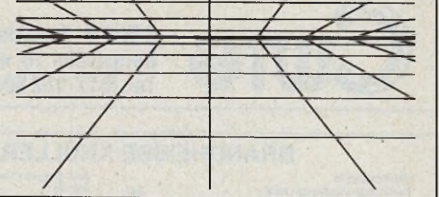
Speichererw. für 260/520 ST auf 1 MB, 290 DM. 520/1040 auf 2.5 MB, 950 DM. Tel. 08856/7287

EINKAUFSFÜHRER

1000 Berlin

DATAPLAY

Bundesallee 25 · 1000 Berlin 31
Telefon: 030/861 91 61



2800 Bremen

PS-DATA

Ihr Computerpartner in Bremen

2800 Bremen
Faulenstraße 48-52
Telefon 0421/170577

3000 Hannover

Computer PCH GmbH

- Software
- Hardware
- Organisation
- Beratung
- Schulung

Großer Hillen 6
3000 Hannover 71
0511 - 52 27 11

3170 Gifhorn

COMPUTER HAUS GIFHORN

INHABER A. RITZ

MITGLIED DER COMTEAM

DIE COMPUTER-PARTNER

IHR FACHHÄNDLER FÜR
• ATARI · AMSTRAD · AEG
• LEO · NEC · OKI · EPSON

D-3170 GIFHORN 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

NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU

Festplatten:

32 MB/40ms	1190.-
32 MB/28ms	1290.-
48 MB/40ms	1390.-
48 MB/28ms	1490.-
65 MB/40ms	1590.-
65 MB/28ms	1690.-
85 MB/28ms	1790.-

Laufwerke:

3.5"	249.-
5.25"	319.-

Compv's:

1040 STF kompl.	1449.-
Mega ST 1 kompl.	1698.-
Mega ST 2 kompl.	1889.-
Mega ST 4 kompl.	3198.-

Anwenderprogramme:

Signum 2	349.-
Daily Mail	149.-
Writer ST	99.-
Starwriter ST	149.-
Stad	150.-
Creator	199.-
Imagic	379.-
Gamma 04	149.-
GFA Draft	169.-
Gfa Draft Plus	399.-
Adimens	199.-
PC-Ditto 3.96	179.-
Spectra 128 mit Roms	798.-
Redakteur	139.-
Analyse	179.-
Floppy Speeder	49.-
Monochrom Konverter	49.-

Spiele:

500cc Grand Prix	49.68
Action Service	52.30
Amazon	45.74
Asterix im Morgenland	52.30
Billiard Simulator	65.41
Carrier Command	70.26
Leisure Suit Larry 2	81.14
Falcon F-16	69.14
Zak McKracken	61.79

Andere Spiele auf Anfrage

Zubehör:

Mouse Pad's	9.90
No Name 3.5" 2DD	19.90
Datafile 3.5" 2DD	28.90

Bitte Preisliste anfordern!

Mac's Computer & Software

Lindenstrasse 50
7314 Wernau/N
Tel. 07153/37711 oder 07021/59612

Von Profis für Profis

Desktop-Publishing-Schulung
auf dem Atari ST:

Für die Bilder:

- MegaPaint II
- Pegasus plus ST
- Easy Draw
- Professional Scanner 600 dpi

für den Text:

- PKS Write
- OCR-Schrifterkennung
- Calamus Fonteditor

und für das Publishing:

calamus®

Calamus ist ein eingetragenes Wortbildzeichen der Firma DMC.

IPS - Individual Publishing Schulung
Höllentalstr. 14
7924 Steinheim
(07329) 5115



Calamus - User aufgepaßt!

Wir belichten Ihre Calamus-Dokumente in 1270 / 2540 dpi mit Linotronic 300 - Laserbelichter auf Film und Fotopapier. Schnell und kostengünstig. Informieren Sie sich!

Dunkmann Reprostudio

4800 Bielefeld 1,
Ringenbergstr. 1A

Tel. 0521 / 87 08 21

4950 Minden

Computer PCM
Vertriebs GmbH

- Software
- Hardware
- Organisation
- Beratung
- Schulung

Obermarktstr. 21
4950 Minden
0571 - 2 14 48

5210 Troisdorf

LOGITEAM
Computerhandelsgesellschaft mbH
Kölner Straße 132
5210 Troisdorf
Tel. (0 22 41) 7 18 97
FAX (0 22 41) 7 58 58



5253 Lindlar

KRÜGER DIGITAL SYSTEMS
DIGITAL-SYSTEMS KRÜGER
ATARI System-Fachhändler
5253 Lindlar
Rheinstr. 15
Tel. 02266 / 7894 Fax 4083

5800 Hagen

ATARI
... wir machen Spitzentechnologie preiswert.

Vertragshändler Axel Böckem
Computer + Textsysteme
Eilper Str. 60 (Eilpe-Zentrum) · 5800 Hagen
Telefon 02331/73490

6200 Wiesbaden

ATARI
... wir machen Spitzentechnologie preiswert.

COMPUTERCENTER
DER SYNTHESIZER-STUDIO JACOB GMBH
Computer, Software, Zubehör
MIDI-Equipment, eigener Service
6200 Wiesbaden, Mainzer Straße 137
Tel.: 06121-719490, BBS: 06121-701739

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. 0711/567143
7000 Stuttgart-Bad Cannstatt

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.

CH-3000 Bern

C.A.D. Atelier Dellsperger
Brunnadernstrasse 18, CH-3006 Bern
Tel: 031 43 00 35

Grosse Auswahl an:
Hardware
Software
Zubehör
Support
Schulung
Leasing
Service

ATARI
MATRIX MatScreen
Roland Plotter
EPSON
Technologie, die Zeichen setzt

Occ. /Scann- & Plottservice.
...Ihr Partner für freundliche Beratung,
Support, Service & Schulung in Bern.

CH-8050 Zürich



Österreich

A-1040 Wien

Ihr ST-Fachhändler in Wien
Computer-Studio
Wehsner Gesellschaft m.b.H.

1040 Wien - Paniglgasse 18-20
Telefon 0222-5057808, 5058893

ADAG COMPUTER

SCHEUCHZERSTR.1 8006 ZÜRICH
TORSTRASSE25 9000 ST.GALLEN

ATARI
SOFT- UND HARDWARE
DRUCKER · ZUBEHÖR

Besonderen Dank an Vortex

Als Leser der ersten Stunde möchte ich mich auch mal zu Wort melden. Der Anlaß ist ein defekter Lüfter in meiner Festplatte (Vortex HD 20+, drei Monate alt). Die Platte habe ich mir angeschafft, um größere Vorhaben (Abrechnungs- und Verwaltungsprogramm für physiotherapeutische Praxen) in die Tat umzusetzen. Alles lief zur besten Zufriedenheit, bis eben besagter Lüfter nach einiger Laufzeit einem Traktor ähnlicher klang denn einer Festplatte. Na ja, eigentlich kein Beinbruch, wenn ich nicht zugesagt hätte, bis in Kürze eine Version von meinem Programm vorzuführen. Also habe ich bei der Firma Vortex angerufen und nachgefragt, wie lange es wohl dauert, den Defekt zu beheben. Die erste Auskunft lautete etwa eineinhalb bis zwei Wochen. Nun, wer den Betrieb in einer Servicewerkstatt kennt, der weiß, daß es kaum schneller geht. Als ich dem freundlichen Herrn Loeseke meine mißliche Lage geschildert habe, hat er sich sofort bereit erklärt, etwas für mich zu tun. Also habe ich die Platte schweren Herzens per Expreß mit der Post losgeschickt. Und siehe da, am Samstag frühmorgens klingelt der Postmann mit einer Festplatte in der Hand. Im stillen dachte ich mir, daß so etwas ja kaum möglich ist, und habe sofort die Platte auf Herz und Nieren getestet. Tatsächlich ist der Lüfter fast nicht mehr zu hören, und sogar der Host-Adapter wurde geupdatet. Und das alles natürlich auf Garantie. Deshalb möchte ich auf diesem Wege einmal meinen Dank für diesen besonderen Service der Firma Vortex zum Ausdruck bringen. Es freut einen wirklich, wenn man nicht nur als Melkkuh betrachtet wird.

Zum ST-Magazin möchte ich nur sagen, daß es für mich die nützlichste Zeitschrift ist, die es auf diesem Sektor gibt. Wünschen würde ich mir eine Fortsetzung der TEX-Serie mit Grafik, Tips und Tricks.

Anton Hoffmann, Herbrechtingen

Bereits seit der August-Ausgabe schlagen »die Hexer« wieder zu. (ps)

& Meinungen & Kritiken



Paul
Sieß

Das Podium für Ihre Diskussionsbeiträge

Liebe Leserin, lieber Leser

Der Schwarzen Kunst stehen tiefgreifende Änderungen bevor. Desktop Publishing — dieses Zauberwort verspricht, alle Produktionsschritte zu ersetzen, in denen bisher Texter, Layouter und Setzer Druckvorlagen herstellten. Das Druckwerk aus einer Hand, Traum vieler Ein-Mann-Verleger, scheint technisch möglich und bezahlbar. Soweit die Werbung. Doch wie sieht die Wirklichkeit aus? Welche Erfahrungen haben Sie gemacht? Wie beurteilen Sie die Fähigkeiten der DTP-Technik, welche Chancen räumen Sie dem ST als DTP-Station ein? Welche Verbesserungen an DTP-Programmen und Peripheriegeräten wünschen Sie, wo sollen die Hersteller den Hebel ansetzen, damit DTP schließlich »die totale Pressefreiheit« für jedermann bedeutet?

In den Bereichen Desktop Publishing, Bildverarbeitung und Schrifterkennung ergeben sich für private Computeranwender und professionelle Servicestationen neue Formen der Zusam-

menarbeit. Die Grundidee: Der Anwender arbeitet zu Hause an seinem Computer. Spezielle Geschäfte, ähnlich wie Copyshops, stellen teure Ein- oder Ausgabegeräte gegen Bezahlung zur Verfügung. Denkbar sind zum Beispiel: Läden, bei denen Sie zu Hause gestaltete DTP-Seiten auf dem Laser ausdrucken oder auf Film belichten lassen. Läden, in denen Sie Texte scannen lassen, um sie daheim weiterzuverarbeiten, oder Zeichnungen plotten lassen. Kennen Sie Geschäfte, die bereits einen derartigen Service bieten? Teilen Sie uns Ihre Erfahrungen mit. Wir möchten sie an alle Leser weitergeben. Herzlich Ihr

Paul Sieß
Textchef

P.S.: Bitte geben Sie bei jeder Zuschrift an, ob Sie mit der Veröffentlichung einverstanden sind. Denken Sie daran: Kurze, aussagekräftige Briefe haben die größte Chance, veröffentlicht zu werden. Wir behalten uns vor, Briefe gekürzt wiederzugeben.

Konservative Marktpolitik

Im ST-Podium der Mai-Ausgabe kritisieren Sie Atari's CeBIT-Neuheiten.

Wenig Neuheiten, der ST seit 1985 fast gleich: Dank dieser konservativen Marktpolitik hatten Software-Entwickler Zeit, ihre Programme ausreifen zu lassen, was mehrere Jahre dauert. Auch geplagte PC-Anwen-

der wissen das. Danke Atari, für diese Ruhe.

Portable: Genau das Richtige, um mit der ST-Technik mobil zu werden. Ich habe keinen Mega gekauft, sondern werde vom 520 ST auf Stacy umsteigen.

Im übrigen schätze ich Ihr Magazin. Bringen Sie doch mal einen Test über ein Expertensystem, mit dem man eigene Lernsoftware erstellen könnte. Oder gibt's das noch gar nicht? Fällig wäre ein Hyper-ST-Card.

Josef Bucher, Wolhusen

Ein derartiges System für den ST gibt es, es wird allerdings nicht vermarktet. Der Fachbereich Musik an der Universität Osnabrück hat das Expertensystem »CAMI-Talk« entwickelt. Interessenten wenden sich an: Universität Osnabrück FB3/Musik z. Hd. Priv.-Doz. Dr. habil. Bernd Enders Stichwort CAMI-Talk Postfach 4500 Osnabrück

(wk)

Mäusemangel in Hamburg

Ich möchte hier einmal einen Umstand bekanntmachen, den ich für absolut untragbar halte! Als meine Maus, die mir nun ca. zwei Jahre »treue Dienste« geleistet hat, ihren Dienst versagt hatte, dachte ich mir, daß irgendwann jeder mechanisch stark beanspruchte Gegenstand verschleissen würde und wollte mir eine neue besorgen — aber Pustekuchen! Ich rief in allen möglichen und unmöglichen Computerläden an und erhielt entweder die Antwort, daß sie entweder keine Mäuse verkaufen würden (allein dieses ist für mich ein unhaltbarer Zustand...) oder diese gerade ausverkauft seien. Letzteres ist der Hauptgrund meines Schreibens: Wieso gibt es in ganz Hamburg keinen Computerladen, der eine Maus hat?

Es wurde immer wieder behauptet, sie seien bestellt und Atari würde nicht liefern. Ich halte dieses für eine Schlaperei größten Ausmaßes seitens Atari, denn ein ST ohne Maus ist für mich wie eine Lampe ohne Glühbirne, man hat ihn, kann ihn aber (fast) nicht nutzen.

Michael Tiede, Hamburg

Kein »Frauenforum«

Ich bin auch der Meinung, daß sich Frauen am Computer nicht dümmer anstellen als Männer. Allerdings halte ich die Existenz geschlechtsspezifischer Probleme im Umfeld Computer durchaus für möglich. Ich hatte, vor allem zu Beginn meiner Arbeit mit dem Atari ST, zwei Probleme, die ich als Mann nicht gehabt hätte.

Das erste Problem möchte ich als »Hemmschwelle« bezeichnen. Als Frau hatte ich beim ersten Kontakt mit dem ST viele Hemmungen, auch mal etwas auszuprobieren. Ich las lieber die Gebrauchsanweisung zweimal von vorne bis hinten durch, bevor ich es wagte, zaghaft eine Taste zu drücken. Meine männlichen ST-Bekannten dagegen rückten ihrer neuen Anschaffung viel unbefangener zu Leibe.

Das zweite Problem betraf die Kontakte zu anderen ST-Benutzern. Ich kaufte meinen Atari ST 1985, als es noch wenig Software, die zum Teil auch noch fehlerhaft funktionierte, und kaum fundierte Fachliteratur gab. Ich brauchte also Kontakt zu anderen ST-Benutzern, um Erfahrungen auszutauschen. Und da hatte ich als Frau große Probleme. Für manche Eltern und/oder Freundin war es einfach nicht akzeptabel, daß sich ihr (jugendlicher) Sohn/Freund mit einer erwachsenen Frau in seinem Zimmer zurückzog, die Tür hinter sich schloß und nur gelegentlich Gemurmel, Tastengeklimmer oder der Aufschrei des Druckers zu hören war. Mancher (erwachsene) Mann brachte es nicht über das Herz, mit mir über Computerfragen zu sprechen. Da wurde mein Freund ans Telefon verlangt, ihm wurde die strittige Frage dargelegt. Er mußte mir das Problem dann erläutern, ich gab meinen Kommentar dazu ab und er rief anschließend den Fragenden zurück. Etwas umständlich, finde ich.

Doch diese Probleme sind längst überwunden. Heute empfinde ich mich von Männern voll akzeptiert und ich habe auch nicht mehr das Gefühl, als Frau am Computer etwas Exotisches zu sein.

Ich würde gelegentliche Erfahrungsberichte von Frauen bestimmt begrüßen. Aber dazu benötigt man meiner Ansicht nach kein »Frauenforum«, in dem vielleicht sogar verschiedene Themen »idioten(=frauen)-sicher« dargestellt werden. Meiner Meinung nach sollten Männer und Frauen zusammen und miteinander über Computer sprechen. Eine Teilung in Artikel für Frauen und Artikel für Männer einzuführen und somit ein Wiederauflebenlassen der mit so viel Mühe überwundenen alten Geschlechterteilung halte ich für schlecht und der »Sache ST« auch nicht dienlich.

Sybille Ortlich, Würzburg

Textverarbeitung und Studium

Daß Ihr Euer Augenmerk auf Studienanwendungen richtet, ist erfreulich, denn der ST ist wohl der Studentencomputer schlechthin. Den Ausschlag für die Anschaffung gibt zumeist der Wunsch nach einer leistungsstarken Textverarbeitung. Hier ist der Atari, sollte man meinen, aufgrund von Speicherkapazität und Monitor besonders geeignet.

Leider fehlt aber ein Programm, das professionellen Ansprüchen wirklich genügt. »1st Word Plus« reicht für den Hausgebrauch, nicht aber für wissenschaftliche Textverarbeitung. »Signum« sucht zwar als Seitengestalter seinesgleichen, ist aber extrem umständlich (Fußnotenverwaltung, Formatieren, Layout), und es fehlen für den Unibedarf wichtige Funktionen wie die Anlage von Inhalts- und Stichwortverzeichnissen.

Zur Zeit würde ich — aus eigener praktischer Erfahrung — Studenten am ehesten »Starwriter« empfehlen, weil dort diese Problempunkte gut gelöst sind. Zusätzliche Vorteile sind u. a. das Arbeiten mit Absatzlayouts und die Möglichkeit, 1st Word Plus-Texte zu übernehmen. Das Programm bietet allen Komfort, würden einen nicht Installation und Druckeranpassung an den Rand des Wahnsinns treiben. Hier sollte man unbedingt den Händler zu Rate ziehen. Auch in anderen Details scheint Starwri-

ter noch nicht ganz ausgereift. Daher die Bitte, bei Neuentwicklungen wie Tempus Word und Redakteur am Ball zu bleiben und auch deren Tauglichkeit für Studenten zu überprüfen.

Bei dieser Gelegenheit etwas Kritik: Eure Softwaretests sind zu wohlwollend. Wenn ein Programm nichts taugt, sollte das auch gesagt und nicht nur zwischen den Zeilen angedeutet werden. Überflüssig ist, nebenbei bemerkt, auch die regelmäßige Atari-Lobhudelei (»der schnelle Prozessor«, »der hochauflösende Monitor«). Soll damit die Leserschaft von eventuellen Minderwertigkeitskomplexen gegenüber DOS-Anwendungen kuriert werden?

Florian Cramer, Berlin

Nein, Minderwertigkeitskomplexe kurieren wollen wir damit nicht. Das haben ST-Anwender wohl auch nicht nötig. Vielmehr geht es darum, Lesern, die vor der Kaufentscheidung stehen, Entscheidungshilfen zu geben. Dazu weisen wir auf die Stärken des ST für bestimmte Anwendungen hin, ohne dabei seine Schwächen (»die unprofessionelle Tastatur«) zu verschweigen. (ps)

Textverarbeitung für wenig Mäuse

Seit März 86 arbeite ich nun schon mit dem Atari ST. Inzwischen habe ich schon gar so manche Textverarbeitung »überlebt«. 1st Word, Habawriter I und II, 1st Word Plus, Signum... Als Student der Geschichte bin ich fast täglich am Schreiben, und so zeigt sich schnell, was so ein Programm wirklich leistet.

Signum: Ist leider zu wenig Textverarbeitung und zuviel DTP-Programm. Längere wissenschaftliche Texte mit Fußnotenverwaltung lassen sich nur sehr unkomfortabel erfassen und bearbeiten, der Preis ist hoch.

Habawriter II: Dieses Programm erreichte nie große Bekanntheit, obwohl es schon vor 1st Word Plus über eine gute Fußnotenverwaltung, Floskelkasten etc. verfügte. Haba Systems haben inzwischen meines Wissens die Produktion/Weiterentwicklung wegen starker Raubkopiererei eingestellt.

Ist Word Plus: Wie der Name schon sagt, wird 1st Word Plus wahrscheinlich nie über das erste Stadium eines Textverarbeitungsprogramms hinauskommen. Nach langen Entwicklungsjahren hat man es endlich geschafft, den 1½-Zeilenaustand zu verwirklichen oder die Proportionalchrift des Druckers anzusprechen. Was nützt mir ein Kurzbefehl zum Öffnen einer Fußnote, wenn ich zum Schließen des Fensters wieder zur Maus greifen muß? Ist die Stellung von 1st Word Plus in erster Linie davon abhängig, daß man leicht eine Raubkopie erhält?

Starwriter ST: Wer täglich mehrere Stunden am Computer arbeitet, kommt um dieses Programm nicht herum.

Textverarbeitung soll auch ohne Mäuse durchführbar sein. Der Starwriter garantiert dies auf zwei Arten: Erstens braucht man höchstens 198 Mäuse, um ihn zu kaufen, zweitens findet man im ganzen Programm nur noch zwei Befehle, die nicht auch über die Tastatur ausgeführt werden können. Und sind einem die Befehlsskürzel ein Greuel, so läßt sich alles ganz leicht auf die Makrotaste programmieren.

Der Starwriter bietet echtes WYSIWIG, indem er an die Schriften der bekanntesten Drucker angepaßt ist.

Schließlich sei auch noch auf den Vorteil des deutschen Produkts hingewiesen. Programmierung der Korrektur und der Silbentrennung sind an die deutsche Sprache angepaßt. Hier funktioniert Starwriter wirklich ausgezeichnet, da ich während eines ganzen Jahres erst etwa 20 Trennfehler entdeckte. Zudem leistet die Firma ausgezeichnete Anwenderunterstützung.

Das größte Problem am Starwriter liegt meiner Meinung nach darin, daß er von vielen Fachhändlern nicht ausreichend unterstützt wird. Die Händler scheuen sich davor, das Programm zu installieren. Lieber verkaufen sie mit dem gleichen Gewinn weiterhin 1st Word Plus. Deshalb sollten Fachzeitschriften, wie die Ihrige, sich weiterhin um Informationen für Anfänger bemühen, und alle Jahre wieder so banale Märkte wie den der Textverarbeitung durchleuchten.

Markus Lischer, Fribourg, Schweiz

Teil 4

**Stefan Ems
Arne Wiczorrek**

Im vierten Teil unseres Basic-Kurses vertiefen wir die bisher erlernten Befehle. Wir verbinden Sie zu einem komplexen Programm — einem Programm, das Ihnen hilft, Ordnung in Ihrer Diskettensammlung zu halten. Dabei führen wir neue, Omikron-Basic-spezifische Befehle ein und verraten Tricks, wie Sie häufig benötigte Routinen selbst entwickeln.

Als »Aufwärmtraining« tippen Sie zunächst das Programm »DISK1.BAS« ab. Es begleitet uns während des gesamten Kursteiles. Auch in den Kursteilen 5 und 6 greifen wir auf dieses Programm zurück. Bewahren Sie daher bitte eine Sicherheitskopie auf.

Planung und
Entwurf eines
komplexen Programms

Die Basis zum

Über sechs Stufen
steigen Sie mit uns
vom Computeran-
wender zum Pro-
grammierer auf.

Ob Sie es auch gleich ausprobieren dürfen? Na klar, wie immer haben wir ein Herz für ungeduldige Basic-Freunde! Bevor wir die einzelnen Programmelemente besprechen, eine wichtige Regel bei jeder Programmentwicklung:

Das Programmieren beginnt mit dem Ausschalten des Computers!

Falls Sie diese von ungeduldigen Programmierern stets ignorierte Regel stutzig macht, vergegenwärtigen Sie sich folgendes: Komplexe Programme planen Profis stets vom Groben ins Feine. Zuerst muß klar sein, was das Programm leisten soll, dann erst stellt sich die Frage, wie das Programm die geforderten Leistungen verwirklicht.

Unser Ziel ist dieses Mal eine kleine Diskettenverwaltung. Sie soll folgende Leistungsmerkmale besitzen:

- LESEN der Dateinamen von der Diskette in der Computerspeicher
- Alphabetisches SORTIEREN der Dateinamen
- DRUCKEN der Daten
- SPEICHERN der Daten in einer Disketten-Datei
- LADEN einer bereits existierenden Datei

Der Benutzer muß zwischen diesen Funktionen wählen können. Daher benötigen wir eine zusätzliche Programmenebene, die die obigen Module aufruft, das sogenannte Menü.

Unser Programm besteht also aus sechs Modulen, denen wir die oben mit großen Buchstaben geschriebenen Na-

men zuteilen. Auch bei der folgenden Feinplanung gehen wir noch nicht ins Detail. Das Programm hat folgende Struktur:

ANFANG
MENÜ »LESEN«
»SORTIEREN«
»DRUCKEN«
»SPEICHERN«
»LADEN« zurück zu MENÜ
»ENDE« Sprung auf ENDE
ENDE

Der nächste Schritt bestünde darin, die einzelnen Module noch feiner zu unterteilen. Diesen Schritt ersparen wir Ihnen, das fertige Listing liegt ja vor uns.

Nach der Planung mit Papier und Bleistift schalten Sie den Computer ein und beginnen mit der Programmierung. Vielleicht haben Sie »DISK1.BAS« ja schon abgetippt und ausgetestet. Falls nicht, sollten Sie dieses sofort erledigen, damit Sie die folgenden Programmerrläuterungen am Beispiel nachvollziehen können.

Das Programm beginnt in Zeile 10 mit der Anweisung »Init«. Dabei handelt es sich um einen Prozeduraufruf. Zur Auffrischung: Prozeduren sind Befehle, die Sie selbst programmieren. Sie bestehen aus einem Prozedurkopf, der im einfachsten Fall »DEF PROC Name« lautet, einer Befehlsfolge und dem



Prozedurende »RETURN«, das den Programmablauf mit dem nächsten Befehl hinter dem Prozeduraufruf fortsetzt.

In der Prozedur »Init« (Zeile 160) lernen wir eine neue Datenstruktur kennen, die sich am besten aus der Problemstellung heraus erklärt: Die gelesenen Daten müssen im RAM des ST gespeichert werden. Als »alter Basic-Hase« denken Sie sicherlich sofort an Variablen, zum Speichern der Programmnamen an Stringvariablen. Hiermit liegen Sie absolut richtig! Wir haben es jedoch nicht nur mit einer einzelnen Variablen zu tun. Schließlich wollen wir sämtliche Namen der Programme auf unseren Disketten in Variablen speichern. Da eine Variable jedoch lediglich einen Namen aufnimmt, benötigen wir mehrere Variablen, genauer gesagt eine Reihe von Variablen gleichen Typs. So etwas bezeichnet man im Fachjargon als »Feldvariable«.

Feldvariablen tragen alle denselben Namen und denselben vereinbarten Typ. Sie unterscheiden sich lediglich durch einen Index und natürlich den Inhalt voneinander. Die Größe des Feldes legen Sie in der Variablendeklaration fest. »DIM

für die Programmlängen. Die beiden anderen Felder stellen Hilfsvariablen zum Sortieren bereit. Dazu später mehr.

In Zeile 10 erhält der Interpreter die Anweisung, die Zeilen 100 bis 140 auszuführen. Zeile 100 bewirkt noch nichts. Sie legt lediglich fest, daß die folgenden Programmzeilen zur Prozedur »Init« gehören. Sie weist den Variablen »C« und »Anzahl« die Werte 100 bzw. -1 zu. »C« ist eine Konstante, die in den DIM-Anweisungen die Feldgröße bestimmt. Wir verwenden die Feldgröße nämlich mehrmals im Programm. Eventuell notwendige Veränderungen der Feldgröße nehmen wir durch Veränderung der Konstante C in Zeile 110 vor. Die Variable »Anzahl« soll uns hier noch nicht interessieren.

Die »RETURN«-Anweisung veranlaßt den Interpreter, mit Zeile 20 fortzufahren — also hinter dem Aufruf von »Init«. Er findet hier den Menüaufruf. Der Interpreter springt zu Zeile 200 und legt den Aufruf in Zeile 20 auf den Stapel, um später zurückzuspringen.

Der »INPUT USING«-Befehl in Zeile 320 läßt zum Beispiel nur die Eingabe einer Ziffer zwischen 1 und 6 zu, die »DISK1.BAS« als alphanumerisches Zeichen — also als String — in der Variablen »A\$« speichert. Die »ON GOSUB«-Anweisung (Zeile 340) verlangt jedoch eine Zahl. Daher wandeln wir den jeweiligen Inhalt von »A\$« in eine Zahl um und speichern sie in der Zahlenvariablen »A«:

```
A=VAL(A$)
```

»ON A GOSUB« wertet die Eingabe aus und verzweigt zu den entsprechenden Modulen. Enthält »A« keine Zahl zwischen 1 und 5, fährt das Programm mit der Zeile 350 fort:

```
UNTIL A=6
```

»DISK1.BAS« durchläuft die »REPEAT...UNTIL«-Schleife (Zeile 210 bis 350) solange, bis Sie die »6« eingeben. Wählen Sie also den Menüpunkt »ENDE«, so bricht das Programm die Schleife ab. Die Prozedur »Menu« hört auf, der Interpreter springt in Zeile 30 und beendet das Programm.

Wenden wir uns nun den einzelnen Modulen zu. »DISK1.BAS« arbeitet nur mit Diskettenlaufwerk A. Schieben Sie nach Programmstart eine Diskette in Laufwerk A und rufen Sie den Menüpunkt 1 (Dateinamen lesen) auf. Geben Sie einen Namen für die Diskette ein. Anschließend liest »DISK1.BAS« Dateinamen und Programmlänge der auf der Diskette gespeicherten Programme und schreibt die Daten in die angelegten Felder. Dateien in Ordnern bleiben dabei unberücksichtigt.

Das Modul »Lesen« beginnt in Zeile 400. Der Befehl »OPEN "F",1,"A:*. *",63« in Zeile 420 öffnet das aktuelle Inhaltsverzeichnis der Diskette in Laufwerk A als Datei und ordnet ihr die Dateinummer 1 zu.

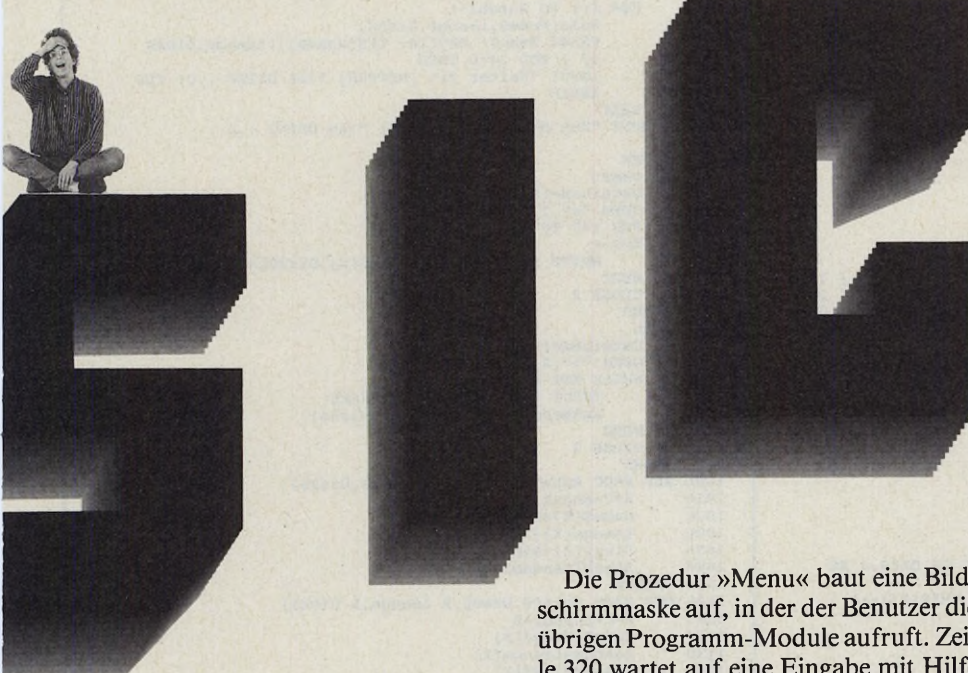
Da wir alle Dateien erfassen wollen, haben wir als Dateinamen »*. *« gewählt. Dieser »Name« bezeichnet jede Datei, da das »*«-Zeichen als Platzhalter für eine beliebige Zeichenfolge gilt. Bei der Anweisung OPEN "F",1,"A:*.BAS",63 werden beispielsweise nur die Namen aller Dateien vom Typ »BAS« gelesen.

Aus den Daten der Datei isolieren wir die für unsere Diskettenverwaltung erforderlichen Dateiparameter »Name\$« und »Laenge«. Da wir die Daten im RAM bearbeiten wollen, lesen wir zunächst sämtliche Inhaltsverzeichnis-Einträge ein.

A\$(9)« richtet unter dem Namen »A\$« ein Stringvariablenfeld mit zehn Einzelvariablen ein. Zehn Variablen deshalb, weil die Computer bei 0 zu zählen beginnen.

Das Programm »DISK1.BAS« benutzt vier Variablenfelder, von denen nur drei sofort verständlich sind: Je ein Stringfeld für die Programm- und den Diskettennamen sowie ein Integerfeld

Die Prozedur »Menu« baut eine Bildschirmmaske auf, in der der Benutzer die übrigen Programm-Module aufruft. Zeile 320 wartet auf eine Eingabe mit Hilfe des »INPUT USING«-Befehles, einer leistungsfähigen Ergänzung zum »INPUT«-Befehl. Haken Sie alle »INPUT USING«-Anweisungen unseres Listings für diesen Kursteil in der Kategorie »Black-Box« ab. Im nächsten Kursteil werden wir ausführlicher auf den Befehl eingehen. Für heute nur soviel: »INPUT USING« erlaubt nur bestimmte Eingaben und vermeidet auf diese Weise Fehlbedienungen des Programmes.



»GET 1,1« liest den Datensatz mit der Satznummer 1 aus Datei 1. Die erste Zahl entspricht dabei der Dateinummer, die wir zuvor in Zeile 420 festgelegt haben. Die gelesenen Daten werden in einen RAM-Puffer übertragen. Der »FIELD«-Befehl dient dazu, einzelne Angaben aus diesem Puffer herauszuziehen.

Die Daten sind im Puffer nacheinander abgelegt. Um einzelne Daten zu entnehmen, müssen wir lediglich eine Zeichenkette mit bestimmter Länge aus dem Puffer in einen Stringvariable kopieren. Danach zeigt ein interner Zeiger automatisch auf das folgende Element. Diesen Vorgang erledigt der »FIELD«-Befehl in Zeile 450. Auch hier entspricht die erste Zahl der Dateinummer. Es folgt eine Liste von Stringvariablen, in die die Daten kopiert werden. Die Zahl vor dem String bezeichnet die Länge der Daten, die dem Puffer zu entnehmen sind.

Auf diese Art speichern wir in Zeile 450 den Dateinamen in »Name\$« und die Dateilänge in »Laenge\$«. Die übrigen

Zuweisungen sind für die weitere Arbeit ohne Bedeutung, dürfen jedoch keinesfalls weggelassen. Erst wenn das Programm alle Angaben des ersten Dateieintrages aus dem Puffer entnommen hat, zeigt der Dateizeiger auf die erste Angabe der zweiten Datei im Disketteninhaltsverzeichnis.

So kopieren wir ohne großen Aufwand sämtliche Daten von der Diskette in den Dateipuffer und von dort in unsere Stringvariablen. So weit, so gut. Haben wir wirklich alles bedacht? Die Daten in den Variablen »Name\$« und »Laenge\$« werden nämlich beim Lesen der folgenden Daten einfach überschrieben. Am Ende des Lesevorganges enthalten Variablen lediglich die Angaben des letzten Eintrages. Daher müssen wir die Inhalte der beiden Variablen vor der nächsten »FIELD«-Anweisung in eine andere Variable übertragen. Zu diesem Zweck haben wir mit »Init« mehrere Variablenfelder angelegt. Der »GET«-Befehl behandelt die Daten grundsätzlich als

Strings. Für die Dateilängen-Werte ist jedoch ein Integerfeld mit der Bezeichnung »Laenge(C)« eingerichtet. Nach dem Lesen steht der Wert für die Dateilänge allerdings in der Variablen »Laenge\$«, also als String in einer Stringvariablen.

Zur Vermeidung eines Typenkonfliktes müssen wir den Dateilängen-String in eine Integerzahl umwandeln. Dies besorgt der Funktionsaufruf »Laenge=CVIL(Laenge\$)« in Zeile 470. Er übergibt der Funktion »CVIL« die Stringvariable »Laenge\$«. Diese verwandelt den String in die entsprechende Integer-Zahl um und legt sie in der Zahlenvariablen »Laenge« ab.

Werte- und Variablentypen entsprechen nun einander und sind bereit zum Anhängen an die Dateinamen/Dateilängen-Liste. Diese Aufgabe erfüllt die Prozedur »Anhaengen«, die Zeile 480 aufruft. Im Gegensatz zu den Prozeduraufrufen »Init« und »Menu« geben wir dem Prozeduraufruf »Anhaengen« Daten

```

10 Init
20 Menu
30 END
100 DEF PROC Init
110 C=100
120 Anzahl=-1
130 Steuer1$="1+2+3+4+5+6"
140 Steuer2$="0a+"+" ">x"+ CHR$(46)
150 Steuer3$="0a<"
160 DIM Name$(C),Laenge(C),Disk$(C),Lhlf(C),
    Dhlf$(C),Index(C)
170 RETURN
200 DEF PROC Menu
210 REPEAT
220 CLS
230 TEXT STYLE =12
240 TEXT HEIGHT =30
250 TEXT 170,50,"Diskettenverwalter"
260 PRINT @(10,20);"Dateinamen lesen.....[ 1 ]"
270 PRINT @(12,20);"Daten sortieren.....[ 2 ]"
280 PRINT @(14,20);"Daten drucken.....[ 3 ]"
290 PRINT @(16,20);"Datei speichern.....[ 4 ]"
300 PRINT @(18,20);"Datei laden.....[ 5 ]"
310 PRINT @(20,20);"ENDE.....[ 6 ]"
320 INPUT @(22,29);"Ihre Wahl : ";A$ USING Steuer1$,1
330 A= VAL(A$)
340 ON A GOSUB Lesen,Sortieren,Drucken,Speichern,Laden
350 UNTIL A=6
360 RETURN
400-Lesen
405 Dateiname(Disk$)
410 Anzahl=Anzahl+1
420 OPEN "F",1,"A:\*.*",63
430 GET 1,1
440 WHILE NOT EOF(1)
450 FIELD 1,21,1 AS Att$,2 AS Time$,2 AS Dat$,4 AS
    Laenge$,14 AS Name$
460 Name$= LEFT$(Name$, INSTR(Name$, CHR$(0))-1)
470 Laenge= CVIL(Laenge$)
480 Anhaengen(Name$,Laenge,Disk$)
490 GET 1,1
500 WEND
510 Anzahl=Anzahl-1
520 CLOSE 1
530 RETURN
600-Sortieren
610 FOR I=0 TO C
620 Index(I)=I
630 Lhlf(I)=Laenge(I)
635 Dhlf$(I)=Disk$(I)
640 NEXT
650 SORT Name$(0) TO Index(0)
660 FOR I=0 TO C
670 Laenge(I)=Lhlf(Index(I))
675 Disk$(I)=Dhlf$(Index(I))
680 NEXT
690 RETURN
700-Drucken
710 CLS
720 Z=0
730 FOR I=1 TO Anzahl+1
740 Hole(Name$,Laenge,Disk$)
750 PRINT Name$+ SPC(16- LEN(Name$));Laenge,Disk$
755 IF I MOD 24=0 THEN
760 INPUT "Weiter mit [RETURN] ";A$ USING ,,: CLS
765 ENDIF
770 NEXT
775 INPUT "Zum Menü mit [RETURN] ";A$ USING ,,:
780
790 RETURN
800-Speichern
810 Dateiname(Datname$)
820 OPEN "o",2,"A:\ "+Datname$
830 FOR I=0 TO Anzahl
840 X=C-I
850 WRITE #2,Name$(X),Laenge(X),Disk$(X)
860 NEXT
870 CLOSE 2
880 RETURN
900-Laden
910 Dateiname(Datname$)
920 OPEN "i",2,"A:\ "+Datname$
930 WHILE NOT EOF(2)
940 INPUT #2,Name$,Laenge,Disk$
950 Anhaengen(Name$,Laenge,Disk$)
960 WEND
970 CLOSE 2
980 RETURN
1000 DEF PROC Anhaengen(Name$,Laenge,Disk$)
1010 X=C-Anzahl
1020 Name$(X)=Name$
1030 Laenge(X)=Laenge
1035 Disk$(X)=Disk$
1040 Anzahl=Anzahl+1
1050 RETURN
1100 DEF PROC Hole(R Name$,R Laenge,R Disk$)
1110 X=C-Anzahl+Z
1120 Name$=Name$(X)
1130 Laenge=Laenge(X)
1135 Disk$=Disk$(X)
1140 Z=Z+1
1150 RETURN
1200 DEF PROC Dateiname(R Datname$)
1210 CLS
1220 -Eing Bez
1230 PRINT @(10,30);"."+Ext$
1240
1250 INPUT @(10,15);"Name : ";Bez$ USING Steuer2$,
    Ret_Var2,8
1260 Datname$=Bez$
1270 IF Ret_Var2<>0 THEN
1280 INPUT @(10,31);"."+Ext$ USING Steuer3$,Ret_Var3,3
1290 IF Ret_Var3=-2 THEN GOTO Eing_Bez
1300 ENDIF
1310 IF Ext$<>"" THEN Datname$=Datname$+"."+Ext$
1320 RETURN

```

Listing. DISK1.BAS verbindet die bisher erlernten Befehle zu einem nützlichen Diskettenverwalter

mit auf den Weg. Erinnern Sie sich bitte: Eine definierte Prozedur verhält sich wie ein Standard-Basic-Befehl. Und im »normalen« Basic-Befehlsrepertoire gibt es Befehle mit und ohne Parameterübergabe. »END« benötigt zum Beispiel keine Parameter, wogegen »PRINT A\$« mit dem Parameter A\$ arbeitet. Bei Prozeduraufrufen mit Parameterübergabe stehen die Parameter in Klammern:

Anhaengen(Name\$,Laenge,Disk\$)

Die Fähigkeit, Parameter zu übernehmen, spiegelt sich im Prozedurkopf wider:

```
DEF PROC Anhaengen(Name$,Laenge,
Disk$)
```

Die Variablen im Aufruf und in der Prozedur stellen auch bei gleichem Namen unterschiedliche Variablen dar. Die im Prozedurkopf vereinbarten Variablen sind nämlich lokal, das heißt sie existieren nur innerhalb der Prozedur. Veränderungen der lokalen Variablen beeinflussen gleichnamige globale Variablen in keiner Weise.

Die Prozedur »Anhaengen« schreibt die übernommenen Variablen und den eingegebenen Diskettennamen in die angelegten Felder »Name\$(C)«, »Laenge(C)« und »Disk\$(C)«.

Das Modul »Sortieren« (Zeile 600 bis 690) sortiert das Feld »Name\$(C)« nach dem Alphabet. Was geschieht aber mit den Feldern »Laenge(C)« und »Disk\$(C)«? Natürlich müssen Sie auch diese Felder mitsortieren. Die Sortierung des Feldes »Namen\$(C)« bestimmt die Reihenfolge der beiden Felder. Ein separates Sortieren des Integerfeldes führt zu falschen Zuordnungen. Zusammengehörige Elemente müssen also auch nach dem Sortieren an derselben Listenposition stehen.

Dies erreicht unser Sortier-Modul mit Hilfe der übrigen drei Felder, die wir in »Init« deklariert haben. Die Zeilen 610 bis 640 füllen das Feld Index(I) mit den Zahlen von 0 bis C und kopieren die Inhalte der Felder »Laenge(C)« und »Disk\$(C)« in die Hilfsvariablen-Felder »Lhilf\$(C)« und »Lhilf(C)«. In Zeile 650 sorgt der »SORT«-Befehl für die alphabetische Sortierung des Feldes »Name\$(C)«, das Feld »Index(C)« wird parallel mitsortiert.

Durch die parallele Sortierung des Feldes »Index(C)« enthält jedes Feld-Element die Positionsnummer, die es vor dem Sortieren im Feld belegte. Zur Erinnerung: Das erste Element enthielt eine 1, das zweite eine 2 usw.

Public-Domain

Pool:

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

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

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

Gauger Software, Buhlstraße 16a, 7505 Ettlingen,
Tel: 07243/31828 24h-Service

Computer-Software Markert, Balbachtalstraße 71,
6970 Lauda 11, Tel: 09343/3854

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

Intersoft, Nohlstraße 76, 4200 Oberhausen 1,
Tel: 0208/809014

Elektronikversand Michiels, Leloh 24, 4056 Schwalmtal,
Tel: 02163/4187

Ohst Software, Nelkenstraße 2, 4053 Jüchen 2,
Tel: 02164/7898

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

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

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

Die Schnittstelle, Soldiner Straße 14, 1000 Berlin 65,
Tel: 030/4948820

Bestellung

Preis pro Diskette DM 8,- (incl. 14% MwSt)

Diskettenbeschreibung siehe Beitrag in dieser Ausgabe

- ☐ Scheck über DM liegt bei, ich erhalte die Ware verpackungs- und versandkostenfrei.
- ☐ Per Nachnahme. Nur Inland! (zuzüglich DM 6,- Nachnahmegebühr).
- ☐ Diskette Public-Printer, Little-Printer (M 001)
- ☐ Diskette Edimax, Fontmaster, Convert (M 002)
- ☐ Diskette Clip Art I (M 003)
- ☐ Diskette Clip Art II (M 004)
- ☐ Diskette AIM I (M 005)
- ☐ Diskette AIM II (M 006)
- ☐ Paket: alle Disketten (s.o.) für DM 39,- (PM 9/89)
- ☐ Informationen über weitere PD-Programme

Gewünschte Disketten ankreuzen und Bestellzettel an einen der oben genannten Anbieter schicken. Absender nicht vergessen!

Da wir in den Feldern »Lhlf(C)« und »Dhlf\$(C)« nicht sortierte Kopien der Felder »Laenge(C)« und »Disk\$(C)« besitzen, können wir die Werte des sortierten Feldes »Index(C)« als Indices benutzen, um die Elemente aus »Lhlf(C)« und »Dhlf\$(C)« in sortierter Reihenfolge nach »Laenge(C)« und »Disk\$(C)« zu kopieren (Zeilen 660 bis 680). Mit Hilfe dieser eleganten Methode lassen sich beliebig viele Felder parallel sortieren.

Das Modul »Drucken« bietet eine einfache Bildschirmausgabe, die nach jeweils 24 Dateinamen halt macht und mit einem Druck auf die Return-Taste die nächsten 24 Namen der Liste anzeigt. Wenn Sie über einen Drucker verfügen und die Daten auf Papier bringen wollen, müssen Sie lediglich den »PRINT«-Befehl aus Zeile 750 in »LPRINT« umwandeln und den Ausgabe-Stopper (Zeilen 755 bis 765) modifizieren, löschen oder auskommentieren. Soviel zu unserer modularen Diskettenverwaltung mit Prozeduren nach Art des Omikron-Basic. In den verbleibenden Kursteilen werden wir das Programm »DISK1.BAS« durch Verändern und Ergänzen von Modulen und Prozeduren »aufrüsten«. Kursteil 5 bringt eine neue Verwaltung der Diskettendateien auf der Basis von sogenannten Baumstrukturen. Dort werden wir uns auch mit Rekursionen beschäftigen. Bis zur nächsten Ausgabe!

(W. Fastenrath/ps)

Datenreise mit Omikron-Basic

Wie versprochen, startet diesmal der Omikron-Datenexpresß zu einem Ausflug aus unserem ST heraus.

Das Prinzip der Daten-Ein- und -Ausgabe läuft nach einem einheitlichen Schema ab, gleichgültig, ob Sie einen Drucker, einen Akustikkoppler oder eine Diskettenstation ansprechen. Die Programmblöcke zur Kommunikation mit Ein- und Ausgabegeräten enthalten bis auf geringe Abweichungen die gleichen Elemente.

Eine immer wichtigere Computer-Anwendung ist die sogenannte Daten-Fern-Übertragung, kurz DFÜ genannt. Darunter versteht man jede Art von Datentransfer zwischen Computern. Im einfachsten Falle stehen die Computer nahe beieinander und sind über ein »Nullmodem-Kabel« miteinander verbunden.

Zur Datenfernübertragung über große Strecken hinweg verwendet man Mo-

dems oder Akustikkoppler, die die digitalen Datenströme in Töne umsetzen (Modulieren) und über eine gewöhnliche Telefonleitung schicken. Am anderen Ende der Leitung »hängt« der Partner-Computer, dessen Modem oder Akustikkoppler aus den Tonsignalen wieder digitale Daten macht (DEModulieren).

Egal, ob über »nahe« Rechnerkopplung oder über die »ferne« Telefonleitung, der Datenaustausch der beteiligten Computer erfolgt meistens über die serielle Schnittstelle. Für Basic-Experimente mit der seriellen Schnittstelle Ihres ST können Sie natürlich einen Akustikkoppler und den Kontakt mit einer, we-

Disketten-Laufwerk

"I"	Input, zum Lesen bei sequentiellen Dateien
"O"	Output, zum Schreiben bei sequentiellen Dateien
"A"	Append, Daten an sequentiellen Datei anhängen
"R"	Random-Access-Datei (lesen und schreiben)
"F"	Files, Inhaltsverzeichnis

Drucker

"P"	Printer, zur Ausgabe auf Drucker
-----	----------------------------------

Console

"C"	Bildschirm und Tastatur
"K"	Befehle an Tastaturprozessor senden

Schnittstellen

"V"	Serielle (V24-Schnittstelle)
"M"	MIDI-Port

Kanal- und Dateitypen im Überblick

gen der Telefonkosten, örtlichen Mailbox verwenden. Billiger geht es mit einem Freund, einem zweiten ST und einem Nullmodem-Kabel (siehe ST-Magazin 8/1989).

Die beiden kurzen Übertragungsroutinen dienen nur der Veranschaulichung. Das abschließende Mini-Programm stellt ein simples, aber dennoch voll funktionsfähiges DFÜ-Programm dar.

