

ST 68000er

MAGAZIN

Alles über ATARI ST und TT

Konstruktion & Fertigung

- Platinen selbermachen: Software für jeden Anspruch
- Follenschneiden: Beschriftungen und Logos
- Maschinenbau mit dem ST: CNC-Steuerung

4 Nadeldrucker: Billig aber gut!

Know-how:

- Alles über den DMA-Port
- Tex-Kurs, Folge 3

Im Test:

- Pure C: Lohnt der Umtausch?
- Turbokarte: 16 MHz für 366 Mark
- Der 40-MByte-Winzling: 2½-Zoll-Festplatte



ZU GEWINNEN

10

MÄUSE

ATARI ST



GENISCAN GS4500 ST

- Der einfach einzusetzende Handy-Scanner mit 105 mm Scanbreite und 400 dpi Auflösung ermöglicht die Reproduktion von Grafik und Text auf dem Schirm.
- Ein leistungsfähiger Partner für Desktop-Publishing-Anwendungen.
- Zum Lieferumfang gehört der GS4000 Scanner sowie die Schnittstellen- und Editiersoftware.
- Mit Geniscan können Sie auf einfache Weise Bilder, Texte und Grafiken in den ST einlesen.
- Helligkeit und Kontrast einstellbar.
- Die leistungsfähige Software erlaubt Kopieren und Einfügen von Darstellungen.
- Speichert Darstellungen in Formaten ab, die sich für DEGAS, NEOCHROME, FLEETSTREET und andere eignen.
- Ausdrucke mit allen Epson-Kompatiblen möglich.
- Unerreichte Möglichkeiten beim Einlesen und Editieren zu einem unschlagbaren Preis.

Jetzt inkl. Zeichenprogramm THE ADVANCE OCP ART STUDIO.

einschließlich Soft- und Hardware.
Zusätzliches Interface
Software für PC: DM 99,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten



NEU SYNCRO EXPRESS

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

Preis **DM 99,-**

zzgl. DM 10,- Versandkosten

Als Update für A-COPY ST Preis:

DM 79,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten

A-COPY ST

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

Preis **DM 69,-**

zzgl. DM 10,- Versandkosten

READ PIC

ist ein lernfähiges Texterkennungsprogramm, es ist vollständig GEM-gesteuert und durch die Verwendung hochoptimierter Routinen extrem schnell in der Texterkennung.

benötigt mindestens 400 KB Arbeitsspeicher und einen monochromen Monitor.

ist hyperscreen-fähig.

liest Bildschirmformat-Bilder im DODGE und im PI 3-Format von DEGAS. Es kann aber auch komprimierte Bilder im STAD-Format, im HANDY-Printer-Format, aber besonders im Standard-GEM-IMG-Format übernehmen.

Eingesannte Bilder können unkomprimiert als DEGAS-PI 3-Bild oder in voller Größe im GEM-IMG-Format abgespeichert werden. Vom eingescannten Bild kann darüber hinaus eine Hardcopy erzeugt werden (nicht im hyperscreen-Modus).

kann überlappende Buchstaben (bis zu drei) trennen und ist auch in der Lage, verschmolzene Buchstaben bzw. echte Ligaturen zu verarbeiten. Die erkannte Schrift kann als Textdatei auf Diskette abgespeichert werden. Bei genügend Speicherplatz kann die erkannte Schrift direkt mit einem Texteditor Ihrer Wahl nachbearbeitet werden.



NEU! VOLLOPTISCHE MAUS

- Volloptische Maus.
- Sehr hohe Auflösung (250 dpi), für sehr genaues Arbeiten.
- Keine mechanische Teile (kein Verschleiß und Verschmutzung).
- Direkt anschließbar.
- 100% kompatibel.
- Inklusive Maus-Matte.

nur DM 398,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten

nur DM 150,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten

Preis: **nur DM 119,-**

zzgl. DM 10,- Versandkosten



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



ATARI ST-LAUFWERKE

- Komplett anschlussfertig.
- Voll abgeschirmt durch Metallgehäuse.
- Atarifarbene Frontblende und Lackierung.
- Abschaltbar.
- 3 ms Steptrate.
- 5,25"-Drives umschaltbar 40/80 Tracks.
- Kapazität 720 KB, 2 x 80 Spuren.
- Mit Bedienungsanleitung und 6 Monate Garantie.
- mit Track-Display

3,5"-Drive
mit Track-Display

DM 199,-

3,5"-Drive
ohne Track-Display

DM 179,-

zzgl. DM 10,- Versandkosten

NEU! CORDLESS MOUSE

- KABELLOSE MOUSE
- ARBEITET MIT INFRAROT-SIGNAL-ÜBERTRAGUNG
- SEHR EINFACH ZU INSTALLIEREN
- VOLL KOMPATIBEL



DM 139,00

- SPART BATTERIEN DURCH AUTOMATISCHES AUSSCHALTEN
- ARBEITSWINKEL ÜBER 90°
- REICHWEITE 1,5 METER
- INKLUSIVE 2 BATTERIEN

ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

DATAFLASH GmbH

Distributor für Deutschland

Wassenbergstraße 34, 4240 Emmerich, Telefon: 028 22/68545-46

Telefax: 028 22/68547 • Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse

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

Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl.

Distributor für Berlin: Mürka Datentechnik, Schöneberger Str. 5, 1000 Berlin 42, Tel.: 030/7529150/60
für Belgien: Cemic, Steenwinkelstraat 101, 2627 Schelle, Tel.: 03/8772028 oder 014/658521, Fax: 03/8771466
für Österreich: Computing Zechbauer, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel.: 0222/4085256

Darius-Soft, Andreas-Huger-Gasse 36/1, 1220 Wien, Tel.: 01/2395800 oder 01/2384460, Fax: 01/23958115

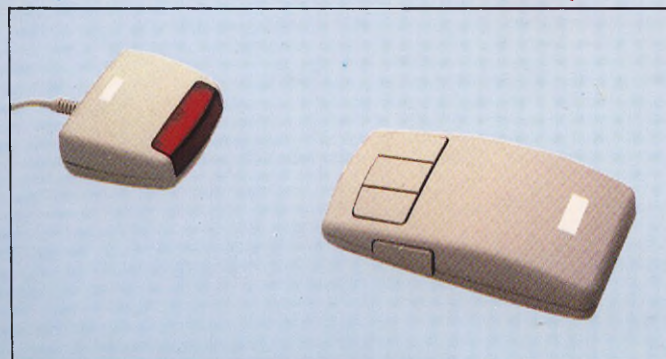
für die Schweiz: Swiss Soft AG, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/231833

Direct Informatic, Av. W. Fraisse 8, 1006 Lausanne, Tel.: 021/266475, Fax: 021/269532

für Holland: Eurosystems NL, Postbus 179, 6710 BD Ede, Tel. 085/516565

Mit Erscheinen dieses Heftes verlieren ältere Preise ihre Gültigkeit.

Eurosystems Computer Products, Telefax 0031/8380/32146



Mit Betriebssystemen ist das so eine Sache: Sie greifen direkt auf die Ressourcen eines Computers zu und machen ihn erst zu dem, was er ist. Nahezu jedes Programm greift darüber auf die Hardware-Fähigkeiten des Rechners zu. Ergo: Erst das Betriebssystem macht den Computer.

Andererseits ist auch das TOS eine spezielle Art von Programm – und Programme haben bekanntlich alle irgendwelche kleine Fehler.



Anschluß

Zur Geburtsstunde der ST-Serie gab es das TOS auf Diskette. Erst als Atari damit zufrieden war, wanderte es ins ROM. Aber auch danach gab es noch einiges zu verbessern. So mauserte sich das TOS in mehreren Schritten zur Versionsnummer 1.4. Ein einfacher Austausch der ROM-Bausteine genügte, um die Vorzüge der neueren Versionen zu genießen. Die meisten STs arbeiten auch heute noch mit dieser Version.

Nichtsdestotrotz schleppt auch das »Rainbow TOS« noch so einige kleine Unschönheiten mit sich herum. Also arbeiteten die Betriebssystem-Väter weiter an ihrem System, um Fehler zu beheben und neue Fähigkeiten zu implementieren. Leider hatte dies auch einen entscheidenden Nachteil: das TOS wurde länger und länger. Schließlich paßte es einfach nicht mehr in den, bei den »kleinen« Maschinen vorgesehenen, Adreßraum. So verfügen nur die Rechner

der STE- und TT-Serie über ein größeres TOS. Für die Besitzer älterer Geräte hieß das: Anschluß verpaßt – Update unmöglich. Enttäuschung machte sich breit und sorgte für erhebliche Unzufriedenheit in der Atari-Gemeinde.

Dies rief andere Programmierer auf den Plan. Von Betriebssystem-Aufsätzen verschiedenster Spielarten, bis hinauf zum komplett umgeordneten TOS war bald alles zu haben.

Diese Flickereien haben zwar einen hohen Standard erreicht, viele Anwender stehen solchen Nachbesserungen aber skeptisch gegenüber – das Stichwort hieß: Kompatibilität. Schließlich bewegte man sich beim Einsatz dieser Modifikationen ein Stück vom Original weg. Diese Entwicklung gab es auch bei den DOS-Maschinen. Hier weiß der Anwender nie, ob alle Applikationen auf seinem Computer korrekt laufen. Anwendungsprogrammierer warnen vor ähnlichen Entwicklungen beim TOS.

Doch war da kaum eine Alternative: Nur mit dem Kauf

eines neuen Computers konnten Anwender zu aktuelleren TOS-Versionen aufsteigen. Für viele zu teuer. Also griffen sie doch zu obengenannten Produkten, um wenigstens ein bißchen am Fortschritt teilzuhaben.

Nach langem Zögern hat auch Atari die Gefahren dieser Entwicklung erkannt und stellte endlich die Weichen in Richtung Original-Update. Eine Platine kann mit den Betriebssystem-Versionen über TOS 1.4 bestückt werden und paßt die Adreßlagen entsprechend an. Damit ist der Zug für die Anwender, die die ST-Serie in der Vergangenheit liebgewonnen und schließlich auch groß gemacht haben, also keineswegs abgefahren: Anschluß gewährleistet. Diese weise Entscheidung wird Furore machen. Trotzdem kann ich nur sagen: Weiter so Atari!

In diesem Sinne

U. Wirth

Uwe Wirth

Maschinenbau: mit dem Atari in Industrie und Gewerbe
Seite 12

TeX, die Dritte: Im Seminar geht's u. a. um Seitenlayout.
Seite 92

Borland ade: Was taugt der Turbo-C-Nachfolger Pure C?
Seite 78



Faszinierende Technik: Was hier nach Hobby riecht, ist der Prüfstand für ein zukunftsträchtiges Industrieprodukt — eine CNC-Fräs- und Gravur-Komplettlösung.

Seite 12



Miniaturgigant: Die 2,5-Zoll-Festplatte zum direkten Einbau auch für die Kleinen ist klein in den Abmessungen und groß im Speichern.

Seite 98

AKTUELL

Düsseldorf-Nachreichte, Neues von DMC und der ECES in London 6

FERTIGUNG

Maschinenbau: Eine Lanze für...
CNC-Fräser mit dem ST gesteuert 12

Folienschneiden: Schnittige Plottertreiber
Schneidplotter revolutionieren ein Gewerbe 18

Platinenlayout: Kleben am...
Leiterplatten-CAD-System »Platon« 26

Für Amateure: Komfort...
Das Platinenlayoutprogramm »Route It« 30

PUBLIC DOMAIN

PD-Neuheiten: Fundgrube
Interessantes diesmal von Maxon 34

Forum: Leser programmieren
PD-Autoren stellen vor 38

EXPERTENFORUM

Atarium: Alles fast fertig?
Der Enttäuschung ein Ventil 66

DMA-Port: Grundlagen
Ataris HHD-Schnittstelle kompakt 68

Programmierrecke: OFLS-Struktur
Praktischer Standard gegen GEMDOS-Unfälle 74

SOFTWARE

Borland ade: Turbo C...
Testbericht über das neue Pure C 78

RSC-Editor: Bella Annabel
Was leistet der Resource-Editor von Provocon 80

MIDI-Hilfe: Einstein-Power
Der »Mapper«, Konverter für Drum-Kits 82

Inventur: Bestandsaufnahme
Übersichtliche Dokumentation mit »Inventur Perfekt« 83

RAM-Ersatz: Arbeitsspeicher...
Virtuelle Speichererweiterung »Outside« für TTs 84

SEMINAR

- MIDI in C:** Babylon...
Ein Analysemodul dechiffriert die MIDI-Norm **86**
- TEX-Kurs:** LATEX for...
Folge Drei behandelt u. a. Kompletlayouts **92**

HARDWARE

- 2,5-Zoll-Platte:** Unter die Haube...
MINI-Einbauplatten für 260, 520 und 1040er **98**
- 16 MHz:** Turbo-Karte mit Pfiff
HBS 240 — 16 MHz für 366 Mark **102**
- RAM-Gigant:** Mighty Mic...
Bis zu 48 MByte RAM für den TT **104**

DRUCKER

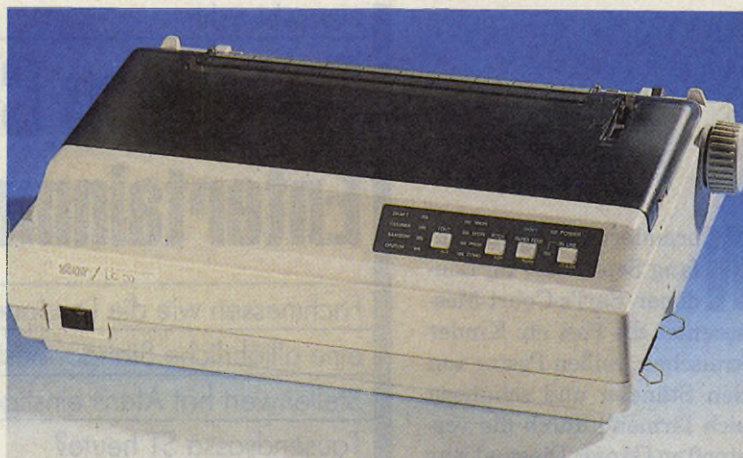
- 9-Nadler:** Der kleine...
»STAR LC 20« im Praxistest **127**
- 9-Nadler:** Klassiker...
Noch immer im Rennen — »Epson LX 400« **128**
- 9-Nadler:** Neue Kompaktklasse
Leicht und klein — »Citizen 120 D Plus« **130**
- 9-Nadler:** Komfortabler Sprinter
Der »Seikosha SP-2400« ist ganz schön fix **131**

FUN

- Spiele:**
Diesmal mit dem Rollenspiel »Fate« **132**
- Verlosung**
Zehn Mäuse mit Garage zu gewinnen **139**

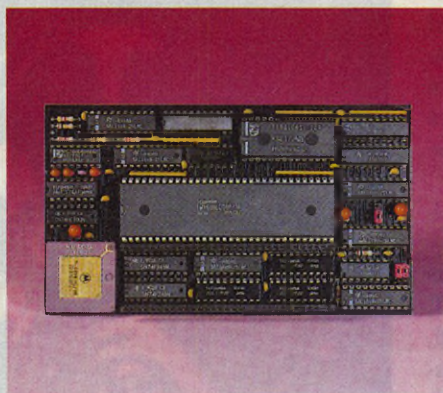
RURRIKEN

- Editorial** **3**
- Podium:** Meinungen und Kritiken **116**
- Atari-Szene:** Clubs und Vereine **117**
- Wettbewerb** **139**
- Impressum** **140**



Kompakt, preiswert, leistungsstark: Der Star LC 20 gehört zu einer neuen Generation von Matrixdruckern.

Seite 127



Preisbrecher: Die 16-MHz-Beschleunigerkarte HBS 240 hat 16 KByte Cache on Board und eine Fast-ROM-Option — für ganze 366 Mark.

Seite 102



Alles ein Image-Problem: Der Atari ST/TT könnte eine ernstzunehmende Rolle in Industrie und Gewerbe spielen.

Seite 12

European Computer Entertainment Show

Normalerweise geht Anfang September im Londoner Earl's-Court-Messecenter die Post ab: Kinder kreischen, reißen Poster von den Ständen und schubsen sich lärmend durch die verstopften Gänge. Diesmal war alles anders: Einige Aussteller bestanden auf einer reinen Handelsmesse, andere störten sich an den abenteuerlichen Standkosten, waren erst gar nicht präsent — und mieteten Suiten in nahegelegenen Hotels, um dort die neuesten Kreationen fürs Weihnachtsgeschäft vorzuführen.

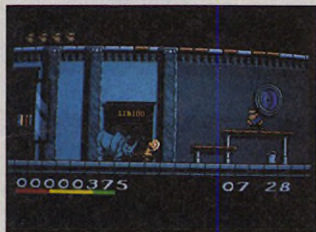
Neue Games — das sei allen Totredern versichert — gab es für den Atari ST mehr als genug. Wohl hat der ST, besonders in Deutschland, kaum noch einen Stellenwert für die Computerspielindustrie, ST-Gambler werden aber auch in Zukunft voll auf ihre Kosten kommen. Eine kleine Auswahl

Fachmessen wie die Londoner ECES ermöglichen eine alljährliche Standortbestimmung: Welchen Stellenwert hat Ataris einstiger Entertainment-Tausendsassa ST heute?

CARSTEN BORGMEIER



Ein erster Blick auf »Lethal Excess — Wings of Death II«



»Hudson Hawk«

von Newcomern wollen wir erwähnen: beispielsweise das Spiel zum Kinostreifen »Hudson Hawk« von Ocean. Aus dem stahlharten Bruce ist ein niedliches Comicfigürchen geworden, das bei horizontalem Scrolling Filmszenen nachhüpft und knifflige Puzzles löst. In der Nähe des pompösen Ocean-Standes der ST-Spieleguru Marc Rosocha: Insider wis-

sen, daß er Thalion verlassen und Eclipse gegründet hat. Nach dem putzigen Erstlingswerk »Monster Business« erscheint demnächst



»Celtic Legends«

das technisch brillante Ballerspiel »Lethal Excess — Wings of Death II«. Sechs Level, diffizile Endmonster, Extrawaffen und eine Zweispieler-Option warten.

Ruhiger geht es in »Celtic



»Bat II« Adventure

Legends« von Ubi Soft zu, einer Art Fantasy-Schach, in dem man Inseln erobert und gegen feindliche Magier-Armeen kämpft — alleine, gegen den Computer oder einen Mitspieler. Adventure- und Rollenspielfans dürfen sich auf »Bat II« freuen. Teil zwei des Grafik-Adventure-Rollenspiels wird über eine noch größere Abenteuerwelt verfügen als der erste Teil.

Es wird rund 200 Charaktere geben und vier Action-Szenen zur Auflockerung der abenteuerlichen Handlung.

Wer lieber ballert, dürfte mit »Starrush« auf seine Kosten kommen. Das Game scrollt horizontal auf vier Levels mit etwa 250 Gegnern. Als heldenhafter Spieler steuert man einen Astronauten mit Raketenrucksack durchs All. Titus kündigte »Crazy Cars III« an: Mit ed-



»Double Dragon III«

len Gefährten geht's über mehr als 50 Rennstrecken. Im Puzzle-Spiel »The Brainies« gilt es, kleine Monster zu bändigen, während in Storms Automatenumsetzung »Final Blow« geboxt wird, bis die Nase kracht. Ebenfalls eine Automatenumsetzung bietet »Double Dragon III«, in der sich zwei Helden durch die Straßen



»Super Space Invaders«

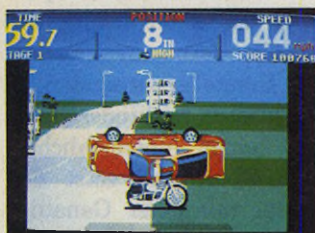
prügeln, um eine entführte Freundin zu befreien. Domark legt mit »Super Space Invaders« einen Uralt-Hit neu auf. Die aufgemotzte Variante bietet Scrolling, versteckte Levels und Endmon-



»Teenage Mutant Hero Turtles II«

ster. Audiogenic entwickelt ein Rugby-Spiel, in dem bis zu vier Gambler (mit Adapter) dem eierförmigen Ball nachjagen können.

Kaum zu glauben: »Teenage Mutant Hero Turtles«, nach Ansicht vieler Kritiker eines der schlechtesten Spiele des letzten Jahres, war europaweit ein gigantischer Verkaufserfolg. Wen wundert's, daß Image Works noch ein Schildkrötenspiel nachschickt: Es folgt die offizielle Automatenumsetzung »Teenage Mutant Hero Turtles — The Coin Up«. Der Spieler steuert eine der vier Turtles und rettet die hübsche April O'Neil aus einem



Action in »Cisco Heat«

brennenden Haus. Zwischendurch stehen haufenweise Prügeleien mit Shredders Schergen auf dem Programm.

In »Cisco Heat« flitzen Sie in einem Polizeiwagen durch die Straßen von Frisco und jagen Böslinge. »Lure of the Temptress« dagegen ist eher beschaulich: Es handelt sich um den Auftakt zur neuen Adventure-Reihe von Image



Hügeliges Gelände in der Golfsimulation »Microprose Golf«

Works. In »Microprose Golf« für vier Spieler geht's natürlich nicht um Autorennen, dafür aber in »Geoff Crammond's Formula I Grand



»Under Pressure«

Prix«. Hier warten sechs Schwierigkeitsstufen, 16 verschiedene Kurse und 26 Autos.

Electronic Zoo bringt das Roboterballerspiel »Under Pressure«. Mit einem riesi-



Brutalo-Action in »Fireforce«

gen Bleicheimer latschen Sie durch fantasievolle Landschaften und knallen ebenso riesigen Sprites Löcher in



»Magic Garden«



Science-fiction-Textadventure mit Bildern: »Suspicious Cargo«

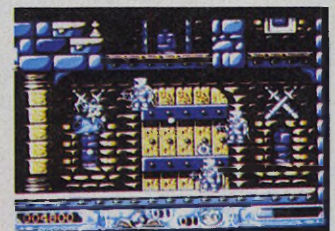
die Figur. »Fireforce« ist was für Unverbesserliche: so viele militärische Ziele zerstören wie nur möglich — mit Rocket Launcher, Messer und Maschinengewehr. »Cardiaxx« — Ballerspiel Nr. XY nach R-Type-Strickmuster, mit unzähligen Extra- Waffen und Endmonstern, »Magic Garden« ein tolles Arcade-Adventure mit Puzzle-Elementen, in dem ein kleiner Zwerg die Pflanzen



Action mit »Harlequin«

eines großen Gartens umsorgt.

Auch Gremlin hatte News für den ST: »Harlequin«, ein hübsches Actionspielchen mit Ähnlichkeiten zu »Strider«, eine muntere Geschicklichkeits-Ballerei im Videorecorder namens »Video Kid« und das SF-Text-Adventure »Suspicious Cargo« mit vereinzelt Grafiken und



Ballern in »Video Kid«

einigen Icons. Viel Neues also, kein Grund zur Sorge — die langen kalten Winterabende sind gerettet — sofern noch Saft aus der Steckdose und dem Kühlschrank kommt... (hu)

Gehäuse-Kit für 2,5-Zoll-Platte

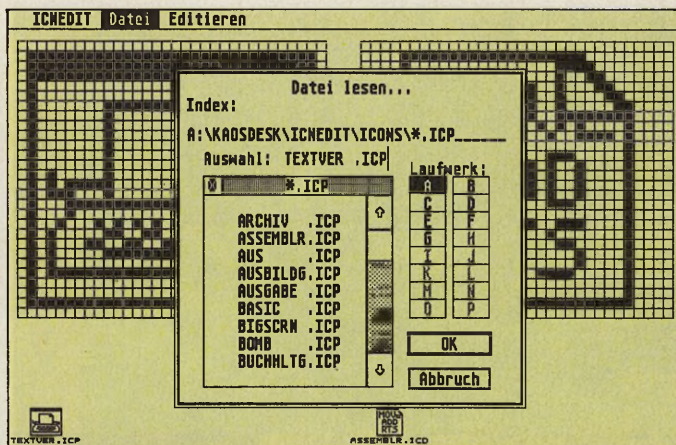


Die rührige Aachener Firma Roskothen und Eckstein stellte dieser Tage eine neue Variante ihrer Mini-Festplatteneinheit vor (siehe Test in dieser Ausgabe). Im handlichen Gehäuse, von einem Steckernetzteil versorgt, erweitert das »EHD-040«-Modul die Plattenkapazität von Atari TT's um 40 MByte. Darüber hinaus arbeitet der 2,5 Zoll kleine Plattenzwerg mit allen Rechnern zusammen, die über eine Standard-SCSI-Schnittstelle verfügen (PCs, Apple Macintosh).

Das komplette Set, bestehend aus 2,5-Zoll-Platte, Netzteil, Gehäuse mit Steckverbindern, LEDs und Schalter, wird für 1350 Mark zu haben sein. Eine spätere Version, mit integriertem Host-Adapter zum Anschluß an die DMA-Buchse der ST-Serie, ist in Vorbereitung. (Ulrich Hilgefert/uw)



In die Hosentasche paßt diese 40-MByte-Platte von Roskothen & Eckstein, Aachen



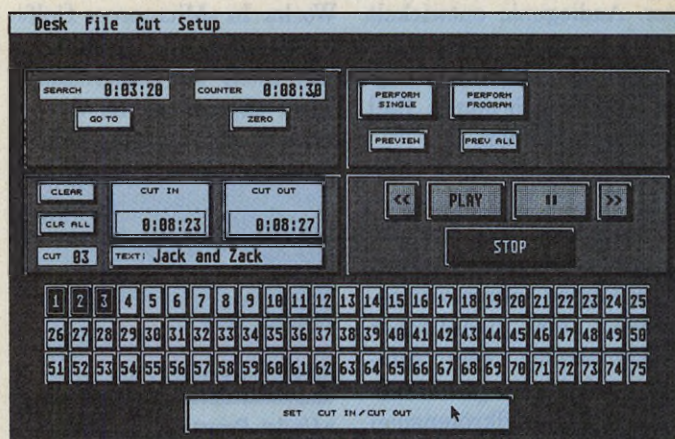
Der Icon-Editor beim Designen neuer Symbole

KAOS für alle



»Kaosdesk« und KCMD gibt es jetzt unabhängig vom Patch-Programm »KAOS«. Damit können auch Atari ST-Benutzer ohne TOS 1.4 das alternative Desktop nutzen.

Kaosdesk läuft auf allen TOS-Versionen und präsentiert eine eigene aussagekräftige Oberfläche. Icons lassen sich mit dem beiliegenden Editor nach Wunsch stylen. Über 40 neue Funktionen begegnen den schlimmsten Desktop-Krankheiten. So wurde die Anzahl der Redraws mini-



Ein kompletter Video-8-Schneideplatz

miert. Die Back-Funktion warnt jetzt vor dem Kopieren, wenn auf der Zioldisk der Platz zu knapp wird. Desktop-Funktionen wie z.B. das Markieren aller Dateien lassen sich per Tastatur aufrufen. Über die Funktionstasten starten sogar Programme. Die Diskettenamen erscheinen in den Icons. KCMD, ein Kommandointerpreter für DOS-Fetischisten, rundet das Angebot ab. Auf der Diskette ist eine ausführliche Anleitung mit 70 KByte Länge enthalten, die alle Feinheiten der neuen Oberfläche darlegt. Kaosdesk und der Kommandointerpreter kosten zusammen DM 19,80. Die große Frage: Was passiert mit Kaos (siehe Meldung Seite 9) nach TSOS 2.06?

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

Schnitt-ST durch ED-Box



Alle Funktionen eines Schnittcomputers bietet »Video Ed 8«. Eine kleine »EdBox« fungiert als Interface zwischen Atari ST und dem Video-8-System. Als Quelle dienen die Aufzeichnungen ei-

ner Video-8-Kamera — das Masterband entsteht auf einem beliebigen Videorecorder mit Infrarotausstattung. Zur kostenlosen Erstanpassung ist es notwendig, die private Fernbedienung an den Hersteller zu senden.

Editieren ist kinderleicht: Auf einer übersichtlichen GEM-Oberfläche setzt der Cutter mit einer Genauigkeit von +/- sechs Bildern bis zu 75 Szenen aneinander. Eine Preview-Funktion zeigt dabei einen ersten Trockenlauf. Ist die Programmierung beendet, führt ein einziger Klick die gesamte Prozedur vollautomatisch durch — jeweils eine Szene nach der anderen. Eine Schnitliste läßt sich über Drucker ausgeben. Interessant für alle Hobbyfilmer!

Creativ Video, Am Schlegelweiher 2, 8551 Hemhofen, Tel. 09195/2728

Mini-Winchester



Auch Fujitsu steigt in die Produktion von 2,5 Zoll kleinen Winchester-Laufwerken ein. Unter der Bezeichnung »M263x-Serie« wird es ab 1992 sowohl SCSI- (single-ended) als auch AT-Versionen mit DMA-kompatiblen Schnittstellen geben. Der Clou: Neben der 45-MByte-Platte hat auch die 90-MByte-Version das Experimentarstadium hinter sich. Die Zugriffsgeschwindigkeiten können sich sehen lassen: 18 ms — eine Latenzzeit von 8,3 ms wird durch 3600 Umdrehungen pro Minute erreicht. Im asynchronen Betrieb übertragen z.B. die SCSI-Versionen 3 MByte/s — synchron erreichen die Übertragungsraten sogar 5 MByte.

Akro Datensysteme GmbH, Postfach 1118, 8044 Unterschleißheim



Modisch: Koffer im Platinen-Look

Pfiffiger Koffer



Einen Aktenkoffer im Computerplatten-Design bietet die Firma v&r Design Products aus Paderborn an. Der stabile »Document« ist ca. 415 x 300 x 55 mm groß und beherbergt im Klappdeckel praktische Fächer für Akten und Schreibutensilien. Der Preis dieses ausgefallenen Koffers beträgt 298 Mark.

v&r Design, Franziskanergasse 2, 4790 Paderborn, Tel. 05251/281488

TOS 2.06 für die »Kleinen«



Eine Bombennachricht für ST-User der ersten Stunde: Für alle alten Modelle — vom 260/520er über den 1040ST(FM) bis hin zum Mega ST — gibt's mit »TOS 2.06« ein neues Betriebssystem. Preis: 198 Mark! Es nutzt alle Vorteile der TOS-Versionen aus dem Mega STE und TT. Unter der Schirmherrschaft von Atari haben die Entwickler des Frankfurter ST-Spezialisten »Artifex« die TOS-Version 2.05 modifiziert. Sie läuft nun auf allen alten ST-Modellen, denen ja die Hardware-Eigenschaften eines STEs, wie DMA-Sound und eine 4096er Farbenpalette, fehlen. Damit ist die ST-Serie endlich untereinander kompatibel.

In der Vergangenheit war das Nachrüsten neuer TOS-Versionen recht einfach. Als dann allerdings der Mega STE die ST-Serie sprengte, war es aus mit der Abwärtskompatibilität des Betriebssystems. Schon die Hardware unterscheidet sich: Statt 192-KByte-Chips brannte Atari das STE-TOS 2.05 auf 256-KByte-Chips. Doch es ist nicht nur größer, darüber hinaus arbeitet TOS 2.05 an einem anderen Adreßbereich und greift gezielt auf Hardware zu, die nur im 1040 STE und Mega STE vorhanden ist. Das Platzproblem löste Artifex mit einer kleinen Zusatzplatine, der »TOS Extension Card«. Obwohl sich das Platinenlayout der ST-Modelle untereinander ganz erheblich unterscheidet, ist die Erweiterungskarte universell einsetzbar. Der Einbau dauert nur wenige Minuten — ein gewisses Geschick im Umgang mit Lötlisen vorausgesetzt. Andernfalls hilft der Fachhandel bzw. Hersteller Artifex.

Die wichtigsten Vorteile des neuen TOS 2.06:

Das neue Desktop liegt im ROM und beansprucht keinen zusätzlichen Arbeitsspeicher. Neue, individuelle Icons — ob in Fenstern oder auf dem Desktop — schmücken die Dateien. Wie am Mac darf man diese selbstdefinierbaren Icons am Desktop ablegen und unabhängig vom Dateinamen bezeichnen.

Dokumente und Anwendungen sind verknüpft. Ein Klick auf das Dokument und das Programm startet automatisch. Längst fällig: Intelligentes Handling von Auswahlfunktionen, z.B. deselektiert Scrollen nicht die Auswahl. Auch beim Kopieren denkt das Betriebssystem etwas weiter.

Statt vier Fenster lassen sich sieben öffnen. Funktionstasten starten Programme, eine komplette Tastatursteuerung erleichtert die Bedienung und verschiedene Desktop-Konfigurationen, bei denen Farben und Muster beliebig variieren können, lassen sich speichern.

Fehler, die bei TOS 1.4 noch mit Patch-Routinen geflickt wurden, sind beseitigt. Entwickler erhalten bei Atari eine detaillierte Auflistung der Änderungen.

Last not Least die wichtige Entscheidung von Atari: Das Betriebssystem des TT und Mega STE auch für die breite Basis der Anwender zugänglich zu machen — zum alten Preis eines ROM-Satzes mit TOS 1.4. Ein positives Zeichen für die Zukunft?

Artifex Computer GmbH, Holbeinstr. 60, 6000 Frankfurt a.M. 70, Tel. 069/632265

Bis zum letzten Byte



Speichererweiterungen gehören mittlerweile schon fast zur Standardausrüstung eines ST. Die MMU erlaubt freilich dabei nur ganz bestimmte Konfigurationen. Dadurch entstehen mitunter Platzverschwendungen, die ST-Fans die Seele bluten läßt: Wer beispielsweise einen 1040 ST, einen Mega ST1 oder den 520 ST+ um 2 MByte aufrüstet, muß einen enormen Teil des internen Arbeitsspeichers lahmlegen. Grund: Es stehen keine Steuerleitungen mehr für dessen Verwaltung zur Verfügung.



Klein wie eine Briefmarke — gewaltige Wirkung!

Eine ebenso preiswerte wie geniale Lösung bietet US-Elektronik mit dem »3-MByte-Adapter«. Er erzeugt aus den »Cas«- und »Ras«-Signalen einer Speicherbank, der Adressleitung »MAD 9« weitere Cas-Signale zur Verwaltung zweier 512-KByte-Bänke. Statt 2 MByte stehen damit die vollen 2,5 MByte zur Verfügung. Der winzige Baustein in Briefmarkengröße kostet 28 Mark. Der Einbau ist zwar kein Kinderspiel, doch wer einen Lötkolben besitzt und den Chip nicht überhitzt, wird keine Probleme bekommen.

US Elektronik, Ulrich Skulimma, Eddeleker Str. 26, 2212 Brunsbüttel, Tel. 04852/6919

Ohne Karte: Großbildschirm am TT



In Verbindung mit einer Spezial-Switchbox und Kabel lassen sich am TT alle Auflösungen auf einem Monitor darstellen. Die unteren fünf Auflösungen sind durch die im TT integrierten Routinen realisierbar. Die 256 Farben werden dabei in entsprechenden Graustufen des Multifrequenzmonitors umgewandelt. Um mit der höchsten Auflösung zu arbeiten,



Ob Farbe oder Graustufen: Eizo Flexiscan für DTP-Profis

muß ein kleiner Schalter umgelegt werden, der auf ECL-Modus schaltet.

Das komplette Monitorsystem — gedacht für professionelle Ansprüche — stammt

vom DTP-Fachmann »CSA«. Als Monitor findet das 21 Zoll große Graustufengerät »Eizo Flexiscan 6500« Verwendung. Durch die spezielle Schaltbox und der automatischen Synchronisation des Flexscans wird jeder Auflösungswechsel erkannt.

Berichtigung zum Monitortest aus der 5/91: Auf den TT-Stereoklang muß der DTP-Fan freilich verzichten: Der Flexiscan verfügt entgegen anderen Aussagen über keinerlei Lautsprecher.

CSA Computersysteme und Anwendungen, Hüttenstr. 56, 4650 Gelsenkirchen



DMC mit neuen SL-Modulen



Mit einer beeindruckenden Palette von Produkten und Marketingaktivitäten stellte DMC die Leistungsstärke seines DTP-Systems unter Beweis. Nach Überwindung der Anlaufschwierigkeiten hat sich das modulare Publishing-Programm »Calamus SL« inzwischen als produktionsstauglich erwiesen.

Die Anwendbarkeit des Modulkonzepts zeigt das Multimodul für Calamus SL. Ein über den SCSI-Anschluß des TT betriebener Digitizer digitalisiert Video-

und Tonsignale. Die Farbauflösung der Echtzeit-Bilddigitalisierung beträgt 24 Bit. Als Bildquellen eignen sich Videokameras, der Fernseher, ein Videorecorder oder eine Still-Videokamera. Die Modulsoftware stellt die digitalisierten Bilder in Calamus-Rahmen dar. An die Rahmen kann man Tonsignale anbinden, die bei Anklicken des Rahmens abgespielt werden.

Neben diesem neuen SL-Modul präsentierte DMC die bereits angekündigten Module, darunter auch das Joblistenmodul für Calamus-Belichtungsstudios und das Nutzendruckmodul. Als Ergänzung des Calamus-Systems sind der farbfähige Vektorgrafikeditor »Outline Art 2« sowie die Programme »Type Art« und »Crescendo« gedacht. Type Art ist ein professioneller Editor für Calamus-Schriften und Logos.

Mit Crescendo wird Calamus zum Noten-Publisher. Das Programm wandelt MIDI-Dateien in Calamus-Texte, die nach Importieren in Calamus mit Hilfe eines spe-

ziellen Notenfonts Dokumente mit Notenblättern oder Partituren erzeugen. Das Notenbild läßt sich durch Editieren der »Notentexte« beeinflussen.

Aufsehen erregte in der Fachwelt die Ankündigung, daß zwischen DMC und Berthold ein Vertrag über die Bereitstellung von Berthold-Schriften im Calamus-Format abgeschlossen wird. Damit stehen dem Calamus-Anwender nunmehr Schriften aller namhaften Schriftenhersteller zur Verfügung.

Vor großen Namen im Publishing-Geschäft hat Calamus offensichtlich keine Furcht. Eine von Profis anerkannte Bildqualität in Calamus-Dokumenten ist von der Anbindung an digitale EBV-Systeme von Hell und Scitex zu erwarten. Calamus druckt seine Dokumente mit Positionierungsinformationen für Bilder auf eine Bandkassette. Diese Daten werden vom Band in die EBV-Anlagen übertragen, dort um die digitalen Bilddaten ergänzt und auf einen Film belichtet.

Ein so breites Angebot an Soft- und Hardwareprodukten verlangt nach neuen Konzepten im Support-, Schulungs- und Dienstleistungsbereich. Eine von DMC organisierte Kette von »Calamus Profi Centern« (CPC) soll diese Aufgaben erfüllen. Die CPCs werden neben dem Fachhandel und den Atari-DTP-Centern Hauptstützpunkte des DMC-Vertriebsnetzes sein.

Klassische Sequenzer-Oper



Die weltweit erste MIDI-Oper wurde auf der Atari-Messe uraufgeführt. Statt eines Orchesters sorgte ein ST für die musikalische Begleitung der klassischen Sänger. Der Komponist Ratko Delarko arbeitet mit Notator-Sequenzer, einer Korg Wavestation, einem M1 und Audio-ForTE, einer neuen Erfindung des Flügelspezialisten Schimmel. Inszeniert wurde das Spektakel vom amerikanischen Regisseur Ernest Martin.

you never try
you never know

Vertriebspartner
Deutschland

Märtsch Marketing
W-7513 Stutensee 3
Telefon 0 72 49/80 10

TIP Technische
Industrie Produkte
W-2000 Tangstedt/
Bezirk Hamburg
Telefon 0 41 09/14 01

PERIGRAF
O-87 12 Eibau
Telefon
00 37-52 16/8 71 73

Vertriebspartner
Schweiz

INVENT AG
CH-8166 Nieder-
weningen
Telefon
00 41-1/8 56 16 68

DECORATOR

Schneideplottersoftware zur Gestaltung von Außenwerbung

fellow software GmbH

Informationsmaterial erhalten Sie bei:

fellow software GmbH
Postfach 12 14
D-8130 Starnberg

für die schnelle Händlerinfo:

Telefon 02 12/7 53 24
Telefax 02 12/7 93 46

autorisierter Händler:

Weide Elektronik GmbH
D-4010 Hilden
Telefon 0 21 03/59 27

Besuchen Sie uns auf der Sign Europe '91, 19.-22. November in Wiesbaden, Stand 300

Atari in der Industrie

Eine Lanze für die »Kleinen«

Das Skalpell als Symbol für den Schneidplotter, ein massiger Walzenstirnfräser als Repräsentant für industrielle Fertigung und die Platine als CAD-Produkt — Profieinsatzgebiete, auf denen der ST/TT noch immer kaum etwas zu melden hat — eigentlich zu Unrecht. Wenn nur das Image nicht wäre...

HARTMUT ULRICH

Wie bitte, einen Atari wollen Sie bei uns ausstellen«, tönt es aus dem Telefon, »wir gehen nicht auf eine Spielzeugmesse, die Productronica ist eine Industriemesse!« Solch rauhes Wetter ist das Entwicklerteam bei SHD längst gewohnt: Die meisten Interessenten für ihre leistungsfähige CNC-Komplettsteuerung verhalten sich auffällig reserviert, sobald der Name Atari fällt. »Leider nicht MS-DOS-kompatibel«, lautet dann schnell der abschlägige Bescheid.

Ähnliche Missionierungsarbeit leisten auch diverse Anbieter von Schneidplottersystemen: Entscheidungsträger in Industrie und Gewerbe können sich einfach keine Fehlinvestitionen leisten. Da lehnt man den »Spielcomputer« Atari lieber hastig ab und greift zur DOS-Kiste: Die ist wenigstens Standard und kompatibel (zumindest oberflächlich). Dabei bieten die Motorola-CPUs exzellente

Programmierbarkeit und gute Bedingungen speziell für Schrittmotorsteuerungen — vom neuerdings vorhandenen VME-bus erst gar nicht zurenden. Die Vorteile liegen dabei nicht nur in der Leistungsfähigkeit von Hard- und Software, sondern, welche Neuigkeit, vor allem im Preis: Um den Faktor zwei- bis zehnmal preiswerter sind die ST-Produkte. Schlecht — denn wie weiß der Deutsche Michel: »Was nix kost', taugt nix.«

Im grafischen Gewerbe und im Desktop Publishing gewinnen Atari-Computer zunehmend an Boden. Wir wollen mit den folgenden Beiträgen zeigen, daß das auch in der Industrie denkbar ist: Richtige Ansätze gibt es allemal. (hu)





Schrittmotorsteuerung

Da glühen die Späne

Eine industrietaugliche DIN-CNC-Direktsteuerung für Fräsmaschinen auf Atari-Basis zu bauen, erfordert schon eine gehörige Portion Vertrauen in die Überzeugungskraft des Produkts: Lesen Sie von einer faszinierenden Idee.

HARTMUT ULRICH

Eigentlich fing alles mit Modellhubschraubern an. Wer sich schon damit beschäftigt hat, weiß, daß zukünftige Piloten zwei bis drei Geräte an Ersatzteilen zu Schrott fliegen, bevor sie das erste halbwegs beherrschen. Meistens müssen die Rotorblätter dran glauben — was auf die Dauer gehörig ins Geld geht. »Die müßte man selbst herstellen können«, dachte sich Modellflieger Reinhard Heuberger, und die Idee von der CNC-Steuerung war geboren. Die Firma SHD Unternehmensberatung GmbH bot ihm die notwendige Manpower und eine professionelle Vertriebschiene (SHD entwickelt vor allem kaufmännische Produkte im PC-Sektor) und die österreichische Schlosserei Schmalzl lieferte

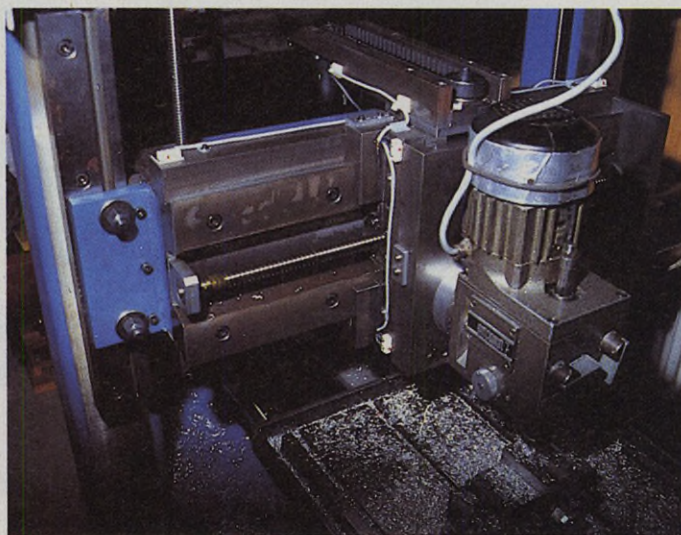


SHD-Adapterbox & Steuerung



Zum Test ein Stift statt Fräser

die technischen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Komplettsystems. Zu Testzwecken arbeitet das Team jedoch auf kleineren selbstgebaute Fräsern, die der findige Mechaniker



Auf dieser für Testzwecke selbstgebaute 3-Bahn-Fräsmaschine testet und entwickelt das SHD-Team seine Produkte

Hans Sporer entwickelt hat (Sie sehen diese Maschinen auf unseren Fotos).

Aus der ursprünglichen Idee haben sich mittlerweile zwei Produkte herauskristallisiert, die in einen Markt stoßen, der nur von wenigen und daher entsprechend teuren Anbietern dominiert wird (z.B. Berger, Phytron, Graphograph etc.): eine CNC-Steuerung nach DIN 66025 für Fräsmaschinen und ein Gravur- und Stempelfräsprogramm für Stichfräser.

Das DIN-66025-Programm

Das DIN 66025-Programm ist eine Schrittmotorsteuerung für max. vier Achsen mit Synchronisation, Linear- und Zirkular-Interpolation. Es erkennt und berechnet automatisch rampen- bzw. trapezförmige Anfahr- und Bremsphasen über alle Achsen mit max. 16000 Interpolationen/s und bietet eine Auflösung von 31 Bit pro Achse.

Das System läßt sich völlig frei programmieren und mit Hilfe eines Setup-Programms an wirklich jede (!) Schrittmotor-Leistungsendstufe mit TTL- oder Optokoppler- (Open Collector-) Eingang anpassen. Mit einem Wort: Es eignet sich für jede Maschine. Das System besteht aus der Software, einer Adapterbox mit vier Endstufen, zwei Relaiskontakten für Kühlmittelantrieb und Remote-Eingang zur Überwachung der Achsen-Endposition, sowie einem industrietauglichen 68000er, wie ihn z. B. IBP anbietet (die harte Industrieumgebung mit Öl, Metallspänen, mechanischer und thermischer Belastung würde einem Standard-ST innerhalb kürzester Zeit das Licht ausblasen). Die hochwertigen IBP-Rechner genügen selbst extremen Anforderungen, sind kompakt, gut verarbeitet und sehr betriebssicher.



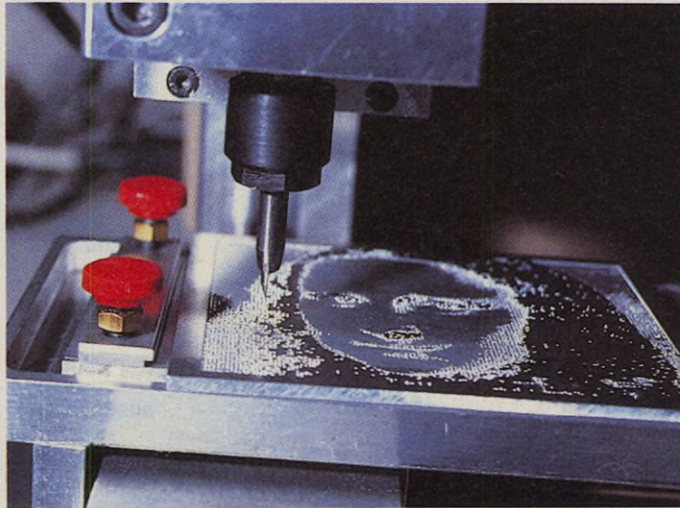
Versuchsgerät in Aktion

Bevor jetzt all diejenigen verwirrt aussteigen, die sich noch nicht mit der Materie beschäftigt haben, einige Erläuterungen zwischendurch: Das Tolle an Schrittmotor- oder Steppermotoren ist bekannt-

lich ihre Fähigkeit, eine 360-Grad-Umdrehung in möglichst viele Einzelschritte zu zerlegen. Je mehr Schritte auf eine Vollumdrehung kommen, desto höher natürlich die Präzision der Steuerung. Verwendet man bei der Positionierung der Fräerspindel für X-, Y-, und Z-Achse jeweils einen Schrittmotor, läßt sich das Werkzeug so genau steuern, wie die Motoren in Schritte teilen können. Der Werkstück-Spanntisch läßt sich theoretisch mit weiteren drei Achsen gegensteuern. Gute Stepper schaffen bis 1000 Schritte auf 360! Damit die Schritte auch bei Rechts- und Linkslauf der Motoren (also z. B. Hoch- und Runter des Fräasers) toleranzfrei auf die Mechanik übertragen werden, verwendet man sog. Kugelumlauf-Gewinde. Die herkömmlichen Trapezgewinde hätten viel zuviel Toleranz, vor allem beim Drehrichtungswechsel.

Präzision durch Setup

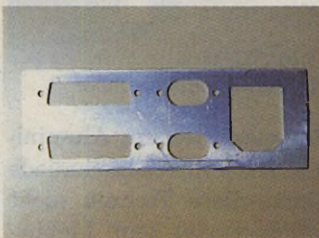
Noch ein weiteres Problem will bedacht sein: die Trägheit der Masse. Eine große Maschine mit schwerem Spanntisch und starken Motoren verhält sich beim Anfahren natürlich ganz anders, als ein kleiner Tischfräser. Beschleunigt man die große Maschine mit denselben Werten wie die kleine, »verschlucken« die Schrittmotoren regelrecht einzelne Steps, was der Computer natürlich nicht merkt. Die Folge: Fehler im Bahnverlauf. Daher gehört zur Anpassung einer neuen Maschine über das Setup entsprechende Er-



Das zweite selbstgebaute Testgerät hilft vor allem beim Gravurprogramm: Mona Lisa aus Aluminium



Produktbeispiele aus Alu



In Minuten: Standardausbrüche

fahrung im Umgang mit den Anfahr- und Bremsphasenwerten.

Doch zurück zum Programm: Komplette CNC-Listings entstehen mit jedem beliebigen Editor (der mitgelieferte ist bewußt spartanisch), Koordinaten und

Strukturen überprüft das Programm selbständig und meldet Fehler in Klartext. Anschließend simuliert es den Verlauf der gefrästen Bahn grafisch in Abhängigkeit vom verwendeten Werkzeug (Radius).