Bisher haben wir den »PRINT«-Befehl zum Ausgeben von Daten auf dem Bildschirm und die »INPUT«-Anweisung zum Einlesen über die Tastatur benutzt. Wollen wir den Akustikkoppler zur Ein- und Ausgabe benutzen, so verwenden wir ähnlich lautende Befehle. Dies veranschaulichen die beiden »Programmchen« zum Ausgeben und zum Empfangen von Daten.

Zunächst müssen wir dem Computer im Programm klar machen, daß neben der Tastatur mit dem Akustikkoppler ein weiteres Eingabegerät zum Einsatz kommt. Hierzu dient der »OPEN«-Befehl. Die Anweisung »OPEN "V24",1«

öffnet einen Datenkanal zur seriellen Schnittstelle, an welcher der Akustikkoppler angeschlossen ist.

Der Ausdruck »V24« ist bei der Arbeit mit einem anderen Peripherie-Gerät entsprechend auszutauschen. Die Tabelle zeigt alle Kanal- beziehungsweise Dateitypen, die Omikron-Basic ansprechen kann. Die »1« hinter dem Open-Befehl kennzeichnet die Kanal-Nummer des geöffneten Datenkanals. Wollen wir mehrere Geräte gleichzeitig ansprechen, müssen wir den OPEN-Anweisungen jeweils eine andere Kanal-Nummer zuweisen. Zur Übermittlung einer Zeichenkette, z. B. eines Textes, an Ihren Kommunikationspartner bedienen Sie sich einer modifizierten »PRINT«-Anweisung, der Sie die Kanal-Nummer des offenen Datenkanals zur seriellen Schnittstelle mitgeben. Nur so weiß der Computer, an welches Ausgabegerät er die Zeichenkette schicken soll. Hier die Anweisung:

```
>>PRINT #1,"Hallo"<< oder
>>PRINT #1,X$
```

Das Zeichen »#« signalisiert dem Interpreter, daß es sich nicht um eine »normale« PRINT-Anweisung für den Bildschirm handelt, sondern um einen gerät-orientierten Ausgabebefehl.

Dementsprechend ändert sich auch der INPUT-Befehl. Die Programmzeile »INPUT #1,X\$« liest eine Zeichenkette aus dem Daten-Eingangskanal der seriellen Schnittstelle ein und speichert sie in der Variablen X\$.

Zur Beendigung der Datenübertragung schließen Sie die offenen Datenkanäle mit Hilfe des »CLOSE«-Befehles. »CLOSE1« schickt eventuell noch im Kanal-Puffer befindliche Daten ab oder liest sie ein und schließt die unter Kanal-Nummer 1 geöffnete Schnittstelle. Wollen Sie sämtliche offenen Datenkanäle gleichzeitig schließen, so lassen Sie die Kanal-Nummer hinter dem »CLOSE«-Befehl weg.

Soviel zum Grundprinzip! Jetzt heißt es »ran an den Speck«: Wir schreiben zwei Programme, das erste für die Datenausgabe (Senderprogramm) auf Computer 1, das zweite für die Dateneingabe (Empfängerprogramm) auf Computer 2. Die beiden Computer müssen über das Nullmodem-Kabel verbunden sein. Die Eingabe des Wortes »Ende« beendet den Datentransfer.

Sende-Programm:

```
10 OPEN "V24",1
20 DO
30 INPUT X$
```



```
40 EXIT IF X$="Ende"
50 PRINT #1,X$
60 LOOP
70 CLOSE 1
```

Empfänger-Programm:

```
10 OPEN "V24",1
20 DO
30 INPUT #1,X$
40 EXIT IF X$="Ende"
50 PRINT X$
60 LOOP
70 CLOSE 1
```

Das Sende-Programm erwartet eine Eingabe per Tastatur und übermittelt die eingegebene Zeichenkette über die serielle Schnittstelle. Das Empfänger-Programm wartet auf die übermittelte Zeichenkette aus dem Akustikkoppler und gibt sie anschließend wie gewöhnlich auf dem Monitor aus.

Der Nachteil der hier aufgezeigten Lösung besteht darin, daß der sendende Computer nicht gleichzeitig empfangen und der empfangende Computer nicht gleichzeitig senden kann. Das folgende Programm RS232.BAS arbeitet sowohl als Sender als auch als Empfänger. Statt längerer Zeichenketten übernimmt es — sofern vorhanden — jedes Einzel-Zeichen von der Tastatur (Zeile 2) und sendet es sofort über die serielle Schnittstelle aus (Zeile 8).

Zeile 11 fragt über einen Betriebssystem-Aufruf regelmäßig die Schnittstelle danach ab, ob ein Zeichen vorliegt oder

nicht. Zeile 13 speichert jedes angekommene Zeichen in der Variablen B\$, Zeile 14 gibt das Zeichen auf dem Bildschirm aus.

```
0 OPEN "V24",1
1-Tastatur
2 A$= INKEY$
3 IF A$="" THEN GOTO Rs232
4 A=CVIL(A$)
5 Ascii=A AND $FF
6 IF CHR$(Ascii)="#" THEN GOTO
Ende
7 'PRINT CHR$(Ascii);' für
direkte Computer-Kopplung
8 PRINT #1, CHR$(Ascii);
9 GOTO Tastatur
10-Rs232
11 BIOS (Leer,1,1)
12 IF Leer=0 THEN GOTO Tastatur
13 B$= INPUT$(1,1)
14 PRINT B$;
15 GOTO Rs232
16-Ende
17 PRINT "Ende des Terminal-
Betriebs"
18 CLOSE : END
```

Ohne Datenverkehr auf der Schnittstelle durchläuft RS232.BAS in einer Endlosschleife die Zeilen 1->2->3->10->11->12->1-> usw. Die Eingabe des Zeichens »#« beendet das Programm. Achten Sie bitte darauf, daß Sender und Empfänger mit Hilfe des Desktop-Accessory CONTROL.ACC aufeinander abgestimmt sein müssen. Dies betrifft besonders die sogenannte

Baud-Rate der Datenübertragungsgeschwindigkeit.

Und schon ist der Omikron-Datenexpress am Ziel der Reise angekommen. An der Gepäckaufbewahrung wartet ein großer Koffer mit Kursteil 5 auf Sie. Holen Sie ihn unbedingt ab. (W. Fastenrath/ps)

KURSÜBERSICHT Basis zum Basic

Einsteiger lernen, den Atari ST in Omikron-Basic zu programmieren

Teil 1: ☐ wichtige Fachbegriffe ☐ Aufbau von Basic-Interpretern ☐ der Editor ☐ Variable ☐ die ersten Befehle

Teil 2: ☐ Schleifen ☐ Programmsprünge und Unterprogramme ☐ Funktionen und Prozeduren ☐ Befehle selbstgemacht

Teil 3: ☐ Grafikbefehle ☐ überraschende Effekte ☐ Regeln der strukturierten Programmierung

Teil 4: ☐ Omikron-spezifische Befehle ☐ Tips & Tricks ☐ komplexe Programmelemente ☐ Datenfernübertragung im Basic

Teil 5: ☐ Programmieretechniken ☐ Rekursion ☐ Listen

Teil 6: ☐ Einführung in die GEM-Programmierung ☐ die internen Omikron-GEM-Befehle ☐ Arbeiten mit der EasyGEM-Bibliothek

SUPRA Corp./CSH Special's

Besuchen Sie uns auf der ATARI-Show in Düsseldorf vom 25. bis 27.8.1989, Halle 1, Stand Nr. K 13 und lassen Sie sich die SUPRA-Produkte vorführen!

Festplattensysteme:

30 ... 250 MByte extern
30 ... 105 MByte intern
Zugriffszeiten <40 ms

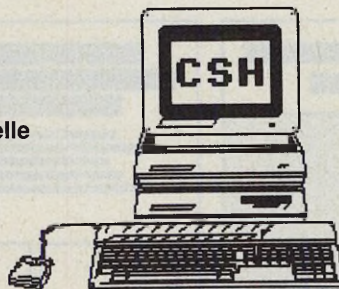
Externe Systeme für alle ATARI ST-Modelle
DMA- und SCSI-Ausgang

Interne Systeme nur für
ATARI MEGA ST

(interner Einbau in das MEGA ST-Gehäuse; sehr schnelle und leise Festplatten; 100% ATARI Software-kompatibel; läuft mit allen Betriebssystemen)

Wechsel-Floppy:

10 MByte externes Subsystem für
alle ATARI ST-Modelle
DMA- und SCSI-Ausgang



Deutsche Vertretung:
SUPRA Corp. Alb.

Modem:

300/1200/2400 Baud
100% Hayes-kompatibel
alle Normen ... V.22bis
Autodial, Autoanswer ...

in der BRD ist der Betrieb am öffentlichen Telefonnetz nicht erlaubt und daher strafbar.

Hostadapter:

SUPRA SCSI Hostadapter liefert
vollständigen SCSI-Bus.
Zum Anschluß von allen
SCSI-Festplatten geeignet.

Wird incl. SUPRA-Harddisk und Utility-Programmen geliefert.

CSH

Ingenieurbüro
Dipl.-Ing. M. H. Krompasky
Telefon: 060 22/244 05

Schillerring 19
D-8751 Großwallstadt/M.
Fax: 060 22/218 47

Teil 3

Andreas Horn

Prospekte, Broschüren, Kataloge, Zeitungen und Hefte verstopfen tagtäglich unsere Briefkästen. Wie mag es dabei wohl den armen Menschen ergehen, die mehr oder weniger liebevoll all das grafisch gestalten, was wir achtlos in den Papierkorb werfen? Wenn Sie diese Gefühle nachempfinden wollen, wenden Sie sich der dritten Folge unseres Calamus-Kurses zu. Heute befassen wir uns nämlich mit der Gestaltung von mehrseitigen Drucksachen und stellen einen kleinen »Folder«, eine einfach gefaltete Broschüre, her.

Typographie seitenweise
— vom Grundlayout zum
fertigen Prospekt

Zum anfassen:

ca / amus

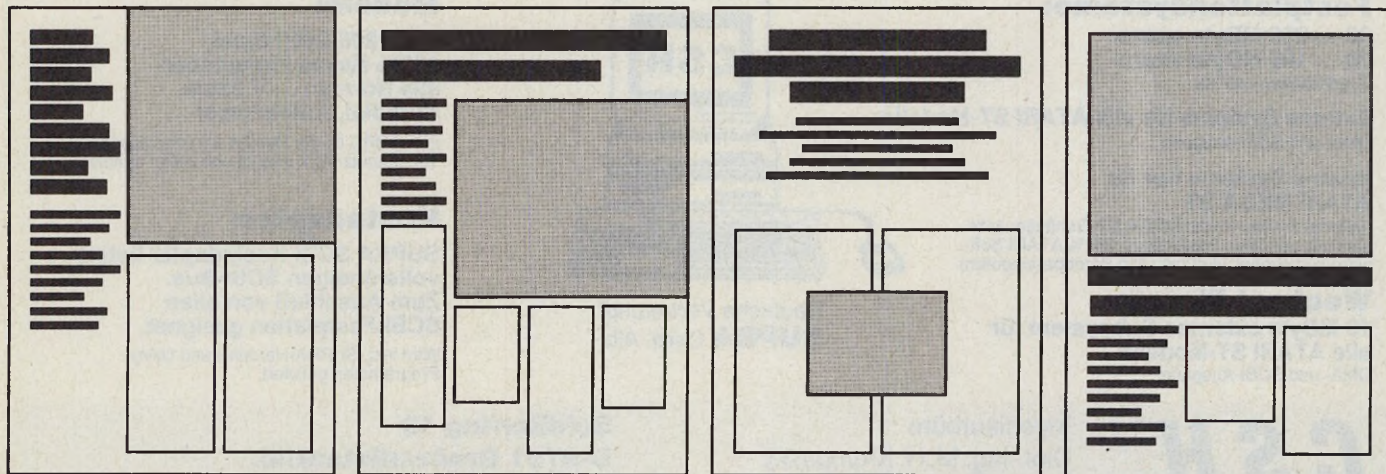
Mehr noch als in den vergangenen Kursfolgen steht die sorgfältige Planung am Anfang des Projektes. Die Planung beginnt mit Überlegungen zum Gesamtumfang der Broschüre. Das heißt, wir müssen uns zunächst einen Überblick über den Platzbedarf der zu verarbeitenden Textmenge verschaffen. Wie in Ihrer Schulzeit heißt es jetzt »Zählen und Rechnen«: Die Anzahl der Buchstaben pro Zeile im Manuskript mit der Zeilenzahl multiplizieren und die Buchstaben zählen, die in Standard-Schriftgröße

(zirka 10 pt.) in eine Spaltenzeile passen (angenommene Breite 50 mm). Danach die Anzahl der Manuskript-Anschläge durch die Zahl der Buchstaben pro Spaltenzeile dividieren, und man erhält die benötigte Gesamt-Zeilenzahl. Bei einer 10-pt-Schrift ist dieses Ergebnis mit 4 zu multiplizieren, um die Gesamthöhe der Spalte in Millimeter zu erfahren.

Unter Berücksichtigung der Überschriften, Bilder oder sonstigen grafischen Elemente, die zusätzlich auf die Seiten gehören, läßt sich so der gesamte

Platzbedarf unserer Broschüre berechnen oder zumindest schätzen. In unserem Beispiel, einem Manuskript mit ungefähr 1800 Anschlägen, ergibt die Rechnung bei einem Textanteil von etwa einem Drittel pro Seite zwei Innenseiten. Zusammen mit Titelseite und Rücken macht das exakt vier Seiten. Dies paßt uns bestens »in den Kram«, da sich Hefte nur in 4-Seiten-Schritten binden oder heften lassen.

Da wir wissen, daß die Broschüre insgesamt vier Seiten umfaßt, schreiten wir



Es gibt Millionen Variationen, eine Seite zu layouten. Hier sehen Sie vier davon. Die Lösung links entspricht etwa unserem Prospekt.

DIESER TEXT STEHT ANSTELLE EINER HEADLINE. DIESER TEXT STEHT.



Dies ist Text anstelle einer Subline (Zwischenüberschrift). Dies ist Text anstelle einer Subline. Die Schrift ist merklich kleiner, als in der Headline.

Sollt' Heft 5 klingelt, trau' Telefon etwas öfter. Nun wähl' ich endlich, daß ich auch ein paar Leser habe. Viel Fragen tauchen auf, weshalb ich hier noch einmal auf die beiden Hauptfragen eingehen möchte. Die erste Frage lautet so etwa: "Wenn ich mir einen Laserdrucker, Scanner, Calamus usw. kaufe, werde ich dann reich?" die zweite: "Was ist eine Linotronie 300, und wieviel kostet sie?" Die Antwort auf die erste Frage ist: "Nein!". Die zweite: "Was ist eine Linotronie 300, und wieviel kostet sie?" Die Antwort auf die zweite Frage ist: "Nein!".

grafische Regung und Grundentwürfe sind ebenso Bedingung. Es bleibt allerdings trotzdem ein Risiko, wie wohl jede Unternehmensgründung. Zur Linotronie: Die Linotronie ist ein hochauflösender Fotostereolithographie (postscriptfähig, bis 2540 dpi) und kostet ca. 107.000,- DM (71.000,- ohne RRP). Die Belichtung erfolgt mit Laser auf lichtempfindliche Material. Dadurch wird eine brillante Ausgabequalität erreicht, die jeder professionellen Anwendung gerecht wird. Da das Gerät etwas teurer ist, sind bislang nur Setzereien im Besitz eines solchen. Vier davon haben zur Zeit (Mai

AN DIESER STELLE STEHT EINE HEADLINE. DIESER TEXT STEHT DAFÜR HIER.



89) ein Atari-Interface. Bleibt zu hoffen, daß es bald mehr werden. Nun zur Grafik. Als Nachtrag zur letzten Folge, in der die Schriften zwar beschrieben, aber nicht gezeigt wurden, folgt hier die Abbildung (Sorry!).

füllen, habe ich mich für Visitenkarten entschieden, so bleibt alles schön handlich. Nichts Mal gib's dann vielleicht ein Ausklapp-Poster. Die erste Karte: Nun rufen Sie mal, welchen Beruf M.M. hat? Eventuell Zeichenbestatter? Dies ist wirklich die Standard-Karte, traurig aber wahr. Aber wie wurde sie gemacht? Zuerst einmal, wie immer, die Hilfslinien setzen (im Rahmenmodell). Submenu Hilfslinien. Am besten schaltet man auf 300% Vergrößerung (Sicht), so lassen sich die Hilfslinien mm-genau setzen.

Dies ist Text anstelle einer Subline (Zwischenüberschrift). Dies ist Text anstelle einer Subline. Die Schrift ist merklich kleiner, als in der Headline.



Die beiden Innenseiten: Der Grundaufbau ist der selbe, kleine Variationen sind erlaubt.

Dies ist Text anstelle einer Subline (Zwischenüberschrift). Dies ist Text anstelle einer Subline. Die Schrift ist merklich kleiner, als in der Headline.

FIRMENNAME O.Ä.

HIER DIESER TEXT STEHT ANSTELLE EINER HEADLINE.

Dies ist Text anstelle einer Subline

Links die Rückseite, rechts der Titel. Nur noch die Drittel-Unterteilung der Innenseite bleibt erhalten. Der einheitliche Look wird trotzdem bewahrt.

zum Layout: Wir haben uns für ein Format von 180 x 270 mm entschieden, aufgeteilt in drei Spalten zu je 48 mm Breite. Rundum bleibt ein Rand von 12 mm, die restliche Breite (2 x 6 mm) steckt zwischen den Spalten. Es empfiehlt sich, die ersten groben Strukturen des Layouts auf Papier zu fixieren. Dies bedarf einiger Organisation, denn die Variationsbreite ist nahezu unendlich.

Das gewählte Layout benutzt die linke Spalte jeweils für Haupt- und Unterüberschriften, Heads und Subheads, die beiden rechten Spalten sind jeweils mit Text und Abbildungen zu füllen. Diese Grundordnung und die Wiederholung

ihrer Hauptmerkmale lassen alles wohlorganisiert wirken und verleihen dem Folder seinen ihm eigenen »Look«. Es ist allerdings ratsam, innerhalb eines typografischen Rasters noch genügend Spielraum für leichte Varianten einzuplanen. So kommt etwas »Leben« in das Ganze: Auf den Innenseiten wechseln die großen Fotos von oben nach unten und nach außen. Die Headlines rücken in den Textraum, also in die beiden rechten Spalten. Obwohl wir auf der Titelseite von unserem selbstgesteckten Raster abweichen, bleibt dennoch die 1:2-Teilung der Innenseiten und somit das Erscheinungsbild erhalten.

Behalten Sie sich bezüglich der Textmenge etwas Spielraum vor. Sie brauchen nicht unbedingt — wie in unserem Beispiel-Folder — die Spalten von oben bis unten füllen. Variieren Sie die Spalten in der Höhe, um auf diese Weise Textengpässe zu umgehen. Allerdings müssen Sie dabei mit dem vorhandenen Platz großzügiger umgehen.

Das Resultat unserer Überlegungen spiegelt sich in den Abbildungen. Sie sehen eine sachlich und dezent gehaltene Broschüre, die durch die Initialen in den Headlines dennoch einen Hauch Modernität zeigt. Überhaupt ist es die Kombination von klassischen Elementen wie Antiqua-Schrift und der Textanordnung auf Mittelachse im Blocksatz und modernen Elementen wie Fotos bis zum Papierrand, Anordnung und Initialen, die den Eindruck entscheidend bestimmt. Haben wir auch Ihren Geschmack getroffen?

Mit festem Griff zur Maus

Gestaltung hin, Grafik her, wie realisieren wir unser Projekt mit Calamus? Auf die Gefahr hin, uns zu wiederholen: Setzen Sie zuerst sämtliche Hilfslinien. Für das schwarze Feld unter der Initiale ziehen Sie in der linken oberen Ecke der linken Spalte eine Rasterfläche in 100 Prozent Grau auf. Über das Feld setzen Sie einen Textrahmen mit der Initiale in Weiß. Benutzen Sie dazu das Icon »Textfarbe 0« in der Piktogrammebene »Fontauswahl« des Arbeitsbereiches »Text«. Um einen Kontrast zur Antiqua des Fließtextes zu erzielen, wählen wir als Schrift für die Initiale eine 48 pt Swiss50 italic. Verbreitern Sie die schwarze Rasterfläche so weit, daß sie den weißen Buchstaben ausreichend überlappt.

Schalten Sie die horizontalen Hilfslinien magnetisch und ziehen Sie einen Text-Rahmen für die Headline auf, in den Sie mit Hilfe des integrierten Texteditors den Headline-Text eingeben. Den Texteditor erreichen Sie über <ALTE> bei selektiertem Textrahmen. Der erste Buchstabe entfällt, er befindet sich bereits als Initiale auf der Seite. Die Headline-Schrift ist eine 24 pt Times100. Die erste Zeile der Head müssen Sie so weit nach rechts rücken, daß sie nicht auf, sondern neben der schwarzen Rasterfläche beginnt.

Calamus bietet zu diesem Zweck zwei Verfahren an:

1. Schieben Sie im Arbeitsbereich »Text« <Shift Cursor> die Zeile nach rechts.

2. Aktivieren Sie das Textlineal für den Rahmen, indem Sie im Arbeitsbereich »Text« mit der rechten Maustaste in den selektierten Textrahmen klicken. An der Rahmenoberkante erscheint das Lineal, der Mauszeiger hat die Kreuzform. Wechseln Sie in die Piktogrammebene »Textlineale«, selektieren Sie das Icon »Tabulator« und setzen Sie mit einem Klick der linken Maustaste den Tabulator rechts von der Initiale in das Textlineal. Wählen Sie zur besseren Positionskontrolle eine vergrößerte Bildschirmdarstellung, mindestens 200 Prozent.

Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste in den Textrahmen, wodurch der Mauszeiger die Form »Textcursor« annimmt. Setzen Sie den Textcursor vor den ersten Buchstaben der ersten Zeile und drücken Sie die TAB-Taste. Die Zeile wandert nach rechts.

Da wir die Rahmen »Initiale«, »Rasterfläche« und »Head« für die anderen Seiten der Broschüre benötigen, sollten Sie sie im »Rahmen-Clipboard« zwischenspeichern. Wechseln Sie zu diesem Zweck in die Piktogrammebene »Rahmen-Clipboard« des Arbeitsbereiches »Rahmen« und kopieren Sie jeden Rahmen in ein Clipboard. Selektieren Sie dazu jeweils einen Rahmen und ein leeres Rahmen-Clipboard und klicken auf das Icon »Kopiere Rahmen von Seite in Clipboard«.

Mehr Seiten für die Werbung

Rufen Sie über das Icon »Leerseite(n) hinzufügen« im Arbeitsbereich »Seitenmontage« die Dialogbox »Leerseite(n) Einfügen« auf und fügen Sie drei Seiten hinter Seite 1 hinzu. Schalten Sie dabei den Wahlknopf »Layout von Seite:« ab. Schalten Sie zurück in die Piktogrammebene »Rahmen-Clipboard« und kopieren Sie mit dem Icon »Kopiere Rahmen aus Clipboard in Seite« die Rahmen aus den Clipboards nach und nach auf die Seiten 2 bis 4. Dank der Hilfslinien ist das Aufziehen der restlichen Textrahmen und der Linienumrandungen für die Fotos — hoffentlich auch bei Ihnen — schon zur Routine geworden.

Nun sind die Fotos an der Reihe. Ziehen Sie an den vorgesehenen Stellen Rasterbild-Rahmen auf und importieren

Sie die Rasterbilder. In unserem Beispiel sind es gescannte Vorlagen. Um unschöne Moiré-Effekte durch Verzerrung des Originalrasters zu vermeiden, schalten Sie bei selektiertem Rasterbild-Rahmen in die Piktogrammebene »Rahmen Spezialfunktionen«, wählen Sie das Icon »Halbtöne vergrößern/verkleinern« und klicken Sie auf das Icon »Größe optimiert für Drucker«. Aus der so vorbereiteten Rastergrafik können Sie mit Hilfe des Icons »Bildteile wegschneiden« ein passendes Teilbild ausschneiden.

Die kleinen Landkarten im Textbereich stellen Vektorgrafiken dar, die auf ähnliche Weise zu importieren sind. Man kann sie ohne Qualitätsverluste beliebig vergrößern und verkleinern (Anmerkung der Redaktion: Die Vektorgrafiken stammen aus einer Grafiksammlung mit Raster- und Vektorgrafiken, die unter dem Namen »Art-Collection« direkt beim Autor dieses Calamus-Kurses zu beziehen sind).

Im Fluß des Textes

Lassen wir jetzt unseren Text in den ersten der vier Textrahmen einfließen. Wählen Sie den Textrahmen und importieren Sie die vorbereitete Textdatei. Da ein Rahmen unsere 1800 Anschläge nicht faßt, erscheint in der Rahmenecke unten rechts als Überlaufanzeige ein kleines Kreuz. Schalten Sie bei gewähltem Textrahmen in die Piktogrammebene »Rahmen Spezialfunktionen« und klicken Sie auf das Icon »Textfluß von Rahmen zu Rahmen«. Verschieben Sie den Mauszeiger (Textzeiger-Form) über den zweiten Rahmen der Seite und klicken Sie mit der linken Maustaste. Wiederholen Sie diesen Vorgang mit den beiden Textrahmen auf der Folgeseite. Ihr Text »fließt« sichtbar von Rahmen zu Rahmen, Sie haben einen sogenannten Textpfad angelegt.

Da jedoch die Zeilen über den kleinen Landkarten liegen, müssen wir dafür sorgen, daß der Text auch diese Bilder umfließt. Selektieren Sie den ersten Rahmen des Textpfades und aktivieren Sie das Icon »Text fließt bevorzugt links«. Das Icon bleibt invertiert dargestellt. Selektieren Sie den Vektorgrafik-Rahmen, den der Text umfließen soll, und klicken Sie erneut auf das invertierte Icon »Text fließt bevorzugt links«. Hokus, Pokus, Calamus, »flitzt« der Text außen um die Grafik herum — wir gehen davon aus,

daß Ihre Schrift auf eine 10 pt. Times50 in Blocksatz eingestellt war. Wiederholen Sie die Prozedur mit den restlichen drei Textrahmen, verwenden Sie jedoch jeweils für die rechts liegenden Textrahmen das Textfluß-Icon »Text fließt bevorzugt rechts«.

Vermutlich erweist sich Ihr Text trotz aller Vorberechnungen als zu lang oder zu kurz für den angelegten Textpfad. Deshalb folgt jetzt das Fein-Tuning: Schalten Sie in die Piktogramm-Ebene »Textlineale« des Arbeitsbereiches »Text«. Aktivieren Sie das Textlineal des ersten Textrahmens und experimentieren Sie so lange in den Einstellfeldern »Zeilenabstand« und/oder »Abstand zwischen Absätzen« mit verschiedenen Werten für Zeilen- und Absatzabstand, bis der Text den Raum in der gewünschten Weise ausfüllt. Sollte dies nicht zum Erfolg führen, müssen Sie die Schriftgröße verändern aber nicht unter 8 pt. Da der Blocksatz bei importiertem Text eventuell kleine »Macken« zeigt, sollten Sie den Text genau kontrollieren und kleine Korrekturen oder Trennungen anbringen. Zugegeben, diese Arbeit haben wir uns bei unserem Beispieltexst erspart.

Im Vergleich zur bisher geleisteten Arbeit ist die Produktion von Titel- und Rückseite nur noch ein »Klacks«. Kopieren Sie Headline und Initiale aus dem Clipboard, positionieren Sie diese Elemente entsprechend Ihrem Gesamtlayout und ziehen Sie die Headline-Rahmen auf eine Breite von zwei Spalten auf. Den Headlinetext und die Initiale ändern Sie auf einfache Weise im Texteditor. Schon ist unsere Broschüre fertig!

Schluß mit vorläufigem Ende

Wir hoffen, daß Sie in dieser Kursfolge Ihre DTP-Fähigkeiten im Umgang mit Calamus üben und vertiefen konnten. Unser Autor und die Redaktion legen zunächst einmal eine schöpferische Pause im Calamus-Kurs ein. Auch Urlaub muß einmal sein. Schreiben Sie uns, wenn sie an weiteren Anleitungen und Tips zum Arbeiten mit Calamus in Ihrem ST-Magazin interessiert sind. Schreiben Sie uns auch, wenn Sie Fragen mit Calamus haben. Wir werden Ihre Fragen in weiteren Kursteilen gerne beantworten. Bis dahin frohes Desktop-Publishen!

(W. Fastenrath/uh)

Andreas Horn, Hinter den Ulmen 61, 6000 Frankfurt 50, Tel. 069/524278

Probleme mit dem MIDI-Datenfluß

Antworten auf die

häufigsten Fragen zum C-Lab-Creator und Notator

Ronald Bias
C-Lab-Software

Die Firma C-Lab-Software hat sich aufgrund ihrer qualitativ hochwertigen Hardware und der anspruchsvollen Software im MIDI-Bereich schon lange einen guten Namen gemacht. Jedem Produkt liegt ein ausführliches deutsches Handbuch bei, das Sie leicht verständlich mit den Funktionen der Soft- und Hardware vertraut macht. Trotzdem bleiben für viele Anwender noch Fragen offen. Die Firma C-Lab-Software bietet Ihnen mit einer Support-Abteilung Rat und Hilfe. Wir sprachen mit den Hamburger MIDI-Spezialisten und veröffentlichen an dieser Stelle die häufigsten Fragen zu C-Lab-Produkten, selbstverständlich mit den entsprechenden Antworten.

Haben auch Sie Fragen zu C-Lab-Produkten oder einer anderen Soft- oder Hardware, schreiben Sie uns. Wir helfen entweder selbst oder nehmen Kontakt mit dem Hersteller auf.

Frage: Was bedeutet der Zusatz »SL« bei Creator SL und Notator SL?

Antwort: Notator SL und Creator SL verwalten bis zu neun C-Lab- und Fremdprogramme gleichzeitig in einem Computer, sofern diese Programme dem Betriebssystemstandard des ST entsprechen. MIDI-Thru und SMPTE-In bleiben aktiv, das heißt, Sie schalten beispielsweise beim Notator auf Aufnahme, gehen dann in das Editorprogramm für den D-50 und verändern dort einen Sound. Schalten Sie anschließend in den Notator zurück, hat dieser den Sound sowie seine Änderungen in Echtzeit aufgenommen. Eingetragene Anwender erhalten die SL-Programme als Update.

Frage: Was ist ein »Combiner«?

Antwort: Der Combiner nimmt bis zu vier Dongles auf, auch von Fremdanbietern, die Sie über Creator/Notator umschalten.

Frage: Welche Drucker arbeiten mit dem Notator zusammen?

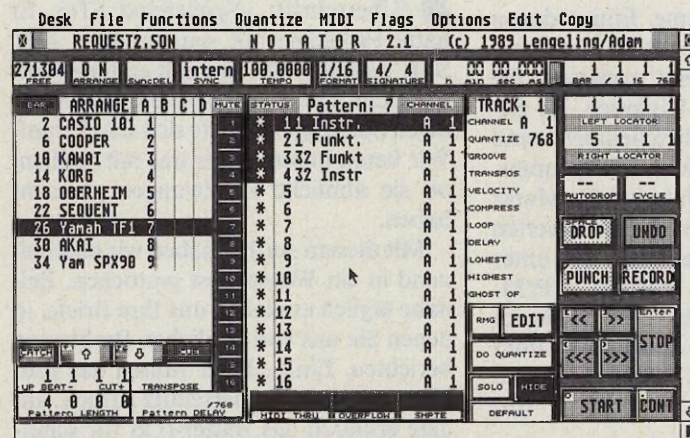
Antwort: Auf der Programmdiskette finden Sie 28 Druckertreiber für Epson-

und NEC-kompatible Geräte sowie für Citizen, Star, Pro-Writer, HP-Deskjet sowie den Atari SLM804.

Frage: Wieviel Notensysteme kann ich im Partitur-Modus untereinander darstellen?

Antwort: Sie haben die Wahl von 16 Einzel- bis 16 Doppelsystemen. Bei 32 Tracks pro Pattern stehen Ihnen sogar 32 Einzelsysteme zur Verfügung.

Frage: Mein Notator macht Schwierigkeiten. Er stellt eine Viertelnote, die ich ein Achtel nach dem Taktanfang eingegeben habe, grundsätzlich als zwei übergebundene Achtelnoten dar.



Antwort: Wahrscheinlich haben Sie die synkopische Darstellung gewählt. Schalten Sie diese über die Tastenkombination <Shift W> oder über die Taste <W> aus.

Frage: Wie arbeite ich im Notator mit den sogenannten »Global Strings«?

Antwort: Diese Zeichen richten sich nach der Gesamt-Zeitachse des Sequenzers. Schalten Sie den Arrange-Modus ein und tragen Sie die Pattern entsprechend ihrer zeitlichen Position ein. In der Menüleiste aktivieren Sie unter »EDIT« die Funktion »Global Position«. Jetzt erlaubt Ihnen das Programm die Verwendung von beliebig vielen Taktwechseln, Doppelstrichen etc.

Frage: Was bewirkt im Druckerfenster die Funktion »Left/Right Margin«?

Antwort: Dieser Begriff kommt aus der Textverarbeitung. Hier stellen Sie den rechten und den linken Rand ein.

Frage: Wie verschiebe ich die automatischen Pausen?

Antwort: Die automatische Pausendarstellung nimmt dem Notenschreiber die Arbeit ab, die Pausen von Hand nachzutragen. Wollen Sie eine solche Pause verschieben, holen Sie sich mit der Maus und die Alternate-Taste aus der Partbox eine Pause und setzen diese auf die automatische Pause. Diese wird dadurch zu einem gewöhnlichen Event, den Sie beliebig verschieben können.

Der Notator der Firma C-Lab-Software gilt als einer der besten MIDI-Sequencer mit Notendruck für den Atari ST

Frage: Inwieweit unterscheiden sich Creator und Notator?

Antwort: Dem Creator fehlen im Gegensatz zum Notator die Notendarstellung und die Notendruck-Funktion.

Frage: Was kann ich an den Multiport des Unitors anschließen?

Antwort: Der Multiport ist ein universeller Port für viele unterschiedliche Geräte. Im Juli erscheint beispielsweise »Human Touch«, ein Gerät zum Schreiben und Lesen von herkömmlichen (analog) Clock-Signalen und zur Kopplung des Sequenzers an Audio-Trigger-Signale.

Frage: Wie greife ich beim Notator auf die entharmonische Darstellung zu?

Antwort: Über »h +1 bis -1« und »Shift-H +1 bis -1« haben Sie Zugriff auf sämtliche Darstellungsformen der Entharmonik. (tb)

C-Lab-Software, Postfach 700303, 2000 Hamburg 70

CP/M auf dem Atari ST

Ich besitze den Public-Domain-CP/M-Emulator und möchte meine CP/M-Programme vom Schneider CPC auf dem Atari ST laufenlassen. Für beide Computer besitze ich je ein 5¼-Zoll-Laufwerk (Vortex für CPC, TEAC für ST) mit einer Kapazität von 720 KByte. Leider erhalte ich stets einen Lesefehler, wenn ich eine CP/M-Diskette in das Atari-Laufwerk einlege. Woran liegt das, und wie kann ich den Mangel beseitigen? Ich habe auch schon versucht, mit dem PD-Accessory »MS-DOS« die Seek-Rate zu ändern — ohne Erfolg. Wer kann helfen?

Andreas Schink, 5600 Wuppertal 12

Leider geben Sie uns keine näheren Informationen zu Ihrem Public-Domain-CP/M-Emulator, so daß wir nicht feststellen können, welches Programm Sie besitzen. Für den Atari ST gibt es nämlich mehrere CP/M-Emulatoren als Public-Domain-Programme. Einige davon können kein spezielles CP/M-Diskettenformat lesen, sondern erwarten die CP/M-Software auf Disketten im ST-Standardformat. Wahrscheinlich sind Sie im Besitz eines solchen Programms.

Bis vor etwa einem Jahr hat der Markt & Technik-Verlag einen preiswerten CP/M-Emulator angeboten, der unter anderem auch das spezielle CP/M-Diskettenformat beherrscht. Vielleicht versuchen Sie einmal, dieses Programm per Kleinanzeige von einem Leser zu kaufen? (tb)

Vom Compilat zum Basic-Quelltext

Ich habe auf einer Public-Domain-Diskette ein compiliertes GFA-Basic-Programm entdeckt, dessen Aufbau mich interessiert. Leider befindet sich auf der Diskette kein Basic-Sourcecode. Kann ich die PRG-Datei in den Basic-Quelltext zurückverwandeln?

Jörg Wahnert, 2000 Hamburg 2

Leider existiert keine Möglichkeit, ein Compilat in den Basic-Quelltext zurückzuverwandeln.

In der Regel finden Sie in jedem Public-Domain-Programm die Anschrift des Programmierers, der Ihnen gegen einen bestimmten Betrag gerne den Basic-Quelltext zur Verfügung stellt. (tb)



In der Ausgabe 7/89 bat Herr Ulrich Bente aus Göttingen um Hilfe (Überschrift: »Spielefeind ST«). Er hatte Probleme mit seinem Atari 1040 STF, Baujahr 1987, der mit einigen Spielen nicht zusammenarbeitete. Nach wenigen Spielzügen hängte sich sein ST auf. Wir baten unsere Leser uns mitzuteilen, ob sie ähnliche Erfahrungen gemacht haben.

Mit diesem Aufruf haben wir anscheinend in ein Wespennest gestochen. Beinahe täglich erreichen uns Ihre Briefe, in denen Sie uns von ähnlichen Problemen berichten. Einige Leser führen das Problem auf einen Kopierschutz zurück, andere erklären das Blitter-TOS für schuldig. Interessant ist, daß fast immer ein 1040er »im Spiel ist«.

In unserer Redaktion setzen wir unter anderem auch einen 1040ST mit Blitter-TOS ein. Allerdings hatten wir noch nie ähnliche Probleme. Wo also liegt der »Hund begraben«? Warten wir ab, bis ein findiger Leser oder Tüftler dem »Spielefeind ST« auf die Schliche kommt.

Schicken Sie Ihre Lösungsvorschläge oder Fragen an den
Markt & Technik Verlag AG
Redaktion ST-Magazin
Stichwort »Erste Hilfe«
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar bei München

Bitte vermerken Sie in Ihrem Brief, ob Sie mit einer Veröffentlichung einverstanden sind. Und verlieren Sie bitte nicht die Geduld, wenn sich unsere Antwort etwas verzögert. (tb)

Vorsicht Viren!

Auf der ST-Digital-Diskette Nummer 2 befand sich der sogenannte »Signum-Virus«, den das Anti-Viren-Kit V2.2 von G-Data entdeckt hat. Der Virus bewirkte, daß Signum keine Zeichensätze mehr fand.

Peter Wachter, 6900 Heidelberg
(ST-Magazin 6/89, »Erste Hilfe«)

Zuerst einmal möchten wir die unerklärliche Anwesenheit des Virus auf *einigen* Exemplaren dieser Ausgabe bestätigen. Wir bedauern dies und entschuldigen uns bei allen Lesern von ST-Digital. Selbstverständlich ist es nicht unsere Absicht, zur Verbreitung von Viren beizutragen. Im Gegenteil befindet sich auf der Ausgabe 8/9 die neueste Version 4.14 des bekannten Anti-Virenprogramms Sagrotan. Wir haben weiterhin sofort nach Bekanntwerden die Kontrollen der Masterdisketten und der Kopien noch mehr verschärft, um eine Wiederholung auszuschließen.

Redaktionsleitung ST-Digital

Frage & Antwort

Meine Frage richtet sich an die Programmierer: Wie entwickle ich in GFA-Basic 2.0 oder 3.0 ein Accessory, das ständig die Uhrzeit anzeigt und über eine Weckfunktion verfügt? Gibt es ein solches Accessory eventuell bereits im Public-Domain-Bereich (inklusive GFA-Basic-Interpreterdatei)?

Meine Antwort betrifft die Frage von Jens Pieper in der Ausgabe 6/89: Ein Programm, das Farbbilder (320 x 200 oder 640 x 200) in Schwarzweißbilder (640 x 400) konvertiert, habe ich selbst geschrieben. Dieses Utility bekommt jeder, der mir eine Diskette sowie ausreichend Rückporto schickt.

Martin Stumpf, Kleistweg 10, 4350 Recklinghausen

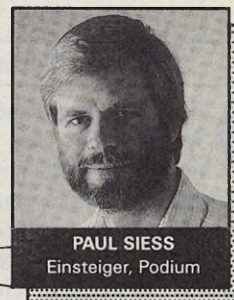
Accessories lassen sich unter GFA-Basic nicht so ohne weiteres programmieren. In einer der nächsten Ausgaben stellen wir jedoch eine leistungsstarke Methode vor. Uhrzeit-Accessories mit Weckfunktion gibt es im Public-Domain-Bereich »wie Sand am Meer«. Diese Programme finden Sie in fast jeder Liste eines PD-Händlers. Allerdings entstanden diese Programme in der Regel nicht mit GFA-Basic, so daß Sie auf eine GFA-Basic-Interpreterdatei wahrscheinlich verzichten müssen. (tb)



ULRICH HOFNER
Software, Programmieren



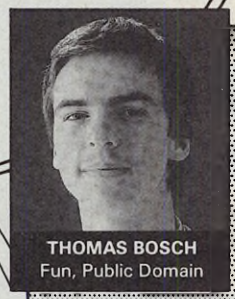
UWE WIRTH
Hardware, Aktuelles



PAUL SIESS
Einsteiger, Podium



WOLFGANG KLEMM
Software, MIDI



THOMAS BOSCH
Fun, Public Domain



ST-Hotline

Bitte haben Sie Verständnis, daß unsere Hotline wegen der Atari-Messe 1989 am Donnerstag, den 24. August, und am Montag, den 28. August, *nicht* besetzt ist.

MIDI-Programmierung in Omikron-Basic

Seit einiger Zeit versuche ich verzweifelt, mit dem neuen ST-Basic ein MIDI-Dump-Programm für meinen Synthesizer Ensoniq ESQ-1 zu entwickeln. Momentan scheitert das Vorhaben daran, daß der MIDI-In-Puffer des Atari ST zu klein dimensioniert ist. Allein für einen Sound sendet der ESQ-1 schon 204 Byte an Daten. Daraufhin bestellte ich mir die Leserservice-Diskette zur Ausgabe 12/88 des ST-Magazins mit dem Programm »SMIDDL.PR«*G*. Leider wußte ich nicht, daß das Programm lediglich den MIDI-Out-Puffer vergrößert. Im zugehörigen Artikel auf Seite 106 steht jedoch, daß ich über die XBIOS-Funktion »Iorec« einen größeren MIDI-In-Puffer installieren kann. Jedoch war bisher kein Experiment mit dieser Funktion erfolgreich.

Wer kann mir Programmiertips geben? Ich bin für jede Hilfe dankbar.

Christian Bolik, 2800 Bremen 1

Lichtschranke

Gibt es eine Möglichkeit, die Lichtschranken in der Atari-Maus als Drehzahlmesser zu verwenden?

Robert Spitzenfeil, 8700 Würzburg 25

Wo bleibt das TOS 1.4?

Immer wieder erwähnen diverse Fachzeitschriften das »neue TOS 1.4«. Handelt es sich hierbei um das Betriebssystem eines neuen STs? Wo erhalte ich dieses TOS für meinen 520 ST?

Holger Geiger, 1000 Berlin 50

Das TOS 1.4 gilt offiziell als der Nachfolger des Blitter-TOS. Die Firma Atari hat bereits vor einem dreiviertel Jahr Beta-Test-Versionen an Fachredakteure, Programmierer und Händler geschickt. Seitdem bemüht man sich, alle noch auftretenden Fehler zu beseitigen. Die letzte Ankündigung für eine offizielle Freigabe betraf die CeBIT '89. Die Anwender warteten — wie erwartet — vergeblich. Derzeit ist das TOS 1.4 für die Atari-Messe in Düsseldorf (25. bis 27. August 1989) angekündigt. (tb)

Zu viele Listings in Omikron-Basic?

In letzter Zeit häufen sich im ST-Magazin Programme in der Programmiersprache Omikron-Basic. Es ist sicher erfreulich, daß Atari dieses leistungsstarke Basic jedem ST-Computer beilegt, aber leider hat man nicht »Nägel mit Köpfen« gemacht und den Compiler gleich mitgeliefert.

Deshalb tendiere ich — und mit mir sicher noch viele andere Leser — mehr zum GFA-Basic. Hier erhalte ich für 49 Mark einen Interpreter *und* einen dazugehörigen Compiler.

Stefan Brunner, 8000 München 70

Was meinen die anderen Leser dazu? Wünschen Sie mehr Listings in Omikron- oder in GFA-Basic? Oder bevorzugen Sie eine völlig andere Programmiersprache? (tb)

Wollen Sie uns schreiben?

Die Redaktion freut sich über jede Zuschrift von Ihnen. Achten Sie bitte darauf, daß Ihre Adresse nicht nur auf dem Umschlag steht, sondern auch auf dem Briefbogen. Schreiben Sie an das ST-Podium oder an die Erste Hilfe-Seiten, dann vermerken Sie bitte in Ihrem Brief, ob Sie mit einer Veröffentlichung einverstanden sind. Die Redaktion behält sich vor, Zuschriften zu kürzen. (tb)

ST für Ein- und Umsteiger: Umgang mit Dateien

Aller Anfang

Thomas Bosch

Damit Informationen nach dem Ausschalten des Computers nicht verloren sind, legt sie jeder Computer in sogenannten Dateien auf externen Speichern ab (externe Speicher sind unter anderem Disketten oder Festplatten). Grundsätzlich unterscheiden wir auf dem Atari ST zwischen aus-

föhrbaren Dateien, auch Programme genannt, und Datendateien.

Weiterhin kennt das Betriebssystem die sogenannten Ordner. Diese erlauben Ihnen eine übersichtliche Verwaltung Ihrer Daten. Legen Sie beispielsweise für verschiedene Anwendungen je einen Ordner an, wissen Sie stets, wo Sie später suchen müssen. Dieses Verfahren können Sie mit den »richtigen« Ordnern ver-

gleichen, die Ihnen in Ihren schriftlichen Unterlagen zur Übersicht verhelfen.

Ausführbare Dateien können Sie per Doppelklick (zweimaliges Drücken der linken Maustaste in sehr kurzem Abstand) vom GEM-Desktop aus starten. Diese Dateien besitzen eine der vier Extensions (Datei-Kennung mit drei Buchstaben) »PRG«, »TOS«, »TTP« oder »APP«. PRG-Programme unterstützen die grafische Benutzeroberfläche GEM. Sie dürfen nicht im Auto-Ordner stehen (vgl. ST-Magazin Ausgabe 7/89, Seite 74). TOS- und TTP-Programme greifen nicht auf das GEM zu.

Bevor Sie ein TTP-Programm starten können, müssen Sie dem Betriebssystem erst einen Parameter übergeben. Dazu klicken Sie die Datei mit dem gewohnten Doppelklick an, und es erscheint eine Dialogbox, in der Sie den oder die Parameter übergeben. Was Sie hier dem Computer mitteilen, entnehmen Sie der Dokumentation des jeweiligen TTP-Programms.

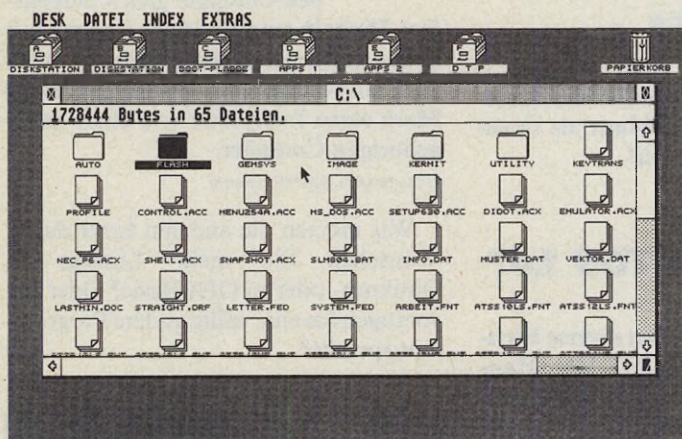
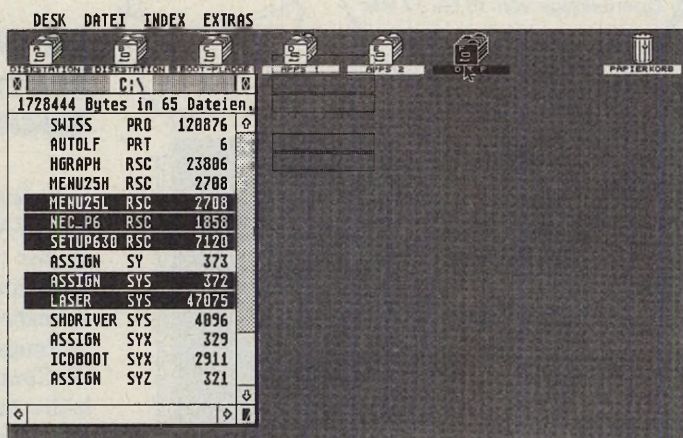
Die APP-Applikationen hat Atari nicht offiziell dokumentiert. Sie sind allerdings auch unseres Wissens nach noch nirgendwo von einem Programmierer benutzt worden. In Form und Funktion entsprechen Sie jedenfalls den PRG-Programmen.

Datendateien enthalten — wie der Name schon sagt — Daten, auf die ein ausführbares Programm zugreift oder die Sie wahlweise nachladen können. Als Datendateien bezeichnen wir alle Dateien auf einer Diskette oder Festplatte, die wir nicht per Doppelklick vom GEM-Desktop aus starten können.

Solche Dateien sind beispielsweise Texte, die Sie mit einem Textverarbeitungsprogramm laden und bearbeiten oder Bilder, die Sie mit einem Malprogramm entworfen haben.

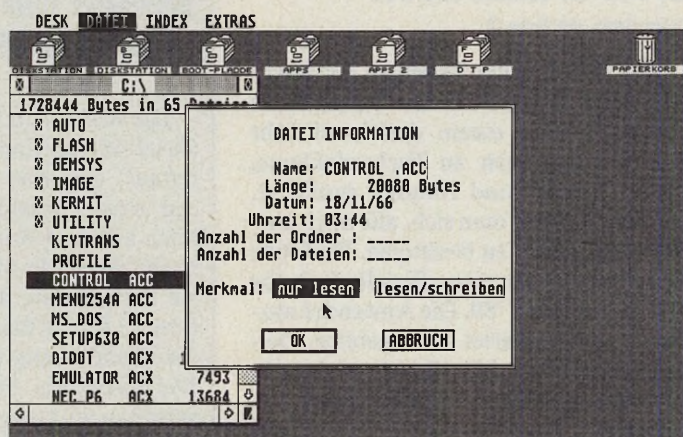
Wenn Sie eine Datendatei per Doppelklick zu starten versuchen, erscheint auf dem Bildschirm eine GEM-Dialogbox, die Ihnen die Funktionen »Zeigen«, »Drucken« und »Abbruch« bereitstellt. Mit »Zeigen« stellt der ST den Inhalt der Datei auf dem Monitor dar. Dabei blättern Sie mit der Leertaste von Bildschirmseite zu Bildschirmseite. Die Tastenkombination <Control C> bricht die Darstellung ab, und Sie finden sich im Desktop wieder.

*Dateien kopieren:
Deutlich ist der
Rahmen zu sehen.*



*Ordner bringen
Übersicht ins prall
gefüllte Directory*

*Erspart viele Probleme:
Dateien vor unbeabsichtigtem
Löschen schützen*



ist leicht

Mit »Drucken« gibt der ST die Datei auf einem Drucker aus.

Da diese Dateien nicht immer einen reinen ASCII-Text (Abkürzung für: American Standard Code for Information Interchange, ein standardisierter Zeichensatz, der Groß-, Kleinbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen umfaßt) enthalten, dürfen Sie sich über ein Chaos aus ASCII- und Steuer-Zeichen auf dem Bildschirm nicht wundern (Steuerzeichen sind Codes, in denen beispielsweise Formatierungsbefehle für die Textausgabe auf Drucker und Bildschirm verschlüsselt sind).

Die Ausnahme der Regel sind die Dateien mit der Extension »ACC«. Hierbei handelt es sich um Accessories, die der Computer nach jedem Einschalten und nach jedem Reset lädt (vgl. Ausgabe 7/89). Ausführliche Informationen über die speicherresidenten Hilfsgeister finden Sie in der Ausgabe 3/89 des ST-Magazins.

Was können wir nun mit den Dateien anfangen — abgesehen vom Starten und Anschauen? Eine ganze Menge: Wir können die Dateien beispielsweise löschen, kopieren, umbenennen oder in einen Ordner kopieren.

Als erstes müssen wir dem Computer sagen, mit welchen Dateien wir etwas anfangen wollen. Dazu haben wir zwei Möglichkeiten: Wir können alle entsprechenden Dateien mit einem Rahmen umschließen. Dazu klicken wir auf eine freie Stelle innerhalb des Fensters und halten die linke Maustaste gedrückt. Anschließend ziehen wir durch Bewegen der Maus einen Rahmen um alle Dateien und lassen die linke Maustaste los. Die Dateien, die der Rahmen erfaßt hat, werden nun invertiert dargestellt. Wollen wir nur eine oder einige wenige Dateien oder einige Dateien aus dem Fenster markieren, klicken wir sie in beliebiger Reihenfolge an und halten dabei die Shift-Taste gedrückt. Mit dieser Methode lassen sich auch einzelne Dateien wieder »entmarkieren«.

Um die Dateien nun zu bewegen, klicken wir eine beliebige invertiert dargestellte Datei an und halten die linke Maustaste gedrückt. Es entsteht ein Rahmen um die markierten Dateien. Durch Bewegen der Maus können wir diesen Rahmen an eine beliebige Position ver-

schieben. Die endgültige Position ist der Standort des Mauszeigers. Das Loslassen der linken Maustaste löst die entsprechende Aktion aus.

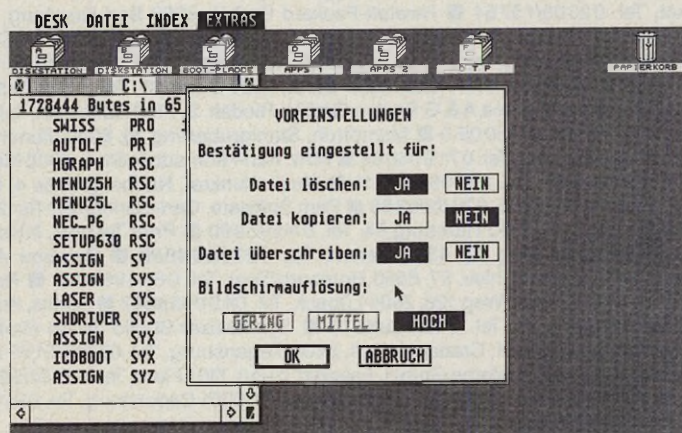
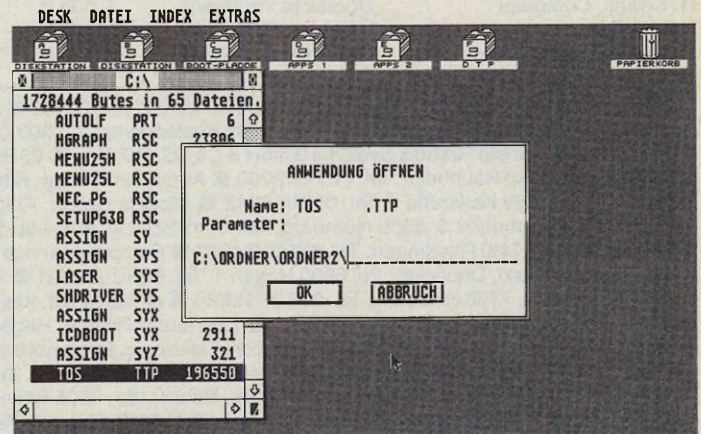
Bewegen Sie den Rahmen lediglich ein Stück innerhalb des Fensters, so fertigt der Computer eine Sicherheitskopie der Dateien auf demselben Datenträger an. Dabei haben Sie Gelegenheit, jeder Kopie einen Namen zu geben. Ändern Sie den Namen nicht, gibt das Betriebssystem der Kopie die Extension »BAK« (für »Backup«, Sicherheitskopie).

Bewegen Sie den Rahmen auf ein anderes Laufwerkssymbol, so kopiert der Computer die Dateien ins Wurzelverzeichnis des entsprechenden Datenträgers. Wollen Sie die Dateien in einen Ordner kopieren, müssen Sie das Ziellaufwerk ebenfalls öffnen und den Rahmen auf den entsprechenden Ordner bewegen. Dieser erscheint dann invertiert.

Wollen Sie die Dateien löschen, bewegen Sie den Rahmen bzw. den Mauspfel auf das Papierkorb-Symbol. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage, werden die

Dateien unwiderruflich gelöscht. Aber keine Angst, wenn Sie versehentlich eine wichtige Datei löschen: Im kommerziellen Bereich und im Public-Domain-Sektor finden Sie auch Programme, die gelöschte Dateien retten. Allerdings darf nach dem Löschen kein weiterer Schreibzugriff auf den entsprechenden Datenträger mehr erfolgen. Weshalb? Das Betriebssystem vernichtet bei einem Löschvorgang nicht etwa die Daten auf dem Datenträger, sondern löscht lediglich den Eintrag im Inhaltsverzeichnis (Directory). Besonders ausgebuffte Löschroutinen einiger kommerzieller Programme löschen auch den sogenannten Dateiheader. Jede Datei verfügt über einen solchen Header, der die für den Computer wichtigen Informationen wie Dateilänge, Attribut oder Aufbau der Datei enthält. Ist der Header gelöscht, existiert die Datei für den Computer nicht mehr. Beim nächsten Schreibvorgang überschreibt das Betriebssystem diese Datei, da es diese Datei für gelöscht hält. Einige Dateiretter versuchen, den Header wiederherzustellen. In den meisten Fällen funktioniert das auch. Wir empfehlen Ihnen, mindestens einen dieser nützlichen Diskettenhelfer in der Diskettenbox einsatzbereit zu haben. (tb)

In der Dialogbox für TTP-Dateien übergeben Sie dem Programm Parameter, beispielsweise einen Dateipfad



Lösch- und Kopierbestätigung können Sie beliebig ein- und ausschalten

Suchen Sie Kontakt?

Alle Firmen, deren Produkte wir in dieser Ausgabe besprechen, finden Sie hier nach Seitennummern geordnet. Möchten Sie sich über ein Produkt ausführ-

licher informieren? Möchten Sie ein Produkt beziehen? Mit diesem Anbieterverzeichnis und den gegenüberliegenden Kontaktkarten finden Sie schnelle Verbindung zu den Herstellern.

Hersteller	Artikel/Produkt	Seite	Hersteller	Artikel/Produkt	Seite
3 K EDV-Entwicklungen	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	HIB Computer GmbH	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
Addison-Wesley	Bücher	S. 38	HOCO EDV-Anlagen GmbH	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
Aenne Burda Verlag	Story	S. 120 ff.	Hüthig-Verlag	Bücher	S. 38
Ariolasoft	Spiele	S. 155 ff.	IBP Elektronik GmbH	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
Aristo Graphik Systeme	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Ing.-Büro M. Fricke	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
Atari Deutschland	Lavdraw Plus	S. 20 ff.	Issendorf Computer	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
Athenäum-Verlag	Bücher	S. 38	Lighthouse	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
Becker Ingenieurbüro	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Lindy Elektronik GmbH	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
Biodata GmbH	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Macrotron	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
Bodo Modems	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Matrix Datensysteme GmbH	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
C-LAB-Software	Fragen & Antworten	S. 111	MAV	Aktuell	S. 12 ff.
Comp. Zaporowski	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Maxon Computer GmbH	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
Computershop Brock	Scanner	S. 40 ff.	Music Konkret	Aktuell	S. 12 ff.
Computerservice Maier	Aktuell	S. 12 ff.	Omikron-Software	DRAW 3.0	S. 30 ff.
Copydata GmbH	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Pam Software	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
CRP	Digitalisiertablett	S. 132	Panasonic GmbH	Scanner	S. 40 ff.
Digital Image	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Print Technik	Scanner	S. 40 ff.
digital direct	Aktuell	S. 12 ff.	PWS Softwarevertrieb	Aktuell	S. 12 ff.
Distributor Richter	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Rainbow Arts	Spiele	S. 155 ff.
Dr. Böhm	Aktuell	S. 12 ff.	Rhothron GmbH	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
Eckl Elektronik	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Rushware	Spiele	S. 155 ff.
Eurosystems	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	ST Profi Partner	Aktuell	S. 12 ff.
Fischer Musikvertrieb	Aktuell	S. 12 ff.	Status	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
Galactic	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Steinberg Billwerder	Cubase	S. 148 ff.
Gauger-Software	PD-Programme	S. 33 f.	Synthesizer-Studio Jacob	Aktuell	S. 12 ff.
GDATA	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	TmS Datensysteme	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
GengTec	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Veba-Applications	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
GTI	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Vortex	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
H. Swarts, Computer	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Weeske	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
Hard & Soft	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Wörlein GmbH	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.
Hewlett-Packard GmbH	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.	Yellow Computing	Übersicht Peripherie	S. 135 ff.

3 K EDV-Entwicklungen, Nordstr. 23, 4150 Krefeld, Tel. 021 51/8004 12 ■ Addison-Wesley Verlag Deutschland GmbH, Postfach 310112, 5300 Bonn 1, Tel. 0228/694046 ■ Aenne Burda Verlag, Am Kestendamm 2, 7600 Offenburg, Tel. 0781/8402 ■ Ariolasoft, Hauptstr.70, 4835 Rietberg 2, Tel. 05244/4080 ■ Aristo Graphik Systeme GmbH & Co KG, P.O. Box 50 03 80, 2000 Hamburg 50, Tel. 040/85397-01 ■ Atari Deutschland, Frankfurter Straße 89-91, 6096 Raunheim, Tel. 061 42/2090 ■ Athenäum-Verlag, Savignystr.53, 6000 Frankfurt 1, Tel. 069/7560950 ■ Becker Ingenieurbüro, Rudolfstr. 14, 7500 Karlsruhe 1, Tel. 07 21/603 12 ■ Biodata GmbH, Flughafen Siegerland, 5909 Burbach, Tel. 02736/50005 ■ Bodo Modems, Bodo Heiß, Hauptmarkt 3, 8500 Nürnberg, Tel. 09 11/224427 ■ C-Lab-Software, Postfach 700303, 2000 Hamburg 70 ■ Computershop Brock, Federnseelplatz, 7410 Reutlingen, Tel. 071 21/34287 ■ Computerservice Maier GbR, Postfach 1304, 7913 Senden, Tel. 07307/6230 ■ Computertechnik Zaporowski, Dreieckstr. 2b, 5800 Hagen 1, Tel. 02331/86021 ■ Copydata GmbH, Kirchstr. 3, 8031 Biburg, Tel. 081 41/6797 ■ CRP, Fritz-Arnold-Straße 23, 7750 Konstanz, Tel. 07531/56265 ■ digital direct, Kleinfeldstr. 1c, 8034 Germering, Tel. 089/846091 ■ Digital Image, Postfach 12 06, 6096 Raunheim, Tel. 061 42/22636 ■ Distributor Richter, Hagenerstr. 65, 5820 Grevelsberg, Tel. 02332/2706 ■ Dr. Böhm, Kühlenstr. 130-132, 4950 Minden, Tel. 05 71/504552 ■ Eckl Elektronik, Erlenmeyerstr.3, 6204 Taunusstein, Tel. 061 28/84734 ■ Eurosystems, Hühnerstr. 11, 4240 Emmerich, Tel. 02822/45589 ■ Fischer Musikvertrieb, Rheinstr. 213, 5303 Bornheim 2, Tel. 0228/634437 ■ Galactic, Burgrafenstr. 88, 4300 Essen 1, Tel. 0201/273290 ■ Gauger Software, Buhlstr.16a, 7505 Ettlingen, Tel. 07243/31828 ■ GDATA, Siemensstr. 16, 4630 Bochum 1, Tel. 02323/389858 ■ GengTec, G. Geng, Kaiserstr. 5-7, 5657 Haan 1, Tel. 02129/50819 ■ GTI, Unter den Eichen 108a, 1000 Berlin 45, Tel. 030/8315021/22 ■ H. Swarts, Computer Hard/Software, Müggenbergstr. 5, 4422 Ahaus 2, Tel. 02567/776 ■ Hard & Soft, A. Herberg, Bahnhofstr. 289, 4620 Castrop Rauxel, Tel. 02305/15764 ■ Hewlett-Packard GmbH, 6380 Bad Homburg, Hewlett-Packard-Str., Tel. 061 72/400-0 ■ HIB Computer GmbH, Äußere Bayreuther Straße 57a-59, 8500 Nürnberg 21, Tel. 09 11/562926 ■ HOCO EDV-Anlagen GmbH, Ellerstr. 155, 4000 Düsseldorf, Tel. 02 11/7852 13-14 ■ Hüthig-Verlag, Im Weiher 10, 6900 Heidelberg 1, Tel. 06221/4890 ■ IBP Elektronik GmbH, Lillenthalstr. 13, 3000 Hannover 1, Tel. 05 11/630963 ■ Ing.-Büro M. Fricke, Neue Str.13, 1000 Berlin 37, Tel. 030/8015652 ■ Issendorf Computer & Elektronik, 3000 Hannover 1, Tel. 05 11/3504500 ■ Lighthouse A & G Sexton GmbH, Riedstr. 2, 7100 Heilbronn, Tel. 071 31/78480 ■ Lindy Elektronik GmbH, Postfach 10 20 33, 6800 Mannheim, Tel. 0621/46005-0 ■ Macrotron, Stahlgruberring 28, 8000 München 82, Tel. 089/4208-0 ■ Matrix Datensysteme GmbH, Aichelbachstr.2, 7155 Oppenweiler, Tel. 071 91/4088 ■ MAV, Karl-Hromadnik-Str. 3, 8000 München 60, Tel. 089/835031 ■ Maxon Computer GmbH, Industriestr. 26, 6236 Eschborn, Tel. 061 96/481811 ■ Music Konkret, Naubergstraße 4, 6501 Budenheim, Tel. 061 39/8755 ■ Omikron-Software, Erlachstr. 15b, 7534 Birkenfeld, Tel. 07082/5386 ■ Pam Software, Carl-Zuckmayer-Str. 27, 6500 Mainz, Tel. 061 31/476312 ■ Panasonic Deutschland GmbH, Windsbergweg 15, 2000 Hamburg 54, Tel. 040/85490 ■ Print Technik, Nikolaistraße 2, 8000 München 40, Tel. 089/368197 ■ PWS Softwarevertrieb, Prenzlauer Berg 12, 4352 Herten, Tel. 02366/84889 ■ Rainbow Arts, Hansaallee 201, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 02 11/596761 ■ Rhothron GmbH, Entenmühlstr. 57, 6650 Homburg/Saar, Tel. 06841/64067 ■ Rushware, Bruchweg 128-132, 4044 Kaarst 2, Tel. 021 01/6070 ■ ST Profi Partner, Mönkhöfer Weg 126, 2400 Lübeck, Tel. 0451/505367 ■ Status, Kolbstr. 10a, 8034 Germering ■ Steinberg Billwerder, Neuer Deich 228, 2000 Hamburg 28, Tel. 040/7898516 ■ Synthesizer-Studio Jacob GmbH, Mainzer Straße 137, 6200 Wiesbaden, Tel. 061 21/719490 ■ TmS Datensysteme GmbH, Cranachweg 4, 8400 Regensburg, Tel. 09 41/95163 ■ Veba-Applications, Kolbstr. 10a, 8034 Germering, Tel. 089/415167 ■ Vortex Computersysteme GmbH, Falterstr. 51-53, 7101 Flein, Tel. 071 31/5088-0 ■ Weeske, Potsdamer Ring 10, 7150 Backnang, Tel. 071 91/1528-29 ■ Wörlein GmbH & Co KG, Hindenburgstr. 37, 8501 Cadolzburg, Tel. 091 03/8294 ■ Yellow Computing, Postfach 1136/20, 7107 Bad Friedrichshall, Tel. 071 36/20016

Die Zukunft von Adimens

Die ersten Ergebnisse unserer Mitmachaktion zu Adimens ST

Adimens ist ein Programm für den Anwender. Also soll der Anwender auch das Aussehen, die Leistung und die weitere Entwicklung dieses Datenbanksystems mitbestimmen. Unter dieser Prämisse führten wir mit dem Hersteller, ADI Software GmbH, und der renommierten Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich eine große Aktion durch.

Die Leserumfrage ist ein voller Erfolg! Nach Ablauf der Einsendefrist gingen bei der ETH Zürich insgesamt 220 ausgefüllte Fragebogen von Lesern aus der BRD, DDR, Österreich, Holland, Belgien, Spanien und der Schweiz ein. Ausführliche Kommentare in den Fragebogen, zahlreiche mehrseitige Begleitschreiben, Erläuterungen zu den beigelegten Datenbankstrukturen und Masken sowie die vielen Interessenbekundungen zu weiterer Zusammenarbeit und telefonische Kontaktaufnahme dokumentieren die positive Resonanz.

Die Auswertung der Umfrage steht erst am Anfang; eine erste Sichtung der sogenannten offenen Fragen — Fragen ohne vorgegebene Antworten —, der Begleitschreiben und der Datenbankstrukturen ergibt ein für uns teilweise überraschendes Bild: Der Benutzerkreis von Adimens ist sehr heterogen, und dementsprechend vielfältig sind auch die zu ei-



Dr. Spinas,
Professor an
der ETH
Zürich, wertet
die Leserum-
frage aus

nem großen Teil komplexen, anspruchsvollen Anwendungen, die die Benutzer vor allem für berufliche beziehungsweise betriebliche Zwecke definierten. Wissenschaftler und Studenten verwalten Literatur, dokumentieren Versuche mit Algenkulturen und archäologische Grabungen; Pfarrer organisieren Taufen, Hochzeiten und Beerdigungen und archivieren Bibelzitate für Predigten.

Erstaunlicherweise sind Anwendungen für private Zwecke in der Minderzahl und betreffen vor allem die Verwaltung von Sammlungen aller Art, wie Video, Dias, Musik.

Diese Beispiele aus unterschiedlichsten Anwendungsbereichen belegen eine

beeindruckende Kreativität der Benutzer beim Einsatz des Computers zur Erleichterung von Arbeitsvorgängen. Außerdem zeigen sie, entgegen weit verbreiteter Meinungen und Vorurteilen, daß Endbenutzer ohne Programmierkenntnisse oder spezifische EDV-Erfahrung mit Adimens in der Lage sind, selbständig auf ihre Bedürfnisse maßgeschneiderte Anwendungen erfolgreich zu entwickeln. Sie vermeiden damit Nachteile branchenspezifischer Standardsoftware und erlangen auch eine gewisse Unabhängigkeit von EDV-Spezialisten.

Die Angaben in den Fragebogen zeigen einerseits, daß Adimens insgesamt den Bedürfnissen der Benutzer gut entspricht. Die Gründe sind leichte Erlernbarkeit, einfache Bedienung, die transparente Benutzeroberfläche und die Leistungsfähigkeit.

Andererseits weisen kritische Anmerkungen aber auch auf Mängel wie nur ein Sortierkriterium und umständliche Änderung bestehender Datenbanken hin und zeigen, wo Verbesserungen nötig sind.

Die Fülle fachkundiger, konstruktiver Anregungen, Verbesserungs- und Erweiterungsvorschläge zur Funktionalität und Benutzeroberfläche von Adimens bildet eine ausgezeichnete, unverzichtbare Grundlage für die Weiterentwicklung. (hb)

Im Herbst berichtet Dr. Spinas von der ETH Zürich ausführlich über die Auswertung, den Einfluß auf die Entwicklung und die wissenschaftlichen Erkenntnisse unserer Aktion und kommentiert die wertvollen Ratschläge unserer Leser.

Den ersten Preis unserer Umfrage, einen 1040 ST, gestiftet von der Atari-Niederlassung in der Schweiz, gewinnt: Rolf Schramm, Bischofsheim.

Rolf Schramm wird seinen Computer bei der Atari Niederlassung in Baden abholen und die Arbeitsgruppe der ETH in Zürich besuchen, um mit Dr. Spinas und seinen Mitarbeitern über die Ergebnisse zu sprechen.

Je ein Aditalk ST, gestiftet von Atari Computer Deutschland, gewinnen:

Clemens Weller, Fichtenberg
W. O. Jensen, Hamburg
Thomas Scheurer, Turgi
Alexander Kreis, Koblenz
Dr. Ing. E. Gottwald, Berlin
Dr. Reindl, Erlangen
Martin Brenda, Marburg/Lahn
Thomas Haak, Blochingen
Giuliano Casagrande, Zürich
Dr. Paul Langemeyer, München
Rolf Schilling, Diepholz
Martin Brenner, Winterthur
Thomas Schneyer, Heidelberg
Matthias Sorba, Frankfurt
RRR Handelsagentur Liobl, Innsbruck
Herbert Saukel, Wien
K. Hirt, Münchenstein
Dr. Georg Reisner, Grünbach/Schneeberg
Reinhard Frisch, Radolfzell
Knut Petersen, Heidelberg

Je ein Jahresabonnement des ST-Magazins gewinnen:

Rupert Kolb, Ammerbuch

Eckart Klein, Hannover
Daniel Gläser, Bayreuth
J. Walter, Ahnatal
Thomas Barth, Ofringen
Matthias Wottland, Gronau
Michael Vogt, Berlin
Andreas Franken, Bonn
Bernd Malta, Münster
Werner Bachmann, Küssnacht
Dr. Wolfgang Werner, Stuttgart
Ch. Berner, Zimmerwald
Joachim Dehmel, Erststadt-Liblar
Horst Frense, Stromberg
Dr. Peter M. Spangenberg, Bochum
Dr. Burkhard Büdel, Marburg
Stefan Becker, Ginsheim
Rainer Aeugele, Steinheim
Stefan Albani, Göttingen
Josef von Hoven, Antwerpen
Joseph Peschon, Luxemburg
Dr. Michael Hoffmann, Berlin
Dieter Völp, Wuppertal
Heinz-Peter Jannsen, Bergisch Gladbach
Hartmut Bielefeldt, Frickingen
Klaus Werner, Bergisch Gladbach
Manfred Friedrich, Neustadt/Weinstr.
Markus Winter, Luzern
Erich Werner Ketsch-Reichel, Hannover

Der ST mischt in der Modewelt groß mit. Zwar nicht als Schöpfer neuer Textilkreationen, dafür aber als unentbehrlicher Helfer bei der Produktion der Mode-Fachzeitschrift »Carina«. Doch was haben ein Netzwerk und ein Redaktionssatzsystem damit zu tun?



ATARI groß in MODE

Fotos: Klaus Schultes, Burda



Wolfgang Klemme Thomas Bosch

Die Uhr zeigt kurz nach sechs Uhr morgens. Wir sind auf der Fahrt von Haar nach Offenburg, dem Hauptsitz einer der weltweit bedeutendsten Modeverlage, dem Burda-Imperium. Nach gut vierstündiger Fahrt und diversen Staus erreichen wir am späten Vormittag unser Ziel — die Redaktion der Modezeitschrift Carina.

Sie, liebe Leser, fragen sich sicherlich inzwischen, was Ihr Computermagazin mit einer Modezeitschrift zu tun hat. Die Antwort auf diese Frage ist einfach — wir suchen Atari STs im Einsatz. Die Firma Biodata hatte uns darüber infor-



Chefredakteur Uwe Knoll: »Früher hielt ich nichts von dem ganzen Kram.«

miert, daß ihr Netzwerk in dieser Redaktion zum Einsatz käme und dort »auch reichlich STs herumstehen«. Das weckte natürlich unsere Neugierde. Ein Anruf bei Carina übertraf unsere Erwartungen bei weitem. 15 STs sind mit diesem Netzwerk im Einsatz, die Computer helfen bei der Redaktionsarbeit.

Der Komplex der Burda-Gebäude ist riesig, doch nach kurzer Zeit schon stehen wir vor dem Haus, das unter anderem die Redaktion der Zeitschrift Carina beherbergt. Der Pförtner bittet uns zu warten, er ruft unseren Interviewpartner. Die Eingangshalle ist beeindruckend, ein Hauch von Mode-Kultur (oder Mode-Kult?) liegt in der Luft. Indirekte Beleuchtung, aufwendige Innenarchitektur und ruhige Geschäftigkeit bestimmen die Atmosphäre.

Dann kommt unser »Gastgeber« — Klaus Kresse, stellvertretender Chefre-

dakteur von Carina und begeisterter ST-Fan. Er bringt uns zu den Räumen seiner Redaktion, wo wir alsbald den vertrauten Anblick zahlreicher Mega STs genießen. Schon der erste Rundgang durch die Redaktionsräume ist beeindruckend. »Wir haben ca. 15 Mitarbeiter in unserer Redaktion« erzählt Kresse und erläutert uns den Arbeitsablauf. »Zunächst legen wir in der Redaktionskonferenz fest, welche Beiträge in einer Ausgabe erscheinen. Nach diesem Plan entwickeln unsere Layouter für jeden Artikel die äußere Form des Beitrags. Dazu legen sie fest, wie groß die einzelnen Bilder und Fotos werden, an welchen Stellen Text stehen soll und wie groß die Schriften sind. Dieses sogenannte Vorlayout ist die Grundlage für alle weiteren Arbeiten an einem Artikel.«

„Redakteure sollen nur schreiben“

Erst dann kommt der große Auftritt der Ataris. Insgesamt 15 Computer, hauptsächlich Mega ST 2, sind durch ein Netzwerk der Firma Biodata verbunden. Der gesamte Datenbestand aller Artikel ist auf der Festplatte eines ATs gespeichert und jeder, der an der Entstehung eines Artikels beteiligt ist, hat in seiner Arbeitsphase Zugriff auf den Datenbestand. Die Software ist ein sogenanntes Redaktionssatzsystem der Firma Multicom. »Multitext« erlaubt dem Redakteur, in ein vorgefertigtes Layout zu schreiben. Steuerbefehle geben die Länge der Texte, Einrückungen, Schriftarten und eine Reihe weiterer Vorgaben an.

Der Redakteur selbst hat mit diesen satztechnischen Dingen überhaupt nichts zu tun. Er schreibt »lediglich« seinen Artikel zeilengenau in das Layout am Bildschirm. Um die spezifischen Anforderungen eines solchen Arbeitsplatzes optimal zu erfüllen, hat Multicom eine spezielle Tastatur für den ST entwickelt, die über zusätzliche Funktionstasten verfügt und natürlich ein hervorragendes Schreibgefühl vermittelt.

Der erste Blick auf einen Beispielttext löst Begeisterung bei uns aus. Wie lästig sind uns bei der eigenen Arbeit die mehrmaligen Korrekturläufe durch Satz und Montage bei jedem Artikel, wenn wieder zwei Zeilen zu kürzen sind, oder bei der Korrektur neue Fehler entstehen. Kresse erklärt weiter: »Als wir uns vor etwa 1½

Jahren überlegten, wie wir unseren Produktionsablauf optimieren könnten, haben wir eine Reihe klarer Forderungen aufgestellt. Die wichtigste war: Der Redakteur sollte sich auf das Schreiben seines Artikels konzentrieren und mit satztechnischen Problemen nichts zu tun haben. Hat er Interesse, an der optischen Gestaltung des Artikels mitzuwirken, soll trotzdem die Möglichkeit vorhanden sein. Der zweite wichtige Punkt ist die einfache Abwicklung der Produktion.«

Unsere nächste Frage liegt auf der Hand — erfüllt der Atari ST diese Ansprüche in professioneller Qualität? »Das System der Firma Multicom ist unseren Anforderungen gewachsen. Die Entscheidung für die Hardware auf Atari-Basis war eher nebensächlich. Diese Computer bieten ausreichende Leistung zu einem relativ günstigen Preis. Da die Redaktion die Investitionskosten tragen mußte, haben wir schon auf den Preis geschaut, aber im Vordergrund stand auch hier wieder die Leistungsfähigkeit des Systems. Der Name spielte keine Rolle.«

Der Burda-Verlag besitzt einen gut ausgebauten EDV-Bereich. Bei der Installation einer so großen Anzahl von Computern besitzt die EDV-Abteilung sicher ein Mitspracherecht. Hier ist traditionell eine gewisse Abneigung gegen Atari STs zu spüren. Wie war das in diesem Fall? »Die EDV-Abteilung hat keine solche Abneigung gegen unsere STs. Die Geräte laufen einwandfrei, Routineausfälle und natürlichen Verschleiß gibt es bei jeder Hardware, aber die liegt nicht höher als in anderen Abteilungen, wo MS-DOS-Computer stehen. Da gibt es keine Probleme.«

„Es ist kein DTP-System“

Inzwischen ist die Mittagszeit erreicht, ein bedrohliches Knurren unserer Mägen erinnert uns daran, daß bereits einige Stunden seit dem Frühstück vergangen sind. Doch Klaus Kresse hat noch einige Überraschungen für uns bereit. »Kennen Sie schon unseren Burda-Sportclub? Ich schlage vor, wir machen dort zunächst eine kleine Mittagspause und schauen uns dann die einzelnen Bereiche in der Redaktion und Produktion noch mal in Ruhe an. Sie wollen sicher noch Fotos machen und mit den Mitarbeitern sprechen. Wir treffen beim Essen auch den Leiter der Satztechnik, der Ihnen Auskunft

über die Produktionsabläufe in Satz und Montage gibt.«

Der Vorschlag findet natürlich unsere Zustimmung. Auf der kurzen Autofahrt lernen wir die Ausdehnung des Burda-Verlages kennen und erfahren einiges über das Burda-Imperium. Kresse legt Wert auf die Unterscheidung »Burda GmbH« und »Aenne Burda Verlag«. Während die GmbH Zeitschriften in verschiedenen Bereichen publiziert, beschränkt sich der unabhängige Aenne Burda Verlag nahezu ausschließlich mit dem Thema Mode, das allerdings auf vielfältige Weise.

Im Sportclub machen wir die Bekanntschaft von Karl-Heinz Spothelfer, seines Zeichens Leiter der Satztechnik der Burda GmbH und verantwortlich für die Produktion auch der Carina.

Spothelfer gibt so bereitwillig und ausführlich Auskunft auf unsere Fragen, daß er kaum zum Essen kommt. Uns interessiert natürlich besonders, wie die fertigen Artikel aus der Redaktion in den Satz kommen und in welcher Form sie

dort weiterbearbeitet werden. »Das Verfahren ist ebenso einfach wie computertypisch. Der Server in der Redaktion (Hauptcomputer des Netzwerkes, auf dessen Festplatte alle Daten gespeichert sind, Anm. der Red.) ist per Standleitung mit einem Mega ST4 bei uns im Satz verbunden. Über DFÜ bekommen wir die Daten, sobald die Redaktion sie freigegeben hat. Danach kontrollieren wir die Artikel noch einmal auf satztechnische Feinheiten und belichten sie direkt auf unserer Linotype. Der Anschluß des Mega ST ist technisch kein Problem. Über ein RIP (Raster Image Prozessor, Anm. der Red.) steuern wir die Belichtungsmaschine und bekommen den fertigen Film für die Druckerei.«

Die Redaktion Carina arbeitet für den Burda Verlag als Pilotprojekt mit diesem Redaktionssatzsystem. Es sind daher ständige Weiterentwicklungen und Verbesserungen in Arbeit. Der nächste Schritt ist die Verarbeitung von Bildinformationen mit diesem System, um so den gesamten Produktionsablauf im



Interessiert beobachten unsere Redakteure die Arbeit mit dem Atari ST im Netzwerk

Computer zu haben. Der Zugriff auf die einzelnen Arbeitsphasen ist dadurch viel direkter. Spothelfer ist zunächst noch etwas zurückhaltend: »Das ist unser Ziel. Wann wir soweit sind, läßt sich zur Zeit noch nicht genau sagen.«

Geht der Trend insgesamt zu einer Zeitungsproduktion mit DTP? Hier wehren Spothelfer und Kresse gemeinsam ab: »Mit DTP hat das Ganze vielleicht eine gewisse Ähnlichkeit. Wir möchten die-

SCSI

Gehäuse 79,-

330 x 360 x 55 (Monitor-Untersatz, Mega-ST-Maße), für Hard- und/oder Floppy-Disks.

Gehäuse mit Netzteil 179,-

Netzteil AMIGA für AMIGA 500 129,-

Lüfter 60 x 60

HD-Netzteil SOW 99,-

Wechselplatten 2198,-

SQ-555
44 MB – 25 ms – SCSI – ohne Medium

SQ-400 288,-

44 MB Medium für SQ-555

SD44E-S 2698,-

Subsystem mit herausgeführtem SCSI-Bus

SD44E 2698,-

Subsystem für ATARI ST – interner SCSI-Adapter, gepufferter DMA-Out, Super-Software (siehe Spalte rechts)

Fordern Sie unser Grafis-Info an, Händlerpreisliste gegen Gewerbenachweis.

ATARI-ST-Festplatten Serie SD

Hardware:

SCSI-System (integrierter Hostadapter)
Durchgeschliffener, gepufferter DMA
Herausgeführter SCSI-Out
Superleise Lüftung (Speziallüfter)

Autopark – hardwaremäßig
Aufrüsfähig (bis 200 MB)
Thermo-geregelter Lüfter
SCSI-Output

Software:

Bis zu 14 Partitions installierbar

Wählbare Bootpartition (aus 16)
Abschaltbarer Schreibschutz
R-TOS/ALADIN/PC-DITTO-fähig
Passwort-Funktion (Datenschutz)
Abstellbares Datenverfä

Lieferbar im nebenstehenden Gehäuse oder im 19"-2HE-Rackgehäuse (+100,- DM)

Auch mit herausgeführter SCSI-Schnittstelle lieferbar (Subsystem für Apple-Rechner, diverse Sampler etc.)

Kapazitäten: 32 - 202 MB

Preise: ab 1398,- DM

85 MB, 28 ms 2098,- DM

LACOM

Ilias Lazaridis • Emscherstr. 45 • 4200 Oberhausen 1
Tel.: 0208/655051 • Btx 0208/654390 • Fax 0208/654390



Superbase 2, das relationale Datenbanksystem

Superbase 2 ist die neue Version der bekannten und beliebten Datenbank Superbase. Hoher Bedienkomfort (Pull-down-Menüs, Fenstertechnik und interaktive Eingabemaschinen), verbunden mit der Mächtigkeit einer relationalen Datenbank, haben Superbase zu einem der meistverkauften Systeme gemacht. Superbase 2 überzeugt durch zahlreiche Verbesserungen und einen neu hinzugekommenen Texteditor und Serienbrieffunktion (MailMerge), der Ihnen völlig neue Anwendungen erlaubt.

Hardware-Anforderungen für Superbase 2 Amiga: Commodore Amiga mit 512 Kbyte (empfohlen 1 Mbyte) RAM, Diskettenlaufwerk.

Bestell-Nr. 54110

DM 249,-* (sfr 199,-*/öS 2490,-*)

Hardware-Anforderungen für Superbase 2 Atari: Atari ST mit 512 Kbyte, Monochrom- oder Farbmonitor, Diskettenlaufwerke, evtl. zweites Diskettenlaufwerk oder Festplatte.

Bestell-Nr. 53117

DM 249,- (sfr 199,-*/öS 2490,-*)

Update-Service: Updates erhalten Sie gegen Einsendung der Originaldiskette und Vorkasse mit Verrechnungsscheck: Superbase 2 Amiga (vollständig neues Handbuch). Bestell-Nr. 54110U, DM 59,-* (sfr 59,-*/öS 590,-*)

Superbase 2 Atari (vollständig neues Handbuch).

Bestell-Nr. 53117U, DM 59,-*

(sfr 59,-*/öS 590,-*)

* Unverbindliche Preisempfehlung

Markt & Technik-Produkte erhalten Sie in den Fachabteilungen der Warenhäuser, im Versandhandel, in Computer-Fachgeschäften oder bei Ihrem Buchhändler.

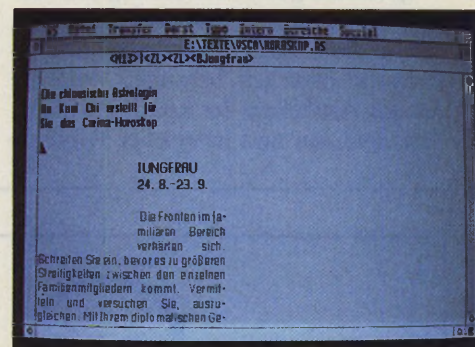


Markt & Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München, Tel. (089) 46 13-0. Bestellungen im Ausland bitte an: SCHWEIZ: Markt & Technik Vertriebs AG, Kollerstr. 37, CH-6300 Zug, Tel. (042) 440 550. ÖSTERREICH: Markt & Technik Verlag Gesellschaft mbH, Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Telefon (02 22) 5 87 13 93-0.

sen Begriff aber lieber nicht verwenden. DTP verlangt von einem Anwender, daß er alle Bereiche der Produktion vom Layoutentwurf über die Textproduktion und Bildverarbeitung bis zum fertigen Druckergebnis durcharbeitet. Genau das ist bei uns nicht vorgesehen. Die Arbeitsteilung für Layouter, Redakteure und Setzer ist strikt einzuhalten. Jeder soll in dem Bereich arbeiten, den er wirklich kennt und beherrscht.«

Es ist schon früher Nachmittag, als wir wieder aufbrechen, um unseren geplanten Rundgang zu machen. Zunächst besuchen wir die Produktionsabteilung.

Spothelfer läßt einen Artikel aus der aktuellen Produktion in den Computer laden. Ein kurzer Blick zur Kontrolle genügt, schon ist die Seite auf dem Weg zur Lino. Im Nebenraum steht die Belich-

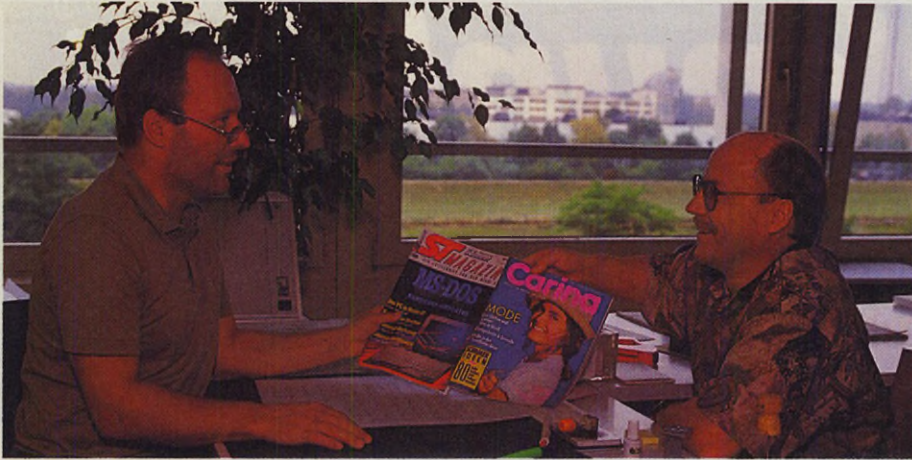


Das Redaktionssatzsystem der Firma Multicom im Einsatz

tungsmaschine, wir gehen hinüber und nach kurzer Wartezeit halten wir den fertig belichteten Film mit der ersten Seite des Artikels in der Hand.

Die Layouter sind bisher noch vom Computer verschont. Sie arbeiten nach wie vor mit Schere und Klebstoff, mit Messer und Zeichenlineal. Das lebenswerte Chaos der Kunst herrscht in diesem Raum.

Von jedem Vorlayout gibt es eine DIN-A3-Kopie, die als Laufzettel und Kontrollseite von nun an den Weg des Artikels und unseren Rundgang begleitet. Die nächste Station nennt sich »Arbeitsvorbereitung«. Hier kommt der Atari ST ins Spiel. Drei Männer sind emsig damit beschäftigt, die Angaben der Layouter in das Redaktionssatzsystem auf dem ST umzusetzen. Rolf Seeger, Chef vom Dienst, überwacht die Umsetzung und legt auch manches Mal selbst mit Hand an. »Hier arbeiten ausgebildete Setzer, die sich in diversen Fortbildungskursen mit EDV beschäftigt haben. Sie vermerken die Angaben des Layouts und spei-



Chef vom Dienst Rolf Seeger (links) und der stellvertretende Chefredakteur Klaus Kresse vergleichen kritisch Carina und das ST-Magazin

chern diese Angaben als Makros in dem Satzsystem. Auf dem Bildschirm erscheint dann beispielsweise eine Spalte für Text bereits in genau der Form, die auch hinterher im Heft steht. Hier stimmen Länge, Breite und Zeilendurchschuß (Abstand der Zeilen voneinander, Anm. der Red.).

Danach führt der Weg in die Büros der Redakteure, besser der Redakteurinnen, denn wir haben lediglich Kolleginnen bei der Arbeit angetroffen. Sie bekommen den Laufzettel und haben so bereits einen Gesamteindruck von der endgültigen Seite. Jetzt rufen sie sich die jeweiligen Artikel unter der angegebenen Nummer in Ihren ST und schreiben den Artikel auf die Zeile genau. Auf unsere Fragen, wie ihnen die Arbeit mit dem System gefalle, bekommen wir einhellige Zustimmung zu hören: »Ich möchte nicht mehr auf andere Art meine Artikel schreiben. Schriftarten, Textlängen, die gesamte Gestaltung der Seite liegen vor. So schreibt man den Artikel in einem Schwung. Er wird viel einheitlicher, als wenn man nach mehreren Tagen noch mal kürzen oder längen müßte. Auch das lästige Mehrfach-Korrigieren entfällt. Ist der Artikel abgeschlossen, habe ich nichts mehr damit zu tun und kann mich auf andere Dinge konzentrieren.«

Allerdings bemängelte eine Kollegin bei langen Texten die Umbruchgeschwindigkeit des Programms, wenn sie im oberen Teil des Textes kürzt. »Das könnte natürlich immer noch schneller gehen, aber sonst funktioniert alles wirklich super. Auch die Arbeit mit dem Netzwerk läuft reibungslos. Ich merke überhaupt nicht, daß der Computer meine Texte von drei Räumen weiter holt.«

In einer Ecke steht ein ST, der nicht an das Netzwerk angeschlossen ist. Auf ihm läuft Adimens für allgemeine Datenbankabfragen und Btx. Außerdem

ist dieser Computer in Arbeitspausen immer sehr umlagert. Das zur Zeit von allen Mitarbeitern favorisierte Programm ist »Drachen«, ein chinesisches Brettspiel, die Public-Domain-Version des bekannten »Shanghai«.

Wir sind sehr zufrieden mit dem Besuch und planen schon langsam den Aufbruch, als Klaus Kresse für kurze Zeit verschwindet und dann mit der Frage wieder auftaucht, ob wir auch noch mit dem Chefredakteur von Carina sprechen möchten. Dieses Angebot nehmen wir natürlich gerne an und sitzen kurze Zeit später Uwe Knoll gegenüber.

Was hält er von dem Satzsystem und welche Vorteile entstehen für die Redaktion durch den Einsatz der STs? Die Frage ist wohl etwas zu computertypisch ausgefallen, denn Knoll entgegnet mit einem leichten Lächeln: »Ja wissen Sie, bevor wir anfangen, erklären Sie mir doch erst einmal, was ist ST?« Wir verständigen uns schnell und Knoll fährt ernsthafter fort: »Vielleicht sollten Sie das nicht — oder doch, schreiben Sie das ruhig. Zunächst habe ich überhaupt nichts von diesen Kisten gehalten. Aber ich habe mich überzeugen lassen von den Sachargumenten. Sehen Sie, wir haben bei der Produktion unserer Zeitschrift eine sehr lange Vorlaufzeit. Zwischen der Planung und dem Schreiben der Artikel und dem Erscheinen des Heftes vergingen früher fast zwei Monate. Das ist eine sehr lange Zeit, die zum Teil für mehrfache Korrekturdurchläufe benötigt wurde. Mit dem Satzsystem sparen wir uns eine Menge von dieser Zeit und das kommt natürlich der Zeitschrift zugute. Außerdem spielen handfeste finanzielle Gründe in eine solche Entscheidung hinein. Die gesparten Satz- und Produktionskosten haben die Investition nach gut einem Jahr bereits fast wieder wettgemacht. Wir sparen also in Zukunft eine Menge Geld, ohne daß

die Qualität sich verschlechtert. Im Gegenteil, die gesamte Optik des Heftes ist einheitlicher geworden. Außerdem sind die Redakteure natürlich zeitlich stärker entlastet. Doch das läßt sich nicht quantifizieren.«

Wir kommen ins Plaudern, Knoll erzählt von seiner Vorliebe für das Fliegen und vergleicht die Entwicklung der Flugzeugtechnik mit dem immer weiter um sich greifenden Computereinsatz. Doch er sieht klare Notwendigkeiten und ist bereit, Veränderungen und Neuerungen auszuprobieren. Er selbst besitzt noch keinen Computer, »aber ich empfehle bereits meinen Bekannten den Atari. Wahrscheinlich werde ich mir auch bald so ein Ding kaufen. Wenn es nur einen wirklich guten Flugsimulator gäbe«.

Wenig später sitzen wir bereits wieder im Auto und bereiten uns auf eine lange Heimfahrt vor. Der SWF-Verkehrsfunk kündigt Staus und zähfließenden Verkehr an. (wk/tb)

Computer bestrickend

Liebe Leserin, lieber Leser!