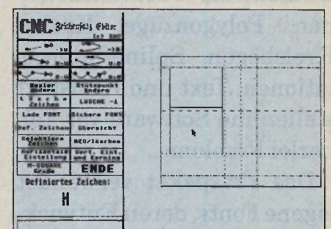
Über G20 besitzt das Programm eine Sprungfunktion, es läßt sich an entsprechenden Stellen bis zu hundertfach verschachtelt aufrufen. Viele Zyklen liegen bereits abrufbereit vor. Über die DIN-Funktionen hinaus bietet das Programm zusätzlichen Komfort, beispielsweise mehrere Möglichkeiten zum Spanbrechen (beim Tiefbohren) oder beim spiralförmigen Ausarbeiten von Kreistaschen. Lochkreise definiert man höchst einfach über den Radius und die Anzahl der Löcher. Werkzeugradius- und Werkzeuglängenkorrektur erfolgt — voll

implementiert — nach DIN über G41 bzw. G42.

Weitere Bonbons: Die Kanten spitzer Winkel lassen sich, je nach Werkzeug, Werkstoff und Vorschub abrollen, schneiden oder ausfahren — eine fertigungstechnische Philosophiefrage (s. Abb.). Last not least lassen sich Programmschritte und Zyklen einzeln abfahren und das Ganze von Hand steuern (bei fertiger Komplettlösung Maschinensteuerung per Joystick).

Das Gravurprogramm

Auch beim Gravurprogramm wird die Maschine zunächst über das Setup-Programm angepaßt. Im Prinzip verfolgt das Gravurprogramm denselben Weg, es ist eigentlich ein Fräsprogramm, nur daß mit kleinen Stichfräsern (s. Abb.) und sehr hohen Drehzahlen

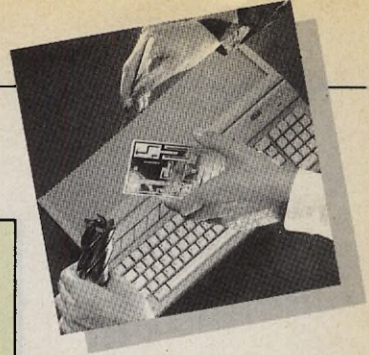


Blick auf den Fonteditor

(60 000 bis 70 000 U/min) gearbeitet wird und die Verfahrwege längs der Z-Achse (vertikal) minimal sind, da die Maschine bis auf den Einstich ja zweidimensional fertigt. Hier liegen die Probleme bei der hohen Fräserdrehzahl: Arbeitet die Software nicht schnell genug, führt die Spindel leicht zehn oder mehr Umdrehungen bis zum nächsten Step durch. Wenn das an Richtungswe-

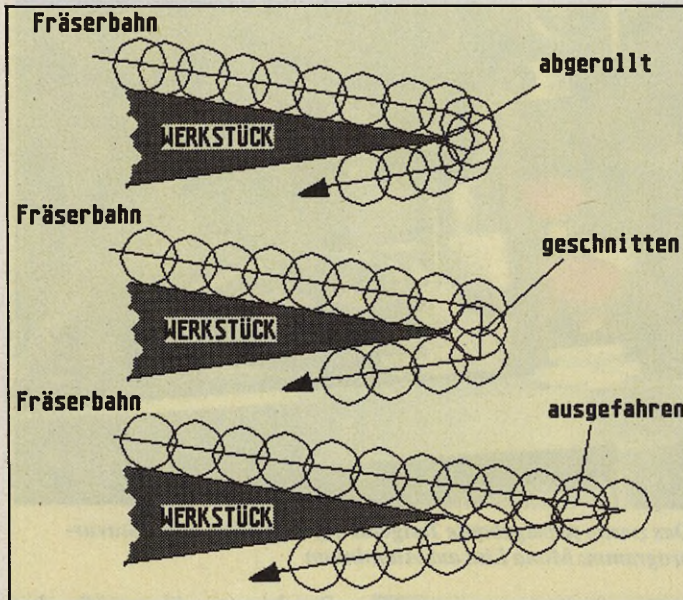
File	NULLPUNKTE	WERKZEUG	PARAMETER	>FRÄSEN<
EDIT	Werkzeug-Wechselpunkt	Edit Werkzeugspeicher	✓ I/J/K - inner relativ	Verify
Laden	Nullpunkt #1	Daten lesen	I/J/K - 698/91 abhängig	Simulate
List	Nullpunkt #2	Daten schreiben	✓ Kanten abrollen	START
Quit	Nullpunkt #3	Daten lesen WIE	Kanten schneiden	GO TO
	Nullpunkt #4	Daten schreiben ALS	Kanten ausfahren	MANUELL
	> DATEN lesen <	Speicher löschen	✓ XY - Ebene (G17) aktiv	
	DATEN schreiben		✓ XZ - Ebene (G18) aktiv	
	Wechselpunkt anfahren		✓ YZ - Ebene (G19) aktiv	
	Nullpunkt #1 anfahren		Grafik: Skalierung ändern	
	Nullpunkt #2 anfahren		✓ Laufzeitanzeige AN	
	Nullpunkt #3 anfahren		Laufzeitanzeige AUS	
	Nullpunkt #4 anfahren		Einzelsschritt AN	
	Nullpunkt #1 aktiv		✓ Einzelsschritt AUS	
	Nullpunkt #2 aktiv		Spindeltrieb EIN/AUS	
	Nullpunkt #3 aktiv		Kühlmittel EIN/AUS	
	Nullpunkt #4 aktiv		>>> RESET <<<	
	Maschinenpunkt anfahren			

DIN 66025: Ein Fest für Fachkundige...



depunkten passiert, läuft der Fräser ein, vor allem, wenn es sich um Kunststoff und weiche Werkstoffe handelt. Beim Gravieren entstehen häßliche Einlaufpunkte. Daher besteht das Paket fast völlig aus zeitoptimiertem Assembler.

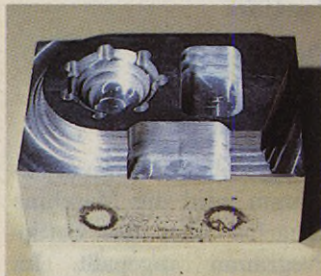
Die Gravursoftware besteht aus einem CAD-Programm, einem Fonteditor für CNC-Fonts, dem Bild-



Philosophiefrage: Drei Möglichkeiten zum Umfahren spitzer Winkel

Texte, z. B. die Schreibrichtung, Höhe, Breite und Zeichenabstand der einzelnen Lettern.

Für eigene (einfache) Fonts steht ein Zeichensatz-Editor zur Verfügung. Er arbeitet über eine einfache Matrix und gibt Ober-, Unterlängen etc. bereits vor. Ein Editor mit Bezierkurvenfunktionen ist fertig, er wird aber nur auf besonderen Wunsch ausgeliefert, da kaum jemand die Mühe auf sich nehmen wird (und die Erfahrung mitbringt), brauchbare eigene Fonts zu entwickeln. Da sich Images im Handumdrehen spiegeln lassen (ein-

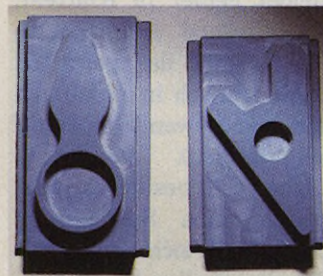


Lochkreis und Taschenzyklen

image-Fräsprogramme und fertigen Zeichensätzen. Beliebige Gravurmuster entstehen mit der Maus am Bildschirm, Freihandzeichnen, Polygonzüge, Kreise, Kreisbögen, Spline-Interpolationen, Text und Kreistext stellen die Software vor keinerlei Probleme.

Das Fräspaket verwendet eigene Fonts, deren Entwicklung steckt allerdings noch in den Kinderschuhen. Auch der Editor soll bald wesentlich komfortabler werden: Die Benutzeroberfläche erinnert momentan noch mehr an Motif als an GEM.

Die eigentliche Leistungsfähigkeit des Gravurprogramms zeigt sich denn auch nicht im manuellen Anlegen von Logos, sondern beim Fräsen importierter Bilder. Gescannte Vorlagen (s. Abb. »Mona Lisa« oder »Weltkarte«) fräst das Programm aus



CNC-Schulbeispiele



Entwurf im Gravurpaket...



...und das Ergebnis



Von Hand kaum machbar

Acrylglas, Messing, Aluminium. Auch für Goldschmiede dürfte diese Technik nicht uninteressant sein: Liebhaber zahlen für individuelle Gravuren, z. B. in alte Familienstücke, Unsummen an Geld.

Die notwendigen Parameter erhält das Paket mit der Skalierung von Y- und X-Achse, der Vorschubgeschwindigkeit von allen drei Achsen, der Frästiefe der Z-Achse, den Interpolationsparametern und entsprechenden Voreinstellungen für

DIN 66025 plus im Überblick

- volle 3-D-Implementierung
- grafische Simulation
- Linearinterpolation 3 Achsen
- Kreisinterpolation 3 Achsen
- Helixinterpolation
- Spline-Interpolation 2D
- Werkzeugradiuskorrektur
- Werkzeuglängskorrektur
- Alle drei Ebenen G17-G19
- komplette Bearbeitungszyklen
- Parameterprogrammierung
- Unterprogrammtechnik
- Spiegeln aller Achsen
- vier programmierbare Nullp.

schließlich Schrift), eignet sich das Fräspaket natürlich auch zum Ausarbeiten von Stempeln.

Mit der CNC-Steuerung und dem Gravurprogramm entstehen bei SHD zwei Produkte, die — ähnlich wie die

Schneidplotteranwendungen der folgenden Seiten — die entsprechenden Märkte in Zukunft gehörig umkrempeln können. Leider steht bisher das Spielkisten-Image der Atari-Computer Schritten nach vorne im Weg(hu)

SHD Unternehmensberatung GmbH, Watzmannring 71, 8046 Garching, Tel. 089/3285134

File	Parameter	Erstellen	Korrektur	>FRÄSEN<
Lesen	Auflösung X..y	Freihand	Nullp. NEU	MANUELL
Schreiben	Auflösung Y..x	Linien	Neu zeichnen	Spindeltrieb
Font - laden	Vorschub	Polygon	selektiv löschen	Kühlmittel
Quit	Tiefe	Viereck	lösche -1	START !!
	Interp. Param.	Kreis(Pixel)	lösche -n	
	Font-Param.	Kreis(berechnet)	Lösche letzte Aktion	
	GRID/MAP AN	KreisBogen(Pixel)		
	GRID/MAP AUS	KreisBogen(bere.)		
	✓ LZ Kontr. AN	Interpolation		
	LZ Kontr. AUS	TEXT		
		KreisTEXT innen		
		KreisTEXT aussen		
		Spiegeln		
		! NEU=löschen !		

Das Gravurprogramm: Menüübersicht zum Einschätzen

Die Software zum Schulbuch!

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

ENGLISCH

Wenn es um die Noten geht, ist das beste gerade gut genug!

Die Programmreihen »Modern Course«, »Green Line«, »Let's go« u.a. sind maßgeschneidert zu den gleichnamigen Unterrichtswerken von KLETT.

Jede Diskette enthält das komplette Vocabulary eines Bandes - plus Übungssätze! Dazu Lexi-



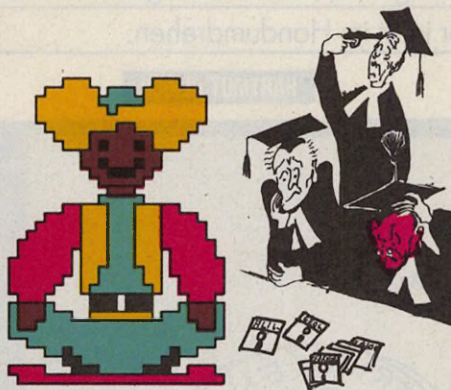
kon und Abfragevarianten, die zum gezielten Lernen unentbehrlich sind.

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

Vokabelprogramme im Vergleich - darauf sollten Sie achten!

1. Müssen die Vokabeldateien selbst angelegt werden, oder bekommen Sie ein fertiges Programm?
2. Lassen sich zu jeder Lektion des Schulbuchs per Tastendruck die Vokabeln auswählen?
3. Lassen sich die Vokabeln nicht nur isoliert, sondern auch im Satzzusammenhang üben?
4. Sind die Übungssätze auf den Unterricht und die Lektion bezogen?

Nur HEUREKA hat's!



Wer tippt denn noch selbst Vokabeln ein? Es gibt doch fertige Programme - von HEUREKA!

FRANZÖSISCH

Mit vielen Abfragevarianten für Lernen und Wiederholen bringen die Programmreihen »Echanges« und »Cours de base« Spaß und Erfolg von Anfang an!

Die Programme für Gymnasium und Realschule basieren auf den gleichnamigen Unterrichtswerken von KLETT.



Hier wird geboten, was erfolgreich macht: Von der leistungsfähigen Fehlerrückmeldung über Lernfunktion und Hilfetaste bis zur Lernstatistik!

Das komplette Vocabulaire umfasst mehr als tausend Vokabeln auf jeder Diskette - plus Definitionen und Übungssätze!

»Lernen ohne Firtelanz: HEUREKA!« (Amiga Special 3/89)

»Der Hit zum Englisch-Üben heißt "Learning English" von HEUREKA-TEACHWARE.« (BRAVO, 40/27.9.1990)

TEL: 089 - 8201200 • HEUREKA®-TEACHWARE • FAX: 089-8201101
Ostermann Verlag • Bodenseestr. 19 • D-8000 München 60

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

Name:

Straße:

PLZ, Ort:

Gymnasium:

(bitte ☐ und Nr. ☐)

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

Realschule:

(bitte ☐ und Nr. ☐)

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

Hauptschule/OS:

(bitte ☐ und Nr. ☐)

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

Die angegebenen Versandpreise gelten im Fachhandel als unverbindliche Preisempfehlung - Schullizenzen auf Anfrage.

Produktion: digIT ostermann gmbh, Hauptstr. 140, 5591 Bruttig-Fankel, Tel.: 02671-4100

Folienschneiden

Schnitttige Plottertreiber

Ob Farblecks für den Manta oder Schaufensterfolie für den Friseursalon: was früher teuer und aufwendig war, leisten intelligente Schneidplotter-Treiber jetzt im Handumdrehen.

HARTMUT ULRICH

Noch vor zwei Jahren konnte man dem Karlsruher Schildermaler Eugen Schneider stundenlang über die Schulter schauen, wie er Buchstabe für Buchstabe aus Maskierfolie zurechtschnitt oder einzelne Lettern mühsam abklebte, um sie anschließend mit Airbrush bzw. Lackierpistole aufzusprühen.

Heute gehen seine Aufträge nicht nur weit über das Tätigkeitsfeld eines Schildermalers hinaus, er spart sich auch bis auf wenige Spezialaufträge die Gesundheitsbelastung durch Lacke und Lösungsmittel und greift statt dessen lieber zur Maus: seine Kunden staunen, daß seine individuell gestaltete Klebefolien genauso gut aussehen wie Lackierungen, nur den Bruchteil davon kosten und sich — im Gegenteil zum Lack — öfters mal spurlos entfernen und durch neue ersetzen lassen.

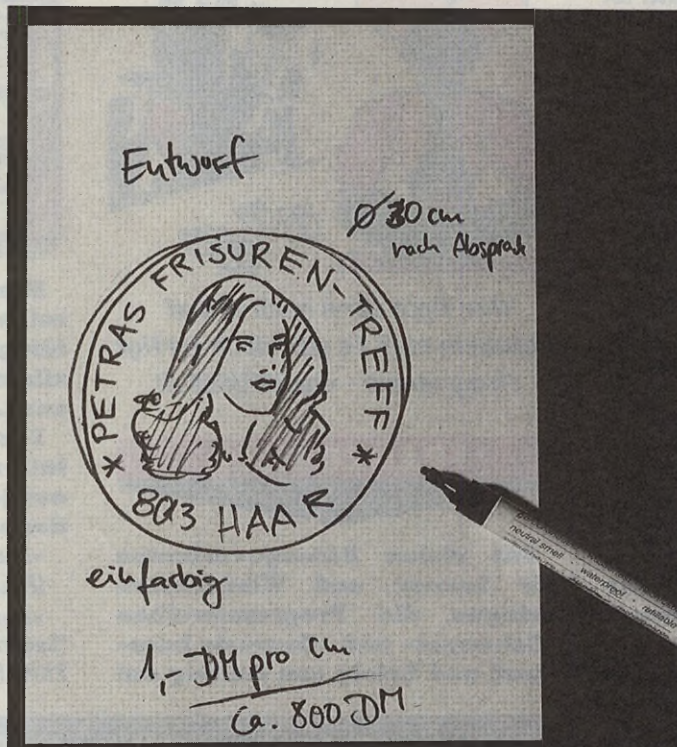
Eugen Schneider freut sich über die Qualität moderner Klebefolien.: »Die haben gewaltige Fortschritte gemacht. Je nach Auftrag verwende ich farbechte, wite-

die Kügelchen dann und die Folie sitze fest. »Mit meinem Schneidplottersystem fertige ich alles — vom Schriftzug am Vereinsheim über das Eingangsschild zur Anwaltskanzlei, Messeschautafeln, meterlangen LKW-Beschriftungen, neonfarbenen Lichtwerbungen bis zu hauchdünnen Metallic-Buchstaben für den Briefkasten. Nicht zu vergessen die starken Folien für Sandstrahlbeschriftung von Metallplatten, Glas und Stein sowie Maskenfolien für Design-Airbrushing« — Eugen Schneider muß fast keinen Kundenwunsch mehr ablehnen.

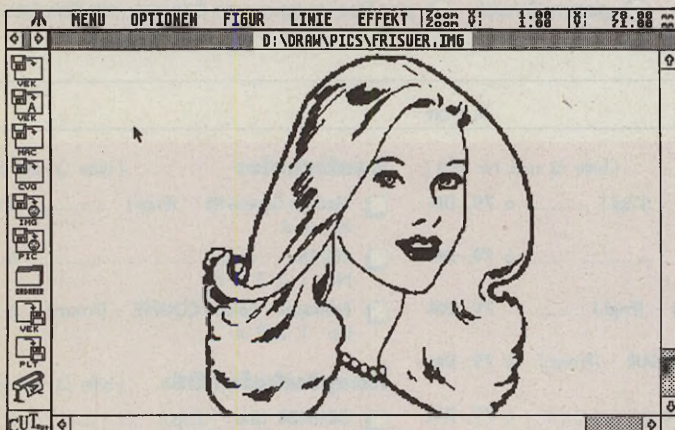
Folienqualität stark verbessert

Um professionellen Anforderungen genügen zu können, setzt er auf seinen Atari TT und den Graphtec-Grip-rollen-Schneidplotter FC 2100-90A. Dessen große Präzision, sein Bedienungskomfort und das hohe mechanische Auflösungsvermögen von max. 0,005 mm garantieren höchste Qualität und Effizienz und bietet ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Neben dem Atari-Laser hilft ihm ferner der Epson-Flachbettscanner GT 6000 beim schnellen Erfassen von fertigen Grafiken und Logos. Bei einfachen Formen greift er auch zum Digitalisiertablett.

»Daß Atari kein Profi-Image hat, spielt für mich überhaupt keine Rolle«, meint Eugen Schneider, »der TT mit seiner Motorola-CPU schlägt — auch wenn's manche nicht wahrhaben wollen



Der erste Entwurf klärt Kundenwünsche und läßt eine Preiskalkulation zu. 1 Mark pro cm ist allerdings zu hoch gegriffen.



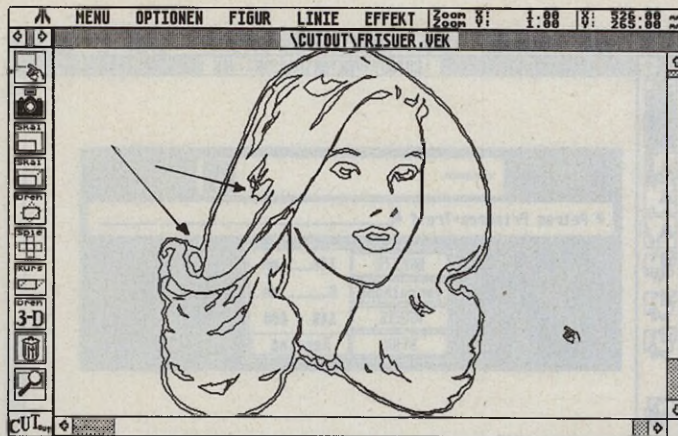
Die gesamte Vorlage liegt jetzt als Image-Rastergrafik vor

rungsbeständige und schrumpffreie Folien, für die ich bis zu zehn Jahre garantieren kann.«. Auch die Klebebeschichtung lasse keine Wünsche offen, meint der findige Handwerker: Daß sich Kleberänder nicht ablösen, sei längst selbstverständlich. Manche Kleber enthielten sogar kleine Kügelchen, auf denen sich die Folie beliebig lange positionieren lasse. Beim endgültigen Anpressen zerplatzen



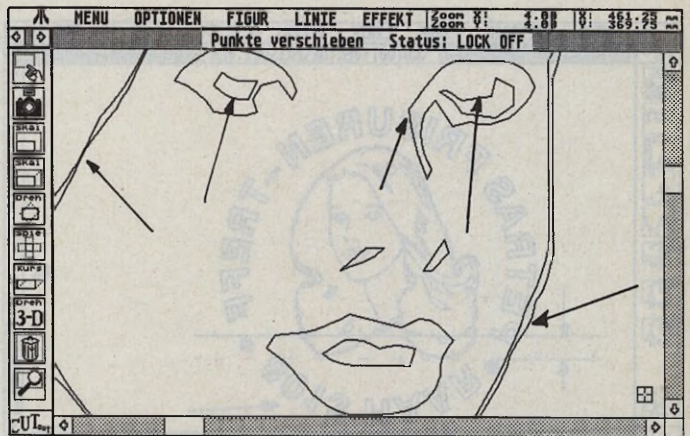
— sogar noch einen 386er, und das Referenzprodukt Corel-Draw bietet mir nicht annähernd genug Leistungsumfang und Qualität, vor allem aber eine recht fragwürdige Typografie. Außerdem kosten PC-basierte Schneidplottersysteme einfach ungleich mehr als gleichstarke unter TOS.«

Jetzt braucht Eugen Schneider noch Software. Drei Produkte kommen für ihn in Frage: »G.M.A. Plot« von der Hamburger Firma G.M.A. Software, mit rund eineinhalb Jahren das älteste Schneidplotter-Produkt unter TOS, »Cutout« von der Münchner Firma Arrow Computer und der »Decora-

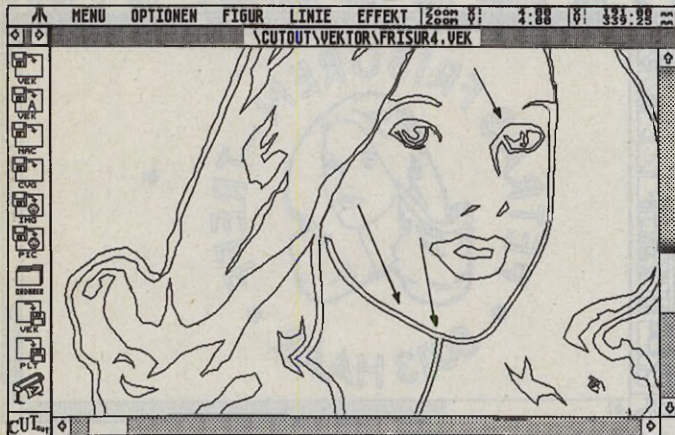


Nach dem automatischen Tracer-Lauf weist das Vektorbild viele Polygonzüge auf, die beim Schnitt ein Chaos ergäben

plett in Assembler entwickelt. Dadurch gewinnen wir Geschwindigkeit und sparen RAM. Wir haben dort Know-how eingesteckt, wo es angebracht ist. So verzichten wir z. B. darauf, ein eigenes Tracer-Modul oder einen Vektorgrafikteil zu integrieren: Es würde keinen Sinn machen, gegen ausgereifte Produkte wie »Avant Vektor« oder »Didot Professio-



Viele Linien wollen überarbeitet werden, z.B. die Augenpartie, sich überkreuzende und holprige Vektoren bzw. Polygonzüge



Die fertig bearbeitete Grafik zeigt glatte Konturen und schneidbare Umrisse. Bei der Augenpartie half der Zoom.

tor«, von Fellowsoft aus Starnberg entwickelt und von Weide Elektronik vertrieben.

Das 1500 Mark teure GEM-Programm G.M.A. Plot setzt vor allem auf Geschwindigkeit und Offenheit zu anderen Programmen. Peter Trübger, bei G.M.A. für TOS-Produkte verantwortlich: »Zeit ist Geld, vor allem im grafischen Gewerbe. Wir haben das Programm kom-

nal« antreten zu wollen. Man könnte ohnehin nur Funktionen nachprogrammieren. Statt dessen empfehlen wir unseren Kunden gleich Avant Vektor oder »Outline Art«, »Megapaint« und »Arabesque«. Wichtig ist, daß unser Programm keine Insellösung darstellt und sich mit möglichst vielen Grafikformaten (GEM, CVG, Arabesque, Megapaint II, Retouche, Didot Artline etc.)

verträgt.« Natürlich umgeht diese Lösung auch Font-Copyright-Probleme.

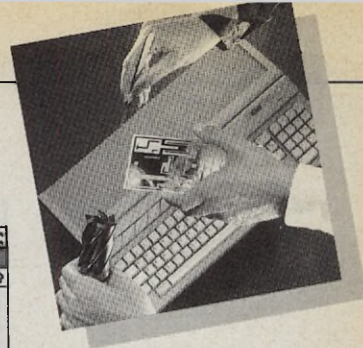
G.M.A. Plot legt viel Wert auf Komfort: Beim Verlassen speichert es automatisch alle aktuellen Zustände und fängt dort beim Neustart exakt wieder an. Grafiken lassen sich auf acht Seiten parallel bearbeiten, per Alt-Tastenkombination besteht eine direkte Schnittstelle zur notwendigen Bearbeitungssoftware, z. B. Tracer oder Vektorgrafikprogramm. Den Austausch zwischen den Seiten übernimmt das Klemmbrett. Auf Mausklick stellt das Programm Textrahmen in Originalproportionen dar, das Aufziehen der Rahmen erfolgt per Maus oder durch Eintippen von Festwerten. Über ein Fangraster bzw. die Lupe lassen sich auch kleinere Plots schnell und präzise positio-

nieren, was, zusammen mit Seiten-, Dreh- und Kopierfunktionen, besonders die Serienherstellung und Verschnittoptimierung erleichtert. G.M.A. Plot unterstützt Seitenformate bis zu 10 m Länge, auch wenn der Plot-

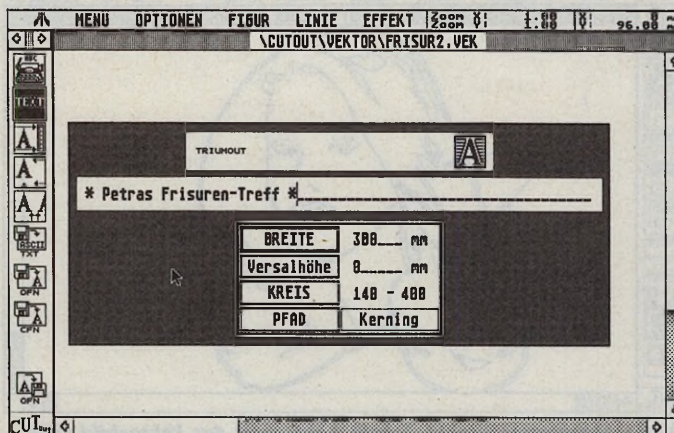
ter z. B. lediglich 1,2 m Plotlänge erlaubt. Das Programm setzt an den Schnittkanten Markierungen, die der Plotter mit ausschneidet. Beim Montieren mehrfarbiger Plots leisten sie wertvolle Hilfe.

Passer für die Montage

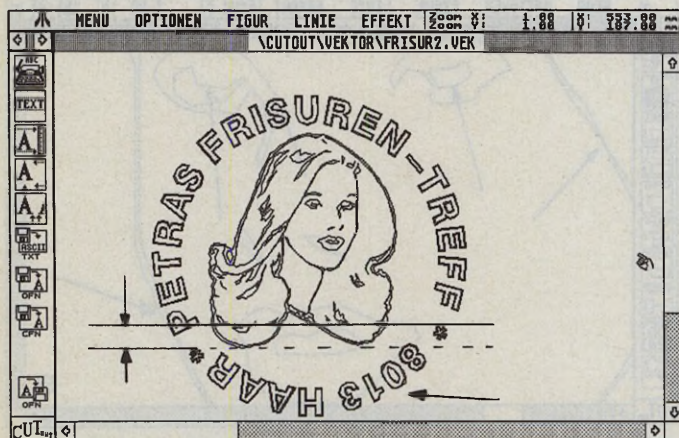
Die Ergebnisse genügen selbst hohen Anforderungen: G.M.A. Plot setzt auf URW-Satzbelichterschriften (konvertiert ins Calamus-Vektorformat), die wesentlich bessere Ergebnisse als Postscript-Fonts liefern. Das Programm unterstützt zwar HPGL (auch per Dateitransfer), setzt aber lieber auf direkte Ansteuerung der Graphtec-Schneidplotter ohne Umwege über eine Beschreibungssprache mit ent-



sprechendem Auflösungsverlust. Der Vorteil: Zeit- und Qualitätsgewinn (z.B. 0,01 mm statt 0,005 mm bei Graphtec SC 2100-90A). Das Programm liest die aktuelle Foliengröße ein und berück-



Anlegen von Kreistext mit entsprechenden Parametern



Der Kreistext muß gedreht, die untere Schrift geändert werden

sichtigt sie bei der Bildschirmdarstellung.

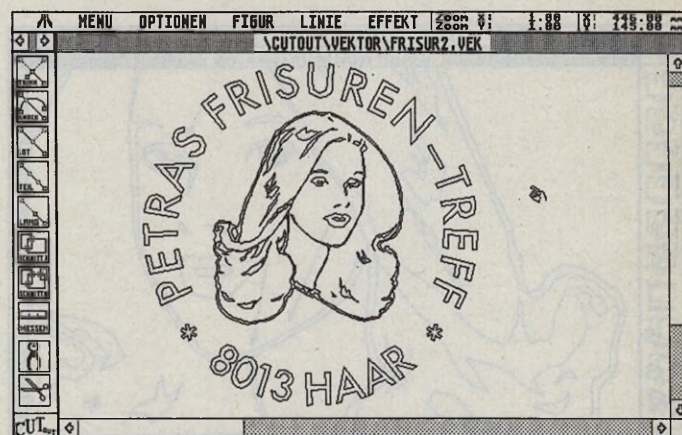
Ein ganz anderes Konzept verfolgt das 2598 Mark teure GEM-Programm »Cutout« von Arrow Computer. Cutout lehnt sich nicht an Programme, die der Kunde bei einer anderen Firma zukaufen muß, sondern möchte ihm möglichst alles aus einer Hand bieten. Zum Lieferumfang gehört deshalb ein komplettes Tracer-Modul, Scannertreiber, eigene Zeichensätze nebst Zeichensatzeditor sowie Funktionen zur Ausgabe in Grafikdateien und an den Plotter. Besonders ausgefeilt sind bei Cutout die Funktionen zur Bearbeitung von Grafiken und Rohbildern.

Um im Schnelldurchlauf ein wenig auf die Besonderheiten und Probleme beim Herstellen von geschnittenen Folienprodukten auf-

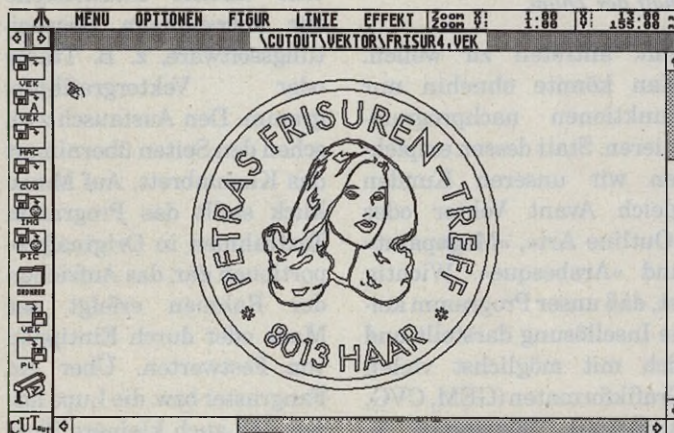
merksam zu machen, haben wir uns einen typischen Kundenwunsch herausgepickt und wollen ihn auf dem Cutout-Paket durchspielen.

Der Kunde wünscht sich einen einfarbigen Aufkleber mit 300 mm Durchmesser für Schaufenster und Eingangstür seines Friseurladens. Er hat bereits konkrete Vorstellungen, sogar eine

Grafik hat er mitgebracht. Eine Handskizze (Abb. 1) klärt alle Fragen. Die mitgebrachte Grafik wandert — um eine möglichst hohe Auflösung zu erhalten — zuerst auf den Kopierer und vergrößert auf den Scanner. Jetzt liegt das Bild als Rastergrafik vor, z. B. im IMG-Format (Abb. 2). In unserem Fall wurden Schatten und Halb-



Jetzt ist das Logo fast fertig. Nur die Grafik ist noch die alte.



Zum besseren Auslösen wird ein Ring um das Logo gelegt

töne durch Kontrastverstärkung (Blockfunktion von »Omikron Draw!«) beseitigt.

Nach dem automatischen Tracer-Lauf (der, genauso wie das Handling von Avant Vektor, entsprechende Einstellung und Übung erfordert) betrachten wir uns die Konturen der vektorisierten Grafik. Natürlich sind viele Linien nicht in Ordnung: Sie laufen übereinander, ineinander und bilden ein Gewirr, das sich theoretisch zwar schneiden ließe, beim Auslösen der Folie aber ein wildes Durcheinander von Schnipseln zur Folge hätte (Abb. 3). Außerdem verlaufen die wei-

chen Gesichtszüge des Mädchens viel zu krakelig und die Augenpartie (Abb. 4) stimmt nicht — es muß nachgearbeitet werden.

Eine Hardcopy liefert den Überblick: Mit Filzstift füllt man alle Grafikteile, die zusammenhängend ausgeschnitten werden sollen, und verbindet so viele Segmente wie möglich zu gemeinsamen Polygonzügen. Das aufgezeichnete Ergebnis läßt sich auf dem Bildschirm



UserClub



Atari ST

1040 STE 1 MB.... 798.-
 1040 STE 2 MB.... 898.-
 1040 STE 4 MB.... 1198.-
 Aufpreis AT-Speed, eingebaut.... 300.-
 Mega STE, 1MB, 48 MB Harddisk 1998.-
 Mega STE, 1MB, 80 MB Harddisk 2789.-
 1 MB RAM für alle STE 99.-
 SM 124 248.-
 SC 1435 598.-



Zubehör

Megafile 30 698.-
 Megafile 60 998.-
 Megafile 44 1298.-
 Protar 80 1298.-
 Opto-Maus 79.-
 Infrarot-Maus 198.-
 Trackball 198.-
 AT-Speed 298.-
 AT-Speed C16 448.-
 Supercharger 555.-
 Disketten 9.-
 Scanner ... a.A.



NeXT

Wir sind NeXTpartner.
 Bitte fordern Sie
 Informationsmaterial an.



IMAGINE

das modulare Grafiksystem
IMAGINE-Adapter MegaST
incl. Updategarantie auf VME
498.-

SuperVGA-Karte 256 Farben ... 398.-
 BeyondVGA-Karte 32768 Farben ... 1298.-
 IMAGINE VME 256 Farben ... 998.-
 TMS Paint 398.-
 TMS Paint im Paket mit IMAGINE 99.-
 NEC Multisync 3D 1398.-
 NEC Multisync 5D 4998.-
 NoName Multiscan 998.-

Fordern Sie Informationsmaterial an.
 Händleranfragen willkommen.

Software

1st Word plus 3.15 99.-
 That's write 2.0 248.-
 Calamus 1.09N 398.-
 K-Spread 4 ... 228.-
 Arabesque pro 378.-
 Pure C ... 378.-
 Book one 29.-
 Adimens ST plus 3.1 ... 128.-
 Aditalk ST plus 3.1 ... 128.-
 Adiprog C 128.-
 Powerpack 33.-

Portfolio

Portfolio 398.-
 Speichererweiterung 256k 298.-
 RAM Karte 64k 148.-
 RAM Karte 128k 248.-
 Parallel-Interface 89.-
 Seriell-Interface 148.-
 Netzteil 19.-
 Kartenlaufwerk für PCs 198.-
 FolioLinkST 138.-
 Barcode-Interface 148.-
 Barcode-Lesestift 328.-
 Barcode-Software 198.-
 Swift-Basic 248.-
 Schachprogramm 78.-

Bitte erfragen Sie bei Software Versionsnummer und genauen Lieferumfang.

WITTICH COMPUTER GMBH

Als Vertragshändler für ATARI & NeXT Computer führen wir weit mehr Produkte, als wir in dieser Anzeige aufführen können. Bitte besuchen Sie uns in Regensburg oder rufen Sie uns an.

VERSANDZENTRALE

Tulpenstr. 16 8423 Abensberg
 Tel & Fax 09443 453

LADENVERKAUF

Luitpoldstr. 2 8400 Regensburg
 Tel 0941 562530 Fax 0941 562510

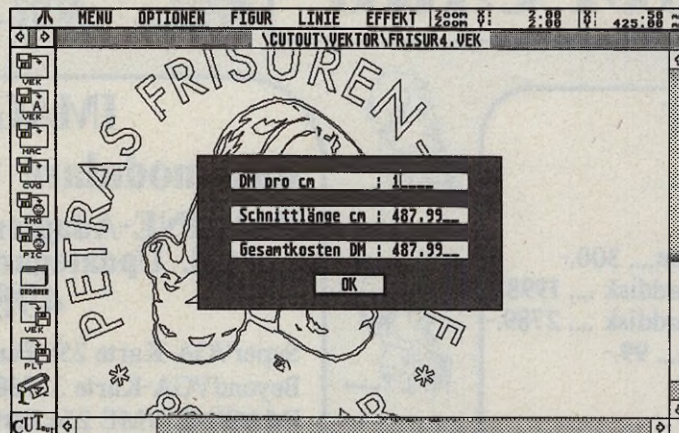


komfortabel mit der Maus in Vektoren und Bezierkurven umsetzen.

Nun geht es an die Beschriftung: Über das »Textlogo« öffnet sich ein Dialog (Abb. 6), in dem Schriftbreite und Versalhöhe festgelegt werden — vorausgesetzt, ein Zeichensatz befindet sich im Arbeitsspeicher. Cutout erlaubt die eigenen Outline-Fonts und sieht bereits Calamus-Fonts vor. Die lassen sich z. Zt. aber nicht verwenden, da verschiedene Copyrights im Weg stehen. Bei Kreistexten wird die Versalhöhe (eines H) vom Kreisdurchmesser bestimmt, bzw. der Kreisdurchmesser von

Ausgefeilte Kreistextfunktion

der Versalhöhe, um den Font nicht zu verzerren. Jetzt fehlen nur noch Winkelangaben, die Schreibrichtung (links nach rechts bzw. rechts nach links), Start- und Endpunkt des Schriftzugs bestimmen. Danach legt Cutout den Kreistext an. Er läßt sich beliebig oft verschieben und per Mausklick schließlich endgültig positionieren. Liegen Anfangs- und Endpunkt nicht (Abb. 7) wie gewünscht exakt gegenüber, hilft die Drehfunktion. Dazu wird die Grafik in der Mitte entfernt, der Schriftzug rotiert und die Grafik automatisch wieder in der richtigen Größe zugeladen. Außerdem muß noch die Schreibrichtung des unteren Schriftzuges geändert werden. Das fertige Ergebnis zeigt Abb. 8. Zum Schluß legen wir zum leichteren Auslösen noch ei-



Cutout errechnet den Preis auf der Basis Mark pro cm

nen Kreisrahmen um das fertige Logo und schicken das Ganze unter HPGL oder GPGL an den Plotter.

Bei komplexen Objekten und teuren Folien empfiehlt sich natürlich ein erster Papierplot mit einem Stift. Man füllt die Flächen evtl. mit Farbe, gewinnt einen Eindruck vom geschnittenen Ergebnis und bemerkt Fehler. Änderungen (in unserem Beispiel an den Augen) sind im Zoom noch ohne weiteres möglich. Anschließend erfolgt der Schnitt, nachdem Cutout automatisch eine Kostenkalkulation auf Basis der Schnittlänge in cm ausgibt (Abb. 10). 1 Mark pro cm (wie in unserem Beispiel) ist aber zu

hoch gegriffen. Der fertig geschnittene und ausgelöste Aufkleber (Abb. 11) erhält eine transparente Trägerfolie, mit dem sich das Ganze sauber auf den Glasscheiben anbringen läßt. Die Trägerfolie wird dann entfernt.



Der fertige Aufkleber nach sorgfältigem Auslösen. Bei feinen Konturen hilft ein Skalpell bzw. Pinzette.

	G.M.A. Plot	Decorator	Cutout
Preis	1500 Mark + MwSt.	3950 Mark	2598 Mark
Hersteller	G.M.A. Soft	Fellowsoft	Arrow Computer
Lieferumfang	Handbuch im Ringordner, Programmdisk	Handbuch im Schuber, Installationsdisk, Keydisk, 5 Fontdisks*)	Handbuch im Ringordner, Programmdisk
Ausgabezeit**)	2'35"	5'04"	4'43"
Einsetzbare Fonts	keine eigenen, da kein Editor	eigene	eigene, Calamus-CFN***)
Bemerkenswertes	sehr schnell, viele Formate, kein Tracer, kein Zeichenteil, ist ein reiner Plottertreiber	ausgefeiltes Textmodul, Digitalisiertes Teil, gutes Handbuch, kein GEM-Programm, kein Tracer	komfortable Bildbearbeitung, guter Tracer, Komplettlösung, Handbuch spartanisch, Calamus-Fonts geplant

Der dritte Kandidat, der Decorator, ist der Exot unter den Schneidplotterpaketen für ST und TT: Er ist nicht etwa in GEM eingebunden, sondern verfolgt das von IBM entwickelte SAA-Benutzerkonzept — womit klar wäre, wo das Programm eigentlich zu Hause ist. Auch wenn die SAA-Benutzeroberfläche sicherlich Vorteile hat, verwirrt sie GEM-geübte TOS-User gehörig und erfordert entsprechend lange Einarbeitungszeit. Glücklicherweise hilft das umfangreiche und gelungene Handbuch.

*) Fonts nur bei Kauf von Komplettsystem beiliegend

**) Das Friseur-Logo mit 300 mm auf Mega ST4 und Graphtec FC 2100-50

***)) zu Zeit Copyright noch nicht geklärt

AT-SPEED C16 ab DM 444,- / Coprozessor dazu: DM 194,-

★ = Preisrutsch bei ddd

Computer

Mega STE 1 mit HD-Laufwerk
(720 KB und 1.44 MB, siehe rechts)
für DM 1750,-

Aufpreise:
mit 2 MByte RAM + 88,- ★
mit 4 MByte RAM +222,- ★

mit 48 MB Platte +444,- ★
mit 52 MB Platte +666,- ★
mit 85 MB Platte +777,- ★
mit 105 MB Platte +888,- ★

Nun rechnen Sie mal...

Coprozessor 68881 für Mega STE
... nur noch DM 98,- ...

HD-Diskettenstationen

HD-Diskettenstationen ? Wozu ? - Obwohl die meisten schon wissen warum, möchten wir die Gründe kurz nennen: 1.) doppelt so viel Speicherplatz pro Diskette; 2.) doppelt so schnelle Datenübertragung; 3.) IBM-Diskettenformate können gelesen werden (außer mit uraltem TOS); 4.) sehr günstiges Speichermedium !!! 5.) voll kompatibel zu 720KB Disketten (also normales Arbeiten wie bisher; 6.) sehr hochwertige Qualität (alle Laufwerke von TEAC !) zum günstigen Preis. Um die HD-Option zu nutzen, wird das HD-Modul benötigt.

3.5" HD-Station zum Einbau incl. Anleitung	DM 139,-	★
3.5" wie vor mit ddd HD-Modul	DM 194,-	★
3.5" externe HD-Station anschlussfertig	DM 222,-	★
3.5" wie vor mit ddd HD-Modul	DM 277,-	★

5.25" HD-Station zum "Einbau" incl. Anleitung	DM 159,-	★
5.25" wie vor mit ddd HD-Modul	DM 209,-	★
5.25" externe HD-Station anschlussfertig	DM 244,-	★
5.25" wie vor mit ddd HD-Modul	DM 294,-	★

Festplatten

Die ddd MicroDisk ist eine sehr kleine anschlussfertige externe Festplatte (Bild s.u.). Bei der Entwicklung dieser Festplattengeneration wurde besonders auf hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer Wert gelegt. So verwenden wir z.B. längsgerichtete Netzteile (eingebaut) anstatt anfälliger Schaltnetzteile, erreichen durch gute Kühlung gerade 25 Grad Celsius Laufwerkstemperatur (entscheidend für Datensicherheit und Lebensdauer) anstatt 40 oder gar 60 Grad, verwenden kugellagerierte Lüfter für leisen Lauf und lange Lebensdauer, verwenden VDE-gerechte Bauteile zu Ihrer Sicherheit, puffern DMA-In und OUT, haben den SCSI-Bus herausgeführt und benutzen einen der schnellsten Controller. Alles Technik, die man nicht auf den ersten Blick sieht. Design, Größe und Farbe passend zur HD-Diskstation.

Der Controller

Speziell für höchste Geschwindigkeit entwickelt, garantieren wir einen Interleave von 1 und erreichen Übertragungsraten bis über 1500 KByte/s. Integrierter Hardwareschreibschutz zur Sicherheit vor Viren (vergessen Sie Passwörter !). Bis zu 7 Festplatten anschließbar. Adressen von außen bzw. durch Software einstellbar (s. Software) Echtzeituhr (baugleich dem Mega ST) nachrüstbar.

Die Software

Der Treiber ist voll Atari AHDI 4.0 kompatibel. Neu: Durch Cache bis 512KB (einstellbar) um bis zu Faktor 3.4 schneller ! Neu: Softwaremäßige Unit-Adresseinstellung (52er u. 105er). Voll autobootfähig von jeder Partition. Jede MicroDisk wird komplett eingerichtet geliefert, also anschließen, einschalten und sofort arbeiten (wie mit Disketten, nur bis zu 50 mal schneller).

Die Laufwerke

Zum Einsatz kommen ausschließlich modernste 3.5" SCSI-Drives von Seagate und Quantum. Aber Achtung: Quantum ist nicht gleich Quantum ! Wir verwenden nur die Laufwerke der neuen LPS Serie mit 1" Bauhöhe aufgrund des geringeren Laufgeräusches und der höheren Geschwindigkeit. Alle Laufwerke haben Hardware-Autopark-Funktion, parken überflüssig.

Die Preise

ddd-MicroDisk 48
mit Seagate ST 157N-1
DM 888,- (666,-) ★

ddd-MicroDisk 52
mit Quantum LPS 52 S
DM 999,- (799,-)

ddd-MicroDisk 85
mit Seagate ST 1096N
DM 1111,- (888,-) ★

ddd-MicroDisk 105
mit Quantum LPS 105 S
DM 1333,- (1111,-) ★★

Kit-Preise in Klammern
(nur Platte und Controller)

ddd-MicroDisk

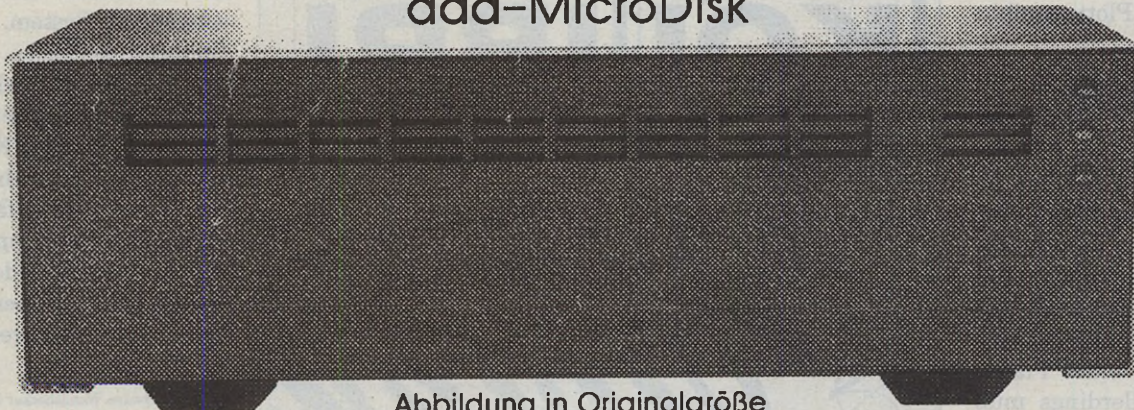
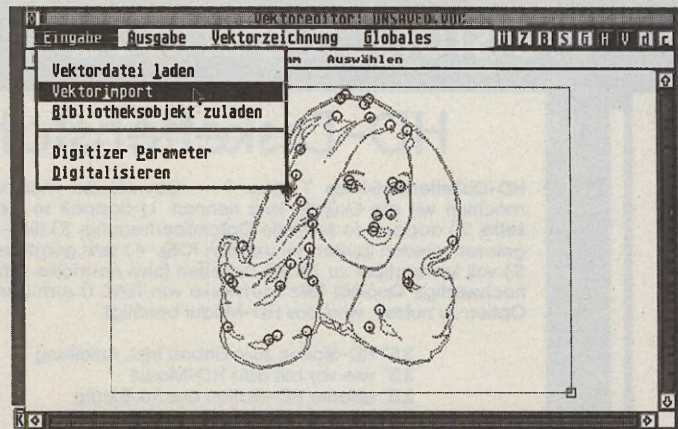


Abbildung in Originalgröße

NEC P20 für 694,- / Laserdrucker für 1694,- / ATARI 4160 STE(4MB) für 1194,- / Notebook 386SX für 3999,-

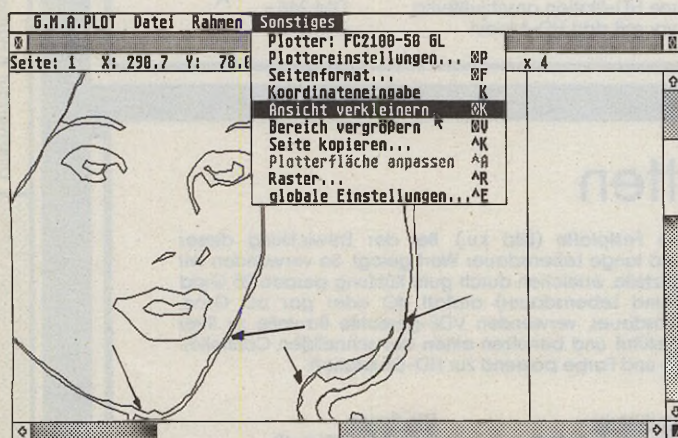
Öffnungszeiten: MO. - FR. von 10 - 18 Uhr durchgehend
Samstag und Sonntag geschlossen.