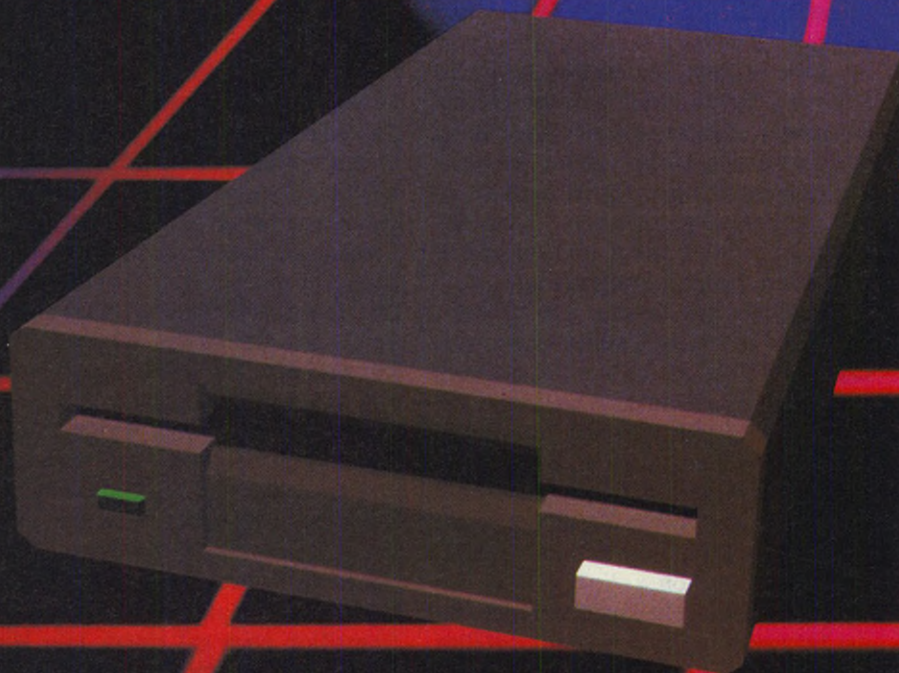
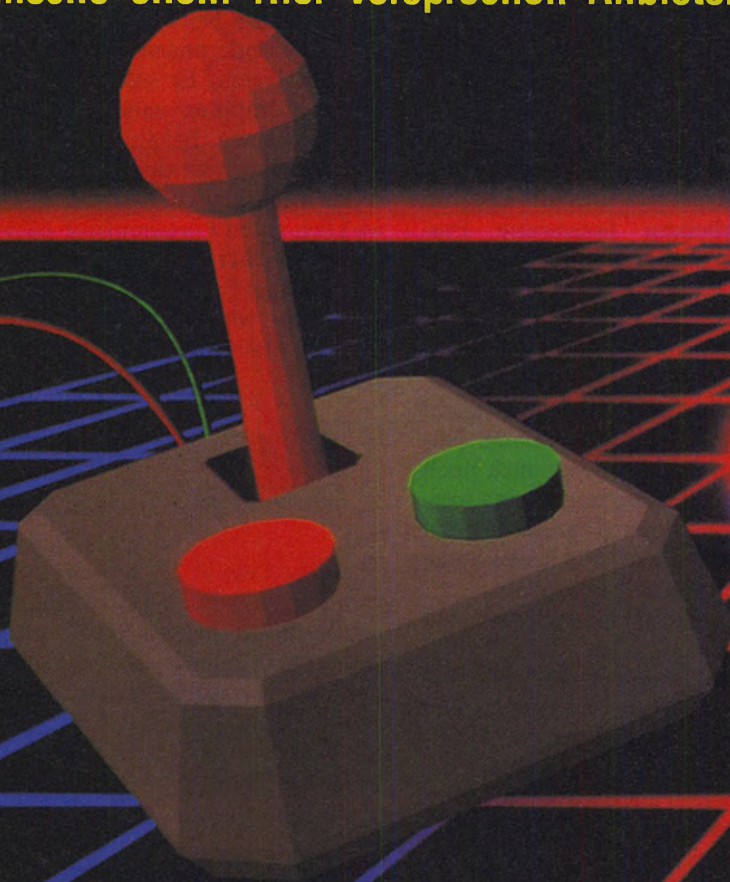
Atari verbindet. Bei unserem Besuch in der Carina-Redaktion entstand der Gedanke einer Zusammenarbeit zwischen den beiden Magazinen. Hat sich, lieber Computeranwender, Ihre bessere Hälfte schon so manches Mal schmollend hinter die Stricknadeln verzogen, während Sie dem Computerhobby fröhnten? Kennen Sie das »Was interessiert mich Dein Computer, der kann ja doch nichts für mich tun?«

Um die feindlichen Fronten aufzulösen, haben wir für Sie eine kleine Überraschung vorbereitet. Passend zu unserer Story haben wir für Sie eine Leserservice-Diskette mit den Top-Strickmustern der Zeitschrift Carina aus dem Jahre 1989 zusammengestellt. Sie finden auf dieser Diskette die zehn besten Strickmuster mit Bildern und Texten. Dazu eine einfache Anleitung, wie Sie diese Muster auf Ihrem Drucker als Hardcopy ausdrucken.

Machen Sie Ihrer besseren Hälfte eine Freude oder zeigen Sie Ihr, daß der Computer auch als Übermittler von Strickvorlagen ein nützliches Mitglied der häuslichen Gemeinschaft ist.

Blickpunkt

Nicht immer ist der Starke am mächtigsten allein. Auf sich selbst gestellt, läßt auch ein Komplett-Computer wie der ST noch Wünsche offen. Hier versprechen Anbieter von



Peripherie

**Zusatz- und Peripheriegeräten Hilfe.
Wir beleuchten die verschiedenen Anwen-
dungsgebiete und untersuchen, mit welchen
Zusatzgeräten Ihr ST zur Höchstform aufläuft.**

Uwe Wirth

Atari vertritt bei der ST-Serie die Philosophie des kompletten Computers. Alle wichtigen Teile, wie Floppy-Controller, Grafikeinheit und alle üblichen Schnittstellen sind auf der Hauptplatine. Durch diese Konzeption konnte Atari auf die von vielen anderen Herstellern bekannten Steckplätze für Erweiterungskarten verzichten. Der Vorteil für Programmierer: Sie finden einheitliche Hardware-Voraussetzungen vor. Der Vorteil für Anwender: Sie brauchen sich zum Beispiel nicht um verschiedene Grafikkarten zu kümmern, die anderen Computerbesitzern die Softwareauswahl erschweren.

Doch diese Einheitlichkeit bringt bei genauerer Betrachtung auch einige Einschränkungen mit sich. Wollen Sie beispielsweise mit Ihrem Computer CAD (Computer Aided Design) oder DTP (Desktop Publishing) betreiben, so stört der kleine Bildschirmausschnitt. Diesen Nachteil erkannte auch Atari und liefert die Computer der Mega-Serie mit einem internen Steckplatz aus. So steht einer Erweiterung mit einer speziellen Grafikkarte und dem Anschluß eines Großmonitors nichts mehr im Wege.

Erweiterungen erleichtern die Arbeit

Aber auch für die Besitzer eines ST ohne diesen Anschluß gibt es eine fast unüberschaubare Anzahl von Zusatzgeräten und Erweiterungen. Sie machen das Arbeiten mit dem Computer bequemer und sind für manche Anwendungen geradezu zwingend notwendig.

Oft erleichtern gerade kleine Dinge die tägliche Arbeit am Computer. Beispielsweise ein Mouse-Pad, um die Maus auf einer glatten Schreibtischoberfläche prä-

zise zu bewegen. Oder denken Sie an die vielen kleinen Helferlein, die ihren Platz im ROM-Port des ST finden. Hier gibt es Geräte, die in ihrem Festwertspeicher mehrere Accessories enthalten. Diese Accessories benötigen nur einen Eintrag in der Menüleiste und kaum Speicherplatz. Stört es Sie auch, wenn Sie nach jedem Start Ihrer Computeranlage Zeit und Datum neu einstellen müssen? Auch hier finden Sie ein breites Angebot an verschiedenen Uhrmodulen, die die interne Computeruhr bei jedem Start auf den neuesten Stand bringen. Auch die sogenannten Trackballs fallen unter diese Kategorie. Dieser Maus-Ersatz erweist sich besonders bei beengtem Platzangebot als nützlich.

Augen und Ohren für Ihren Computer

Besitzen Sie neben dem Monochrommonitor noch ein farbfähiges Gerät oder einen Fernseher, so bieten sich hier Umschaltboxen und HF-Modulatoren in großer Zahl an.

Mit Videodigitizern und Soundsamplern statten Sie Ihren ST quasi mit Augen und Ohren aus. Ein digitalisiertes Bild dient Ihnen dann beispielsweise als Bildhintergrund und der digitalisierte Sound als Musikkuntermalung Ihres selbstprogrammierten Spiels.

Auch bei den Massenspeichern bieten viele Hersteller die unterschiedlichsten Geräte an. So erhalten Sie Disketten-Laufwerke als externe Geräte in verschiedenen Ausführungen. Besonders interessant für den Datenaustausch mit anderen Computersystemen erweisen sich die von 40 auf 80 Spuren umschaltbaren 5¼-Zoll-Laufwerke. Manche erlauben sogar den Anschluß eines dritten Laufwerks. Sicherlich eines der sinnvollsten Peripheriegeräte stellen Festplatten-Laufwerke dar, die Sie entweder extern anschließen oder sogar zum Einbau in die Mega-Serie erhalten. Scheuen Sie die damit verbundene Arbeit nicht, so bieten verschiedene Hersteller auch sogenannte Host-Adapter an, mit denen Sie dem ST handelsübliche Festplatten-Laufwerke schmackhaft machen.

Darüber hinaus hat der Handel einige Peripheriebausteine im Angebot, die bei speziellen Problemen, unabhängig vom Anwendungsgebiet, helfen wollen. So zum Beispiel sogenannte ROM-Port-Expander, die den Anschluß mehrerer ROM-Module erlauben.

Besitzer eines Atari-Laserdruckers beklagen sich oft darüber, daß dieses Ausgabegerät eingeschaltet bleiben muß, obwohl es zur Zeit nicht druckt. Schalten Sie den Laser aus, so kann es beim Festplattenzugriff zu Fehlern kommen. Diese Fehler führen manchmal zu schmerzhaften Datenverlusten. Hier bietet sich ein DMA-Verdoppler an, der den DMA-Port in zwei unabhängige Zweige aufteilt. Schließen Sie den Drucker an den einen und die Festplatte an den anderen Zweig an, so brauchen Sie auch bei ausgeschaltetem Laser keine Datenverluste mehr befürchten.

Benutzen Sie Ihre Computeranlage professionell, so sollten Sie sich auch Gedanken über die Sicherheit Ihrer Daten machen. Oft fallen große Datenmengen an, deren Verlust unabsehbare Folgen hat. Hier helfen nur regelmäßige Sicherheitskopien weiter. Ein komplettes Backup einer Festplatte auf Disketten nimmt aber einige Stunden in Anspruch. Außerdem müssen Sie während dieser Zeit ständig Disketten wechseln. Einen nicht ganz billigen, aber auf die Dauer rentablen Ausweg bieten sogenannte Streamer. Diese Geräte arbeiten mit einer Magnetbandkassette und sichern den gesamten Inhalt einer Festplatte innerhalb kürzester Zeit. Diese Kassetten nehmen Sie nach dem Sichern aus dem Gerät und verstauen sie an einem sicheren Ort. Auch Wechselplatten, die ja mit einem herausnehmbaren Speichermedium arbeiten, eignen sich für diesen Zweck.

Reisen um die ganze Welt per DFÜ

Wenn Sie zum Billigtarif um die ganze Welt reisen möchten, so besitzen Sie mit einem Akustikkoppler oder einem Modem die Fahrkarte in die große weite Welt. Über diese Geräte nehmen Sie per Telefonleitung entweder mit anderen Computerbesitzern Kontakt auf, um Daten auszutauschen, oder Sie loggen sich in eine Mailbox ein. Diese Mailboxen bieten Ihnen eine Vielzahl von Informationen an, einige erlauben es sogar, mit anderen Mailboxteilnehmern direkt per Tastatur zu »reden«. Bei den Akustikkopplern sollten Sie besonderen Wert auf eine gültige FTZ-Nummer achten, da Sie sonst Probleme mit der Post bekommen. Modems mit dieser begehrten Zulassungsnummer müssen Sie leider mit der Lupe suchen und, wenn Sie eins finden, mit einer erheblichen Belastung Ihres



Wenn Sie aus Ihrem ATARI ST



Auch bei der Arbeit am ST: So ganz problemlos geht es nicht. Mal funktioniert das Booten nicht, mal ist es die Frage nach dem Erstellen einer RAM-Disk, oder... Mit dem großen ATARI-ST-Handbuch lösen Sie all diese Probleme im Handumdrehen. Einfach nachschlagen und schon wissen Sie, worauf es ankommt. Dazu gibt es Tips zum Softwarekauf und zur Pflege Ihres Rechners.

Das große ATARI-ST-Handbuch
Hardcover, 370 Seiten, DM 49,-



Nie wieder Probleme mit Ihrem Drucker. Denn dieser Band beschreibt alles, was Sie bei der Arbeit mit Ihrem Drucker beachten müssen. Sei es zur Druckersteuerung über TOS und GEM, zur Druckeranpassung bei verschiedenen Anwendungsprogrammen oder zur Arbeit mit unterschiedlichen Fonts. Eben ein Buch, das Ihnen bei Fragen weiterhilft.

Das große Druckerbuch zum ST*
Hardc., inkl. Disk., ca. 400 Seiten, DM 59,-

wirklich das Letzte an Leistung



Lesen Sie, wie Sie mit Calamus geknackte Ihre eigenen Drucksachen erstellen – vom Starten des Programms und dem Laden der Zeichensätze bis zum Drucken. Das große Calamus-Buch sagt Ihnen alles über die notwendigen Vorbereitungen, die Benutzerführung, verschiedene Layouts, individuelle Suchpfade, die Druckertreiber, die Text- und Grafikrahmen.

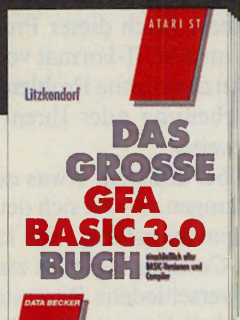
Das große Calamus-Buch
ca. 350 Seiten, DM 39,-



Das gesamte Musik- und Technik-Know-how für ein eigenes Studio steht Ihnen mit diesem Nachschlagewerk zur Verfügung: der Aufbau der MIDI-Schnittstelle, das MIDI-Datenformat, die MIDI-Verkabelung, die wichtigsten Musikprogramme und und und. Dazu jede Menge über das nötige Equipment wie Synthesizer, Drum-Maschine und Mischpult.

Das große MIDI-Buch zum ST*
Hardcover, ca. 350 Seiten, DM 69,-

herausholen wollen, dann



Das große GFA-BASIC-Buch – das Nachschlagewerk für eine fortgeschrittene Programmierung: Anwendung der GFA-BASIC-Befehle, Einbinden von System-Routinen, Wissenswertes zur Programmstruktur, beispielhafte Grafik- und GEM-Programmierung... Dazu eine Beschreibung des Compilers und eine Übersicht über die Fehlermeldungen.

Das große GFA-BASIC-Buch*
Hardcover, ca. 800 Seiten, DM 59,-



Anhand vieler Beispielprogramme wird gezeigt, wie das Betriebssystem und die Hardware sinnvoll eingesetzt werden. Fast alle Programme sind in den Sprachen GFA-BASIC, Omikron-BASIC, C und Assembler abgedruckt. Neben der Sprite- und Sound-Programmierung und den Interrupts wird die Programmierung von GEM-Applikationen und -Accessories behandelt.

ST Intern Band 2: Systemprogrammierung
Hardcover, 463 Seiten, DM 79,-

schicken Sie uns doch einfach



Wie sich Boot- und Linkviren einnisten, welchen Schaden sie anrichten können und wie Sie feststellen, ob Ihr Computer noch gesund ist, sagt Ihnen das große ST-Virenschutzpaket. Natürlich ist das Paket auch die richtige Medizin für bereits befallene Rechner: Im Buch und auf der beiliegenden Diskette finden Sie das nötige Werkzeug zur Entseuchung.

Das große ST-Virenschutzpaket
inklusive Diskette, 163 Seiten, DM 69,-



Der DATA-BECKER-Führer zu Superbase: Hier finden Sie den gesamten Befehlsumfang dieser leistungsstarken Datenbank auf einen Blick. Übersichtlich geordnet und mit allen wichtigen Informationen. Ein Nachschlagewerk, das Sie bei Ihrer Arbeit mit Superbase immer griffbereit haben sollten. Geeignet für alle Superbase-Versionen.

Der DATA BECKER Führer zu Superbase
223 Seiten, DM 29,80

diesen Coupon:

DATA BECKER
Merowingerstr.30 • 4000 Düsseldorf 1 • Tel.(0211)310010

*erscheint ca. 9/89

Hiermit bestelle ich

- ☐ per Nachnahme
☐ mit beiliegendem Verrechnungsscheck

Name/Vorname

- ☐ Das große ATARI-ST-Handbuch

- ☐ Das große Druckerbuch zum ST

- ☐ Das große Calamus-Buch

- ☐ Das große MIDI-Buch zum ST

- ☐ Das große GFA-BASIC-Buch

- ☐ ST Intern Band 2: Systemprogrammierung

- ☐ Das große ST-Virenschutzpaket

- ☐ Der DATA BECKER Führer zu Superbase

Straße/Nr.

PLZ/Ort

(zzgl. DM 5,- Versandk., unabh. von der best. Stückzahl)

Etats rechnen. Hoffentlich befreit uns die Vereinheitlichung des europäischen Telekommunikationsmarkts vor der restriktiven Haltung des gelben Riesen.

Gerade in den technischen Berufszweigen findet der ST immer mehr Anklang. Viele Studenten der technischen Fakultäten benutzen ihren Computer zum Beispiel, um Zeichnungen anzufertigen. Aber auch im professionellen Bereich setzt sich der ST immer stärker durch. Vom einfachen Zeichenprogramm bis zum vollwertigen CAD-Programm stehen für den ST Alternativen zur Verfügung. Da die Maus für hochwertige Zeichnungen nicht präzise genug arbeitet, greifen viele Anwender zu sogenannten Grafiktablets. Diese Tablets arbeiten entweder mit einer Art Zeichenstift oder einem Fadenkreuz-Eingabegerät, das sich besonders zur Abnahme von Zeichnungen eignet. Meistens wählen sie bei diesen Geräten die einzelnen Programmpunkte nicht mehr über die Drop-Down-Menüs, sondern die Hersteller liefern Menüfolien. Wenn Sie mit dem Zeichenstift einen Menüpunkt antippen, leitet ein Treiberprogramm den Befehl an das Zeichenprogramm weiter. Somit brauchen Sie nicht mehr mit dem Eingabegerät »herumfahren«, die Arbeit geht in der Regel schneller und leichter von der Hand. Der größte Vorteil dieser Tablets liegt jedoch in der höheren Auflösung und der leichten Abnahme von Zeichnungen. Wollen Sie zum Beispiel die Linie auf einer Vorlage abnehmen, so tippen Sie mit dem Stift auf den Menüpunkt »Linie« und berühren danach den Start- und Endpunkt dieser Geraden, so erscheint auf dem Bildschirm sofort ein Abbild dieser Linie. Dabei brauchen Sie den Stift nicht kontinuierlich über das Zeichenbrett zu ziehen, sondern das einfache Antippen dieser Punkte genügt vollkommen.

Gerade größere Zeichnungen kann der Computer nicht mehr komplett auf dem

normalen Monitor darstellen. Hier müssen Sie dann oft den Bildschirmausschnitt verschieben. Diese Prozedur nimmt bei komplexeren Zeichnungen einige Rechenzeit in Anspruch. Während dieser Zeit sind Sie zum Nichtstun verbannt. Hier spart Ihnen die Anschaffung eines Grafiksubsystems mit größerer Auflösung erheblich Zeit. Diese Subsysteme arbeiten mit einer speziellen Grafikkarte, die dann den Monitor ansteuert. Dadurch stellt der Computer einen wesentlich größeren Bildschirmausschnitt dar. Nun brauchen Sie Ihre Arbeit nicht mehr so oft unterbrechen, da die Anzahl der Scrollbewegungen erheblich abnimmt. Außerdem bekommen Sie durch den größeren Bildschirmausschnitt einen genaueren Überblick über Ihre Zeichnung. Diese Investition lohnt sich allerdings nur, wenn Sie oft große und komplexe Zeichnungen anfertigen, da sich die Preise dieser Großbildschirme samt Grafikkarte zwischen 5000 und 10000 Mark bewegen.

Für DTP und Textverarbeitung

Sicherlich setzen Sie Ihren ST auch als »Schreibmaschine« ein. Dazu benötigen Sie in der Regel nur noch eine Textverarbeitung und einen Drucker. Die etwas »schwammige« Tastatur der »kleinen« STs erschwert jedoch die flüssige Texteingabe unnötig. Die Tastatur der Megas stellt Ihnen zwar erheblich mehr Schreibkomfort zu Verfügung, doch viele Hersteller bieten Tastaturen für den PC-Bereich mit angenehmerem Tippgefühl. Atari konzipierte die einzelnen Tasten außerdem für den Geschmack vieler »Schnellschreiber« zu breit. Dies führt bei »Blindschreibern« zu vielen Tippfehlern, da der Finger leicht zwei Tasten gleichzeitig trifft. Wollen Sie diesen Unannehmlichkeiten aus dem Wege gehen, bieten sich mehrere Lösungen an. Zum einen bietet die Industrie Tasten-Austauschkappen an, die einen größeren Tastenabstand aufweisen. Als Ergänzung erhalten Sie kleine Federn, die für eine Versteifung des Tastenanschlages sorgen. Andere Lösungen verzichten ganz auf die originale Tastatur und ersetzen sie durch ein hochwertiges PC-Key-board. Der Anschluß an den ST erfolgt in der Regel über ein kleines Interface. Diese Tastaturen benötigen Treiberprogramme, um am ST zu arbeiten. Als »Entschädigung« versehen manche Hersteller ihre Treiber aber mit besonderen

Fähigkeiten. So definieren Sie die Tastenbelegung einfach per Programm oder belegen Tastenkombinationen mit Makros. Diese Makros sorgen zum Beispiel bei einer Textverarbeitung dafür, daß der Computer ganze Briefköpfe per Tastendruck auf den Bildschirm zaubert.

Betreiben Sie nicht nur Textverarbeitung, sondern wollen die »höheren Weihen« des DTP-lers erlangen, so stoßen Sie mit dem normalen Schwarzweiß-Monitor schnell an Grenzen. Auch hier sparen Großbildschirme Zeit, da Sie wie bei den Zeichenanwendungen den Bildschirmausschnitt seltener verschieben müssen. Außerdem erhalten Sie auch hier einen besseren Eindruck Ihrer gestalteten Seite. Gerade bei DTP-Anwendungen spart dies auf die Dauer Geld, da Sie erheblich weniger Probeausdrucke benötigen.

Ein Scanner erweist sich nicht nur zum Einlesen von Grafiken und Bildern als nützlich. Auch bei der Texterfassung beweisen diese Geräte erstaunliche Fähigkeiten. Mittels spezieller Programme liest der Computer den zu erfassenden Text ein und erkennt Buchstaben für Buchstaben. Nach dieser Prozedur liegt der Text im ASCII-Format vor. Sie verarbeiten ihn dann ohne Probleme mit Ihrer Textverarbeitung oder Ihrem DTP-Programm weiter.

Auch bei anderen, etwas exotischeren Anwendungen erweist sich der ST als äußerst anpassungsfähig. Für kaum einen anderen Computer gibt es zum Beispiel so viele verschiedene Bussysteme. Diese Vielseitigkeit kommt besonders bei Anwendungen in der Industrie und im Labor zum Tragen. Für besonders raue Anwendungen erhalten Sie einen kompletten ST in einer Norm-Kassette zum Einbau in 19-Zoll-Gehäuse.

Soll Ihr ST öfters umfangreichere Fließkomma-Berechnungen durchführen, so entlasten Sie den Zentralprozessor mit einer Floating-Point-Erweiterungsplatine. Auf dieser Platine befindet sich ein Prozessor, der solche Operationen erheblich schneller durchführt als der MC 68000.

Liegt Ihr Tätigkeitsfeld mehr auf der Entwicklerseite, so erhalten Sie sogenannte EPROM-Brenner, mit deren Hilfe Sie Programme in diese Festwertspeicher »brennen«. Wie Sie sehen, gibt es für den ST fast nichts, was es nicht gibt. Trotz seines geschlossenen Konzepts erweist sich gerade dieser Computer als äußerst erweiterungsfähiges und vielseitiges System. (uw)



Uwe Wirth

Nicht nur das Schreibgefühl zu verbessern, sondern sogar eine Tastatur ganz nach Ihrem Geschmack bereitzustellen, verspricht das Interface von Hard & Soft. Wir untersuchen, ob es dieses Versprechen hält.

Die Firma liefert das Gerät in einem Schuber aus, der das Interface, eine Programmdiskette und die Dokumentation enthält. Das Interface besteht aus einem kleinen Steckmodul für den ROM-Port, an dem sich ein kurzes Kabel mit einem Stecker befindet. Nach dem Einstecken am ROM-Port brauchen Sie hier nur noch die PC-Tastatur anschließen, den Computer einschalten und ein kleines Programm starten. Schon steht Ihnen die neue Tastatur zur Verfügung. Wollen Sie Ihre neue Tastatur ständig benutzen, so stellen Sie dieses Treiberprogramm einfach in den Auto-Ordner Ihrer Startdiskette oder Ihrer Festplatte. Dieser Treiber benötigt außerdem noch eine Datei namens »STANDARD.XTB« im Hauptverzeichnis. Diese Datei verleiht der angeschlossenen Tastatur ungewohnte Fähigkeiten.

Mit dem Programm »K_INSTALL« passen Sie nämlich Ihre Tastatur Ihren persönlichen Wünschen an. Benötigen Sie zum Beispiel eine amerikanische Tastaturbelegung, so definieren Sie hier jede Taste leicht um. Als Besonderheit steht Ihnen noch eine »zweite Tastatur« zu Verfügung. Mittels der Num-Lock-Taste schalten Sie auf eine andere Tastenbelegung um. Während des normalen Betriebs schalten Sie dann zwischen beiden Belegungen hin und her. Benennen Sie Ihre Tastaturbelegung später »STANDARD.XTB«, so lädt der Treiber beim Start des Computers diese Belegung automatisch.

Das Programm bietet aber noch mehr: Schreiben Sie öfters Briefe, so erfreut Sie sicherlich die Makrofähigkeit der Interface-Software. Hiermit belegen Sie einzelne Tasten oder Tastenkombinationen mit beliebigen Texten und Steuerzeichen. So zaubern Sie beispielsweise ganze Briefköpfe einfach per Tastendruck auf den Bildschirm. Natürlich speichert das Programm auch diese Einstellungen und stellt sie nach dem Booten des ST zur Verfügung.

Die Leistungsfähigkeit des Interfaces steigert das Programm »Kbprepare« noch einmal. Hiermit erzeugen Sie für unterschiedliche Programme eigene Tastaturbelegungen und Makrodefinitionen,



Alternative für Vielschreiber: das »Programming PC Keyboard Interface«

Tastenzauber

nen, die der Treiber automatisch beim Start des betreffenden Programms lädt. Das Programm übernimmt dann das Laden der Tastaturbelegung, der Makros, des Tastaturtreibers und des Programms.

Als Bonbon liefert Hard & Soft ein Utility mit, das es Ihnen erlaubt, Warm- und Kaltstarts per Tastendruck auszulösen. Drücken Sie die Tasten <Alternate Control Delete>, so führt der ST einen Warmstart durch. Wünschen Sie einen Kaltstart, so drücken Sie zusätzlich noch beide Shift-Tasten.

Das Interface und vor allem die Software überzeugten uns während des gesamten Tests voll und ganz. Leider können Sie dieses Interface nur unter dem Betriebssystem TOS und dem PC-Emulator »PC-DITTO« benutzen. Für andere Betriebssysteme müssen Sie sich eigene Treiber programmieren. Als Schönheitsfehler fiel uns die zu klein ausgefallene Steckplatine für den ROM-Port auf. Laut Herstellerangaben soll dieser Fehler aber inzwischen korrigiert sein. Hard & Soft liefert das Interface alleine zum Preis von 149 Mark und im Set mit einer guten MF-Tastatur zum Preis von 329 Mark. Uns erscheint dieser Preis angesichts der Leistungsfähigkeit des Interfa-

ces und der Software angemessen. Besonders die Fähigkeit des Treiberprogramms, spezielle Tastaturbelegungen für einzelne Programme zu laden, hebt diese Lösung deutlich aus dem Mitbewerberfeld hervor. (uw)

Wertung

Name:	Programming PC Keyboard Interface
Hersteller:	Hard & Soft A. Herberg
Preis:	Interface 149 Mark Interface und Tastatur 329 Mark

Stärken:

- ☐ beliebige XT-Tastatur anschließbar
- ☐ kein Eingriff am Computer
- ☐ Tastaturbelegung programmierbar
- ☐ makrofähig
- ☐ Reset per Tastatur

Schwächen:

- ☐ Stecker für ROM-Port zu klein
- ☐ Original-Tastatur weiterhin notwendig
- ☐ bei fremden Betriebssystemen nicht lauffähig

Fazit:

Komfortable Tastatur für Vielschreiber

Hard & Soft, A. Herberg, Bahnhofstr. 289, 4620 Castrop-Rauxel, Tel. 023 05/15764



Alternative für Mausgegner: das CRP Digitalisiertablett

Grafik-Handarbeit

Wolfgang Klemme

Wem bisher die Zeichenideen aus Stift oder Feder flossen, greift heute zu Maus und Tastatur. Doch manche Übertragung von Vorlagen oder kreative Eigenschöpfung gelingt besser, wenn der Mensch auf gewohntes Zeichenwerkzeug zurückgreift. Hier bieten sich Digitalisiertabletts an. Ein Modell der Firma CRP haben wir uns für Sie einmal näher angeschaut.

Bei dem Testgerät handelt es sich um eine DIN-A4-Ausführung mit Zeichenstift. Das Tablett besitzt ein relativ flaches Gehäuse. Rechts neben der Zeichenfläche sind ein inaktiver Bereich und eine Ablagerille für den Zeichenstift. Der Stift gleicht einem normalen Kugelschreiber ohne Halterung, am oberen Ende ist das Anschlußkabel herausgeführt.

Die Anschlüsse des Tabletts befinden sich an der Rückseite. Es sind dies eine 8-polige Rundbuchse für den Zeichenstift, ein 9poliger Stecker für das Verbindungskabel zum Computer und ein Anschluß für das externe Netzteil. Beim DIN-A3-Tablett kommen noch einige DIP-Schalter hinzu. Das Tablett ist mit dem Computer über die serielle Schnittstelle verbunden. Für die korrekte Abfrage sorgt ein Accessory, mit dem Sie das Tablett für den Computer anmelden, den aktiven Zeichenbereich angeben und

Menüsteuerungen für bestimmte Programme nachladen.

Im Gegensatz zur Maussteuerung, die relativ zur Bildschirmposition ihre Bewegungen übermittelt, plazieren Sie den Zeichenstift auf absoluten Bildschirmkoordinaten. Das bietet für die Programmsteuerung des verwendeten Zeichen- oder CAD-Programms einen großen Vorteil. Über Musterfolien auf dem Tablett rufen Sie jeden Menüpunkt direkt ab. Sie brauchen nicht am Bildschirm durch die Menüs zu fahren. Das Drücken der Maustasten simulieren Sie durch Aufdrücken des Zeichenstiftes.

Bei unserem Digitalisiertablett befanden sich zwei Musterfolien für die Programme »Easy Draw« und »Campus CAD« sowie die zugehörigen Menütreiber, die Sie beim Aufruf des Accessories einfach nachladen. Nach kurzer Eingewöhnungszeit kamen wir mit dem Stift und der direkten Befehlswahl in Easy Draw schneller zurecht, als mit der Maus.

Alternativ zum Zeichenstift steht noch ein Maus-ähnliches Eingabegerät mit einer Lupe und einem Fadenkreuz zur Verfügung. Ein Adapter erlaubt den gleichzeitigen Anschluß an das Tablett. Für die Übertragung von technischen Vorlagen und Zeichnungen, bei denen es auf absolute Genauigkeit ankommt, ist die Lupe mit Fadenkreuz sicher im Vorteil. Sind Sie häufig auf die Eingabe mit »Frei-

handzeichnen« angewiesen, hat der Stift klar die Spitze vorn.

Beim längeren Umgang mit dem Digitalisiertablett fielen jedoch einige Dinge auf, die den positiven Gesamteindruck trüben. Zunächst besitzt das Tablett keinen Netzschalter. Zum Abschalten sind Sie also auf einen Gesamtschalter für Ihre Anlage angewiesen, oder Sie ziehen jedesmal den Netzstecker. Auch die Ablagemulde für den Zeichenstift ist grundsätzlich lobenswert, die Praxis zeigte jedoch, daß das Anschlußkabel den Stift immer wieder aus der Mulde drückte. Ein hochklappbarer Halter zum Einstecken des Stiftes erscheint uns als bessere Lösung. Auch die Auflagefolien zur Menüsteuerung fanden keinen uneingeschränkten Beifall. Schiebt man sie unter die Schutzfolie des Tabletts, stehen sie einige Zentimeter über, legt man sie auf das Tablett, verrutschen sie zu leicht. Erst der Griff zur Schere schafft Abhilfe.

Unterm Strich ist das Digitalisiertablett eine sehr effektive Zeichen- und Konstruktionshilfe. Die Menüsteuerung via Tablett ist sehr angenehm. Das CRP-Digitalisiertablett überzeugt in seiner gesamten Ausführung, wenngleich einige Abstriche zu verzeichnen sind, die sich vielleicht beseitigen lassen. Die Anleitung, ein zweisprachiges gebundenes Handbuch, beschreibt Arbeitsweise, Umgang und nötige Einstellungen des Geräts in ausreichender und verständlicher Form. Wir möchten auf das Tablett für bestimmte Arbeitsbereiche nicht mehr verzichten. (wk)

CRP, Fritz-Arnold-Straße 23, 7750 Konstanz, Tel. 075 31/56265

Wertung

Name:	Digitalisiertablett
Preis:	Tablett 999 Mark; Auflagefolie zur Menüsteuerung mit Software 190 Mark; Adapterbox für Stift/Lupe 92 Mark

Stärken:

☐ DIN-A4 und DIN-A3 ☐ Menüsteuerung im direkten Zugriff ☐ funktioniert auch auf dem Desktop ☐ gutes Handbuch

Schwächen:

☐ kein Netzschalter ☐ unbefriedigende Ablage für den Stift ☐ Folien passen in der Größe nicht

Fazit:

Eine empfehlenswerte Eingabehilfe für Übertragungen von Vorlagen. Auch für Freihandzeichnen sehr gut geeignet.

Uwe Wirth

Besitzer des Atari-Laserdruckers SLM 804 klagen oft darüber, daß dieses Gerät auch dann eingeschaltet bleiben muß, wenn keinerlei Ausgabe erfolgt. Schalten Sie den Laser trotzdem aus, oder bedienen Sie sich des »Klappentricks« (durch Öffnen der Abdeckklappe des Papierauswurfs schaltet der Drucker offline und der Lüfter stellt seine Arbeit ein), funktioniert die DMA-Übertragung entweder überhaupt nicht oder sie ist zumindest gefährdet. Mit der »DMAster-Serie«, die den DMA-Port in zwei gepufferte Zweige aufteilt, verspricht die Firma GengTec eine Lösung dieses Problems.

Einfacher Anschluß

Der Anschluß des etwas unkonventionell aufgebauten Gerätes geht in wenigen Minuten über die Bühne. Bei ausgeschaltetem Computer verbinden Sie das auf der Rückseite herausgeführte DMA-Kabel mit dem Computer. An den beiden Buchsen schließen Sie nun Ihre DMA-Geräte an, wobei es sich empfiehlt, den Laserdrucker alleine an der rechten Buchse anzuschließen. An der linken Anschlußbuchse befestigen Sie wie gewohnt Ihre Festplatte und die anderen Geräte. Zum Schluß stecken Sie noch das Steckernetzteil des DMAster ein und booten Ihren Computer. Nun ist auch bei abgeschaltetem Laser eine sichere Datenübertragung von und zur Festplatte gewährleistet. Wegen der längeren Anschlußkabel brauchen Sie sich keine Gedanken zu machen, da das Gerät alle Leitungen des DMA-Ports puffert. Leider können bei eingeschaltetem Puffer die angeschlossenen Geräte kein Reset-Signal mehr an den Computer senden. Da die meisten Peripheriegeräte ein solches Signal nicht vorsehen, läßt sich dieser Nachteil verschmerzen. Außerdem sah der Hersteller im Gerät zwei Steckbrücken vor, mit denen Sie die beiden Schnittstellen jeweils getrennt wieder auf bidirektionale Reset-Signale umschalten. Dabei geht allerdings die Fähigkeit, auch ausgeschaltete DMA-Geräte angeschlossen zu lassen, für den betreffenden Zweig verloren. Für die Kombination Laser und Festplatte empfiehlt sich daher, den Zweig der Festplatte auf bidirektionale Reset-Leitung zu schalten.

Beim normalen Betrieb des Computers können Sie nun den Laserdrucker



DMA mal zwei

DMAster stellt am
DMA-Port des ST
zwei gepufferte
Anschlüsse bereit

ohne weiteres hinzuschalten. Zur Sicherheit müssen Sie jedoch einen Reset durchführen, wenn Sie zum Beispiel den Laser wieder ausschalten.

Zugabe

Unter dem Name »DMAster+« liefert GengTec eine erweiterte Ausführung dieses Schnittstellenverdopplers. Diese zeichnet sich durch einen zuschaltbaren Schreibschutz in einem Zweig des DMA-Ports aus. Mit einem kleinen Schalter, der über ein Kabel mit dem Hauptgerät verbunden ist, schalten Sie diesen Schreibschutz je nach Bedarf zu oder ab. Die DMA-Schnittstelle des ST erlaubt 32 verschiedene DMA-Kommandos. Mittels kleiner DIP-Schalter auf der Platine stellen Sie zum einen die Gerätenummern ein, auf die das Gerät die Schreib-

schutzfunktion anwenden soll. Mit den anderen 32 Schaltern legen Sie genau fest, welche DMA-Kommandos das Gerät weiterleiten darf und welche nicht. Versucht beispielsweise ein Virus, eine Schreibfunktion auf der Festplatte auszuführen, so sperrt das Gerät dieses Kommando und gibt Ihnen mit einem Piepston von diesem heimlichen und vergeblichen Tun kund. DMAster + verhindert also nicht nur Virenbefall Ihrer Festplatte, sondern warnt Sie auch noch vor verdächtigen Schreibzugriffen.

Im gesamten Test gab es mit dem DMAster nie Probleme. Obwohl der Laserdrucker ausgeschaltet blieb, kam es nie zu Datenverlusten oder ähnlichem. Der eingebaute Schreibschutz schützt sicher vor Virenbefall durch unsichere Daten, die von außen kommen. Auch die Pufferung der DMA-Schnittstelle verdient Beachtung. So kann es bei vielen Geräten an der Schnittstelle nicht mehr zur Überlastung und zu unvorhersehbaren Datenverlusten kommen. Dieses Phänomen trat manchmal bei uns in der Redaktion auf, wenn beispielsweise ein Laserdrucker, eine Festplatte und ein Scanner gleichzeitig am Port hingen. Diese Überlastung äußerte sich in einem unsauberen Druckbild des Lasers.

Unseren Test bestand der DMAster + mit Bravour, nur sollte der Hersteller über eine bessere Verarbeitung des Gerätes nachdenken. Die Verarbeitungsmängel schränken zwar die Funktion dieses Schnittstellen-Verdopplers in keiner Weise ein, doch ein professionelles Gerät sollte auch wirklich professionell aufgebaut sein. (uw)

Wertung

Name:	DMAster S+
Hersteller:	GengTec, G. Geng
Preis:	DMAster S 196 Mark DMAster S+ 246 Mark

Stärken:
<input type="checkbox"/> teilt DMA-Port in zwei unabhängige Zweige <input type="checkbox"/> gepufferter DMA-Port
<input type="checkbox"/> bei Plus-Serie Virenschutz

Schwächen:
<input type="checkbox"/> Aufbau etwas unprofessionell
<input type="checkbox"/> Steckernetzteil fest mit Gerät verbunden

Fazit:
Besonders für Laser-Besitzer empfehlenswert

GengTec, G. Geng, Kaiserstr. 5-7, 5657 Haan 1,
Tel. 021 29/508 19

CADproject PROFESSIONAL 2.0

Objektorientiertes 2-D-Konstruktionsprogramm für technische Zeichnungen und Dokumentationen, Mechanik

- NEU:** VEKTORTEXT jetzt auch auf Plotter einheitliches Schriftbild – wandelbar in Grafikobjekte – alle Schriftgrößen
- NEU:** KOMPLEXE, füllbare Konturen durch POLYLINE KNACKEN und VERSCHMELZEN – additiv/subtraktiv
- NEU:** LASERAUSGABE 150 und 300 dpi-komprimierte Dateien – nur etwa 1/7 des Speicherbedarfs
- NEU:** EBENENVERWALTUNG mit Klartextbezeichnung und Istlageverzeichnis
- NEU:** ELEMENTZOOM mit STRECKUNGSZENTRUM und ACHSBESTIMMUNG
- NEU:** Bis zu 10 SCHIRMAUSSCHNITTE SPEICHERBAR – direkt mit Mausclick abrufbar
- NEU:** AEQUIDISTANTE (automatische gleichferne Konturerzeugung)
- NEU:** numerisch bestimmbare ELLIPSEN

Ferner in Stichworten:

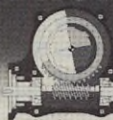
- Transparente Bedieneroberfläche ohne Wechselbelegungen – alle Funktionen sind ständig erreichbar
- GEM-Accessories stets zugänglich – auch von Eingabefeldern aus
- Arbeiten mit Flächen – 38 editierbare Füllmuster deckend oder transparent
- Rasche Einarbeitung durch einprägsame logische Bedienungsfolgen
- Erstellung von Ansichten durch Simultanbearbeitung mehrerer Zeichnungen (bis zu 4 Zeichnungen gleichzeitig)
- Damit Austausch von Zeichnungsteilen zwischen verschiedenen Zeichnungen
- Plotterausgabe wahlweise Hidden Line bis DIN A0, 8 Stifte (HPGL komp.)
- Matrixdrucker bis 360x360 dpi und DIN A3 (Epson, NEC, Canon ink jet)
- Objektorientierte Zoomcopy in voller Auflösung – keine Hardcopy!
- Automatische Bemaßung einfachst mit der Maus
- Tasche und Nut als eigenständiges Konstruktionselement
- Tangentialinterpolation, Bezierkurven, kubische Splines
- Printjob ermöglicht unbeaufsichtigte Ausführung von Druck- und Plotaufgaben
- Umfangsberechnungen, Flächen, Volumina und Maßen von Rotationskörpern
- Filemanager integriert – Klartextangaben zu allen CAD-Dateien
- Sechs Direktzugriffsicone für Bibliotheken mehrfach belegbar
- Dynamische Speicherverwaltung
- Transformieren absolut, inkremental – kartesisch oder nach Polarkoordinaten
- Auch nachträglich an 19"-Großbildschirm anpaßbar (1280x960 Bildpunkte)
- Pixelscrolling – liefert auf Anhieb den gewünschten Schirmausschnitt
- Tangentenkonstruktionen automatisch
- Tangentiale Anfügung von Radien bestimmbar in Länge und Radius
- Frei definierbarer Nullpunkt in jeder Zeichnung setzbar, Rasternachführung
- Facettieren und Verrunden nur durch Anklicken eines Eckpunktes
- Snapfunktion wahlweise numerisch oder rasterfrei visuell
- Externes Einlesen von Koordinatenlisten mittels ASCII-Schnittstelle, eingebaute Kurzbedienungsanleitung und vieles mehr, das CADproject zum Werkzeug gemacht hat.

Hardware-Anforderung: Atari ST mit mindestens 1 Mbyte Hauptspeicher, TOS im ROM, GEM, 720-Kbyte-Diskettenlaufwerk, Monochrom-Monitor mit 640x400 Pixeln.
Bestell-Nr. 53121 **Einführungspreis: DM 598,-***
(*unverbindliche Preisempfehlung)

SOFTWARE

ATARI ST

**CADproject
PROFESSIONAL**



Über 150 Funktionen • Vollständiger
eigene Konstruktion • Raster-Screen-
Plottertreiber • Vektorausgabe
• Ebenenverwaltung über frei wählbare
Namen • Gleichzeitiger Zugriff auf
sechs mitgelieferte Bibliotheken

Markt&Technik

Version 2.0

Markt&Technik-Produkte
erhalten Sie in den Fachabteilungen
der Warenhäuser, im Versandhandel,
in Computer-Fachgeschäften oder
bei Ihrem Buchhändler.

COUPON

Ausschneiden und einsenden an:
Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Fr. Brosien
Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar

Bitte senden Sie mir

- ☐ weiteres Informationsmaterial zu CADproject Professional
- ☐ das Gesamtverzeichnis Frühjahr/Sommer '89

Name

Straße

Ort

ST 9

Markt&Technik

Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

Bestellungen im Ausland bitte an: SCHWEIZ: Markt&Technik Vertriebs AG, Kollerstrasse 37, CH-6300 Zug, Telefon (042) 440550.
ÖSTERREICH: Markt&Technik Verlag Gesellschaft m.b.H., Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Telefon (0222) 587 1393-0.

Peripherie-Parade

Unsere Marktübersicht hilft Ihnen, den Überblick zu behalten

Soundsampler

Produktname	Auflösung	Abtastrate	Hersteller	Vertrieb	Preis
AS II Maxi Plus	8 Bit	bis 36 kHz	G-Data	G-Data	298
AS III	16 Bit	max. 45 kHz	G-Data	G-Data	598
Volkssampler	4 oder 8 Bit	—	Galactic	Galactic	129
Volkssampler Plus	—	—	Galactic	Galactic	189
Pro-Sampler 8 Mono	—	—	Galactic	Galactic	—
Pro-Sampler 8 Stereo	—	—	Galactic	Galactic	448

Akustikkoppler und Modems

Produktname	Übertragungsraten	Hersteller	Vertrieb	Preis
Worldport 1200	300, 1200	Touchbase	hib Computer GmbH	580
Worldport 2400	300, 1200, 2400	Touchbase	hib Computer GmbH	890
Worldport 2423	300, 1200	Touchbase	hib Computer GmbH	1198
Worldport 2496	300, 1200, 2400	Touchbase	hib Computer GmbH	1899
Woerltron s21d-2	300	—	Wörlein GmbH	219
Woerltron s21/23d	300, 1200/75, 600, 1200	—	Wörlein GmbH	359
Woerltron 2400B	300, 1200, 2400	—	Wörlein GmbH	648
Transmodem 1200	1200	Transmodem	Bodo Modems	298
Transmodem 2400	2400	Transmodem	Bodo Modems	498

Uhrenmodule

Produktname	Anschluß	Alarm	Hersteller	Vertrieb	Preis
Uhr-Modul	ROM-Port	nein	Zaporowski	Zaporowski	—
Uhr-Modul	ROM-Port	nein	Lindy	Lindy	—
Uhr-Modul intern	Einbaumodul	ja	Hard & Soft	Hard & Soft	119
Uhr-Modul extern	ROM-Port	ja	Hard & Soft	Hard & Soft	89
ST Timekeeper	ROM-Port	nein	Eurosystems	Eurosystems	79

Grafiksubsysteme

Produktname	Farbpalette	Auflösung	Hersteller	Vertrieb	Preis
M110	bis 16 Farben/64 Graust.	max. 1280 x 1024	Matrix	Matrix	ab 4400
C110	256 Graust. od. Farben	1280 x 1024	Matrix	Matrix	—
C128	256 Graust. od. Farben	1400 x 1100	Matrix	Matrix	—
NGE	bis 256	max. 1280 x 1024	Maxon	Maxon	1798

Monitorumschalter

Produktname	Anschlüsse	Hersteller	Vertrieb	Preis
elektr. Monitorswitch	2 Monitore	Zaporowski	Zaporowski	ab 44,90
Umschaltbox U2	2 Monitore, BAS-Ausgang	Galactic	Galactic	39,90
Auto Monitor Switchbox	Color, Monochr., Audio BAS	Hard & Soft	Hard & Soft	59,90
Auto Mon. Switchb. ST	Color, Monochr., Audio	Hard & Soft	Hard & Soft	54,90
Monitor Switchbox	Color, Monochr., Audio BAS	Hard & Soft	Hard & Soft	44,90
Monitor Switchbox ST	Color, Monochr., Audio	Hard & Soft	Hard & Soft	39,90
Switchb.Multisync	verschiedene	Hard & Soft	Hard & Soft	59,90
Auto Switchb.Multisync	verschiedene	Hard & Soft	Hard & Soft	69

Plattencontroller

Produktname	Schnittstelle	Anschluß	Hersteller	Vertrieb	Preis
EuroSCSI	SCSI	DMA	Veba-Applications	Veba-Applications	398
Turbo Disc	SCSI	DMA	Eckl	Eckl	198

Mäuse/Trackballs

Produktname	Besonderheiten	Hersteller	Vertrieb	Preis
Marconi LYNX	klein, platzsparend	—	Weeske, Backnang	198
Trackerball	robust u. langlebig	—	Studiobau/Audiot.	210
Track-Ball	2 Funktionstasten	Atari	HOCO	55
Track-Ball	4 Tasten	Lindy	Lindy	—
Maus	—	Lindy	Lindy	—
Genius-Maus	opt. Maus	Eurosystems	Eurosystems	79,50

Video/HF-Modulatoren

Produktname	Ausgänge	Hersteller	Vertrieb	Preis
Atari ST HF-Modulator	Ton, Composite in, out	Brunelco	Swarts	—
PAL Interface III	Antenne, Ton, Video, BAS	Zaporowski	Zaporowski	198
PAL Interface III-2	Antenne, Ton, Video, BAS	Zaporowski	Zaporowski	239
PAL Interface FBAS	—	Zaporowski	Zaporowski	159
PAL Interface	—	Lindy	Lindy	—
MOD2	HF-Signal, Video, Ton	Galactic	Galactic	198
MOD3	HF, Video, Ton, RGB	Galactic	Galactic	225
MOD3 Auto	HF, Video, Ton, RGB	Galactic	Galactic	—
Videomodulator MOD3A	2x Video,	Galactic	Galactic	175
Videomodulator 3A Auto	2x Video	Galactic	Galactic	—
HF-Modulator	FBAS, Audio, HF	Hard & Soft	Hard & Soft	189

Scanner					
Produktname	Auflösung	Format	Hersteller	Vertrieb	Preis
D1	300 dpi	—	Marvin AG	Richter	2990
Microtec MSF 300C	300 dpi	—	Microtec	TmS	4188
Datacopy 730GS	bis 450 dpi	—	Datacopy	TmS	4188
HP Scanjet Plus	bis 1500 dpi	—	Hewlett-Packard	TmS	—
Handyscanner	max. 400 dpi	108 mm	digital image	digital image	498
SPC 200 ST	200 dpi	DIN A4	Print Technik	Print Technik	1198
SC 600 ST	max. 600 dpi	DIN A4	Print Technik	Print Technik	—
Geniscan GS 4000 ST	400 dpi	105 mm	Eurosystems	Eurosystems	539

Streamer					
Produktname	Speicherkapazität	Datenübertragungs- geschw.	Hersteller	Vertrieb	Preis
Megatape 20	22,6 MB	86,3 KB/s.	Veba-Applications	Veba-Applications	2098
Megatape 60	61,4 MB	86,3 KB/s.	Veba-Applications	Veba-Applications	2298
Megatape 155	155,7 MB	116 KB/s.	Veba-Applications	Veba-Applications	2998
rho-back-up 060	60 MB	4,5 MB/m.	Rhothron	Rhothron	1998
rho-back-up 155	155 MB	4,5 MB/m.	Rhothron	Rhothron	2298
Sidewinder	150 MB	20 MB in 5 Min.	Vortex	Vortex	—

Bussysteme					
Produktname	Prinzip	Slots	Hersteller	Vertrieb	Preis
IEEE-Bus	IEC	—	Status	Status	1998
Eurobus-E	VMEbus	—	Status	Status	ab 1598
190 ST-VME	VMEbus	—	IBP	IBP	3580
190 ST-Euro	Euro-Bus	—	IBP	IBP	2950
190 ST-ECB	ECB-Bus	—	IBP	IBP	3264
190 STE-VME	VMEbus	—	IBP	IBP	4540
190 STE Euro	Euro-Bus	—	IBP	IBP	3910
190 STE ECB	ECB-Bus	—	IBP	IBP	4224
VMEST	VMEbus	—	Becker Ing.-Büro	Becker Ing.-Büro	ab 3650
488 ST/RS IEC	IEC-Bus	—	GTI	GTI	1675
VME-ST	VMEbus	—	GTI	GTI	1657
ECB-ST	ECB-Bus	—	GTI	GTI	ab 525
rho-Bus	rho-Bus	8	Rhothron	Rhothron	ab 198

Laufwerke für den Atari ST

SL 3.5" 229.-

komplett anschlussfertiges NEC 1037A Laufwerk mit Netzteil, Metallgehäuse in ATARI-Farbe, 720 kB, 3 ms Stepprate, helle Frontblende, neueste Baureihe, abschaltbar

SL 5.25" 299.-

komplett anschlussfertiges TEAC-Laufwerk, Netzteil ins Gehäuse integriert, 720 kB, Metallgehäuse in ATARI-Farbe, 3 ms Stepprate, umschaltbar 40/80 Tracks.