Es gelten unsere Geschäftsbedingungen



Ein Blick auf den Decorator-Vektorteil: bekanntes Logo

Der Decorator teilt sich in zwei Hauptmodule: den Texteditor und den Vektoreditor. Beide lassen sich über die Hauptebene erreichen. Dort befindet sich die sog. Montagefläche, auf der die



Nach dem Import in G.M.A. Plot: deutliche Fehler in der unbearbeiteten Bildvorlage.

Ergebnisse der Einzelmodule zusammengefügt werden.

Der Texteditor ist das herausragende Modul des Pakets. Unzählige Menüs und Untermenüs bilden ein Werkzeug, mit dem sich reine Schriftfolienlayouts nach alien Regeln der Kunst bearbeiten lassen. Eigentlich ist das Textmodul ein DTP-Programm mit Plottertreiber.

Überragendes Textmodul

Text z. B. auf einen Fluchtpunkt hin zu verdrehen (»Star-Wars-Effekt«) ist ebensowenig ein Problem, wie gedrehte Schrift oder Texte entlang eines Pfades anzulegen. Allerdings muß man die unzähligen Menüs erst im Schlaf beherrschen, um die Möglichkeiten des

Programms wirklich ausschöpfen zu können. Erfahrung mit DTP-Programmen wie Calamus hilft leider nicht sehr viel.

Abschließend läßt sich zusammenfassen, daß G.M.A.-Plot der Sprinter unter den Schneidplottertreibern ist. Das Programm verläßt sich auf externe Vektorbearbeitungssoftware – Tracer und Grafik – und konzentriert sich auf hochwertige Plotausgabe. Cutout ist der Allrounder, komplett ausgestat-

tet, mit komfortablen Funktionen vor allem zur Bildbearbeitung und setzt auf HPGL/GPGL, genauso wie der Decorator, der sein Glück leider in einer auf STs und TT ungewohnten Oberfläche sucht. Noch ein allgemeines Wort zur Programmschwindigkeit: Besonders beim Bildaufbau komplexer Grafiken zeigt sich schnell, wie zeitoptimiert die Programme angelegt wurden. G.M.A. Plot läßt die Konkur-



Last but not least: Auf diesen Computer setzen alle drei.

renz weit hinter sich, während Decorator und Cutout etwa gleichschnell sind. Der Decorator ist ein geschlossenes System, von der Benutzeroberfläche bis zu den eigens mitgelieferten und selbstgemachten Fonts. Und weil alle drei Kandidaten auf so unterschiedliche Konzepte setzten, fällt eine endgültige Kaufempfehlung schwer: das muß jeder selbst entscheiden, am besten anhand von Demoversionen. (hu)

G.M.A. Software, Wandsbecker Chaussee 58, 2000 Hamburg 76, Tel. 040/202627
Arrow Computer, Boschetsrieder Str. 71, 8000 München 70, Tel. 089/7851060
Weide Elektronik GmbH, Feldstr. 2, 4010 Hil- den, Tel. 02103/5927

Pilsener

Sherlock

KOLIBRI

GRAFISCHES ATELIER.
& WERBEAGENTUR

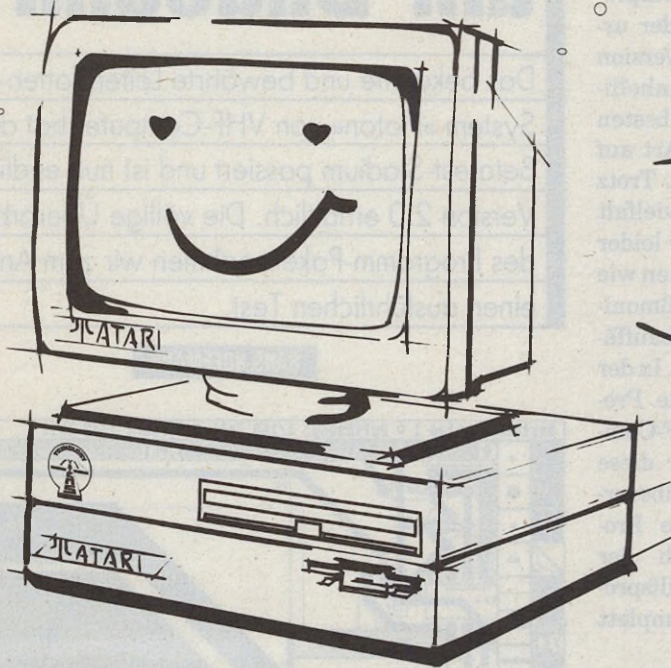
45 OSNABRÜCK KLUSSTR.9
TEL. 0541/22422

Vivian

Bei vernünftiger Planung bzw. Verschnittoptimierung läßt sich der Abfall auf ein Minimum reduzieren

52 MB, 17 ms
Quantum Festplatte
728.-

88 MB
Wechselplatte
1798.-



Quantum Externe Festplatten

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

MB	ms	KB/s	DM
52	12*/17	1050**	998.-
105	12*/17	1050**	1298.-
210	11*/15	1000	1998.-
425	10*/14	1100	3798.-
als ATARI TT-Versionen:			-150.-

Quantum Einbaufestplatten für ATARI MEGA ST

MB	ms	KB/s	DM
52	12*/17	1050**	728.-
105	12*/17	1050**	998.-

Syquest

Wechselplatten, SCSI, 20 ms

Platte			
MB	Kb/s	inkl. Medium	Medium
44	500**	1348.-	178.-
88	700**	1798.-	278.-

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

Speichererweiterungen

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



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



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



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

Hobby + Elektronik

91 Ausstellung für
Elektronik und Computer

Besuchen Sie uns, Stuttgart, Killesberg, 7. - 10.
November 91, Halle 14, Stand - Nr. 14.0.020

Modems ***

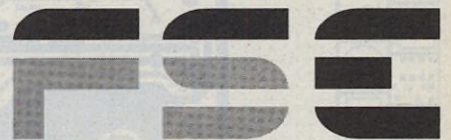
Baud	DM
2400, MNP5	298.-
9600, V32, MNP5	998.-
Courier Hst, dual Standard	1598.-

*** ohne FTZ - Nummer, der Betrieb am
öffentlichen Postnetz kann strafrechtlich
verfolgt werden.

HD-Diskettenlaufwerke

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

Alle hier angebotenen Produkte sind komplett
anschlußfertig. Auf Systeme mit Quantum-
bzw. SyQuest - Laufwerken geben wir 2 Jahre
Garantie, andere Produkte, 12 Monate. Preise
gültig ab 15.10.91 Preisanpassungen bei
größeren Wechselkursschwankungen des
US-Dollars vorbehalten.



Computer-Handels GmbH

turen des Layouts doppelte Leiterbahnen zusammenfassen lassen.

Bei größeren Platinen empfiehlt sich aber dennoch der Einsatz von Beschleunigerkarten, oder gar eines Atari TT mit entsprechendem Fast-RAM-Ausbau.

Komfortabler Arbeitsbereich

Nach der Installation des Hauptprogramms auf der Harddisk und dem Start von Platon erscheint die Arbeitsoberfläche des CAD-Programms. An der unteren Bildschirmseite befinden sich sechs Laufwerk-Icons, die Sie jeweils mit einer Platine belegen können, indem Sie mit der rechten Maustaste über das nun erscheinende Popup-Menü einfach Ihre Platine laden. Bei einer neuen Platine definieren Sie hierzu deren Größe und einen eventuellen Rand. Diese Parameter sind allerdings nicht verbindlich und lassen sich im Laufe der Bearbeitung noch verändern. Die Anzahl der Lagen sowie die Definition der Lage nach Bestückungs-, mehrere Löt-, und Konturlagen als auch die jeweilige Farbe der Lage läßt sich in einem gesonderten Menü bestimmen. Jede Lage erhält dann ein eigenes Icon, das Sie frei auf dem Desktop plazieren können. Bereits vordefiniert sind z.B. die Lötage, die Bestückungslage, die Kontur- und Lötstop-Lage.

An der oberen Bildschirmzeile befinden sich die GEM-üblichen Drop-down Menüs,

mit denen sich globale Funktionen ausführen lassen. Hierzu zählen neben den Platinen- und Einstellung-I/O-Funktionen (laden, speichern, alle Platinen speichern) auch die Möglichkeit, eine Netzliste zu laden. Solch eine Netzliste enthält jede einzelne Verbindung der Platine im ASCII-Format und erleichtert somit die Überprüfung und Erzeugung eines Layouts. Besonders wichtig ist diese Funktion aber erst dann, wenn VHF-Computer den versprochenen interaktiven Autorouter ins Programm eingebunden hat.

wegen von ganzen Gruppen mit der Maustaste oder »Gummiband verschieben«, um beim Verschieben, Drehen und Spiegeln von Bauteilen die Leiterbahnen als Gummibänder zu sehen.

Komplexe Blockoperationen

Neu hinzugekommen ist die Möglichkeit, einzelne Bauteile mit ihren Pins, Abmaßen etc. gesondert zu definieren. Hierdurch hat der Anwender erheblichen Freiraum, um eigene spezielle Bauteile zu entwerfen.

weder durch Aufziehen mit der Maus, durch einzelnes Selektieren oder durch »alles Selektieren« anwählen. Über die Definition der Selektieroperation wirkt »alles Selektieren« aber nur auf die Objekte (Lötunkte, Leiterbahnen etc.), die Sie vorher bestimmt haben. Blöcke behandelt Platon wie einzelne Platinen: diese lassen sich dann auf bestimmte Tasten legen, kopieren, drehen und spiegeln.

Als einen Block behandelt Platon aber auch seine Bauteile-Bibliotheken: diese Bibliothekensammlung (eine Diskette) ist mittlerweile so komplex geworden, daß sie in gepacktem Dateiformat vorliegt. Nach dem Entpacken erhalten Sie dann fast 1 MByte mit unzähligen vordefinierten Bauteilen aus den Bereichen: SMD-Bauteile, normale passive und aktive Standardbauteile, Stek-



Hier legen Sie z.B. fest, ob Platon in bestimmten Zeitabständen automatisch speichert

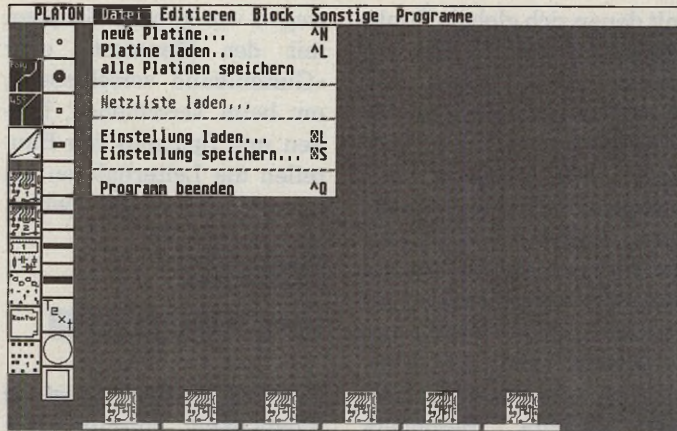
Als weitere Funktionen im Editieren-Menü bestimmen Sie unter »Optionen« die form- und lagebestimmenden Parameter für Lötunkte, Leiterbahnen, Text, Kreise und Rechtecke. Außerdem erreichen Sie unter »Füllmuster« verschiedene Schraffurarten oder natürlich — für Hochfrequenzfreunde besonders interessant — das Ausfüllen mit Massefläche. Angemerkt sei an dieser Stelle, daß VHF-Computer das automatische Erzeugen von Masseflächen bereits in einer der nächsten Versionen plant. Unter »Einstellungen« wählen Sie neben anderen Funktionen beispielsweise das automatische Be-



Die wichtigsten Editier-Einstellungen lassen sich hier einstellen

Im »Block«-Menü sind die — für ein Layoutprogramm sehr wichtigen — Block-, Selektier- und Bibliotheksoperationen untergebracht. Ein Block läßt sich in Platon ent-

kerleisten nach DIN, IC-Pin-Layouts, PLCC-Bauteilen, Frontplattenlayouts etc. und viele zusätzliche Symbole zum Schaltplanzeichnen. Die Auswahl des gerade ge-



suchten Bauteils geschieht in einem eigenen Menüpunkt, indem sich auch gleich die einzelnen Pins des Bauteils und die Bauteilwerte eingeben lassen. VHF-Computer dachte natürlich

Sauber nach GEM-Standard: Datei-Operationen im zweiten Menü



Hier rufen Sie externe Programme auf

Die Methode, Objekte auf Icons zu legen, wie wir sie schon bei der Behandlung der Platinenlagen kennenlernten, behielten die Programmierer auch weiter bei, indem sie für jede Lötungenform und Leiterbahn ebenfalls ein spezielles Icon bereitstellten. Wenn Sie also mehrere unterschiedliche Leiterbahnen (von 0,02 bis 10 mm) wünschen, dann kopieren Sie einfach das entsprechende Icon mit der neu-

auch daran, dem Anwender die Definition von eigenen Bibliotheken zu erlauben und stellte hierzu einige Funktionen bereit.

Anspruchsvolle Bibliotheken

Über das »Sonstige«-Menü erhalten Sie zum einen eine Statistik über alles, was sich so auf Ihrer Platine an Bauelementen und Leiterbahnen tummelt. Ebenso gibt's wertvolle Informationen über den noch verbleibenden Speicherplatz. Im Unterpunkt »Anzeige« wählen Sie zwischen absoluter und relativer Koordinatenanzeige, der Anzeige der Auflösung in Millimeter, Zoll, der Cursor-Schrittweite und aktueller Auflösung und legen den Nullpunkt fest. Die Einstellung der Auflösung (bis



Blockoperationen wirken nur auf die festgelegten Objekte, wie z.B. Leiterbahnen oder Lötunkte

1/2000 Zoll) geschieht übrigens nicht nur über die Maus, sondern auch teilweise — wie viele andere Funktionen — über eine Tastaturkombination. Hierbei wählen die Programmierer allerdings recht eigenwillige Kombinationen. Beispiel: Zoom-In- und Out-Funktion auf Control Z und Control U.

en Leiterbahnstärke und plazieren es am Bildschirm. Auf Lötunkte ist diese Methode ebenfalls anwendbar. Hier stellt das Programm verschiedene Lötängendefinitionen (Rund, Achteck, Viereck) und -stärken sowie Bohrerdurchmesser bereit.

Zukunftsweisend ist die Integration von SMD-Löt-

augen, die sich durch eine spezielle Funktion innerhalb des Lötängenmenüs definieren lassen.

Um Leiterbahnen zu verlegen, haben Sie drei verschiedene Modi zur Auswahl: mit »Polygonzug« zeichnen Sie ohne Unterbrechung, während Sie mit »Split« Leiterbahnen einzeln oder gar auf trennbar definieren. 45-Grad-Leiterbahnen lassen sich übrigens über ein gesondertes Icon verlegen.

Haben Sie Ihre Platine fertig und den Bestückungsplan gezeichnet, geht es ans Beschriften. Hierzu haben Sie eine große Auswahl an verschiedenen Fonts und Einstellungen bezüglich der Schriftgröße, Richtung (Spiegelschrift) und Zeichenabstand.

Schaltplanzeichen eingeschlossen

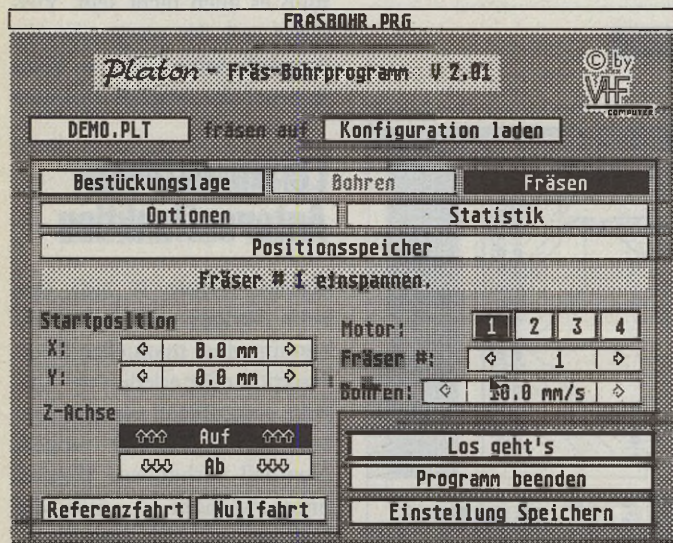
Doch Platon beschränkt sich nicht nur auf das Entwerfen von Leiterplatten. Auch das Anfertigen DIN-genormter Schaltbilder erlaubt das Programm. Hilfreich sind hier neben den vielen einzelnen Schaltbildsymbolen (digital, analog etc.) auch die vorbereiteten DIN-Blätter, auf der Sie Ihre Schaltung zeichnen können. Vermissen wir allerdings einige prinzipielle Zeichenfunktionen, die zwar beim Layouten überflüssig erscheinen, aber für ein ordentliches Schaltplanzeichnen nötig sind. Beispielsweise ist es nicht möglich, einzelne Blöcke zu vergrößern oder zu verkleinern, um

Schaltungssymbole optimal in den Schaltplan einzubinden.

Nichts hilft die schönste Platine, wenn die Ausgabetreiber Ihr Werk nicht richtig zu Papier bringen. Bei Platon kann der Anwender sein Werk entweder auf dem Drucker, einem Plotter, im



So präsentiert sich das Gerber-Plotprogramm



Auch das Fräsen von Prototypen stellt kein Problem dar

GEM-Metafileformat, als Gerberdatei oder gleich mit dem Fräs-Bohrprogramm ausgeben. An Druckern unterstützt Platon eine Vielzahl von 9- und 24-Nadlern sowie Laser- und Tinten-druckern, wobei die Ausgabe

Vielfältige Ausgabe-programme

stufenlos im Maßstab von 0.1:1 bis 10:1 gespiegelt und gedreht erfolgt. Bei den Plottern bzw. der Gerber-Fotoplot-Ausgabe auf Datei sind Treiber für die meisten Standardgeräte (HPGL, MP etc.) vorhanden. Auch hier ist Maßstabs- und Lagenwahl

wie bei der Druckerausgabe vorgesehen.

Aber auch das Einlesen von Fremdplatinen erlaubt Platon dank eines neuen Zusatzprogramms. Dieses Programm erlaubt es, HPGL-Dateien — wie sie von vielen anderen Layoutprogrammen erzeugt werden — in das Platon-Format umzusetzen.

Im rund 300 Seiten umfassenden Handbuch erhält der Anwender Schritt für Schritt eine Einführung in die Geheimnisse des Layoutens von Platinen. Ebenso erklären die Autoren alle Funktionen des Programms und der vielen Zusatzprogramme in verständlicher Sprache. Um auch wissensbegierige Insi-

der zu befriedigen, befinden sich im Anhang einige systemeigene Informationen. Etliche Erläuterungen und Abbildungen helfen die einzelnen — zum Teil recht komplexen — Funktionen zu begreifen und richtig einzusetzen.

Zukunftsmusik à la Platon

Laut VHF-Computer soll in der demnächst erscheinenden Version 2.1 die Schaltplaneingabe besser gelöst werden. Auch ein Online-Handbuch und ein Online Design-Rule-Check gehört dann neben der bereits erfolgten Farbdarstellung zum Standardfunktionsumfang der CAD-Software.

Platon 2.0 ist als ein von Grund auf durchdachtes Programm zum Erzeugen professioneller Platinen.

Dank seiner komfortablen Menüführung und der hohen Funktionsvielfalt erhält der Anwender eine nahezu universelle Software, mit der sich auch komplexe Layouts und Schaltbilder in industrieller Qualität anfertigen lassen. Durch die vielen Ausgabeprogramme ist dem Anwender eine hohe Flexibili-

tät an die Hand gegeben, um seine Platine letztlich auch problemlos fertigen zu können.

Sollten die Programmierer von VHF-Computer Platon in zukünftigen Versionen weiterhin auf einem solch hohen Niveau halten wie bisher, erscheint Platon unter dem Einsatz eines TT als ernstzunehmender Konkurrent für industriebewährte Layoutsoftware im mittelständischen Bereich. (uw)

WERTUNG

Platon 2.0

Vertrieb: VHF-Computer

Preis: 498 Mark einschließlich Drucker- und Plottertreiber, Metafile-Ausgabe, Konverter für alte Platon-Dateien etc.

Zusatzsoftware:

Gerber-Bohrdatenprogramm 198 Mark,
Fräs-Bohrprogramm 298 Mark,
Outline-Programm 598 Mark,
Update von V1.45 Differenzbetrag

Stärken: gutes Handbuch, realistisches Preis-Leistungs-Verhältnis, hohe Funktionsvielfalt, gute und hervorragende Ausgabetreiber

Schwächen: Schaltplanzeichnen noch etwas umständlich

Fazit: Ein hervorragendes Programm zum Erzeugen hochwertiger Platinenlayouts und deren Schaltbilder.

VHF-Computer, Maurenerweg 115a, 7030 Böblingen, Tel. 07031/289211

Komfort für Bastler

Wer alle Schaltjahre ein Platinchen entwickelt, für den lohnt es sich einfach nicht, einen halben Tausender für entsprechende Software hinzublättern. Der Low-Cost-Markt (incl. PD) indes bot bis vor kurzem wenig Brauchbares: Ein simples Malprogramm mit aufgestrickter Setzfunktion für Lötungen lohnt kaum den Kopieraufwand.

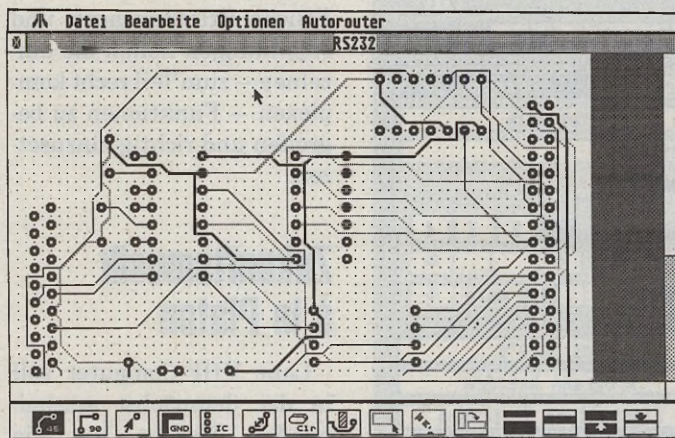
»Route It« von Andreas Binner und Harald Schönfeld (Think! GmbH) dagegen reizt zunächst durch seinen Preis: Es kostet gerade 179 Mark. Das GEM-Programm setzt 1 MByte RAM voraus und arbeitet (in Farbe und

Route It reizt durch den Preis

Monochrom) mit allen TOS-Versionen (auch TT) und Grafikkarten ab 640 x 200 Punkten Auflösung (16 Farben). Route It benutzt zur Druckerausgabe GDOS-Fonts (AMCGDOS und Fonts werden mitgeliefert), beherrscht sogar direkte Postscript-Ausgabe. Das Lay-

Wollen Sie Platinenlayouts flott entwerfen, weniger als 200 Mark ausgeben und trotzdem brillante Ergebnisse erhalten? Werfen Sie einen Blick auf »Route It«...

HARTMUT ULRICH



Route It präsentiert sich GEM-konform und mit zusätzlicher Icon-Leiste

outprogramm bearbeitet im 1/20-Zoll-Raster (drei Zoomstufen) ein- und zweiseitige Platinen. Leiterplatten dürfen max. 7,6 x 9,8 Zoll groß sein (rund 19 x 25 cm). Die Software erlaubt

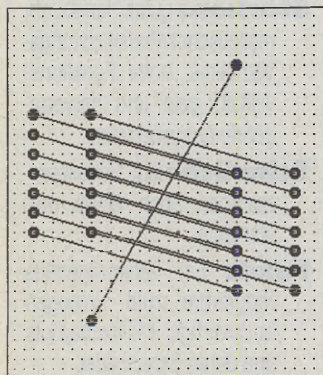
Beschriftungen auf beiden Platinenseiten, wobei sich Schriftzüge in 90-Schritten drehen und, als Vorlage zum Ätzen oder Fräsen, spiegelverkehrt positionieren lassen. Als Ge-

dächtnisstütze und zur besseren Übersicht dienen Beschriftungen, die nur auf dem Bildschirm zu sehen sind und nicht auf dem Ausdruck erscheinen.

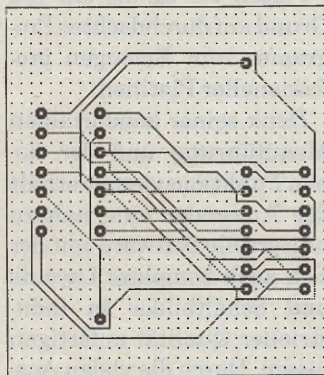
An den Eckdaten leicht abzulesen: Route It ist kein Werkzeug für gigantische Industrieprojekte mit mehrfach gedruckten Multilayers. Aber das muß es auch nicht sein. Vielmehr soll der anspruchsvolle Amateur seine Ideen so komfortabel wie möglich umsetzen

Leistungsfähige Autoroutfunktion

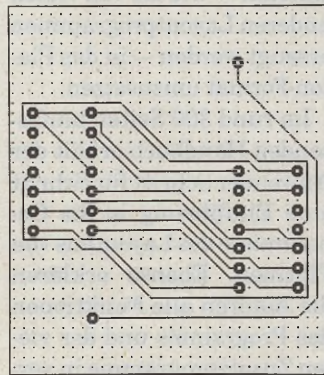
können. Route It hilft ihm beim Verlegen der Leiterbahnen mit einer manuellen Routfunktion oder erledigt die Aufgabe ganz alleine per Autorouter. Der Autorouter umgeht eventuell vorhandene Hindernisse, wechselt — falls der Kontakt einseitig nicht herzustellen ist — die Platinenseite und warnt, wenn eine Verbindung mit den vorgegebenen Parametern nicht möglich ist. Löttaugen kontaktiert er bei doppelseitigem Layout automatisch auf die zweite Seite der Leiterplatte durch.



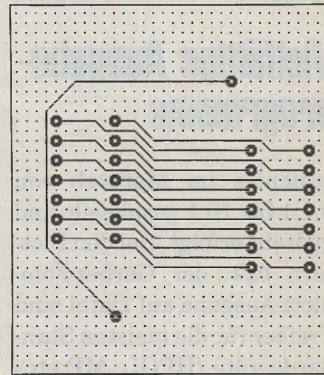
Zwei ICs sollen durch einen Bus verbunden werden



Mit falsch gesetzten Flags produziert der Autorouter Müll



Schon besser, aber jetzt mit falschen Autorouter-Optionen



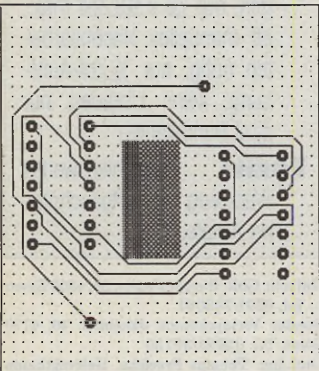
So ist die Aufgabe optimal gelöst

Zukunftsmusik

Die Route-It-Entwickler werden in Kürze den umfangreichen Schaltplan-Editor »Circu It« auf den Markt bringen. Das Programm soll vektororientiert arbeiten und eine DIN-Bauteil-Bibliothek

enthalten. Per Schnittstelle zu Route It soll es möglich sein, innerhalb weniger Minuten aus Schaltplänen fertige Platinenlayouts zu erstellen. Das Programm wird ebenfalls auf allen STs und TT arbeiten, alle Grafikkarten unterstützen und 179 Mark kosten. (hu)

Die Arbeit beginnt mit der leeren Arbeitsfläche, die nur das 1/20-Zoll-Sprungraster zeigt. Lötunkte setzen Sie einzeln oder im Verbund: Das Objekt-Menü (s. Abb.) bietet bequeme Standardeinstellungen, z. B. diverse ICs, Sub-D männl. und weibl., Reihen, Zwei- und Dreipole. Im Editiermodus »Verbindungen« ziehen Sie gewünschte Kontakte quer



Ein Hardwarehindernis bringt den Router in Bedrängnis

AUTOROUTER STATISTIK	
ANZAHL DER VERBINDUNGEN	70
STATUS "AKTIV"	70
STATUS "GEROUTET"	70
DAVON NEU DURCHKONTAKTIERT	0
STATUS "NICHT GEROUTET"	0
ERFOLGSQUOTE	100 %

Nach jedem Rechenlauf meldet der Autorouter die Erfolgsquote

durchs Gemüsebeet, indem Sie einfach Start- und Zielaue anklicken. Der Editor merkt sich die Verbindung und behandelt sie bei Modifikationen wie ein

Flexibler Verbindungs-Editor

Gummiband: Lötungen oder ganze Blöcke lassen sich ändern, drehen und verschieben, ohne daß bereits gezogene Verbindungen verlorengehen.

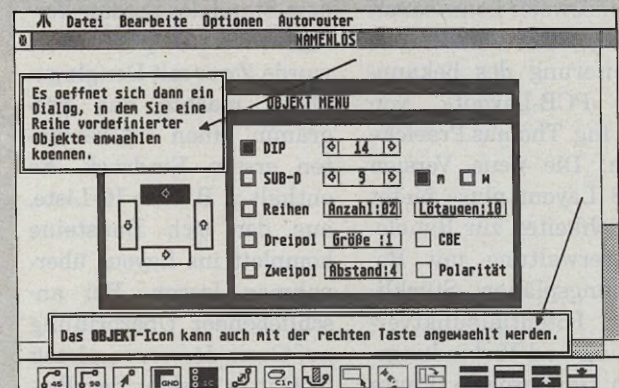
Entscheidenden Einfluß aufs Layout haben die sechs Statusflags im Verbindungs-Editor: So läßt sich konfigurieren, ob die aktuelle Verbindung z. B. nur in 90-Graden abbrechen darf oder ob sie auf der Platinenunterseite laufen soll. Bahnen mit gesetztem Busflag berechnet der Router bevorzugt. Die Vorteile zeigt unser einfaches Beispiel. Besonders komplexe Layouts erfordern jedoch Sicherheit bzw. gewis-

se Übung im Umgang mit den Flags. Außerdem müssen Sie die Reihenfolge der Verbindungen so wählen, daß der Autorouter durch seine eigenen Vorgaben nicht ins Schleudern kommt. Manchmal, speziell bei schwierigen Schaltungen, ist das Routen von Hand bzw. halbautomatisches Routen einzelner Bahnen besser geeignet. Erfahrung im Abschätzen der Wirkung auf das Gesamtergebnis setzt auch das Optionsmenü für den Autorouter voraus: In der vorgegebenen Einstellung sucht die Funktion nämlich immer den kürzesten Leitungsweg, was den

Autorout-Algorithmus schnell ins Schleudern bringt. Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie zuerst alle Busse anlegen und

Das Demoprogramm

Hervorragend zur Einarbeitung in Anwendungen jeder Art eignet sich »The Demonstrator« von Legend Software (Vertrieb Atari). Die mitgelieferte Route-It-Vorführung beweist es. Das Ganze funktioniert ähnlich wie ein Programmrecorder. Demonstrator hängt sich an die Originalsoftware und greift auf deren Funktionen zu. Dadurch lassen sich komplette Präsentationen mit zusätzlichen Popup-Begleittexten zusammenstellen. Jede Mausbewegung bleibt sichtbar, den zeitlichen Ablauf bestimmt man beim



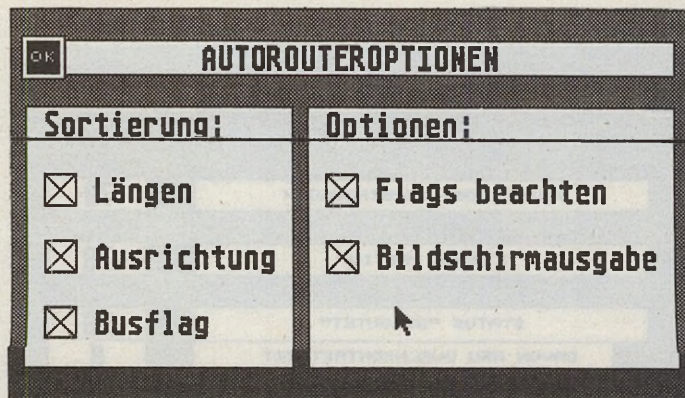
Das Demoprogramm arbeitet on line mit Begleittexten

Anlegen der Demos. Leider arbeitet der Demonstrator nur in Monochrom von der Originaldiskette und reagiert bombig auf Accesso-

ries und Autoordner-Programme. Trotzdem: Eine bessere Methode für die ersten Schritte gibt es einfach nicht. (hu)



anschließend Einzelverbindungen anlegen lassen, die Sie evtl. manuell nachbearbeiten. Zum Schluß legen Sie manuell dicke Masseverbindungen. Speziell bei unübersichtlichen Nachbearbeitungen unterstützt Sie Route It: Es zeigt bei entsprechender Parametereinstellung alle



Entscheidend für die Erfolgsquote: Autorouter-Optionen

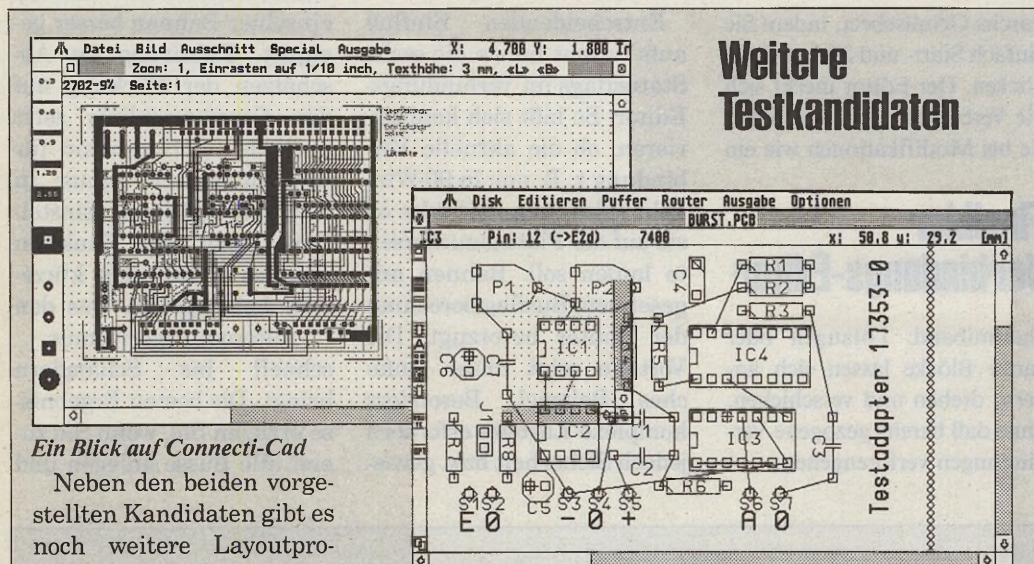
Verbindungen, die Sie im Verbindungs-Editor zwar vorgesehen, im Layout aber evtl. vergessen haben.

Wer ein preiswertes und komfortables Layoutprogramm sucht, ist mit »Route It« sicher gut beraten, auch

wenn die Probleme im Detail liegen: So spricht schon das Handbuch Probleme durch Unterschiede von Bildschirm- und Druckauflösung

Mit Route It gut beraten

an, denn alle Bildschirmdarstellungen sind nur annähernd maßstabsgetreu. Der Autorouter arbeitet zwar ordentlich, kann aber in vielen Fällen die Planung von Hand nicht ersetzen. Trotzdem macht Route It einen guten ersten Eindruck. (hu)



HARDWARE

1040 STE	795,-
1040 STE/4MB	1195,-
MEGA ST 1	895,-
MEGA ST 1/4	1595,-
MEGA ST 2	1195,-
NEC P20	695,-
HP Deskjet 500	995,-
ATonce+16 MHz	365,-
AT Speed c16	435,-

Fest- Wechselpplatten

ATARI Megafile 30	695,-
ATARI Megafile 60	995,-
PROTAR profile 44	1375,-
VORTEX 42 MB	975,-
a.A.	a.A.

Fest- Wechselpplatten

HARD & SOFT	ohne Hostadapter, ohne Gehäuse	395,-
Seagate 48 MB SCSI		895,-
Quantum LPS 105 MB		745,-
Syquest SQ 555 44 MB		175,-
Syquest SQ 400 -Medium		175,-

Software Hits

Phoenix 1.5	375,-
Adimens 2.3	75,-
Adimens 3.1+	128,-
Themadat	225,-
Pure C	335,-
1st Word+3.15	95,-
That's Write 1.45	75,-
Calamus SL	1275,-
Calamus	395,-

WAVE

Computersysteme

ATARI System- und DTP-Center
3K Computerbild Systemhaus
NeXT Vertragshändler

ST/E DTP TT

MEGA STE 1-4 / TT 030 2-8
mit Quantum und Fujitsu Festplatten
14"-21" Monitore, Graphikkarten
EIZO - PROTAR - MATRIX
Scanner s/w-Farbe
EPSON GT 4000-6000 - PrintTechnik
Laserdrucker s/w-Farbe
ATARI - HP - Mitsubishi - NEC
DTP Software
Retouche Pro - Calamus - Cranach...
sehr günstige Paketpreise !!!

ST/E DTP TT

Monitore - Graphikkarten
21" EIZO 6500
19" Proscreen TT
14" ACER Farbmultiscan
strahlungsarm SSI 1024 x 768
14" NEC 3D SSI
Scanner
EPSON GT 6000
Handy-Scanner Logitech
400 dpi - Repro Studio jun. + Avant Trace
Laserdrucker
HP IIIIP 2375,-
HP III 3975,-

6300 Gießen Südanlage 20
Tel 0641 / 72357 Fax 72371

NEW KIT IN TOWN



PROFI COMPUTING, INTERFACE UND LUCKY LOGIC

Es gibt ein Muß für alle PC, Amigas und Ataris: der neue fischertechnik PROFI COMPUTING Baukasten. Alles geht: Roboter mit Greifhand, Plotter, Geldautomat, Scheckkartenleser, "CD-Player" und vieles mehr. Alles neu: LUCKY LOGIC, die Steuerungs-Software mit mausgesteuerter, interaktiver Benutzeroberfläche. Alles top:

das INTERFACE mit 8 Digitaleingängen, 2 Analogeingängen und 4 Motorausgängen. Alles dabei: ausführliche Experimentier- und Softwarehandbücher, Softwareanleitung. Alles klar? Dann ab zur fischertechnik Station. Mehr Infos? Dann ab zum Telefon und Prospekt anfordern: **07443/12-369**.

fischertechnik.
Mehr Können im Kasten.

fischertechnik

PD-Fundgrube

Screen-Falter

Zwei neue Text-Editoren werden nicht nur Programmierer und Hacker begeistern: Mit »XEdit« lassen sich Dokumente wie Papier falten und »WFEEdit« hält bis zu 53 Dateien im direkten Zugriff.

KLAUS LÖFFELMANN

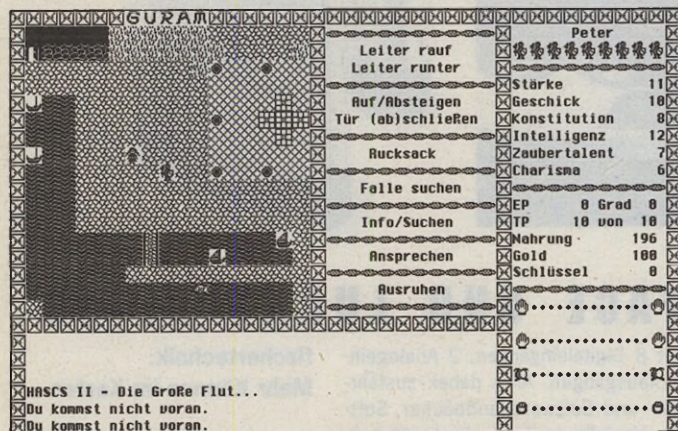
Spiele: Willkommen auf Eritra

Besuchen Sie Eritra, treffen Sie wunderliche Wesen und stellen Sie sie gegebenenfalls kalt. Allerdings kann es auch nicht schaden, vorher mal ein paar Takte mit Ihrem Gegenüber zu reden. Möglicherweise bringt es Sie sogar ein Stück weiter auf Ihrem Weg ins Unbekannte.

Vor der Abenteuerreise schlüpft der Held in seine Rolle: Krieger, Priester, Magier oder etwas ganz anderes. Dann gibt es noch Punkte für Stärke, Geschicklichkeit und Intelligenz, und los geht's. Der Held und seine Umgebung werden als Blöckchengrafik dargestellt und durch Texte ergänzt. Die Navigation erfolgt mit Maus oder Tastatur.

Auch »Die große Flut« — Nachfolger von »Allein in Eritra« — stammt aus dem »HASC-Set« (Hack and Slay Construction Set), resp. aus der Feder des Hasc-Set-Autors persönlich — eine gute Werbung für diesen Adventure-Baukasten.

Disk. Nr. 452, Maxon Computer, Industriestr. 26, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481811



Irgendwo in Eritra

Pausenspiele

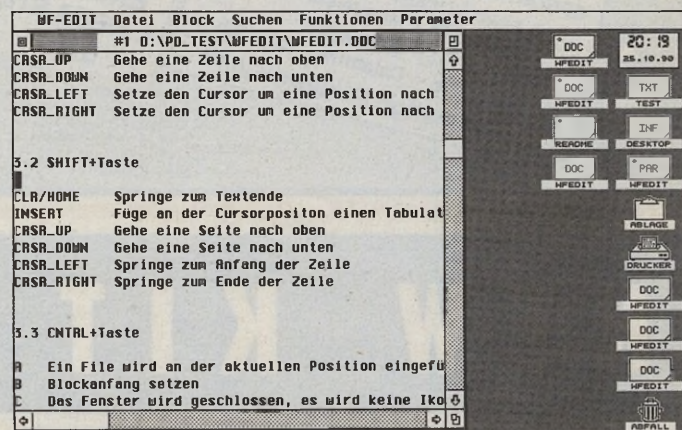
Waren das noch Zeiten. Zwei Mann, bewaffnet mit Stift und einem Blatt kariertem Papier. Jeder zieht die Kanten der Kästchen nach — im Wechsel. Wer eins umranden kann, macht sein Kreuz rein und darf nochmal. »Käsekästchen« hieß das Spiel und ist jetzt für den Atari erhältlich.

Disk. Nr. 456, Maxon Computer, Industriestr. 26, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481811

Mehr Übersicht durch gefaltete Texte

Auch der Editor »XEdit« ist in erster Linie für Programmierer gedacht. Er wartet mit einer Besonderheit auf: XEdit kann Texte falten! Fertige Passagen einfach als Block markieren, Falt-Funktion aufrufen und

schon verschwindet — bis auf die erste Zeile und eine Markierung am Rand — der gesamte Text. Ein Doppelklick auf die Markierung läßt die versteckten Teile wieder erscheinen. Ebenfalls nützlich



Eine echte Freude für Programmierer: »WFEEdit«

ist die Funktion »Auto Indent«. Dabei rückt der Text automatisch ein. Der Abschnitt orientiert sich dabei an der darüberliegenden Zeile.

XEdit hält bis zu acht Texte im Speicher, zeigt davon aber nur einen oder zwei. In der Anleitung ist von einem »Document-Mode« die Rede — zu finden war er im Programm allerdings nicht. Es gelang weder automatischer Zeilenumbruch, noch die Zeilenbreite von 256 Zeichen auf einen kleineren Wert einzustellen. Vielleicht findet diesen Mode ja auch ein Leser.

Disk. Nr. 459, Maxon Computer, Industriestr. 26, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481811

53 Textdateien auf einen Streich

Eine Methode, sehr viele Dateien im schnellen Zugriff zu halten, bietet der Editor »WFEEdit«. Die ersten sieben Texte stellt er im eigenen Fenster dar — weitere Texte erscheinen als Icons auf dem Desktop des Programms. Bis zu 53 Dateien kann der Editor, genügend Hauptspeicher vorausgesetzt, auf diese Weise aufnehmen und mit Mausklick

erreichen. WFEEdit hält sich streng an alle GEM-Richtlinien und arbeitet darum auch in allen Auflösungen. Für den Austausch von Texten zwischen verschiedenen Programmen unterstützt der Editor das GEM-Clipboard. WFEEdit ist ursprünglich als C-Editor konzipiert. Daher fehlt leider die Möglichkeit, Fließtexte zu schreiben und die fixe Zeilenbreite von 256 Zeichen zu verringern. WFEEdit wird hauptsächlich Programmierern Freude bereiten. Gerade für das Ausarbeiten kleiner, halbfertiger Module ist der Editor eine echte Hilfe.

Disk. Nr. 456, Maxon Computer, Industriestr. 26, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481811

Festplatten	42-MB-Wechselpl. incl. Medium	1379.-- DM
	88-MB-Wechselplatte incl. Medium	1998.-- DM
	Wechselpl. + 52-MB-Quantum	1949.-- DM
	Wechselpl. + 100-MB-Quantum	2198.-- DM
	52-MB-Quantum, 17 ms	949.-- DM
	105-MB-Quantum, 17 ms	1249.-- DM

RAM-Erweiterungen	2 MB	4 MB
	259.-- DM	444.-- DM

noch kompakter (50 * 68 mm groß), noch günstiger im Preis
onboard steckbar auf 4 MByte erweiterbar, Einbau durch nur 19 Lötunkte

Hyper-Tast 2.0	Interface zum Anschluss von MF-2-Tastaturen an ATARI-ST-Computer, einfachste, absolut lötfreie Montage durch Steckverbinder, ohne jegliche Treibersoftware, 100 % kompatibel da Hardwarelösung, Joystick- und Maus-Ports am Interface vorhanden.
	nur 179.-- DM (ohne Gehäuse)

Im Set mit Cherry-Tastatur (G81-1000) nur 298.-- DM

NVDI 2.0, neue Version	98.-- DM
SCSI-Tools V 2.12	149.-- DM
KOBOLD V 1.07	89.-- DM
Multi-GEM V 1.0	159.-- DM
Fast Copy PRO	89.-- DM

Software

Zwischenverkauf und Irrtum vorbehalten. Versand per NN. Weitere Angebote auch unter BTX *EDICTA#

edicta GmbH
Löwenstr. 68 - 7000 Stuttgart-70 (Degerloch)
Telefon : 0711-763381 - Telefax : 0711-7653824

Telekommunikation vom Spezialisten

GVC

Internationale Modems

SM 24	298,-
300,1200,2400 Bit/s	
SM 24+	348,-
300,1200,1200/75(Btx),2400 Bit/s	
SM 24 Vbis+	448,-
300,1200,1200/75(Btx),2400 Bit/s	
MNP5, CCITT V.42, V.42bis	
bis 9600 Bit/s Datendurchsatz	
SM 96 Vbis+	1548,-
300,1200,1200/75(Btx),2400,9600 Bit/s	
MNP-5/CCITT V.42bis Datenkompression	
bis 38.400 Bit/s Datendurchsatz	

Postzugelassene Modems

GM 24+	578,-
300,1200,1200/75(Btx),2400 Bit/s	
GM-24+ MNP	748,-
wie GM-24+, MNP-5 Datenkompression	
GM-96Vbis+	2498,-
Daten wie SM-96Vbis+	

Supra Modems

Supra 2400 plus	398,-
300,1200,2400 Bit/s, MNP und V.42bis	
bis 9600 Bit/s Datendurchsatz	

Der Anschluß der Modems ohne Postzulassung am Netz der DBP Telekom ist strafbar!

TKR

Telefax-Pakete

GVC FM 4824	398,-
300,1200,2400 Bit/s 4800 Bit/s send-Fax mit Fax-Software für Atari	
GVC FMM 4824	428,-
Pocket-Modem, Daten wie FM 4824 mit Fax-Software für Atari	
PHONIC 9624	528,-
300,1200,2400 Bit/s für DFÜ 9600 Bit/s send/receive Fax mit Fax-Software für Atari	

Weitere Modems auf Anfrage!

CalFax SR 148,-

Fax-Software für Calamus®



MultiTerm-pro

Der professionelle Btx-Dekoder mit Postzulassung
an V.24 158,- • an D-BT03 236,-

Alle Modems mit deutschem Handbuch!

Autorisierter Distributor
Händleranfragen erwünscht

Stadtparkweg 2 • 2300 Kiel 1
Tel: 0431 - 33 78 81 • Fax: 0431 - 3 59 84
Btx: *TKR #

foxware
Ein neuer Name bürgt für Qualität
PD
ab 1,25 DM

PD-Pakete

1 Paket	15,- DM
3 Pakete	39,- DM
10 Pakete	99,- DM
20 Pakete	150,- DM

Versandkosten
Vorkasse 5,-
Nachnahme 7,-
Alle Preise in DM

20 Pakete - je 6 Disketten
randvoll mit Spitzen-PD-Programmen

(A) Hilfsprogramme	(K) Tex 1
(B) Mailprogramme	(L) Tex 2
(C) Bilder 1	(M) Geschäft
(D) Bilder 2	(N) Freizeit
(E) Text + Druck	(O) Signum
(F) Wissenschaft	(P) DTP
(G) Spiele 1 (sw)	(Q) M/DI
(H) Spiele 2 (sw)	(R) Einsteiger
(I) Spiele 3 (sw)	(S) Lernen
(J) Spiele 4 (Farbe)	(T) Best of PD

Wir liefern alle PD-Serien

ab 1,25 DM pro Diskette

bis 10 Disks: 1,95 DM, bis 50 Disks: 1,75 DM
bis 99 Disks: 1,45 DM, ab 100 Disks: 1,25 DM

Wir kopieren preiswerter mit der

fox MultiCopyBox

9 Disketten gleichzeitig in 64 sec
Händleranfragen willkommen!

Speicher-/ 16 MHz Erweiterungen

Bausatz für volle 3 MB	85,-
16 MHz-Bausatz	98,-
2 MB + 16 MHz m. Einb.	699,-
4 MB + 16 MHz m. Einb.	999,-
4 MB + 16 MHz mit Cache, incl. Einbau	1199,-
RAMs 511000, 70 ns	9,90

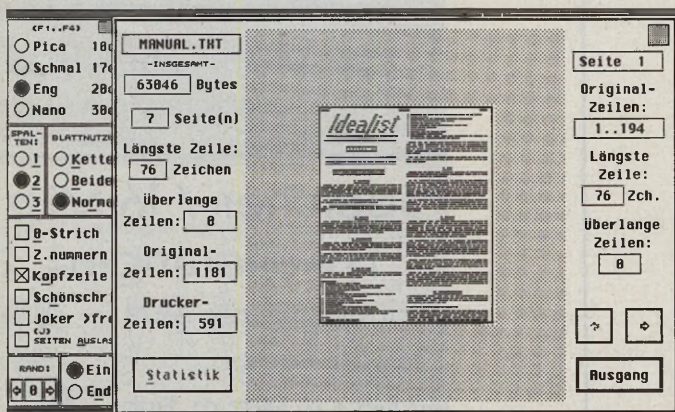
foxware
Computer GmbH
Grundstraße 63
5600 Wuppertal 22
Tel.: 02 02 - 64 03 89
FAX/BTX: - 64 65 63

Ladengeschäft
Langerfelder Markt, Ecke Kurze Str./Spitzenstr.

Zeitanzeiger

Mit dem Accessory »Timmy«, bekommen Sie Ihre Daten in den Griff. Es bietet neben der obligatorischen Systemzeitanzeige auch Datum, Weckzeiten und Timer-Funktionen. Nützlich für Leute, die gerne die Zeit vor dem Rechner vergessen und dabei wichtige Termine verschwitzen. Ein anderes Beispiel: Wer der Meinung ist, vier Stunden am Computer pro Tag seien wahrhaftig genug, arbeitet mit Timer. Nach Ablauf einer selbstgesetzten Frist erschallt ein weithin hörbares Signal.

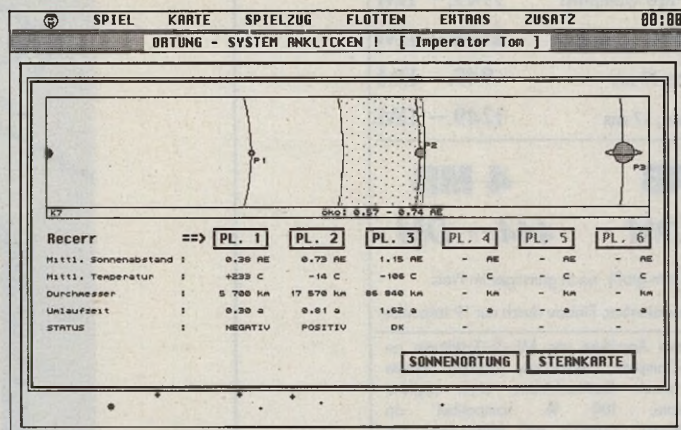
Eine weitere Besonderheit ist der integrierte Gebührenzähler für Telefongespräche. Der Benutzer wählt die Tarifzone und startet den Zähler. Ist das Gespräch beendet, zeigt Timmy die verbrauchten Gebühreneinheiten und den Betrag.



Aus 30 Seiten macht Idealist zehn

Praktisch: Timmy kann auch einen Bildschirmschoner aktivieren und den Tastaturklick abstellen. Und zu jeder vollen Stunde macht es »Kuckuck«.

Disk. Nr. 454, Maxon Computer, Industriestr. 26, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481811



Auf welchem Planeten kann Leben existieren?

Spiele: Unerforschte Welten

Eigentlich war es eine ganz normale Expedition — im Auftrag der Firma. Ihr Job: Eine entfernte Region der Galaxis nach Rohstoffen absuchen und die Ausbeutung organisieren. Dazu stehen Ihnen genügend Transporter, Kampfschiffe, Androiden und reichlich Vorräte zur Verfügung. Leider werden Sie Opfer eines Sabotageakts. An Rückkehr ist nicht zu denken. Nun beginnt ein intergalaktisches Neo-Starswars-Adventure.

Not tut's auch eine Androiden-Zivilisation — ermöglichen. Lebensmittel und Industrie sind an die Existenz von Rohstoffen gebunden.

Die eigene Bevölkerung will ernährt werden. Der Bedarf an Nahrung wächst stetig. Damit die Zeit als Imperator nicht zu lang wird, explodieren immer mal wieder instabile Sonnen. Manche werden auch zur Nova und löschen besiedelte Planeten aus. Wenn es mal keine explodierenden Sonnen gibt, sorgt eine herumtreibende Dunkelwolke für Abwechslung.

»Starwing« kann von einer Person gespielt werden, aber mehr Spaß macht's mit menschlichen Counterpart.

Disk. Nr. 456, Maxon Computer, Industriestr. 26, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481811

Papiersparprogramme

Wer kennt das nicht? Elenlange Anleitungen und immens wichtige WICHTIG.TXT-Dateien.

Wenn das nur nicht so wahnsinnig viel Papier verschwenden würde.

Mit »Idealist« lassen sich Texte in unterschiedlich großen Fonts ein-, zwei- oder dreispaltig ausdrucken. Aus ursprünglich 30 Seiten werden so 15 oder zehn. Soll links auf dem Blatt ein Rand bleiben — kein Problem! Ist

der Text breiter als die vorge-sehene Spaltenbreite, bricht IdeaList den Text um. Will man das Dokument vor dem Druck bearbeiten, startet IdeaList Ihren Lieblingseditor. Das Pretty-Printing von Quelltexten erledigt »Idea-Form«: Schlüsselwörter, wie die Befehle der Programmiersprache, kommen dann z.B. in Fettdruck. Dateien im ASCII- oder Wordplus-Format bereiten kein Problem. IdeaList läuft in der hohen und mittleren Auflösung — als Programm und Accessory.

Disk. Nr. 459, Maxon Computer, Industriestr. 26, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481811

Mehr Fenster

Auf dem Atari-Desktop lassen sich gewöhnlich höchstens vier Fenster mit Inhaltsverzeichnissen aufziehen. In Programmen erlaubt GEM nicht mehr als sieben gleichzeitig geöffnete Fenster. Das ist unnötige Bescheidenheit. Beweis: Das alternative Desktop »Gemini«.

Mit »Winx« haben ST-Besitzer mit TOS 1.04 eine weitere Möglichkeit, diese Grenze zu sprengen: Bis zu 127 Fenster schafft die Fensterverwaltung des GEM zusammen mit Winx. Natürlich greift das Utility nur, wenn ein Programm auch tatsächlich mehr als die erlaubten sieben Fenster öffnen will. So verwalten z.B. Tempus oder das Desktop auch nach der Installation von Winx nicht mehr als die ursprünglichen vier Fenster.

Die Installation ist denkbar einfach: Das Programm in den Auto-Ordner kopieren — Neustart, und schon geht's los.

Disk. Nr. 454, Maxon Computer, Industriestr. 26, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481811

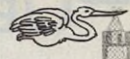
ST-Spiele Restposten

Alle Spiele sind neu, originalverpackt, keine Raubnahme. Bucher jeweils 2 DM mehr. Sie können den entsprechenden Betrag in bar/Briefmarken beilegen, ein Scheck schreiben oder auf das Postgirokonto (Kontobehaltung Verlag Thomas Eberle) überweisen. Bitte Kennwort Atari ST angeben. Bestellen können Sie beim Computer-Flohmärkte, Verlag Thomas Eberle, Postfach 6660, 7133 Maulbronn, Tel. 070437323, Fax 7695. Bitte immer auch Ersatzspiele angeben.

2 Spiele 50 DM, 3 Spiele 70 DM, 5 Spiele 100 DM
7 Spiele 130 DM, 10 Spiele 180 DM, 20 Spiele 340 DM

3D Pool	Eliminator	Journey to C. of Earth	Question of Sport	Thunder
3rd Courier	Emotion	Jump Jet	Quink	Thunderbirds
5th Gear	Karlie ST	Realm of the Troils	Quint	Time
Action Fighter	Everton FC	Karting Grand Prix	Return to Genesis	Timeblaster
Action Service	Eye	Kid Gloves	Road Blasters	TNT Combat Mission
Action Vol. 2	Eye of Horus	Lancelot	Road Raider	To be on Top
Addicta	Fallen Angel	Las Vegas	Road Runner	Total Eclipse
After the War	Fighting Soccer	Last Duel	Road Wars	Tracksuit Manager
Airburner	Final Assault	Legend	Rock n Roll	Trauma
Airbourne Ranger	Final Legacy	Leviathan	Rockford	Turbo Cup Challenge
Anarchy	Fire Blaster	Liberator	Rockford	Turbo GT
Aquanaut	Firezone	Live & Let	Roller Coaster	Tusker
Archipelagos	Football Manager	Lock on	Rotor	Uridium
Artic Fox	Football of the Year	Macadam Bumper	Rotor	Vindicators
Artificial Dreams	Formula One	Makro Desk	Roy of the Rovers	Volleyball Simulator
Artura	Foundations Waste	Mayday Squad	Rhythm	Voyager
Astro Marine Corp	Frostbyte	Menace	Saint and Greavise	Wanted
Axel's Magic Hammer	Fuzion	Microleague Wrestling	Scrambled Spirits	War Machine
Bad Cat	Gambler	Mindbender	Simulator	War Zone
Bad Company	Games Summer Edition	Mindlighter	Sky Fox 2	Warlocks Quest
Ballistics	Gary Lineker	Mousetrap	Skyglon	Waterski
Bangkok Knights	GBA Champ Basketball	Mystery of the Mummy	Spy vs Spy	Whirlygig
Battleprobe	GFL Football	Nebulus	Spy vs Spy II	Wicked
BattleShip	Gladiator	Nevermind	Sorcerer Lord	Willow
Bermuda Project	Global Commander	Ninja Spirit	Space Harrier 2	Windwalker
Beyond Zork	Gomoku	North and South	Space Station	Wizball
Bouncer	Graffiti Man	North Star	Speed Buggy	Wrangler
Captain Blood	Grand Prix Master	Oboliter	Spherical	Zynapes
Captain Fizz	Gravity	Operation Neptune	Spydertronic	
Calch 23	Gridiron	Orbit	Star Wars	
Chambers of Shaolin	Hammer Fist	Outlaw	Star Wars	
Checkmate	Hard Driving	Oxonian	Star Wars	
Chrono Quest 2	Circus Attractions	Pacmania	Star Wars	
Combat Course	Cosmic Pirates	Paintworks	Star Wars	
Crackdown	Crash Garrett	Passing Shot	Star Wars	
Crystal Castles	Darius	Phantasm	Star Wars	
Dark Castle	Dark Fusion	Phobia	Star Wars	
Darkside	Deep Space	Phoenix	Star Wars	
Defektor	Deja Vu	Photon Storm	Star Wars	
Dizzy Dice	Digger	Hyperdome	Star Wars	
Dominator	Echo	Hyperforce	Star Wars	
Dugger		Ice Palace	Star Wars	
Eco		Infestation	Star Wars	
		Int. Soccer	Star Wars	
		It's a Kind of Magic	Star Wars	
		Jambala	Star Wars	
		Jaws	Star Wars	
		Joe Blade 2	Star Wars	
		John Lowe Darts	Star Wars	
		Quartz	Star Wars	

PETER ROSKOTHEN GBR
BERND ECKSTEIN

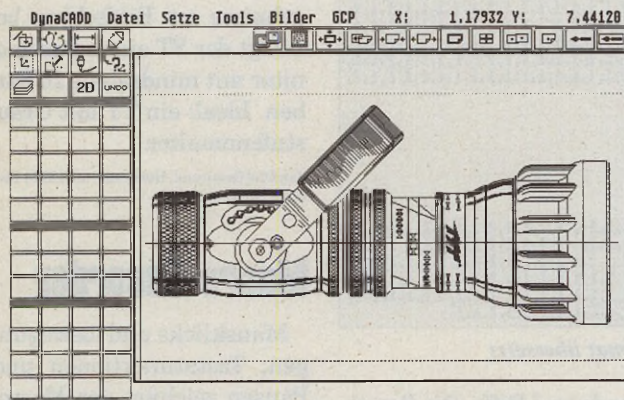


Monheimsallee 85 - 5100 Aachen
Telefon: (0241) 2884-0 - Telefax: (0241) 2884-2

Einbaufestplatten EINBAUFESTPLATTEN: für Atari 1040/520: die Sensation der Atari-Messe '91: Festplattenkit, komplett einbaufertig: 2,5"-40MB, SCSI-Festplatte mit ICD-Adapter, umfangreicher Software und ausführlichem Handbuch. Preis: 1450.--DM Preis inkl. Lüfter: 1500.--DM für Mega ST: Quantum 52MB.17ms Preis: 850.--DM Quantum 105MB.17ms Preis: 1300.--DM Einbaueservice für alle Festplatten 70.--DM Cross-Assembler xAss-II Software für Atari: xAss-II Cross-Assembler Version 1.0 komfortabel, preiswert und äußerst leistungsfähig Preis: 80.--DM Demodiskette: 10.--DM Einbaufestplatte & 2MB Einbaufestplattenkit 40MB & RAM-Erweiterung um 2MB für Atari 520/1040: Komplettpreis: 1650.--DM Einbaueservice: 70.--DM	RAM-Erweiterung für Atari um 2MB Preis: 277.--DM inklusive Einbau Preis: 350.--DM RAM-Erweiterung um 4MB Preis: 554.--DM inklusive Einbau Preis: 650.--DM Super-Maus 300dpi Super-Maus für Atari und Amiga! Mikroschalter, high resolution (300dpi), umschaltbar! Preis: 75.--DM Tintenstrahldrucker Canon BJ 10e Tintenstrahldrucker in weiß oder anthrazit grau klein: 310mm*216mm*48mm, weniger als 450BA, 64 Düsen, anschaltbarer Bubble Jet-Druck 360*360 dpi Preis: 699.--DM Auflüstung auf 16 MHz für Atari 520 oder Mega ST: HBS 240 Beschleuniger-Karte, 16MHz, 16KB-Cache Preis: 298.--DM Tintenstrahldrucker 360*360dpi, Text, CT, 9/91 Preis: 348.--DM Canon BJ 300 (A4) Preis: 1550.--DM Canon BJ 330 (A3) Preis: 1850.--DM	Kühle Brise Sensation: extra leise Lüfter: 25*25mm für 1040ST 40*40*9mm für MegaST 60*60mm zum Austausch für TT o. MegaSTE Preis je Lüfter: 60.--DM Weitere Produkte auf Anfrage.
---	--	--

Das neue universelle 2D/3D CAD-Programm für die bewährten universellen CRP-Digitizer:

DynaCADD
Computer Aided Design and Drafting



DynaCADD ist derzeit erhältlich für:

- ✓ IBM-PC (MS-DOS)
- ✓ Commodore Amiga
- ✓ Atari-ST und Atari-TT
- ✓ Macintosh (ab Mitte '91)
- ✓ Weitere Computer- und Betriebssysteme geplant!

Mit CRP-Menüfolie
für alle CRP-Digitizer!

Eigenschaften von DynaCADD:

- Ausgereiftes 2D/3D-Konstruktionsprogramm in deutscher Sprache für allgemeine, professionelle Anwendungen
- Einfache, leicht erlernbare und universelle Benutzeroberfläche: spart Lern- und Einarbeitungszeit!
- Beinhaltet 10 professionelle Fonts und einen Fonteditor
- Unterstützt Plotter, Matrix- und Laserdrucker und PostScript
- DIN-gerechte, automatische und flexible 2D/3D-Bemaßung
- Verwaltung von spezialisierten Symbolbibliotheken

Kompatibilität:

- DXF Ein-/Ausgabe
- DEF (DynaCADD internes Format) Ein-/Ausgabe
- GEM, HPGL/DMP, IMG, Encapsulated PostScript

Applikationen/Einsatzgebiete:

- Architektur
- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- Raumplanung
- Schneidplotter-Anwendungen
- Bauzeichnen, Baustatik
- Heizung/Lüftung
- Konstruktion/Vermessung
- Schaltplanentwurf
- Technische Dokumentation

Händlerunterlagen, Demos und Informationsmaterial
über diese und weitere CRP-Produkte erhältlich bei:

CRP - Koruk
Fritz-Arnold-Str. 23 • D-7750 Konstanz
☎ 07531-56265 oder 07531-63396
Fax: 07531-56680



**QUALIFIZIERTE
DISTRIBUTOREN
& HÄNDLER
GESUCHT!**

Entwickler-Forum

Leser programmieren

Diese Seite bietet ein Forum für ST-Magazin-Leser, die Software entwickeln und dafür einen Markt suchen. Hobby- und Profi-Programmierer erhalten die Chance, Kontakte zu Vertriebsfirmen und privaten Interessenten zu knüpfen.

MANFRED NEUMAYER

Digisounds

Wie läßt sich der Soundteil einer Spiele-Demo verbessern? Jürgen Giersch in Ebermannstadt löste das Problem auf seine Weise: Statt sich selbst Melodien auszudenken und hunderte

von Instrumenten zu sammeln, kam ihm der Gedanke, komplette Songteile vom Amiga-Soundtracker zu borgen. Viele ST-Anwender, die schon lange mit dem Amiga-Sound liebäugeln, beschert diese Digisound-Routine eine Menge brauchbarer

[illegible]

Stockholm Calling

»Licht und Schattenspiele«, der Artikel von H. Fischer im ST-Magazin 6/91, schlug Wellen bis nach Schweden. Der DTP-Spezialist Jan Olof Granlund in Stockholm möchte das beliebte Scanner-Thema mit eigenen Ideen bereichern und schickte uns zwei kleine Programme. Sein Anliegen: Konvertieren von Rasterbildern in Graustufen. Mit »JScan und JView« ist es möglich den Dithering-Vorgang umzukehren. Scanner übersetzen mit der Dithering-Technik Bilder in gerasterte Pixelinformationen. Wer einen Drucker besitzt, der Graustufendarstellung unterstützt, erzielt dadurch eine bedeutend bessere Qualität. Für entsprechende Ergebnisse am Bildschirm benötigt der ST einen Farbmonitor mit mindestens 16 Farben. Ideal: ein TT mit Graustufenmonitor.

Jan Olof Granlund, Horisontv. 63, 12254 Enskede, Sweden

Macro-Recorder

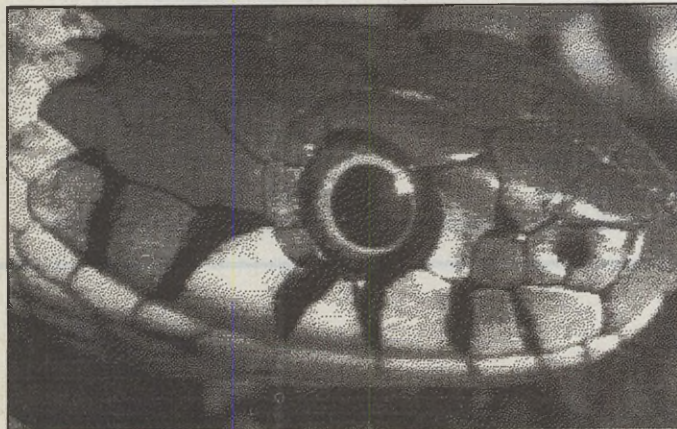
Mausklicks und -bewegungen, Tastaturaktionen und Pausen zeichnet der MacroRecorder von Frank Oliver Dzewas auf. »MacRec« ist ein Freeware-Programm und durchaus eine Alternative zu kommerziellen Programmen. Sämtliche aufgezeichneten Benutzereingaben können beliebig oft wiederholt werden. Erhältlich ist der MacRec bereits in verschiedenen Mailboxen, bei einigen PD-Händlern sowie beim Autor selbst.

Frank Oliver Dzewas, Schubartstr. 67,
1000 Berlin 27

Mit neun Graustufen be-
reitet »PI1-Show« Degas-
Farbbilder für den mono-
chromen SM124-Monitor
auf. Statt der bislang übli-
chen fünf Helligkeitswerte,
entstehen durch eine beson-
dere Überlagerungstechnik
fast doppelt so viele Abstuf-
ungen. Die Überlagerungs-
technik beruht auf mathe-
matische Analysen der Hel-
ligkeitswerte. Dabei werden
benachbarte Pixel zueinan-
der in Beziehung gesetzt.

Ein weiterer Vorteil: PI1-Show setzt realitätsgetreue Grauwerte ein, während andere Programme wie STAD oder DRAW eine willkürliche Zuordnung vornehmen. Vor allem digitalisierte Bilder gewinnen deutlich an Qualität. ST-Magazin-Leser Martin Ackermann zeigt bei seiner Routine einen Weg, das Manko der inkompatiblen Auflösungen des STs zu entschärfen. Die Überlagerungstechnik könnte auch zu besseren Malprogrammen, Fraktal-Generatoren oder Farb-Emulatoren führen.

Martin Ackermann, Silker Weiche 24, 2057
Reinbeck



Farbbilder mit neun Graustufen am Monochrombildschirm

Amiga-Instrumente werden ins ST-Format übersetzt

Sounds und Riffs. Die Benutzeroberfläche ist effektiv programmiert — lediglich 15 KByte belegt »Player« im Speicher —, Platz genug für viele Songs und Sounds. Was das Programm nicht kann: eigene Soundmodule erstellen, die ohne den Player laufen. Freilich liest es auch keine Amiga-Disketten, so daß vor dem Hörgenuß einige Konvertierungsarbeiten erforderlich sind.

Jürgen Giersch, Stiebarweg 1, 8553 Ebermannstadt.

DAS WOLLEN SIE ALLE!

DAS ABO FÜR CLEVERE LESER!



Kompetente und praxisorientierte Fachartikel im ST MAGAZIN eröffnen Ihnen die riesige Welt der Atari ST/TT-Serie. ST MAGAZIN stellt Ihnen die neuesten Computer und Peripheriegeräte, sowie die verschiedensten Anwendungen und Einsatzgebiete für den Atari vor.

Außerdem erhalten Sie monatlich •CICERO, das Heft im Heft: Rund um Desk Top Publishing informiert unser Sonderteil Sie fundiert und professionell. - Allerdings nur, wenn Sie ST MAGAZIN haben. Am besten im Abo...

Das bekommen nur die Cleveren:

- ▶ **DER PREIS-VORTEIL:** Sie zahlen statt 12 Ausgaben nur 11, also statt 84,-DM nur 77,-DM. Studenten zahlen sogar nur 65,-DM!
- ▶ **DIE DAUER-ZUGABE:** Jahr für Jahr erhalten Sie eine Diskette mit den neuesten Super-Utilities. Kostenlos - wenn Sie Abonnent sind!
- ▶ **DIE FREI-LIEFERUNG:** Sie erhalten ST MAGAZIN natürlich kostenlos - und früher als am Kiosk!
- ▶ **DER STEUER-VORTEIL:** ST MAGAZIN ist Fachliteratur. Mit dem Abo sparen Sie also auch noch Steuern!



Gratis für Sie

Diese Diskette voller Super-Utilities bekommen Sie jedes Jahr kostenlos - wenn Sie jetzt Abonnent werden

ATONCE-386SX

16 MHz

NORTON 15,6

ATARI ST/STE

vortex ATonce-386SX jetzt für alle Atari ST und STE: DM 798,-*
286er-Power: vortex ATonce-Plus zum Superpreis von DM 398,-*

vortex ATonce ist Kompetenz in Emulatoren. Für jeden Atari Rechner und nach den individuellen Bedürfnissen sind AT-Emulatoren verfügbar. Allen vortex ATonce AT-Emulatoren gemein ist die CMOS-80X86-Technologie, das ausgefeilte AT-BIOS und ein abgerundetes Paket an Zusatzleistungen. ATonce ist vollständig lauffähig im Protected Mode und nutzt Extended/ Expanded Memory. ATonce emuliert Hard Disks, verschiedene Graphik-Modi und Schnittstellen. vortex ATonce-Plus bringt 80286/16 MHz-Power und den Norton SI

von 8.0. Für DM 398,- (*unverbindliche Preisempfehlung). vortex ATonce-386SX ist der AT-Emulator für alle Atari ST und STE. (1)Die 16 MHz CPU erreicht

den Norton SI von 15,6 durch optional 512 KB vortex FAST-RAM. ATonce-386SX ist außerdem mit einem Steckplatz für einen optionalen arithmetischen CoPro ausgestattet. Beim Mega STE nutzt ATonce-386SX selbstverständlich dessen Cache-RAM. Der Preis für ATonce-386SX ohne CoPro und ohne vortex FAST-RAM beträgt DM 798,- (*unverbindliche Preisempfehlung).

Wollen Sie mehr über die vortex 80286 und 80386 AT-Emulatoren wissen? Wir senden Ihnen gerne weiteres Informationsmaterial zu.

☐ ATonce-Plus ☐ ATonce-386SX/ST ☐ ATonce-386SX/STE

vortex
COMPUTERSYSTEME

11 | 91

Journal für DTP und Computeranwendung

cicero



46 Designwerkstatt:
Pagelifting
von Uwe Alfer Design

53 Das bunte Loch
Vermißt: True-Color-
Grafikprogramme

54 Sichtweisen:
Bildschirme für die
DTP-Anwendung

58 DTP-Herausforderung
Teil 6:
Farbige Versuchung

CRAZY DOTS

Die unglaubliche Grafikkarte

Bringen Sie Farbe in Ihren Alltag. Mit zwei Millionen verrückten Punkten wird Ihr Atari zu einem professionellen Grafiksystem. Bei 256 aus 16,7 Millionen Farben wird das Arbeiten mit bis zu 1280 x 800 Pixeln genauso zum Erlebnis wie bei 1664 x 1200 Bildpunkten in 16 Farben und monochrom. Der Clou: mit dem Video-Mode-Generator sind beliebige – auch virtuelle – Auflösungen einstellbar.

Crazy Dots ist schon jetzt für zukünftige Erweiterungen vorbereitet. Ein True Color- sowie ein 160 MHz Modul (auch für Farbe) befinden sich in der Entwicklung. Crazy Dots – Zukunft inklusive.

ANRUFEN: 0431-33 78 81

FAX 0431-3 59 84 BTX *TKR#

MULTICOLOR
GRAUSTUFEN
MONOCHROM

CRAZY
DOTS

MEGA ST, MEGA/STE und TT

TKR · STADTPARKWEG 2 · 2300 KIEL
SCHWEIZ: EDV DIENSTLEISTUNGEN · TELEFON 01-784 89 47

TKR

EDITORIAL

11 • 91

Die blaue Leere

Ein Computerhersteller hat's wirklich nicht leicht. Da läßt er für die alljährliche Hausmesse von einem preisgekrönten Messearchitekten eine großzügig dimensionierte Messelandschaft kreieren, mit Pomp und Gloria und mit stahlgrauem Teppichboden. So richtig wie die Großen der Zunft!

Und wie reagiert die mißgünstige Presse, was sagt das fachkundige Messepublikum? Leer wär's gewesen auf dem großzügigen Messestand in Düsseldorf mit seinem Kunstfaserteppichboden der Sonderangebotsklasse. Symptomatisch für das karge Neuheitenangebot!

Oder war dies gar ein Symbol für Ataris leere Kassen?

Hoffentlich nicht, denn ohne Atari gäbe es kein Atari-DTP, kein Calamus, kein Didot, kein Retouche und kein Cranach. Wir, die wir uns dem Atari-Computer als Hardwareplattform verschrieben haben, um durch neue Ideen und Konzepte dem mächtigen DTP-Establishment die Stirn zu bieten, sollten aufhören, bei jedem irritierenden Gerücht aus Raunheim gleich in die „NeXTe“ Richtung zu schießen. Wir brauchen leistungsstarke Atari-Computer genauso nötig wie Atari uns und unser Desktop Publishing!

Leere – wenn sie denn tatsächlich existiert – kann ausgefüllt werden! Aber nicht mit heftigen Klagen über den Blauen aus Sunnyvale oder gar mit dem lauten Geschrei des DTP-Kleinkriegs zwischen Rot und Schwarz. Rot, Blau und Schwarz sind wichtige DTP-Farben. Es fehlt nur das Grün.

Und Grün ist die Hoffnung!

Mit RGB-farbenen Grüßen

Ihr W. Franz Fastenrat

Chefredakteur

Impressum • Cicero

Chefredaktion:	W. Franz Fastenrat, Uwe Wirth
Textchefin:	Katharina-Beate Hybst
Gestaltung:	Uwe Alfer, Waldbreitbach
Redaktion:	• Cicero · Im Alten Breidt 4 · 5204 Lohmar Telefon: 02246 - 7132 · Telefax: 02246 - 8522
Belichtung:	TM&P · Robert-Perthel-Str. 3 · 5000 Köln 60 Telefon: 0221 - 171032 · Telefax: 0221 - 172332
Verlag:	Markt & Technik Verlag AG Hans-Pinsel-Str. 2 · 8013 Haar bei München Telefon: 089 - 4613 - 0
Anzeigenleitung:	Philipp Schiede Telefon: 089 - 4613 - 828 · Telefax: 089 - 4613 - 775
Anzeigenverkauf:	Gert Winkelmeier · Postfach 2818 · 5450 Neuwied 1 Telefon: 02622 - 10745 · Telefax: 02622 - 6638
Herstellung:	• Cicero wird komplett mit Calamus produziert. Alle Farbseparationen wurden mit Atelier Digital und Calamus SL ausgeführt.
Software:	Atelier Digital, Calamus SL, Cranach Studio, Rufus
Grundschrift:	Linotype Centennial (9 pt)
Hardware:	DTP-System Atari Mega ST4 und TT030/8 mit Ganzseiten-Bildschirm DMC-LI2-Interface, Linotronic 300-Laserbelichter

TAKE 20

bietet Lösungen...



1 AT-Speed C16

Die nächste Stufe der Emulation. Erreicht die hohe Kompatibilität seiner Vorgänger PC-Speed und AT-Speed bei deutlich höherer Geschwindigkeit. **549 DM***

2 Brainstorm 4

Das Grafikpaket von Volkmar Hoppe umfaßt 17 Disketten mit ca. 1.000 Zeichnungen im IMG-Format. Sinnvolle, spielerische und witzige Grafiken in 300 dpi Auflösung. 2 MB RAM erforderlich. **189 DM***

3 Btx/Vtx Manager 4.0

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

4 Rechenübung 2.0

Mit diesem Programm ist jeder in der Lage, sehr schnell unbegrenztes Übungsmaterial für eine Klasse oder für einen Schüler zu erstellen. Der Schüler kann dort gefördert werden, wo er wirklich steht. Ein Programm für ein gezieltes Lernen. **59 DM***

5 Kassenbuch 3.0

Einnahmen und Ausgaben können einfach und schnell verbucht und in Form von Listen auf einem Formblatt oder als Einfachformular komfortabel ausgedruckt werden. **128 DM***

6 E-Screen

Neuentwickelte VME-Bus-Monochrom-Grafikkarten für Großbildschirme. Der Grafikspeicher ist direkt adressierbar. Eine Bildwiederholfrequenz von bis zu 70 Hz wird erzielt. Auch für ST-Modelle **ab 798 DM***

7 PHOENIX

Das Universalprogramm, unterhält eigene Datenbanken, kann Bilder und Sound verwalten und ihre Daten direkt aus PHOENIX heraus drucken. Das Programm erfüllt alle Tabellenfunktionen, außerdem können beliebige Datenobjekte verwaltet werden. **398 DM***

8 Seiko Color Point PS

Der Farb-Thermotransferdrucker mit 16,7 Mio. Farben in 300 dpi Auflösung für den professionellen Einsatz. Der Speicher umfaßt 6 MB und ist bis zu 34 MB

aufrüstbar. Die Druckzeit beträgt 55 Sekunden. Bitte Prospekt bei Fa. Duffner anfordern.

A4-Version
A3-Version

17999 DM*
25500 DM*

9 TDK Markendisketten

MF2DD Bulkware.

10 Stück
50 Stück
100 Stück

12,90 DM*
60,00 DM*
110,00 DM*

10 LogiMouse Pilot

Die Maus mit 2 Jahren Garantie. Präzise und zuverlässig. Ergonomisches, der Hand angepaßtes Design für ermüdungsfreies Arbeiten selbst bei langem Einsatz. **89 DM***

11 That's Write 2.0

Ein Textsystem der Superlative. Internationale Rechtschreibkorrektur und Silbentrennung nach Langenscheidt. Textgestaltung durch Ganzseitendarstellung möglich. Rechen- und Formularfunktion. Nutzung grafischer und druckerinterner Schriften gleichzeitig. Sie bieten sehr viel Gestaltungsfreiraum und Gliederungsfunktionen für lange Texte. **398 DM***

12 Calamus SL

Die Leistungsdaten: 16,7 Mio. Farben, Vierfarbseparation plus Schmuckfarben, mischen und abspeichern von Farbpaletten, Laden genommener Farbtabelle, Vexeleditor, Pixeleditor, Bilderarbeitungs- und Rasterungsmöglichkeiten, Rechtschreibüberprüfung und Silbentrennung u.v.m. sprechen für sich. **1498 DM***

13 STTransPlus

Wörterbuch und automatischer Übersetzer. Enthält 20.000 englische Vokabeln, die per ACC-Funktion jederzeit blitzschnell erreichbar sind. Vokabeltraining und einfache Übersetzungen erstellt STTrans auf Wunsch automatisch. Auch in Französisch/Deutsch. **99 DM***

14 Date-Access

... ist ein professioneller Terminplaner mit umfangreichen Funktionen. Hiermit haben Sie aller Termine und mehr im Griff. **99 DM***

15 Lückentext

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

16 OXYD 2

Machen Sie sich bereit zu einer weiteren spannenden Expedition in die digitalen Landschaften von OXYD! Sie werden staunen, welche neuen Lebewesen die Evolution seit der letzten Katastrophe hervorgebracht hat... 100 Einzelspieler-Landschaften und 100 gesonderte Zweispieler-Landschaften werden mit vielen Spezialeffekten auf allen Atari-Computern dargestellt. Das OXYD-2-Buch **60 DM***
OXYD-2-Dongleware-Disk **5 DM***

17 Lern ST plus

Maskenorientiertes Universal-Lernprogramm für Sprachen, Geschichte und Faktenwissen aller Art, komfortabel und leistungsfähig **59 DM***

Zusatzdisketten lieferbar: Englisch (3000 Vok.), Englisch 2 (zus. 3000 Vok. u. Wend.), Französisch u. Spanisch (4500 Vok. u. Wend.), Italienisch (ca. 4000), Latein (ca. 3000 Vok. u. Wend.), Geschichte (ca. 300 wichtige Ereignisse), Führerschein (ca. 400 Multiple-Choice-Fragen) **Je 20 DM***

18 VOMBLATT

Komfortables Lernprogramm für musikalische Notenschrift. Alte und neue Schlüssel. Lesen – Schreiben – Hören. Schwierigkeitsstufe individuell wählbar. Soundausgabe wahlweise über MIDI oder Soundchip. **79 DM***

19 INTERVALL

Gehörbildungsprogramm mit zahlreichen Übe- und Prüffunktionen. Speichern und laden eigener Melodiekate. Soundausgabe wahlweise über MIDI oder Soundchip. **79 DM***

20 FolioTalk

Interfaceprogramm und Verbindungskabel zur Datenfernübertragung zwischen Atari ST und Portfolio sowie umgekehrt. Die Software läuft als Accessory oder GEM-Anwendung und ermöglicht einfachen und sicheren Datenaustausch. Par. Schnittstelle erforderlich. **98 DM***

Ja,

liefern Sie mir _____ mal Nr.

_____ mal Nr.

Versandkosten unabhängig von der bestellten Stückzahl:
Bestellwert bis 500 DM = 5 DM
Bestellwert ab 500 DM = 15 DM

Ich bezahle

☐ per Scheck.
☐ per Nachnahme. Nur Inland, zzgl. 8 DM Nachnahmegebühr

Name, Vorname _____

Adresse _____

Unsere Händler, direkt in Ihrer Nähe

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

Eickmann Computer
In der Römerstadt 249/253,
6000 Frankfurt 90
Telefon 069 / 763409 · Fax 7681971

IDL Software
Lagerstraße 11
6100 Darmstadt 13
Telefon 06151 / 58912 · Fax 591050

Dreows EDV + Btx GmbH
Bergheimer Straße 134 b, 6900 Heidelberg
Telefon 06221 / 29900 · Fax 163323

Duffner Computer
Habsburgerstraße 43, 7800 Freiburg
Telefon 0761 / 56433 · Fax 551724

DTP-Center Münzenloher
Tölzer Straße 5, 8150 Holzkirchen
Telefon 08024 / 1814 · Fax 4879

Schöll Büroteam
Dominikanerplatz 5, 8700 Würzburg
Telefon 0931 / 308080 · Fax 3080821

Druck und Computer
Grambeker Weg 40 · 2410 Mölln
Telefon 04542/87258 · Fax 86565

In der Schweiz:
Bossart Soft
Sonnenhofstraße 25,
CH-6020 Emmenbrücke 3
Telefon 041 / 458284

ADAG Computer
Sonneggstraße 74,
CH-8006 Zürich
Telefon 01 / 3618323
Fax 3625559

Direktmailing im Zeitungslook

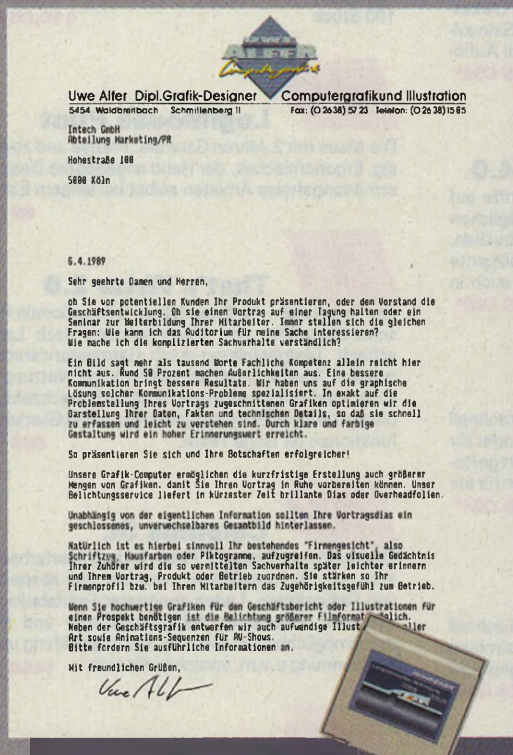
Um die Werbeagenturen und PR-Abteilungen ansässiger Industriebetriebe über unser Angebot computergenerierter Dias für Vorträge und Drucksachen zu informieren, sollten in regelmäßigen Abständen Direktmailings verschickt werden. Bei ersten Versuchen mit persönlichen Anschreiben in Briefform und mit beigelegten Dias stießen wir auf folgende Probleme:

Das „persönliche“ Anschreiben ließ sich in vielen Fällen nicht realisieren, da uns die Entscheidungsträger in den Betrieben nicht bekannt waren.

In Werbeagenturen hätten wir alle Art-Directors, Creativs und Produktionsers einzeln anschreiben müssen, damit Computergrafik von der Konzeption bis hin zur Produktion kein Neuland bleibt. Ein Brief an „Das Kreativ-Team“ oder ähnlich wäre wahrscheinlich sofort im Papierkorb verschwunden.

Originaldias sind zu teuer, um in rauen Mengen verschickt zu werden. Mit Diaduplikaten kann man zwar eine Auswahl verschiedener Motive zeigen, nicht aber die Brillanz und Schärfe der Originale demonstrieren.

Diese Überlegungen führten zur Konzeption eines „Newsletter“, der regelmäßig neue Aspekte und Informationen verbreiten soll. Durch die Gestaltung als „Zeitung“ avanciert der Werbefried zum allgemein interessierenden Nachrichtenträger. Mit etwas Glück wird das Anschreiben weitergereicht oder ausgelegt, eventuell gelangt es sogar in den betriebsinternen Verteilerkreis für Zeitschriften.



Neben den normalen Briefbögen wurden einige tausend Blatt Zweitbögen nur mit dem Vierfarb-Logo gedruckt. Dieses läßt sich so in einen schwarz-weißen Laserdruck integrieren, daß der Eindruck einer „richtigen“ Drucksache entsteht. Druckt man die Schrift dunkelgrau, erscheint die Seite als teurer Vierfarbdruck.

Man kann meist schon froh sein, wenn der Leser einer Werbesendung die ersten Zeilen überfliegt. Durch die Hervorhebung mehrerer augenfälliger Kapitelüberschriften können „Einstiegspunkte“ für verschiedene Interessen gesetzt werden. Auch wer im letzten Absatz anfängt, weil die dazugehörige Überschrift die Aufmerksamkeit erregte, wird den Text später von vorne lesen, sofern der Kapiteltext seine Erwartungen erfüllt.

Schräg in die Seite ragende Bildelemente lockern die starre Seitenstruktur auf. Hier entsteht der dreidimensionale Eindruck eines über dem Text liegenden Diastreifens.

Eine neue Rubrik in der ●Cicero-Designwerkstatt! Im „Pagelifting“ beraten erfahrene Designer, wie man mit ein paar Tricks die maximale Aufmerksamkeit für das gestaltete Druckstück erzielt.

Sollten Sie mit den Erzeugnissen Ihrer Gestaltungsarbeit nicht zufrieden sein oder sollten Sie bereits einmal eine durchschnittliche Vorlage zum Topdesign überarbeitet haben, dann schreiben Sie uns! Wir werden Anfragen und

Anregungen zu allgemein interessierenden Themen regelmäßig in der Designwerkstatt veröffentlichen. Den Anfang macht unser Redaktionsdesigner Uwe Alfer mit dem erfolgreichen Pagelifting einer Direktmailing-Gestaltung.



Uwe Alfer Computergrafik 5454 Waldbreitbach Schmittenberg 11 Tel.: (0 26 38) 15 85 6.4.1989

NEWSLETTER NR.5

Ob Sie vor potentiellen Kunden Ihr Produkt präsentieren, oder dem Vorstand die Geschäftsentwicklung. Ob sie einen Vortrag auf einer Tagung halten oder ein Seminar zur Weiterbildung Ihrer Mitarbeiter. Immer stellen sich die gleichen Fragen:
*Wie kann ich das Auditorium für meine Sache interessieren?
Wie mache ich die komplizierten Sachverhalte verständlich?*

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte

Fachliche Kompetenz allein reicht hier nicht aus. Rund 50 Prozent machen Äußerlichkeiten aus. Eine bessere Kommunikation bringt bessere Resultate.

Wir haben uns auf die graphische Lösung solcher Kommunikations-Probleme spezialisiert.

In exakt auf die Problemstellung Ihres Vortrags zugeschnittenen Grafiken optimieren wir die Darstellung Ihrer Daten, Fakten und technischen Details, so daß sie schnell zu erfassen und leicht zu verstehen sind. Durch klare und farbige Gestaltung wird ein hoher Erinnerungswert erreicht.

So präsentieren Sie sich und Ihre Botschaften erfolgreicher!

Unsere Grafik-Computer ermöglichen die kurzfristige



Corporate Identity

Unabhängig von der eigentlichen Information sollten Ihre Vortragsdias ein geschlossenes, unverwechselbares Gesamtbild hinterlassen.



Erstellung auch größerer Mengen von Grafiken, damit Sie Ihren Vortrag in Ruhe vorbereiten können.

Unser Belichtungsservice liefert in kürzester Zeit brillante Dias oder Overheadfolien.

Natürlich ist es hierbei sinnvoll Ihr bestgehendes "Firmengesicht", also Schriftzug, Hausfarben oder Piktogramme, aufzugreifen. Das visuelle Gedächtnis Ihrer Zuhörer wird die so vermittelten Sachverhalte später leichter erinnern und Ihrem Vortrag, Produkt oder Betrieb zuordnen. Sie stärken so Ihr Firmenprofil bzw. bei Ihren Mitarbeitern das Zugehörigkeitsgefühl zum Betrieb.

Neue Perspektiven

Um den Aufmerksamkeitswert zu steigern bieten sich vielerlei gestalterische Möglichkeiten:

Brillante Farbigkeit, spektakuläre Perspektiven und ultramodernes Design gehören ebenso zu unserem Repertoire wie die Einfügung einer lustigen Presenter-Figur.

Alle möglichen Gestaltungsmittel werden von Fall zu Fall abgewogen und zusammengeführt.

Druckreif

Ihre Bilder bleiben in unserem Archiv gesichert und können jederzeit wiederverwendet, geändert, oder aktualisiert werden.

Wenn Sie hochwertige Grafiken für den Geschäftsbericht oder Illustrationen für einen Prospekt benötigen ist die Belichtung größerer Filmformate möglich.

Neben der Geschäftsgrafik entwerfen wir auch aufwendige Illustrationen aller Art sowie Animations-Sequenzen für AV-Shows. Bitte fordern Sie ausführliche Informationen an.



Um dem Leser den Eindruck brandaktueller Information zu vermitteln, wurde ein „Zeitungskopf“ mit Datum gestaltet. Die Ausgabe-Numerierung läßt eine Fortsetzung der Reihe erwarten. So kann man die gleichen Personen wiederholt anschreiben, ohne penetrant zu wirken.

Ein Dia ist kein 36x24 mm kleines Ding, sondern eine metergroße Information an der Wand. Eine Montage zeigt dies deutlicher als jeder wohlformulierte Text. Die Grafik ist in den Satzspiegel eingebunden, über den die vortragende Figur hinausragt. Dadurch erzeugt man einen dreidimensionalen Eindruck, der wesentlich mehr Aufmerksamkeit auf sich lenkt als ein flaches viereckiges Bild.

Um ein Probedia fest mit dem Mailing zu verbinden, wurde von der Druckerei eine Stanzung mit nach innen zeigenden Laschen angebracht, in die ein Diarahmen eingeklinkt werden kann. Durch das wertvoll erscheinende Dia wurde eine zusätzliche Wegwerf-Hemmschwelle installiert.



CLN, Plön

Kuhlmann DTP, Bremen

Hamburg

AVANTI LASERSATZ Oldenburg

Atelier Groß, Hannover

Layoutsatz, Berlin

Berlin

CEB, Braunschweig

Dunkmann Repro, Bielefeld

Concepta, Bochum

CSB, Gelsenkirchen

Atelier Eschenbach, Ratingen

AMG Consulting, Dortmund

Design Wahrmann, Sprockhövel

Lauer, Düsseldorf

EPS, Düsseldorf

TYPE-Factory, Wuppertal

DC-Service, Torgau

Leipzig

Brüssel

ABAKUS, Bonn

Köln

TM&P, Köln

M&M, Niederfischbach/Siegen

ideArt, Reiskirchen

Laser Satz, Neu-Isenburg

Frankfurt

TYPE & Service, Sulzbach

Zimmermann, Biebesheim

GraphiType, Speyer

Foto-Type, Sinsheim

Speed Computer, Würzburg

Fineline, Nürnberg

Will & Bok, Pforzheim

Lightspeed, Stuttgart

Stuttgart

Skript, Staufien

Magnum, Landshut

Studio Ankenbrand, München

München

Fotosatz Müller, Holzkirchen

Ressel Design, Grassau

König Satz, Wien

ADAG PrePress, Winterthur

MUSELTRO, Adliswil

BundDruck, Bern

Bern

CAD, Ostermündingen

Würgler, Rothenburg/Luzern

●Cicero

Name, Adresse

Belichter

Schriften

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

1000

Layoutsatz, Lutz + Wäsch GmbH

Sophie-Charlotten-Str. 92, 1000 Berlin 19
Telefon (030) 3217036
Fax (030) 3255712

Linotronic 300
Hell UX 70 Imagesetter

Compugraphic

Atari-DTP Beratung, Hard- und Software aller markenüblichen Atari-DTP-Systeme

2000

CLN Calamus Lasersatz Nord

Kieler Kamp 49, 2320 Plön
Telefon (04522) 8484
Fax (04522) 3380, Modem (04522) 8486

Hell UX 70 Imagesetter

Designerschriften,
DMC-Schriften

Calamus, Retouche (Tif), Scan-Service (GT 6000), Vektorisierung von Strichzeichnungen, Calamus-Mailbox 24 Std. (9.600 baud), Gestaltung und Entwurf von Druckvorlagen, Sofort-Belichtungen, Bitte Info anfordern!

KUHLMANN, DTP + Satzservice

Edisonstr.9 A, 2800 Bremen 33
Telefon (0421) 272729
Fax (0421) 270771

Linotronic 300

Compugraphic, Linotype,
div. Designer-Schriften

Calamus-Belichtungsservice, SCAN-Service, DTP, Grafik, Satz, Repro

AVANTI LASERSATZ

Sonnenstr.50, Postfach 1165, 2900 Oldenburg
Telefon (0441) 86721
Fax (0441) 81138, Modem (0441) 8859915

Linotronic 300

Compugraphic,
Linotype,
div. Designer Schriften

Belichtungsservice für Atari-Calamus, Calamus SL (Farbseparationen), Folienschriften, Schneid-Plott-Service, Layout, Satz, Drucksachen, Belichtungen per DFÜ, Wechselplatten vorhanden, 24 Std. Mailbox

3000

Atelier Groß GmbH, Retuschen + Grafik

DTP-Belichtungs-Service
Seestr.12, 3000 Hannover 1
Telefon (0511) 855600, Fax (0511) 855321

Agfa CG 9400 PS max.,
Agfa Postscript Dia
Belichter,
QMS Color Script 100

Adobe, Compugraphic, Linotype,
div. Designerschriften

Belichtungen, Diabelichtungen, Overheadfolien, Retuschen und Druckvorlagen, Satz und Repro, Farbseparation

CEB

Zimmerstr.14, 3300 Braunschweig
Telefon (0531) 347580
Fax (0531) 332213

Linotronic

Compugraphic,
Linotype,
diverse Designerschriften

Calamus-Belichtung bis A3, Werk- und Akzidenzsatz, Graphische Gestaltung, Druckabwicklung und Verarbeitung

4000

Lauer Lasersatz & Cut Service

Ellerstr.180, 4000 Düsseldorf 1
Telefon (0211) 720309
Fax (0211) 722912

Linotronic 230,
Linotronic 330

Compugraphic, URW,
div. Designer-Schriften

Belichtungs-Service für ATARI-Calamus-Dokumente, DTP-Full-Service, Scan-Service (Epson GT 6000), Druckvorlagen- und Drucksachenproduktion, Cut-Service, Selbstklebefolien, Formate in CVG, GEM, VEK, RVP.

EPS GmbH, Belichtungscenter West, P.Schuler

Neumannstr.2, 4000 Düsseldorf
Telefon (0211) 231019
Fax + Modem (0211) 235910

Agfa 9.400 RIP 9.000 PS
Max plus CD

Postscript, Compugraph,
div. Calamusschriften,
div. Designerschriften

Belichtungen auf Apple, DOS und Atari, Wechselplattensysteme an allen 3 Rechnern, DFÜ, 4C Scan-Service, Druckereiabwicklung, Beratung und Verkauf von HW + SW, Atari Systemhändler, technischer Kundendienst,

Atelier Eschenbach GmbH

Sohlstättenstr.123, 4030 Ratingen 1
Telefon (02102) 9404-0 (ISDN),
Fax (02102) 499974,
Mailbox 24 h 1.200/2.400 Baud (02102) 475669,
C-Netz (0161) 2235129

Linotronic 230,
Linotronic 330

sämtliche DMC-Classic-Types,
Adobe, URW, ATOZ,
div. Designer-Schriften,
Type-Collection: DM 20, -

Belichtungs-Service speziell für Calamus-Dokumente, Farbseparationen mit Calamus und Calamus SL, Wechselplatte und Optical-Disk am Belichter, DTP-Full-Service, LayOut- u. Mengensatz, OCR-Texterfassung, Scan-Service mit Epson GT 6000: 50-600 dpi, Grafik-Design, Reprotechnik, Druckvorlagenproduktion Hauseigene Offsetdruckerei (Format bis 50x70 cm) Hauseigenes Fachlabor für SW/C-41+EP-2 Color/E-6, Schneidplot-Service, Type-Collection- Schriften übersicht: DM 20,-

Design Studio Herbert Wahrmann

Am Leveloh 13 D, 4322 Sprockhövel
Telefon (02324) 71722
Fax (02324) 73716, Box 24h (02324) 78294

Linotronic 300 R
mit RIP 4

Compugraphic,
Linotype

Sofort-Belichtungen Atari und Postscript, Plott-, Schneid- und Scanservice (GT 6000), Grafik, Retusche, Druck.