Einbau 2. Floppybuchse 25.-

SL 3.5" digi 299.-

wie SL 3.5", jedoch mit digitalem Trackdisplay und zweiter Floppybuchse

SL 5.25"digi 339.-

wie SL 5.25", jedoch mit digitalem Trackdisplay und zweiter Floppybuchse

3.5" Doppelstation 449.-

komplett anschlussfertig mit 2 x NEC 1037A, 1.4 MB Kapazität, Netzteil integriert, abschaltbar

Stalter Computerbedarf GmbH
Gartenstr. 17 6670 St. Ingbert

☎ 06894/2012

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 aufgeben, eine Urlaubsreise buchen ...

Entdecken Sie jetzt die neuen komfortablen Wege, die Ihnen der *Btx/Vtx-Manager* (als intelligente Komplettlösung) mit dem Abruf aktuellster Informationen 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 Akustikkoppler/Hayes-Modem.

Dreus 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 *29900 #



d
Dreus

Bussysteme					
Produktname	Prinzip	Slots	Hersteller	Vertrieb	Preis
rho-Modul-Bus	8	—	Rhothron	Rhothron	ab 1598
rho-VME-Bus	VMEbus	20	Rhothron	Rhothron	ab 4390
rho-IEEE-488	IEEE-Bus	—	Rhothron	Rhothron	—
Grafiktablets					
Produktname	Zeichenfläche	Auflösung	Hersteller	Vertrieb	Preis
HP SketchPro	278 x 278mm	480 Linien pro cm	Hewlett-Packard HIB Computer	Hewlett-Packard	—
Aristotab 203	215 x 300 mm	0,05 mm	Aristo	Aristo	—
Aristotab 303	300 x 300 mm	0,05 mm	Aristo	Aristo	—
Aristotab 304	300 x 420 mm	0,05 mm	Aristo	Aristo	—
MM 961	152 x 228 mm	—	Copydata	Copydata	1098
MM 1201	297 x 297 mm	—	Copydata	Copydata	1498
MM 1812	305 x 457 mm	—	Copydata	Copydata	2298
Video-Digitizer					
Produktname	Auflösung	Geschwindigkeit	Hersteller	Vertrieb	Preis
Easytizer	mittel-hoch	13 Bilder s.	Maxon	Maxon	289
Video Star ST	bis 800 x 512	1 Bild in 0,04 s.	Maxon	Maxon	998
Video 1000 ST	max. 640 x 400	max. 15 Bilder s.	Ing.-Büro Fricke	Ing.-Büro Fricke	295
Atari Pro 8906	1024 x 512	—	Print Technik	Print Technik	—
Atari Realtizer	320 x 200	1/25 s. pro Graustufe	Print Technik	Print Technik	—
Sonstiges					
Produktname	Art	Besonderheiten	Hersteller	Vertrieb	Preis
Junior-Prommer ST	EPROM-Prog.Gerät	alle EPROM der 27-Serie	Maxon	Maxon	189
ROM-PORT Buffer	ROM-PORT Puffer	—	Issendorff	Issendorff	88
Bus Interface ST	Bus-Interface	IBM PC-Bus, ICB-Bus	Issendorff	Issendorff	228
ROM-Port Expander	EPROM-Bank ROM-Port Expander	Benutzung mehrerer ROM-Port Karten	Issendorff	Issendorff	149
dig.im.Copy-Station	Kopierstation	—	digital image	digital image	ab 2298
Drucker Interface	gepuff. Centr.Kabel	—	Lindy	Lindy	—
Experimentierplatine	Platine f. ROM-Port	—	Lindy	Lindy	—
Fast ROM U7	geändertes TOS	schneller Ladevorgang	Galactic	Galactic	—
Fast ROM 60 Hz	geändertes TOS	schneller Ladevorgang	Galactic	Galactic	—
Blitter-TOS	Blitter-TOS	6 ROM's	Galactic	Galactic	—
Blitter-Fast-ROM	geändertes TOS	schneller Ladevorgang	Galactic	Galactic	—
Robot-Interface	Steuerd.d.Spectra-Video 2000 Roboter	—	Galactic	Galactic	98
Tastatur	für alle ST	ohne Treibersoftware	Galactic	Galactic	ca. 300
Transfile ST Plus	Rechnerkopplung	für Sharp PC12XX-14XX	Yellow Computing	Yellow Computing	129
Transfile ST 850	Rechnerkopplung	für Casio FX 850P	Yellow Computing	Yellow Computing	129
Transfile ST 1600	Rechnerkopplung	für Sharp PC 1600	Yellow Computing	Yellow Computing	129
Transfile ST 1000	Rechnerkopplung	für Casio PB 1000	Yellow Computing	Yellow Computing	129
Transfile ST 1500	Rechnerkopplung	für Sharp PC 1500	Yellow Computing	Yellow Computing	149
Transfile ST 7000	Rechnerkopplung	für Sharp Org. IQ7000	Yellow Computing	Yellow Computing	179
Transfile ST CL	Rechnerkopplung	PSION Organizer II	Yellow Computing	Yellow Computing	99
Progr. PC Keyb.Interf.	Tastaturinterface	Progr. Makrofähig	Hard & Soft	Hard & Soft	149
Progr. PC Keyb.Interf.	Tastaturinterface mit Tastatur	Progr. Makrofähig	Hard & Soft	Hard & Soft	329
Floppy Switchbox	Floppy Switchbox	mit Treibern	Hard & Soft	Hard & Soft	89
Drucker Switchbox	Drucker Switchbox	—	Hard & Soft	Hard & Soft	69
Fast Load ROM-TOS	geändertes TOS	schneller Ladevorgang	Hard & Soft	Hard & Soft	24,90
Fast Load ROM Blitter-TOS	geändertes TOS	schneller Ladevorgang	Hard & Soft	Hard & Soft	24,90
EPROM-Karte	128 KB/512 KB	Autoboot v. ROM-Port	Hard & Soft	Hard & Soft	—
DMAster S	DMA Verdoppler	—	GengTec	GengTec	196
DMAster S +Plus	DMA Verdoppler	mit Schreibschutzfunkt.	GengTec	GengTec	246
Kompakt-Kit	PC-Gehäuse	—	Lighthouse	Lighthouse	148
Tower-Gehäuse	Gehäuse	—	Lighthouse	Lighthouse	198
Tastaturgehäuse	—	—	Lighthouse	Lighthouse	98

Pam Software, Carl-Zuckmayer-Str. 27, 6500 Mainz, Tel.: 061 31/4763 12
 3 K EDV-Entwicklungen, Nordstr. 23, 4150 Krefeld, Tel.: 021 51/8004 12
 Veba-Applications, Kolbstr. 10a, 8034 Germering, Tel.: 089/41 51 67
 H. Swarts, Computer Hard/Software, Müggelbergstr. 5, 4422 Ahaus 2, Tel.: 02567/776
 Biodata GmbH, Flughafen Siegerland, 5909 Burbach, Tel.: 02736/50005
 HOCO EDV-Anlagen GmbH, Ellerstr. 155, 4000 Düsseldorf, Tel.: 0211/7852 13-14
 Weeske, Potsdamer Ring 10, 7150 Backnang, Tel.: 071 91/15 28-29
 Status, Kolbstr. 10a, 8034 Germering
 HIB Computer GmbH, Außere Bayreuther Straße 57a-59, 8500 Nürnberg 21, Tel.: 0911/5629 26
 Matrix Datensysteme GmbH, Aichelbachstr. 2, 7155 Oppenweiler, Tel.: 071 91/40 88
 Macrotron, Stahlgruberring 28, 8000 München 82, Tel.: 089/4208-0
 Hewlett-Packard GmbH, 6380 Bad Homburg, Hewlett-Packard-Str., Tel.: 061 72/400-0
 IBP Elektronik GmbH, Lilienthalstr. 13, 3000 Hannover 1, Tel.: 0511/6309 63
 Becker Ingenieurbüro, Rudolfstr. 14, 7500 Karlsruhe 1, Tel.: 0721/603 12
 Distributor Richter, Hagenerstr. 65, 5820 Grevelsberg, Tel.: 02332/27 06
 Aristo Graphik Systeme GmbH & Co KG, P.O. Box 50 03 80, 2000 Hamburg 50, Tel.: 040/85397-01
 GTI, Unter den Eichen 108a, 1000 Berlin 45, Tel.: 030/831 50 21/22
 Wörlein GmbH & Co KG, Hindenburgstr. 37, 8501 Cadolzburg, Tel.: 091 03/8294
 TmS Datensysteme GmbH, Cranachweg 4, 8400 Regensburg, Tel.: 0941/951 63

Rhothron GmbH, Entenmühlstr. 57, 6650 Homburg/Saar, Tel.: 06841/640 67
 Maxon Computer GmbH, Industriestr. 26, 6236 Eschborn, Tel.: 061 96/48 18 11
 GDATA, Siemensstr. 16, 4630 Bochum 1, Tel.: 02323/389858
 Issendorff Computer & Elektronik, 3000 Hannover 1, Tel.: 0511/3504500
 Ing.-Büro M. Fricke, Neue Str. 13, 1000 Berlin 37, Tel.: 030/801 5652
 Computertechnik Zaporowski, Dreieckstr. 2b, 5800 Hagen 1, Tel.: 02331/860 21
 Digital Image, Postfach 12 06, 6096 Raunheim, Tel.: 061 42/226 36
 Lindy Elektronik GmbH, Postfach 10 20 33, 6800 Mannheim, Tel.: 0621/46005-0
 Galactic, Burgrafenstr. 88, 4300 Essen 1, Tel.: 0201/273290
 Copydata GmbH, Kirchstr. 3, 8031 Biburg, Tel.: 081 41/67 97
 Print Technik, Nikolaistraße 2, 8000 München 40, Tel.: 089/3681 97
 Hard & Soft, A. Herberg, Bahnhofstr. 289, 4620 Castrop Rauxel, Tel.: 02305/157 64
 GengTec, G. Geng, Kaiserstr. 5-7, 5657 Haan 1, Tel.: 021 29/508 19
 Eurosystems, Hühnerstr. 11, 4240 Emmerich, Tel.: 02822/45589
 Bodo Modems, Bodo Heiß, Hauptmarkt 3, 85000 Nürnberg, Tel.: 0911/2244 27
 Vortex Computersysteme GmbH, Falterstr. 51-53, 7101 Flein, Tel.: 071 31/5088-0
 Eckl Elektronik, Erlenmeyerstr. 3, 6204 Taunusstein, Tel.: 061 28/847 34
 Lighthouse A & G Sexton GmbH, Riedstr. 2, 7100 Heilbronn, Tel.: 071 31/78480
 Yellow Computing, Postfach 1136/20, 7107 Bad Friedrichshall, Tel.: 071 36/200 16

PD - Zentrum Ammerland
für ATARI ST
über 600 PD-Disk lieferbar
Grafik Library / Signum PD-Fonts

PD-Preise 3,5"	Signum!2	389 DM
einseitig ab 4,50 DM	STad	175 DM
zweiseitig 5,00 bis 8,00 DM	Scarus	98 DM
auch auf 5,25" erhältlich	Tempus 2.0x	115 DM
natürlich virenfrei!	Produkte der Firmen	
Die Preise verstehen sich	GFA * Omikron * GData	
natürlich inkl.	Markt & Technik * Heim	
Markendiskette	ab Lager lieferbar	
Bei Vorkasse	Laufwerke für ST	
Versandkostenfrei	3,5" NEC 1037a	269 DM
Nachnahme: + 6,00 DM	5,25" TEAC	369 DM
Signum Fonts: ab 1,00 DM	diese Preise verstehen	
(vollständige Tastaturbe-	sich zzgl. Versandkosten	
legung im Katalog)	Vorverkauf solange Vorrat reicht!	

Fordern Sie unseren Gratiskatalog an!
24 h Bestellservice / 24 h Versandservice
T.U.M. SOFT & HARDWARE
Pf. 11 05 / 2905 Edewecht
Tel. 04405/ 68 09
Alle Artikel sind auch
in unserem Laden erhältlich.
Schauen Sie mal rein!
Hauptstr. 67, 2905 Edewecht

DIGITAL-SYSTEMS
Auszug aus unserem Lieferprogramm

SCSI-Festplatten
Anschlußfertige Festplatten für ATARI ST mit
Controller, AHDI-kompatibler Treiber, BACKUP-
Programm. Auf 14 Partitionen unterteilbar.
DMA-Bus durchgeschleift und gepuffert.

M-DRIVE 3040: 40 MB 28 ms	1450,-
M-DRIVE 3045: 45 MB 40 ms	1450,-
M-DRIVE 5065: 65 MB 40 ms	1499,-
M-DRIVE 5085: 85 MB 28 ms	1750,-
M-DRIVE 3100: 100 MB 15 ms	2589,-
M-DRIVE 3200: 200 MB 28 ms	3.900,-
MEGAFLE 30	950,-
PROFI-SCANNER	2.950,-
300/600 dpi, OCR-Schrifterkennung	
NEC-Floppy 1036a anschlussfertig	218,-
EPSON LQ 500	849,-
24 Nadel-Drucker	
TEXT/GRAPHIK/CAD/DTF/HANDEL/FIBU	
Wir liefern komplette und lauffähig installierte	
HARD- & SOFTWARE-KONFIGURATIONEN.	
Fordern Sie unseren Software-Katalog an!	

DIGITAL-SYSTEMS KRUGER
ATARI-SYSTEMFACHHÄNDLER
Rheinstr. 15 5252 LINDLAR
Tel. 02266 / 7894 Fax 4083
Alle Preise incl. MwSt. zzgl. Versandkosten.

ATARI ST
Public Domain Soft

Alles aus der ST...
PD-Grafik-Serie...
PD-Pakete und manches mehr...

zu Bedingungen, die den Namen rechtfertigen:
Ich liefere Ihnen alle PD-Soft auf 2DD-Disketten,
die auch wirklich zweiseitig bespielt werden. Das
heißt z.B., zwei Disketten aus der ST werden auf
einer zusammengefaßt: Und die Preise?

Jede 2DD-Diskette 5,-, ab 100 Stck. 4,-. Natürlich
auf Viren geprüft und mit neuesten Laufwerken
kopiert.

Katalog allein gegen 2,- oder mit 2DD-Probedisk
gegen 5,- in Briefmarken oder als V-Scheck.

Andreas Mielke
EDV Software und mehr...
Vinnhorster Weg 35
3000 Hannover 21
Tel. 0511/759156 (0-24 h)

IDS
HARD & SOFTWARE GMBH
FROHNBERG 23 • 6921 EPPENBACH

Ataridrives

- komplett anschlussfertig
- mit Netzteil
- abschaltbar
- atarifarbenes Metallgehäuse
- 5,25" mit 40/80 Track
- **NEC 1037 A**

IDS 3,5" DM 225,-
IDS 5,25" DM 295,-

07263/5693
TAGESPREISE ERFRAGEN

Langumat professional ST
Schreiben Sie Ihr altes Wörterbuch auf den Müll! Denn jetzt gibt es Langumat!

Ein Wunschtraum wird wahr! Keine mühselige
Suche mehr im Wörterbuch. Langumat ist ein
Programm, das Ihnen jederzeit sofort im Hinter-
grund (als Accessory) zur Verfügung steht! Einfach
unbekanntes Wort eingeben und sofort wird Ihnen
die deutsche Übersetzung am Bildschirm ange-
zeigt. Benötigt nur wenig RAM-Speicher! 50000
Stichwörter englisch/deutsch, deutsch/englisch sind
bereits gespeichert. Wortschatz kann erweitert
werden. Sensationelle schnelle Zugriffszeiten! Ein
Muß für jeden, der nicht 100% perfekt Englisch
spricht! **nur DM 79,-**

Stammbaum-ST
Ein Ahnenforschungsprogramm.

Erstellen Sie Ihren eigenen Stammbaum. Ausdruck
auch über mehrere Seiten. Des weiteren: statisti-
sche Berechnungen (Geburten/Sterbestatistik
grafisch durchschn. Alter, Kinderanzahl, Männer/
Frauenverteilung), Listenausgabe und Verwand-
tschaftsverhältnisse. Bringen Sie Licht in Ihre Ver-
gangenheit! **nur DM 79,-**

Firma GiGaSoft, Manuela Eigelein
Allinger Str. 85, 8039 Puchheim
Telefon (Tag & Nacht): 089/8001221

Professionelle Schön-Schrift
mit Signum und Laser-/24-Nadeldrucker

- Modernes, optimal lesbares Schriftbild
- in den Größen 8, 10, 12 und 15 Punkt
- einschließlich unproportionaler Ziffern
- normal und fett, und dazu ein schlaue
- ausgetüftelter „SONDER“-Zeichensatz

mit griechischem Alphabet (A, α, B, β, Γ, γ,
Δ, δ, ..., Ω, ω), römischen Zahlen (I, II, III,
IV, ..., X, ..., MCMLXXXIX), fremdsprachigen
(Ä, ä, Ç, ç, Ø, ø, Æ, æ, Ñ, ñ, Û, ü), kaufmänni-
schen (¢, %, @, ®, ©, ®) und mathemati-
schen Zeichen (∞, ∫, ∑, ∏, ≠, ≈, ≡, ≡, >
~, <, >, <, >, <, > usw.) und vielem mehr
(①, ..., ⑩, ⑪, ..., ⑨⑨, &, /, →, ←, ↑, ↓) für
die unterschiedlichsten Einsatzbereiche.

Ausführliche Info mit Schriftprobe
• für 3,- DM in Briefmarken anzufordern bei:
Walter Schön, Berg-am-Laim-Str. 133a,
8000 München 80, Tel. (089) 4 36 22 31.

VORTEX Festplatten
vom System-Fachhändler
NEU: Thermo Lüfter
(schaltet sich nur bei Bedarf ein)
aut. Festplattenabschaltung, Cache-Memory

HD plus 20 MB	898,-
HD plus 30 MB	998,-
HD plus 60 MB	1548,-
HD plus 100 MB	2098,-

anschlussfertig und partitioniert
mit erstklassiger Software
40 MB, Wechselplatte, Streamer a. Anfr.

Auf Wunsch: randvoll mit PD Software
(MAXON Liste PD 1 - 235) 1 MB nur 2,- DM

Versandkosten b. Vorkasse: 10,-
Versandkosten b. Nachnahme: 20,-

tel - Soft Thomas Leschner
Universitätsstr. 40 3550 Marburg
Tel.: 06421/25770

Chemo - Soft
Softwareentwicklung * DTP - Service
EDV - Versandhandel

Nadorster Str. 81 2900 Oldenburg
Telefon: (0441) 82851
Geschäftszeit: Montag bis Freitag 13⁰⁰ - 19⁰⁰
oder nach Vereinbarung

SIGNUM!2	342,-	LDW POWER CALC	223,-
MAGIC	391,-	MARK WILLIAMS C	260,-
CREATOR	210,-	CADprojekt Professional	535,-
SCARABUS	87,-	Adimens-Prog f. GFA	183,-
Daily Mail	152,-	Adi-Prog f. ST Pascal	183,-
STAD V1.3+	144,-	Starfile (Sybex)	89,-
Laser C	345,-	Entwicklungssystem 3.0	170,-
Laser C mit Debugger	391,-	Interpreter + Compiler	137,-
MM Modula 2	345,-	GFA-Assembler (Neu)	70,-
Flexdisk / Protos je	65,-	Chemgraf	70,-
Prof., Julia, Rokwel, Futur je	87,-	Sonderangebote (Einzelstücke)	
BODONI Layoutpaket	150,-	Multi-Accessory, Juggler,	
Headline-Fonts je KB	10 Pf	Autostarter, Speeder je	49,-
ADIMENS V2.3	213,-	MasterCALC	70,-
Adimens Prog Turbo C	213,-	MasterTEXT	62,-
Adimens Prodis Disk		Superbase 2	153,-
VIP-Kontakte, Literatur,		CAD-3D 2.0	129,-
und Projekt je	90,-	ST-Kreative Designer	85,-
PROVISION	180,-	ST-Basic-Libs	20,-
ADITALK V2.3	213,-	Das Buch zum Flugsimul.	30,-

CHEMIEPROGRAMME:

CHEMOTECH V1.0	159,-
CHEMOTECH Spezialversion	199,-
KRISTALLOTECH V1.0 (Kristallstrukturen)	89,-

Bei Vorkasse erhalten Sie 3% Barzahlungsrabatt!
Versandkosten 6 DM (Nachnahme + 5 DM) / Preise vorbehalten

HANDSCHUH ELEKTRONIK

Reichensteinststraße 65c
8900 Augsburg
Tel. 0821/40 85 60

P - SWITCH: Intelligenter Druckerumschalter, der eine
problemlose Kommunikation zwischen zwei
bis vier Rechnern und einem Drucker ohne
lästiges Umstecken ermöglicht.
Anschluß über Standard Centronicsbuchsen.
Nach Tel. Absprache auch mit anderen
Adaptoren lieferbar.

M - SWITCH: Automatisches Umschalten zwischen Maus
& Joystick. Nun können Sie Maus und
Joystick gleichzeitig an einen Port Ihres
Computers anschließen. Das Gerät, mit dem
Sie arbeiten wird automatisch angewählt.
ACHTUNG: An alle 1040 ST Besitzer,
"Fallt Ihnen Ihr Rechner auch immer halb
vom Tisch wenn Sie versuchen die Maus
wieder einzustecken?"

UNS JETZT NICHT MEHR!
Vorteile: - 100% Kompatibel zu allen Programmen
- Störfrei! Wenn Sie zwei Mouse-Switcher
bestellen können Sie die Kontrolle wechseln

Versandbedingungen: Preise incl. Versandkosten (Scheck), bei Nachnahme zzgl. DM 5,-
ST-PD-Service über 1000 Disketten
ALF-MIX und vieles mehr, deshalb:
KOSTENLOSEN KATALOG ANFORDERN !!



Chemo - Soft

Softwareentwicklung * DTP - Service
EDV - Versandhandel

Nadorster Str. 81 2900 Oldenburg

Telefon: (0441) 82851

Geschäftszeit: Montag bis Freitag 13⁰⁰ - 19⁰⁰
oder nach Vereinbarung

BECKERpage 2.0	350,-	First World plus 3.1x	185,-
BECKERcalc/3	445,-	Calamus 'neu'	700,-
BECKERRoad 1.2	445,-	Outline Art	348,-
BECKERRoad Student	185,-	PKS Write	188,-
ST Math	87,-	Calamus Fonteditor	190,-
ST Chemplot	87,-	Calamus Font's ab	58,-
Picture Disk 1000	115,-	Anti-Viren-Kit II	85,-
Picture Disk 2000	225,-	G Copy II	89,-
That's Write	250,-	G Scanner [200dpi]	278,-
That's Address	165,-	Tempus 2.0	108,-
ST Learn	63,-	Assembler Tutorial	85,-
Neodesk	80,-	Easy GEM	71,-
Hard Disk Accelerator	80,-	Statistik Library	71,-
TIM II	550,-	Omikron Assembler	90,-
Cashflow	275,-		
FibuMAN I	668,-		
fibuSTAT	350,-		
CopySTAR	145,-		
Turbo ST	73,-		
G-Plus	74,-		

Vorfürhergeräte/Software (Einzelstücke):

1* HDplus 30 MB [3 Monate alt] 950,-

1* Flachbettscanner Canon IX 12F [300dpi] 3100,-

1* BECKERText 2.0 200,-

(Die Preise stellen bereits Barzahlungspreise dar!)

Bei Vorauskasse erhalten Sie 3% Barzahlungsrabatt!

Versandkosten 6 DM (Nachnahme + 5 DM) / Preise vorbehalten

Atari Bausätze und Bausteine

MMU	DM 124,30	AY-3-8910	DM 17,50
DMA	DM 124,60	WD1772	DM 29,-
Shifter	DM 133,30	68901	DM 23,-
GLUE	DM 113,60	68850	DM 4,70
RP5C15	DM 25,-	68000P8	DM 16,80

PLATON (Version 1.3) Leiterplatten CAD DM 298,-

Demo-Version DM 20,-

TURBO-TRÄUME aus ST 1/89 68000CP16 mit Fertigplatine DM 111,-

dto. Platine einzeln DM 25,-

1.2 Mb Disks im Atari-Laufwerk, ST 7-8/89 10.24 Mhz Quarz, 74 LS 157 DM 10,-

HYPER-TAST Interface für MF2-Tastatur Atari-kompatibel, keine Software erford. DM 149,-

dto. Set mit Cherry-Tastatur, kpl. DM 333,-

FD1036 3,5" Lw., anschlußfertig, Netzteil DM 220,-

Porto und Verpackung DM 6,90

Zwischenverkauf und Irrtum vorbehalten



Vertriebsgesellschaft für elektronische Bauelemente

LÖWENSTRASSE 68, 7000 STUTTGART 70
TEL 0711/76 33 81, FAX 0711/76 78 24

ST-POWER

<p>Hardware</p> <p>Software</p> <p>PD-Software</p> <p>Komplettlösungen für kleinere Betriebe</p>	<p>Oliver Simonis</p> <p>Ubostraße 55</p> <p>8000 München 60</p> <p>(089) 8713749 auch BTX rund um die Uhr</p>
---	--

<p style="text-align: center;">Hardware-Power</p> <p>50MB SCSI Platte voll kompatibel 1649,-</p> <p>dito mit 85MB 2129,-</p> <p>Vortex HD 30+ 999,-</p> <p>3,5" Laufwerk 249,-</p> <p>5,25" Laufwerk TVM Mono-Multi 309,-</p> <p>NEC Multi 2A 1399,-</p> <p>NEC P 2200 dt. 889,-</p> <p>Star LC10 dt. 459,-</p> <p>Star LC 24/10 dt. 799,-</p> <p>Fuji 200 bulk 27,-</p> <p>Best 1200 Plus 259,-</p>	<p style="text-align: center;">Software-Power</p> <p>Signum! Ziel 339,-</p> <p>Turbo C komplett 249,-</p> <p>Standard Base 3 589,-</p> <p>MegaPaint 2 299,-</p> <p>MegaPaint Jun. 79,-</p> <p>ST Aktionstar 159,-</p> <p>Lattice C 3.04 269,-</p> <p>Stad 139,-</p> <p>LDI Power-Calc 289,-</p> <p>Kaiser 189,-</p> <p>STOS Maestro 199,-</p> <p>RVF Honda 64,90</p> <p>Bio Challenge 64,90</p>
--	---

<p style="text-align: center;">Public-Domain-Power</p> <p>Nein, wir haben keine 1000 PD-Disketten!!!!</p> <p>Dafür aber einige Ausgewählte für DM 4,-</p>	<p>Und nun Karte in den Briefkasten um auch über die anderen Eröffnungsangebote informiert zu werden.</p> <p>Logo!!! Kostenlos</p>
--	--

ATARI ST ATARI ST ATARI ST

Eröffnungsverlosung

mit vielen erstklassigen Preisen für jeden Atari ST-Anwender (u. a. Software, Abos und Literatur)!

Wir sind der »neue« Public-Domain-Versand, der noch stärker auf Ihre Wünsche eingeht:

- * nur ausgesuchte Spitzensoftware
- * virengeprüft
- * nur Software, die Sie auch wirklich haben möchten
- * individuell zusammengestellt
- * Informationsaustausch u. v. m. durch PD-Diskettenzeitschrift

Sichern Sie Ihre Teilnahme!

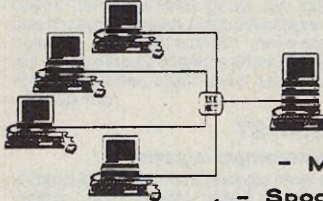
Schicken Sie einen an sich selbst adressierten, mit 1,70 DM frankierten DIN-A5-Umschlag bis spätestens zum 30. 9. 89 an

Frank Kroll
Software Solutions
Bochumer Straße 73, 4320 Hattingen

ATARI ST ATARI ST ATARI ST

Tse - Net

- Netzwerk mit Sternstruktur
- File - Locking im Netz integriert
- kompatibel zu jeder Software
- autom. Uhrzeitanpassung



- Mailing
- Spooling
- Security System

INOTEC GmbH

Postfach 2580 4500 Osnabrück
☎ 0541 - 25 89 72

ÜBER 650 PUBLIC DOMAIN DISKETTEN

389 St. in eigener Serie. 40 St. aus dem PD-Pool. Große Bilder, Digi, Demo, Erotik, USA und Spieleserien.

Natürlich haben wir auch alle Disk. aus der Zeitschrift "ST - Computer".

Katalog gibts für 5,- DM

Scheck, Schein oder Briefmarke

S. Duffner * Software + PD - Service

Ritterstr. 6 * 7833 Endingen

☎ 07642 3875 24 Stunden




Fischer Computersysteme

LCD-Flatscreen

25 x 80 Text, 640 x 400 pix., EGA, CGA, MDA, HGA, 64K Video-Mem., Hintergrundbeleuchtung, Super twisted Display, flimmerfreie Bildwiedergabe

hervorragendes Design,

mit Standfuß (schwenkbar), Schrift: schwarz auf weiß, Zubehör: Display-Ständer, kompl. Grafikkarte und alle Kabel,

für IBM-AT (und Komp.) 1498,- DM

LCD-Flatscreens für Atari, Commodore, Amiga auf Anfrage

6101 Fränkisch-Crumbach,
Goethestraße 7
Tel. 06164/4601

SECOND HAND COMPUTER

Ankauf * Verkauf * Vermittlung * Inzahlung.

WO SONST



NEU! Jetzt auch in Kassel

GEBRAUCHT-COMPUTER:

- * Zubehör
- * Neugeräte
- * alle Marken
- * Konkursware
- * Ankauf defekter Geräte

WIR KAUFEN UND VERKAUFEN:

- * Homecomputer
- * XT's und AT's
- * Büroanlagen

ANGEBOTE:

IBM PS 2 8530-002, VGA-Monitor neu 2498,-

Atari ST 520 Vorfürhergerät ab 398,-

C64/128 Floppies, neu ab 265,-

Amiga + Atari ST Floppies (NEC), neu 278,-

Mannesmann MT 81-Drucker, NLQ, 130 Z/s, neu 399,-

Preiswerte XTs, ATs, 386er und Laptops auf Anfrage... ???

Anrufbeantworter zu Wahnsinnspreisen... ???

 **REX-Datentechnik-Produkte bei uns erhältlich!**

ALPHA 2000 GmbH 24-Std.-Info: 069/44 30 00
(vorher: Alpha Team) 6000 Frankfurt/M. 1, Ingolstädter Str. 27

ALPHA 2001 GmbH 24-Std.-Info 0561/52 50 66
3501 NIESTETAL (BEI KASSEL), WITZENHAUSER STRASSE 10

Joysoft

laut Umfrage einer deutschen Software-Zeitschrift sind wir

DEUTSCHLANDS BELIEBTESTES SOFTWAREHAUS MIT DEM BESTEN SERVICE

UND DAS BEWEISEN WIR TÄGLICH

24 Std. Bestell-Aannahme

24 Std. Eil-Lieferservice auf Anfrage

Eigene Lagerhaltung, deshalb prompte Lieferung

Waterloo 69,90, New Zealand Story 64,90, Kult 64,90, Red Lightning 69,90, Typhoon Tompson 54,90, Battletech 64,90, Honda RVF 64,90, Demons Winter 69,90, Giants 79,90, Balance of Power II 69,90, Blood Money * 64,90, F 16 Falcon Mission Disk 59,90, Das Reich (Monochr.) 49,90, Deja Vu II 69,90

Schlaue Füchse nutzen unseren Vorbestell-Service!

Laden und Versand	Laden Köln 1	Laden Düsseldorf
Gottesweg 157 5000 Köln 41 Tel. (0221) 425566 u. 416634	Matthiasstr. 24-26 5000 Köln 1 Tel. (0221) 239526	Pempelforter Str. 47 4000 Düsseldorf 1 Tel. (0211) 364445

ODER TELEFONISCH BESTELLEN UNTER

0221 - 41 66 34 10 - 18.30 Uhr

0221 - 42 55 66 24-Std. Service

Fischer Computersysteme

NEC 1037 A (grau) 179,-
Festplatte (32 MB, SCSI) 1368,-
neu: bis 1,2 MB formatierbar

Digitale Sprachausgabe: Software 89,-

Disketten-Stationen: alle 100 % ST-kompatibel mit Kabel, Netzteil VDE, Netzschalter 720 bis 950 KB formatiert, Metallgehäuse grau mit NEC 1037 A, komplett anschlussfertig.

ST-3 Einzelstation 239,-

ST-13 Doppelstation (eingeb. Netzteil) 448,-

ST-5 5.25"-Station mit TEAC FB 55 FR, 40/80 Tr., Gehäuse grau, kompl. anschlussfertig: 339,-

ST-16 3.5" und 5.25" Doppelstation, Umschalter A/B (Option), eingebautes Netzteil 598,-

ATARI SF-354-Umbau (mit NEC 1037 A oder 1036 A) 239,-

6101 Fränkisch-Crumbach,
Goethestraße 7
Tel. 06164/4601

★★★ NEU - SOFTWARE - NEU ★★★

Wir bieten für Ihren ATARI ST:

NEBAfaktur Demo DM 60,- DM 890,-
Das Programm für den Mittelstand, Handwerker, Kleinbetriebe, Freiberufliche und... und... und...
Kunden-Lagerverwaltung, Angebot, Auftragsbest., Liefersch., Rechnung, Gutschrift, Serienbrief, Inventur, NEBAfaktur rechnet im Text u.v.m.

optikMan Demo DM 60,- DM 890,-
Kunden-Lagerverwaltung, Rechnungswesen, Werkstattauftrag, Verkaufstatistik, Inventur, Serienbrief, Etikettendruck

kassemAN Demo DM 25,- DM 78,-
Einnahmen & Ausgaben Ihrer Kasse, Druck auf Zweckform, Endlos-Einzelblatt

gastroMAN Demo DM 25,- DM 98,-
Das Programm für Gaststätten!!!
Lager-Artikelverwaltung, Bestellevorschlag, Abrechnung

Haushalt Demo DM 25,- DM 98,-
Buchführung für alle Privathaushalte, Buchen über Konto o. Kasse mit Gegenkonto, Monats-Jahresabschluss, Statistik.

Demo wird beim Kauf angerechnet!

Fa. Dipl.-Ing. Nebauer & Baumgartner
Leizberg Hauptstraße 17
8391 Untergriesbach, Tel.: 08586/4532

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



HSS

HARDWARE-SOFTWARE SYSTEMLÖSUNGEN

KARSTEN SCHMITHALS

Darmstädter Str. 20 · 5000 Köln 1 · ☎ 0221/316207

Application	Creator	198,-
	Megamax Modula II, Laser C	je 349,-
	Signum II	359,-
	Stad 1.3	154,-
Atari	Megafile 30, 30 MB	998,-
	Adimens ST 2.3, ADI-Talk	je 225,-
	Calamus	748,-
	1st Word Plus & 1st Mail	185,-
CCD	ST-Pascal Plus 2.x	239,-
	Tempus 2.0	119,-
GFA	GFA-Assembler	127,-
	GFA-Basic 3.x + Comp.	189,-
	GFA-Draft Plus 3.0	278,-
	fibuMAN f V3.0	725,-
Novoplan	Basic-Compiler 2.0	169,-
Omikron	Star-Writer ST	178,-
Star-Division	HDPlus 20, 20 MB	978,-
Vortex	HDPlus 30, 30 MB	1148,-
	HDPlus 60, 60 MB	1698,-
	HDPlus 100, 100 MB	2198,-
	SideLoader, 44-MB-Wechselplatte	2448,-

Weitere Hard- und Software auf Anfrage. Alle Programme in neuester Version.

Versandbedingungen: Versandkosten 5,- DM bei Vorkasse (Scheck), bei Nachnahme zuzügl. 7,50 DM, alle Preise für Atari ST-Version.

ATARI ST SOFTWARE

Sie suchen ein leistungsfähiges Programm, mit dem Sie Ihre gesamte Auftragsabwicklung durchführen können???
Dann sollten Sie

ST-AUFTRAG

unbedingt kennenlernen!!!

ST-AUFTRAG ist ein Programm zur Auftragsbearbeitung (Angebote, Auftragsbestätigungen, Lieferscheine, Rechnungen, Bestellungen, Gütschriften mit integrierter Artikel- und Adressverwaltung. Der Dialog zwischen dem Anwender und ST-AUFTRAG wird über die komfortable Benutzeroberfläche (GEM) geführt. Zusätzlich sind alle wichtigen Funktionen über Tastaturkommandos erreichbar. ST-AUFTRAG enthält weder Kopierschutz, Hardware-schlüssel noch sonstige Anwendungsbeschränkungen. Die Installation des Systems auf jedem beliebigen Ordner ist problemlos möglich.

Leistungsbeschreibung in Stichworten:

Max. Anzahl von Artikeln und Adressen 85535 Artikelstein und -etiketten, Adressenlisten, -etiketten und Serienbrieferstellung, Offene-Posten-Liste, Bestellevorschlagsliste, autom. Mahnwesen, Lagerbewachung, Rabattliste für jeden Artikel separat, alle Ausgaben auf Drucker, Bildschirm oder Diskette, Ausgaben mit 1st Word Plus Formularen (dh. alle Schriftattribute, Schriftbreiten, Kopf- und Fußzeilen werden mit ausgegeben), Originalgetreue Ausgabe auf Bildschirm, Artikel mit Langtext (ab Version 1.0), Barverkauf, 10 frei eingabare Liefer-/Versandarten, Auslösen von Nachnahmemaßnahmen.

Hardwarevoraussetzungen:
Monochrommonitor, doppelseitiges Diskettenlaufwerk, Festplatte empfehlenswert, ATARI ST oder MEGA ST mit mindestens 1 MB RAM.

Der Preis:

nur DM 398,-

Und damit Sie ST-AUFTRAG ausgiebig testen können, gibt es eine Demoversion, die keinerlei Funktionsbeschränkungen hat (max. Anzahl Adressen 2, Artikel 5). Die Demoversion kostet DM 20,- (mit Handbuch DM 50,-). Die Preise für Demoversion und Handbuch werden beim Kauf voll angerechnet!

Versand per Vorauskasse oder per Nachnahme (plus DM 5,-)



AS-DATENTECHNIK MAINZER STR.69,
D-6096 RAUNHEIM, Tel. 06142 / 2 26 77

FÜR CALAMUS!



Die Super-Grafik
Sammlung von
Profis für Profis.
Logos, Symbole,
Pictogramme,
Rahmen und
Vignetten für den
professionellen
Einsatz mit
Calamus. Hunderte
von stufenlos
verzerrbaren
Vektorgrafiken.
Vollständig
überarbeitete

Rastergrafiken (300
dpi), die man auch
gebrauchen kann
(kein Micky-Maus).
Basis-Collection mit
über 400 Grafiken
nur DM 99,-
(.CDK-Files). Info
anfordern oder
bestellen bei:
Andreas Horn,
6 Ffm 50, Hinter
den Ulmen 61,
Tel: 069/52 42 78,
Fax: 069/53 90 96

FÜR CALAMUS!

Lohnsteuer u. Einkommensteuer 1988 50,- 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."

Update - Service 20 DM

Dipl. Finanzwirt J. Höfer

Grunewald 2a

5272 Wipperfürth

Tel. 02192/3368

Gerstenberg's Software Service

für Atari ST und Amiga

Über 3000 PD-Disketten

PD's schon ab 1,50 DM bis 5,00 DM

Katalog für Atari ST oder Amiga je 5 DM

oder kostenloses Info anfordern

Für den Atari ST z.B.:

150 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
NEU Einsteiger Set NEU Super Anti Virus Disk NEU
oa. noch 500 Diverses...

Spiellesammlung Mono 002

Napoleon, Stagger, Avalon, Irgarten, Schiffe, Fugger, Kreuz As,
Memory, Metropoli, Pentino, Snake, Minisnake, Qix, Minix,
Superqix, Nibbler, Pacman, Robot, Spaceinrader, Doors, Bolo,
D.G.D.B., Puzzle, Schloss, Yatzy, Drachen, Eb-City, Galerie,
Schach-Krabat, Schanghei

Es gibt 3 Spiellesets Mono (Nr 1. siehe Anzeige in Heft 6/89 S.75)

Je Set 38,- DM oder 2 für 70,- DM oder 3 für nur 99,- DM

Neutrale Marken Disketten 3.5" 2DD schon für 2,- DM

Kafkstr.48 * 8000 München 83 * 089/6377309

Einfache Buchhaltung

MS. KONTO

- Einfache Buchhaltung für Kleinbetriebe, Vereine und Private
- Hoher Komfort trotz einfachster Bedienung
- Praktisch keine Buchhaltungskenntnisse nötig

Leistungsmerkmale

- Volle GEM-Unterstützung
- Bedienung über Maus und Tastatur
- 99 Konten, davon zwei gleichzeitig bearbeitbar
- 10 000 Buchungssätze pro Konto
- Bis 9 999 999 - Sado pro Konto
- Einteilung der Konten in Sachgebiete über Code's
- 20 Code's pro Konto für Eingänge frei definierbar
- 20 Code's pro Konto für Ausgänge frei definierbar
- Übersichtliche Darstellung der Salden pro Code (Statistik)
- Schnittstelle zu beliebigem Textsystem (ASCII)
- Beliebiges Passwort
- Freier Abschluss mit autom. Konto-Neueröffnung

Update - Service

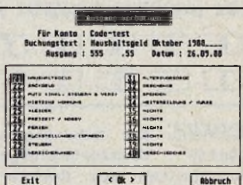
- Erweiterungen sind bereits in Bearbeitung ... / Registrierte Benutzer werden informiert

Einsatzmöglichkeiten

- Finanzverwaltung von Vereinen
- Private Budget-Verwaltung
- Private Verwaltung für Kleinbetriebe oder Unterstützung des Buchhalters oder Treuhänders

Ausrüstung

- Beliebiges Atari ST-System mit min. 1 MB Speicherkapazität
- Floppy-Station, Festplatte empfehlenswert
- Monochrom-Monitor
- Drucker



Preis: sFr. 80,- + Versandkosten

Versandspesen:
Inland VR-Check sFr. 5,- / Rechnung sFr. 6,-
Ausland VR-Check sFr. 8,- / Nachnahme sFr. 13,-



Bezugsquelle:
E. Frutiger & U. Scheidegger
Hofstaßstrasse 10 / CH-4665 Rechterswil
☎ 065 35 33 66



Wir belichten Ihre ATARI-Farbgrafiken mit Polaroid Palette.

Wir können folgende Formate verarbeiten:
Art Director, Cyber Paint, Degas, Degas Elite, Imagic und Spectrum 512.

Preise pro Belichtung / 35mm Dia oder Colornegativ:

Anzahl	16 Farben	Spectrum 512
1-5	25 DM	30 DM
6-10	23 DM	27 DM
11-20	20 DM	24 DM
21-∞	16 DM	20 DM

per Nachnahme, zzgl. 5 DM für Porto und Verpackung

Matthias Hans Kurwig
Sassenfeld 71
4054 Nettetal 1
Telefon 02153/89291

Computer
Bild

trifolium

Entwicklung von Hard- und Software

Editorprogramme

YAMAHA FB01	129,00 DM
YAMAHA SPX90	149,00 DM
YAMAHA TX802	299,00 DM
ROLAND SRV2000	99,00 DM
ROLAND MT32	129,00 DM

Schulung

Top - Reparaturservice

Kersting & Rehrmann

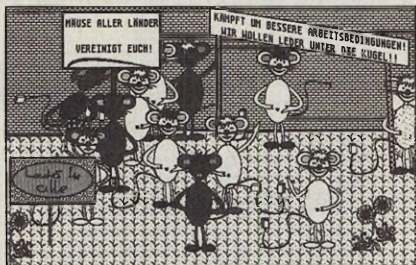
Tel: 0561/282824

D- 3500 - Kassel - Grassweg 14

ATARI ST SOFTWARE

AS-HAUSHALT (Haushaltsbuchführung)	DM 99.-
Buchführung für alle Privathaushalte. Buchen über Konto/Gegenkonto. Suchen, Löschen und Ändern von Buchungen. Auto-Save Monats- und Jahresabschluss. Universelle Druckeranpassung. Journalausdruck. Statistik als Balkendiagramm. Deutsches Handbuch.	
ST-FIRMENBUCH (Buchführung für Gewerbetreibende)	DM 139.-
Doppelte Buchführung für Gewerbetreibende. Automatisches Mitführen der MwSt-Konten. Fünf versch. MwSt-Sätze frei einstellbar. Universelle Druckeranpassung. Abschlußzeitraum Monat, Quartal oder Jahr. Einnahmen/Überschuldungsrechnung. Ausgabe eines Jahres Journals. Umsatzsteuervoranmeldung. Ausführliches deutsches Handbuch.	
ST-ÜBERWEISUNGSDRUCK	DM 45.-
Bedruckt alle Arten von Überweisungsträgern, Schecks, Zahlkarten usw. Universelle Druckeranpassung. eigene Formulare können mit einem Texteditor selbst erstellt bzw. angepasst werden. Umwandlung des Betrages in ein Zahlwort. Die Eingaben sind speicherbar.	
DATENBANKANWENDUNGEN	DM 69.-
6 Anwendungen für Adressen ST-zB Termine/Adressen, Lager, Videocassetten, Schülernoten, Zeitschriftenartikel, Bibliothek.	
ST-SCHREIBMASCHINE	DM 59.-
Mit diesem Programm arbeitet Ihr Atari ST + Matrixdrucker wie eine Schreibmaschine. Sehr gut geeignet zum Ausfüllen von amtlichen Formularen. Ausdruck entweder direkt oder über editierbares Display. 10 Floskelstücken definierbar. Druckeranpassung. Deutsche Anleitung.	
ST-ETIKETT	DM 59.-
Bedruckt alle Arten von Etiketten. Ausgabe selbst anpassbar. Mit Seriennummerngenerierung.	
NEU: ST-TRAINER MATHEMATIK	DM 79.-
Lern- und Trainingsprogramm für Schüler (1. bis 5. Schuljahr). Abfrage der vier Grundrechenarten, Bruchrechnen, Klammern, Erweitern, Längen-, Flächen-, Raum- und Gewichtsmasse (Umrechnungen). Die Abfrage- und Benennungsbereiche sind frei einstellbar. Protokolldruck optional. GEM! Mit deutschem Handbuch.	
Lieferung per Vorauskasse (V-Scheck) oder per Nachnahme (plus DM 5.- Versandkosten!)	
AJS AS DATENTECHNIK MAINZER STR. 69. D- 6096 RAUNHEIM. Tel.: 06142 / 2 26 77	

bictech gmbh

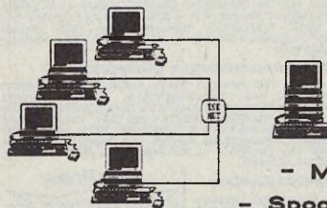


Das Mausleder! Eine Mausunterlage aus echtem Leder. Für nur 17.90 Deutsche Mäuse. In verschiedenen Farben. Händleranfragen sind erwünscht. Rufen sie uns an.

tel 07303/5045
marktplatz 13, 7918 Illertissen

Tse - Net

- Netzwerk mit Sternstruktur
- File - Locking im Netz integriert
- kompatibel zu jeder Software
- autom. Uhrzeitanpassung



- Mailing
- Spooling
- Security System

INOTEC GmbH

Postfach 2580 4500 Osnabrück
☎ 0541 - 25 89 72

RADIX

BUROTECHNIK HANDELSGESELLSCHAFT MBH

HARDWARE	
ATARI 1040 inkl. SM 124	DM 1498.-
MEGA ST 2 inkl. SM 124	DM 2698.-
Tastaturinterface inkl. AT-Tastatur 102 Tasten	DM 269.-
ditto mit CHERRY-Tastatur	DM 329.-

SOFTWARE	
Buchführung, Banktransfer, Cashflow je DM 269.-	
Die REPLICA-BOX ist endlich wieder lieferbar! DM 245.-	

Wir haben immer die neuesten Spiele auf Lager.
Rufen Sie uns an! Kostenlose Liste anfordern!
Rappstraße 13, 2000 Hamburg 13, Telefon: 0 40/44 16 95

HD-PROTEC

Schreibschutz für die Festplatte

PASSWORT AKTIVIERT SAVE ABRUCH

Bitte, wählen Sie die Laufwerke aus, die geschützt/ungeschützt sein sollen:

A	B	C	D	E	F	G	H
I	J	K	L	M	N	O	P

HDPROTEC der Schreibschutz für die Festplatte. Voreinstellungen bleiben nach dem Ausschalten des Rechners erhalten. Automatische Installation aus dem Autoordner. Schnell und einfach zu bedienen. RCS- und Installationsdatei sind im Programmcode integriert und brauchen nicht nachgeladen zu werden. DM 24.90.- incl. Disk + Porto.
Roland Scholz, Kreuzstr. 8, 6228 Eltville 2, Tel. 06123/6 26 69

JST-Liar

Atari ST Version 2.00

Das Literaturarchiv für den Atari ST

Die "ETWAS ANDERE" DATENBANK:
Eine Verbindung aus Datenbank und Texteditor. Für alle, die wissenschaftlich arbeiten, sich mit Literatur beschäftigen oder wissen wollen, WER WANN WO WÜBER WAS geschrieben hat.