AMG Industrie Consulting GmbH

Josef von Fraunhofer Str. 27, 4600 Dortmund 50
Telefon (0231) 758920
Fax (0231) 7589290, Mailbox (0231) 750953

Linotronic 300

Linotype, Adobe

24-Std. Belichtungsservice. Alle gängigen Systeme (Atari, Apple, DOS, NeXT), DFÜ, Scanservice, Overheadfolien, Schulungen, System-Konfigurationen

Concepta GmbH

In der Ehrenfeldstr. 34, 4630 Bochum 1
Telefon (0234) 330200
Fax (0234) 311954, Modem (0234) 311868

Linotronic 300

Compugraphic, Adobe,
div. Designer Schriften

Belichtungsservice für Atari-Calamus, Scan-Service (Epson GT 6000), DFÜ, Werbegrafik, -konzeption, -Beratung, -texte, Fotosatz, Mengenerfassung, DTP- und Typografieschulungen

● Cicero

Name, Adresse

Belichter

Schriften

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

4000

CSB COMPUTER SYSTEM BELICHTUNGEN

Wilhelminenstr. 56 4650 Gelsenkirchen
Telefon (0209) 42011
Fax (0209) Nummer auf Anfrage

HELL LINOTYPE UX 70

Compugraphic,
Linotype,
div. Designerschriften

ATARI Belichtungsservice f. CALAMUS, DIDOT und RETOUCHE. Direkte Halbtone-Rasterung, Grafikvektorisierung. Druckerstellung und Weiterverarbeitung bis zum Endprodukt als Komplettangebot aus einer Hand.

Dunkmann Repro Studio

Ringenbergstr.1a, 4800 Bielefeld 1
Telefon (0521) 870821
Fax (0521) 872964, Modem (0521) 871547

Linotronic 300 R

Linotype, G.M.A.,
div. Designer-Schriften

Belichtungsservice, Scanservice, (Epson GT 4000), DFÜ 1200, 2400 Baud, Entwurf, Satz, Repro, Litho, Composing, Schulungen

5000

TM&P

Robert-Perthel-Straße 3, 5000 Köln 60
Telefon (0221) 171032
Fax (0221) 172332, Modem (0221) 388872

Linotronic 300

Compugraphic, Linotype, URW,
G.M.A.

DTP-Komplett-Service, Layout, Grafik, Design, Atari, Macintosh, MS-DOS, Beratung, Schulung, Verkauf, Mobiler Service mit Funktelefon, Calamus-Mailbox jetzt vorhanden.

M & M Litho * Repro * Fotosatzstudio

Schlesingerstr. 36, 5241 Niederfischbach/Siegen
Telefon (02734) 60807
Fax (02734) 55167

Linotype/Hell UX 70

Compugraphic,
div. Designer-Schriften

Belichtungsservice für Atari-Calamus, Didot-Lineart, Retouche, Scan-Service, Rasterung von Halbtone-Vorlagen

Werbestudio ABAKUS

Römerstr.24, 5300 Bonn 1
Telefon (0228) 635712
Fax (0228) 651985, DFÜ/Mailbox (0228) 655944

Linotronic 330

Compugraphic, Linotype

Belichtungen in 7 Auflösungen und im Farbmodus, prof. Bildverarbeitung, Farbseparation und Farbproofs, Farb- u. Halbtone-Scans, Reprografie, Retouche und Montage, DFÜ/Calamus-Mailbox, Hard- und Softwarevertrieb

TYPE-Factory

Cronenfelder Str.34, 5600 Wuppertal 12
Telefon (0202) 40606
Fax (0202) 40610

Linotronic 230

Compugraphic, Linotype, URW,
Atox (ca. 600 Fonts)

Belichtungsservice für Atari-Calamus Dokumente auf Linotype 230, sofort + 24 Std. Service. DTP- Satz-service, Scan-Service (Epson GT 6000), Graphik und Konzeption, Reprotechnik, Druckabwicklung.

6000

LaserSatz

Offenbacher Str.98, 6078 Neu-Isenburg/bei Frankfurt,
Telefon (06102) 31891
Fax (06102) 31892

Linotronic 300 mit RIP 4

Compugraphic, Linotype, Adobe,
Image-Club,
div. Designer-Schriften

Belichtungen für Atari, Macintosh und IBM, File-Archivierung, Scan-Service, Farbscan, Computergrafik und Design, Computersatz und Layout, Druckvergabe, Produktion, Lieferservice im Raum Frankfurt

Atelier Zimmermann, Dipl. Grafik Designer

Schillerstr.3, 6083 Biebesheim/Rhein
Telefon (06258) 81409
Fax (06258) 7526, Modem in Vorbereitung

Linotronic 100
1270 DPI, A4-A3

Linotype, Compugraphic, URW,
div. Designer-Schriften

Calamus-Belichtung, Layout-Satz, Konzeption, Illustrator, Dipl.- Grafik-Design, Scan-Service (GT 6000), Schneidplottservice, Schriffterkennung, Farblitho-Service, haus eigene Offsetdruckerei

ideArt

Grünberger Str.31, 6301 Reiskirchen
Telefon (06408) 63334
Fax (06408) 62975

Linotronic 300

Compugraphic,
div. Designer-Schriften

Calamus BELICHTUNG, SCAN-Service von DIA (5000 dpi) bis DIN A1 (auch 3-D), SCHNEIDPLOT-Service, Vektorgrafiken, Schulung.

TYPE & Service I. Wünsche

In der Hohl 33, 6603 Sulzbach
Telefon (06897) 52055
Fax (06897) 51042

DTC Setter (ultra)

DMC-Bibliothek

Calamus(SL)-Belichtungen, Laserdruck, Satz, Grafik, Design, Repros, Lithos (konv. + DTP), Scanservice A 4, EBV, OCR, Hausdruckerei A 2

GraphiType Bernd Schröder

Schraudolphstr. 18, 6720 Speyer/Rhein
Telefon (06232) 71056
Fax (06232) 76763

Linotronic 300

Compugraphic, Linotype, URW,
div. Designer-Schriften

Calamus-Belichtungen auf Film und Papier, Satz und Satzerrfassung, Grafik, Layout für Anzeigen, Broschüren, Zeitschriften, Buchillustrationen

Foto-Type-Studio Hans Brenner

Kirchbergstraße10, Postf.1122, 6920 Sinsheim-Steinsturt,
Telefon (07261) 61577
Fax (07261) 65316, Modem (07261) 64493

Linotype 300 mit Rip

Compugraphic, Linotype, Adobe

Belichtungs-Service für Atari + Macintosh, DTP-Full-Service, Layout- und Mengensatz, Scan-Service (Microtek) Strich bis 1200 dpi, Schneidplott-Service in Vorbereitung, Linotype 2000, MS-DOS, Modem

7000

Lightspeed DTP-Service

Alexanderstr.150, 7000 Stuttgart 1
Telefon (0711) 606081
Fax (0711) 6409342

Ultra/Linotype-Hell bis
3.000 DPI

Compugraphic,
Linotype, etc.

Belichtungsservice speziell für CALAMUS-Dokumente (Version 1.09N, SL), von Diskette oder Wechselplatte. Sonderservice: Express-Belichtung, DTP-Full-Service, OCR-Text-errfassung, Vectorisierung von Signets, Grafikdesign,

● Cicero

Name, Adresse

Belichter

Schriften

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

6000

Belichtungsservice Will & Bok GmbH
Kronprinzenstr.25, 7530 Pforzheim
Telefon (07231) 105611
Fax (07231) 105913

Linotronic 230

Linotype,
Compugraphic,
div. Designer-Schriften

Calamus-Belichtungen, Scan-Service, Layout, Satz,
Grafischer Full-Service

Skript
Großmattenstr.12, 7813 Staufen
Telefon (07633) 83317
Fax (07633) 50701

Hell-Image Setter

Compugraphic,
Adobe,
div. Designer-Schriften

Calamus, Retouche Proff., Didot Proff. und Tiff-
belichtungen, Farbseparationen und Farb-Scanservice,
Dia-Belichtungen u. 4C-Proofs. Keine Pauschale!
Akzidenz-, Formular- und Werksatz, Schulungen.

8000

DTP-Studio B. Ankenbrand
Schussenriederstr.12b, 8000 München 60
Telefon (089) 8643240
Fax (089) 8643640, Mailbox (089) 8643189

Linotronic 330

Compugraphic, Linotype, Adobe,
Agfa, DMC

Belichtungsservice für Atari, DOS, Apple,
Scan-Service, (Epson GT 6000), Layout, Satz,
Gestaltung, Druck, DTP-Beratung, Mailboxservice,
Aufträge per DFÜ.

FOTOSATZ MÜLLER
Industriestr.7, 8150 Holzkirchen
Telefon (08024) 8027
Fax (08024) 8029

Linotronic 300 R

Linotype, Adobe

Calamus Belichtungen, Scan-Service (Epson GT 4000),
DFÜ, Layout, Satz, Grafik-Design, Leseprogramm, Repro,
Litho, Fremdsprachen, Mengenerfassung, Proof, Druck

Ressel Design
Ringstr.19, 8217 Grassau
Telefon (08641) 5317
Fax (08641) 1887, Modem in Vorbereitung

Linotronic 200 SQ

Linotype,
Compugraphic,
div. Designerschriften

Belichtungen auf Atari, MS-DOS, Druck-Service, Scan-
Service, Layout, Satz, Gestaltung, Halbtone Strichauf-
nahmen mit Reprokamera, DFÜ, Wechselplattenservice,
Vectorisierung, Produkte per Lieferservice

Magnum
Epsenstr.3, 8300 Landshut/Altdorf
Telefon (0871) 34945
Fax (0871) 34947

Linotronic 300 mit RIP 3

Linotype, Compugraphic,
div. Designer-Schriften

Calamus-, DOS-, MAC-, Farb-Scan-Service, DFÜ,
Konzept-Layout, Satz, Repro, prof. Grafik-Design,
Siebdruck-Offset-Service, Schneid-Plott-Service

Fineline GmbH
Parkstr.12, 8500 Nürnberg 10
Telefon (0911) 354083 oder 354404
Fax + Modem (0911) 363572

2 Linotronic RIP 30

Linotype, Adobe,
Compugraphic, URW,
div. Designerschriften

Mac, MS-DOS, NeXT, Atari-Belichtungen, Computergrafik,
Farbseparation, Scanservice, Druckservice, Beratung von
Hard- und Software

SPEED Computer Graphik Design GbR.
Ottostr.8, 8700 Würzburg
Telefon (0931) 50199
Fax (0931) 57618

Linotronic 200 SQ

Compugraphic, Linotype, ITC,
Adobe,
div. Designer-Schriften

ATARI Calamus, Calamus SL und MS-DOS (PageMaker,
Corel Draw, Postscript) Belichtungen, Scannservice,
Digitale Bildverarbeitung, Schneid-Plot-Service, Layout,
Satz, Design, vectorielle Logos

0-7000

DC-Service
Ritterstr.4, 07290 Torgau
Funktelefon (0161) 2320194
Fax Torgau (037407) 8711

Linotype/Hell UX 70

DMC-Calamus, CG

Calamus-, Retouche-, Didot-, Halbtonebelichtung, Gestal-
tung, Layout, Satz, Repro, Grafik-Design, Cartoon, Illu-
stration, Scann-Service (GT 6000), elektr. Bildverarbei-
tung, Rasterung, Beratung, Schulung und Verkauf

Österreich

KÖNIG SATZ
Thimiggasse 30, A-1180 Wien
Telefon (0222) 477142
Fax (0222) 477142-18

2 Linotronic 300 3 RIP,
1 Linotronic 330

Compugraphic, Linotype Library,
Linotype Calasystem

Datenkonvertierung mit allen Linotronic-Sonderzeichen,
Klassischer Satz, Fremdsprachensatz (West und Ost),
Layout und Grafik, DMC Distribution für Österreich, Atari
DTP-Anlagen (Beratung und Verkauf), prof. 4-Farb-Service

Bund Druck Belichtungsservice
Monbijoustr.6, CH-3001 Bern
Telefon (031) 251211
Fax (031) 250649

Linotronic 300 RIP 2
(max. Format A3),
Linotronic 500 RIP 3
(max. Format 450x650cm)

Compugraphic, Adobe, Linotype,
Monotype, DMC (Atari)

Belichtung auf Macintosh, MS-DOS (nur Print-Files),
ATARI

Schweiz

CAD Computer Atelier
Zentrum-Alpenstr.1, CH-3072 Ostermündingen
Telefon (031) 310032
Fax (031) 310576

Linotype
Ulre

DMC - Calamus,
Linotype,
Adobe

Calamus Belichtung, Scan-, Retouche, Repro-Service,
Satz, Layout, Design, Druck, Schulung, Support,
Hardware, Software und Zubehör

Würgler Belichtungen
Burgstr. 4, CH-6023 Rothenburg/Luzern
Telefon (041) 530744
Fax (041) 530745, Modem (041) 530749

2 Linotronic 300
RIP 2, RIP 4, RIP 30,
Linotronic 530

Compugraphic, Linotype, Adobe

DTP-Laserbelichtungen, Beratung und Einführung von
DTP, Scan-Service, Belichtungsservice Atari, Apple, IBM,
Fotosatz

●Cicero

Name, Adresse

Belichter

Schriften

Service

Adressen und Leistungen von Belichtungs-Zentren für die qualitativ hochwertige Belichtung Ihrer DTP-Dokumente

Schweiz

**MUSELTRO, MUSik + ELEkTRONik,
Computer + Software**
Kilchbergstr. 8, CH-8134 Adliswil
Telefon (01) 7106811, Fax (01) 7106828

Linotronic 300

Compugraphic,
div. Designer-Schriften

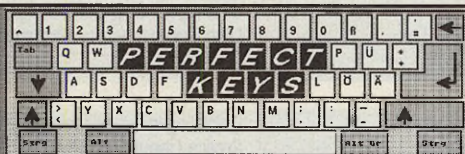
CALAMUS-Belichtungen, Hard- und Software-Verkauf

ADAG PrePress
Steiggasse 2, CH-8400 Winterthur
Telefon (052) 236240
Fax (052) 236292

Linotronic 230,
DTC 3000

DMC Calamus, GMA, MFS

CALAMUS-Belichtung, Scan-, Retouche-, Repro-Service,
Satz, Layout, Design, Druck, Schulung, Support



Die bessere Lösung Profi-Tastaturen am Atari ST



Bild 1: **PERFECT KEYS-Solointerface**



Bild 2: **PERFECT KEYS** am Mega ST



Bild 3: **TRACKY** am 520/1040 ST(E)

PC's haben gute Tastaturen! Der Atari ST inzwischen auch!

Unsere universelle, treiberlose AT-Tastatur für den Atari ST/TT (**Perfect Keys** eben) ist Ihnen ja sicher schon bekannt.

Sie wissen ja, problemloser Betrieb mit allen Programmen und Betriebssystemen da reine Hardwarelösung, bequemer Betrieb dank in Tastatur eingebautem Interface mit Maus- und Joystickbuchse und tolles Schreibgefühl dank **Cherry-Microschaltern**. Das Alles **jetzt neu für sagenhafte 299 DM**, eine Investition die sich lohnt.

Aber es geht auch kleiner. Wenn Sie schon eine Tastatur besitzen, können Sie das Solointerface zum Anschluß beliebiger MF2-AT-Tastaturen erwerben. Maus- und Joystickanschluß sind im Interface, das es jetzt für **169 DM** gibt.

Und: knallhart kalkuliert gibt es jetzt das **Perfect Keys Set** aus Solointerface und einer MF2-Tastatur mit Microclickschaltern. Sie bezahlen **gerade mal 229 DM!**

Aber schielen Sie nicht doch manchmal ins PC-Lager? Dort gibt es doch praktische Lösungen. Zum Beispiel Tastaturen mit integriertem Trackball.

Nun, nicht verzweifeln, jetzt gibt es **TRACKY!** In bewährter **Perfect Keys**-Manier liefern wir eine hochwertige MF2-Tastatur mit **Cherry-Microschaltern**, integrierten Maus- und Joystickbuchsen und ... **integriertem Trackball!!**

Der Betrieb ist wahlweise mit Maus und Trackball möglich, natürlich kompatibel zu allen Betriebssystemen. Der Preis für die perfektteste aller **Perfect Keys: 449 DM**.

Außerdem im Angebot: HF- und Videomodulatoren, Grafikprogramm **STar Designer**, Datenfinder **RETRIEVE**, Echtzeitverschlüsselung **TOP SECRET**, Musikprogramm **Soundman** und **Music Mon**, Sampler für ST und TT, Entwicklungspaket **FForth** und anderes mehr. Fordern Sie Infos an!

Versandbedingungen: Vorkasse, Inland 4.50 DM, Ausland 12 DM DM Porto/VP. Nachnahme: zuzügl. UPS/Post-NN-Spesen



Galactic Das **Atari ST-Team**. Spezialisten für Soft- und Hardware
Stachowiak, Dörnenburg & Raeker GbR Julienstr. 7 4300 Essen 1 Tel. 0201/79 20 81 Fax 0201/78 03 04

Den Mut zur Lücke konnte man ihnen bislang stets absprechen, den Programmieren von Grafikprogrammen auf dem guten alten ST. Mit Legionen dieser Softwareerzeugnisse überschwemmten sie den Softwaremarkt. Dank eines schier unerschöpflichen Einfallsreichtums überfrachteten sie ihre formidablen Pixel- und Vektorgeneratoren mit sinnvollen und sinnlosen Funktionen, auf daß der monochrome Bildschirm berste.

Eigenartig mutet allerdings die verbreitete Farbenblindheit dieser Bitbeißer-Riege an. Auch gelegentliche Ausflüge in die Vier- bis Sechzehnfarbwelt der ST-Bildschirmmodi konnten den Eindruck nicht verwischen: Die

ST-Programmierer sehen ausschließlich in Schwarz und in Weiß.

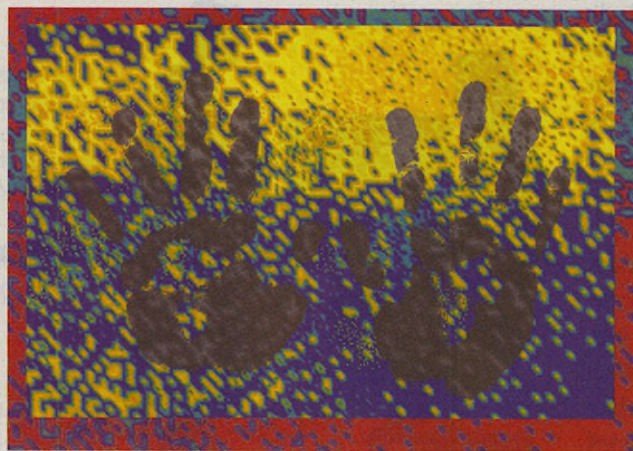
Die Markteinführung des TT bereitet dem eifrigen Pixeltreiben ein genauso unerwartetes wie jähes Ende. Offensichtlich ermattet von der aufreibenden Arbeit, ihre Produkte TT-tauglich zu machen (selbstverständlich nur im monochromen ST-Modus!), versiegte die einst so sprudelnde Quelle der Grafikpower. Und seit dieser Zeit warten die Anwender mit ihrem farbtüchtigen DTP-Programm und mit der sündhaft teuren Farbhardware auf die farbige Morgenröte am Grafikhimmel.

Apropos Himmel! Daß der Spatz in der Hand nicht zwangsläufig besser sein muß als die bunte Taube auf dem Dach, zeigt ein zartes „Grafikvögelchen“ aus der für seine Domspatzen bekannten Stadt Regensburg. Die dort ansässige Softwarebrutstätte TMS führt in ihrem Lieferprogramm ein neues Produkt namens „tms Cranach Paint“, dessen Titulierung als „24-Bit-Malprogramm für alle Ataris“ den

Wir befinden uns im Jahre Eins der Farbe im Atari-DTP. Alle einschlägigen Softwarebereiche sind von bis zu 16,7 Millionen Farben besetzt...

Alle Bereiche? Nein! Eine von unbeugsamen Anhängern der Monochromgrafik bevölkerte Enklave hört nicht auf, den bunten Eindringlingen Widerstand zu leisten.

DAS BUNTE LOCH



berühmten (Farb-)Lichtstreif am Horizont suggeriert. Bei genauer Betrachtung erwies sich Cranach Paint jedoch als Auskopplung einiger Funktionen aus dem EBV-System „Cranach Studio“. Cranach Paint stellt eher ein einfaches Bildbearbeitungsprogramm dar, das man mit erheblichen Einschränkungen „auch“ als 24-Bit-Pixelmalprogramm benutzen kann.

Um beim Brüten zu bleiben: auf einem sehr inhaltsreichen „Grafik-Ei“ sitzt seit einiger Zeit der ●Cicero-Layouter. Sein selbst programmiertes Vektorgrafiksystem „Atelier digital“ arbeitet auf einer Atari ST-Spezialkonfiguration mit VME-Bussystem und 8-Bit-Grafikkarte. Die Illustrationen, die sich mit diesem System anfertigen lassen, können Sie in jeder ●Cicero-Ausgabe begutachten. Atelier digital in einer Anpassung an den TT und gängige Grafikkarten würde die DTP-Landschaft zweifellos bereichern. Ob sich das Bruttempo vielleicht ein wenig steigern ließe?

Die Zeichen, daß das ansonsten weit klaffende bunte Loch im Softwareangebot für den DTP- und Grafikcomputer TT alsbald gefüllt sein wird, stehen nicht eben günstig. Bisher streuten die Programmierer von Grafiksoftware äußerst bereitwillig „vertrauliche“ Informationen über ihr Tun in Form von „fast fertigen β-Vorabversionen“ unter das grafikhungrige Computervolk. Wer entsprechende Aktivitäten auf der in Lethargie versunkenen Atari-Messe '91 erwartet hatte, sah sich getäuscht: Farbfähige Grafiksoftware glänzte durch völlige Abwesenheit. Sollte sich die Mentalität der Programmierer in punkto Informationsbereitschaft nicht grundlegend geändert ha-

ben, kann man daraus nur den erschreckenden Schluß ziehen, daß sich die heißersehten Grafikprogramme noch nicht einmal in Entwicklung befinden. Haben wir DTP-Anwender unsere Bedürfnisse etwa nicht genügend artikuliert?

Was wir brauchen, ist schnell umrissen: Farbe in den Mal- und Zeichenprogrammen auf TT und ST, am besten gleich alle 16,7 Millionen. Zur Not tun es auch die 256 aus 4096 Farben in der niedrigen TT-Auflösung.

Für den Anfang genügen die Grundfunktionen, die das legendäre Neochrome oder das beliebte Degas so erfolgreich gemacht haben. Die Schrifteinbindung ist nicht Sache des Grafikprogramms, dies kann vom DTP-System erledigt werden. Auch die Arbeitsgeschwindigkeit muß keine Rekorde brechen. Uns Anwendern ist bewußt, daß wir diesen Preis für die Farbe zu zahlen haben.

Es muß uns ja nicht gleich der ganze Grafikhimmel auf den Kopf fallen!

Im Publishing-Geschäft sollte man die Dinge von Anfang an so sehen, wie sie letztendlich herauskommen, und das im wahrsten Sinne des Wortes. Denn bei allem, was mit DTP zu tun hat, spielt das Sehen eine entscheidende Rolle. Der Designer muß auf dem Bildschirm sehen, wie seine kreativen Ideen in der digitalen Umsetzung zu computergebundener Realität werden. Anschließend sieht er auf Papier, Folie, Offsetfilm oder Andruck, ob die computergebundene Realität seiner ursprünglichen Idee auch entspricht. Endlich muß der Kunde anhand des Druckstücks sehen, ob die kreativ gestaltete Designerarbeit seinen Auftrag erfüllt.

Es ist zweifellos unvermeidbar, daß ein Produktionsablauf, bei dem der „Unsicherheitsfaktor Mensch“ an mindestens zwei Stellen die theoretisch vorhandene digitale Sicherheit erbarungslos über den Haufen wirft, seinen vorgezeichneten Weg nie ohne Probleme und kostenträchtige Wiederholungen durchläuft. Leider weist jedoch auch die computergebundene Realität ihre Tücken auf. Und dies hängt – wie sollte es anders sein – mit der Sicht und dem Sehen zusammen: Was das DTP-Sichtgerät „Bildschirm“ zeigt, hat mit dem Aussehen des fertig gedruckten DTP-Produkts manchmal herzlich wenig zu tun.

Die Ursachen für ein solch bedauerliches „Fehlverhalten“ unserer teuren Computeranlage lassen sich nur zum Teil mit qualitativen Mängeln der Systembestandteile erklären, die durch technologische Weiterentwicklungen und /oder höhere Investitionen zu beseitigen wären. Leider existiert darüber hinaus eine prinzipbedingte und daher nicht vermeidbare Fehlerquelle im System. Druckstücke sind von ihrer Natur her optische Medien, die ihre Informationen durch Reflektieren von Licht an Frau, Mann oder Kind bringen. Das Anschauen von bedrucktem

SICHT

Einsichten und Aussichten sollen sie gewähren, die Bildschirme der DTP-Anlagen! Einsichten in das, was der Computer aus unseren Maus- und Tastaturkunststückchen fabriziert, und Aussichten auf das fertige Druckstück, das



Ideal zur Textfassung und Buchhaltung, aber allenfalls brauchbar für Visitenkarten-DTP: der Monochrommonitor des Atari ST.

Die Minimallösung für Color-DTP: 16-Farben-Modus am TT. Nur für einfache Kontrollzwecke geeignet.

Papier kommt daher der natürlichen optischen Informationsaufnahme sehr nahe, denn die meisten Dinge in der Natur sehen wir auf die gleiche Weise, nämlich als reflektiertes Sonnenlicht.

Bildschirme dagegen produzieren das Licht selbst und strahlen es direkt in unsere Augen. Das selbstleuchtende Weiß einer Bildröhre mit „papierweißem“ Leuchtphosphor ist daher nie und nimmer mit dem reflektierten Weiß von Papier identisch. Für Farben gilt Ähnliches. Bildschirme stellen die digitale Computerwirklichkeit wahrhaftig „leuchtender“ dar als die natürliche oder die papierene Lichtreflexion. Daran können auch die ausgefeiltesten Systeme zur Farbkalibrierung nichts ändern.

Wer zur Kontrolle reales Papierweiß sehen muß, der nehme den Drucker zur Hilfe. Der macht's zwar langsam, aber reflektierend. Solange ein Datensichtgerät noch nicht erfunden worden ist, das im Bildschirm-

tempo seine Arbeit per Reflexion erledigt, schauen wir bei der DTP-Arbeit „online“ in die leuchtende Röhre.

Die Computerrealität von DTP-Design findet also noch für lange Zeit in mehr oder weniger flimmernden elektronischen Leuchtkästen statt. Ob Ihr Computer sich monochrom, in Graustufen oder mit 4 bis 16,7 Millionen Farben mitteilt, entscheidet Ihr Geldbeutel. Und nicht zuletzt die DTP-Sparte, in der Sie Ihr Geld verdienen wollen! Denn je nach Aufgabenbereich bedeutet weniger oft mehr.

Gehen wir die an DTP-Systeme auf Atari-Hardwarebasis anschließbaren Bildschirmtypen einmal gemeinsam durch. Angefangen hat das große Publishing-Spiel auf den STs vom 1040ST bis hin zum Mega ST4. Calamus arbeitete ausschließlich im Monochrommodus mit 640x400 Pixeln. Der kleine Atari-Bildschirm SM124 diente den Calamus-Pionieren als – aus heutiger Sicht betrachtet – winziges Guckloch

WEISEN

am Ende eines langen Desktop-Publishing-Wegs die Druckerei verläßt. •Cicero zeigt Ihnen in diesem Grundlagenartikel, welche Bildschirmtypen sich für welche Aufgaben in der DTP-Anwendung am besten eignen.



Für Farbreusche und EBV-Anwendungen unverzichtbar, für den Atari TT zur Zeit aber noch nicht käuflich zu erwerben: ein 24 Bit True-Color-Monitor.



Warum eigentlich immer im Querformat, die meisten Drucksachen sind doch hochformatig angelegt! Für den Mac gibt es sogar einen schwenkbaren Monitor.

in die neue aufregende Welt der DTP-Anwendung. Damals, als DTP in Farbe selbst auf dem Mac gerade erst in die Kinderschuhe schlüpfte, war der 1-Bit-Bildschirm in Schwarz und Weiß das Nonplusultra im ST-Bereich.

Der gleiche Bildschirm gehört auch heute noch zur Standardausstattung der STs und STEs. Für Calamus SL und seine weitergehenden Fähigkeiten muß man Ataris ST-Computerreihe erst einmal durch Acceleratorboards und RAM-Erweiterung auf das rechte SL-Maß bringen. Der „kleine Schwarzweiße“ dürfte allerdings nur noch als DTP-Notlösung für schmale Geldbeutel in Betracht kommen. Wenn wir auch nicht verhehlen wollen, daß rein zahlenmäßig der größte Anteil der registrierten und vor allem der nicht registrierten Calamus-Anwender mit solchen Minimalkonfigurationen arbeiten.

Doch auch in professionellen DTP-Studios hat das monochrome Papier-

weiß-Leuchtkästchen seinen festen Platz. Als kostengünstiges Texterfassungssystem oder als Computer zur Buchhaltung und Fakturierung findet man im Atari-Angebot nichts, was besser geeignet wäre. Die dank einer hohen Bildwiederholfrequenz fast vollständige Flimmerfreiheit des Bildschirms gewährleistet ermüdungsarmes Arbeiten am Computer.

Für den Eintritt in die Riege der Profis steht der monochrome „Ganzseitenmonitor“ mit 19- bis 21-Zoll-Papierweiß-Bildröhre. An Mega STs und STEs wird er über eine spezielle Monochrom-Grafikkarte betrieben. Die legendäre Matrix-M110 markierte praktisch den Aufstieg des Atari/Calamus-Systems in die DTP-Profliga.

Im Mega ST steckt die Grafikkarte auf dem internen Prozessorbus. Der STE benötigt eine VME-Bus-Karte, die derzeit als „M128“ mit 1280x960 Pixeln nur bei Matrix erhältlich ist. Am TT sind solche Bildschirme direkt an-

schließbar. Leider verhindert die hohe Taktfrequenz des TT-Ausgangs den Anschluß der am ST gebräuchlichen Großbildschirme.

Monochromsysteme sind wegen des schnelleren Bildaufbaus unter Calamus SL ideale Arbeitsstationen für DTP-Satz in Schwarzweiß und daher unverzichtbar in professionellen Installationen.

Eine weitere Stufe höher in der Bildschirm-Hierarchie stehen die Graustufenbildschirme. Sie stellen nicht nur Schwarz und Weiß, sondern sämtliche Zwischentöne dar. Es gibt sie als sehr preiswerte Graustufen-VGA-Monitore (12 bis 14 Zoll Bild diagonale) und als Großbildschirme mit 19- bis 21-Zoll-Bildschirme (1280x960 Pixel Auflösung und höher).

Besonders letztere Geräte liegen als Spitzenprodukte ihrer Klasse kostengünstig nur um 1000 bis 2000 Mark unter dem Preis von Farbmonitoren vergleichbarer Bildschirmgrößen. Die Einordnung ihrer Bedeutung im DTP-Bereich erscheint daher problematisch. Wer sich auf Bildbearbeitung, Retusche oder Repro im Schwarzweiß-Halbtönenbereich konzentriert und bei DTP-Arbeiten (noch) nicht in die Farbanwendung einsteigen will, ist mit einem hochauflösenden Graustufenbildschirm bestens bedient. Nicht nur wegen des geringeren Preises, sondern vor allem wegen der besseren Kantenschärfe. Farbbildschirme, die grundsätzlich die gleiche Aufgabe erfüllen können, leiden auch bei den besten und teuersten Geräten ein wenig unter Konvergenzabweichungen.

Getrieben werden die Graustufenbildschirme meist von 8-Bit-Farbgrafikkarten, die 256 Graustufen erzeugen. Wie der Name bereits andeutet, sind diese Grafikkarten mit 256 gleichzeitig darstellbaren Farben aus einer Palette von 16.777.216 Farben uneingeschränkt farbfähig. Hier wird das Marktangebot für den Prozessor-

bus des Mega ST allmählich schwer überschaubar. Die Preisdifferenzen zwischen den einzelnen Herstellern fallen oft extrem hoch aus. Von 699 Mark für die „Chroma ST“ von Omega Computersysteme über die „Imagine/SuperVGA“-Kombination von Wittich Computer (896 Mark) und die „Crazy Dots“ von TKR (1498 Mark) bis hin zur breiten Produktpalette der Firma Ma-

(4 Bit Farbtiefe) in einer Punktauflösung von 640x480 Pixeln oder 256 Farben/Graustufen mit 320x480 Pixeln kann man gerade mal von einem kleinen „Stolperer“ in die Welt der echten Farben sprechen.

Immerhin: Zu Kontrollzwecken oder bei gedithierter Farbdarstellung in Calamus SL, Cranach Studio oder Retouche professional CD reichen die

Breiten Einsatz in Farbsystemen finden Monitore mit der Trinitron-Bildröhre von Sony. Sie bietet ein kontrastreiches Bild mit hoher Konvergenzgenauigkeit. Die ungeliebten Farbsäume an Konturen werden so weitestgehend vermieden. Einer der Stars in der Szene ist der Multifrequenzmonitor „Eizo Flexscan T660“ mit 20-Zoll-Trinitronröhre, der für

Für den professionellen Einsatz in Farb-DTP und Vektorgrafik völlig ausreichend: ein Großbildschirm mit 256 aus 16,7 Millionen Farben.

Wünschenswert für kreative Arbeitsplätze: der Farbbildschirm dient uneingeschränkt als Zeichenfläche, ein Schwarzweißmonitor zeigt Menüs und Informationen.

Bestens für Satz- und Montagearbeiten im Schwarzweißbereich gerüstet: ein Großbildschirm am TT-MonochromAusgang.

trix mit Farbgrafikkarten zwischen 888 Mark (C32 mit 640x400 Punkten in 256 Graustufen bzw. Farben) und 3990 Mark für das Spitzenmodell „C110Z“ kann jeder Bedarf erfüllt werden.

Weniger zahlreich, dafür aber ein gutes Stück teurer sind entsprechende VME-Bus-Karten für STE und TT. Eine Vorstellung der Matrix „C110ZV“ und der „Crazy Dots VME“ finden Sie auf der Seite 53 in dieser ●Cicero-Ausgabe.

Bevor wir uns den hochprofessionellen Farbsystemen zuwenden, sollte ein äußerst preiswerter Einstieg in die Farbe Erwähnung finden. Falls Sie einen TT mit VGA-Farbmonitor besitzen, steht Ihnen die Farbe frei Haus zum Nulltarif zur Verfügung, allerdings „durchnäßt“ von einigen gewaltigen Wermutstropfen. Die bedeutendste Einschränkung liegt in der viel zu kleinen 12-Bit-Farbpalette mit lediglich 4096 Farben. Bei 16 Farben

erwähnten TT-Farbaufösungen für „farbiges Not-DTP“ allemal aus. Wirklich kontrollierbare Farbgestaltungen können Sie diesem Minimalsystem natürlich nicht abverlangen. Calamus SL macht aus der Not eine Tugend und bildet bei starker Vergrößerung das Rastermuster der Vierfarbseparation auf dem Bildschirm ab. Starkes Moiré läßt sich so schon vor dem Druck erkennen.

Mit veritablen Multifrequenz-Farbbildschirmen von der VGA-Klasse an aufwärts rüsten Sie STs, STEs oder am besten gleich TTs mit Farbgrafikkarte zu 8-Bit-Farbsystemen auf. Ab 3000 Mark (16-Zoll-Bildschirm) mit offenem Ende auf der Preisskala können Sie Ihr DTP-System für Farb-DTP, farbige Vektorgrafikeditoren und - mit gewissen Einschränkungen - für Farb-EBV fit machen. Besonders dann, wenn Sie Ihrem Computer noch ein wenig mehr RAM (so ca. 32 MByte) servieren.

knapp unter 8000 Mark erhältlich ist. Sony selbst steigt inzwischen mit einem vergleichbaren Gerät zu einem günstigeren Preis in den Markt ein.

Diese zugegebenermaßen nicht gerade billigen Geräte sind eine sichere Investition in die nähere Farbzukunft der „True-Color-Welt“ mit mehr als 16 Millionen frei wählbaren Farben. Gleichzeitig auf dem Bildschirm darstellen lassen sich so viele Farben selbstverständlich nicht, es sei denn, der Bildschirm besäße eine Auflösung von mindestens 4096x4096 Pixeln.

Aber leider, leider! Diese nun tatsächlich farbenfrohe Zeit, in der Sie auf Ataris Computern Vollfarb-EBV, Farbretuschen, Farbepro und DTP ohne Farbgrenzen durchführen können, liegt noch in den Nebeln der Firmenverlautbarungen. Die CeBIT'92 soll sie bringen, die freie Sicht auf 16 Millionen Farben. Selbstleuchtend, versteht sich, nicht reflektierend!

Aber das wissen Sie ja schon.

CRAZY FOR COLORS

Ehre, wem Ehre gebührt. Hochauflösende Grafik im professionellen Einsatz von Atari-Computern kam lange Jahre fast ausschließlich aus Oppenweiler. Die Pixelpioniere der Matrix GmbH waren der Softwarezeit immer etwas voraus. Hoher Entwicklungs-

Dots ist zumindest subjektiv schneller als die Matrix-Karte C110ZV. Dieser Geschwindigkeitsvorteil liegt sicherlich weniger an der Hardware als vielmehr an der Betriebssoftware.

Ebenfalls besser gelöst ist der Wechsel der Betriebsmodi bei der

Arbeitsfläche der Crazy Dots fällt dagegen kaum ins Gewicht.

Warum die hardwareseits zweifellos überlegene Matrix C110 allerdings unbedingt mehr als das Doppelte kosten muß, läßt sich nicht aus den beobachteten Leistungsdifferenzen ableiten.

Beide Grafikkarten eignen sich für den professionellen Einsatz. Wer jedoch ständig vor dem Bildschirm hok-



aufwand gewährleistete den Qualitätsstandard der Grafikkarten, die stets den State-of-the-Art darstellten.

Mit dem wachsenden VGA-Grafik-Markt im MS-DOS-Bereich wurden die dort gebräuchlichen Chipsets immer billiger. TKR, eine damals noch wenig bekannte Firma aus Kiel, werkelte an einem Projekt namens Crazy Dots. Der Grafikbaustein ET4000 dieser Karte ist nicht ganz so leistungsfähig wie der von Matrix eingesetzte Intel-Grafikprozessor. So adressiert der Tseng-Chip beispielsweise nur 1 MByte RAM und läßt eine maximale Pixelfrequenz von 80 MHz zu.

Zum Test haben wir uns aus dem vielfältigen Matrix-Angebot die VME-Bus-Karte „C110ZV“ ausgesucht, um sie gegen die „Crazy Dots VME“ in den Ring steigen zu lassen.

Die Crazy Dots überraschte durch ein so formidables Arbeitstempo, daß die Matrix C110ZV nicht immer mithalten konnte. Kurz gesagt: die Crazy

Dots. Die Kieler Grafikzauberer haben ihrer Karte Mauskomfort verschrieben. Matrix begnügt sich mit einer kargen TOS-Oberfläche, die nicht auf dem angeschlossenen Großmonitor erscheint, sondern nur auf dem Startbildschirm eines der TT-Modi.

Die Nase vorn hat die Matrix C110ZV im Hinblick auf die Pixelfrequenzen und die sich daraus ergebenden Bildwiederholraten. 110 MHz Pixelfrequenz erlaubt bei 256 Farben und 1280x960 Pixeln eine Bildwiederholfrequenz von 66 Hz, also einen Wert oberhalb der kritischen Grenze zum wabernden Schirm. Die Crazy Dots liegt mit nur 62 Hz deutlich unter der magischen Frequenz zur Flimmerfreiheit.

Der Effekt wird auf dem Bildschirm unmittelbar deutlich. Die Matrix-Karte produziert ein ruhiges Bild ohne Flimmern. Bei aktivierter Crazy Dots-Karte erscheint das Bild viel unruhiger. Die um 160 Scanlinien geringere

ken muß, ist mit der C110ZV sicher besser bedient. Hier ist absolute Flimmerfreiheit von größter Bedeutung. Die sehr preiswerte Crazy Dots ist dann zu empfehlen, wenn man das DTP-Farbgrafiksystem nur für einzelne Arbeiten benutzt und wenn das Budget geschont werden soll.

● Cicero Hardwaretest

VME-Bus-Grafikkarten für TT und Mega STE

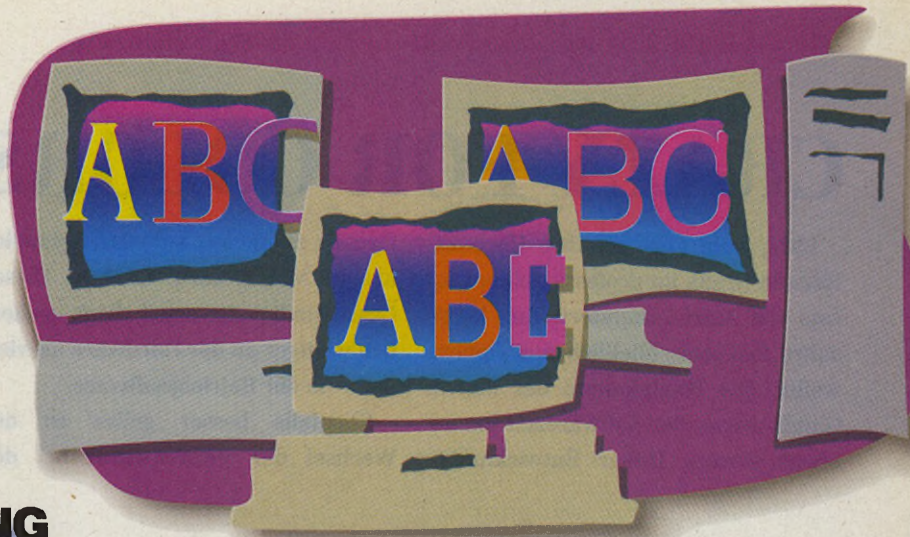
Hersteller	TKR	Matrix	Matrix
Typ	Crazy Dots	C75ZV	C110ZV
Preis	1698 Mark	2790 Mark	4290 Mark
Speichergröße	1 MByte	1MByte	2MByte
Speichertyp	DRAM	VRAM	VRAM
Grafikprozessor	ET4000	i82786	i82786
Farben	256, 16, 2	256, 16, 2	256, 16, 2
Palette	16,7 Mio	16,7 Mio	16,7 Mio
Graustufen	256	256	256
Pixelfrequenzen	14-80 MHz	16-75 MHz	16-110 MHz
Hardwarezoom	—	ja	ja
Hardwarescrolling	—	ja	ja
Hardwarecursor	—	ja	ja
Standardauflösung bei 256 Farben	1280x800	1024x768	1280x960
bei V-Frequenz (non interlaced)	62 Hz	72 Hz	66 Hz

Lieferadressen:

Matrix Daten Systeme GmbH, Talstr. 16, 7155 Oppenweiler, Tel.: 07191/4088
TKR GmbH & Co KG, Stadtparkweg 2, 2300 Kiel 1, Tel.: 0431/337881

DTP

HERAUSFORDERUNG



Teil 6: Die farbige Versuchung

Wen die Publishing-Götter in Versuchung führen wollen, dem geben sie den Gedanken ein, es doch einmal mit Farbe in der DTP-Anwendung zu versuchen. Und diese Götter – oder vielmehr ihre PR-Abteilungen – mühen sich nach Kräften, die farbige Versuchung wirkungsvoll ins Werk zu setzen: Farbe auf allen DTP-Bildschirmen.

Weder Konsumenten noch Produzenten von DTP-Erzeugnissen können sich dieser Faszination auf Dauer entziehen. Daher fragen wir in Runde 6 der »Cicero-DTP-Herausforderung, wie es unsere Kontrahenten mit der Farbe halten.

Der Einsatz von Farbe im Desktop Publishing stellt höchste Ansprüche an den Designer und sein DTP-System. Farbe sollte man nicht mit „Buntigkeit“ verwechseln. Ein paar bunte Kleckse auf den Seiten, farbige Schrift und die Integration einiger mehr schlecht als recht bearbeiteter Farbbilder machen noch lange kein gutes Farblayout.

Der „farbfähige“ Designer muß die Farbe mit Fingerspitzengefühl und Zurückhaltung handhaben. Besonders dann, wenn ein bestimmter Entwurf

oder eine Gestaltungsidee es erfordern, mal kräftig in die Farbtöpfe zu greifen! Farbe bereichert die Variabilität der Gestaltungselemente enorm. Zwischen dem schwarzweißen 1-Bit-Design und dem 24-Bit-Entwurf mit mehr als 16 Millionen einsetzbaren Farben eröffnet sich jedoch gleichzeitig ein weites Feld für katastrophale Fehlgriffe.

Selbstverständlich kann der Farbgestalter die in ihn gesetzten Erwartungen nur dann erfüllen, wenn sein Computerwerkzeug den virtuellen Umgang mit Form und Farbe nicht durch technische Probleme erschwert oder gar verhindert. Die farbige DTP-Anwendung fordert Hard- und Software im PC- und Workstationbereich bis an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit heraus. Mußte bislang 1 Bit pro Punkt im Dokument verwaltet werden, so sind es im Farbbereich die berühmten 24 Bit pro Punkt, die das DTP-System durch RAM und Massenspeicher zu schieben hat.

Bevor wir die Farbtauglichkeit von „Ventura Publisher Windows 3.0“, „Quark XPress 3.0“ und „Calamus SL“ im einzelnen unter die Lupe nehmen, sei darauf hingewiesen, daß die drei Kandidaten in dieser „farbigen“ Testrunde unter ungleichen Voraussetzungen gegeneinander antreten. Dies betrifft zum Teil die verfügbare Hard-

ware, insbesondere aber die Betriebssystem-Software.

Auf dem Hardwaresektor kann der Macintosh bei entsprechendem Geldbeutel auf echte True-Color-Bildschirme zurückgreifen. Ähnliches gilt für MS-DOS-Computer unter Windows 3.0. Die Farbbildschirme mit 24-Bit-Grafikkarten für den Atari TT sind derzeit noch nicht marktreif, da die Einbindung in das Betriebssystem TOS noch fehlt. Nach Verlautbarungen der Entwicklerfirmen soll dieses Manko bis zur CeBIT'92 behoben sein.

Bei der Betriebssystem-Software bietet das Macintosh-System die komfortabelste Basis. Quark XPress findet nämlich die 16,7 Millionen Farben gleich im „Quickdraw 32“, einer Mac-Systemdatei vor. Quickdraw arbeitet unabhängig vom Ausgabegerät und unterstützt sämtliche am Mac verfügbaren Bildschirme. Auf Grafiksystemen mit geringerer Farbauflösung als 24 Bit erledigt Quickdraw das notwendige Farbdithering automatisch. Auf monochromen Bildschirmen gibt Quickdraw Farben als geditherte Graustufen wieder.

Windows 3.0 stellt bis zu 64 Farben aus der True-Color-Palette bereit und sorgt auf Bildschirmen mit niedriger Farbauflösung für geditherte Farbdarstellung. Zur Einstellung der 64 Farben kann man auf RGB-Werte (pro

Grundfarbe von 0-255) und auf ein HLS-ähnliches Farbsystem mit je 240 Stufen für Farbe, Farbsättigung und Helligkeit zurückgreifen. Ventura Publisher nutzt dieses Angebot nur teilweise. Mehr dazu bei der Einzelbesprechung der diversen Ventura-Farbfunktionen.

Mit einer für DTP-Zwecke unzureichenden Farbaufösung hat Atari seinen TT ausgerüstet. 16 Farben aus einer Palette von 4096 in der TT-Standardauflösung reichen bei weitem nicht aus. Der ebenfalls im Betriebssystem integrierte 8-Bit-Grafikmodus mit 256 Farben aus der 4096-Farben-Palette schließt sich wegen der viel zu geringen Punktauflösung (320x480 Pixel) aus. Dieser Modus wird von Calamus SL nicht unterstützt.

8-Bit-Grafikkarten für den TT müssen über aufwendige Treiber in das Betriebssystem eingebunden werden. Farbdithering für Quasi-True-Color-Darstellung ist weder in den derzeit am Markt erhältlichen Systemen noch in den TT-eigenen Darstellungsmodi integriert. Für diese Funktion haben Applikationen wie Calamus SL »eigenhändig« zu sorgen.

Selbständigkeit im Zusammenhang mit dem Thema der heutigen „Herausforderung“ ist für Calamus SL ohnehin an der Tagesordnung. Wo Ventura auf eine Prozeßfarbenseparation komplett verzichtet und Quark XPress Farbbilder lieber von einem Zusatzprogramm separieren läßt, macht sich Calamus SL höchst selbst ans farbtrennende Werk. Gar nicht zu reden von seiner eigenständigen Rasterung per Softtripping-Technologie, die für die Farb-tüchtigkeit der Ausgabe von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Doch gehen wir der Reihe nach vor. Der Ventura Publisher zeigt sich einmal mehr als DTP-System ohne jeden Schnörkel. Was die Farbe betrifft, dürfte man jedoch geradezu von einer spartanischen Ausstattung reden.

Die Farbfähigkeit ist pro Kapitel auf sechs Farben plus Schwarz und Weiß für Schrift, Linienelemente und Rasterflächen reduziert. Ventura verarbeitet Vektorzeichnungen in Farbe, Rasterbilder dagegen nur als Strichzeichnung oder als Graustufenbild.

Die Farben werden in den drei Farbmodellen RGB, CYMK und HLS eingestellt. Bis auf den Wert für die Farbschattierung (H = Hue), der entsprechend dem Farbkreismodell Winkelgrade von 0 bis 359 Grad überstreicht, lassen sich die übrigen Werte nur in 1%-Abstufungen variieren. Den definierten sechs Farben plus Schwarz sind zusätzlich neun Helligkeitsstufen zuzuordnen.

Ausgabeseitig verläßt sich Ventura in der uns vorliegenden β -Testversion ausschließlich auf die Windows-Treiber, die viele gängige Farbdrucker unterstützen. Die in Ventura integrierte Farbseparation produziert pro aktivierter Kapitelfarbe je einen Farbauszug. Eine Vierfarbseparation in die Prozeßfarben Cyan, Yellow, Magenta und Schwarz ist nicht vorgesehen.

Der Umfang an Farbfunktionen im Ventura Publisher würde für den Einsatz als Designer-DTP-System zweifellos nicht ausreichen. In den Anwendungsbereichen „Buchsatz“, oder „Technische Dokumentation“, den unbestrittenen Stärken des Ventura Publishers, nimmt Farbe ohnedies nur eine so geringe Bedeutung ein, daß das gebotene Ausmaß sicherlich genügt.

Wesentlich opulenter ist der „Farbentisch“ in Quark XPress gedeckt. In die Dokumente einzubindende Vektor- und Pixelbilder dürfen True-Color-Farbtiefe aufweisen. Die

Schrift sowie sämtliche Grafikelemente (Linien, Rasterflächen, Einfärbungen von Grauton- und Rasterbildern usw.) lassen sich in 16,7 Millionen Farben darstellen. Die Farbauswahl erfolgt wahlweise in den drei Farbmodellen HSB (Farbton, Farbsättigung und Helligkeit), RGB oder CYMK. Zusätzlich ist eine Pantone-Farbpalette im Programm enthalten.

Die Bedienungselemente für die Farbwahl zeigen erneut, daß Quark XPress ein ausgereiftes Produkt darstellt. Die Farben in den drei Standard-

Die Farbwahl-Boxen in Ventura Publisher (oben) und Quark XPress mit Farbmodell und Pantone-Farben (unten).

systemen kann man über Schieberegler und/oder durch Mausklick in einen Farbkreis auswählen. Der Wertebereich für jedes Einstellelement beträgt 0% bis 100% in Zehntelprozentstufen.

Bei Programmstart legt XPress automatisch eine Farbskala mit den Grundfarben der additiven (Rot, Grün, Blau) und der subtraktiven (Cyan, Magenta, Yellow) Farbmischung sowie Weiß und Schwarz an. Hinzu kommt eine „Farbe“ mit der Bezeichnung „Farbmarken“. Sie soll für vom Anwender erzeugte Schnitt- und Passermarken verwendet werden und erscheint bei der späteren Farbseparation auf allen Farbauszügen. Mit Ausnahme von Cyan, Magenta, Yellow und Schwarz, die als Prozeßfarben für die Vierfarbseparation verwendet werden, kann der Anwender sämtliche Farben frei ändern. Die Farbskala, die zum Be-

standteil des Dokuments wird, ist beliebig erweiterbar. Farbskalen verschiedener Dokumente lassen sich mischen.

Für jede Farbe der Skala kann man festlegen, ob sie bei der nachfolgenden Farbseparation durch Anteile der subtraktiven Grundfarben plus Schwarz (Vierfarbseparation) oder als separater Sonderfarbenauszug ausgegeben wird. Die Funktion „Überfüllung“ regelt Überdrucken und Fleischzugabe bei überlappenden Objekten. XPress bestimmt automatisch, welche Farbe überfüllt oder unterfüllt wird. Auch das Überdrucken ohne Freistellen des Hintergrunds in Abhängigkeit von der zu separierenden Farbe ist vorgesehen.

Die leistungsfähige Vierfarbseparation läßt sich leider nicht auf farbige Pixelbilder und Vektorzeichnungen (Ausnahme: EPS-Grafiken von Adobe-Illustrator oder aus Freehand) anwenden. XPress-Dokumente können jedoch von speziellen Separationsprogrammen bearbeitet werden. Die farbige Ausgabe auf Farbdruckern ist nicht eingeschränkt.

Ansonsten lassen die Bearbeitungsfunktionen für Farbbilder kaum Wünsche offen. Die Kennlinien der Farbkontrast-Beeinflussung arbeiten mit den Farbmodellen HSB, RGB, CMY und CMYK und lassen sich mit verschiedenen Werkzeugen komfortabel editieren.

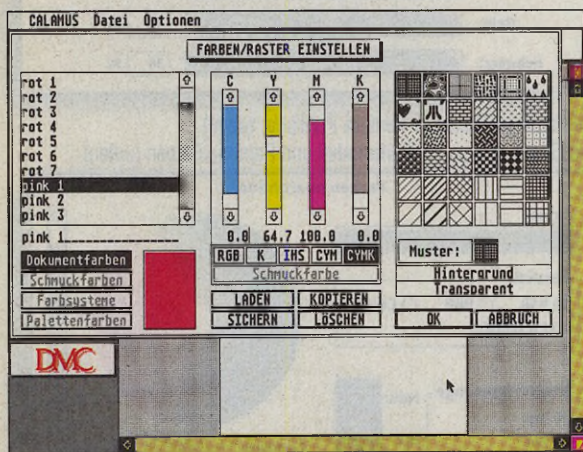
Von der fehlenden Farbseparation der Farbbilder einmal abgesehen sind die Leistungen von Quark XPress im Hinblick auf seine Farbfähigkeit ohne Fehl und Tadel. Im Vergleich zu seinen beiden Mitstreitern darf man jedoch nicht aus den Augen

verlieren, daß sich XPress als Macintosh-Programm auf die mit Abstand beste Betriebssystem-Umgebung stützen kann.

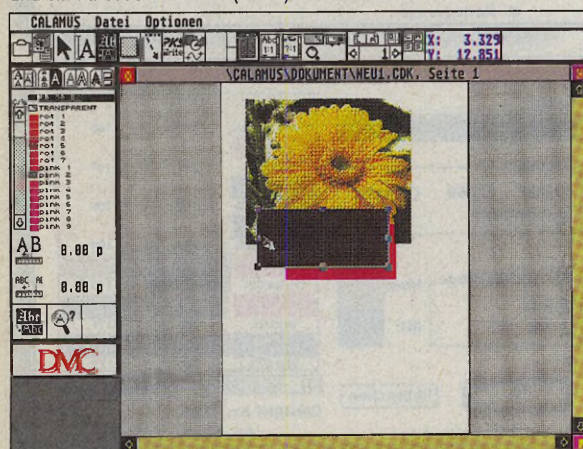
Wie eingangs bereits ausgeführt, muß gerade Calamus SL sehr viele Funktionen selber leisten, auf die XPress im Mac-System selbstverständlich zugreifen kann. Dazu zählen insbesondere die farbige Bildschirmarstellung, die Softtripping-Technologie und die Calamus-Rasterung. Nicht zu Unrecht bezeichnen die Calamus-Hersteller ihr DTP-System als grafisch orientiertes Spezialbetriebssystem für DTP-Anwendung. Nach den Kriterien der übrigen DTP-Welten beinhaltet Calamus SL neben dem eigentlichen voll farbfähigen DTP-Programm zusätzlich einen mit PostScript vergleichbaren bzw. ihm teilweise sogar überlegenen RIP und eine Quickdraw-ähnliche Bildschirmausgabe.

Calamus SL arbeitet intern grundsätzlich in 24-Bit-Farbtiefe. Daher sind sämtliche Gestaltungselemente von der Schrift über Linien und Rasterflächen bis hin zur per Vektoreditor modifizierbaren Vektorgrafik in mehr als 16,7 Millionen Farben zu bearbeiten. Calamus treibt sein Farbenspiel so weit, daß sogar einzelne Stilelemente der Buchstaben wie Unterstrich, Outline oder Schatten separat eingefärbt werden können. Bei einem derart breiten Werkzeugangebot ist gestalterische Disziplin angebracht.

Die Farbwahl erfolgt über ein universelles Formular, das aus den verschiedenen Bearbeitungsmodulen aufgerufen wird. Calamus verwaltet drei Farbsysteme (Dokumentfarben, Schmuckfarben, Palettenfarben), die sich hinsichtlich ihres Verhaltens in der Farbseparation unterscheiden. Die Dokumentfarben werden vierfarbsepariert, die Schmuckfarben erscheinen auf Volltonauszügen, die Palettenfarben schleust Calamus an der Separation vorbei, um die vorgegebenen



Das Einstellformular für Farben und Muster (oben) und ein Farbauswahlmenü (unten) im Calamus SL.





WOW!
256 GRAUSTUFEN
MAL EBEN AUS DEM
HANDGELENK!



● Cicero

Firma, Adresse

Ansprechpartner

Produkte und Leistungen

Eine Auswahl der wichtigsten Adressen in Ihrer Nähe für die professionelle Beratung bei Ihrer Soft- und Hardwarewahl

2000

MCC-Computer GmbH
Holzkoppelweg 19a, 2300 Kiel 1
Telefon (0431) 54381
Fax (0431) 541717

Herr Thomas Bruhn
Herr Jürgen Christ

Kiels einziges autorisiertes Atari DTP-Center, Retouche Agentur, Tempus-Word Depothändler, 3K/Hell Laserbelichter, Calamus Profi Center, Atari TT/STE, Epson Farbscanner, Calamus Font/Grafik Depot und ein riesiges Atari Zubehörsortiment, ...sprechen Sie mit uns.

PS-DATA Bremen, Hard- und Software GmbH
Faulenstr.48-52, 2800 Bremen 1
Telefon (0421) 170577
170169, Fax (0421) 12870

Herr Ries

Scanner-Vorführung am Atari ST, sowie auf dem PC

3000

Comdata GmbH, DTP-Zentrum
Königstr.32, 3000 Hannover 1
Telefon (0511) 3482551
Fax (0511) 3482555

Herr Heimann

DTP Hard- und Software für professionellen Einsatz, Beratung, Schulung, Vertrieb, Rechner, Monitore, Scanner, Drucker, Belichter, Text- und Bildverarbeitung, S/W und Farbe, Texterkennung, Gestaltung, Netzwerke

4000

Weide Elektronik GmbH
Systemhaus für EDV-Anwendungen
Feldstr.2, 4010 Hilden
Telefon (02103) 5927, Fax (02103) 31820

Herr Carsten Lange
Herr Norbert Kolisko

Linotype Business Center, Atari DTP Center, Du Pont Vertriebspartner, Fachkompetente Vorführungen und Schulungen, Beratung durch geschultes Personal, Systemverkauf, Techn. Kundendienst, After Sales Service

DESKTOP PUBLISHING SERVICE
Schwanenbuschstr.103, 4300 Essen
Telefon (0201) 286133
Fax (0201) 286133

Herr Thorsten Vittinghoff

Layout, Satz, Mengensatz, und Formularsatz, 600 dpi Scan Service (sw + Color), Präsentationsgrafik, EBV, DTP-Systemberatung, Laserdruck, individuelle DTP-Vorführung nach Vereinbarung

Basis Computer Systeme GmbH
Daimlerweg 39, 4400 Münster
Telefon (0251) 719975
Fax (0251) 719970

Frau Lettenmayer
Herr Liebold

COMPUTERBILD Systemhaus, CALAMUS Profi Center, Spezialisten für Anwendungen im Agentur- und Verlagsbereich, Schulung durch Grafiker, Belichtungsservice ab Herbst '91, Netzwerke, DFÜ, Techn. Kundendienst.

CBS Computer, Büromaschinen Service
Tecklenburger Str.27, 4430 Steinfurt
Telefon (02551) 2555
Fax (02551) 2537

Herr Abbenhues
Herr Timm

Ausführliche Vorführung und Beratung, Installation von Hardware und Software, Technischer Kundendienst

bo-data Systemhaus
Qurenburger Höhe 209, 4630 Bochum
Telefon (0234) 701022
Fax (0234) 43938

Frau Helga Hof
Herr Lutz Blase
Herr Erol Ergün

DTP-Systeme, Hard- und Software, Beratung, Netzwerke, Schulungen, Midi, Atari und DOS-Systeme, Service

CSA Computersysteme u. Anwendungen K. Plüher
Hüttenstr.56, 4650 Gelsenkirchen
Telefon (0209) 203420
Fax (0209) 271584

Herr Klaus Plüher

Farbscanner, Bildverarbeitung, Belichtungs-Service auf Hellsatzbelichter, Installation von High-Speed Laser Satzbelichtern, Großmonitore, Laser- und Tintenstrahldrucker, Schneidplotter unter DTP, Komplettsysteme, Software, Vorführungen, Beratung, Installation, Service,

CSF Computer & Software GmbH
Heeper Straße 106-108, 4800 Bielefeld 1
Telefon (0521) 61663
Fax (0521) 63194

Herr Oliver Heibrock

Individuelle Beratung in unserem DTP-Kompetenz-Center, DTP-Komplettlösungen Atari und MS-DOS, Calamus, PageMaker, Laserdrucker, Scanner, Bildverarbeitung, Service, Wartung, Schulung

5000

Rolf Rocke Computer
Auestraße 1, 5090 Leverkusen 3
Telefon (02171) 2624
Fax (02171) 47448

Herr Rocke

Komplettssysteme für DTP und Bildverarbeitung, Vorführung, Beratung, Installation und Einführung in Hard- und Software, Scanner- und Laserdruck-Service, Schulung, zuverlässiger Kundendienst durch eigene Werkstatt

DIGITAL-SYSTEMS KRÜGER
Rheinstr.15, 5253 Lindlar
Telefon (02266) 4114
Fax (02266) 4083

Herr Krüger

Komplettservice für DTP, EBV und Grafik, Farbscanner- und Laserdruckservice, ausführliche Systemberatung + Vorführung, Spezialist für INHOUSE-PUBLISHING-SYSTEME

Plasmann Computercenter GmbH
Heerstr. 175-179, 5300 Bonn 1
Telefon (0228) 9856026
Fax (0228) 658850

Herr Heidelberg

Individuelle DTP-Vorführung nach Vereinbarung, DTP-Seminare, EBV, Scanner Vorführung, DFÜ, Großbildmonitore, Hard- und Softwareberatung, technischer Kundendienst, Linotype-Center.

●Cicero

Firma, Adresse

Ansprechpartner

Produkte und Leistungen

Eine Auswahl der wichtigsten Adressen in Ihrer Nähe für die professionelle Beratung bei Ihrer Soft- und Hardwarewahl

5000

DIGITAL MEDIA – O.Schwartz
Kapuziner Str.8, 5300 Bonn 1
(an der Oper Bonn, Tiefgarage)
Telefon (0228) 657799, Fax (0228) 654443

Herr Schwartz

COMPUTERBILD Systemhaus, DTP-Komplettsysteme, Bildverarbeitungssysteme. Kompetente Beratung, praxisnahe Vorführung und Schulung durch Satz- & Repro-Profis. Zuverlässige Fachhandels-Dauerbetreuung. Komplettes Sortiment an ATARI Hard- & Software, ... bitte

Axel Böckem, Computer + Textsysteme
Eilper Str.60 (Eilper Centrum), 5800 Hagen
Telefon (02331) 73490

Herr Axel Böckem

ATARI-Systemcenter, Hard- und Software-Verkauf, Service, geschultes Personal für modernste DTP-Lösungen,
Mo–Fr 9–18.30h, Do 9–20.30h,
Sa 9–14h, langer Samstag 9–18h.

6000

BCO Büro-Computer + Organisations GmbH
Oeder Weg 7-9, 6000 Frankfurt am Main 1
Telefon (069) 550456/57
Fax (069) 555412

Herr Willy W. Wossidlo

Hard- und Softwareberatung, Serviceleistungen, Konzeption und Realisierung, DTP-Seminare, Scanner-Vorführung, digitale Bildverarbeitung

Computer Service Schwarzer
Bahnhofstr. 40, 6120 Michelstadt
Telefon (06061) 73601
Fax (06061) 73602

Herr Schwarzer

Atari System Center, Hard- und Software Beratung, CAD, DTP und EBV Komplettsysteme, Vorführungen mit Großbildschirm, Flachbett-scanner, Scan- und Laserdruck Service, STE/TT/PC AT 286–486 EISA, Netzwerke, Büroausstattungen, EDV Möbel.

Orion Computersysteme GmbH
Friedrichstr.22, 6520 Worms
Telefon (06241) 6757-6758
Fax (06241) 6759

Herr Grieser

Komplettsysteme für DTP, Bildverarb. CAD etc., Vorführung, Beratung Install. und Einführung in Hard- und Software, Farbscanner- und Laserdruck-Service, Lino 300-Belicht., zuverläss. Kundendienst durch eig. Werkstatt, Individual-Programmierung ST, TT u. PC/AT

7000

Walliser & Co.KG Personal Computer
Marktstr.48, 7000 Stuttgart 50 -Bad Cannstadt
Telefon (0711) 567143
Fax (0711) 567154

Herr Walliser

Individuelle DTP-Vorführung nach Vereinb., event. unter Hinzuziehung eines Werbefachmann, Verbindung DTP und Video, sowie DFÜ können vorgeführt werden, Entgegennahme von Calamus-Dokumenten zur Laserbelichtung (Fernübertragung)

DON'T PANIC Computer-Komplettlösungen GmbH
Pfleghofstr.3, 7400 Tübingen
Telefon (07071) 92880
Fax (07071) 928814

Herr Eichner
Herr Reichert

DTP- und EBV-Komplettlösungen für ST, PC und Macintosh, Netzwerke, Großmonitore, Grafikkarten, Laserdrucker, Scanner. Individuelle Beratung, Installation, Kundendienst durch eigene Werkstatt.

ERHARDT Am Ludwigsplatz
Waldstr.53, 7500 Karlsruhe
Telefon (0721) 16080
Fax (0721) 160826

Herrn Trumler

Individuelle DTP-Vorführungen, Scanner, Großbildschirme, EBV, Soft- und Hardware-Beratung, Schulungen, Scanservice, eigene Service-Werkstatt

Duffner Computer GmbH
Habsburgerstr.43, 7800 Freiburg
Telefon (0761) 56433
Fax (0761) 551724, Btx (0761) 56215

Herr Torsten Duffner

Vorführung in einer professionellen Werbeagentur, Scan-Service, Laserdrucker, Schulung und Beratung, Netzwerk-Lösungen, Belichtungsservice, Schneid-Plot-Service, Kundendienst und eigene Service-Werkstatt

comlex Computersysteme
Gitteweg 3, 7801 Bollschweil
Telefon (07633) 50784
Fax (07633) 50701

Herr Rappi

Computerbild-Systemhaus, mit vorführbarem Belichtungssystem DTP- & EBV-Systeme, Belichtungs- und Schneidplottsysteme, Individuelle Beratung und Vorführung, Druckerei-Branchen Systeme, DTP-Netzwerke, Bildarchivierung, FAX-Software, Service, Kundenhotline.

Electronic Publishing Studio, W.Renner
Wilhelmstr.58, 7920 Heidenheim
Telefon (07321) 45888
Fax (07321) 45408

Herr Renner

EBV- und DTP-Komplettsysteme, firmenspezifische Komplettlösungen, Beratung und Schulung durch Fachkräfte des grafischen Gewerbes, auf Wunsch Präsentation im Produktionsbetrieb, Belichtungen auf Linotype/Hell-Satzbelichtern, Techn. Kundendienst, After-Sale-Service

8000

Ludwig Computer „City Studio“
Rindermarkt 6, 8000 München 2
Telefon (089) 2609801
Fax (089) 269246

Herr Heinen
Herr Schulz

Computer, Software, Peripherie, Beratung, Technischer Kundendienst

Ra-Computer Handelsgesellschaft mbH
Leopoldstr. 90, 8000 München 40
Telefon (089) 396007
Fax (089) 396009, Btx (089) 396008

Herr Racic, Herr Zickermann

3K Computerbild Center, DMC Profi Center, Scan Service, Vectorisierungsservice, techn. Kundendienst, Belichtungsmöglichkeit, Dia-Belichtung, Hard- und Softwareberatung, Schulung und Verkauf, vor Ort-Konfigurationsinstallation

ATARI DESKTOP PUBLISHING-CENTER

●Cicero

Firma, Adresse

Ansprechpartner

Produkte und Leistungen

Eine Auswahl der wichtigsten Adressen in Ihrer Nähe für die professionelle Beratung bei Ihrer Soft- und

8000

Münzenloher GmbH

Tölzerstr. 5, 8150 Holzkirchen
Telefon (08024) 1814
Fax (08024) 4879

Herr Münzenloher
Herr Müller (Satzbelichtung)

Komplettsysteme für DTP, Bildverarbeitung, CAD, Großbildmonitore, Laserdrucker, Scanner, Linotype Schriften, Designer Schriften, Beratung, Vorführung, Verkauf, Installation, Schulung auf Wunsch, Technischer Kundendienst

COMPUTER & TEXT WOLF CHRISTIAN SCHERTLER

Mörkestr.9, 8400 Regensburg
Telefon (0941) 90556

Herr Wolf Christian Schertler

Texterfassung, Gestaltung von Anzeigen, Logos, Prospekten und sonstigen Vektor- oder Bitmap-Graphiken, Laserdruck- und Scan Service, Vektorisierung von Strichzeichnungen, DTP.

hib Computer GmbH

Äußere Bayreuther Str.57-59, 8500 Nürnberg 10
Telefon (0911) 995140
Fax (0911) 9951466

Herr Martin Krause
Herr Sandro Mocco

DTP-Systeme, Scanner, Großmonitore, Laserdrucker, Grafikkarten, EBV. Individuelle Beratung, Vorführung, Verkauf, Installation, Schulung auf Wunsch, Technischer Kundendienst durch eigene Werkstatt.

Schweiz

URWA ELECTRONIC

Bözingenstr.133, CH-2504 Biel
Telefon (032) 413535
Fax (032) 421657

Herr Rene Schleuniger
Herr Urs Wälti

Beratung, Verkauf, Installation, Support von DTP-Systemen für professionelle Anwendungen, Bildverarbeitung, Calamus, Computer, Scanner, Netzwerke und Softwareentwicklung

CAD Computer Atelier

Zentrum-Alpenstr.1, CH-3072 Ostermündingen
Telefon (031) 310032
Fax (031) 310576

Herr Dellsperger

Calamus Belichtung, Scan-, Retouche, Repro-Service, Satz, Layout, Design, Druck, Schulung, Support, Hardware, Software und Zubehör

ADAG Computer

Sonnegstr. 74, CH-8006 Zürich
Telefon (01) 3618323
Fax (01) 3625559

Herr M. Keller

Beratung, Vorführung, Installation und Support von professionellen DTP-Systemen, Verkauf von Hard und Software, Technischer Dienst durch eigene Werkstatt

ADAG PrePress

Steiggasse 2, CH-8400 Winterthur
Telefon (052) 236240
Fax (052) 236292

Herr R. Battaglia

DTP-Komplettsysteme, individuelle Beratung, CALAMUS-Proficenter, Support von Retouche Professional, Satz, Layout, Design, Repro- und Retouche-Service, Scan- und Schneid-Plot-Service, Schulung

ADAG Computer

Torstr. 25, CH-9000 St. Gallen
Telefon (071) 254342
Fax (071) 258706

Frau S. Tyler

Beratung, Vorführung, Installation und Support von professionellen DTP-Systemen, Verkauf von Hard- und Software, Technischer Dienst durch eigene Werkstatt

Lesen Sie die Produktvorstellung in dieser Ausgabe des ST Magazins

Hiermit bestelle ich zum Preis von 19,80DM _____ Exemplare Kaosdesk (mit KCMD und umfangreicher Anleitung - 70KB - auf Diskette).

- ☐ Scheck liegt anbei
☐ Ich bezahle per Nachnahme

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Telefon (Vorwahl)

Datum, Unterschrift

LÄUFT
AUCH
OHNE
TOS
1.04!

KAOS DESK

KAOS
FEELING
FOR
EVERY
ATARI!

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

Ippen & Pretzsch Verlag GmbH, Pressehaus Bayerstraße 57 - 59
8000 München 2, Telefon 089 - 854 24 12, FAX 089 - 854 24 12

Zuerst war der Layouter begeistert dann der Kunde und zuletzt auch der Buchhalter

Ob Layout, Reinzeichnung oder Druckvorlage, alles geht schneller mit dem DTP-System, wovon Kreative und Kunden profitieren. Die Kosten bleiben übersichtlich. Atari hat ein System entwickelt, das für Selbständige, Agenturen, Werbe- oder Marketing Services Abteilungen alle Vorteile moderner Computertechnologien bietet, dazu Anwendungsprogramme, die auf hohem Niveau professionelle Umsetzungen ermöglichen: Bearbeiten von Bildvorlagen oder Illustrationen,

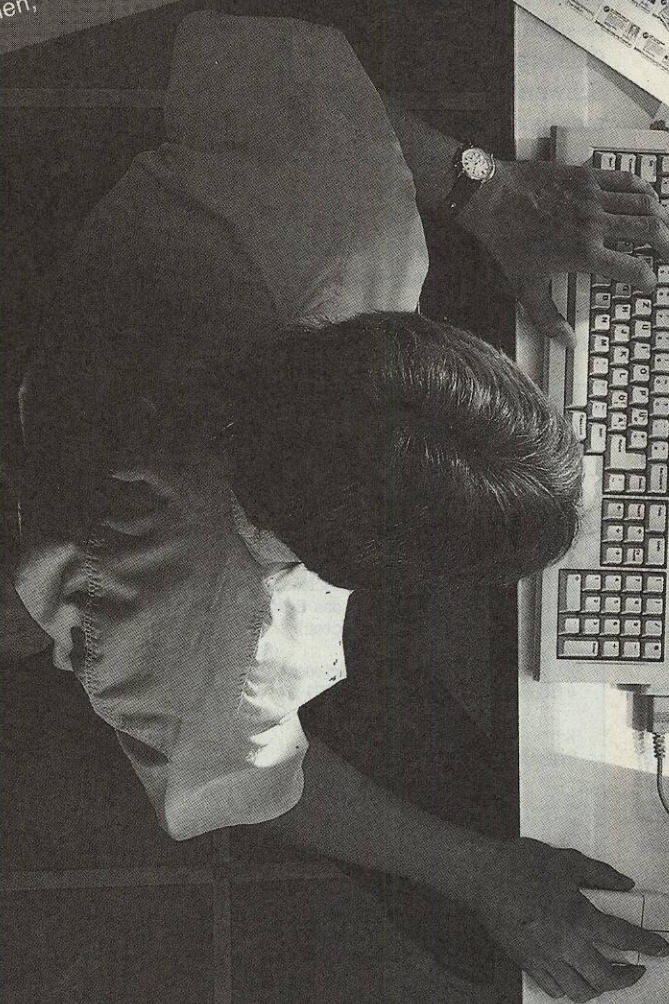
Erstellen von Grafiken und Zeichnungen, Gestalten von eigenen Schrifttypen, von Collagen, Prospekten und Dokumentationen. Das Arbeiten mit Video Digitizer und Scanner sind weitere Möglichkeiten für kreatives und effizientes Arbeiten. In welchen Bereichen wollen Sie sich entlasten, um frei für mehr Aufträge zu sein? Überzeugen Sie sich selbst:

ATARI
und Desk Top Publishing

Das komplette
ATARI DeskTop Publishing System:

ATARI TT Computer
32-Bit, 68030 CPU
bis 26 MB RAM erweiterbar
19" Ganzseitenbildschirm
ATARI TTM 195
Laserdrucker
ATARI SLM 605

Weitere Informationen:
ATARI DeskTop Publishing-Center
oder ATARI Computer GmbH
Postfach 12 13
6096 Raunheim



ATARI

...wir machen Spitzentechnologie preiswert

ATARI und DeskTop Publishing • ATARI und Musik • ATARI und Datenbanken • ATARI und Spaß mit Grips
ATARI und Textverarbeitung • ATARI und Büro • ATARI und Studium • ATARI und Wissenschaft • ATARI

Alles fast fertig?

Zwischen Redaktions-schluß und Erscheinungstermin müßte Atari die meisten der folgenden Versprechungen mittlerweile eingelöst haben.

Beginnen wir bei der Hardware. Das neue CD-ROM »CDAR 505« zeigte sich auf dieser Messe ohne Atari-Typenschild und ohne ACSI-Schnittstelle. Letztere wird wohl auch in den ausgelieferten Geräten fehlen. Nur am Preis hält man fest: knapp unter 1000 Mark.

Neues Transferkonzept

Der »ST-Book« war als fertiges Gerät mit deutscher Tastatur zu bewundern. Auch bei der Systemsoftware gab es einige neue Details: Über eine mitgelieferte Netzwerksoftware und ein Centronics-Kabel kann man von seinem heimischen ST oder TT direkt auf die Festplatte im Notebook zugreifen — normalerweise also kein Herumhantieren mit Dateitransferprogrammen. Und für den Fall eines Plattendefekts gibt es eine ROM-Disk mit Plattenpartitionierer und anderen wichtigen Utilities. Der Preis von knapp 4000 Mark für ein Gerät mit 40-MByte-Platte dürfte allerdings die Euphorie etwas dämpfen. Auf jeden Fall ist der ST-Book für alle, die häufig unterwegs sind, ein interessantes Gerät — wenn es denn wie versprochen, noch diesen Herbst zu kaufen sein wird.

Neu ist auch der »TTM 195«, dessen Existenz noch vor nicht allzu langer Zeit von Atari bestritten wurde und der den »TTM194« ablöst. Nicht zu sehen waren dagegen der monochrome

Wer auf der Atari-Messe auf bahnbrechende Hardware-News oder lieferbare alte Bekannte (wie »ST-Book« oder »FSMGDOS«) gehofft hat, dürfte relativ enttäuscht nach Hause gegangen sein. Der allgemeine Tenor bei Atari-Produkten war: »fast fertig«.

JULIAN F. RESCHKE

14-Zoll-Schirm für den TT und der seit Jahren erwartete »SM124«-Nachfolger mit flacherer Bildröhre und Schwenkfuß — im Zusammenhang mit dem Mega-STE-Gehäuse eigentlich ein Muß!

Das Atari-Unix »ASV« scheint Fortschritte gemacht zu haben und befindet sich angeblich mittlerweile in Produktion. Nach Atari-

Zeitplanung haben Entwickler bereits im September die ersten Unix-Platten erhalten.

Das lang erwartete »FSMGDOS« — also ein GDOS mit frei skalierbaren Schriften und Bézier-Kurven — soll nun auch endlich fertig sein. Bill Rehbock, Leiter der »Professionell Systems Group«, konnte sogar schon einen Entwurf für die Ver-

packung präsentieren. Ob »FSMGDOS« künftig zum Lieferumfang von Mega-STE's und TT's gehört, war noch nicht in Erfahrung zu bringen. Auf jeden Fall soll es aber (inkl. der von Ultrascript bekannten Lucida-Schriften) für etwa 100 Mark zu haben sein.

Nach langer Diskussion deutscher Entwickler mit Atari Sunnyvale steht es jetzt fest: Es wird wieder ein Entwicklerpaket für GDOS-Treiber geben. Das heißt, daß Softwarehäuser in Ausnahmefällen endlich auch wieder selbst Treiberanpassungen vornehmen können: eine wichtige Entscheidung für die Akzeptanz von GDOS! Wer will sich schon auf ein Ausgabekonzept einlassen, bei dem er vielen seiner Kunden keine passenden Druckertreiber anbieten kann?

Eine andere wichtige Entscheidung, die unmittelbar nach der Messe fiel: Die vorhandenen ST's, STE's und Mega-STE's sind nicht länger von der TOS-Weiterentwicklung abgeschnitten.

TOS 2.x für alle STs

Mehrere Drittanbieter werden günstige Hardware-Erweiterungen anbieten, die den Einbau von 256-KByte-ROMs ermöglichen. Atari wird diese Bemühungen nicht nur durch eine Berücksichtigung älterer Hardware in neuen Versionen von TOS 2.x fördern, sondern diese ROMs auch als Ersatzteil anbieten (hoffentlich günstiger als »Rainbow-TOS«). Für den Anwender heißt das: weniger (oder gar keine?) Patchprogramme im Auto-Ordner, schnellere GEM-Funktionen (keine Line-F-Traps) und das

Die Fortsetzung der XBRA-Liste

X VIRA Carsten Frischkorn, Galactic
VIRUS-Alarm, residentes Programm, das eingelegte Disketten auf ausführbare Bootsektoren überprüft (veränderter Vektor: hdv_bpb)

X VREP Carsten Frischkorn, Galactic
Reset-residentes Programm, das Systemvektoren überwacht (veränderter Vektor: resetvector)

X VSCO Amfried Griesert
Virusscope (Maxon PD-Disk 227)

X VSTM Focke Frentzen
Transfer (über MIDI, PD)

X WINZ Claus Brod
WINZ-Ramdisk (aus dem Buch "Scheibenkleister")

CX XDisk Thomas Schallar
Der Cookie identifiziert die X-Disk (resetfeste Ramdisk mit allen möglichen Spielereien und Firlefanz). Im Value steht ein Bit-Vektor, der alle Devices angibt, die von der X-Disk kontrolliert werden (analog zur Systemvariable _drvbits).

CX XFS1 Edgar Röder
Master-Modul xfs.mmx (erweitertes Filesystem für TOS, biegt GEMDOS-Trap um)

X XKBD Alex Esser
Extended Keyboard, aktuelle Version (ursprünglich veröffentlicht in ST-Computer 6 & 1988)

X xNet Daniel Roedding
xNet-ST (Low-Cost-Netzwerk)

X XWin Konrad Hinsen
Extended-Windows'-Modul

(Schluß)

neue Desktop (auch wenn »Gemini« die bessere Alternative bleibt).

Auch zu »XControl« gibt es Neues: Atari Deutschland hat endlich eine deutsche Version inklusive deutscher Bedienungsanleitung freigegeben. Sie sollte in den allermeisten Mailboxen (z. B. : Maus Münster, 0251/77261) und bei Atari-Händlern zu finden sein.

Komplette Dokumentation

News vom Entwicklersupport aus Raunheim:

— Die Betriebssystemdokumentation ist jetzt auch für Nicht-Entwickler zum Preis von 150 Mark erhältlich. Darin eingeschlossen sind beispielsweise die GEM-Dokumentation, Hardware-Dokumentation und die verschiedenen TOS Release Notes. Nach wie vor muß allerdings eine Vertraulichkeitserklärung unterzeichnet werden.

— Die Atari-Mailbox ist wieder da! Damit können Entwickler neue Software direkt abholen und auf unkomplizierte Weise Bugreports und Fragen loswerden. Für Normalbenutzer und Händler gibt es eine sichere Quelle für offizielle Patchprogramme und Systemsoftware (wie z. B. AHDI). Als offizielle Tauschbörse für Gerüchte oder PD-Software sollte diese Mailbox allerdings nicht benutzt werden — das würde zuviel On-line-Zeit verbrauchen, die für andere Aufgaben besser angelegt ist.

Schließlich noch ein Appetitregger zum Thema »Gemini«: Viele wissen, daß dieser alternative Desktop ein Message-Protokoll zum Nachrichtenaustausch mit

```

1:
2: Listing zum AV-Protokoll:
3:
4: /* Beispiel zur Anwendung des AV-Protokolls in Hauptprogrammen,
5: einzubauen in die Haupt-Ereignis-Schleife */
6:
7: int mbuf[8]; /* Ereignispuffer */
8: int which; /* Ereignistyp */
9: int key, kstate;
10: ...
11:
12: which = evnt_multi (....);
13: ...
14:
15: switch (mbuf[0])
16: {
17:     case AV_PROTOKOLL:
18:     {
19:         int my_message[8];
20:
21:         char *this_name = *(char **)(mbuf[6]);
22:
23:         int his_id = appl_find (this_name);
24:
25:         my_message[0] = VA_PROTOSTATUS;
26:         my_message[1] = ApId; /* eigene application id */
27:         my_message[2] =
28:         my_message[4] =
29:         my_message[5] = 0;
30:         my_message[3] = 1; /* sendkey */
31:
32:         /* eigener Name im Format wie bei appl_find */
33:
34:         *((char **)(my_message[6])) = "TEST ";
35:
36:         appl_write (his_id, 16, my_message);
37:     }
38:     break;
39:
40:     case AV_SENDKEY:
41:     {
42:         /* im Return-Wert von evnt_multi das Bit für
43:         "Tastatur setzen" und den Tastencode eintragen */
44:         which |= MU_KEYBD;
45:         key = mbuf[4]; /* Zeichen wie bei evnt_keybd */
46:         kstate = mbuf[3]; /* Status von Shift etc. */
47:     }
48:     break;
49:
50:     /* weitere Standardmitteilungen */
51: }
52:

```

Unser Listing zeigt, wie ein Programm per AV-Protokoll Tastendrücke weiterleitet

Accessories kennt. Das mitgelieferte »TreeView« und eine ständig wachsende Zahl von Shareware- bzw. Freeware-Programmen wie »1st View«, »Chameleon«, »Browser« oder »Clock« belegen das. Einige nützliche Eigenschaften des AV-Protokolls sind:

— Accessory-Fenster können in die Fensterverwaltung des

Hauptprogramms aufgenommen werden (z. B. für »Fenster wechseln«).

— Accessories können Tastenbefehle ans Hauptprogramm weiterleiten.

— Accessories können Statusinformationen durch das Hauptprogramm laden und sichern lassen.

— Accessories werden informiert, wenn ein Bildsymbol in das Fenster des Accessories gezogen wurde.

— Accessories können Gemini-Fenster öffnen und Programme starten lassen.

Flexibles AV-Protokoll

Mit Bedacht wird hier von »Hauptprogrammen« gesprochen. Das AV-Protokoll ist nämlich so flexibel abgefaßt, daß es auch von anderen Programmen als Gemini angeboten werden kann. Ein Beispiel ist das neue Resource Construction Set »Interface« von Shift. Der Aufwand, der dafür getrieben werden muß, ist davon abhängig, welche der AV-Mitteilungen unterstützt werden sollen (das kann man sich natürlich aussuchen).

Das Beispiel-Listing zeigt einen Ausschnitt aus der Haupt-Event-Schleife eines C-Programms, das bereits eine Eigenschaft des AV-Protokolls (nämlich das Weiterleiten von Tastendrücken) unterstützt. Eine vollständige Dokumentation des AV-Protokolls finden Sie in der Dokumentation zum Gemini-Programmpaket. (uw)

Bezugsquellen:
 Entwicklerdokumentation: Atari Computer GmbH, z. Hd. Normen Kowalewski, Postfach 1213, D-W6096 Raunheim
 Gemini: Stefan Eissing, Dorfbauerschaft 7, 4419 Laer-Holthausen (formatierte Diskette im frankiertem Rückumschlag einsenden).
 Interface: Shift, Unterer Lautrupweg 8, 2390 Flensburg

Grundlagen

Die Slots des ST - der DMA-Port

Gerade der DMA- oder ACSI-Port des ST ist für viele noch ein Buch mit sieben Siegeln. Wir lüften die Geheimnisse dieser Schnittstelle.

MICHAEL THOMAS

Seit es Computer der ST-Serie gibt, taucht immer wieder der Wunsch auf, Hardware-Erweiterungen anzuschließen. Dabei gingen die Entwickler unterschiedliche Wege und kamen zu sehr interessanten Ergebnissen. So wurde z.B. versucht, am ROM-Port Daten auszugeben oder Daten von der Druckerschnittstelle zu lesen. Ein sehr erfolgreicher Ansatz war es, direkt an dem Prozessor einen ECB-Bus-Adapter anzubringen. Leider war dies mit dem Verlust der Garantie verbunden. Fast konnte man meinen, es wäre der kleine 19polige Stecker mit der Bezeichnung »Harddisk-Port« übersehen worden. Nun – inzwischen haben wohl doch einige Entwickler den DMA-Port entdeckt und Zusatzgeräte für diesen Anschluß entwickelt, bestes Beispiel hierfür sind die vielen Festplattenstationen von Fremdanbietern und der bekannte PC-Emulator als externes Gerät.

Ataris schneller Datenport

Da der DMA-Port unverändert an den Nachfolgeräten Mega STE und Atari TT übernommen wurde, wollen wir die DMA- (oder auch ACSI-Schnittstelle wie es neuerdings heißt) einmal gründlich beleuchten.

Ein Beispiel veranschaulicht, wie die Kommunikation mit den Zusatzgeräten grundsätzlich abläuft:

Angenommen Sie haben eine Festplatte und einen Laserdrucker am DMA-Port Ihres Rechners angeschlossen. Die Platte hängt direkt am Rechner, der Laser-

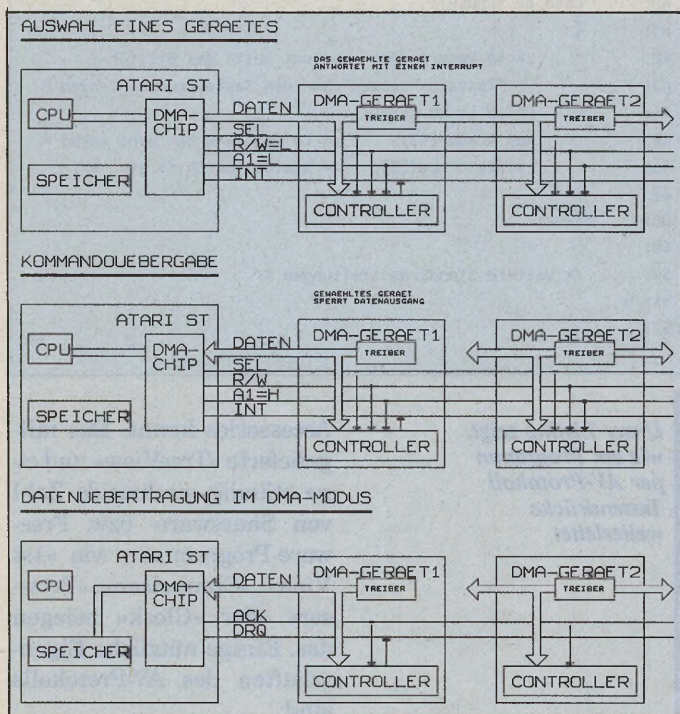
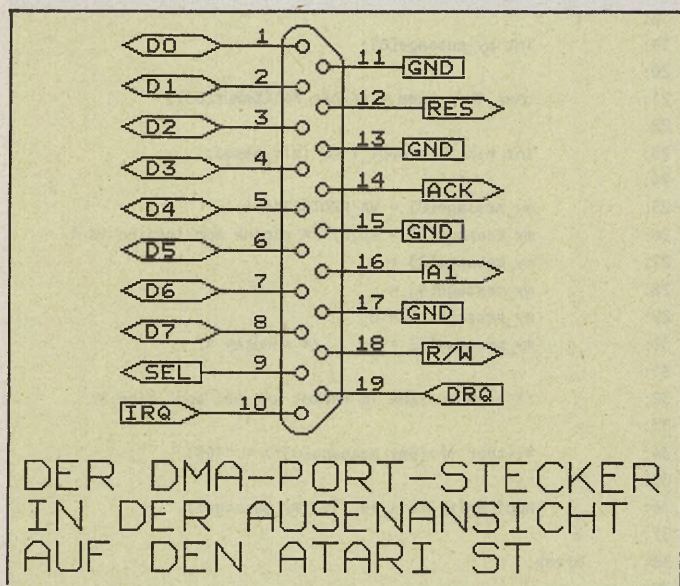
drucker am DMA-Ausgang der Platte. Damit der Computer die Geräte unterscheiden kann, hat jedes Gerät eine Art »Hausnummer«. Diese sog. Device-Codes stellen Sie in der Regel über DIP-Schalter ein. Die Harddisk hat normalerweise die Nummer Null, der Laserdrucker die Fünf.

Nehmen wir an, Sie möchten einen Brief schreiben und dazu das Textverarbeitungsprogramm von der Platte laden. Um den Plattencontroller zu erreichen,

Adressierung per Nummer

muß der Computer zuerst die »Hausnummer« der Platte am DMA-Port ausgeben. Damit jedes Gerät weiß, daß es sich um die Device-Nummer handelt, legt der Computer die Adreßleitung »A1« auf Null. Festplatte und Laserdrucker erkennen, daß es eine Gerätenummer ist und vergleichen sie mit ihrer eigenen Nummer. Das Ergebnis dieses Vergleichs wird nun in beiden Geräten festgehalten und steuert ihr Verhalten bei der nun folgenden Datenübertragung.

Der Plattencontroller weiß jetzt, daß er an der Reihe ist und stellt eine Verbindung zwischen dem DMA-Port und seinem Innenleben her. Gleichzeitig sperrt er die Verbindung zu seinem DMA-Ausgang für alle Übertragungen. Der Laserdrucker hat erkannt, daß er nicht gemeint ist und hält sich vom DMA-Port zurück. Da er aber nicht wissen kann, ob an seinem DMA-Ausgang noch weitere Geräte angeschlossen sind, schaltet er



So laufen die Signale bei den verschiedenen Betriebszuständen des DMA-Ports

Die Signale der ACSI-Schnittstelle

Die Datenleitungen »Data 0 - 7«:

Auf diesen acht Leitungen (auch Datenbus genannt) werden bei allen am DMA-Port Übertragungsverfahren die Daten übertragen. Da dies sowohl vom Computer zum Gerät als auch umgekehrt möglich ist (bidirektional), ist es wichtig, die Richtung der Datenübertragung zu kennen.

Die Schreib- u. Leseleitung »R/W«:

Dieses Signal wird im Computer erzeugt. Es gibt die Richtung der Datenübertragung an. Ein High-Pegel auf dieser Leitung signalisiert dem angeschlossenen Gerät, daß der Computer Daten einlesen möchte. Ist das Signal »Low«, möchte der Computer Daten ausgeben und die angeschlossenen Geräte den Datenbus freigeben.

Die Adreßleitung »A1«:

Auch dieses Signal erzeugt der Computer. Es gibt bei der Kommandoübergabe an, ob es sich beim folgenden Byte um eine Gerätenummer, oder um einen Befehl für, bzw. von dem Gerät handelt. Liegt es auf »Low«, so ist in den Bits 5 - 7 des nun folgenden Bytes die Gerätenummer enthalten. Bei diesem Zustand ist es auch möglich, Daten einzulesen. Laut Definition sollte es aber unterlassen werden. Hat »A1« hingegen »High«-Pegel, wandern die Daten zwischen dem Computer und den internen Registern des ausgewählten Geräts hin oder her. Bei der DMA-Datenübertragung hat das A1-Signal keine Bedeutung, ist aber definitionsgemäß High.

Die Selectleitung »SEL«:

Dieses, vom Computer erzeugte Signal wird während der Geräteauswahl/Kommandoübergabe benötigt. Hat der Computer mit Hilfe von »A1« und »R/W« die Datenrichtung festgelegt, so leitet er mit einem »Low«-Pegel auf dieser Leitung die Datenübertragung ein. Erst jetzt schalten die Controller in den angeschlossenen Geräten ihre internen Verbindungen durch. Ca. 250 ns (0.00000025 Sekunden) danach wird das Signal wieder »High« und die Daten werden mit der steigenden Flanke von »SEL« übernommen.

Die Interrupt-Anforderung »IRQ«:

Dieses Signal erzeugt ein angeschlossenes Gerät (z. B. Festplatte) und dient dem Computer während der Kommandoübergabe zur Bestätigung des Datenaustauschs. Der Computer kann das Signal auf seinen Zustand testen und gegebenenfalls mit der Datenübertragung warten, bis das Gerät mit einem »Low«-Pegel auf dieser Leitung die Bereitschaft signalisiert, weitere Werte entgegenzunehmen. Bei der Atari-Festplatte z.B. wird das Signal kurz nach der Selektion »Low«. Der ST überträgt nun das erste Kommandobyte und »IRQ« wird sofort High. Sobald der

Festplattencontroller zur Aufnahme des nächsten Bytes bereit ist, signalisiert er dies mit »IRQ«-Low-Pegel. Dies wiederholt sich, bis zur Übertragung des sechsten und letzten Bytes eines Kommandos. »IRQ« bleibt dann wieder High.

Die Benutzung dieses Signals ist zwar nicht von zwingender Notwendigkeit, für das Zusammenspiel von Treibersoftware und Gerätecontroller jedoch sehr nützlich. Achtung: Sie sollten es auf keinen Fall mit dem Interrupt-Request-Signal in einem Computersystem verwechseln. Ein »Low« an dieser Leitung führt nicht automatisch zu einer Programmunterbrechung.

Wegen der möglichen Zusammenschaltung mehrerer Geräte ist das Signal im ST intern über einen Widerstand auf High-Pegel gelegt. Die externen Geräte können die Leitung nur auf Low- nicht auf High-Pegel ziehen. Dies erlaubt es, zwei Ausgänge mit unterschiedlichem Signal zusammenzuschalten. Will man das Signal benutzen, ist ein speziell dafür vorgesehener Treiber (Open Collector) zu verwenden.

Die Daten-Anforderungsleitung »DRQ«:

Dieses Signal wird während der Datenübertragung im DMA-Modus benötigt, um den Computer mit dem angeschlossenen Gerät zu synchronisieren. Wurde die Übertragung eines Datenblocks mit dem Gerät vereinbart, kann das Gerät nun mit Hilfe des DRQ-Signals den DMA-Controller im ST zur Übertragung eines Bytes auffordern. Auch dieses Signal wird, wie auch die »IRQ«-Leitung, im Atari auf High-Pegel gehalten und ist mit einem Open-Collector-Treiber anzusteuern.

Das Bestätigungssignal »ACK«:

Hat der DMA-Controller den Wunsch zum Datenaustausch mit Hilfe der »DRQ«-Leitung erkannt, so bestätigt er mit einem »Low«-Pegel auf dieser Leitung, daß er jetzt Daten zur Verfügung stellt (Übertragung zum Gerät) bzw. entgegennimmt (Übertragung zum Computer). Mit der steigenden Flanke des »ACK«-Signals muß der Wert vom Empfänger übernommen werden. Damit ist die Übertragung beendet.

Die Resetleitung »RES«:

Mit diesem Signal kann der Computer die angeschlossene Hardware in einen definierten Zustand versetzen. Dies macht er automatisch nach dem Einschalten und wenn die Reset-Taste am Rechner gedrückt wird. Die Resetleitung kann auch mit Software betätigt werden. Dies ist z.B. der Fall wenn unter TOS 1.4 ein Tastaturreset ausgelöst wird. Ein angeschlossenes Gerät darf keinen Reset auslösen.

vorsichtshalber seinen DMA-Eingang zum DMA-Ausgang durch.

Nun folgt die Phase der Kommandoübergabe. Bei der Festplatte ist dies in der Regel eine Folge von sechs

Bytes, die bei gesetzter Adresse A1 (logisch 1) übertragen werden.

Die Anzahl der Kommandobytes ist übrigens nicht unbedingt zwingend. Es könnten auch tausend oder

nur ein einziges Byte sein. Wichtig ist einzig und allein, daß das Gerät vorher mit seiner Gerätenummer ausgewählt wurde.