- * Literaturarchiv für alle ATARI ST - Computer (260-/520-/1040-/Mega-ST) mit Monochrom-Monitor und ein- oder zweifachem Diskettenlaufwerk (Festplatte).
- * 5000 Datensätze in einer Datei (je nach Hardware und Umfang der Datensätze).
- * Jeder Datensatz hat fünf Kopf- und 400 Textzeilen (mit je 65 Zeichen Länge).
- * Suchwörter, -bereiche und -zeiträume sind frei wählbar.
- * Schnelles Suchen und Sortieren (nach Bereichen).
- * Daten- und -export von und zu anderen Daten und Programmen.
- * Komfortable Bedienung mit der Maus oder über die Tastatur.
- * Umfangreiches deutsches Handbuch.
- * Voller Update Service.

JST-Liar - Atari ST: DM 79,00
PD-DEMO-Version: DM 10,00
STUDENTENRABATT: bei beigefügter Instruktionsbescheinigung = DM 59,00

Die Preise verstehen sich inklusive Mehrwertsteuer zuzüglich DM 3,00 Versandkosten. Jeder Lieferung liegt eine Rechnung bei. Händleranfragen sind erwünscht (Rabatt).
Lieferung gegen Verrechnungsscheck oder bar bei:
Jürgen Sommerfeld
Emtinghauser Weg 65
D-2800 Bremen 61

UVS-Software

Lernsoftware-Spezialist!

Händler-
Anfragen
erwünscht

Atari Special 4/88 faßt einen Artikel über Lern ST zusammen:

"Ein ideales Fremdsprachen-Lernprogramm"

Lern ST plus-Universal-Lernprogramm

Die komplett überarbeitete Version von Lern ST bietet neben zahlreichen 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 anderes Faktenwissen, z. B. Geschichtsdaten, lernen.
Lern ST plus enthält u. a. versch. Abfragemodi, Lexikon-, Listendruckfunktionen, Statistik und einen komfortablen Eingabeeditor.

Lern ST plus kostet inkl. ausführlichem Handbuch (mit Einsteigerteil) und Updateservice auch weiterhin nur	DM 59.-
Lern ST plus-Demoversion	DM 10.-
Vokabeldisketten (benötigt Lern ST plus)	je DM 20.-
Latein (3000 Vok. + Wendungen)	
Französisch (4500 Vokabeln + Wend.)	
Spanisch (4500 Vokabeln + Wend.)	
Italienisch (4000 Vokabeln + Wendungen)	

Deklination/Konjugation - für Latein

Programm zum Deklinieren und Konjugieren lat. Substantive und Verben (inkl. 1680 Vokabeln), mit Anleitung DM 79.-
Neu: Quickedit ST - Editor als Accessory
Blockoperationen u.v.m., Accessory-Pipe! nur DM 79.-
Bitte fordern Sie ausführlichen Softwareprospekt an!

Ulrich Veigel Softwareservice Tel. 07131/60023
Mönchseestraße 83 7100 Heilbronn
Schweiz: Data Trade, PF, CH-8021 Zürich

Musik- und Grafiksoftware Shop
Wasserburger Landstr. 244 • 8000 München 82
Telefon: 089/4 30 62 07

Ihr STEINBERG-Systemhändler

Bei uns können Sie alle gängigen
MIDI-Programme antesten:

STEINBERG Cubase

STEINBERG Twenty-4

STEINBERG Masterscore

STEINBERG SYNTH/SOUND WORKS-

Editoren für alle gängigen Synthesizer

STEINBERG TIMELOCK und SMP 24

Täglich Vorführungen in unserem MIDI-Studio
Täglich Versand

Rufen Sie uns einfach an oder besuchen Sie uns in unserem Laden
MO.-FR. 10-18.30 UHR • SA 9-13.00 UHR

- ALLES FÜR ATARI ST -
Preiswert - Qualität - Service - Modern - Neu

Superbeispiele
GFA-BASIC 2.02 Interpreter nur DM 19,-
GFA-BASIC Entwicklungssystem 2.02 nur DM 47,50
OMIKRON. BASIC 3.0 nur DM 19,-
A COPY ST nur DM 65,-
Disketten orig. TDK MF-2DD nur DM 29,90/10 St.
Protos nur DM 65,50
VORTEX FESTPLATTE HD PLUS 30 nur DM 1097,-
Modernste Anwendersoft- & Hardware, Spiele usw.
Qualitäts Public Domain auf Markendisketten

KATALOG + PD-LISTE auf Disk
für DM 3,50 (Briefmarken)
wird bei Erstkauf angerechnet

KNÜLLER: ab DM 100,- Warenwert liefern wir
Porto & Verpackung frei

Unser Lieferprogramm wird ständig um die
modernste Soft- und Hardware erweitert, das Team
SOFT aus 2000 schickt Ihnen gern Infos.

Computer Soft- & Hardware Tel. 040/6 55 64 96
Postfach 740162 040/6 51 49 66
2000 Hamburg 74 Btx 0406 51 49 66

**HAND-
WER-
KER!**

Suchen Sie ein Programm, das
speziell für Handwerker ent-
wickelt wurde und alle Arbeiten
spielend leicht erledigt???

>>> Mit Aufmass und Kalkulation !!! <<<

**AUFMASS MAHNUNG
ANGEBOT RUNDRIEF
RECHNUNG KALKULATION
L-SCHIEBEN AUSSCHREIB.
KUNDENVERWALTUNG
ARTIKELVERWALTUNG**

DEMO: DM 20
(inkl. Kurzanleitung)
HAROFAKT

**HARU-
SOFT**

298.-
Neuer Preis!

**TOMERDINGERSTR. 23
7909 DORNSTADT
TEL: 07348/22312
FAX: 07348/22729**

26-soft
computeranwendungen

Dipl.-Ing. Artur Grauer
Am Schlagbaum II D-5657 Haan I

TEL.: (0212) 5 98 77 FAX: (0212) 5 98 77

Bildigitalisierung auch für Sie!

Wollen Sie die Grafikfähigkeiten
Ihres Atari ST endlich voll nutzen?
Ist Ihnen das manuelle Malen von
Bildern zu mühsam?
Sind Ihnen die 08/15 - Bilder von
Grafiksammlungen zu langweilig?
Ist Ihnen der Kauf aufwendiger
Digitalisierhardware zu teuer?

Wenn Sie mehr als zwei dieser
Fragen mit "ja" beantworten,
dann wenden Sie sich noch heute an **ag-soft!**

Wir digitalisieren Ihre Bilder, schwarzweiß oder farbig,
in verschiedenen Formaten - schnell und gut.
Info und Preisliste kostenlos, Demo Disk (doppelseitig)
für DM 10,- bei Vorkasse (per Nachnahme DM 13,-).
PD - Grafikprogramme lieferbar.

Bitte unbedingt Computertyp angeben!

**Über 850 PD-Disks
für den ATARI ST**

PD-POWER-PACK!

Nr. 1: Enthält die besten PD-Spiele (s/w).
Nr. 2: Enthält die besten Anwendungen (s/w).
Nr. 3: Enthält die besten PD-Spiele in Farbe.
Nr. 4: Überraschungspaket! Das Beste vom
Besten! z. B. PD-Flugsimulator, Text-
verarbeitung, heiße Mädels, uvm. (s/w)

Lieferung erfolgt auf 5 2dd Markendisketten!
Der Preis je Paket beträgt 40,- DM incl. Porto
und Hauptkatalog bei Vorkasse. (Ausland =
42,- DM) Lieferung auch per Nachnahme!

Das gleiche gibt's für 55,- DM auf 10 1dd
Markendisketten! (Ausland 57,- DM)!

Hier nun weitere Angebote:

- G Copy neu..... 79,90	- Soundmaschine ST 139,90
- Signum II..... 348,-	- T.J.M. V1.2259,90
- Adimms V2.3..... 209,90	- Speichererweiterung 512 KB
- STAD V1.3..... 139,90	für 260/520 ST... 398,-
- Anti Viren Kit II..... 79,90	- Kick Off..... 44,90
- F18-Falcon (dt.)..... 71,90	- Micropos Soccer..... 62,90
- Varies 30 MB..... 1048,-	- Running Man..... 62,90
- Populous..... 62,90	- Monitorumschalter..... 42,90
- Kings Quest I+II+III..... 64,90	- Police Quest II..... 65,90
- Emanuelle..... 59,90	

Für 2,- DM in Briefmarken gibt's unseren 40-seitigen ST-Katalog!

Computer-Software ☆ Ralf Markert
☆ Ballachtalstr. 71 ☆ 6970 Lauda 6 ☆ 09343 / 3854 ☆

Atari ST 25. - 27.8. ATARI-MESSE

Reiner Rosin
Peter-Spahn-Str. 4
6227 Oestrich-Winkel
Tel. (06723) 4978

MESSENEUHEIT: Scope ST DM 449.-

Hochwertiges Meßgerät

Funktionen:
- Oszillograph - Speicheroszilloskop
- Soundsampler - Spektrumanalyse
- Effektivwertmessung - Frequenzmessung
- Funktionsgenerator - Voltmeter

Daten:
Analogeingang: max. 650 KHz (BNC)
Analogausgang: max. 650 KHz (Cinch)
Spannungsbereich: bis 40 Vpp
Auflösung: 3 mV bei Vpp - 0,8 V

PCB-Edit V1.7 DM 169.-
Professionelles Platinenlayoutprogramm

Features:
Hohe Auflösung (180 DPI), WYSIWIG, doppelseitige Platinen bis 480 cm²,
12 Pads, 6 Leiterbahnbreiten, SMD, Feinsteller, Beschaltung, Bibliotheken,
Bestückung, Bohrlöcher, Treiber für 24-Nadelplotter und HP-Laserjet,
deutsches Handbuch, kein Kopierschutz, Demoversion: DM 20,-

Über 600 Disketten

PD-SOFTWARE
auf TDK MF-1DD für ATARI ST & PC

für MS-DOS	ab DM 6,-
für Aladin & Sharp PC	DM 7,-
GFA-Club PD	DM 5,-
ST-PD ab Nr. 1	DM 5,-
zweiseitige DMA-PD	DM 6,-
für SIGNUM und DTP	DM 6,-

Kopie auf Ihre Diskette gleich obige Preise minus
Abschlag 5,25" M2D & Aufschlag 3,5" MF-200 je 50 Pf.

Spiele-Pakete (farbig oder sw)	DM 29,-
Einstiegs-Paket	DM 29,-
10 TDK MF-1DD	DM 24,-

Porto: Vorkasse 4 DM (Inland: Nachnahme 6 DM, ab 7 Kopien frei)
Gratisinfo oder Katalogdisk mit 6 Utilities gegen 5 DM bei:

Fa. Axel Witaseck Postfach 12 05 53 D-4000 Düsseldorf ☎ 0211/236499	Mengenrabatte: ab 10 Kopien 10 % ab 30 Kopien 15 % ab 100 Kopien 20 %
---	---

DIE dBMAN™ Applikation:

ISI Interpreter

bis zu 200% Zeitersparnis
beim Erstellen eigener Applikationen.

Demo für DM 20.- anfordern,
oder zur Atari Messe kommen!

A B A C München, Kellerastraße 11, 8000 München 80
Tel. 089 / 448 99 88

Retrotool

Die spezielle Software für JEDEN
Videodigitizer und Scanner

DAS Programm zur Bildverarbeitung!



- Nachträgliches Verändern von Kontrast oder Helligkeit.
- Rasterung von Halbtönen.
- Ausblenden von Punktmatrizen.
- Weichzeichnen.
- Roundup, Trick, Outline.
- Diverse Zeichenfunktionen.

DM 89,-

Frank Rzeski
Software- & Computertechnik
Ostertor 1, 4920 Lemgo
☎ 0 52 61 / 1 62 73

Teil 2

Hans Hoffmann

Nachdem wir uns im ersten Teil der Umbauanleitung ausführlich mit den Arbeiten an Gehäuse, Netzteil und der Grundverdrahtung beschäftigten, konzentrieren wir uns heute speziell auf den Anschluß der Tastatur, der Laufwerke und des Monitors.

Wie Sie aus den Bildern erkennen, hatten wir beim Aufbau unseres Prototyps noch keine Atari-Monitorbuchsen zur Verfügung. Aus diesem Grunde entschieden wir, den Monitor über einfache 15polige Sub-D Stecker und Buchsen anzuschließen. Die somit auftretende Inkompatibilität mußten wir leider akzeptieren. Da viele Firmen aber mittlerweile sowohl Atari-Monitorstecker als auch entsprechende Printbuchsen anbieten, konzipierten wir im nachhinein noch eine weitere Platine, auf der zwei Buchsen Platz finden. Im Computer stellt ein kurzes geschirmtes Kabel mit beidseitigem Atari-Stecker die Verbindung zu der Adapterplatine her. Die Platine befestigen Sie mit kleinen Winkeln am Gehäuse.

Die Tastaturschnittstelle

Wie Sie auf dem Foto erkennen, verkleinerten wir unsere Tastatur um einige Zentimeter. Da die Länge des Tastaturkabels mehr als nur einige Zentimeter betragen soll, fällt ein direkter Anschluß des Tastaturkabels an der ST-Platine weg. Die geringe Leistungsfähigkeit der Atari-Treiberbausteine und die dadurch resultierende Störanfälligkeit erfordert zwei Pufferplatinen. Die Telefonprintbuchsen platzieren wir bei dieser Gelegenheit gleich mit auf den Platinen. Sollten Sie ein Mega-ST-Kabel besitzen, so können Sie dies ohne weiteres verwenden, da sich im Mega ST ebenfalls ein fünfpoliges Telefonkabel befindet. Am Ende des Artikels finden Sie eine Bezugsadresse für solche Anschlußkabel.

Jeweils eine Pufferplatine benötigen wir für den ST und eine für die Tastatur (siehe Platinenlayouts). Die Kabelanschlüsse für die Anzeige des Floppy-Zugriffs beim 1040er brauchen wir bei unserem Umbau nicht mehr. Wir schließen in unserem Fall nur noch die Spannungsversorgung, die Masse und die drei Datenleitungen RxD, TxD und Reset an. Achtung: Verwenden Sie nur die logische Masse, nicht die Gehäuseerde. Der Tastaturprozessor erhält Reset und liefert RxD an den Computer zurück. Das Problem der Spannungsversorgung der Tastatur lösen wir ebenfalls über die Platinen und das Tastaturkabel.

Als Puffer-IC verwenden wir einen Open-Collector-IC vom Typ 7407 mit den entsprechenden Widerständen (3,3 k Ω). Zum Abblocken von Störungen dient ein 10-nF-Keramik-Kondensator, den wir jeweils am Betriebsspannungseingang nach Masse schalten.

Zuerst löten Sie die Widerstände und den Kondensator,

häuse stellen Sie wieder mit kleinen Aluminiumwinkeln oder langen Schrauben mit Abstandsrollen als Zwischenstücke her.

Bei der Inbetriebnahme kontrollieren Sie bitte zuerst, ob die Polung der Spannungsversorgung von der Atari-Platine zur Tastaturplatine stimmt. Dazu suchen Sie sich je einen TTL-Baustein auf den beiden Platinen aus und überprüfen jeweils Masse und Versorgungsspannung mit einem Ohmmeter. Der gemessene Widerstand muß um

Leitungsführung den Drive-Select-Leitungen Probleme bereiten könnte.

b) Für alle angeschlossenen Laufwerke gilt es, je einen von den anderen Ausgängen getrennten Bus bereitzustellen, um die Verdrahtung mit Flachbandkabel zu erleichtern.

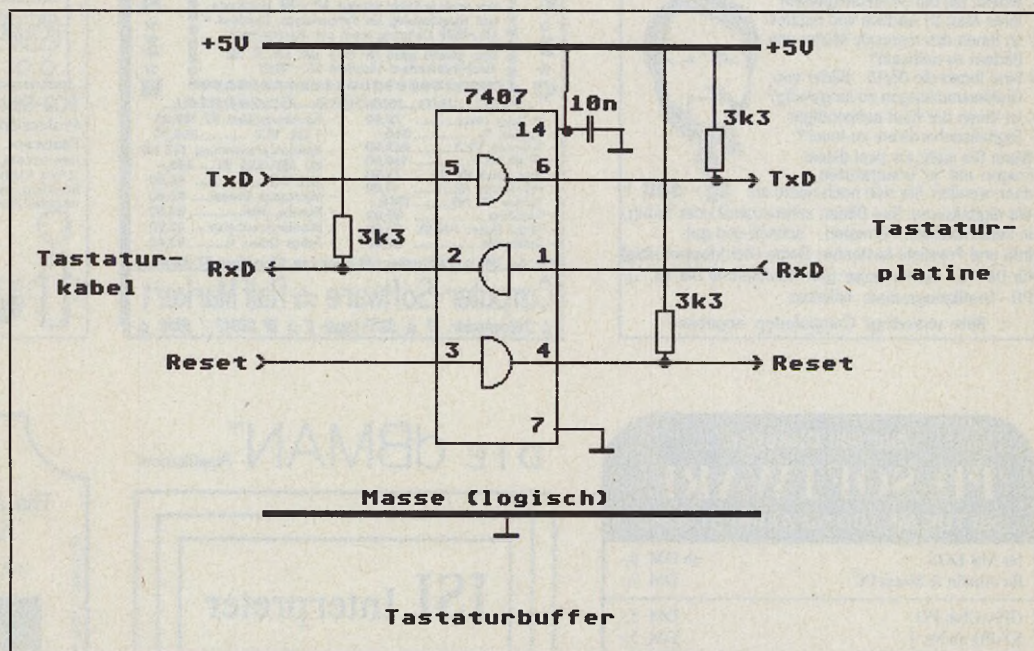
c) Die gefährdeten Ausgänge des Soundchips puffern wir.

d) Eine LED soll das gewählte B-Laufwerk anzeigen.

Die hierfür erforderliche Schaltung gestaltet sich relativ einfach. Die Betriebsspannung

Anschluß der Tastatur
und der Laufwerke

Auf die Dauer hilft



Diese einfache Schaltung genügt, um die Tastatursignale zu verstärken

dann den IC und die Printbuchse ein. Verwenden Sie die Kombination Stiftleiste- und Gegenstück, da Steckverbindungen die Verdrahtung sehr erleichtern. Buchsenleiste und Treiberplatine verbinden Sie mit einem fünfpoligen Flachbandkabel.

Die Befestigung der Platinen am Computer- und Tastaturge-

häuse 0 Ω liegen. Erst danach überprüfen Sie die Schaltung unter Spannung.

Bei der Schaltung der Floppy-Platine verfolgen wir folgendes Konzept:

a) Die Signal-Umschaltung zwischen den beiden B-Laufwerken erfolgt über den elektronischen Weg, da eine zu lange

für diese Platine entnehmen wir dem externen Linearregler (78S05), den wir auf der Netzteilplatine vorsehen. Auf der Laufwerksplatine übernimmt der Elko C1 die Siebung der Eingangsspannung.

IC1 stellt in Verbindung mit den Widerständen R1 bis R3 zuerst einmal den Puffer für die

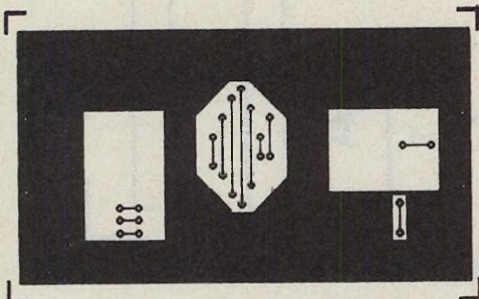
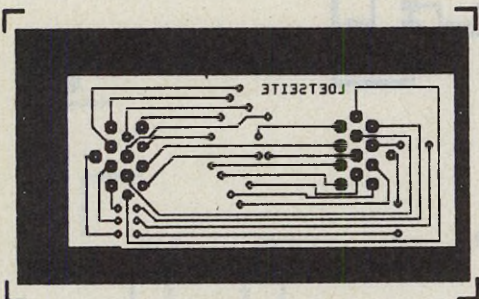
**Auf Dauer
hilft nur Power**



nur Power

*Auf unserer
Monitor-
Anschlußplatine
finden zwei
Buchsen Platz*

*Das Computer-
seitige Gegen-
stück zum
Tastaturtreiber*



Soundchip-Signale Side 0, Drive 0 und Drive 1 dar. Bereits vom Atari ST gepuffert, gehen die anderen ankommenden Datenleitungen direkt auf die drei Ausgänge der Platine. Die Umschaltung der Drive 1-Select-Leitung zwischen den beiden Ports erfolgt ausschließlich über die vier OR-Gatter des IC 7432. Dies ge-

*Das Schaltbild
unserer Floppy-
Umschaltplatine*

schieht auf folgende Art: Die beiden ersten ORs erhalten je nach Jumperstellung von J1 entweder High- oder Low-Pegel. An ihren beiden Ausgängen stellt sich also immer ein zum anderen Ausgang invertiertes Signal ein, das zum einen die LEDs ansteuert und zum anderen auf die beiden OR-Eingänge auf Pin 9 und 13 geht. Das von IC1 ankommende Drive 1-Signal ist direkt auf die Eingänge (Pin 10,13) des Ausgangs-Gatters geschaltet. Da dieses Signal Low-aktiv ist, bewirkt es in Kombination mit der entsprechenden Jumperstellung, daß der High-Low-Wechsel bei angesprochenem Laufwerk B nur am dafür vorgesehenen Port stattfindet.

Beim Aufbau der Platine beginnen Sie zuerst wieder mit den kleinsten und dann mit den größeren Bauteilen. Als Verbindung eignen sich Stiftleisten und entsprechende Flachbandkabel-Buchsenleisten (34polig). Achten Sie darauf, daß Sie beim Verlegen der Flachbandkabel nicht zu nahe an das Netzteil oder an

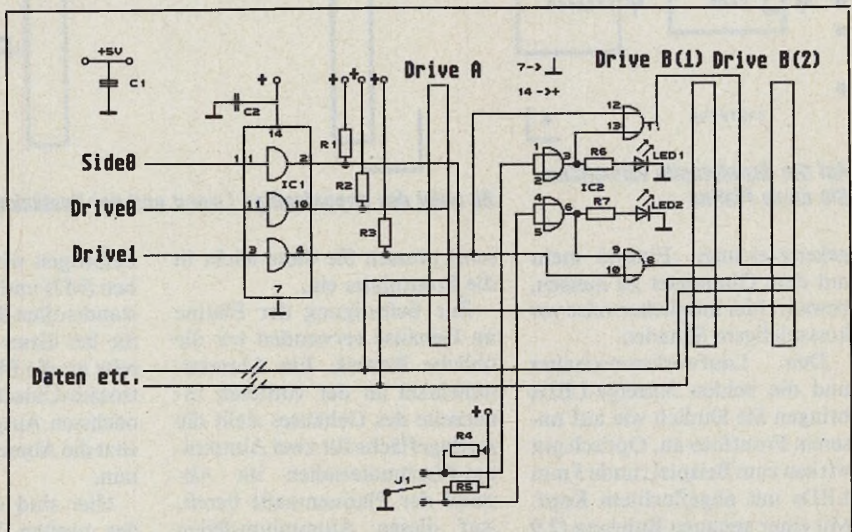
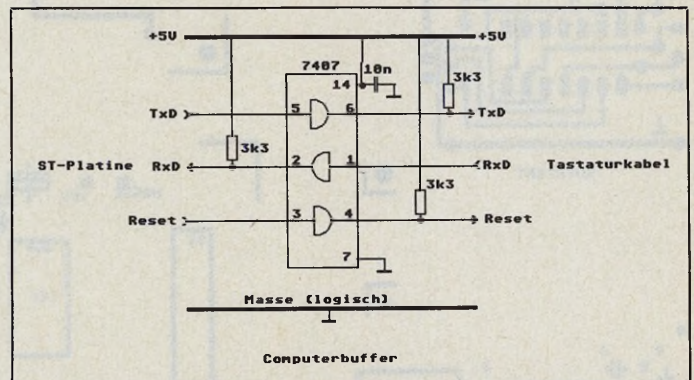
Stückliste Tastaturplatten:

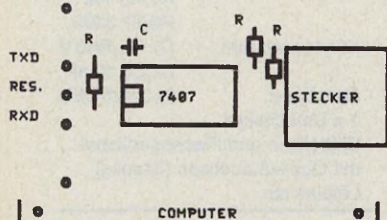
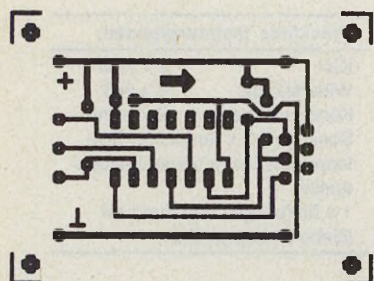
ICs:	2 x 7407
Widerstände:	6 x 3k3
Kondensatoren:	2 x 10 nF
Sonstiges:	2 x fünfpolige Telefonprintbuchsen (siehe Bezugsquelle)
	1 x fünfpoliges Tastaturkabel (siehe Bezugsquelle)

Stückliste Floppy-Platine

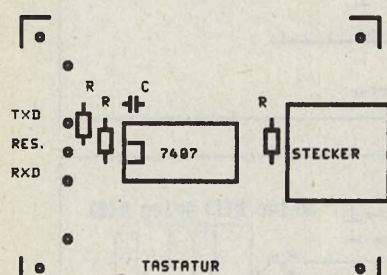
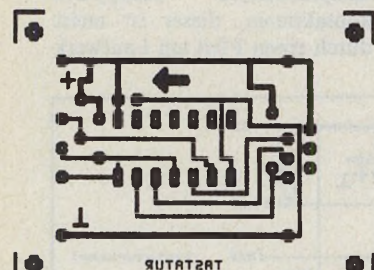
ICs:	IC1 7407
	IC2 74LS32
Widerstände:	R1..R3 3k3
	R4,R5 10k
	R6,R7 330Ω
Kondensatoren:	C1 47 µF/40 V
	C2,C3 10 nF
Sonstiges:	2x 3 mm LED
	1 x Umschalter
	Stiftleisten und Flachbandkabel mit Quetschbuchsen (34polig)
	Lötpins etc.

die Netzspannung führenden Leitungen kommen. Beim Quetschen der Flachbandleitungen muß Pin 34 der Platine mit dem entsprechenden Floppy-Pin kontaktieren, dieser ist meist durch einen Pfeil am Laufwerk





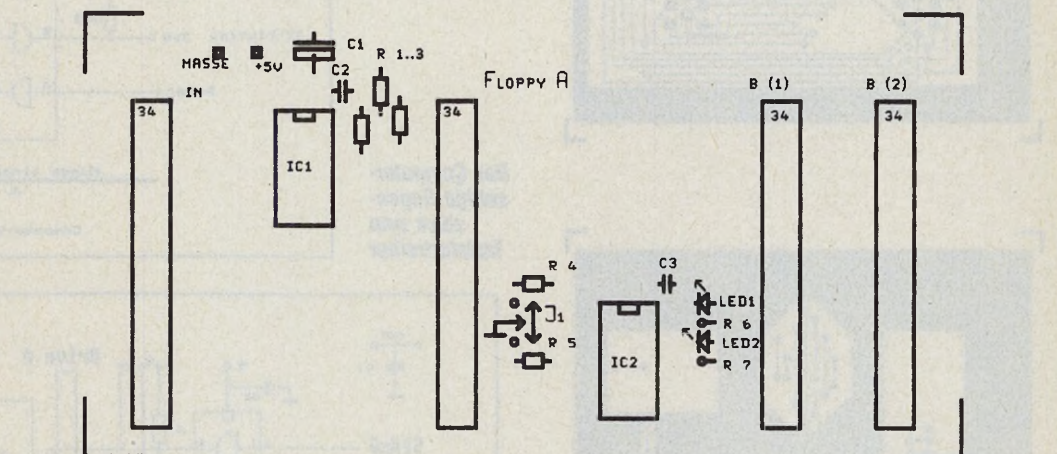
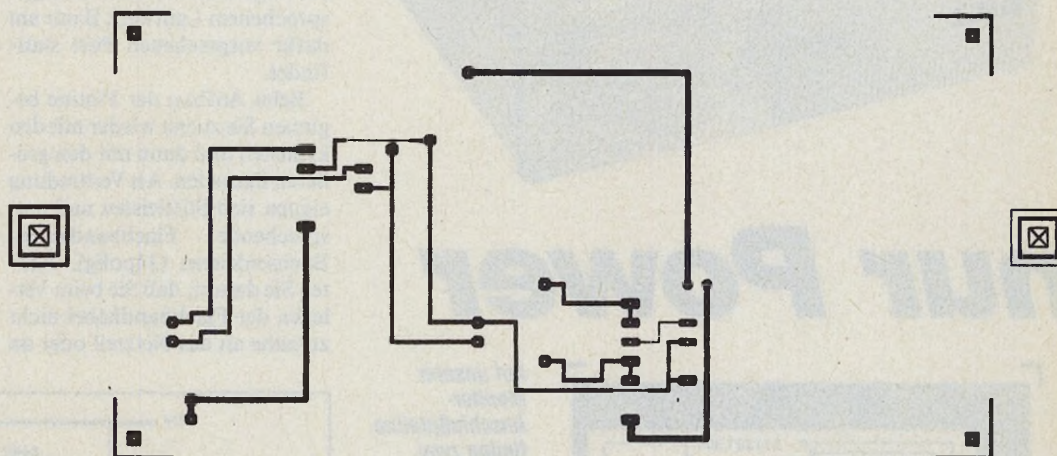
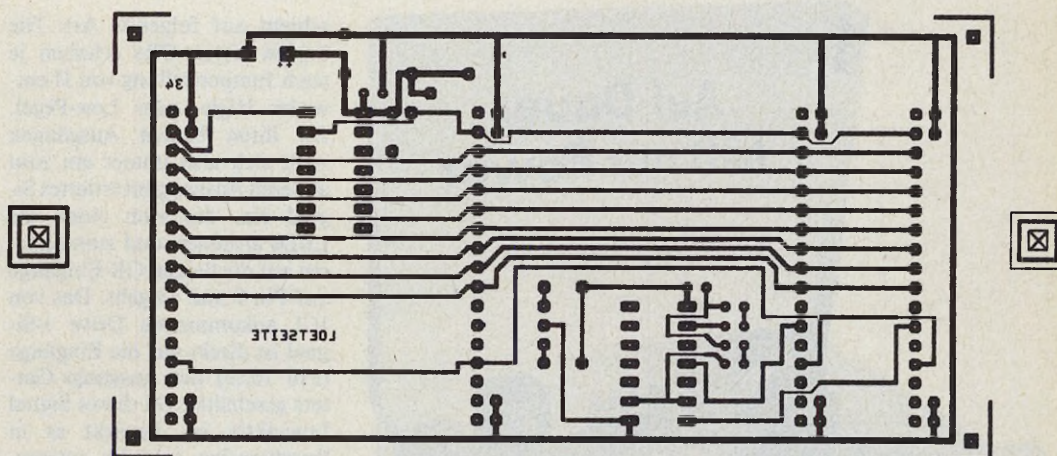
Diese kleine Platine beherbergt die computerseitige Tastaturbelegung



Auf der Tastaturseite verwenden Sie diese Platine

gekennzeichnet. Einmal mehr mit dem Ohmmeter zu messen, bewahrt hier möglicherweise vor kostspieligem Schaden.

Den Laufwerksumschalter und die beiden Anzeige-LEDs bringen Sie ähnlich wie auf unserem Frontfoto an. Optisch gut wirken zum Beispiel runde 3 mm LEDs mit abgeflachtem Kopf. Mit einer genauen Bohrung (2,9



So sieht das doppelseitige Layout und der Bestückungsplan der Floppy-Platine aus

mm) pressen Sie diese leicht in die Frontplatte ein.

Zur Befestigung der Platine im Gehäuse verwenden wir die übliche Technik. Ein Aluminiumwinkel an der vorderen Innenseite des Gehäuses stellt die Auflagefläche für zwei Aluminium-Flachmaterialien im Abstand der Platinenmaße bereit. Auf diesen Aluminium-Teilen

befestigen wir mit vier Schrauben (M3) und untergelegten Abstandsrollen die Platine. Denken Sie bei dieser Konstruktion bereits an die Platine für die Centronics-Umschaltung, die in der nächsten Ausgabe folgt. Sie besitzt die Abmessung von 135 x 80 mm.

Hier sind wir nun am Ende des zweiten Teils unserer Um-

bauanleitung angekommen. Im nächsten und letzten Teil folgt der Aufbau der Centronics-Umschaltung und einige weitere Tips zum Umbau. (uw)

Bezugsadresse für die Printbuchen und das Tastaturkabel: ISZ-EDV, Kranzhornstr. 10, 8097 Zaurering, Tel. 08038/1307
Bezugsadresse für die Platinen: Bardehle, Lange Straße 51, 4796 Salzkotten, Tel. 05258/6118

GE Computersysteme ESoft

GE-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 oder SCSI-Wechselplatten problemlos am ATARI ST betreiben.) Die Übertragungsrate beträgt 3,8 MBit/s. Die Software besteht aus einem 100%-AHDI-kompatiblen Treiber. Es können 14 Partitionen installiert werden; ein Backup-Programm gehört mit zum Lieferumfang. Der DMA-Bus ist durchgeschleift und gepuffert, somit können weitere Geräte (Laser, Scanner u.ä.) an den Controller angeschlossen werden.

Die MEGADRIE III-Controller wurden mit folgenden Emulatoren getestet: PC Speed, Spectre 128, Aladin und PC Ditto. Alle Programme und Emulationen, die auf die Original-ATARI-Festplattentreiber und Festplatten abgestimmt sind, werden definitiv unterstützt. Das Revolutionäre am MEGADRIE III-Controller ist seine 100%ig am SCSI-Standard orientierte Kompatibilität. Der Controller arbeitet auch mit dem HDX von ATARI.

GE-MEGADRIE CONTROLLER III (SCSI-Controller)

Inkl. Treibersoftware, Backup- und Cacheprogramm nur 248,- DM

GE-MEGADRIE CONTROLLER III

ohne DMA-Kabel und Software nur 198,- DM

GE-MEGADRIE Gehäuse

inkl. GE-MEGADRIE Controller III, Software u. DMA-Kabel nur 498,- DM
die Gehäuse sind auch für Wechselplatten geeignet.

SCSI-Komplettgeräte

Alle SCSI-Komplettgeräte sind AUTOBOOT-fähig und besitzen eine AUTOPARK-Funktion. Auf einen Lüfter konnte auf Grund der geringen Wärmeentwicklung der Festplattenlaufwerke verzichtet werden.

GE MEGADRIE 30 HD

Kapazität 30 MB, Zugriffszeit 38 ms, Format 3,5" nur 1298,- DM

GE-MEGADRIE 50 HD

Kapazität 50 MB, Zugriffszeit 38 ms, Format 3,5" nur 1498,- DM

GE-MEGADRIE 65 HD

Kapazität 65 MB, Zugriffszeit 38 ms, Format 5,25" nur 1598,- DM

GE-MEGADRIE 85 HD

Kapazität 85 MB, Zugriffszeit 28 ms, Format 5,25" nur 1798,- DM

GE-MEGADRIE 100 HD

Kapazität 100 MB, Zugriffszeit 27 ms, Format 3,5" nur 2498,- DM

GE-MEGADRIE 200 HD

Kapazität 200 MB, Zugriffszeit 15 ms, Format 3,5" nur 3998,- DM

Bei den MEGADRIEs verwenden wir bis 85 MB Seagate-Festplatten, die 100-MB- und 200-MB-Festplatten sind von der Fa. Maxtor, für das MEGA-CHANGE verwenden wir das Syquest-Wechselplattenlaufwerk SQ 555, auf alle GE-SOFT-Produkte gewähren wir eine Garantie von einem Jahr. Sie können alle MEGADRIEs auch mit einem Diskettenlaufwerk bekommen. Der Mehrpreis für ein 3,5"-LW oder 5,25"-LW beträgt 248,- DM.

Diskettenlaufwerke für ATARI ST

NEC 1036a, 720 KB, 3,5"-Diskettenlaufwerk, mit Steckernetzteil
komplett zusammengebaut, 1/2 Jahr Garantie nur 218,- DM

TEAC Diskettenlaufwerk 720 KB/360 KB umschaltbar, mit Steckernetzteil
komplett zusammengebaut nur 298,- DM

RAM UPGRADES

RAM UPGRADE auf 1 MB nicht bestückt nur 58,- DM

RAM UPGRADE auf 1 MB bestückt nur 298,- DM

RAM UPGRADE für MEGA ST 2 auf 4 MB nicht bestückt nur 78,- DM

RAM UPGRADE für MEGA ST 2 auf 4 MB bestückt nur 798,- DM

NEU zur ATARI-MESSE!!!

GE-Power ST

MEGA ST 2 oder 4 im Towergehäuse
inkl. 85 MB Festplatte, Multisync-Monitor s/w oder Farbe, Optional mit PC Speed,
5,25"-Disketten-LW umschaltbar 40/80 Track, Spectre 128 inkl. Roms

Grundgerät bestehend aus:

Mega ST 2, Towergehäuse, Multisync s/w und 85 MB HD 4998,- DM
inkl. 1 Jahr Garantie

ACHTUNG SONDERAKTION ZUR ATARI-MESSE!!!

Bei Bestellungen, die bis zum 31.8.89 bei uns eingehen, gewähren wir einen Preisnachlaß von 100,- DM für jedes GE-MEGADRIE-Komplettgerät und 200,- DM für GE-Power ST

GE-SOFT Computersysteme mbH

Graurheindorferstr. 69, D-5300 Bonn 1, Tel. 0228/69 42 21

**Wenn
es um
Beratung,
Service und
gute Preise
für Sie geht :**

z.B. Software

PHONE DM 79,-

*Die bequeme Adressverwaltung um
ständig auf dem laufenden zu sein*

- als Accessory jederzeit aufrufbar
- schnell durch ausgereifte Programmier-
technik
- Datenaustausch mit anderen Program-
men
- minimaler Speicherplatz

ST-DCL DM 298,-

Kommandozeileninterpreter+ Tools

ST-DCL erlaubt es, auf einem Atari unter
einer Kommandozeile zu arbeiten,
die der VAX /VMS-Digital Command
Language (DCL) nachempfunden ist. Auch
für MS-DOS lieferbar.

PRIVAT-LIQUIDATION

PRAXIS-BUCHHALTUNG

je DM 375,-

Arzt - Software

Aus der Praxis für die Praxis. Praxisliqui-
dation und Praxisbuchhaltung. Info anfordern.
Demo plus Handbuch für DM 40,-. (Wird
bei Kauf angerechnet).

**Sämtliche PD- und Standard-Software
lieferbar:** Application Systems, C.A.S.H.,
CCD, DMC, Drows EDV+BTX, G Data,
GFA, Hagera, Hyper-Soft, Kniss-Soft,
Kieckbusch, NovoPlan, Technobox u.v.m.

z.B. Hardware

Atari 1040 STF (komplett) auf Anfrage

Atari Mega ST 2 (incl. GFA-Basic) auf Anfrage

vortex HD plus 20 DM 998,-

vortex HD plus 30 DM 1198,-

vortex HD plus 60 DM 1798,-

star LC 10 DM 598,-

NEC P6 plus DM 1698,-

Alle Drucker mit deutschem Handbuch und
Kabel. Sämtliche Hardware für Atari-Com-
puter lieferbar. Alle Angebote freibleibend.

MAUSO ST DM 128,-

Die Mäuse sind los

RS 232 Maus für Atari lieferbar. Die alter-
native Maus. Inclusive Software.

**Hardware
Software
Service**



Computerhandels-gesellschaft mbH
Kölner Str. 132 - 5210 Troisdorf
Telefon (0 22 41) 7 18 97/98

Der Würfel ist gefallen

Im ersten Teil dieses Berichts standen die Fähigkeiten des musikalischen Multitasking-Systems »M-ROS« und die Benutzerführung von »Cubase« im Vordergrund. Jetzt geht es darum, wie Sie mit diesem neuen Steinberg-Sequencer auf einfache Art und Weise Ihre künftigen Hits ausknoeien.

Teil 2

Kai Schwirzke

Im Gegensatz zum Vorgänger Twenty Four sind bei Cubase sechzehn verschiedene Ebenen vorhanden, die sogenannten Arrange-Windows. In jeder Ebene produzieren Sie ein eigenständiges Arrangement. Alle Arrangements haben Zugriff auf die 64 Spuren des Systems, wobei für jedes Arrangement unterschiedliche Trackeinstellungen möglich sind. So bearbeiten Sie entweder verschiedene Songs gleichzeitig oder arrangieren unterschiedliche Versionen eines Stücks. Das altbekannte Klemmbrett gestattet den Datenaustausch zwischen den Ebenen.

mente zusammen, so daß Cubase sie als Einheit behandelt. Dazu ein Beispiel: Sie erinnern sich an unsere Refrain-Brass-Sektion aus der letzten Ausgabe — richtig, die zuerst wie Ernst Mosch klang. Dabei sind vielleicht vier Parts auf vier Spuren belegt, die Sie bei jedem Refrain wieder neu verschieben müssen. Das ist nicht nur äußerst mühselig, größere Arrangements werden dadurch schnell unübersichtlich.

Dem Cubase-Anwender sind solche Probleme unbekannt. Er greift zur Maus, markiert die Bläserparts, faßt sie als »Group« zusammen und hat nur noch ein einziges, handliches Pattern im Group Track zu kopieren.

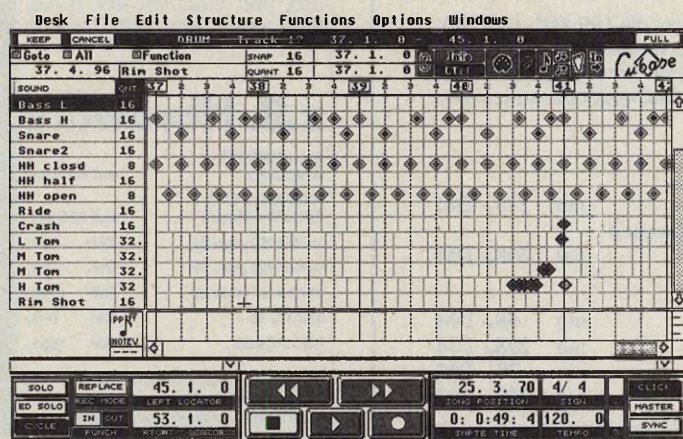
Zur gezielten Weiterverarbeitung der eingespielten Daten stehen Ihnen umfangreiche Quantisierungs- und Editierfunktionen hilfreich zur Seite. Allein fünf verschiedene Quantisierungsarten

sind verfügbar, einige davon sogar »On-line«, d. h. die Quantisierung erfolgt bereits beim Einspielen.

Natürlich beschränkt sich Cubase nicht nur auf die bloße Timing-Korrektur. Mit »Iterative Quantize« ist der Grad der »Quantisierungsintensität« frei wählbar. Wenn Sie also Ihrer »Solotrompete« im nachhinein ein etwas jazzigeres Feeling verleihen wollen, wählen Sie als Raster einfach 8tel Triolen und eine 30-prozentige »Quantize-Strength«. Schon swingt die Trompete wie gewünscht. Eine einfache, aber durchaus wirkungsvolle Funktion.

Ein großes Problem bisheriger Quantisierungsalgorithmen war das Erfassen von Grooves. Oftmals kam es vor, daß beim Zuhörer trotz exakter Quantisierung der Eindruck rhythmischer Ungenauigkeit entstand, weil die Quantisierung nicht auf einen »von Hand« eingespielten Groove achtete. Hier tritt bei Cubase »Match Quantize« oder »Groove Quantize« auf den Plan. Mit diesen Funktionen geben Sie entweder selbst den Quantisierungs-Groove vor oder Sie teilen dem Programm mit, welcher Part als Vorlage für den Quantisierungsprozeß dienen soll. Dadurch sind Sie nicht mehr von der Maschine abhängig, sondern haben zu jeder Zeit 100prozentige Kontrolle über die rhythmische Struktur des Songs.

Optimale Kontrolle über die vorliegenden MIDI-Daten bieten die fünf verschiedenen Editortypen: Grid-, Key-, Score-, Drum- und Logical Edit. Grundsätzlich erlauben alle Editoren Real-time-Editierung. Der Grid-Editor besteht im Prinzip aus zwei Teilen: der

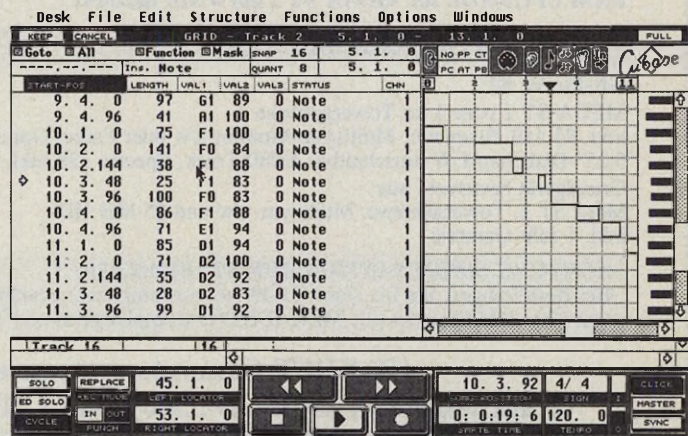


In der Tabelle arrangieren Sie die Schlagzeug-Pattern

Sind Sie mit dem Ergebnis Ihrer Arbeit zufrieden, speichern Sie je nach Wunsch ein einzelnes Arrangement oder alle sechzehn Ebenen gemeinsam. Einzelne Pattern, »Parts« genannt, lassen sich ebenfalls archivieren. Cubase lädt neben dem eigenen Format auch Twenty Four- und Midi-File-Songs anstandslos.

Neben den 64 »normalen« Tracks stellt Cubase noch sogenannte »Group-Tracks« bereit. In diesen Group-Tracks fassen Sie zusammengehörige Instru-

Cubase erlaubt das Markieren von mehreren Startpositionen



Event-Liste, in der alle MIDI-Daten chronologisch geordnet sind, und dem Grid, das die Events grafisch anzeigt. Im Gegensatz zum Twenty-Four läuft hier bei aktivem Sequenzer in der Event-Liste ein Pfeil und im Grid ein »Lineal« zur genauen Positionsbestimmung mit. Dieser Editor eignet sich besonders für die Feinarbeit, wie Handquantisierung, Korrektur von Parts oder der Anpassung von Anschlagsdynamik und Notendauer.

Dem Grid-Editor sehr ähnlich ist der Key-Editor. Er stellt die Noten ähnlich wie auf der Notenrolle eines mechanischen Klaviers oder einer Spieluhr dar. Unter der »Notenrolle« zeigt das »Control Display« Controller-Daten wie Modulation oder Pitch-Bending an. Bemerkenswert ist das Chord-Display, das über die jeweils gespielten Harmonien informiert.

Der Score-Editor gibt, wie der Name schon vermuten lässt, beliebig viele Parts in Notenschrift auf den Bildschirm aus.

Ein Ausdruck ist leider nicht vorgesehen. Ansonsten liefert der Score-Editor aber hervorragende Ergebnisse. Die vorhandenen Funktionen sind gut durchdacht und effizient.

Auch der Drum-Editor bedarf kaum der näheren Erläuterung. Sie ordnen zunächst jedem Instrument die entsprechende Note zu und arrangieren dann in einer übersichtlichen Tabelle die Schlagzeug- und Percussions-Pattern. Steinberg liefert für die gebräuchlichsten Synthesizer und Drumcomputer Set-ups mit, so daß Sie im Regelfall sofort mit dem Drum-Editor arbeiten können. Sie müssen lediglich die gewünschten Parts per Mausklick in Schlagzeug-Parts umwandeln.

Etwas aus dem Rahmen fällt der Logical-Editor. Im Gegensatz zu den anderen Editoren manipulieren Sie hier die Daten anhand mathematischer und logischer Gesetzmäßigkeiten.

Im Verbund mit anderem Equipment läßt sich Cubase extern über MIDI-

Clock oder SMPTE-Time-Code per Interface ansteuern. Besonders hervorzuheben ist die »Human Sync«-Einstellung. Hier bestimmt der Musiker selbst durch sein Spiel das Sequenzertempo.

In der Praxis sieht eine typische Anwendung folgendermaßen aus: Einem älteren Masterband sollen einige zeitgemäße Synthesizer-Sounds hinzugefügt werden. Da auf Masterbändern unglücklicherweise keine Time-Codes mehr piepsen und der Drummer vielleicht Timingschwankungen zu seinem Markenzeichen auserkoren hat, sind Sequenzeranwendungen in diesem Fall normalerweise unmöglich.

Nicht so mit Cubase, das sich problemlos an das »Interface Mensch« anpaßt. Denkbar ist auch, daß auf diese Weise ein Drummer per MIDI-fähigem Drumkit Cubase während eines Life-Auftritts steuert. Bis vor kurzem war für derartige Aufgaben noch teure Hardware vonnöten, auf die künftige Cubaseler aber getrost verzichten dürfen.