Als nächstes kann nun die Übertragung eines Daten-

blocks von der Platte stattfinden. Da die Daten beim DMA-Port mit so hoher Geschwindigkeit ankommen, daß die CPU des Computers als Bremsklotz wirken würde, tritt der DMA-Chip in Ak-

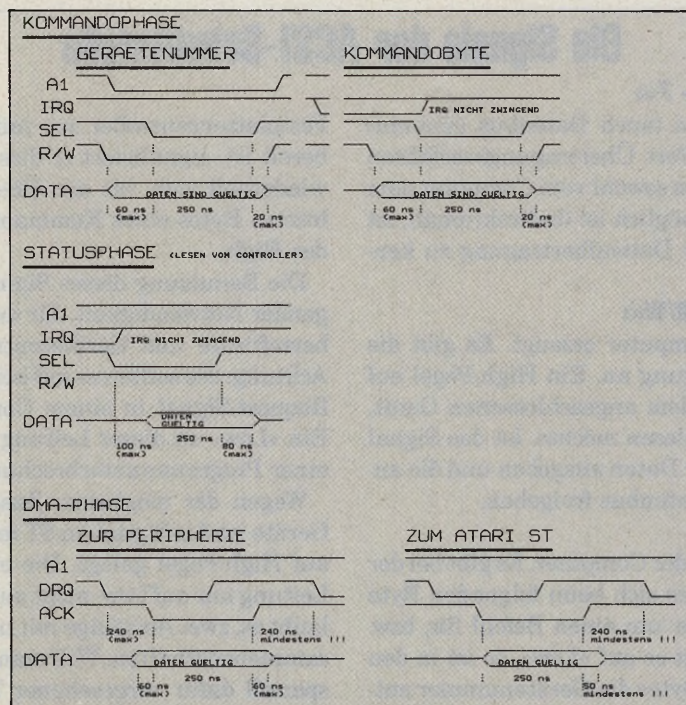
tion. Er nimmt die ankommenden Bytes entgegen und schaufelt sie so schnell er kann, in den Hauptspeicher des Computers. Die Geschwindigkeit wird ihm dabei durch das »DRQ«-Signal des angeschlossenen Geräts vorgegeben. Atari nennt hier Werte bis zu 1.2 Millionen Bytes in der Sekunde. Versuche haben ergeben, daß man diese Grenze um einiges überschreiten kann. Wer jedoch an einer sicheren Übertragung und an einem langen Leben seines Computers interessiert ist, sollte es lieber bei den 1.2 MByte/s belassen.

So funktioniert das Businterface

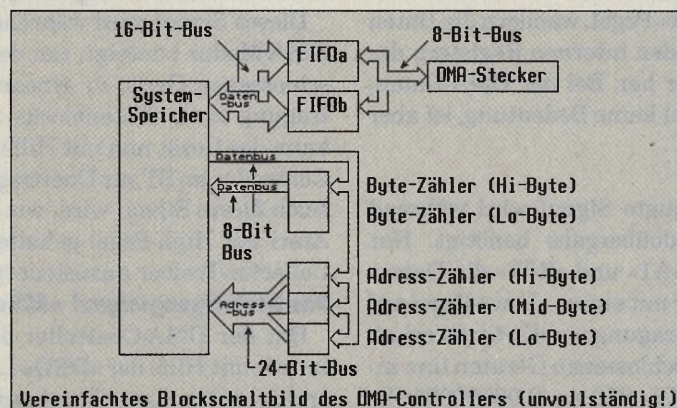
Nachdem Sie Ihren Text geschrieben haben, wollen Sie ihn sicher auch ausdrucken. Der Computer stellt hierzu die benötigten Daten in seinem Hauptspeicher bereit. Danach wählt er den Laserdrucker an, indem er seine Gerätenummer ausgibt. Die noch selektierte Festplatte fühlt sich nicht angesprochen und gibt die Adresse des Laserdruckers an ihren DMA-Ausgang weiter. Obwohl sie selbst inaktiv bleibt, hält sie die Verbindung zum DMA-Ausgang aufrecht.

Soviel zum grundsätzlichen Ablauf des Verkehrs auf der DMA-Schnittstelle. Wenden wir uns nun den einzelnen Signalen des DMA-Ports und ihrer Bedeutung zu.

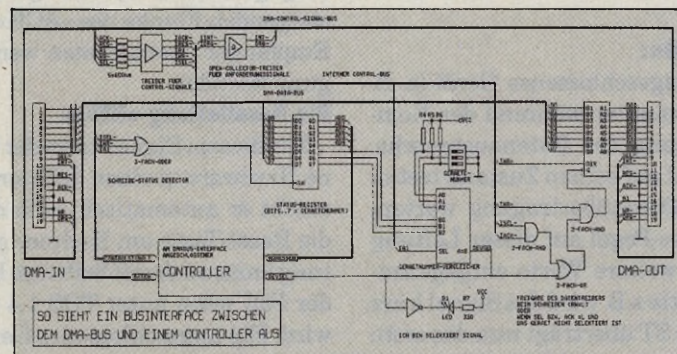
Alle Steuersignale werden direkt zwischen dem DMA-Eingang und dem Ausgang verbunden. Zur internen



Der Signalverlauf auf den einzelnen Leitungen



Schematische Darstellung eines DMA-Controllers



Die Schaltung eines Businterface

Verwendung in einer Schaltung werden diese, jeweils über einen Widerstand, an ein Treibergatter gelegt. Diese Schaltungstechnik ist nicht unbedingt üblich, hat aber folgenden Grund: Die

Steuerleitungen sind extrem empfindlich gegen Verzögerungen auf der Strecke zum Endgerät. Bei den — in TTL-Technik — verfügbaren Treibern liegen die Signalverzögerungszeiten in einer Grö-

ßenordnung von 7-15 ns. Würde man also in jedem Gerät die Steuerleitungen zum Ausgang hin treiben, käme es zu gefährlichen Zeitverzögerungen, die den Betrieb unsicher machen würden. Da die Leitungstreiber im ST eigentlich nur vier Gattereingänge treiben können, muß die angeschlossene Last künstlich verringert werden. Das erreicht man mit dem Serienwiderstand vor dem Treiber.

Lastverringern mit Widerstand

Die beiden Anforderungssignale »IRQ« und »DRQ« werden direkt verbunden.

An den Datenleitungen dürfen je 4 »TTL-LS«-Eingänge angeschlossen werden. Das heißt, abgesehen von dem, auf jeden Fall notwendigen Treiber für den DMA-Ausgang und dem Register für die Gerätenummer, können noch je zwei Bausteine angeschlossen werden. Will man mehr anschließen, müssen die Datenleitungen auch in Richtung Gerätehardware gepuffert werden.

Da die Datenleitungen einerseits noch direkt mit dem Floppy-Controller verbunden sind, andererseits die Verbindung DMA-Ein-Ausgang für andere DMA-Geräte aufrechterhalten werden muß, ist bei der Ansteuerung des Datentreibers besondere Vorsicht geboten.

Um die Datenrichtung anzugeben, genügt es, die Schreib-Lese-Leitung »R/W« direkt mit dem Richtungseingang des Treibers zu verbinden. Anders bei der Trei-

Die Minis

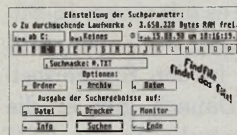
Die Minis sind kleine, aber sehr leistungsfähige Programme für alle Bereiche. Für wenig Geld bekommt man ein Programm der Extra-Klasse. Ein kleiner, aber feiner Helfer. Probieren Sie sie mal aus. Sie werden nicht enttäuscht sein.

1ST_Sound



1ST_Sound ist das Programm, das Ihre Musiksammlung in Ordnung bringt und hält, egal ob Schallplatten oder CDs oder Cassetten. 1ST_Sound verwaltet alles. 1ST-Sound kostet **DM 20,-** und eine Anleitung befindet sich in Form eines Files auf der Diskette. (S/W-ST)

FINDFILE



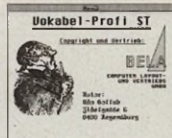
FINDFILE durchsucht eine oder mehrere Partitionen und sucht - unheimlich schnell - nach dem entsprechenden File. Die Ausgabe kann wahlweise auf Diskette, Monitor oder Drucker erfolgen. FINDFILE kann entweder als Accessory oder als Programm benutzt werden. FINDFILE - kostet nur **DM 15,-**. Ein Handbuch ist in Form eines Files auf der Diskette. (S/W-ST)

MEMORY '90



MEMORY '90 ist die Umsetzung des bekannten Spiels auf dem Computer. Sie können es mit einer anderen Person spielen oder gegen den Computer antreten. Verschiedene Bilder stehen zur Verfügung. Sie können auch selbst welche erstellen und später in das Spiel einbauen. MEMORY '90 kostet nur **DM 15,-**. Eine Anleitung befindet sich in Form eines Files auf der Diskette. (S/W-ST)

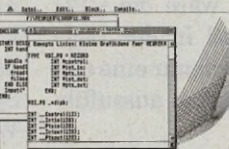
VOKABEL-Profi



Das Lernen einzelner Vokabeln in verschiedenen Sprachen ist immer eine mühevollere Angelegenheit gewesen - mit VOKABEL-Profi wird das Lernen zu einem Spaß. Durch die einfache und durchdachte Bedienung von VOKABEL-Profi werden Sie sehr schnell in der Lage sein, die im Lieferumfang enthaltenen Lektionen nachzuvollziehen bzw. neue anzulegen.

VOKABEL-Profi kostet nur **DM 20,-**. Eine Anleitung befindet sich in Form eines Files auf der Diskette. (S/W-ST)

HEUREKA



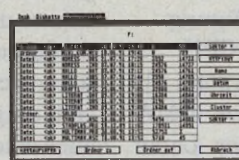
Heureka ist eine Interpreter-Sprache für Anfänger. Sie ist sehr stark an 'C' angelehnt. Heureka ist ein vollständiges Entwicklungswerkzeug mit integriertem Programm-Editor und einer direkten Schnittstelle zum Interpreter und dem Übersetzer. Bei Heureka können Sie die Libraries wie in 'C' binden, und es stehen Ihnen eine Reihe von Operatoren und Datentypen zur Verfügung. Verbundene Datentypen wie Records in PASCAL stellt Heureka ebenso zur Verfügung. Und weil Heureka ein INTERPRETER ist, entfällt die lästige Compiler-Zeit. Heureka kostet **DM 25,-** und eine Anleitung befindet sich in Form eines Files auf der Diskette. (S/W u. Farb. - ST u. TT)

GITARRE ST PLUS



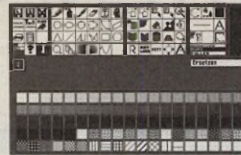
Vor allem wendet sich GITARRE ST an den Solospieler, der seine eigenen Kompositionen erarbeiten möchte. Üblicherweise klampft man zu zweit: Der eine wiederholt ständig eine Akkordfolge und der andere übt die passende Tonfolge. Man kann aber - und einige tun dies auch - ein MIDI-System als Begleitpartner zur Hilfe nehmen, doch leider steht ein so teures System nicht jedem zur Verfügung. Aber jetzt gibt es GITARRE ST, das Ihnen beim Komponieren helfen wird. Die Akkorde werden einfach auf dem Monitor per Mausklick zusammengestellt und können anschließend sofort abgespielt werden. Einfügen, Löschen, Verschieben sowie Laden und Speichern der Sequenzen ist auf einfachste Art möglich. Muß man die eigene Gitarre stimmen, dann hilft das eingebaute Stimmgerät von GITARRE ST. GITARRE ST kostet **DM 20,-** und eine detaillierte Anleitung finden Sie auf der Diskette in Form eines Files. (S/W-ST)

RESCUE V2



Rescue V ist in der Lage, gelöschte Files zu restaurieren solange kein Schreibvorgang auf dem Medium stattgefunden hat. Aber nicht nur das kann Rescue V, sondern ebenfalls von Laufwerk zu Laufwerk kopieren, Disketten formatieren usw. Ein echtes Disketten-Utility. Rescue V2 kostet nur **DM 15,-** und eine Anleitung befindet sich auf der Diskette. (S/W- ST und TT)

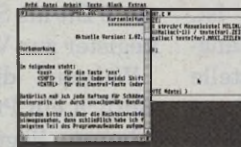
HAPPY-PAINT



Mit Happy-Paint präsentieren Ihnen die Minis einen echten Knüller. Happy-Paint ist ein Malprogramm mit einer Raffinesse, die sogar sehr teure Mal- und Zeichenprogramme vermissen lassen. Zu den normalen Zeichenfunktionen wie Freihandmalen, Sprühdose, Pinsel, Textoperationen, Kreise und Ellipsen malen kommen außerdem noch 3D-Linienzüge, Bezierkurve, Trommelperspektive, Flächenprojektion und vieles, vieles andere hinzu. Hier alles aufzuzählen wäre nicht möglich. Das einfachste ist, Sie schauen einfach 'rein und probieren alles, was Sie möchten. Es wird Ihnen Spaß machen. Happy-Paint kostet trotz seiner Leistungsfähigkeit nur **DM 20,-** und eine Anleitung befindet sich auf Diskette. (S/W-ST)

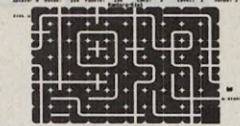


PREDIT



Hinter diesem Namen steckt ein Super-Mini: nämlich ein kompletter Editor, der zum einen als Programmierwerkzeug gebraucht werden kann, genauso gut aber auch für das alltägliche Briefeschreiben. Der Editor beherrscht alle Funktionen, die für das Schreiben wichtig sind: Blockoperationen, Suchen, Ersetzen, Textmarken, Textfilter etc. Es können bis zu 8 verschiedene Files gleichzeitig verarbeitet werden. Zwei zusätzliche kleine Programme, ein Accessory und ein Auto-Ordner-Programm, helfen Ihnen außerdem noch bei der Arbeit. Ein besonderer Leckerbissen für Programmierer: Der Quellcode für die Sprache 'C' wird mitgeliefert. PrEdit kostet nur **DM 20,-** und eine Anleitung befindet sich auf der Diskette. (S/W, ST und TT)

RAILWAYMOTION



Das ist ein Spiel, das mit Sicherheit nicht langweilig wird. Sie sind der Führer einer Lok und müssen alles dafür tun, daß die Lok pünktlich ihr Ziel erreicht. Leichter gesagt als getan, denn die Schienen fehlen und alles ist ein Wettlauf gegen die Zeit. Ein Feld-Editor ist ebenfalls dabei. RailwayMotion kostet nur **DM 15,-** und eine Anleitung befindet sich auch hier auf der Diskette. (S/W, ST)

STEPKE



Stepke ist der Name eines großartigen Helden. Er muß Steine versetzen, Bomben entschärfen, größeren Ungeheuern ausweichen etc. Und dabei muß er noch zusätzlich irgendwelche Diamanten sammeln. Das alles gegen die Uhr und mit der Schwierigkeit, daß jede Bewegung Energie kostet, die nicht unbegrenzt vorhanden ist. Über 30 verschiedene Levels sind schon auf der Diskette, aber durch den ebenfalls vorhandenen Level-Editor steht nichts im Wege, daß Sie sich Ihre Levels selber zusammenstricken. Stepke wird Sie einfach faszinieren. Schauen Sie nur 'rein, aber wir warnen vor der Gefahr, daß Sie süchtig werden. Stepke kostet nur **DM 20,-** und eine Anleitung befindet sich im Programm. (S/W-ST)

Bestellungen richten Sie bitte an:

BELA Computer
POSTFACH 1244
6236 Eschborn
oder

VISC Computer
POSTFACH 250 509
4630 Bochum 25
oder

Sirius Computer
POSTFACH 11 16 12
6000 Frankfurt/M. 1

Bitte beachten:
Zu jeder Bestellung kommen zusätzlich noch **DM 6,-** für Porto und Verpackung.
Bei Nachnahme zugl. **DM 4,-**

ACHTUNG !

Sie haben ein sehr ausgereiftes und sauberes Programm gemacht. Vielleicht liegt es jetzt vergessen in der Schublade. Dieses Programm könnte die Sammlung der MINIs vergrößern. Wir sind an verschiedenen Arten von Programmen interessiert. Diese können sowohl für MS-DOS-, ATARI-, AMIGA- oder MACINTOSH-Rechner sein.

Sprechen Sie mit uns. Es lohnt sich!

Warum DMA-Port?

Will man mit einem Programm Daten transportieren, muß die CPU für jedes zu übertragendes Byte mindestens folgende Speicherzugriffe machen: Transportanweisung lesen, Informationen über Datenquelle und Datenziel lesen, Datenquelle auslesen, Datenziel beschreiben. Das sind also mindestens vier Speicherzugriffe — in der Regel allerdings wesentlich mehr, da wir die Speicheradresse der Daten aktualisieren und die Zahl der noch zu übertragenden Daten bestimmen müssen.

Will man Daten mit hoher Geschwindigkeit in bzw. aus einem Computersystem transportieren, kann es leicht passieren, daß die CPU mit dieser Aufgabe überfordert ist. Die vergleichsweise langsame Druckerschnittstelle oder den seriellen Port mag sie noch bewältigen, aber schon beim Diskettenzugriff käme sie in arge Bedrängnis. Die Lösung heißt hier DMA — genauer: direkter Speicherzugriff.

Dies kann man sich so vorstellen: neben der CPU ist noch ein zweiter Baustein im System berechtigt, den Speicher zu adressieren und Daten zu lesen oder zu schreiben. Der sog. DMA-Controller bzw. beim Atari ST: die DMA/GLUE/MMU & Co. GmbH.

Dieses Gespann kann der CPU die lästige Arbeit des Datentransports abnehmen. Diese Bausteine verwalten neben einem ein Byte breiten Datenanschluß für die Peripherie, einen zwei Byte breiten Anschluß für den Systemspeicher, einen 23 Bit breiten vorprogrammierbaren Adreßzähler und schließlich einen 16-Bit-Datenzähler. Bei letzterem stehen dem Anwender die oberen 8 Bit als Sector-Count-Register zur Verfügung.

Während die CPU gemütlich ein Programm arbeitet, liegt der DMA-Controller auf der Lauer und wartet auf eine DMA-Anforderung (DRQ=Low). Soll er Daten an die Peripherie ausgeben, saugt er

sich in der Zwischenzeit seine beiden FIFO-Datenpuffer (s. u.) voll. Ist er damit fertig, stellt er eine Verbindung zwischen dem DMA-Port und dem FIFO-Puffer her und aktiviert sein Bestätigungssignal (ACK=Low). Dazu braucht er ca. 60 ns!. Die Peripherie hat jetzt etwa 250 ns Zeit, den Datenaustausch vorzunehmen, bevor der DMA-Controller das ACK-Signal zurücknimmt und die Übertragung beendet. In dieser Zeit wäre die CPU nicht einmal in der Lage gewesen, auch nur eine einzige Instruktion auszuführen.

Der DMA-Controller beherbergt zwei jeweils 16 Bytes große Speicherbereiche. Diese Speicher benötigen keine Adreßinformationen und sind hardwaremäßig so gestaltet, daß automatisch jeweils der zuerst eingeschriebene Wert auch zuerst wieder ausgegeben wird (**FIFO = First In First Out**). Jeweils ein FIFO ist fest dem Systemspeicher zugeordnet, der ande-

re dem DMA-Port. Zum besseren Verständnis eine Fallunterscheidung:

Datenblöcke vom DMA-Port lesen:

Der DMA-Controller liest 16 Bytes von der Peripherie in den Zwischenspeicher FIFOa. Da FIFOa jetzt voll ist, vertauscht der DMA-Controller die Verbindungen der beiden FIFO-Puffer und hat jetzt wieder 16 Bytes in FIFOb für die Peripherie frei. Für den eben gefüllten FIFOa fordert er nun bei der CPU die Buskontrolle an und überträgt, da wir es mit einem 16-Bit-System zu tun haben, acht Worte in den Systemspeicher. Danach gibt er die Buskontrolle an die CPU zurück.

Datenblöcke am DMA-Port ausgeben:

Hier ist die Reihenfolge genau umgekehrt. Zuerst holt sich der DMA-Controller 8 Worte in dem, am Systemspeicher hängenden FIFOa. Jetzt vertauscht er die Rollen der FIFOs und hat in FIFOb 16 Bytes für die Ausgabe zur Verfügung.

berfreigabe: Beim Lesen (Die »RW«-Leitung ist auch dann »High« = Lesen wenn gar kein Zugriff stattfindet) muß geprüft werden, ob »SEL« oder »ACK« aktiv (=Low) sind und daß die Karte nicht selber gerade Daten auf den Bus legen möchte (»DEVSEL« = Low).

Wie kommt man nun aber zu dem eben angesprochenen Signal »DEVSEL« (»Ich bin selektiert«)? Wie bereits erwähnt, sendet der Atari ST vor jeder Ein-Ausgabeopera-

tion die Kennnummer (Device-Code) des angesprochenen Geräts. Während dieser Phase sind die Signale »A1«, »RW« und »SEL« alle »Low«.

Auswahl mit ODER-Schaltung

Es genügt ein »ODER«-Gatter mit drei Eingängen, um jetzt den Device-Code in Bit 5-7 der Datenleitungen an ein Register weiterzugeben. Hier kann er bis zur erneu-

ten Auswahl eines Geräts abgefragt werden.

Der gespeicherte Device-Code geht nun direkt zum Eingang eines Vergleichers. Hier begegnen uns auch wieder die DIP-Schalter zum Einstellen der Gerätenummer. Sie sind mit dem anderen Eingang des Vergleichers verbunden. Als drittes geht noch die Adreßleitung »A1« zum Freigabe-Eingang des Vergleichers. Sobald der mit den Schalterstellungen übereinstimmende Device-

code ausgegeben wurde und »A1« wieder den High-Zustand annimmt, wird das »DEVSEL«-Signal aktiv (High). Es sperrt nun den Datenausgangstreiber und gibt die Gerätehardware frei.

Die nicht zur Gerätenummer gehörenden Bits 0-5 sollte man übrigens am besten gleich mit übernehmen. Man kann sie als geräteinterne Adreßleitungen verwenden oder bei der Geräteauswahl ein Kommando mitübertragen. (uw)

TOS Extension Card

TOS-Update: TOS 2.06 für alle STs mit der TOS Extension Card



Das offizielle Update

Von Atari stammt TOS 2.06, die neue TOS-Version für den Mega STE mit eingebautem TT-Desktop. Von Artifex kommt die TOS Extension Card. Das Ergebnis ist ein neues TOS zum Nachrüsten für alle ST-Modelle.

Warum ein neues TOS?

TOS 2.06 ist der aktuelle Stand der Entwicklung des TOS. Der neue Desktop bringt mehr Komfort — ohne mehr RAM-Speicher zu belegen. Außerdem wurden alle bekannten Fehler älterer TOS-Versionen beseitigt.



Die technische Seite

TOS 2.06 mit seinen vielen neuen Desktop-Funktionen braucht mehr Platz in den ROMs, der in den "alten" STs nicht vorhanden ist. Dieses Problem löst eine kleine Zusatzplatine, die TOS Extension Card.

Null problemo

Bis zu sieben Fenster öffnen? Laufwerke oder Ordner nach Dateien durchsuchen? Zwischen Fenstern per Tastendruck umschalten? Scrollen in Fenstern mit selektierten Dateien? Alles kein Problem mit TOS 2.06.



Die Evolution der Icons

Für jede Datei ein eigenes Icon. Neue Icons selbst erstellen und nachladen. Icons auf dem Desktop ablegen und Programme von dort starten. TOS 2.06 macht's möglich.

Auf Tastendruck

Alle Menü-Funktionen können jetzt auch über die Tastatur aktiviert werden. Genauso einfach ist das Öffnen eines Fensters und das Starten eines Programmes: Ein einziger Tastendruck genügt.



Kompatibel? Na klar!

Da es sich bei TOS 2.06 um eine offizielle TOS-Version von Atari handelt, ist volle Kompatibilität zu bestehender Software gewährleistet. Übrigens: Nur mit TOS 2.06 läuft Ataris neues Kontrollfeld auch auf "alten" ST's stabil.

Und der Preis?

Das TOS-Update (TOS Extension Card plus Original TOS 2.06 ROMs) ist für DM 198,- bei ausgewählten Fachhändlern oder direkt bei Artifex erhältlich. Rufen Sie uns an, wir nennen Ihnen gerne den Fachhändler mit Einbauservice in Ihrer Nähe!

artifex
computer gmbh

Holbeinstraße 60
W-6000 Frankfurt/Main 70
Telefon (0 69) 6 31 24 56
Telefax (0 69) 6 31 26 00

Die »OFLS«-Struktur

Die Atari-Messe ist lange vorüber und zurückgeblieben ist wenig. Während Atari selbst wenig Neues bot, kamen die Innovationen diesmal von den Entwicklern. Wir bringen Ihnen vom Messebummel einen neuen praktischen Standard mit.

LAURENZ PRÜSSNER

Während der Entwicklung des neuen Hochleistungskopierers »Kobold« (wir berichteten in der Oktober-Ausgabe) wurde der Programmierer Hans-Jürgen Richstein auf ein schwerwiegendes Problem aufmerksam: Sein Programm umgeht das GEMDOS als Ein- und Ausgabe-Ebene für Massenspeicher und schreibt direkt per BIOS auf ein logisches Laufwerk. Da GEMDOS von alledem nichts mitbekommt, muß nach Abschluß dieser Operation ein »Forced Media Change« erzwungen und dem GEMDOS der Wechsel des Laufwerks vorgegaukelt werden [1].

GEMDOS erkennt folglich einen Medienwechsel, lädt alle internen Strukturen neu und (das wird nur allzu leicht vergessen) schließt alle für das Laufwerk geöffneten Dateien. Das bedeutet, daß für Parallelprozesse wie beispielsweise Accessories unter Umständen offen gehaltene Dateien geschlossen werden.

Aufmerksame Leser werden es bemerkt haben: Wir gehen davon aus, daß Accessories über die Taskwechsel hindurch Dateien offenhalten. Das sollten Sie nach Aussagen Ataris niemals tun, denn damit entstehen neue Probleme, beispielsweise die Frage der Zugehörigkeit der DTA und weitere kompliziert zu erläuternde Nebeneffekte. Dennoch: auch in jüngster Zeit tauchen immer wieder Accessories auf, die diese Problematik ignorieren und damit einen Haufen Schwierigkeiten provozieren. Eine solche Applikation ist beispielsweise die brandneue Datenbank »Phoenix«, im Vertrieb von

Application Systems Heidelberg, die eine Installation als Accessory zuläßt und sämtliche daraus resultierende Probleme ignoriert.

Damit allein ist aber das Problem noch nicht abschließend geklärt, denn der »Kobold« und mit ihm sehr viele andere Programme tätigen

Massenspeicherzugriffe über das BIOS in einem Zug mit AES-Aufrufe. Wie jeder Programmierer weiß, kann bei jedem AES-Aufruf ein Taskwechsel erfolgen! Das bedeutet, daß auch sauber programmierte Accessories ganz legal Dateien übers GEMDOS öffnen dürfen, während das Hauptprogramm gerade die FATs neu ordnet. Was dabei passieren kann, läßt sich ausmalen: auch vollkommen korrekt arbeitende Accessories zerstören unter Umständen Datenbestände, wenn das Hauptprogramm BIOS- und AES-Aufrufe mixt.

Noch komplizierter wird es bei Verwendung eines GDOS, das seinerseits bei jedem VDI-Aufruf auf ein Laufwerk zugreifen kann, beispielsweise um neue Zeichensatz-Daten zu lesen oder Metafiles zu schreiben: Jeder, der längere Zeit auf Atari in der Entwicklung befindlichen FSMGDOS gearbeitet hat, weiß davon ein Lied zu singen. Und auch für andere GDOS-Versionen ist

ein Zugriff auf Massenspeicher, der selbstverständlich auf GEMDOS-Ebene erfolgt, unumgänglich.

Also muß das Hauptprogramm eine Reihe von Regeln beachten:

1. Es darf keine BIOS-Zugriffe auf Laufwerke tätigen, auf denen noch Dateien geöffnet sind.
2. Es darf einen Media-Change nur für Laufwerke erzwingen, auf denen keine Dateien offenstehen.

```
struct ofls_cookie
{
    long          product;    /* Produktkennung */
    unsigned short version;   /* z.B. 0x0100 für V 1.00 */
    signed short  drives[32]; /* Infos für 32 Laufwerke */
};
```

Die Struktur des ofls_cookies

3. Es darf keine BIOS-, GEMDOS-, VDI- oder AES-Aufrufe mischen, ohne vor jedem GEMDOS-, VDI- und AES-Aufruf einen Media-Change zu erzwingen, oder aber

4. Es muß verhindern, daß andere Prozesse auf dieselben logischen Laufwerke zugreifen, wie es selbst.

Das ist nicht einfach.

Atari hat nämlich keinen Weg dokumentiert, mit dem ein Programm an die OS-internen Dateistrukturen herankommen könnte und selbst wenn es einen solchen Weg gäbe, wäre darüber zumindest Punkt 4 schwer zu realisieren.

Die einzige akzeptable Lösung: ein TSR-Programm für den AUTO-Ordner, das jede Dateioperation jedes Prozesses protokolliert. Darüber hinaus muß es ganze Laufwerke für einen GEMDOS-Zugriff sperren können.

Ein solches Programm gibt es mittlerweile. Es heißt »CHECK_OFLS« und darf frei kopiert werden. Es liegt beispielsweise dem »Kobold«-Programmpaket bei und sollte in jeder gut bestückten Mailbox, beispielsweise der Maus Hamburg (040/5 38 16 57), erhältlich sein. »CHECK_OFLS« legt einen Cookie, und wenn es nötig sein sollte, auch einen kompletten Cookie-Jar, an [2]. Dieser Cookie hat immer die Kennung »OFLS«. Das folgende Value-Longwort ist ein Zeiger auf die folgende Struktur:

Das erste Longwort in der Struktur ist das Identifikationskürzel desjenigen Programms, das die Struktur angelegt hat. Bei »CHECK_OFLS« ist dies »OFLS«, jedoch kann auch ein anderes Programm eine solche Struktur anlegen. Wichtig ist dabei, daß der Cookie immer und jederzeit die Kennung »OFLS« haben muß, während die Produktkennung in der Struktur variabel ist. Im folgenden 16-Bit-Wert ist die Versionsnummer des Programms abgelegt, das die Struktur angelegt hat. Wichtig ist hierbei, daß High-Revision-Nummern eine Protokollstu-


```

1: /*
2:
3:   @(#) wind_update()-Bug/wupdee.c
4:   Geschrieben von Laurenz Prüßner.
5:   Demonstriert einen neuen wind_update()-Fehler
6:   im Desktop des TOS 2.05, 3.01 und 3.05.
7:
8:   Kompilieren als WUPDEE.ACC
9:
10: */
11:
12:
13: #include <aes.h>
14:
15: extern _app;
16: /* Switch Applikation/Accessory */
17:
18: int  ev_mgpbuff[8];
19: int  id;
20:
21: int main( void )
22: {
23:   id = appl_init();
24:
25:   if( _app )
26:   {
27:     form_alert( 1, "[O] Bitte installieren | Sie WUPDEE als |"
28:                " Accessory. ]"
29:                "[ OK ]");
30:   }
31:   else
32:   {
33:     menu_register( id, " Wupdee" );
34:
35:     do
36:     {
37:       evnt_mesag( ev_mgpbuff );
38:
39:       form_alert( 1, "[I]"
40:                  "[ Bitte starten und | beenden Sie einige |"
41:                  " Programme. ]"
42:                  "[ OK ]");
43:     } while(1);
44:   }
45:   appl_exit();
46:
47:   return 0;
48: }

```

Wupdee demonstriert den wind_update-Fehler

fe anzeigen und nur die Low-Revision für die eventuelle Erkennung einer bestimmten Programmversion genutzt werden dürfen. So darf beispielsweise jeder Programmierer ein ähnliches Programm schreiben, das dann z. B. als Versionsnummer 0x0179 (Version 1.79) ablegt. Es darf aber keine Versionsnummer 0x02xx anlegen, da diese eventuelle Erweiterungen vorsieht (Anregungen sind jederzeit willkommen).

Die anschließenden 32 words kennzeichnen den Status der angeschlossenen Laufwerke (A, B, C, ...). Ist der Wert positiv, zeigt er die

Anzahl der für das betreffende Laufwerk geöffneten Dateien. Ist er Null, dann ist keine Datei auf dem betreffenden Laufwerk geöffnet. Ist der Wert negativ, so hat ein Prozeß das entsprechende Laufwerk gesperrt. GEMDOS-Aufrufe auf dieses Laufwerk liefern dann die Fehlermeldung -36 (Access Denied) zurück, ein Zugriff wird von »CHECK_OFLS« unterbunden.

In der Praxis läuft die Kommunikation so ab: Ein Programm, das nur über GEMDOS ausgeben will, braucht sich um nichts zu kümmern. Sollte ein Laufwerk gesperrt sein, liefert

ein GEMDOS-Zugriff den Fehler -36 zurück, auf den dann dementsprechend reagiert werden muß (Fehlermeldung an den Anwender).

Will ein Programm über BIOS ausgeben oder einlesen, stellt es zunächst einmal fest, ob der OFLS-Cookie vorhanden ist. Wenn ja, prüft es nach, ob die Anzahl der geöffneten Dateien auf dem betreffenden Laufwerk Null ist. Enthält die Struktur einen positiven oder negativen Wert, darf kein BIOS-Aufruf stattfinden. Ist der Wert 0 gesetzt, schreibt das Programm einen negativen Wert (beispielsweise -1) hinein. Somit wird das GEMDOS gesperrt und andere Prozesse, die ebenfalls die »OFLS«-Struktur erkennen, sind ebenfalls gewarnt.

Nun kann bedenkenlos das BIOS benutzt werden. Zum Abschluß schreibt das Programm wieder den Wert 0 in die Struktur und führt einen

Forced-Media-Change durch. Nun ist das GEMDOS wieder »freigeschaltet«.

Auf der Atari-Messe zeigte sich nicht nur ein enormer Bedarf an einer solchen Normung, sondern auch eine hohe Akzeptanz bei den Entwicklern. So hat »CCD« die aktuelle Version des Disk-Editors »Diskus« schon darauf umgestellt, der »Kobold« unterstützt das Protokoll von Haus aus, »Crypton« wird derzeit überarbeitet, »Protar« stellt wahrscheinlich die aktuelle Streamer-Software demnächst um und bei »Hard & Soft« waren Überlegungen zu vernehmen, nach denen Wechselplattenlaufwerke in Zukunft am Auswurf der Medien gehindert werden können, wenn darauf noch Dateien geöffnet sind. Und damit ist das mögliche Anwendungsspektrum noch lange nicht abzusehen. Wir bitten jeden Programmierer, der an die

Übernahme dieses Verfahrens denkt, sich bei uns zu melden. Wir werden die Entwicklung in den nächsten Wochen und Monaten verfolgen.

Wieder ein wind_update()-Bug

Einen neuen Bug im Desktop des TOS 2.05/3.05 haben wir in der letzten Woche aufgespürt. Der Desktop führt offenbar zum Schließen aller offenen Fenster einen wind_new();-Aufruf durch und leitet diesen nicht mit wind_update(BEG_UPDATE) ein. Deshalb an dieser Stelle an alle Programmierer nochmals der Hinweis:

Wind_new() darf nie ohne vorheriges wind_update (BEG_UPDATE) aufgerufen werden. Andernfalls kann irreparabler Schaden entstehen, das System unter Umständen sogar stehenbleiben.

Nach dem wind_new()-call darf keine wind_update (END_UPDATE)-Klammerung stattfinden, denn wind_new() löscht alle wind_update()-Stati.

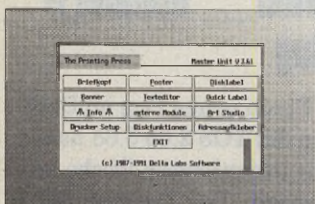
Unser Listing, das als Accessory installiert werden muß, demonstriert den Bug, indem es bei Erhalt einer jeden AES-Mitteilung eine Alertbox ausgibt. So etwas geschieht auch bei jedem Start eines Programms. Hierbei ruft der Desktop jedoch wind_new() auf und zerstört damit den Bildaufbau. (uw)

Literatur:

- [1] L. Prüßner, »Reine Verständnisfrage«, ST-Magazin 3/90, Seiten 73 ff., Markt & Technik Verlag.
- [2] J. Reschke, »Vorhang auf für die Keksdose«, ST-Magazin 3/90, Seiten 62 f., Markt & Technik Verlag.

JEDES BIT ZÄHLT

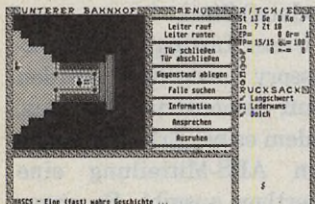
2281



The Printing Press 3.61 wurde vollkommen überarbeitet. Die neue Version des beliebten Druckprogramms enthält nun folgende Features: Durchgehende Tastaturunterstützung, Laden und Speichern vieler Bildformate (z.B. IFF - TIF - IMG usw.), erweiterte Zeichenfunktionen, Nachladen externer Module: Ein Fonteditor für GEM Fonts - ein Konverter, der Signum! Fonts in GEM Fonts wandelt - das Programm Cards deluxe, mit dem sich problemlos doppelseitige Grusskarten herstellen lassen - ein AntiViren Modul - ein Bildkonverter, der auch Farbbilder umwandeln kann und ein Modul zur Herstellung von Visitenkarten. Ausserdem befinden sich auf der Diskette viele neue Grafiken und Zeichensätze. Im entpackten Zustand umfaßt dieses Programmpaket drei normale Disketten (s/w, MB, S).

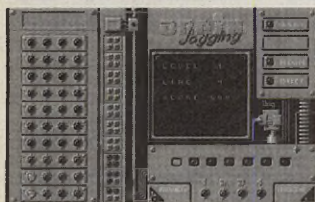
2282

HASCS - Geheimnis von Midgard - versetzt den Spieler in eine mittelalterliche Welt, in der seltsame Dinge geschehen (s/w).



HASCS - eine fast wahre Geschichte - spielt sich in dem Ort Delitzsch bei Leipzig ab (s/w).

2283

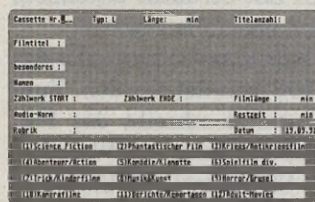


Brain Jogging 2.0 ist eine futuristische Variante des MasterMind, die durch brillante Grafik und tolle Sounds überzeugt (f).

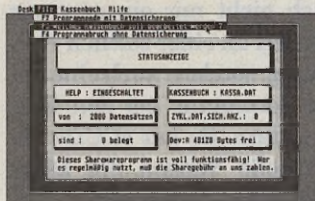


Netherworlds 1.0 simuliert Gefechte zwischen Fantasyarmeen, die sich in der endgültigen Schlacht zwischen Gut und Böse gegenüberstehen (f, J).

2284



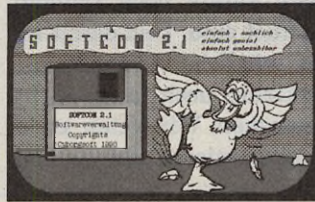
VIDEOM 2.4 verwaltet Filme und Kassetten, druckt thematische Titellisten und sucht nach unbeispielten Bandstellen. Einfache Bedienung, Drucker erforderlich (s/w).



Kassa 3.15 verwaltet Kassenstände, Einnahmen und Ausgaben, mit und ohne Mehrwertsteuer. Gute Benutzerführung, beliebige Steuersätze, Listendruck (s/w).

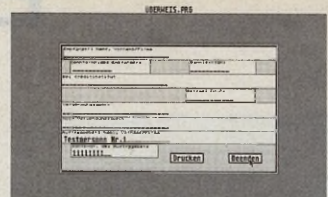


Liquidat 1.0 hilft Naturheilpraktikern beim Rechnungsschreiben gemäß Gebührenordnung (GbÜH). Einfache Bedienung (s/w).



Softcom 1.2 sortiert Software alphabetisch oder nach Rubriken, und stellt die Daten übersichtlich in Listenform dar (s/w).

phabetisch oder nach Rubriken, und stellt die Daten übersichtlich in Listenform dar (s/w).



Überweisung MC bedruckt Standard- und LG-Vordrucke für bis zu vier verschiedene Konten des Auftraggebers.



Adressbuch ST speichert persönliche Daten, druckt Adressetiketten und Listen nach verschiedenen Sortierkriterien (s/w).

2285

Kalender 6/91 erstellt Kalenderblätter und berücksichtigt dabei die jeweiligen Feiertage eines Bundeslandes. Wöchentliche und monatliche Kalender (s/w).

Briefdruck 2.2d liest Adressen ein und druckt die Daten auf Briefhüllen verschiedener DIN-Formate. Arbeitet mit Adress Help von Diskette 370 zusammen.

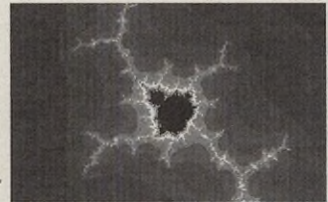
Character Creator erstellt Zeichensätze für NEC P6 und kompatible Drucker. Einfache Bedienung (f).



Idealist 3.01 bringt Texte spaltenweise zu Papier. Die vorliegende Update-Version wurde erheblich erweitert, z.B. werden jetzt auch WordPuls-Dokumente verarbeitet.

2286

Silent Diashow lädt Bilder unterschiedlicher Formate, die mit Spezialeffekten und Überblendungen zu DiaShows verarbeitet werden können.



FracEd berechnet Mandelbrotmengen und stellt sie mit verschiedenen Zeichenroutinen dar. Verarbeitet Bilder und zeigt Nachfolger am Bildschirm an (f).

2287

M1 Sound lädt und speichert Soundbänke, die an das Korg M1 Keyboard gesendet werden sollen. Dump-Requests des M1 werden angezeigt (s/w).

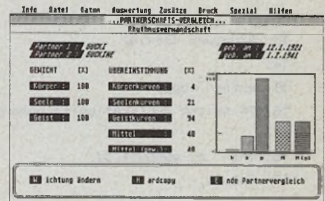
Midi Out 12/90 erleichtert den Umgang mit Midi-Peripherie.



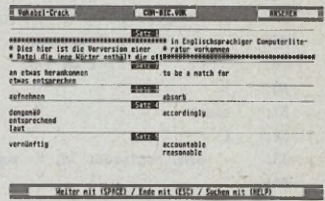
Softwork ist ein Editorprogramm für Roland MT-32.

2288

Medizin enthält wichtige Daten zu 472 rezeptfreien Medikamenten. Das Programm gibt Auskunft über Inhaltsstoffe, Anwendung und Nebenwirkungen. Sehr gute Gestaltung (s/w).



99th Bio 4.02 berechnet Bio-rythmuskurven und stellt sie grafisch dar. Drucken und Speichern als Bild möglich, Partnerschaftsvergleich, Persönliche Daten von 16 Personen speicherbar (s/w).



Vokabel-Crack 2.5 eignet sich als Wörterbuch und Vokabeltrainer für verschiedene Sprachen. Verwaltet Synonyme, fragt ganze Sätze ab. Englische Vokabeldateien liegen bei.

DFÜ-Lex 1.0 ist ein Lexikon für Datenreisende: 211 Begriffsdefinitionen erleichtern die DFÜ-Arbeit. Drei Anleitungstexte zu DFÜ-Themen und komfortable Suchroutinen (s/w).

2289

Set 6+7 ist ein Bit-Setz-Programm für Besitzer von 16Mhz Beschleunigerkarten, wie Hypercache und SpeedUp16 (s/w).

Hardcopy 5/90 setzt eine Sicherheitsabfrage vor den Alternativen/Hardcopy-Ausdruck. Rese mit der Taste 'R' möglich.

Mini.PRT spart Druckerpapier: Texte werden auf NEC 24-Nadlern und Kompatiblen in Kleinschrift ausgegeben.

Rename ändert die Extension mehrerer Dateien gleichzeitig, wenn diese per Wildcard * oder ? aufgerufen werden (s/w).

Keyboard 2.5 erzeugt Töne per Mausclick. Das Programm spielt die englische, deutsche und amerikanische Nationalhymne (s/w).

Alert ersetzt die Auswahlbox: Bildschirm- und Druckerausgabe beliebiger Dateien, bzw. Editor-Aufruf mit Parameter-Übergabe ist jetzt möglich (s/w).

Grapher erlaubt den Einsatz grafischer Elemente, wie Pfeil, Box und Tabelle, direkt in Signum u. a. Programmen (s/w).

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

UniConf spart Platz auf der Festplatte: Wenn verschiedene Systemkonfigurationen gebootet werden sollen, wird jedes Programm dennoch nur einmal auf der Platte benötigt (s/w).

GFA-Block 1.0 liest Bilder verschiedener Formate und schneidet daraus Bildblöcke fester Größe, die mit dem INLINE Befehl von GFA geladen werden können. Abspeichern im LST-, BLK- und INL-Format.

Satellit zeigt Systemangaben des jeweiligen Rechnertyps, und simuliert verschiedene Speicherkonfigurationen. Komfortables Blättern/Drucken von Textdateien, Dateien löschen und kopieren, B-Konvertierung, Tastaturreset.

ST-Sound-Producer 1.00d erzeugt unterschiedliche Sounds durch Veränderung der Hüllkurve, Kanäle und Hüllkurvenlänge. Laden und Speichern im SND-Format (s/w).

STARTPRG erweitert die Aufruf- und Ausführbarkeit von AUTO-

Programmen unter verschiedenen TOS-Versionen. 1-8 definierte AUTO-PRG unter TOS 1.4 möglich.

RTOS-Con wandelt PEARL-Texte in TOS- und DOS-kompatible Format und umkehrt.

2290

SPS Emulator 2.3N erlaubt die Eingabe und Ausführung einer Anweisungsliste (AWL) auf dem ST und TT (s/w).

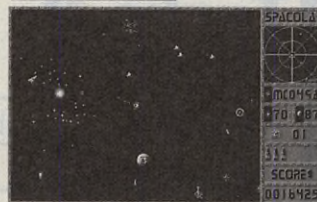


Drilling 2.0 enthält fünf nützliche Programme rund um den Bohrturm: Einheiten-Umrechner, Lochvolumen, Pumpen, Hydraulik und eine kleine Formel-/Tabellensammlung.

Turing-Maschine Simulation C Shell, Mark Will. 2.1 ist eine komfortable Benutzeroberfläche für Mark Williams C.

Aus der Hit-Fabrik des Meinolf Schneider:

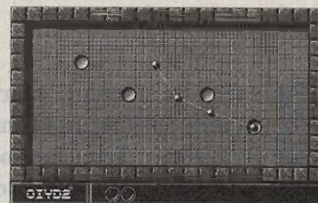
2272



SPACOLA, der etwas andere Invader, macht den Spieler zum intergalaktischen Handelsreisenden. Wer sich gegen die zahlreichen Raumpiraten durchsetzt, Kopfgehirn kassiert und seine Handelsware sicher zur Raumstation bringt, ist unumstrittener Held dieser fantastischen Geschichte.

Meinolf Schneider hat wieder einmal gezaubert: Viele Spezialeffekte, brillante Grafik, Samplesounds und die intelligente Invadersteuerung zeichnen SPACOLA aus (s/w, MB). Zum Spielen aller Levels wird der Sternatlas benötigt, siehe Bestellschein.

2273



OXYD 2 lädt den Spieler zu einer weiteren, spannenden Expedition in die digitalen Landschaften des Meinolf Schneider ein. Neue Steine, raffinierte Gags und spannende Spieloptionen setzen neue Maßstäbe (s/w, MB). Zum Spielen aller Levels wird das Oxyd 2 Buch benötigt, siehe unten.

PD-Szene schon gelesen?

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

BTX: *PD-Pool#

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

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

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

INTASOFT
Nohlstr. 76
4200 Oberhausen 1
0208 / 809014

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

Dietmar Schramm
Promberg 6
8122 Penzberg
08856 / 7287

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

HD-Computertechnik
Pankstr. 61
1000 Berlin 65
030 / 4657028-29

Jürgen Okon
Caldenhof 7
4700 Hamm 1
02381 / 59305

IDL Software
Lagerstraße 11
6100 Darmstadt 13
06151 / 58912

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

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

Happy PD
Postfach 133
2308 Preetz
04342 / 83842

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

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

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

Erfolgreich werben:
Ihr Unternehmen
erreicht an dieser Stelle
viele begeisterte
ST-Anwender.
Monat für Monat!

WBW-Service
Sielwall 87
2800 Bremen 1
0421 / 75116

H. Richter Distributor
Hagenerstr. 65
5820 Gevelsberg
02332 / 2706

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

PD-Austria H. Ullmann
Reutemannweg 3
A-6912 Hörbranz
05573 / 7287

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

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

2221	2231	2241	2251	2261	2271	2281
2222	2232	2242	2252	2262	2272	2282
2223	2233	2243	2253	2263	2273	2283
2224	2234	2244	2254	2264	2274	2284
2225	2235	2245	2255	2265	2275	2285
2226	2236	2246	2256	2266	2276	2286
2227	2237	2247	2257	2267	2277	2287
2228	2238	2248	2258	2268	2278	2288
2229	2239	2249	2259	2269	2279	2289
2230	2240	2250	2260	2270	2280	2290

Jetzt bestellen!

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

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

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

Diskpreis: DM 8,- *

öS 60,- * / sFr 8,- *

* unverbindlich empfohlener Verkaufspreis

Lieferung an meine Adresse:

(Die neu vorgestellten Disketten 2281-2290 sind ab 15.11.91 lieferbar.)

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

Turbo C, die Zweite

Wie ein Verlierer verabschiedete sich Software-
rieze Borland aus dem Atari-Ring. Obwohl
Turbo C nahezu konkurrenzlos den C-Compiler-
Markt beherrschte, warf Borland das Handtuch.
Mit Pure C bleibt dem ST-Anwender aber
wenigstens die Software erhalten.

MICHAEL BERNARDS

Die Spekulationen, warum sich Borland aus dem ST-Markt zurückgezogen hat, sind mehr als wild und nicht wert, weitergesponnen zu werden. Nach einigen Monaten der Unsicherheit hat die Münchner Firma »Pure Software«, die von den Turbo-C-Entwicklern gegründet wurde, die Rechte an dem Entwicklungspaket erhalten.

Auf der Atari-Messe präsentierte Pure Software der Öffentlichkeit den Turbo-C-Nachfolger Pure C. Und zwar am Stand der Heidelberger Firma Application Systems, die ab sofort den Vertrieb übernimmt und mit Megamax und Laser C schon Erfahrung mit C-Compilern gemacht hat.

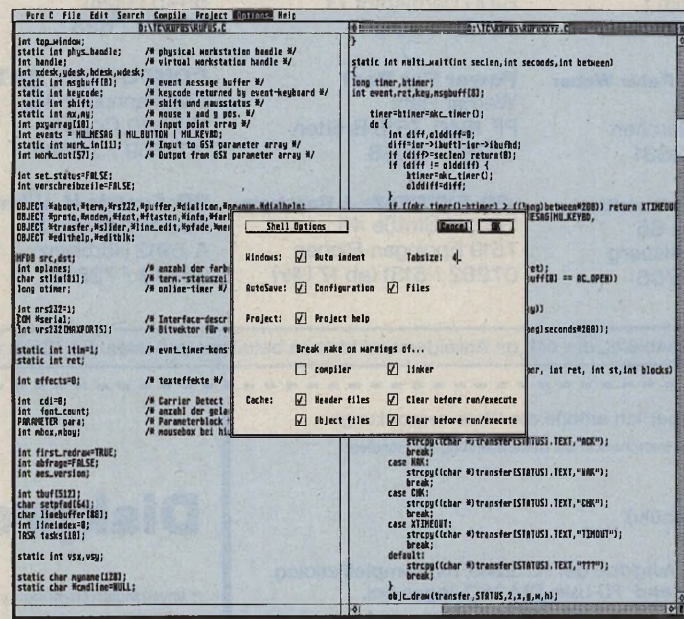
Pure C wird mit drei Handbüchern und drei Disketten ausgeliefert. Die Handbücher beziehen sich jeweils auf Compiler, Assembler und Debugger, was zeigt, daß der Pure-C-Umfang dem des Professional-Pakets von Turbo C entspricht. Die Kladden sind leider alle recht großformatig und unhandlich.