Timmy's Musik & Computer VERSANDHANDEL

C-LAB		ATARI	
Notator V2.1	880.00 DM	1040 STFM	1198.00 DM
Creator V2.1	520.00 DM	inkl. SM-124	1498.00 DM
Explorer 32	235.00 DM	SC 1224 (Colormonitor)	698.00 DM
Export	219.00 DM	CALAMUS V1.09	788.00 DM

Steinberg		NEC	
Twelve 12-Spur Seq.	95.00 DM	P6 plus (24 Nadel)	1648.00 DM
Twenty-Four V3.0	461.00 DM	P7 plus (24 Nadel)A3	1998.00 DM
Masterscore (Notendruck)	461.00 DM	Einzelbl. P6 plus	588.00 DM
NEU !!! Cubase	790.00 DM	Einzelbl. P7 plus	698.00 DM
NEU !!! Avalon	690.00 DM	Farboption P6 plus	328.00 DM

Soft-Arts		Wir bieten	
CZ 1-5000 Editor	180.00 DM	außerdem:	
M 1 Softworkstation	348.00 DM	Tasteninstr. & Zubehör!	
D 50 Editor/Manager	238.00 DM	Bestellservice per BTX!	

Achtung! Kein Ladenverkauf!
Nur Versand!

Versand erfolgt per Nachnahme oder
Vorauskauf!

Noch heute! Kostenlose Preisliste anfordern!

HOTLINE: (030) - 773 39 57

Inh. Marion Timm, Koloniestr. 06, 1000 Berlin 45

KAWAI K1m

Super Synth-Module

+ Computer

MIDI
MIDI
MIDI

KAWAI Sounds Real

Max-Planck-Str. 20-22
D-4006 Erkrath

Atari ST

Anwenderprogramme:

ADIMENS/ADITALK Vers. 2.3 je	228.-
Retouche, Bildbearbeitungsprogr.	385.-
Tempus 2.0	119.-
IMAGIC	448.-
Scarabus, Signum II + Fonteditor	95.-
ST-Archivar	89.-
ST-Learn	69.-
Turbo ST	79.-
Interlink ST	79.-
Revolver	129.-
Multidesk	79.-
STop	129.-
CopyStar 3.0	159.-
Timeworks DTP (GST) nur noch:	239.-
Signum II, Text/Grafikprogr.	369.-
alle Fontdisk. f. Signum lieferbar	
Headline zu Signum	89.-
STAD, Vers. 1.3	169.-
Flexdisk 1.2	66.-
Disk-Utility	66.-
Protos	66.-
Daily Mail	175.-
Megamax Laser C, dt. Handbuch	348.-
Megamax Laser C inkl. Debugger	448.-
Creator (Appl. Systems)	229.-
Soundmachine ST	148.-
MegaPaint II, V. 2.12	378.-
OMIKRON BASIC-Compiler	169.-
OMIKRON Turbo-Assembler	99.-
D.R.A.W. 3.0	129.-
BS-Handel	498.-
BS-Fibu	548.-
ST Pascal plus, Vers. 2.06	228.-
1st Proportional Vers. 3.0	115.-
LDW-Powercalc	245.-
G Copy II	95.-
Anti-Viran-Kit II	95.-
fibuMAN e/f/m, 3.0	368.-/738.-/938.-
Spectrum 512	149.-
MIDISOFT-Studio, Mehrspursequenzer	149.-
Cyber Paint 2.0	129.-
Cyber-Studio CAD 3D 2.0	179.-
ADIMENS Prog. f. C/BAS./Pascal. je	199.-
Exercise/Exercise plus	79.-/99.-
Steinberg "twelve" 12-Spur-Sequ.	99.-
BasiCalc	78.-
Querdruk	58.-

Spiele:

Archipelagos, dt. Handbuch	69.-
Populous	65.-
F 16 Combat Pilot, dt. Handbuch	67,50
Battlehawks 1942 (Lucasfilm)	59.-
Dungeon Master, kpl. dt.	69.-
Skweek	49.-
Waterloo, dt. Handbuch	69.-
Elite, dt. Handbuch	69.-
Robocop, dt. Anleitung	54.-
Microprose Soccer	66.-
Weird Dreams, dt. Anleitung	69.-
STOS. The Game Creator	79.-
STOS. Compiler	49.-
STOS. Sprites 600	39.-
STOS. Maestro (Musikprogr.)	62.-
STOS. Maestro plus (inkl. Sampler)	199.-
Olimperium, dt. Handbuch	53.-
RVF Honda, dt. Handbuch	67,50
Space Quest III	79.-
Kult, dt. Anleitung	55.-
Kick Off, dt. Anleitung	44.-
Kennedy Approach	74,50
Murders in Venice, dt. Anleitung	55.-
Times of Lore, dt. Handbuch	75.-
Wall Street Wizard, kpl. deutsch	65.-
Kaiser, kpl. deutsch	119.-
Lombard RAC Rallye, deutsche Vers.	69.-
F 16 Falcon, deutsches Handbuch	74,50
F 16 Falcon, Mission Disk, dt.	55,50
Spherical, dt. Anleitung	56.-
Zak McKracken, kpl. deutsch	69.-

Hardware:

A MAGIC Turbodorizer mit neuer starker Software Vers. 2.0	358.-
Turbo-Dizer, Update 1.0 auf 2.0	49.-
Mausmatte, dt. Qualitätsware	14,50
AS Soundsampler Maxi plus, neu!	289.-
AS Soundsampler III, 16 Bit	588.-
Hardware-Uhr, Einbau ohne löten	79.-
Handy-Scanner IV. 400 dpi inkl. Reader	798.-
Farbbänder f. div. Drucker	
Eickmann Festplatten, alle Versionen auf Anfrage	
Joystick "KONIX NAVIGATOR"	48.-
Abdeckhauben 260/520/1040/SM124/125	ab Lager

Vorkasse DM 4.- Post-Nachnahme DM 7.-
UPS-Expreß-Nachnahme DM 8.-

**Rufen Sie uns an
oder schreiben Sie uns:**

Jürgen Vieth

Biesenstraße 75

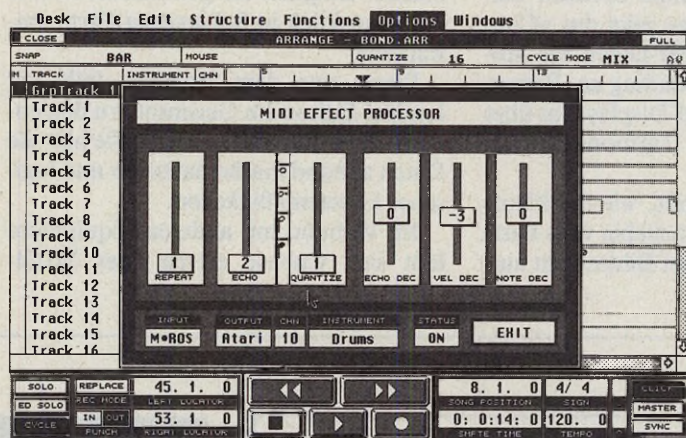
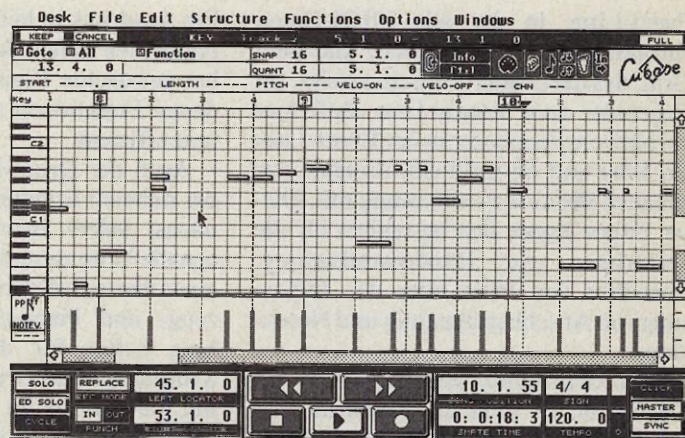
4010 Hilden

Telefon 021 03/42022

Katalog kostenlos!

ST MIDI

**Die Tastatur können
Sie softwaremäßig
beliebig splitten,
sofern das Master-
Keyboard dies zuläßt**



**Den MIDI-Effekt-
Prozessor bedienen
Sie bequem mit der
Maus**

Über die reinen Sequenzeranwendungen hinaus emuliert Cubase verschiedene Funktionen eines Digital-Delays. Mit Hilfe dieses »MIDI-Prozessors« erzielen Sie interessante Echo-, Pitch-, Shifting- und Arpeggio-Effekte. Der »MIDI-Prozessor« ist durchaus in der Lage, für einige Effekte ein externes Delay zu entlasten. Bedenken Sie jedoch, daß die Softwarelösung Stimmen am angeschlossenen Synthesizer verbraucht.

Nach unserem mehrwöchigen Praxistest läßt sich festhalten: Cubase nimmt momentan den Spitzenplatz unter der Recordingsoftware ein. Der empfohlene Verkaufspreis von 790 Mark ist angesichts der gebotenen Qualität und Quantität äußerst günstig.

Kein anderes Programm bietet zur Zeit soviel Bedienungskomfort und Funktionsvielfalt. Cubase hat sich als idealer Vermittler zwischen der eigenen Kreativität und dem Computer bewährt. Zu keiner Zeit fühlten wir uns durch Cubase in der Verwirklichung unserer musikalischen Ideen behindert, im Gegenteil, Cubase unterstützt den Musiker in jeder Arbeitsphase optimal.

Wer jetzt angesichts solch starker Computerunterstützung um die Originalität und Menschlichkeit in der Musik

fürchtet, dem sei versichert: Ideen und Kreativität auf Knopfdruck liefert Cubase nicht, hier ist glücklicherweise noch immer der Musiker gefragt. Eine »ideenreiche Software« läßt sich auch in nächster Zeit nicht realisieren.

Wie Steinberg kurz vor Redaktionsschluß mitteilte, ist Ende August ein M-ROS-Update auf die Version 2.0 vorgesehen. Wir werden unsere Leser selbstverständlich auf dem Laufenden halten.

(wk)

Vertrieb: TSI GmbH, Neustr. 9-12, 5488 Waldorf, Tel. 026 36/7001

Wertung

Name: Cubase Version 1.0

Preis: 790 Mark

Hersteller: Steinberg

Stärken:

☐ echtes Multitasking ☐ hervorragende Benutzerführung ☐ Umfang der Funktionen

Schwächen:

☐ keine Schwächen im Test aufgefallen

Fazit:

Ein absolut professionelles Programm für höchste Ansprüche

Computare OHG
Gebr. Kuppelmayr
Keithstr. 18 + 20
1000 Berlin 30

Alpha Computer GmbH
Kurfürstendamm 121a
1000 Berlin 31

Schlichting Computer-Studio
Katzbachstr. 6 + 8
1000 Berlin 61

HD Computertechnik
Pankstr. 42
1000 Berlin 65

Wiederholt
Büroeinrichtungs-Zentrum
Wagenstieg 14
3400 Göttingen-Weende

Trifolium
Grasweg 14
3500 Kassel

Weinrich Büroorganisation
Reitgasse 13
3550 Marburg

Data-Becker
Merowingerstr. 30
4000 Düsseldorf

Allo Pach GmbH & Co KG
Adalbertstr. 82 + 92
5100 Aachen

Roda-Soft EDV-Fachgeschäft
Bahnhofstr. 6
35120 Herzogenthrath

Logiteam GmbH
Kölnerstr. 132
5210 Troisdorf

Coco GmbH
Schumannstr. 2
5300 Bonn

Behnck Computer und Beratung
Von den Drieschstr. 89
5300 Bonn 1

H & G Hansen & Gierath
EDV Vertriebsgesellschaft mbH
Münsterstr. 1
5300 Bonn 1

Plasman Computer-Center
Heerstr. 175 - 179
5300 Bonn 1

Lange & Sczapan GbR
Systemberatung
Frankenstr. 16
5600 Wuppertal 1

Computer Finke
Kipdorf 22
5600 Wuppertal 1

Megabyte
Computervertriebs GmbH
Friedrich-Engels-Allee 162
5600 Wuppertal 2

Axel Böckem
Computer- und Textsysteme
Eiپرstr. 60
5800 Hagen

Hees Computer Vertriebe GmbH
Weidenauer Str. 72
5900 Siegen

Das Bürofachgeschäft
Müller & Nomecek GmbH
Kaiserstr. 44
6000 Frankfurt 1

Eickmann Computer
In der Römerstadt 249
6000 Frankfurt 90

Waizenegger GmbH & Co KG
Büro-Einrichtungshaus
Kaiserstr. 41
6000 Frankfurt a. M.

Heim OHG
Heidelberger Landstr. 194
6100 Darmstadt 13

IDL Software
Lagerstr. 11
6100 Darmstadt 13

Jacob GmbH Synthesizer-Studio
Mainzer Str. 137
6200 Wiesbaden

KFC Computersysteme
Wiesenstr. 18
6240 Königstein

Walliser & Co
Marktstr. 48
7000 Stuttgart-Bad Cannstatt

Weeske
Potsdamer Ring 10
7150 Backnang

Schreiber Computer
Mollenbachstr. 14
7250 Leonberg

Comp & Phone
Plocherstr. 14
7312 Kirchheim

Scheurer
Hauptstr. 10
7475 Meßstetten 1

Erhardt GmbH & Co KG
Papierhaus
Am Ludwigsplatz
7500 Karlsruhe

MKV Mikrocomputer
Vertriebs GmbH
Kriegsstr. 77
7500 Karlsruhe

DM Computer GmbH
Hardware & Software
Kaiser-Friedrich-Str. 8
7530 Pforzheim

Rösler Computer
Rheingutstr. 1
7750 Konstanz

Pyramid-Cup
Kärthäuserstr. 59
7800 Flensburg

Computer Kreativ Center
Hauptstr. 51
7850 Lörrach

Schanz GmbH & Co KG
Olgastr. 121 - 123
7900 Ulm

Expert Grahle Computer
Eisenbahnstr. 33
7980 Ravensburg

Schulz Computer
Schillerstr. 22
8000 München 2

Karolin Lauterbach
Josephsplatz 3
8000 München 40

Lauche & Vogel
Alte Allee 23
8000 München 60

Musik- und Grafiksoftware Shop
Wasserburger Landstr. 244
8000 München 82

Weichselgartner
Hard- und Software
Chiemgaustr. 152
8000 München 90

Pro Markt
Passingerstr. 94
8032 Gräfelfing

HIB Computer GmbH
Äußere Bayreuther Str. 57a - 59
8500 Nürnberg 10

Alphatron Computersysteme
Loewenichstr. 30
8520 Erlangen

Schöll
Dorinkanerplatz 5
8700 Würzburg

Markus Rötzer
In der Ebene 3
8708 Gerbrunn

Computer Systeme
Georg-Schäfer-Str. 25
8720 Schweinfurt

Uhlenhuth GmbH
Albrecht-Dürer-Platz 2
8720 Schweinfurt

PATDAT
EDV Systeme und Beratung
Friedhofweg 6
8788 Bad Brückenau 1

Adolf & Schmolli
Computer Vertriebs GmbH
Schwalbenstr. 1
8900 Augsburg

Büroma GmbH
Hölzler + Schuler
Rickenbacher Str. 7
8990 Lindau/B.

Ueberreuter-Media
Handis + Verlag GmbH
Alserstr. 24
A-1091 Wien

DataTrade AG
Langstr. 94
CH-8021 Zürich

... bei schnellen Händlern

RADIX Bürotechnik
Handelsgesellschaft mbH
Rappstr. 13
2000 Hamburg 13

Bit Computer Shop
Osterstr. 173
2000 Hamburg 20

HABA Computer AG
Münsterstr. 9
2000 Hamburg 54

G.M.A. mbH
Gesellschaft f. Mikroprozessor
Wandsbeker Chaussee 58
2000 Hamburg 76

Sellhorn
Ulzburgerstr. 2
2000 Norderstedt

Siennknecht Bürokommunikation
Heiligengeiststr. 20
2120 Lüneburg

Hoco EDV Anlagen GmbH
Ellerstr. 155
4000 Düsseldorf 1

Weide-Elektronik GmbH
Regerstr. 34
4010 Hilden

K.-H. Michiels Elektronikversand
Leloh 24
4056 Schwalmatal

Firma Kemmerling
Damm 4
4172 Straelen

Karstadt AG
Filiale 129, Abt. 18
Friedrich-Ebert-Str. 1
4300 Essen 1

WNS Bürotechnik
Dickswall 79
4330 Mülheim

... zu sehen und zu kaufen

Der Computerladen
Coriansberg 2
2210 Itzehoe

Kiupel Micro-Computer
Knooperweg 33
2300 Kiel 1

mcc GmbH
MicroComputerChrist
Dreiecksplatz 7
2300 Kiel 1

Reese GmbH & Co
Rendsburger Landstr. 196
2300 Kiel 1

Volker Ucker
Hohenkamp 2
2308 Preetz

PS Data
Faulenstr. 48 - 52
2800 Bremen 1

Michad Wöltjen
Vertriebsgesellschaft
Beim Spieker 33
2804 Lilienthal

Kurt Neumann Computer
Bürger 160
2850 Bremerhaven

Soft- und Hardware Service
Jasminstr. 34
2870 Delmenhorst

Kaufinghaus Meyer
Münsterstr. 24
4410 Warendorf 1

OCB
Wallstr. 3
4422 Ahaus

CBS GmbH
Tecklenburgerstr. 27
4430 Steinfurt

Heinicke - electronic
Kommanderiestr. 120
4500 Osnabrück

Dacor Computershop
Niedersachsenstr. 9
4504 Georgsmarienhütte

CC Computerstudio GmbH
Elisabethenstr. 5
4600 Dortmund

Karstadt AG Computer-Center
Kampstr. 1
4600 Dortmund 1

A. Herberg Hard- und Software
Bahnhofstr. 289
4620 Castrop-Rauxel

Computersysteme und
Anwendungen
Hüttenstr. 56
4650 Gelsenkirchen

Mentis GmbH
Poststr. 15
4650 Gelsenkirchen

CSF
Computer & Software GmbH
Heeper Str. 106 - 108
4800 Bielefeld 1

braun Büromaschinen
Am Rudolfplatz GmbH
Richard-Wagner-Str. 39
5000 Köln 1

Computer-Center
Buchholzstr. 1
5060 Bergisch-Gladbach 2

illbruck GmbH
Neuenkamp 6
5090 Leverkusen 3

Rolf Rocke Computer
Ausstr. 1
5090 Leverkusen 3

Com Data
Schiffgraben 19
3000 Hannover 1

Gedder Systemberatung
Nienburgerstr. 12
3000 Hannover 1

F & T Computervertrieb
Am Hornberg 1
3040 Soltau

Haus Gifhorn Computer
Pommernring 38
3170 Gifhorn

Witte Bürotechnik
Kopmanshof 69
3250 Hameln

Wichmann Datentechnik GmbH
Frankfurter Str. 225
3300 Braunschweig

PC-SPEED

MS-DOS Hardware-Emulator für ATARI ST

*MS-DOS ist eingetragenes Warenzeichen der Fa. Microsoft

Pauly Informationstechnik
Salzgasse 6
6250 Limburg

Dynacon
Schaufußgasse 1
6320 Alsfeld

Gothardt Leander
Pfingstbornstr. 5
6700 Ludwigshafen

Theille Computersysteme
Gilgenstr. 4
6720 Speyer

Computer-Center am Hbf. GmbH
L14, 16 - 17
6800 Mannheim

JACOM Computertechnik
Vertriebs GmbH
Hertzstr. 1
6900 Heidelberg

Jörg Schröder Software-Vertrieb
Hauserstr. 40 c
8035 Königswiesen

S + A Computer Center
Kupferstr. 20
8070 Ingolstadt

Münzenloher GmbH
Tölzerstr. 5
8150 Holzkirchen

Elektronik Center
Wachterstr. 13
8170 Bad Tölz

GEM Electronic-Shop
Neuburger Str. 103
8390 Passau

Zimmermann Elektroland
Dr.-Gessler-Str. 8
8400 Regensburg

Wittich Computer GmbH
Tulpenstr. 16
8423 Abensberg

Diese Händler informieren, beraten und führen vor. Und der Einbau von PC-SPEED ist bei Ihrem Händler in richtigen Händen.

Eine Info-Broschüre über PC-SPEED hält Ihr Händler für Sie bereit. Weitere Händler-Nachweise oder kostenfreie Übersendung der Info-Broschüre über den Heim-Verlag.

Heim Verlag

Tel. 0 61 51/5 60 57

Heidelberger Landstraße 194 · 6100 Darmstadt-Eberstadt

Vertrieb Schweiz: DataTrade AG · Langstr. 94 · CH-8021 Zürich

Absenden an Heim-Verlag: Ich wünsche

☐ Bitte senden Sie mir kostenfrei die Info-Broschüre über PC-SPEED

☐ Händler-Nachweis in meiner Nähe ☐

Name: _____

Anschrift: _____

Atari macht beim Tonfilm die Geräusche

Ein Atari ST ist die Zentrale im MIDI-Maschinenpark des Komponisten und Tonmeisters Andy Seidler. Er berichtet uns, was der ST, Herzstück einer 400 000 Mark teuren Studioeinrichtung, in seinem Studio alles anstellt.

Joachim Graf

Die Leuchtdiode taucht die Zigarettenschwaden in dem düsteren Studio in ein unwirkliches, gelb-rotes Licht. Das kaum hörbare Surren der 40-MByte-Festplatte verstummt so schnell, wie es begonnen hat. Dann zerfetzt eine Maschinengewehrgarbe die Trommelfelle der Besucher. Andy grinst und drückt seine fast abgebrannte filterlose Zigarette im Aschenbecher aus.

Der 28jährige Andy Seidler ist ein Musik-Allroundtalent: Er musiziert. Er programmiert. Er komponiert. Er ist ein Computerhardware-Fachmann. Und er hat sich nach zwei Jahren Arbeit als Tonmeister bei einer Münchner Werbefilmagentur mit einer eigenen Firma, der »Soundwave Studio GmbH« selbständig gemacht.

Seit Anfang des Jahres vertont Andy in seinem selbstausgebauten Studio in einem Schwabinger Hinterhof Werbefilme, komponiert Musik und mischt Computergrafik mit digitalen Soundeffekten zu anmutig klingenden Kompositionen zusammen.

Herzstück seiner 400 000 Mark teuren Studioeinrichtung: ein 64-Kanal-Inline-Mischpult mit einer 16-Spur-Einzoll-Analog-Bandmaschine. »50 000 Mark hat mich das Geschoß gekostet« erzählt Andy stolz. Mit dem Mischpult bringt Andy die Musik, die er auf seinem MIDI-System komponiert hat, mit benötigten Originaltönen auf dem Master-Band zusammen. Originaltöne? »Sprache beispielsweise«, erklärt Andy und zeigt auf die wandhohe Glasscheibe, in der sich die roten Lämpchen seines Maschinenparks widerspiegeln. »In dem Sprachstudio kann ein Sprecher seinen

Text parallel zu einem Film sprechen, den er auf dem Großbildprojektor sieht.« Andy wird vor Stolz über sein vier mal vier Meter großes schalldichtes Séparée in seinem Sessel ein paar Zentimeter größer. »Und sogar eine komplette Band bringe ich da unter.«

Ein Bomber im Studio

Wieder bewegt sich der Mauszeiger, wieder blitzt die Leuchtdiode auf. Diesmal startet ein Überschall-Kampfbomber zu einem Angriff direkt durch unsere Köpfe.

Zufrieden lehnt sich Andy in seinem Drehsessel zurück und greift sich erneut das Zigarettensäckchen, während die mannshohen Boxen und unsere Ohren noch eine Weile nachklingen. »Natür-

lich«, freut er sich spitzbübisch, »habe ich auch melodischere Sachen.« Das beruhigt. »Ich sammle schon seit Jahren alle digitalisierten Töne und Geräusche, die ich bekommen kann.« Mit Tonstudios in Holland, der Schweiz und den USA tauscht er per Datenfernübertragung regelmäßige Töne und Samples aus.

Vor allem für Film- und Werbeproduktionen sind Geräusche wichtig: »Für meine Kunden ist es einfacher und billiger, sich aus meinem Atari ST den richtigen Maschinengewehr-sound herauszusuchen, als ihn bei Außenaufnahmen mitzuschneiden.«

Mehr als 80 000 Geräusche hat Andy in seinem Atari ST in einer Adimens-Datenbank gespeichert. Mit dem Programm »Steinberg Twenty-Four« kann er sie über seinen »Akai S612«-Multisampler jederzeit wiedergeben.

Mit seinem Atari ST, begeistert sich Andy, hat er nicht nur einen superschnellen Zugriff auf alle Sounds und Geräusche (»ich muß nicht mehr stundenlang Bänder hin- und herspulen und durchforsten«). Besonderer Vorteil der digital gespeicherten Geräusche: Sie sind GEMA-frei und per Computer fast beliebig veränderbar (Erklärungen zu GEMA und Timecode am Schluß). Darüber hinaus läßt sich der Sound über einen bestimmten Timecode steuern. »Mein Atari sampled einen immer schrilleren Pfeifton, im Film kommt der Körper von oben geflogen und wenn der am Boden landet, schickt der ST zeitgleich den dazugehörigen Plumps. Beides mischen wir dann in einem Aufwasch auf das Master-Video zusammen.«



400 000 Mark an technischen Geräten stecken in dem Schwabinger Hinterhofstudio

KREATIV OHNE GRENZEN

OUTLINE ART

Das Vektor-Art-Programm für CALAMUS

Professionelle Software von DMC für das DTP-System CALAMUS. PKSWrite, der leistungsstarke Editor. Kein anderes Textsystem versteht sich so gut mit CALAMUS. Outline Art, das kreative Werkzeug für die Gestaltung von Schrift und Vektorgrafik. DMC Fonteditor, der Vektor-Zeichensatz-Editor. Zum Entwerfen und Bearbeiten von Schriften, Signets und Piktogrammen. Classic Types, CALAMUS-Schriften von Compugraphic. Typographie vom Feinsten. Vektor-Grafik-Bibliothek, über 750 Grafiken zur individuellen Gestaltung Ihrer Dokumente.

Vektorgrafik-Editor für Linien, Beziern, Kontrollpfade. Erzeugung von frei definierbaren Verlaufsrastern und Strahlenobjekten. Nahezu unbegrenzte Möglichkeiten für die Manipulation von Texten, Buchstaben und Schriftattributen wie zum Beispiel gerastert, transparent, umrandet, gedreht, gedehnt, gestaucht, kursiv gestellt. Zeilensatz und Satz längs beliebiger Vektorpfade. Projektion von Rasterflächen und Texten auf Vektorumrisse. Umwandlung von Schrift in Vektorobjekte. Für ATARI ST ab 1 MB mit SM 124 oder Großbildschirm.

DMC SCHÖNE AUSSICHT 41 · D-6229 N-WALLUF

Der ST als MIDI-Zentrale

»Vor allem für die ganzen MIDI-Sachen« setzt Andy seinen auf 2,5 MByte auferüsteten Atari 260 ST ein. »Neben den üblichen Sachen wie Buchhaltung, DFÜ und Textverarbeitung.«

»Wenn ein Kunde kommt, sehe ich mir seinen Film zunächst fünf- bis zehnmal an«, erklärt Andy seine Vorgehensweise beim Komponieren. »Es kann eine Weile dauern, bis ich eine Idee habe, wie die Musik aussehen muß, die zu dem Film gehört.« Jetzt entwickelt er mit dem MIDI-Programm »Twenty-Four« einen Rhythmus, der auf den Bildschnitt paßt: »so daß beispielsweise ein Schlagzeug parallel mit den Schritten eines Schauspielers läuft. Es folgen die Effekte, ein 'Plopp' oder ein 'Huiiii' — je nachdem, und der Entwurf einer Bassline. Der nächste Schritt ist Routine: Das Ganze immer wieder synchron zum Bild mitlaufen lassen, bis alles auf die Zehntelsekunde stimmt«. Erst danach baut er die Harmonien, »beispielsweise für E-Piano oder Bläser«, auf. Fünf Synthesizer und »diverse« Hall- und Effektgeräte, sowie zwei Rhythmuscomputer und einen



Die per MIDI komponierten Musikstücke werden auf der 16-Spur-Bandmaschine mit Originalklängen zusammengemischt

Multisampler setzt Andy dafür ein. Weil »der ST über seine zwei MIDI-Schnittstellen zu wenig Geräte gleichzeitig steuern kann« übernimmt diese Aufgabe »MIDI-Temp«, ein MIDI-Merger. Und damit das gesamte MIDI-Arsenal syn-

chron zum Timecode von Mischpult, Bandmaschine und Videoschnittsystem läuft, ist es an den »Steinberg SMP24« angeschlossen. Dieser Hardwarezusatz liest den ankommenden Timecode und schickt 25mal in der Sekunde über den Druckerport einen entsprechenden Impuls an den Atari ST.

Zwei 68030er laufen im Gleichschritt

Ist die Musik fertig, und sind auch die Stimmen von Sprechern und Sängern aufgenommen, tritt ein weiteres Schmuckstück der Soundwave Studio GmbH in Aktion. Erst drei Studios in Deutschland besitzen das digitale Studioschnittsystem »Adam + Smith Zeta 3«. Andy's Studio ist eines davon.

Die Zigarette verglüht im Aschenbecher, weil der Besitzer gar nicht dazu kommt, sie fertig zu rauchen. Zu sehr sind seine beiden Hände damit beschäftigt, hin- und herzuzeigen, um dieses Wunderwerk der Technik zu beschreiben. »Zwei Sekunden nur braucht die Zeta«, seine Hände streicheln fast liebevoll die doppelt handtellergroße Eingabekonsolle, »zwei Sekunden nur, um alle

Babies vollkommen synchron zu ziehen.« Gesagt, getan. Ein paar Tasten gedrückt auf der Konsole, die wie ein überdimensionaler Zahlenblock aussieht, und überall im Studio gehen Leuchtdioden an. Mechanisches Klacken ist aus allen Richtungen zu hören. Und dann laufen alle »Babies« tatsächlich im Gleichschritt: Ein Video flimmert auf dem Monitor, die Tonbandgeräte liefern brav ihre Musik dazu ab und auch der ST klimpert auf den angeschlossenen Synthesizern. Die Erklärung folgt auf dem Fuß: Die beiden 68030-Prozessoren verwalten den Timecode sämtlicher Maschinen und steuern sie dadurch. Warum nimmt Andy dafür nicht den ST? Ein Zug an der Zigarette und ein wissendes Lächeln folgen. »Weil er zu langsam dafür ist.« 25-mal in der Sekunde müßten für den Timecode Daten übertragen und ausgewertet werden. Dazu kommen die verschiedenen Steuerimpulse für die einzelnen Geräte. »Und das packt MIDI einfach nicht.«

dreht ist, übergibt der ST die gespeicherten Timecodes der einzelnen Einstellungen direkt an das Schnittsystem.« Bis zum Ende des Jahres will er die Software (»in C mit vielen Assembler-Routinen«) fertig haben.

Revolution in der Film- und Musik-Szene

Die Firma, die auch Zeta vertreibt, soll dazu einen vollkommen umgebauten ST liefern, »mit anderer Tastaturbelegung, anderen Tastenkappen und einem Auto-start-Programm.« Andy sinkt ganz seelig in seinen Sessel zurück: »Damit können wir die Musik- und Filmszene revolutionieren.«

Doch Andy hat noch mehr ST-Projekte. Im Hinterzimmer des Studios, zwischen Telefaxgerät und Korkpinnwand, steht ein zweiter ST. Auf dem läuft seit fünf Monaten mit »Pandora-Mailer«, einer MS-DOS-ähnlichen Oberfläche, die

Stichwort: GEMA

Die »Gesellschaft für musikalische Aufführungsrechte« GEMA verwaltet die Urheberrechte von Musikern und Komponisten. Musikaufnahmen melden ihre Kompositionen an und bekommen nach einem bestimmten Schlüssel Geldzuweisungen. Die GEMA besorgt sich dieses Geld bei allen, die Musikstücke Dritter aufführen. Das sind vor allem die Radio- und Fernsehanstalten, aber auch Firmen, die ihre Werbefilme mit Musik untermauern. Für solche Firmen ist es daher billiger, Musik einzukaufen, die nicht bei der GEMA gemeldet ist, die GEMA-freie Musik.

Stichwort: Timecode

Im Musik- und Filmgeschäft werden die meisten elektrischen und elektronischen Geräte über den Timecode (»Zeitcodierung«) gesteuert. Auf einer gesonderten Spur ist hier jeweils die aktuelle Zeit eingetragen. Der Timecode neben einem Bild eines Filmes hieße beispielsweise »3 Stunden, 15 Minuten, 8 Sekunden und 12 Bilder«. Diese Spur wird von modernen Musik- und Filmgeräten gelesen, die Bänder können absolut genau positioniert werden. Nur so ist es möglich, daß unterschiedliche Abspielgeräte absolut synchron laufen.

Fotos: Gunter Haake

Die kleine Eingabetastatur, über die der Timecode gesteuert wird, will Andy durch ein ST-Musiksystem ersetzen



Dann verrät Andy ein Geheimnis: »Ich bin gerade dabei, die Software zu schreiben. Ein ST soll als Steuerungscomputer sämtliche Funktionen in einem Studio übernehmen.« Ein hektischer Zug an der Zigarette. »Parameter, Schnitte, einfach alles.« Solch einen Computer als Universal-Studiogerät gibt es zwar bereits in den USA auf PC-Basis. Der ist allerdings zehnmal teurer als Andy's Projekt auf ST-Basis kosten soll. »Das muß man sich vorstellen«, schwärmt er, »ein durchschnittlicher Spielfilm besteht aus rund 500 Einstellungen. Du gibst einmal das Drehbuch in den Computer ein und kannst dir auf Wunsch alles ausgeben lassen: Sämtliche Timecodes, die Schauspielerplanung — wann wer dazusein hat, sogar die Tagesdisposition zum Drehen.« Andy beugt sich aufgeregt nach vorne, begeistert von der eigenen Idee. »Und wenn alles abge-

(FIDO-)»MIDI-Mailbox«. Unter der Telefonnummer 089/448 5487 pflegt Andy damit nicht nur den Kontakt mit seinen Kunden, er will darüber auch »Deutschlands größte Online-Public-Domainsammlung für MIDI-Software« anbieten. Selbstverständlich für alle Computersysteme. Denn in Deutschland und in Großbritannien ist der Atari ST zwar die Nummer eins unter den Musikcomputern, vor allem aber im Musikstammland USA sind PC und Macintosh führend. Besonders für den Macintosh »gibt es enorm powervolle Software«. Aber auf absehbarer Zeit will der Tausendsassa bei seinen STs bleiben: »Ich kann es mir nicht erklären, der ST ist mir als Musikmaschine einfach sympathischer als PC und Mac.« (wk)

Soundwave Studio GmbH, Andy Seidler, Barerstraße 67, 8000 München 40

MIDI-Wettbewerb

Liebe MIDI-Freunde, wir bedanken uns für Ihre Teilnahme an unserem großen MIDI-Song-Wettbewerb.

Gleichzeitig müssen wir Sie aber um Geduld bitten. Alle Einsendungen, die den Redaktionen der Zeitschriften ST-Magazin und Soundcheck sowie der Firma Steinberg mit vollständigen Unterlagen zugegangen sind, leiten wir in diesen Tagen an die Jury weiter. Diese wird jede Einsendung genauestens prüfen und Sie schnellstmöglich informieren. (tb)



Willkommen beim Spieleteil des ST-Magazins. Diesmal kommen die Freunde von kniffligen Adventures auf ihre Kosten, denn unser Spiel des Monats ist ein erstklassiger Vertreter dieser Spielgattung mit guter 3D-Grafik. Viel Spaß!

Spiele braucht der Mensch

THOMAS BOSCH

Ursprünglich sollten sie uns lediglich ein bißchen Kopfrechnen abnehmen. Doch dann konnten sie auf einmal mehr. Heute sind sie aus unserer Gesellschaft nicht mehr wegzudenken. Die Rede ist — richtig geraten — von den Computern, den leistungsfähigsten Rechnern der Welt.

Mit der steigenden Leistungsfähigkeit der Computer wuchs auch das Interesse der Kunden. Die Verkaufszahlen stiegen, und mit ihnen stieg stetig das Softwareangebot. Was früher nur den teuren Großrechenanlagen vorbehalten war, läßt sich heute bereits auf einem 64-KByte-Heimcomputer umsetzen. Die Leistungsfähigkeit der Software wächst mit der Leistungsfähigkeit der Computer.

Eines Tages kam ein findiger Kopf auf die Idee, daß man mit einem Computer nicht nur mit

Zahlen und Fakten jonglieren, sondern auch hervorragend spielen kann. Der Computer als preiswerter Ersatz für einen Spielautomaten. Die Firmen erkannten den Markt und entwickelten Spiele aller Art für jeden Computer. Es gibt kaum einen Computer, für den Sie neben einer Textverarbeitung oder einer Tabellenkalkulation nicht auch ein Spiel zur Entspannung erhalten.

Die Spielesoftwarefirmen bedienen sich vielerlei Methoden, ihre Produkte an den Mann zu bringen. Methoden, die manchmal zwar für den nötigen Profit, nicht aber für die Zufriedenheit des Käufers sorgen.

Ein gutes Beispiel dazu ist die Idee, zu einem bekannten Film oder Buch ein Computerspiel herauszubringen. Sicher gibt es Firmen, die keinen Aufwand scheuen, zu einem guten Film ein gutes Spiel zu machen. Aber leider gibt es auch immer wieder schwarze Schafe, die hoffen,



Viel Geschick brauchen Sie bei »Circus Attractions« (Test auf Seite 160)

schon allein durch den vom Film her bekannten Namen die Kunden anzulocken. Ein trauriges Beispiel war die Umsetzung der US-Krimiserie »Miami Vice«.

Positiv hervorzuheben ist das Herausbringen sogenannter »Compilations«. Die Firmen bringen ältere zum Teil sehr gute Programme gesammelt auf einer oder zwei Disketten heraus. Der Preis für eine solche Spiele-sammlung liegt in der Regel nicht höher als für ein einzelnes neues Spiel. Die Compilations erfreuen sich großer Beliebtheit, nicht zuletzt bei Jugendlichen und Computer-Einsteigern.

Die Konvertierung eines Automaten-spiels auf einen Heimcomputer stellt die Programmierer oft vor erhebliche Probleme. Der Automat ist beim Publikum beliebt. Wenn das Spiel ebenfalls ein Erfolg werden soll, darf es dem Vorbild in nichts nachstehen. Wie schwierig dies ist, mußten schon viele Programmierer erkennen. Die Spielautomaten

sind schnell und bieten aufgrund ihres technischen Aufbaus hervorragende Grafik- und Soundfähigkeiten. Doch gelingen die meisten Konvertierungen. Man denke nur an »Gauntlet« oder den altbekannten »Pac-Man«.

Hoffen wir, daß uns die Programmierer auch weiterhin nur das Beste vom Besten liefern. Schließlich schlägt sich eine sorgfältige Arbeit auch im Profit nieder.

Abschließend möchten wir Sie nochmals auffordern, sich an der Gestaltung des Spieleteils aktiv zu beteiligen. Schreiben Sie uns Ihre Meinung, unterbreiten Sie uns Themen, zu denen Sie gerne etwas im ST-Magazin lesen möchten. Wir sind für jede konstruktive Kritik dankbar. Verraten Sie uns auch Ihr Lieblingsspiel. Unter allen Einsendungen verlosen wir jeden Monat zehn Originalspiele. Ist das ein Angebot?

(tb)

HITPARADE HITPARADE HITPARADE HITPARADE

STMAGAZIN

1. **Dungeon Master** (1988, FTL)
2. **Populous** (1989, Bullfrog)
3. **Falcon F-16** (1988, Mirrorsoft)
4. **Zak McKracken** (1989, Rainbow Arts)
5. **Leisure Suit Larry II** (1989, Sierra)

POWER PLAY

1. **Populous** (1989, Bullfrog)
2. **Dungeon Master** (1988, FTL)
3. **Falcon F-16** (1988, Mirrorsoft)
4. **Zak McKracken** (1989, Rainbow Arts)
5. **Elite** (1988, Firebird)

HITPARADE HITPARADE HITPARADE HITPARADE

Vor etwa drei Jahren füllte ein einmaliges Filmvergnügen die Kinokassen. Drei junge Männer machten es sich zur Lebensaufgabe, die Welt von Gespenstern zu befreien. Sogar von einem riesigen Mashmallowmann ließen sich die »Ghostbusters« nicht aufhalten. Wenige Wochen nach dem Kinostart erschien das gleichnamige Computerspiel für die populärsten 8-Bit-Rechner. Die Firma Activision bringt nun unter dem Namen »The real Ghostbusters« eine neue Version des Spiels heraus.

Ziel des Spiels ist es, sich alleine oder zu zweit durch zehn Spielebenen zu schlagen und dabei jede Menge Geister einzufangen und zu verwahren. Am Ende jeder Ebene erwartet Sie ein besonders fieser Bösewicht, den es zu überwinden gilt.

Ihre Ausrüstung besteht dabei aus Gewehren und Protonenstrahlern. Mit beiden Waffen dürfen Sie die Gespenster be-

Kurz & bündig

Neuheiten & Aktuelles aus der Spieleszene



Bei »Time Scanner« benötigen Sie Geschick und Umgang mit der Kugel

schießen, jedoch nur der Protonenstrahler erlaubt Ihnen, die Geister einzufangen und in den Rucksack zu packen. Selbstverständlich besitzt der Stahler nur eine begrenzte Anzahl an Schüssen. Für jeden gefangenen Bösewicht gibt es Punkte.

Die grafische Aufmachung und der Sound des Programms stoßen durchaus auf Gefallen. Der Rest ist aber leider nur ein müder Abklatsch des Vorgängers aus den 8-Bit-Tagen. Wem's gefällt...

Flippern Sie mit

Ebenfalls von Activision stammt das flipperartige Ballerspiel »Time Scanner«. Vier Stufen muß der tapfere Spieler bewältigen. Dabei benötigen Sie viel Geschick im Umgang mit der flotten Kugel.

Zum Beispiel müssen Sie in der ersten Stufe Lampen in einer bestimmten Reihenfolge zum Aufleuchten bringen.

RTS - Elektronik

Die neue Flach tastatur

Wir stellen aus:
Atari-Messe Düsseldorf!

ATARI®
Baureihe ST+ MEGA ST

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

- Farblich abgesetzte Flach tastatur 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

ATARI ist eingetragenes
Warenzeichen der Atari-Cooperation



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,-

RTS - Elektronik

Postfach 64 · 7533 Tiefenbronn

☎ (0 72 34) 69 15 + 52 32

Fax-Nr. 07234/5574

Zeichen für Zeichen Wort für Wort Zeile für Zeile Absatz für Absatz Stil für Stil PKS *Write*

Der leistungsstarke Texteditor für CALAMUS

Professionelle Software von DMC für das DTP-System CALAMUS. PKSWrite, der leistungsstarke Editor. Kein anderes Textsystem versteht sich so gut mit CALAMUS. Outline Art, das kreative Werkzeug für die Gestaltung von Schrift und Vektorgrafik. DMC Fonteditor, der Vektor-Zeichensatz-Editor. Zum Entwerfen und Bearbeiten von Schriften, Signets und Piktogrammen. Classic Types, CALAMUS-Schriften von Compugraphic. Typographie vom Feinsten. Vektor-Grafik-Bibliothek, über 750 Grafiken zur individuellen Gestaltung Ihrer Dokumente.

Liebliches Einstellen und Übernehmen von Textlinealen, Satzinformationen, Schriften, Punktgrößen. Umfangreiche Suchen-/Ersetzen-Funktion für Text und Stil; auch kombinierbar. Bis zu 7 Dateien gleichzeitig bearbeitbar. Import von Texten verschiedener Formate: IST Word, ASCII und CALAMUS inklusive Fußnoten. Freie Tastaturbelegung. Schnelles Arbeiten mit Hilfe von Makros. Arbeitet als eigenständiges Programm und als Accessory zum direkten Zugriff im CALAMUS. Lauffähig auf allen ATARI ST Rechnern mit SM 124, Farbmonitor oder Großbildschirm.

DMC SCHÖNE AUSSICHT 41 · D-6229 N-WALLUF



Der Nachfolger ist da: »The real Ghostbusters«

Wer noch kein Flipperspiel in seiner Diskettenbox hat, sollte sich »Time Scanner« einmal ansehen.

Ariolasoft unter neuem Namen

Seit dem ersten August erhalten Sie auf dem Spielmarkt keine Produkte des Distributors

Ariolasoft mehr. Der Grund dafür ist, daß Ariolasoft den Namen ändert und zwar in »United Software«.

Im Jahre 1983 gründete der Bertelsmann-Verlag eine eigene Abteilung für Computersoftware. Bei der Namensgebung bedienten sich die Geschäftsführer des weltweit bekannten (Platten-) Labels »Ariola«. Vor zwei Jahren spaltete sich die Softwarefir-

ma von Bertelsmann ab. Da der Name Ariola nach wie vor zu Bertelsmann gehört, entschied sich Ariolasoft für eine Umbenennung in »United Software« (Vereinigte Software).

Der Name trifft die Sache auf den Punkt. Unter diesem Label haben sich zahlreiche international bekannte Firmen zusammengefounden.

Digitale Alpträume

Wer kennt sie nicht, die Träume, in denen man mit Monstern und Gespenstern konfrontiert wird. Die Firma Rainbird hat sich diese »Weird Dreams« als Grundlage für ein neues Action-Adventure für den Atari ST zunutze gemacht. Sie liegen auf dem Operationstisch und — haben Alpträume. Hierbei durchwandern Sie im Schlafanzug verschiedene Fantasiewelten bzw. Spielstufen. In jeder Welt müssen Sie ein Rätsel lösen oder sich gegen Monster verteidigen. Unterliegen Sie einer solchen Schreckensgestalt, ist es aus mit der Träumerei. Glücklicherweise hat der Anästhesist noch fünf weitere Narkosespritzen bereitegelegt.

Spiele zu gewinnen!

Sie finden regelmäßig auf der Anlaufseite unseres Spielteils zwei Spielehitparaden. Die eine erhalten wir von der Redaktion des bekannten Spiele-Magazins »Power Play«. Für die andere benötigen wir Ihre Hilfe. Verraten Sie uns Ihr(e) Lieblingspiel(e). Dazu verwenden Sie am besten unsere Leserinterface-Karten, die Sie in jeder Ausgabe des ST-Magazins finden. Sie enthalten eine speziell für diesen Zweck gedruckte Zeile: »Mein Top-Spiel«.

Als kleinen Anreiz verlosen wir unter allen Einsendungen jeden Monat zehn Originalspiele für den Atari ST. Diesmal hat die Firma United Software (ehem. Ariolasoft) in die Spielekiste gegriffen und uns zehn verschiedene Titel zukommen lassen. Ist das ein Angebot? (tb)

Wir danken der Firma United Software für die freundliche Bereitstellung der Preise

THOMAS BOSCH

Der Hohepriester rauschte an den Wachposten vorbei in die privaten Gemächer des Pharaos. Wutentbrannt berichtete er seinem Gebieter, daß sich plötzlich die Untertanen weigerten, den großen Sonnengott Ra anzubeten. Eine Revolte drohte auszubrechen.

Der Pharaos blieb gelassen. Der Hohepriester explodierte vor Wut und verhängte zur Bestrafung einen Fluch über die Menschheit.

Eine große Pyramide wurde erbaut, in deren oberstem Ge-

hindern sollte, beginnt der Fluch zu wirken: Der Sonnengott Ra läßt den Mond explodieren. Dieser wird die Erde mit Meteoriten überschütten, dadurch das ökologische Gleichgewicht zerstören und die Zivilisation in ein dunkles Zeitalter des Hungers und Konflikts stürzen. Bis heute dauert der Fluch an.

Wir schreiben den 26. Oktober 1930. In zwei Stunden steht eine Sonnenfinsternis bevor, die — logischerweise — die Sonnenstrahlen behindert. Nur einer kann jetzt die Welt noch retten — und der sind wieder einmal Sie!

Das Spiel beginnt in dem Augenblick, in dem Sie mit einem Doppeldeckerflugzeug neben der Pyramide landen. Ihre Mission ist es, den Schrein des Sonnengottes Ra zu erreichen und

den Pharaos vorbei. Zufälligerweise haben Sie Ihre Hose mit den besonders großen Taschen angezogen. Sammeln Sie, soviel Sie können, Sie werden reich sein.

Neben den wertvollen Schätzen sollten Sie auch die (wenigen) Schlüssel aufsammeln. Viele verschlossene Türen erwarten Sie, wo der richtige Schlüssel Wunder wirken kann.

Der Bildschirm ist bei »Total Eclipse« folgendermaßen unterteilt:

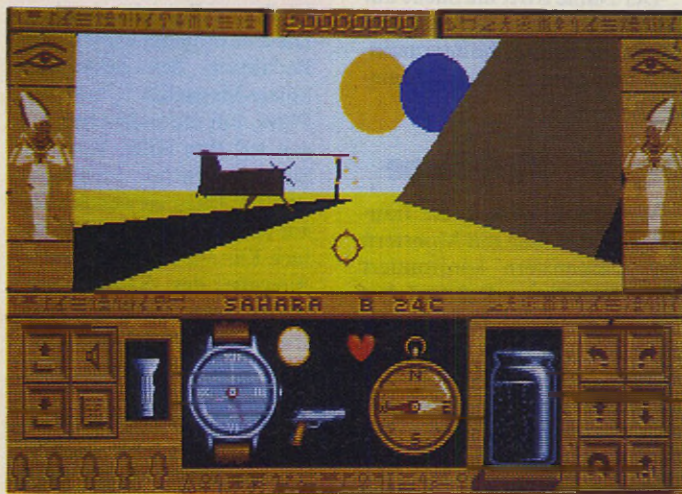
Zu Beginn des Spiels verfügen Sie über einen Revolver mit ausreichend Munition, Ihre Armbanduhr, eine Wasserflasche sowie den Kompaß.

Am linken und rechten Bildschirmrand finden Sie mehrere Symbole, die für verschiedene Aktionen stehen. Jede Aktion lösen Sie durch einfaches Anklicken des entsprechenden Symbols mit der Maus aus. So können Sie beispielsweise die Richtung wechseln, Ihre Waffe zücken und den Bleigehalt der



Wüstensand und Pyramiden

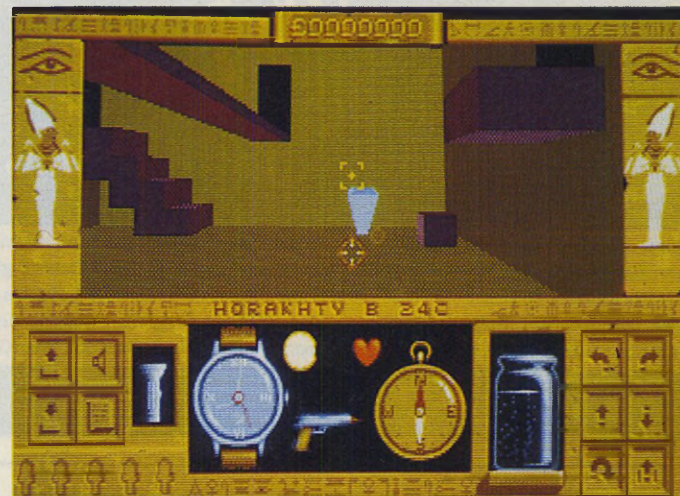
Von der Firma Micropose stammt »Total Eclipse«, ein neues Adventure für den ST. Fantastische 3D-Grafik und hohe Spielmotivation machen das Programm zu unserem »Spiel des Monats«.



»Total Eclipse« überzeugt durch die 3D-Grafiken

mach der Hohepriester einen Schrein für den Sonnengott Ra aufstellte. Er postierte den Schrein so, daß ihn den ganzen Tag über die Sonnenstrahlen beschienen. Eines Nachts sprach er den Fluch aus: Sobald irgendetwas die Strahlen der Sonne be-

zu zerstören. Dazu müssen Sie einen Schleichweg durch die Labyrinth-artigen Gänge der riesigen Pyramide finden, der Sie in die oberste Kammer führt. Auf Ihrem Weg kommen Sie auch an den in der Pyramide verteilten Schätzen des verstorbe-



Untersuchen Sie die Pyramide sorgfältig!

Am oberen Bildschirmrand sehen Sie links die gesammelten Schlüssel (genauer gesagt: »Ankhs«, das Zeichen des Lebens). Die Ziffer in der Mitte nennt Ihnen den Wert der bisher gesammelten Schätze. Die rechte obere Ecke sollten Sie besonders sorgfältig im Auge behalten: Hier sehen Sie nämlich den aktuellen Stand der Sonnenfinsternis in Form eines Mondes, der sich langsam aber stetig über ein Sonnensymbol schiebt. Vergessen Sie nicht, daß Sie nur zwei Stunden Zeit haben. Die verbleibende Zeit können Sie auch an der Armbanduhr am unteren Bildschirmrand ablesen.

Das Hauptfenster nimmt den größten Teil des Bildschirms ein. Hier sehen Sie in der aktuellen Blickrichtung Ihre Umgebung, und zwar in feinsten dreidimensionalen Grafik (»Freescape«). Unterhalb des Hauptfensters finden Sie eine Art Höhenmesser, der Ihre Position über dem Meeresspiegel in Ellen anzeigt. Die oberste Kammer mit dem Schrein des Sonnengottes Ra liegt genau 72 Ellen hoch.

Luft erhöhen oder den Spielstand speichern und laden.

»Total Eclipse« ist ein spannendes Abenteuerspiel, das so schnell keine Langeweile aufkommen läßt. Haben Sie allerdings das Spiel einmal gelöst, läßt die Motivation nach. Da dies aber bei jedem Adventure der Fall ist, bewerten wir diesen Minuspunkt nicht zu stark. (tb)

Total Eclipse

Hersteller: Micropose
Preis: ca. 70 Mark

Stärken:

☐ dreidimensionale Grafiken ☐ Spielstand auf Diskette speicherbar ☐ gute Musikuntermalung ☐ tolle Spielatmosphäre ☐ Maus- und Tastatursteuerung

Schwächen:

☐ Hat man einmal den richtigen Weg gefunden, läßt die Motivation nach

Fazit:

Unterhaltsames 3D-Adventure für Anspruchsvolle

AUSLESE!



Nur bei uns mit
umfangreicher deutscher
Bedienungsanleitung.


Der Falcon F-16 Simulator für ST, Amiga und PC ist ein Phänomen.

Noch nie zuvor wurde eine Computerflugsimulation in so kurzer Zeit gepriesen, ausgezeichnet und von Anwendern akzeptiert und gekauft.

Jetzt gibt es für alle häuslichen F-16-Piloten die Mission Disk. Neue Aufgaben. Neue Herausforderung. Spreu trennt sich vom Weizen. Mit neuen faszinierenden Features und Szenarios.

Jetzt sofort für ST und Amiga. PC im September.

Watch your six!

Informationen? 

Coupon ausfüllen und abschicken

Name: _____

Straße: _____

PLZ: _____ Ort: _____

ST-M. 9/89

An: Ariolasoft GmbH,
Hauptstraße 70, 4835 Rietberg 2

Spectrum HoloByte™

Ariola Soft 

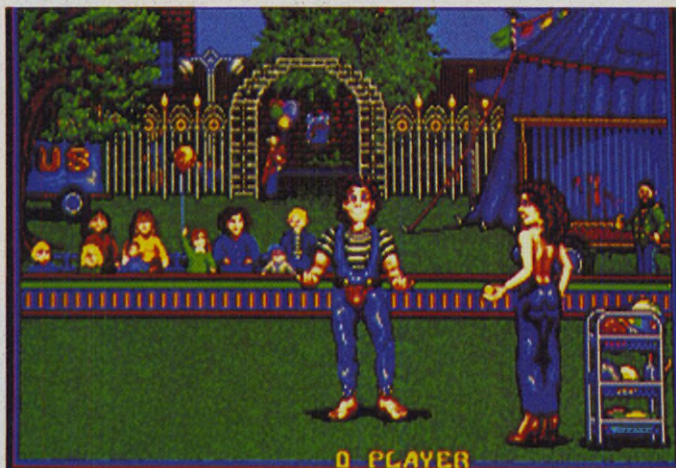
Das Programm

TARIK AHMIA

Zirkusdirektor Morelli be-
geht einen großen Tag: Zu
Beginn der Europa-Tour-
nee hat er über 100 Manegen-
Profis aus der ganzen Welt ein-
geladen, die im »Turnier der Ar-
tisten« um die Lorbeeren der be-
sten Zirkus-Künstler wetteifern.
Klar doch, daß auch Sie hier
mitmischen dürfen, denn von
Ihrem Geschick hängt der Er-
folg der Artisten ab.

»Circus Attractions« erfreut
den Spieler durchgehend mit de-
taillierter und farbenfroher Gra-
fik. An der Spielbarkeit hapert
es jedoch gelegentlich: Trotz
halbstündigem Trampolin-Train-
ings ist uns kein erfolgreicher
Salto vergönnt. Auch der Seil-
tanz, mit spektakulärem Ab-
sturz, und das Jonglieren weiß
mit schöner und äußerst farben-
froher Grafik zu begeistern. Erst
das »Clown-Jumping« leidet

Circus Attractions



Lustige Zirkusstimmung bei »Circus Attractions«

kaum mehr unter spielerischen
Kanten. Trotz einfacher Spiel-
idee, sie schleudern drei Clowns
wechselweise von Wippe zu
Wippe, macht es Spaß und er-

fordert eine gute Portion
Joystick-Geschick. Alle Diszi-
plinen lassen sich übrigens auch
mit zwei Teilnehmern gleichzei-
tig spielen.

Circus Attractions zeugt von
technisch solider Programmie-
rung, liebevoll gezeichneter Gra-
fik und spielerischen Schwä-
chen. Überzeugte Zirkusfans
sollten sich vor dem Kauf das
englische »Circus Games« im
Vergleich ansehen, das bereits
vor einigen Monaten die
Artisten-Idee aufgriff. (tb)

Circus Attractions

Hersteller:	Golden Goblins
Preis:	ca. 70 Mark
Funktioniert mit:	
Monochrom:	nein
Farbe:	ja
Blitter-TOS:	ja

Kurzbeschreibung:
Wettkampf in der Zirkus-
Manege für maximal zwei
Spieler gleichzeitig

Rainbow Arts, Hansaallee 201, 4000 Düssel-
dorf 11, Tel. 02 11/5967610

TARIK AHMIA

Wer will die Erde heute
schon noch vor Außer-
irdischen retten?

In dieser Spielautomaten-
Umsetzung des englischen
»Virgin-Games«-Labels tun dies
am besten zwei Spieler gleichzei-
tig. Zusammen kämpfen sie, der
eine vom Hubschrauber, der an-
dere vom Bodenfahrzeug aus,
gegen die Übermacht der Mili-
tärs. Auf die kleine Welt eines
Farbmonitors reduziert, handelt
es sich bei der »Operation Sei-
denraupe« um ein simples, hori-
zontal scrollendes Ballerspiel in
zwölf Etappen. Offensichtliche
Anleihen im Spiel-Design stam-
men von dem Spielhallen-Kas-
senschlager »R-Type«. Auch bei
Silkworm trachten gelegentlich
einige Dutzend Sprites in Form
von Hubschraubern, Raketen,
Flugzeugen und Minen nach Ih-
rem Fahrzeug, auch bei Silk-
worm ist zum Schluß eines jeden

Silkworm



»Silkworm«: Trainieren Sie Ihren Schießfinger

Levels ein hartnäckiger Ober-
fließling einzuäschern. Außer
den ansprechenden Landschafts-
Grafiken ist Silkworm nur von
mäßigem technischen Niveau,

zumal Sprites und Landschaft
sich nicht pixelweise, sondern
leicht ruckelnd über den Bild-
schirm bewegen. Das Spiel-Kon-
zept ist über jede Kritik erhaben,

denn es ist so zutiefst unorigi-
nell, daß sich jede Diskussion er-
übrigt. Wer nichts dagegen hat,
die gleichen Spiele wie vor sie-
ben Jahren zu spielen oder viel-
leicht noch eine vernünftige Joy-
stick-Testsoftware sucht, der
wird Silkworm mögen. Anson-
sten ist die Seidenraupe nicht
mehr als biedere englische
»Hausmanns-Low-Cost«. (tb)

Silkworm

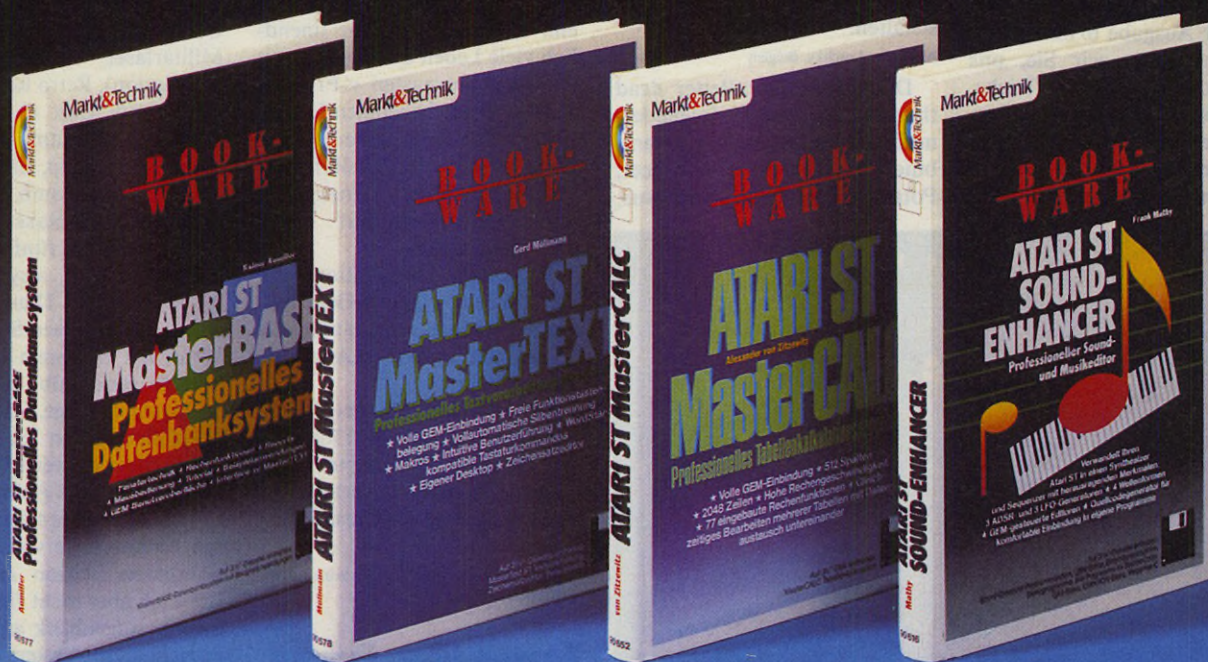
Hersteller:	Virgin- Games
Preis:	ca. 50 Mark
Funktioniert mit:	
Monochrom:	nein
Farbe:	ja
Blitter-TOS:	ja

Kurzbeschreibung:
Horizontal scrollendes Bal-
lerspiel für einen oder zwei
Spieler

ATARI ST

BOOK- WARE

Profi-Software unter 100 DM



R. Aumiller
Atari ST MasterBase
Professionelles Datenbanksystem
Fenstertechnik, Rechenfunktion,
Reports, Mausbedienung, Tutorial,
Beispielanwendungen, GEM-Benutzer-
oberfläche, Interface zu MasterTEXT
Lieferbar 4. Quartal 1989,
ca. 200 Seiten, inkl. Programmdiskette
ISBN 3-89090-577-3
ca. DM 69,-*
(sFr 63,50,-/öS 587,-*)

G. Möllmann
Atari ST MasterTEXT
Professionelles Textverarbeitungs-
programm
Volle GEM-Einbindung, Freie
Funktionstastenbelegung, Voll-
automatische Silbentrennung,
Makros, Intuitive Benutzer-
führung, WordStar-kompatible
Tastaturkommandos, Eigener
Desktop-Zeichensatzeditor.
1988, 172 Seiten, inkl. Pro-
grammdiskette.
ISBN 3-89090-578-1
DM 79,-* (sFr 72,70,-/öS 672,-*)

A. von Zitzewitz
Atari ST MasterCALC
Professionelles Tabellenkalku-
lationsprogramm
Volle GEM-Einbindung, 512 Spal-
ten, 2048 Zeilen, Hohe Rechen-
geschwindigkeit, 77 eingebaute
Rechenfunktionen, Gleichzeitiges
Bearbeiten mehrerer Tabellen mit
Datenaustausch untereinander.
1989, 221 Seiten, inkl. Programmdiskette.
ISBN 3-89090-652-4
DM 89,-* (sFr 81,90,-/öS 757,-*)

F. Mathy
Atari ST Sound-Enhancer
Professioneller Sound- und
Musikeditor
Verwandelt Ihren Atari ST in
einen Synthesizer und Sequen-
zer mit herausragenden Merk-
malen: 3 ADSR- und 3 LFO-
Generatoren, 4 Wellenformen,
GEM-gesteuerte Editoren, Quell-
codegenerator für komfortable
Einbindung in eigene Pro-
gramme.
1988, 244 Seiten,
inkl. Programmdiskette.
ISBN 3-89090-616-8
DM 79,-* (sFr 72,70,-/öS 672,-*)
*Unverbindliche Preisempfehlung

INFO-COUPON

Bitte senden Sie mir Ihr Gesamtverzeichnis
mit 500 aktuellen Computerbüchern und Software.

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Bitte ausschneiden und senden an: Markt & Technik Verlag AG,
Buch- und Software-Verlag, Frau Brosien, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar

ST 9


Markt & Technik
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

1103807

**Markt & Technik-Produkte
erhalten Sie bei Ihrem
Buchhändler, in Computer-
Fachgeschäften oder in
den Fachabteilungen der
Warenhäuser.**

Ein Cheat für alle Fälle

Spieletips & Fragen von unseren Lesern

THOMAS BOSCH

Der tapfere Abenteurer muß die gefährliche Höhle betreten, doch der wache-schiebende Drache läßt ihn nicht vorbei. Was soll der Held tun?

In der Ausgabe 6/89 des ST-Magazins baten wir Sie, uns Cheatmodi, Tips und Tricks, Lösungen und Fragen zu jedem beliebigen ST-Spiel zu schicken. An dieser Stelle finden Sie nun die ersten Einsendungen.

schließend mehrmals <T> drücken. Dadurch bekommen Sie mehr Zeit.

Cheatmode für Letherneck: Über die Tastatur »CUTHBERTNECK« eingeben und mit <F3> unendliche Leben einschalten.

Alexander Loschky, Belgien

Die Codes für »Better dead than Alien« lauten folgendermaßen: Elektra, Syzygy, Drambuie, Plug, Mayonnaise, Faucet, Potato, Woomera, Narcissus,

Druck auf die Taste <F7> druckt der ST alle Register aus und stürzt anschließend ab. Das Raster wechseln Sie mit <F10>.

Geben Sie bei Nebulus einmal das Wort »HELLOIAMJMP« ein. Danach haben Sie unendlich viele Leben und wählen mit den Funktionstasten <F1> bis <F8> einen beliebigen Level.

Bei »Thunderblade« empfiehlt es sich, im Titelbild das Wort »CRASH« einzugeben und anschließend auf <Undo> zu drücken.

Wer beim Simulationsspiel »ECO« seine eigenen Gene entwerfen möchte, sollte einmal die Tastenkombination <Alternate S> versuchen.

Bei »Mickey Mouse« helfen die Codenummer 61315688 sowie die Insert-Taste weiter.

Bei »Stargoose« verhilft Ihnen die F1-Taste zur Unsterblichkeit.

Absender leider nicht bekannt, da keine Adresse auf den Briefbögen

Hilfe, ich komme nicht weiter! Mein augenblicklicher Zustand bei »Elite«: Ich bin in der achten Galaxy. Mein Status ist »clean« und »dangerous«, die effektive Spielzeit beträgt ca. 46 Stunden. Mein Bargeld beträgt 170000 Credits. Meine Ausstattung: vier Militärlaser, Cloaking Device (4. Mission), Retro Rockets, Naval Energy Unit (2. Mission), großer Laderaum, ECM-System, Fuel Scoop, Escape Capsule, Energy Bomb, Docking-Computer, vier Raketen.

Ich kann die fünfte Mission nicht lösen (»>...a system nearby invaded by Thargoids, destroy Alien-Space-Station...«). Wenn ich zu einem beliebigen System innerhalb von sieben Lichtjahren fliege, ist es bereits überfallen. Wenn ich zur Alien Space-Station verstoße, kann ich zwar eine Art Abbild von ihr zerstören, aber es starten weiterhin Raumschiffe von einer unsichtbaren Station aus. Diese kann ich aber nicht finden. Von diesem Augenblick an sind alle erreichbaren Systeme bereits überfallen, und ich kann nirgendwo mehr landen. Weiß jemand, was das genaue Ziel der Mission ist? Wo finde ich die wahre Alien-Space-Station? Hat bereits jemand diese Mission erfüllt? Wer mir helfen kann, soll sich bitte melden.

Christoph Bartschi, Schweiz

(tb)



Bei »Zak McKracken« verrät <Alternate P> die möglichen Richtungen

Doch die Aktion »Spieletips« läuft weiter. Ob Sie einen Cheatmode, ein Paßwort, eine Karte, einen Kurztipp oder vielleicht sogar eine komplette Lösung anbieten können — schicken Sie sie uns. Aus Ihren Zuschriften gestalten wir eine oder mehrere Seiten Spieletips. Auf diesen Seiten finden auch Fragen zu einem beliebigen Spiel Platz. Zögern Sie also nicht, uns Ihr Problem zu schildern.

Schreiben Sie an den Markt & Technik Verlag AG Redaktion ST-Magazin Aktion Spieletips Hans-Pinsel-Straße 2 8013 Haar bei München (tb)

Tips & Tricks

Cheatmode für Outrun: Über die Tastatur während des Spiels »STARION« eingeben und an-

Debutante, Firkin, Acoustic, Triptych, Jaberwocky, Whimsical, Carnucopia, Punjabi, Tiddle Pom, Kewpie Doll, Sepulchre, Euphemism, Crossword, Quarantine.

Bei »Hades Nebula« bringt der Highscore-Eintrag »MONITOR« fünf zusätzliche Leben.

Bei Arkanoid schalten Sie mit <S> in den nächsten Level. Zuvor geben Sie lediglich im Titelbild das Wort »DEATHSTAR« ein.

Bei Karate Kid II gelangen Sie mit der Taste <P> in den nächsthöheren Level.

Auch »Return to Genesis« birgt einige Geheimnisse. Geben Sie zunächst »WASP.ASM« ein. Mit der F4-Taste schalten Sie zwischen 50 und 60 Hz um. Mit <F5> gelangen Sie in den Sprite-Cheatmode, in dem Sie jeweils mit <F6> in den nächsten Level schalten. Nach einem

Fragen über Fragen

Beim Spiel »Zak McKracken« bin ich schon ziemlich weit fortgeschritten, doch an einigen Hindernissen drohe ich zu verzweifeln: In Kairo und Mexiko muß ich Zeichnungen vollenden, finde aber keine Lösung. Wer kann helfen?

Heike Braun, Sprockhövel



»Return to Genesis« birgt versteckte Funktionen

PROGRAMM-SERVICE

Direkt bestellen statt abtippen!

IFF – nicht nur für Amiga!

IFF-Format: IFF (Interchange-File-Format) ist »der« Grafikstandard auf dem Amiga. Unsere C-Listings stellen Ihrem Atari ST die angepaßten Routinen zur Verfügung. Als Bonbon finden Sie auf der Diskette eine Auswahl beeindruckender Farb- und Monochrombilder im IFF-Format.
Beschreibung auf Seite 70ff.

Die Hexer: (siehe Abb.!) Parallel zu unserer Hexer-Serie finden Sie auf dieser Diskette die ergänzenden Listings sowie ein neues TEX-Grafikdemo.
Beschreibung auf Seite 74ff.

Omikron-Kurs: Parallel zu unserem Programmierkurs haben wir auf dieser Diskette die passenden Listings gespeichert.
Beschreibung auf Seite 102ff.



Guck: Ebenfalls auf der Diskette finden Sie das Utility »Guck« (siehe Tools-Schwerpunkt der Ausgabe 7/89). Guck liest jede beliebige Datei und stellt sie auf dem Bildschirm dar. Dabei wird je nach Dateart der Text- oder Grafikmodus gewählt.

Eine ausführliche Beschreibung finden Sie auf der Diskette.

Eine Diskette (doppelseitig) für den Atari ST

Bestell-Nr. 30909
DM 29,90* (sFr 24,90*/öS 299,-*)

Strickmuster: Auf dieser Diskette finden Sie die 10 Top-Strickmuster aus der Zeitschrift Carina, Jahrgang 1989, komplett mit Bildern und Texten. Dazu eine Anleitung, wie Sie die Muster als Hardcopy auf Ihrem Drucker ausdrucken.

Den Begleitartikel finden Sie auf Seite 120ff.
Eine Diskette (doppelseitig) für den Atari ST

Bestell-Nr. 31909
DM 19,90* (sFr 17,-*/öS 199,-*)

* Unverbindliche Preisempfehlung



Weitere Angebote auf der Rückseite!

Einführungsschein/Lastschriftzet
(nicht zu Mitteilungen an den Empfänger benutzen)

Gebühr für die Zahlkarte
(wird bei der Einführung bar erhoben)

bis 10 DM 90 Pf
über 10 DM 1,50 D

Bei Verwendung als Postüberweis
gebührenfrei!

Bedienen Sie sich
der Vorteile eines
eigenen Postguthabens

Feld
für
postdienstliche
Zwecke

Auskunft hierüber erteilt jedes Postamt

Hinweis für Postguthabeneinhaber:
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 Postguthabens (Giro) siehe unten
2. Im Feld »Postguthabeneinhaber« genügt Ihre Namensangabe
3. Die Unterschrift muß mit der beim Postguthabens hinterlegten Unterschriftprobe übereinstimmen
4. Bei Einreichung an das Postamt bitte den Lastschriftzettel nach hinten umschlagen

Abkürzungen für die Ortsnamen der Giro:

Bln W = Berlin West	Kin = Köln
Dtmd = Dortmund	Lshn = Ludwigshafen
Esn = Essen	Mchn = München
Frm = Frankfurt	Nbg = Nürnberg
Hmb = Hamburg	Sbr = Saarbrücken
Han = Hannover	Stgt = Stuttgart
Krh = Karlsruhe	

Für Mitteilungen an den Empfänger

Bestellung Programm-Service		Wichtig: Lieferschrift (Rückseite) nicht vergessen!	
Bestell-Nr.	Anzahl	x Einzelpreis	= Gesamtpreis
Summe bitte auf Vorderseite übertragen			Gesamtsumme:

Programmservice

Weitere Angebote für Atari ST

Kampf ums Überleben!

Genesis: Mit »Genesis« erhalten Sie ein komplexes Strategiespiel, das mehr kann, als die grafische Aufmachung verspricht. Entwerfen Sie Ihre persönliche Kreatur, die sich im Überlebenskampf gegen natürliche Feinde und Hindernisse bewähren muß. Dabei steht Ihnen eine eigene Programmiersprache zur Verfügung. Ein Spiel für Tüftler und Strategen. Ein Farbmonitor ist empfehlenswert, aber nicht Voraussetzung. Beschreibung auf Seite 77ff. dieser ST-Magazin-Ausgabe. **Guck:** Ebenfalls auf der Diskette finden Sie das Utility »Guck« (siehe Tools-Schwerpunkt der letzten Ausgabe). Guck liest jede beliebige Datei, die in den Hauptspeicher Ihres ST paßt, und stellt sie auf dem Bildschirm dar, wobei Sie im Gegensatz zur TOS-Routine in der Datei herumscrollen. Dabei wird automatisch der Text- oder Grafikmodus gewählt. Für Festplattenbesitzer ein Muß, aber auch für Diskettenlaufwerke nicht zu verachten. Beschreibung im ST-Magazin, Ausgabe 7/89, Seite 98ff. **GFA-Windows:** In dieser Ausgabe zeigen wir Ihnen, wie Sie GEM-Fenster unter GFA-Basic programmieren. Die entsprechenden Listings finden Sie auf dieser Diskette. Beschreibung auf Seite 83ff. **Die Hexer:** Die Hexer melden sich zurück! Mit den Programmen auf dieser Diskette geht's dem rechten Rand an den Kragen. Für diese Programme benötigen Sie einen Farbmonitor. Beschreibung auf Seite 71 ff. **Omikron-Kurs:** Auf dieser Diskette finden Sie die Listings zum dritten Teil unseres großen Kurses zu Omikron-Basic 3.0. Beschreibung auf Seite 98ff. 3 1/2"-Diskette (doppelseitig) für den Atari ST

Bestell-Nr. 30908 **DM 29,90*** sFr 24,90*/öS 299,-*

Guck mal da!

Guck VI.1c: Parallel zu unserem großen Tools-Schwerpunkt präsentieren wir Ihnen auf dieser Diskette einen besonderen Leckerbissen: die aktuellste Version 1.1c des Utilities »Guck«. Es kann jede beliebige Datei, die in den Hauptspeicher Ihres Atari ST paßt, einlesen und auch anzeigen, wobei Sie im Gegensatz zur TOS-Routine in der Datei herumscrollen dürfen. Dabei wird je nach Dateityp der Text- oder Grafikmodus gewählt. Natürlich können Sie die Datei auch ausdrucken. Weiterhin zeigt Guck alle gängigen Bildformate direkt auf dem Monitor. Dieses Tool installieren Sie nur einmal. Besitzen Sie keine Festplatte, so finden Sie auf der Diskette eine Mini-RAM-Disk, in der sich das Tool resident aufhält. **Joymouse III:** Verwenden Sie Ihren Joystick als Maus. Unser Programm stellt eine leistungsstarke Software-Variante unserer Hardware-Bastelei »Der Mouse-Stick« (ST-Magazin 4/89) dar. **Omikron-Kurs:** Passend zu unserem Omikron-Basic-Kurs finden Sie auf der Diskette alle im zweiten Kursteil behandelten Listings. **Hyperscreen:** Auf der Diskette finden Sie die neueste Version der Treibersoftware zu unserem Projekt des Monats der Mai-Ausgabe. Diese Version arbeitet jetzt auch mit dem Atari Mega ST4 zusammen. Für Assembler-Profis legen wir den Quelltext bei. **Haboo:** Die neueste Version unseres Festplatten-Utilities »Haboo« arbeitet noch schneller und zuverlässiger. Sie finden das Programm auf dieser Diskette. 3 1/2"-Diskette (doppelseitig) für den Atari ST

Bestell-Nr. 30907 **DM 29,90*** sFr 24,90*/öS 299,-*

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! **WHB:** Schalten Sie Ihre ST-Anlage über den Hauptschalter ein – auch mit Festplatte! Unser Programm »WHB« macht's möglich. **Programmiererecke:** 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« arbei-

tet noch schneller und zuverlässiger. Genau so wie den MCI finden Sie das Programm ab sofort auf jeder Leserservice-Diskette. 3 1/2"-Diskette (doppelseitig) für den Atari ST

Bestell-Nr. 30905 **DM 29,90*** sFr 24,90*/öS 299,-*

Acht auf einen Streich

Multi-ST: Beneiden Sie nicht länger die Besitzer des Commodore Amiga um die berühmten Multitasking-Fähigkeiten, sondern bringen Sie, mit unserem Programm, Ihrem Atari ST diese praktische Fähigkeit selbst bei. Je nach Speicherausbau (1 Mbyte sollte es schon sein) können Sie Ihren Computer in maximal acht Portionen teilen, die, jede für sich, wie ein eigenständiger ST arbeitet. »Multi-ST« macht's möglich. **Batch:** Das umständliche Datei-Handling im Auto-Order hat ein Ende. Mit unserem Programm »Batch« stellen Sie Ihre Bootprogramme schnell und komfortabel ein. **MIDI-Sequencer:** Den Transfer von MIDI-Daten zwischen einem Synthesizer und dem ST erledigt von nun an unser Programm. **Sprite-Routine:** Erleben Sie »haunah«, wie die »flinken Flitzer« über den Bildschirm jagen. **Sampler-Selbstbau:** Hier finden Sie die Listings zu unserer Basteianleitung »Sampler im Selbstbau«. **MIDI-Treiber:** Bislang war es nur Programmier-Profis vorbehalten, den MIDI-Port richtig zu initialisieren. Mit unserem MIDI-Treiber ist das künftig kein Problem mehr. **Dateiverwaltung:** In unserem großen Kurs lernen Sie, wie man eine Dateiverwaltung in Omikron-Basic selbst programmiert. Auf der Diskette finden Sie nun den Grundstock, den Sie mit jeder neuen Folge ergänzen, bis Ihre individuelle Dateiverwaltung steht. **GFA-Kurs:** Lernen Sie mit unseren Routinen alles über Listenverarbeitung in GFA-Basic. **Achtung!** Da nur noch ein minimaler Teil aller ST-Besitzer mit einseitigen Laufwerken arbeitet, haben wir beschlossen, die Leserservice-Diskette ab dieser Ausgabe doppelseitig auszuliefern. Für Sie bedeutet das mehr Utilities, mehr Spiel und mehr praktische Anwendungen auf einer Diskette. Beachten Sie bitte, daß Sie die Diskette mit einem einseitigen Laufwerk (zum Beispiel »SF 354«) nicht lesen können. 3 1/2"-Diskette (doppelseitig) für den Atari ST

Bestell-Nr. 30812 **DM 29,90*** sFr 24,90*/öS 299,-*

Kampf den Viren!

Virus-Diagnostic-Set: Ein Paket aus drei ausgeklügelten Assembler-Programmen schützt Ihre wertvolle Software vor den gefährlichen Linkviren. **Viren-Polizei:** Drei weitere Assembler-Programme, die Bootsector-Viren auf Diskette und Festplatte aufspüren und vernichten. **Virus-Wächter:** Ein sicherer Schutz vor Bootsector-Viren. Dieses Programm belegt den Platz auf dem Bootsector einer Diskette, den auch ein Bootsector-Virus beansprucht, und meldet sofort einen Virus-Befall. **Symphony ST:** 17 Kbyte geballter Assembler-Sourcecode machen aus Ihrem ST eine dreistimmige Musikmaschine mit beliebigen Hüllkurven, Frequenzmodulation und Vibrato. »Symphony ST« läuft auf jedem ST. Achtung: Assembler-Kenntnisse sind Voraussetzung! **Life goes on:** Ist eine vielseitige Simulation ökologischer Systeme. Viele realitätsnahe Faktoren machen biologische Planspiele möglich, die sich eng an das Vorbild »Nature« anlehnen. **Monochromemulator:** Schlagen Sie dem ST ein Schnippen und lassen Sie Programme, die eigentlich nur für den monochromen Monitor geeignet sind, auch auf dem Farbmonitor laufen. **Aladin Sound:** Mit einer kleinen Hardwarebastelei (Beschreibung in Ausgabe 9/88) und diesem Programm holen Sie sich die tollen Mac-Digi-Sounds auf Ihren ST. 3 1/2"-Diskette für Atari ST

Bestell-Nr. 30809 **DM 29,90*** sFr 24,90*/öS 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, Happy-Computer.

Übrigens: Die Gutscheine können Sie auch übertragen oder verschenken!

Das Scheckheft können Sie per Verrechnungsscheck oder mit der eingehafteten Zahlkarte direkt beim Verlag bestellen. Kennwort: »Super-Software-Scheckheft«, Bestell-Nr. W156

		DM Pf für Postscheckkonto Nr. 14 199-803			
Absender der Zahlkarte				Für Vermerke des Absenders	
Postscheckkonto Nr. des Absenders		PSchA Postscheckkonto Nr. des Absenders		Postscheckkonto Nr. des Absenders	
Empfängerabschnitt		Zahlkarte/Postüberweisung		Einlieferungsschein/Lastschriftzett	
DM Pf		DM Pf (DM-Betrag in Buchstaben wiederholen)		DM Pf	
für Postscheckkonto Nr. 14 199-803		für Postscheckkonto Nr. 14 199-803		für Postscheckkonto Nr. 14 199-803	
Lieferanschrift und Absender der Zahlkarte		Postscheckamt München		Postscheckamt München	
PLZ Ort		Ausstellungsdatum Unterschrift		Hans-Pinsel-Str. 2 8013 Haar	
Verwendungsweck M & T Buchverlag Programm-Service					

ST/Vorschau



Professioneller Notensatz mit dem ST

Der Atari ST gilt in der Szene als der Musikcomputer schlechthin. Doch bei Sequenzern und Soundeditoren ist noch lange nicht Schluß!

Viele Programme bringen Ihre Stücke auch zu Papier. Wir stellen Ihnen im Rahmen eines umfangreichen MIDI- und Notendruck-Schwerpunktes die

neuesten Notendruckprogramme vor. Auch besuchen wir die Firma Amadeus, die durch professionellen Notendruck bekannt wurde.

Farbige Profishow

Die Düsseldorfer Atari Messe '89 bringt interessante Neuheiten. In unserem umfangreichen Messebericht stellen wir Ihnen diese brandaktuell vor.



Schneller ans Ziel

Programmieren Sie? Dann finden Sie in der nächsten Ausgabe viele nützliche Tips und Tricks, mit denen Sie Ihre Programme schneller gestalten.



Inserentenverzeichnis

ABAC	143	Idee	96
ADI Software	9	IDL-Software	105
AG-Soft	143	IDS	139
Altman	96	Inotec	140, 142
Application Systems	2	Intersoft	105
Ariola Soft	159	IPA	96
AS Datentechnik	141, 142	IPS	98
Atari	11		
Avanti	96	Joysoft	140
Bavaria Soft	13	Karosoft	73, 150
Bittech	142	Kersting & Rchmann	142
Bio Data	49	Kniß-Soft	93
Bonito	90	Kowai	149
Busch + Rempe	90	Kroll	140
		Kurwig	142
Cash	167	Lacom	123
Chemo-Soft	139, 140	Lauterbach	105
Coditec	92	Logiteam	147
Computer Soft- & Hardware	143		
Computersysteme		MAC	98
& Anwendung	93	Markert	143
Computer-Software Markt	105	Markt & Technik Buchverlag	
Copydata	16		18, 124, 134, 160/161
CP-Verlag	14	Mielke	139
CSH	107	MK-Soft	92
CSV	97	Musik Konkret	92
CWTG	97	Musik- und Grafik-Software-Shop	143
Data Becker	129	NEC	47
Die Schnittstelle	105	Neubauer & Baumgartner	141
Digital Data	45	Novoplan	81
Digital-Systems	139		
DMC	153, 157	Ohst Software	105
DMC Meyfeldt	25	Omikron	168
3 K	82		
Dreus	137	PD-Express	105
Duffner	140	PR 8 Soft	14
Dunkmann	98	Print Technik	45
Edicta	140	Radix	142
Eidmann	42	Rosin	143
Elektronikversand Michiels	105	RTS	156
ELVE EDV	89	Rzeski	143
Eurosystems	39		
		Schön	139
Fearn + Music	97	Scholz	142
Fischer		SCI-Lab	93
Computersysteme	140, 141	Semma	97
Formac	35	Sexton	17
Frutiger & Schneidegger	141	Shift	77
FSE	27	Sommerfeld	142
Funkcenter Mitte	93	ST Profi-Partner	97
		Stalter	137
Galactic	90/91	Stuhr + Jacobs	93
Ganger	105	ST-Power	140
Gengtec	89	ST-Profi-Partner	105
Gerstenberg's Software Service	141		
GE-Soft	147	TEL-Soft	139
GFA	23	Timmy	149
Giga Soft	139	TK Computer Technik	96
Graf & Schick Edv	105	Tommy Software	69
		T.U.M. Soft & Hardware	105, 139
H & S Wohlfahrtstätter	105		
Haase	90, 97	Veigel Softwareservice	142
Handschuh Elektronik	139	Victor	75
Haro-Soft	143		
Heber-Knobloch	141	Wega	92
Heimsoeth	43	Weide	136
Heim-Verlag	151	Witaseck	143
Heiß	93	Wittich	31
Herberg	94/95		
Höfer	141	Yellow	15
Horn	141		
HSS	141	Zalm	96
Hybrid Arts	61, 63, 65		

Dieser Auflage sind Prospekte der Firma Logo Verlag für Software Kommunikation, 8901 Meitingen, beigelegt.

Impressum

Herausgeber: Carl-Franz von Quadt, Otmar Weber

Chefredakteur: Horst Brandl — verantwortlich für den redaktionellen Teil
Textchef: Paul Sieß

Chef vom Dienst: Sabine Kuffner

Redaktion: Thomas Bosch (Volontär)

Ulrich Hofner: Software, Einsteiger

Martin Backschat: Programmieren

Wolfgang Klemme: Software, MIDI

Uwe Wirth: Hardware, Aktuelles

Alle Artikel sind mit dem Kurzzeichen des Redakteurs (wk = Wolfgang Klemme, hb = Horst Brandl, uh = Ulrich Hofner, tb = Thomas Bosch, ps = Paul Sieß, uw = Uwe Wirth, mb = Martin Backschat) oder mit dem Namen des Autors gekennzeichnet.

Redaktionsassistent: Anita Gahr (897)

Art-director: Friedemann Porscha

Layout: Rolf Raß (Cheflayouter), Elke Kaesbauer

Fotografie: Sabine Tennstaedt, Roland Müller

Titelgestaltung: Elke Kaesbauer

Titelbild: Diatec, Michael Wessely

Auslandsrepräsentation:

Schweiz: Markt & Technik Vertriebs AG, Kollerstr. 3, CH-6300 Zug, Tel. 042-415656, Telex: 862329 mut 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. 0222/5871393, Telex 047-132532

Manuskripteneinsendungen: Manuskripte und Programm Listings 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, muß dies angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in von der Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programm Listings auf Datenträger. Mit der Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von Markt & Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß Markt & Technik Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Produktionsleitung: Klaus Buck (180), Wolfgang Meyer (stellvertr.) (887)

Anzeigenverkaufsleitung Fachspezifische Computerzeitschriften: Inge Beckmann

Anzeigenleitung: Gabriele Schobel (828) — verantwortlich für Anzeigen

Anzeigenverwaltung und Disposition: Patricia Schiede (172), Monika Burseg (147)

Anzeigenformate: 1/4 Seite ist 266 Millimeter hoch und 185 Millimeter breit (3 Spalten à 58 mm oder 4 Spalten à 43 Millimeter). Vollformat 297x210 Millimeter. Beilagen und Beihemer siehe Anzeigenpreisliste.

Anzeigengrundpreise: 1/4 Seite sw: DM 3800,-. Farbzuschlag: erste und zweite Zusatzfarbe aus Europaskala je DM 700,-. Vierfarbzuschlag DM 2000,-. Platzierung innerhalb der redaktionellen Beiträge: Mindestgröße 1/4 Seite.

Anzeigen im Computer-Markt: 1/4 Seite sw: DM 3480,-.

Private Kleinanzeigen mit maximal 8 Zeilen Text DM 5,- je Anzeige.

Gewerbliche Kleinanzeigen: DM 12,- je Zeile Text.

Auf alle Anzeigenpreise wird die gesetzliche MwSt. jeweils zugerechnet.

Anzeigen-Auslandsvertretungen:

England: F.A. Smyth & Associates Limited, 23a, Aylmer Parade, London N2 0PQ, Telefon 0044/1/3405058, Telefax 0044/1/3419602

Taiwan: Third Wave Publishing Corp., 1-4 Fl. 977 Min Shen E. Road, Taipei 10581, Taiwan, R.O.C., Telefon 00886/2/7630052, Telefax 00886/2/7658767, Telex 078529335

Bezugsmöglichkeit: Abonnement-Service: Telefon 089/4613-702. 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.

Verkaufsleiter Abonnement: Benno Gaab (740)

Verkaufsleiter Einzelhandel: Robert Riesinger (364)

Vertriebsleiter: Helmut Grünfeldt (189)

Vertrieb Handelsauflage: Inland (Groß-, Einzel- und Buchhandelsbuchhandel) sowie Österreich und Schweiz: Pegasus Buch- und Zeitschriften-Vertriebsgesellschaft mbH, Hauptstätterstraße 96, 7000 Stuttgart 1, Telefon (0711) 6483-0

Erscheinungsweise: monatlich

Bezugspreise: Das Einzelheft kostet DM 7,00. Der Abonnementspreis beträgt im Inland DM 77,- pro Jahr für 12 Ausgaben. Darn 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 35,-, in Ländergruppe 2 (z.B. Hongkong) um DM 50,-, in Ländergruppe 3 (z.B. Australien) um DM 68,-.

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 8011 Kirchheim

Urheberrecht: Alle im ST-Magazin erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Für den Fall, daß im ST-Magazin unzutreffende Informationen oder Fehler in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen enthalten sein sollen, haften der Verlag oder seine Mitarbeiter nur bei grober Fahrlässigkeit. Alle Rechte, auch Übersetzungen, Vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen oder verwendeten Bezeichnungen frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge sind in Form von Sonderdrucken zu erhalten. Anfragen an Reinhard Jarczyk, Tel. 089/4613-185, Fax 4613-776

©1989 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Redaktion ST-Magazin.

Redaktions-Direktor: Michael M. Pauly

Vorstand: Otmar Weber (Vors.), Bernd Balzer, Richard Kerler

Leitung Unternehmensbereich Fachspezifische Computerzeitschriften: Werner Pest

Mitteilung gemäß dem Bayerischen Pressegesetz:

Aktionäre, die mehr als 25% des Kapitals halten: Otmar Weber, Ingenieur, München; Carl-Franz von Quadt, Betriebswirt, München; Aufsichtsrat: Carl-Franz von Quadt (Vorsitzender), Dr. Robert Disssmann (stellv. Vorsitzender), Ursula Berndt

Anschrift für Verlag, Redaktion, Vertrieb, Anzeigenverwaltung und alle Verantwortlichen: Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon 089/4613-0, Telex 522052, Telefax 089/4613774

Telefon-Durchwahl im Verlag: Wählen Sie direkt: Per Durchwahl erreichen Sie alle Abteilungen direkt. Sie wählen 089-4613 und dann die Nummer, die in Klammern hinter dem jeweiligen Namen angegeben ist.

ISSN 0934-3237



Der Spaß hat ein Ende...



...wenn Sie Rechnungen mit Depot schreiben.

Brauchen Sie den Nervenkitzel, ohne eine genaue Vorstellung Ihrer Umsätze zu wirtschaften? Blühen Sie auf, wenn Angebote mehrfach Neugeschrieben werden? Ist es das Salz in Ihrer Suppe, überraschend ein leeres Lager vorzufinden? Und ist Ihr Leben erst ausgefüllt, wenn Sie Überflüssiges vollbringen?

Diesen Spaß haben wir uns verdorben. Und unseren Kunden dazu.

Mit **Depot** erfassen wir alles für die Fakturierung Notwendige, verwalten Adressen, Artikel und das Lager, verrechnen unsere Dienstleistungen und wissen jederzeit auf Knopfdruck wo's lang geht – ohne Daumenpeilung.

Und um uns den Spaß gründlich zu verderben, haben wir die Übernahme in unsere Buchführungen **TiM** und **TiM II** derart automatisiert, daß sogar unser monatliches **Belege-Ratespiel** ausfällt.

Irgendwie ist es nicht mehr so wie früher.

Depot kostet DM 498,-*

*Unverbindliche Preisempfehlung

\$ Ablage Ausgabe Bearbeiten Abschluß Extern							
Auftrag # 00000001				Datum 06.02.1986		Seite 2	
an Hermann Säger							
Pos	Menge	Artikelnummer	EPreis	Rabat	ME-Preis	Gesamt	StNr. %
5	2	CS1-01	700,88	5,00 %	665,84	1331,68	0 14,00
Pos	Menge	Einheit	Artikelnummer	Bezeichnung	Gesamtpreis		
1	15	Stück	R01-01	Car Radio "Power	6237,60		
2	5	Stück	A02-01	Car Antenne CA10	41,65		
3	2	kompl.	A02-02	Car Antenne CA20	19,92		
4	5	Paar	L03-01	Car-Boxen HiFi "	291,65		
Skonto		2,00 %		Nettobetrag		6590,82	
Skontobetrag		150,58		Porto+Verpackung		15,00	
Endbetrag		7378,82		Umsatzsteuer		923,58	
				Bruttobetrag		7529,40	

Weiter

Löschen

Seite 1

Ablegen

Beenden

Vielleicht sollten Sie sich auch den Spaß verderben lassen?

Außerdem in unserer Time is Money-Serie:

TiM - Eine Buchführung, **TiM II** - Eine Finanzbuchhaltung,
Cashflow - Ein Kassenbuch, **Banktransfer** - Eine Verwaltung für Zahlungsträger.
 Unsere Produkte sind im guten Fachhandel erhältlich. Sie können jedes Programm als eigenständige Anwendung einsetzen, oder zusammen mit TiM/TiM II betreiben. Sie benötigen einen Atari ST mit Monochrom-Bildschirm - für TiM II, Cashflow und Depot mindestens 1 MB RAM. Depot benötigt eine Festplatte. Wir stehen Ihnen für telefonische Fragen während der Geschäftszeiten gerne zur Verfügung.

Bestellinformationen für Direktbesteller:

Wir halten umfangreiches Informationsmaterial für Sie bereit. Zu jedem Programm können Sie Handbuch (DM 30,-) und Demodiskette (DM 10,-) bestellen. Bitte geben Sie Programmname und Rechnerart an. Das Handbuch wird bei nachträglicher Direktbestellung angerechnet. Programme gegen Vorkasse oder per Nachnahme (+DM 10,-).
Demos und Handbücher nur gegen Vorkasse!
 Bei Nachfragen bitte Telefonnummer angeben.

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

Mortimer,
merken Sie sich
folgende
Tastatur-Makros!

Mortimer, aktivieren Sie
unverzüglich
das Anti-Viren-System!

Mortimer,
schreiben Sie
mit...

Mortimer,
bringen Sie die
Texte zum Drucker!

Mortimer,
richten Sie die
flexible
RAM-Disk ein!

»Mortimer,
über-
nehmen
Sie!«



WOHL DEM, DER EINEN BUTLER HAT.

zent im Hintergrund hält. Als Utility für Ihren ATARI ST wartet er nur darauf, Ihnen bei der Arbeit hilfreich zur Hand zu gehen. Auf Tastendruck können Sie die folgenden Funktionen einzeln aktivieren:

- Texteditor: Texte schreiben, vor- und zurückblättern, einfügen, löschen
- Druckerspooler: Texte ausdrucken mit variabler Puffergröße

Vor allem, wenn dieser Mortimer heißt und sich immer de-

zent im Hintergrund hält. Als Utility für Ihren ATARI ST wartet er nur darauf, Ihnen bei der Arbeit hilfreich zur Hand zu gehen. Auf Tastendruck können Sie die folgenden Funktionen einzeln aktivieren:

- Tastatur-Makros: Kommandotasten-Folgen über einen Tastendruck abrufbar
- Virenwächter: meldet sofort Boot- und Link-Virenaktivität
- Flexible RAM-Disk: erlaubt schnellen Zugriff auf Ihre Daten
- Snapshot: speichert den Bildschirm zur weiteren Bearbeitung ab
- Bilder-Anzeiger: zeigt Bilder einfach per Doppelklick auf GEM-Desktop an
- DM 79,- (unverbindl. Preisempfehlung)

Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns. Wir schicken Ihnen gern ausführliche Informationen zu.

OMIKRON.

OMIKRON. Software, Erlachstraße 15, D-7534 Birkenfeld 2, Telefon 0 70 82/5 00 48

F: OMIKRON France, 11, rue dérodé, F-51100 Reims CH: Thali AG, Industriestraße 6, CH-6285 Hitzkirch I: Hard & Soft, Piazza E. Fermi, 5, I-05100 Terni
L: Elecomp, 11, avenue de la gare, L-4131 Esch/Alzette NL: Jotka Computing, Postbus 8183, NL-6710 AD Ede A: XEST, Webgasse 21, A-1060 Wien