Was aber mehr stört, ist, daß es keine Referenz der Bibliotheksfunktionen von Pure C gibt. Dies mag vielleicht angesichts der guten On-line-Hilfe des Pakets erklärbar sein, wer aber ohne integrierte Oberfläche arbeitet, muß diese jedesmal starten, um an Informationen zu einer Funktion zu kommen.

Alternativ könnte man auch noch das mitgelieferte Accessory verwenden, das die On-line-Hilfe permanent zur Verfügung stellt, aber auch dies kann kein Referenzhandbuch ersetzen. Bleibt zu hoffen, daß ASH in dieser Angelegenheit so bald wie möglich rührig wird.

Ein Blick in die Inhaltsverzeichnisse der Disketten zeigt, daß kaum was geändert wurde. Lediglich an die neuen Namen, die jetzt mit »P« statt mit »T« beginnen, muß man sich gewöhnen. Das Resource-Construction Set ist leider gänzlich ver-

nüzeile. Ein Blick in die Menüs verrät nichts Neues. Alle Menüpunkte sind identisch zu Turbo C. Nur der erste Menütitel »Pure C« weicht ab. Erst ein Blick in die Optionsdialogboxen bringt einige der Neuerungen ans Licht. Vor allem in den Shell-



Bei den Shell-Optionen gibt es im Vergleich zum Turbo-C-Vorgänger einige neue Leckerbissen, z.B. das Caching von Include- und Objektdateien

schwunden. Die Installation gestaltet sich patent, indem man einfach alle Dateien in einen Ordner auf Festplatte kopiert. Für andere Massenspeicher (RAM-Disk, Floppy) liefert das Handbuch die nötigen Installationshinweise.

Nach dem Start der integrierten Oberfläche »PC« erscheint vorerst nur die Me-

nüzeile. Ein Blick in die Menüs verrät nichts Neues. Alle Menüpunkte sind identisch zu Turbo C. Nur der erste Menütitel »Pure C« weicht ab. Erst ein Blick in die Optionsdialogboxen bringt einige der Neuerungen ans Licht. Vor allem in den Shell-

Einstellungen (Abb.) befinden sich einige Leckerbissen. Dort gibt es insgesamt fünf neue Schalter für neue mächtige Funktionen: Zum einen kann Pure C sowohl Include-Dateien als auch Objektdateien »cachen«, d.h., die Dateien werden nur einmal geladen und bleiben im Speicher. Dies

vermindert die Turn-around-Zeiten beim Wiederaufruf erheblich. Vor dem Start eines anderen Programms (z.B. das Compilat) können auf Wunsch die Caches geleert werden.

Die zweite neue Funktion ist »Project help«. Hinter diesem Begriff verbirgt sich eine effektive Erweiterung des On-line-Hilfekonzepts. Welcher Programmierer kennt das Problem nicht: Da möchte man eine vor Monaten geschriebene Funktion aufrufen und kennt die Parameter nicht mehr. Nun steckt die Funktion in einem der 20 Module, aus dem das Programm besteht. Eine Suche nach der Deklaration gestaltet sich fast immer sehr aufwendig, und ein Cross-Referenz-Listing hat man auch nicht immer zur Hand. Noch problematischer ist es, wenn man mit fremden Bibliotheken arbeitet und in diesen nach bestimmten Definitionen oder Deklarationen sucht.

Pure C fegt dieses Problem elegant und komfortabel vom Tisch. Während des Kompilierens legt Pure C eine Datenbank aller Definitionen und Deklarationen an. Dazu gehören Variablen, Funktionen, Defines und Typedefs. Die Datenbank wird automatisch ins On-line-Hilfesystem integriert. Verlangt man nun Hilfe zu einem Wort, das man selbst definiert hat, lädt Pure C, wenn nötig, die Source-Datei und springt die Zeile an, in der die Definition oder Deklaration steht. Eine solche Hilfestellung erleichtert natürlich das modulare Programmieren ungemein.

Dank dem mitgelieferten Help-Compiler können jetzt aber auch richtige Hilfstexte

in die On-line-Hilfe integriert werden. An Programmierhilfen ist Pure C tatsächlich stark erweitert worden.

Compiler und Linker haben gegenüber der letzten Turbo-C-Version 2.05 keine Änderungen erhalten. Die

Assembler-Einstellungen wurden um einen Schalter für den 68040-Prozessor erweitert. Der war zwar auch

Assembler jetzt lokale Labels verarbeiten kann.

Ein Start des Projektmanagers demonstriert deutlich gesteigerte Geschwindigkeit. Benötigte Turbo C bei größeren Projekten noch viel Zeit, um festzustellen, welche Module übersetzt werden müssen und welche nicht, so erledigt dies Pure C in wahrhaft rasantem Tempo. Ein Blick mit Sysmon hinter die Kulissen zeigt, daß jetzt die Projektdatei nicht mehr byteweise mit dem Befehl »Fread« gelesen,

Debugger Farbgrafikkarten. Dies ist besonders für TT-Besitzer von Bedeutung, die bisher nur in ST-Hoch und TT-Hoch ihre Programme entwerfen konnten. Aber auch die Fehlersuche auf Grafikkarten wie »Crazy Dots«, »Matrix« oder »Imagine« muß jetzt nicht mehr im Blindflug geschehen.

Generell kann jetzt die Ausgabe auf VDI umgeschaltet werden. Da der Pure Debugger mit zwei virtuellen Bildschirmen arbeitet und auf Grafikkarten der Bildschirmspeicher nicht so einfach umgeschaltet werden kann, gibt's drei Wege: Zum ersten kann wie beim Turbo Debugger mit dem XBIOS-Aufruf »Setscreen« die physikalische Bildschirmadresse geändert werden. Weiterhin erlaubt der Debugger den Bildschirmspeicher Speicherverschieben zu retten und restaurieren. Sollte dies noch nicht mit der verwendeten Karte funktionieren, können diese Aktionen auch durch einen Rasterkopierbefehl des VDI erledigt werden.

Ähnlich der Entwicklungsumgebung von Pure C, kann der Debugger auch den aktuellen Zustand beim Verlassen automatisch sichern und beim Wiederaufruf restaurieren.

Etwas stiefmütterlich wurden unter dem Turbo Debugger die Assembler-Module behandelt. Vergangenheit: Wie bereits beschrieben, kann der Assembler alle nötigen Informationen des Quelltextes in die Objektdatei übernehmen. Beim Debuggen sucht man jetzt schon in den Quelltextzeilen der Assembler-Module seine Fehler.

Wer soll nun den Sprung zum alten neuen Pure C wagen und wer nicht? Für Hobbyprogrammierer, die sicherlich in der Mehrzahl sind,

können 150 Mark Update-Gebühr von Turbo C auf Pure C bzw. 198 Mark für einen Update von Laser C auf Pure C ein ganz schöner Happen sein. Andererseits ist dies die einzige Chance, einen weiteren Support zu bekommen. Hier schneiden Turbo-C-Besitzer schlechter ab. Wer beide Pakete besitzt, ist sowieso gelemmt.

Für Neueinsteiger ist Pure C allemal ein ernsthafter Kandidat. Besonders C-Unerfahrene sind dank des hervorragenden On-line-Hilfekonzeptes mit Pure C bestens beraten. Unix-erfahrene Programmierer werden sich etwas schwerer mit Pure C tun, da besonders die Bibliotheken stark abweichen.

Insgesamt ist Pure C zweifelsohne eine Bereicherung des Atari-Softwaremarkts, wenn auch noch an einigen Stellen Verbesserungen notwendig sind. (uw)

Zeiten & Werte:

RUFUS in 13 Modulen mit insgesamt 32 Dateien (ohne PC-Headerfiles). 300 Kb Source.

	Pure C	Turbo C 2.05
Alles neu übersetzen:	1:23 s	1:39
Programm starten:	> 1 s	4 s
Programmlänge:	128816 Byte	129084 Byte

schon in Turbo C 2.05 enthalten, aber jetzt gibt es auch den passenden Assembler. Hinzugekommen sind jetzt drei neue Opcodes (»MOVE16«, »CINV«, »CPUSH«) und eine Syntaxerweiterung für die Opcodes »PFLUSH« und »PTEST«. Ein weiterer neuer Schalter läßt die Einbindung von Quelltextinformationen zu, ein dritter veranlaßt den Assembler dazu, alle nicht erfüllbaren Referenzen als extern zu deklarieren. Somit müssen nicht mehr alle Exporte und Importe explizit deklariert werden.

Eine wichtige Neuheit des Assemblers ist die Umstellung auf das Pure-C-eigene Objektformat. Dadurch kann ein modularer Aufbau der Sourcen erreicht werden. Der Linker entfernt beim Zusammenbinden des Programms alle nicht verwendeten Objekte. Dies funktioniert bisher nur mit dem C-Compiler. Ebenso neu und bedeutend ist, daß der Pure

sondern in größeren Portionen in den Speicher geholt wird.

Auch die Bibliotheken scheinen kaum Veränderungen gegenüber den Turbo-C-Dateien zu haben. Allerdings ist die Funktion »CORELEFT« nicht mehr vorhanden, obwohl diese sowohl im Handbuch als auch in der On-line-Hilfe noch beschrieben ist. Andererseits ist die im Prospekt versprochene Unterstützung der neuen FSM-GDOS-Funktionen leider noch nicht realisiert; endlich vorhanden jedoch eine neue Startup-Datei, die jetzt auch ARGV-Protokoll zur Übergabe von Parametern in der Kommandozeile beherrscht.

Den Quelltext-Debugger hat man bei Pure Software teilweise überarbeitet. Die Kompatibilität zu fremden Grafikkarten wurde erheblich gesteigert. Lief der Turbo Debugger nur auf monochromen Grafikauflösungen, unterstützt der Pure

WERTUNG

Pure C

Vertrieb: Application System Heidelberg

Preis: 398 Mark

Update von Laser C: 198 Mark

Update von Turbo C: 148 Mark

Stärken: schneller Projektmanager, Cache für Include- und Objektdateien, Projekthilfe für eigene Funktionen, Quelltext-Debugger in Farbe, Quelltext-Debugging für Assembler-Module

Schwächen: kein Handbuch für Bibliotheken, Bibliotheken unvollständig, ein RCS

Fazit: nach wie vor das Entwicklungspaket für TOS. Der Vorsprung gegenüber der Konkurrenz ist aber sehr knapp geworden.

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

Utilities

Bella Annabel

Eine neue Produktlinie für Programmierer startet

Provocon mit dem Resource-Editor »Annabel«.

Junior heißt das Einstiegsmodell, »Standard« und »Professional« folgen bis Ende des Jahres.

MANFRED NEUMAYER

Wichtiger Bestandteil moderner Programmiersprachen sind Resource-Dateien. Die Idee ist eng mit grafischer Benutzeroberfläche verbunden, die immer wieder fast identische Icons, Menüleisten und Pop-Ups benutzt. Statt diese immer wieder neu im Hauptprogramm zu kreieren, greift das Programm auf eine Resource-Datei zu. Sie legt fest, welche Bauteile das grafische Interface benötigt und wie diese zu bauen sind. Vorteile: Ein Programm kann verschiedene Sprachen unterstützen. Für jede Sprache benötigt man lediglich eine eigene Resource-Datei. Das Hauptprogramm muß zu diesem Zweck nicht neu kompiliert werden. Außerdem: Resource-Dateien sind auch ohne Programmierkenntnisse leicht zu ändern. Eigene Tastaturkürzel, eine modifizierte Menüleiste, besondere Icons oder selbstdefinierte Dialog- und Alertboxen — mit einem »Resource-Construction-Set« (RCS) bzw. einem Resource-Editor kein Problem.

Ein flexibles Instrument dieses Genres kommt aus Hamburg. »Annabel« bietet über das Editieren von Resources hinaus, eine Menge mehr. Für Programme, die ganz oder teilweise ohne Menüleiste arbeiten, ermöglicht der Editor ganzseitige Resources. Auch benutzer-

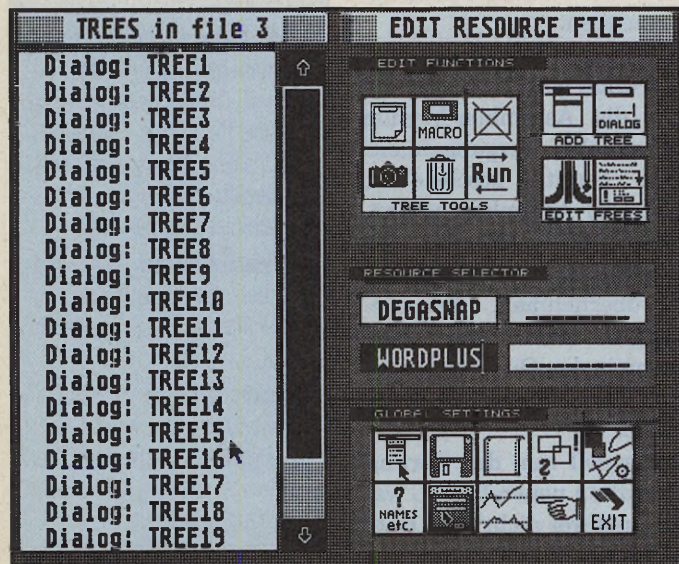
definierte Userdefs, mit denen GEM eigene Objekte entwirft, sind mit Annabel möglich. Bis zu vier Resource-Files dürfen gleichzeitig offen sein. Damit lassen sich aus bestehenden Applikationen die Rosinen herauspicken und in eigene Programme übertragen. Häufig

Um GEM-typische Menü-Bäume zu erzeugen, muß sich ein Programmierer exakt an die GEM-Vorgaben halten. Ohne Dialog-Editierung ist das recht mühsam. Annabel bietet als Arbeitshilfe zwei Bildschirmseiten voller Tools. In einer Partbox existiert zu jedem GEM-Objekttyp ein Standardobjekt — »Fill- und Align«-Tools sorgen für die Ausrichtung und das Erscheinungsbild eines Objekts und eine Funktionsgruppe sortiert, kopiert oder löscht.

Selbstdefinierte User-Objekte benötigen Maschinen-Code, der normalerweise mit einem Assembler erstellt wird. Nicht so bei Annabel: Auf einer User-Objekt-Page mit vorbereiteten User-Codes läßt sich das »Look and Feel« der GEM-Oberfläche manipulieren. Allerdings: Allzuviel ist ungesund. Anwender erwarten eine einheitliche Linie. Dies erleichtert den Einstieg und die Handhabung.



»Makro laden« mit Annabels komfortabler Auswahlbox



Annabels Mainpage: Icons erleichtern den Einstieg

benötigte Strukturen holt Annabel aus einer Makro-Bibliothek.

Die linke Seite der Mainpage enthält eine Liste mit sämtlichen Baumstrukturen der aktuellen Resource. Gegenüber steht eine mit Icons gefüllte dreiteilige Arbeitsfläche. Hier sind neben einem Abschnitt für globale Einstellungen und dem Resource-Selector alle Edit-Funktionen zugänglich. Zu den globalen Einstellungen zählen bei Annabel die Cursor-Form, Bildschirmrand, Mauseinstellung oder die Snap-Empfindlichkeit.

WERTUNG

Annabel Junior

Hersteller: Provocon

Vertrieb: Fachhandel, Provocon Computer,

Preis: 129 Mark

Vorteile: User-Objekte, Free-Strings, Free Images, Makros

Einschränkungen:

keine Objektgruppen-Funktionen, Resources nicht als Objektfile speicherbar

Fazit: nützliches Werkzeug für Profi- und Hobby-Programmierer

Vertrieb: Provocon Computer, Grasredder 38, 2050 Hamburg 80, Tel. 040/7249341

Das PAM's NET TTs PCs Netzwerk für STs

auch mit VAX/VMS™, UNIX™, Novell™, ...

Multi-Server Betrieb
sehr hoher Durchsatz
tausendfach installiert
Server-ST/TT/PCs bleiben
als Arbeitsplätze verfügbar
keine Gateways notwendig
Ethernet und Cheapernet 10 Mbit/s
komfortable Konfigurationsmöglichkeiten
Anschluß am DMA-Port, VME- oder MegaST-Bus

bewährte **Zuverlässigkeit** + **hohe Leistung**

Testber. s.ST-Computer 10/89+ST-Magazin 1/91+c't 4/

* **NEU:** VME-Bus Karte für MegaSTE/TT
X-Window V11.5, TCP/IP, NFS
PC-Arbeitsplätze im Netz ★

günstig: LANstation MEGA 2/4

PAM Software
Carl-Zuckmayer Str. 27
6500 Mainz 33
Telefon (06131) 47 63 12
Telefax (06131) 47 64 02

Vertretungen in
BeNeLux
Österreich
Schweden
Schweiz
USA



reSOLUTION

Der neue GRAFIC-
ADAPTER von Gengtec
stellt FLICKERFREI
maximal 1024 mal 768
BILDPUNKTE bei 16/256
Farben dar (GRÖßERE
Auflösungen virtuell
oder im Interlacedmodus
möglich). reSOLUTION
wird vom BLITTER voll
unterstützt und arbei-
tet auch mit
BESCHLEUNIGER-
BOARDS. Volle
Farbunterstützung (16
aus 262.144) bei Pro-
grammen wie
CALAMUS SL, SCI-
GRAPH, RETOUCHE, K-
SPREAD usw. Mit unse-
rem MULTICOLOR-VDI
sind 256 Farben
gleichzeitig darstellbar!

reSOLUTION kostet

DM **798,-**

mit MULTICOLOR-VDI

DM **898,-**



GENG TEC

Gengtec Gerald Geng • Teichstraße 20
D-4020 Mettmann
TEL 02104 / 22712 • FAX 02104 / 22936

Es ist eine Tatsache,

daß GRAPHTEC Schneidplotter mit Schleppmessertechnologie jedem Vergleich standhalten.

Nicht nur das Preis/Leistungsverhältnis ist einmalig, sondern auch die Gerätevielfalt läßt keine Wünsche offen.

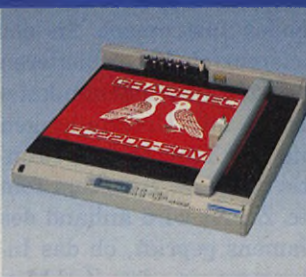
Stellen Sie uns auf die Probe!

● 8 verschiedene Modelle ● Anschließbar an PC's, ATARI™ oder Macintosh™ ● Je nach Ausführung: 16 Bit CPU, digitaler Servoantrieb, programmierbare Auflösung 0,01 mm, bis 64 cm/s Plottgeschwindigkeit, 1 MB-Speicher, GP-GL™/HP-GL™ umschaltbar, Doppelschnittstelle u.v.m.

Schneidfähige Materialien: Folien, Reflektionsfolien, Maskierfilm, Sandstrahlvorlagen, Pappe etc.

Ohne Umbau (!) auch als Stiftplotter einsetzbar!

Eben... cutting (plotting) the future!



GRAPHTEC

GRAPHTEC GmbH • Postfach 1132 • D-8031 Seefeld (Obb.) 1
Telefon (08152) 7912(0)-50 • Telefax (08152) 7912 99

Vertriebsbüros in:
Berlin • Düsseldorf • Hamburg • Karlsruhe • Österreich

Einstein-Power

Für nahezu jeden modernen Synthesizer schneidert Einsteins Programmiererwerkstatt einen bedienungsfreundlichen Editor. Die Editoren zeichnen sich durch eine weitgehend einheitliche, überschaubare Oberfläche aus. Dazu gibt's als Zugabe außergewöhnlich gute Sounds.

Der »Mapper« bringt endlich auch Ordnung in die unterschiedlichen Schlagzeugbelegungen in Drum-Computern und Synthesizern. Das mühselige Basteln eigener Drum-Maps innerhalb eines Sequenzers entfällt. Doch damit nicht genug: Eine intelligente Konvertierungsroutine übersetzt Cubase, Creator, Twenty-Four, sowie Standard-MIDI-Files in ein beliebiges MIDI-Format. Dabei nimmt der Mapper eine genaue Analyse der Originaldatei vor. Alle gefundenen Tracks stellt er während der Übersetzung mit Namen und MIDI-Kanal am Schirm dar. Anschließend wird sortiert. Nun läßt sich in der Zieldatei ein Kanal für Schlagzeugnoten bestimmen. Im Gegensatz zu Drum-Maps anderer Hersteller verwendet der Mapper eine Referenztabelle. Damit sucht er sich auf der Ziel-Map automatisch ein passendes Instrument. In der Referenztabelle existieren über 100 Instrumentenkategorien mit Unterteilungen wie Dry Tom, Mid Lo Acoustic Tom, Low Tom, Tom Tom etc. Zuerst wird anhand des Namens geprüft, ob das Instrument in der Ziel-Map eingetragen ist. Ist dies der Fall, transponiert der Mapper sämtliche im Song ent-

Einsteins Synthesizer-Editoren haben sich mit ausgewählten Supersounds viele Freunde geschaffen. Der »Mapper« nimmt sich nun den »Drum-Kits« und der Dateikonvertierung an.

MANFRED NEUMAYER

haltenen Notennummern dieses Instruments in die entsprechende Position. Findet er in der Ziel-Map kein passendes Schlaginstrument, sucht er nach einem ähnlichen Klang. Beispielsweise ersetzt er dann ein »Mid Acoustic Tom« durch eine »Low Tom« oder ein Tamborine durch den Shaker.

wandlung von Spezialfall A nach Spezialfall B. Soll darüber hinaus ein drittes Gerät miteinbezogen werden, ist wieder eine neue Map fällig. Beim Mapper entfällt dies.

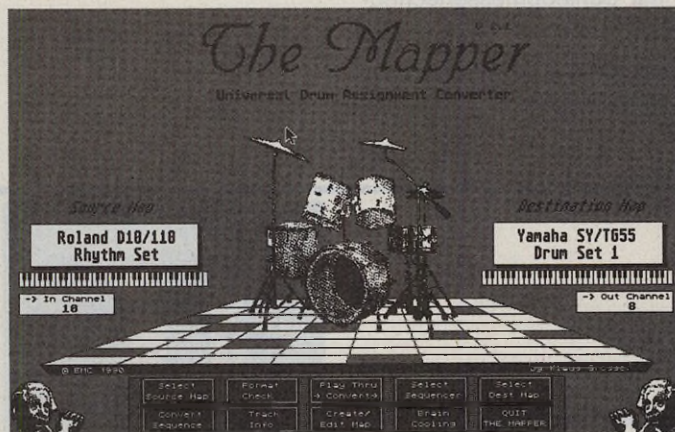
Der Mapper arbeitet als selbstständiges Programm — auch im Verbund mit C-Labs »SoftLink« und Steinbergs »M-ROS«. Die Mainpage

In den beiden Auswahlseiten stehen zehn vordefinierte Drum-Maps zur Wahl. Ist das passende nicht dabei, besteht die Möglichkeit, über »Load Map« von Diskette weitere 10er-Sets einzuladen.

Recht praktisch: Format Check. Diese Funktion prüft das Format eines MIDI-Files. Der Befehl »Convert Sequence« verwendet die Formatanalyse automatisch.

Der Mapper bietet die Möglichkeit, mit »Play Thru Convert« zwei Drum-Computer zu verbinden und die Klänge zu verdoppeln. Außerdem läßt sich so mit der gewohnten Tastenbelegung auch jede andere Drum-Map steuern.

Für Studios sollte Einsteins Mapper Pflicht sein. Wie oft bieten sich völlig neue Drums an?! Für langwieriges Programmieren einer passenden Drum-Map ist keine Zeit. Mit dem Drum-Konverter darf man Experimente ruhig wagen.



Die einzige Seite des Drum-Konverters »The Mapper«

Sollte gar kein passender Ersatz zu finden sein, erhalten Problemnoten die Notennummer C-2 (= auf Null setzen). Mit dieser Technik läßt sich jede Schlagzeugbelegung einer Ausgangsdatei automatisch umwandeln. Drum-Maps konventioneller Sequencer-Programme gestalten immer nur die Um-

zeigt links die Source-Map, also die Einstellungstabelle des Ursprungsinstruments, und rechts die Destination-Map. Eigene Drum-Maps entstehen durch Anklicken oder über die Atari-Tastatur. Zum Abhören muß am MIDI-Out ein entsprechender Klangerzeuger angeschlossen sein.

WERTUNG

The Mapper

Hersteller: EMC Einstein

Vertrieb: EMC Software GmbH

Preis: 98 Mark

Vorteile: intelligente Instrumentenzuordnung, Thru Converter, Format Check, übersetzt MIDI-Files in beliebige Formate

Einschränkungen: keine feststellbar

Fazit: der Konverter darf in keinem Studio fehlen.

Vertrieb: EMC Software GmbH, Furtherweg 31, 5653 Leichlingen

Business

Bestandsaufnahme

Eine ordentliche Dokumentation Ihrer nächsten Geschäftsinventur und auf lange Sicht beachtliche Zeitersparnis verspricht V-Soft mit dem Inventurprogramm »Inventur Perfekt«.

MANFRED NEUMAYER

EDITIEREN							
S.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Menge	Einheit	Einzelp.	Gesamtp.	Ben.
DB	Artikel-Nr. 155	Nr.- 155	155	st	155.00	24025.00	DB
DC	Artikel-Nr. 156	Nr.- 156	156	st	156.00	24336.00	DC
DD	Artikel-Nr. 157	Nr.- 157	157	st	157.00	24649.00	DD
DE	Artikel-Nr. 158	Nr.- 158	158	st	158.00	24964.00	DE
DF	Artikel-Nr. 159	Nr.- 159	159	st	159.00	25281.00	DF
DG	Artikel-Nr. 160	Nr.- 160	160	st	160.00	25600.00	DG
DH	Artikel-Nr. 161	Nr.- 161	161	st	161.00	25921.00	DH
DI	Artikel-Nr. 162	Nr.- 162	162	st	162.00	26244.00	DI
DJ	Artikel-Nr. 163	Nr.- 163	163	st	163.00	26569.00	DJ
DK	Artikel-Nr. 164	Nr.- 164	164	st	164.00	26896.00	DK
DL	Artikel-Nr. 165	Nr.- 165	165	st	165.00	27225.00	DL
DM	Artikel-Nr. 166	Nr.- 166	166	st	166.00	27556.00	DM
DN	Artikel-Nr. 167	Nr.- 167	167	st	167.00	27889.00	DN
DO	Artikel-Nr. 168	Nr.- 168	168	st	168.00	28224.00	DO

Neue Artikel übernimmt die Edit-Page in die Inventarlisten

fern und Sonderzeichen zusammensetzen. Für die Artikel- oder Bestellnummer sind weitere neun Zeichen vorgesehen. Der entscheidene Eintrag folgt in der Spalte »Menge«. Diese Eingabe wird überprüft. Erwartet wird ein 4stelliger Ziffernwert — andere Zeichen nimmt die Spalte nicht

Schlüssel ermöglicht Gruppen-Inventur

an. Aus den Spalten Einheit, Einzelpreis und Menge bildet Inventur-Perfekt automatisch den für die Bilanz relevanten Gesamtpreis.

Übersicht schaffen zwei wichtige Zusatzfunktionen:

Die erste Spalte ist für einen Sortierschlüssel reserviert. Damit lassen sich Artikel zu Gruppen zusammenfassen. Zweck: Gruppeninventur ausgewählter Artikel. Will man Sortierschlüssel aus dem vorhergehenden Eintrag übernehmen, genügt ein einfacher Druck auf die Return-Taste. 84 mögliche Sortierschlüssel dürften genügen.

Eine eigene Spalte gibt es auch für ergänzende Bemerkungen. Einträge mit bis zu 20 Zeichen geben beispielsweise Auskunft über Preisnachlässe, Lieferbedingungen oder einfach wie der Artikel gefallen hat. Das Programm speichert den Text sofort und ordnet ihn dem betreffenden Artikel zu. Auch

hier sind wieder 84 verschiedene Einträge möglich.

Der Editiermodus wird besonders bei einer erneuten Inventur interessant. Dabei genügt es, die aktuellen Werte einzutragen und alte Artikel zu löschen.

Abgerundet wird das Programm durch eine automatische Kommasetzung und Warnfunktionen für fehlerhafte Eingaben. Der Ausdruck erfolgt auf geordneten Inventurlisten, wobei auch eine nach Artikelgruppen gegliederte Teilinventur möglich ist.

Inventur-Perfekt benötigt mindestens 1 MByte RAM. Startet man mit 2 MByte, sind die Daten durch den Dimensionierungsvorgang nicht mehr zu Rechnern mit weniger RAM kompatibel.

WERTUNG

Inventur Perfekt

Hersteller: V-Soft, Rolandstr. 11, 4220 Dinslaken, Tel. 021 34-97807

Vertrieb: Dintec-Computer

Preis: 198 Mark

Vorteile: Gruppeninventur, übersichtliche Inventarlisten, einfache Bedienung, 4620 Artikel möglich, kein Kopierschutz, Sortierschlüssel

Einschränkungen: mindestens 1 MByte RAM, Start-Dimensionierung schafft Inkompatibilität,

Fazit: beschleunigt die Bestandsaufnahme und sorgt für eine übersichtliche Dokumentation

Vertrieb: Dintec-Computer, Rolandstr. 11, 4220 Dinslaken

Zumindest einmal im Jahr läuft in jedem Betrieb eine wenig beliebte Aktion: Inventur. Das heißt zählen, messen und wiegen — Artikel für Artikel, Bleistift für Bleistift. Sie ist Voraussetzung jeder ordnungsgemäßen Buchführung und muß einmal im Jahr durchgeführt werden. Von dieser Prozedur sind nur Unternehmen befreit, bei denen der damit verbundene Aufwand unzumutbar wäre oder eine Buchführungspflicht ohnehin nicht besteht.

Die »körperliche« Bestandsaufnahme nimmt Ihnen der ST nicht ab, aber zumindest die Dokumentation der Inventur kann ein passendes Programm erleichtern und beschleunigen.

Inventur-Perfekt von der Softwareentwicklung Veith (V-Soft) speichert alle Artikel auf Platte bzw. Diskette, so daß bei einer erneuten Bestandsaufnahme lediglich neue Artikel eingegeben und vorhandene Mengen auf den neuesten Stand gebracht werden müssen. Auf insgesamt 110 Seiten verwaltet der Inventurhelfer bis zu 4620 verschiedene Artikel. Jede Seite erhält eine Summe, die sich auf einem gesonderten Blatt zur Endsumme aufaddiert. Dabei ist durch die Verwendung verschiedener Schlüssel auch eine Gruppeninventur möglich.

Die Datenerfassung übernimmt ein separater Eingabemodus. Die Einträge sind in acht Spalten unterteilt: Der Artikelname darf maximal 17 Zeichen lang sein und kann sich aus einer Kombination von Buchstaben, Zif-

Utilities

Arbeitsspeicher ohne Ende

Bis zu 26 MByte RAM kann der TT an Speicherbausteinen fassen. Der Preis für die Chips liegt freilich noch in astronomischen Höhen. Maxon, bekannt für eine Reihe Utilities wie Harlekin und MultiGEM, macht's da schon billiger: Nur 99 Mark kostet die Softwarelösung »Outside«. Nachteil: Sie ist sehr viel langsamer und nicht ganz so sicher wie Speicherbausteine.

Die virtuelle Speicherverwaltung verwendet die Festplatte als Arbeitsspeicher. Dadurch lassen sich bis zu 128 MByte RAM adressieren. Nötig ist dazu ein 68030er Prozessor, außerdem das schnelle TT-RAM, also Modell TT-030/6 oder TT-030/8. Außerdem arbeitet die virtuelle Speichererweiterung nur mit einer SCSI-Platte, wobei auch optische Speicher in Frage kommen. Prinzipiell läßt sich sagen, je schneller die Platte, desto geringer sind die Wartezeiten. Magneto-optische Plattensysteme verfügen z.Zt. über einen wesentlich langsameren Zugriff als konventionelle Festplatten. Keinesfalls darf sich die Swap-Partition auf einer ST-kompatiblen ACSI-Platte befinden.

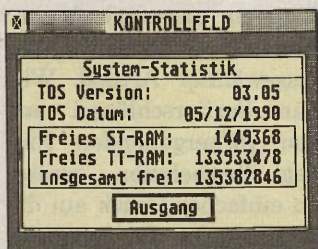
Der große Nachteil einer virtuellen Speichererweiterung ist die eingeschränkte Zugriffszeit. Dabei macht sich der Unterschied bei rechenintensiven Programmen wie z.B. Calamus recht deutlich bemerkbar. Scheinbar einfache Operationen, wie z.B. das Verschieben eines importierten Bildes, dauern erheblich länger.

Immer größere, bessere Programme und neue Features wie Multitasking katapultieren den Speicherbedarf weit über die MByte-Grenze. Mit der Speichererweiterung »Outside« kennt der TT kaum noch Platzprobleme.

MANFRED NEUMAYER



»Makefast« wählt für jedes Programm das passende RAM



Statistik im Kontrollfeld

Damit Programme den virtuellen Speicher nutzen können, dürfen sie keinesfalls im ST-RAM des TT laufen. Outside liefert zu diesem Zweck das Utility »Makefast«. In einer Dialogbox legt der Anwender für jedes Programm fest, welcher der beiden Speicherteile — TT- oder ST-RAM — zugeteilt wird.

Damit läßt sich im Programmkopf das Fast-Load-Flag aktivieren. Dieses Flag wird von allen TOS-Versionen ab 1.4 ausgewertet und gewährleistet einen schnellen Programmstart. Es sorgt dafür, daß vor dem Start nicht etwa der gesamte Speicherinhalt gelöscht wird, sondern lediglich der jeweils benötigte Teil. Dies erspart vor Programmstart unnötig viele Plattenzugriffe.

Maxon denkt bei Outside vor allem auch an seine MultiGEM-Kunden. Anders als bei echtem Multitasking, bei denen mit raffinierter Interrupt-Technik scheinbar mehrere Programme gleich-

zeitig arbeiten, kann unter MultiGEM immer nur ein Programm die Kontrolle übernehmen. Doch auch einfaches Multitasking bringt viele Vorteile, man denke z.B. beim Entstehen einer Druckvorlage an den häufig notwendigen Wechsel zwischen Textverarbeitung und Grafikanwendungen. Erkauft wird die Zeitersparnis beim Programmwechsel durch höheren Speicherbedarf. Outside ist hier eine preiswerte Lösung. Dennoch, nicht alle Programme laufen im virtuellen Speicher: Applikationen, die wie Outside die PMMU des 68030er nutzen, laufen nicht. Doch keine Angst: Solche Programme legt man mit Makefast einfach auf die Speicherchips. Wer Outside gezielt für ausgewählte Applikationen verwendet, dürfte mit seinem Mega-Arbeitspeicher glücklich werden.

WERTUNG

Outside

Hersteller: Maxon

Vertrieb: Fachhandel,
Maxon Computer

Preis: 99 Mark

Vorteile: 128 MByte ohne Hardware, läuft auf allen SCSI-Platten, einfache Installation

Einschränkungen: langsamer Datenzugriff, Probleme bei externer Synchronisation (MIDI), nicht alle Programme laufen

Fazit: Outside bringt das Betriebssystem auf modernen Standard.

Vertrieb: Maxon Computer, Schwalbacher Str. 52, 6236 Eschborn, Tel. 06196/481811

**SCHREIBEN?
DAFÜR
GERNE
SIE AUCH
WÜRDEN
VIELLEICHT**



**VIELLEICHT
WÜRDEN
SIE AUCH
GERNE
DAFÜR
SCHREIBEN?**

Sie sind Journalist, wollen über die ST-Szene berichten und scheuen nicht, sich in eine neue Materie einzuarbeiten.

Sie berichten aktuell, pflegen Kontakte zu Herstellern, Anbietern und Anwendern. Sie besuchen alle wichtigen Messen und Veranstaltungen im In- und Ausland.

Wenn Sie all dies reizt, senden Sie bitte Ihre schriftliche Bewerbung an unsere Personalabteilung. Für Vorabinformationen steht Ihnen Herr Uwe Wirth (Tel.: 089-4613-897) gerne zur Verfügung.

**WIR SUCHEN EINEN/EINE
REDAKTEUR/IN
ZUR VERSTÄRKUNG
UNSERES TEAMS
SOWIE FREIE MITARBEITER**

Babylon entschlüsselt

Mit einem Analysemodul für Standard-MIDI-Files
dechiffriert unser Exkurs wichtige Geheimnisse der
MIDI-Norm und klärt deren Bedeutung.

HERBERT WALZ

Das Standard-MIDI-File enthält Daten im Hex-Format, die ohne Lücke aneinandergesetzt sind. Um nun dennoch eine Struktur in die Daten zu bekommen, sind sie in Blöcken organisiert und in einer ganz bestimmten Reihenfolge angeordnet. Diese Blöcke sind bezeichnet. Das Programm muß die Namen kennen, um den nachfolgenden Datenblock zu analysieren. Der erste Datenblock ist der Kopf; er heißt immer »MThd« Header-Block.

0x4D 0x54 0x68 0x64
ASCII: MThd

Der Header-Block enthält allgemeine Angaben über das gesamte Standard-MIDI-File. Den zweiten und ggfs. alle weiteren Datenblöcke nennt man »MTrk«.

0x4D 0x54 0x72 0x68
ASCII: MTrk

Delta-Time: Das variable Meta-Event

Track-Blöcke enthalten die Musikdaten. Dabei folgt stets auf eine »Delta-Time« ein MIDI- oder Meta-Event. Die Delta-Time ist der zeitliche Abstand zwischen zwei Ereignissen. Sie wird im »Format variabler Länge« dargestellt. Dies hat den Vorteil, daß nicht immer alle 8 Byte nötig sind, sondern bei Zeiten bis zu 0x7F 1 Byte genügt. Somit besteht bis zu diesem Wert kein Unterschied zur üblichen Darstellungsform.

Zur Kennzeichnung der Hex-Daten verwenden wir dieselbe Kennzeichnung wie in C-Quelltexten, also »0x«.

Listing A

HEX-DATEN:	BEDEUTUNG:
0x4D 0x54 0x68 0x64	MThd
0x00 0x00 0x00 0x06	Länge des Header-Blocks 6 Bytes nachf.
0x00 0x00	Format 0
0x00 0x01	Anzahl Track-Blöcke
0x00 0xA0	160 Schläge/Viertelnote
0x4D 0x54 0x72 0x68	MTrk
0x00 0x00 0x00 0x24	Länge des Track-Blocks 36 Bytes nachf.
0x00	Delta-Time 0
0xC0 0x0B	PROGRAM-CHANGE auf Kanal 1 Progr. 11
0x00	Delta-Time 0
0xC1 0x3C	PROGRAM-CHANGE auf Kanal 2 Progr. 60
0x00	Delta-Time 0
0xC2 0x33	PROGRAM-CHANGE auf Kanal 3 Progr. 51
0x00	Delta-Time 0
0x90 0x3E 0x50	NOTE-ON auf Kanal 1 d1 mf
0x64	Delta-Time 100
0x91 0x42 0x40	NOTE-ON auf Kanal 2 fis1 mp
0x64	Delta-Time 100
0x92 0x45 0x60	NOTE-ON auf Kanal 3 a1 f
0x64	Delta-Time 100
0x80 0x3E 0x50	NOTE-OFF auf Kanal 1 d1 mf
0x00	Delta-Time 0
0x81 0x42 0x40	NOTE-OFF auf Kanal 2 fis1 mp
0x00	Delta-Time 0
0x82 0x45 0x60	NOTE-OFF auf Kanal 3 a1 f
0x00	Delta-Time 0
0xFF 0x2F	Meta-Event Track-End

Der ASCII-Code ist eine Teilmenge aller Hex-Codes. Die 4 Byte, die den Header-Block kennzeichnen, sind ASCII-Code und werden demzufolge auch von jedem Texteditor korrekt dargestellt. Der Turbo-C-Editor zeigt auch alle anderen Hex-Codes korrekt an, allerdings ermöglicht er keine Eingaben, da die Tastatur nur ASCII-Zeichen produziert. Hier hilft der Turbo-C-Debugger oder ein Diskettenmonitor.

Nun zur »Standard-MIDI-File«-Analyse in Listing B: Das Modul enthält neben der Funktion suchen(i) inkludierte Bibliotheks-Header, Definitionen, Externdeklarationen und Funktionsprototypen. Sie stellt im wesentlichen eine umfangreiche Fallunterscheidung dar, die mit switch-case und if-else-Ketten realisiert wurde.

Zuerst erscheint eine if-else-Kette zur Erkennung der Blockbezeichnungen:

MThd für Header-Block, MTrk für Track-Block und 0xFF für Meta-Events. Sie dienen dem Umstellen auf verschiedene Datenarten. Zu unterscheiden sind sie lediglich durch ihre Reihenfolge. Die Überprüfung kann bei ASCII-Daten, wie das bei MThd und MTrk der Fall ist, über einen String-Vergleich erfolgen. Das erledigt die Bibliotheksfunktion strcmp(). In allen anderen Fällen muß der Pufferinhalt Stelle für Stelle verglichen werden. Ist einer der drei Ausdrücke erkannt, wird erst einmal der

Die Daten nach dem Header

Pufferinhalt durch Überschreiben mit Leerstellen gelöscht. Danach wird mit i = 0 der Pufferindex auf Anfang gesetzt und für das Erkennen eines neuen Ausdrucks vorbereitet. Da die Reihenfolge festliegt, steht also nach jedem erkannten Ausdruck fest, was danach folgt:

MThd: Die Länge des Header-Blocks in nachfolgenden Bytes, deren Auswertung durch Setzen der Datenflag d_f1 auf HEADERLEN vorbereitet wird.

MTrk: Die Länge des Track-Blocks in nachfolgenden Bytes, deren Auswertung durch Setzen der Datenflag d_f1 auf TRACKLEN vorbereitet wird.

0xFF: Meta-Event, dessen Auswertung durch Setzen der Datenflag d_f1 auf METAEVENT vorbereitet wird.

Darauf folgt die Bildschirmausgabe des erkannten Ausdrucks mit den Bibliotheksroutinen puts()

Listing B

*/*Standard-MIDI-File Analyse
Ausdrücke suchen */*

#include <string.h>
#include <stdio.h>

```
#define LEER
#define HEADERLEN 1
#define FORMAT 2
#define TRACKBL 3
#define CLICKSPQU 4
#define TRACKLEN 100
#define DELTATIME 101
#define MIDIEVENT 102
#define PRG_NR 103
#define NOTE 104
#define VELOCITY 105
#define METAEVENT 200
```

*/*Globale Variable*/*

```
extern char buffer[]; /* Puffer für Ausdrücke */
extern int k; /* MIDI-Kanal-Nr. */
extern int dyn; /* Dynamik */
extern int M; /* Metronomzahl */
extern int on_off; /* Ton-ein/-aus-Umschaltung */
extern int th; /* Aktuelle Tonhöhe */
```

static int d_fl = 1; /* Daten-Flag */

*/*Funktionsprototypen*/*

```
void ton(void);
void tondauer(long td);
void prg_change(int s);
```

*/*Suchen*/*

```
int suchen(int i)
{
    if (!strcmp(buffer, "MThd"))
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        d_fl = HEADERLEN; /* Auf Header-Daten setzen */
        puts("0x4D 0x54 0x68 0x64\nASCII: MThd\n" "Kennung des Header-Blocks");
    }
    else if (!strcmp(buffer, "MTrk"))
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        d_fl = TRACKLEN; /* Auf Track-Daten setzen */
        puts("0x4D 0x54 0x72 0x6B\nASCII: MTrk\n" "Kennung des Track-Blocks");
    }
    else if (buffer[0] == 0xff) /* Meta-Events */
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        d_fl = METAEVENT;
        printf("0xFF\nMeta-Event\n");
    }
    switch(d_fl)
    { /*Headerlänge: 00 00 00 06 */
    case HEADERLEN:
        if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x00 &&
            buffer[2] == 0x00 && buffer[3] == 0x06)
        {
```

```
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = FORMAT;
puts("0x00 0x00 0x00 0x06\n"
    "Länge des Header-Blocks 6 Bytes nachfolgend");
}
break;
```

*/*Format*/*

```
case FORMAT:
    if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x00)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        d_fl = TRACKBL;
        puts("0x00 0x00\nFormat 0 (0...2)");
    }
    else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x01)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        d_fl = TRACKBL;
        puts("0x00 0x01\nFormat 1 (0...2)");
    }
    else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x02)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        d_fl = TRACKBL;
        puts("0x00 0x02\nFormat 2 (0...2)");
    }
    break;
/*Anzahl Track-Blöcke */
case TRACKBL:
    if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x01)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        d_fl = CLICKSPQU;
        puts("0x00 0x01\n1 Track-Block (Bei Format 0 immer 1)");
    }
    else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x02)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        d_fl = CLICKSPQU;
        puts("0x00 0x02\n2 Track-Blöcke");
    }
    else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x03)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        d_fl = CLICKSPQU;
        puts("0x00 0x03\n3 Track-Blöcke");
    }
    else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x04)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        d_fl = CLICKSPQU;
        puts("0x00 0x04\n4 Track-Blöcke");
    }
    else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x05)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        d_fl = CLICKSPQU;
        puts("0x00 0x05\n5 Track-Blöcke");
    }
    else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x06)
```

```
{
    strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
    i = 0;
    d_fl = CLICKSPQU;
    puts("0x00 0x06\n6 Track-Blöcke");
}
break;
```

*/*Anzahl Schläge/Viertelnote*/*

```
case CLICKSPQU:
    if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x90)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        M = 144;
        puts("0x00 0x90\n144 Schläge/Viertelnote");
    }
    else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0xa0)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        puts("0x00 0xa0\n160 Schläge/Viertelnote");
    }
    else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0xb0)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        puts("0x00 0xb0\n176 Schläge/Viertelnote");
    }
    else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0xc0)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        puts("0x00 0xc0\n192 Schläge/Viertelnote");
    }
    break;
```

/ Länge des Track-Blocks */*

```
case TRACKLEN:
    if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x00 &&
        buffer[2] == 0x00 && buffer[3] == 0x0d)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        d_fl = DELTATIME;
        puts("0x00 0x00 0x00 0x0d\n"
            "Länge des Track-Blocks 13 Bytes nachfolgend");
    }
    else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x00 &&
        buffer[2] == 0x00 && buffer[3] == 0x0e)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
        d_fl = DELTATIME;
        puts("0x00 0x00 0x00 0x0e\n"
            "Länge des Track-Blocks 14 Bytes nachfolgend");
    }
    else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x00 &&
        buffer[2] == 0x00 && buffer[3] == 0x0f)
    {
        strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
        i = 0;
```

oder printf(). Die Reihenfolge nach dem Erkennen eines Ausdrucks bleibt stets gleich. Was sich ändert ist die Datenart, die im Flag d_fl bestimmt wird und der Inhalt der Bildschirmausgabe. Ist also das Flag d_fl auf eine neue Datenart einge-

stellt, wird die Fallunterscheidung switch(d_fl) nur in dem Bereich untersucht, der zum jeweiligen Flag gehört.

Listing A:

Ist also MThd erkannt, wird d_fl = HEADERLEN gesetzt und switch(d_fl) nur

noch bei case HEADERLEN durchsucht. Sind die passenden 4 Byte gefunden, wird d_fl = FORMAT gesetzt. Ist von den drei möglichen das richtige identifiziert, wird d_fl = TRACKBL gesetzt und switch(d_fl) bei case TRACKBL durchsucht. Ist

die vorhandene Zahl der Track-Blöcke gefunden, wird d_fl = CLICKSPQU und switch(d_fl) bei case CLICKSPQU durchsucht. Ist die vorhandene Anzahl von Schlägen pro Viertelnote gefunden, wird ausnahmsweise d_fl nicht neu gesetzt,


```

d_fl = DELTATIME;
puts("0x00 0x00 0x00 0x0F\n");
"Länge des Track-Blocks 15 Bytes nachfolgend");
}
else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x00 &&
buffer[2] == 0x00 && buffer[3] == 0x10)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = DELTATIME;
puts("0x00 0x00 0x00 0x10\n");
"Länge des Track-Blocks 16 Bytes nachfolgend");
}
else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x00 &&
buffer[2] == 0x00 && buffer[3] == 0x11)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = DELTATIME;
puts("0x00 0x00 0x00 0x11\n");
"Länge des Track-Blocks 17 Bytes nachfolgend");
}
else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x00 &&
buffer[2] == 0x00 && buffer[3] == 0x12)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = DELTATIME;
puts("0x00 0x00 0x00 0x12\n");
"Länge des Track-Blocks 18 Bytes nachfolgend");
}
else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x00 &&
buffer[2] == 0x00 && buffer[3] == 0x13)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = DELTATIME;
puts("0x00 0x00 0x00 0x13\n");
"Länge des Track-Blocks 19 Bytes nachfolgend");
}
else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x00 &&
buffer[2] == 0x00 && buffer[3] == 0x14)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = DELTATIME;
puts("0x00 0x00 0x00 0x14\n");
"Länge des Track-Blocks 20 Bytes nachfolgend");
}
else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x00 &&
buffer[2] == 0x00 && buffer[3] == 0x15)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = DELTATIME;
puts("0x00 0x00 0x00 0x15\n");
"Länge des Track-Blocks 21 Bytes nachfolgend");
}
else if (buffer[0] == 0x00 && buffer[1] == 0x00 &&
buffer[2] == 0x00 && buffer[3] == 0x24)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = DELTATIME;
puts("0x00 0x00 0x00 0x24\n");
"Länge des Track-Blocks 36 Bytes nachfolgend");
}
break;

/* Delta-Time */

case DELTATIME:
if (buffer[0] == 0x00)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = MIDIEVENT;
puts("0x00\nDelta-Time 0");
}
else if (buffer[0] == 0x01)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = MIDIEVENT;
puts("0x01\nDelta-Time 1");
}
else if (buffer[0] == 0x02)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = MIDIEVENT;
puts("0x02\nDelta-Time 2");
}
else if (buffer[0] == 0x64)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = MIDIEVENT;
tondauer(100);
puts("0x64\nDelta-Time 100");
}
break;
/* MIDI-Events */
case MIDIEVENT:
if (buffer[0] == 0xc0) /* Program-Change */
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = PRG_NR;
k = 0x00;
printf("0xc0\nPROGRAM-CHANGE auf Kanal 1");
}
else if (buffer[0] == 0xc1)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = PRG_NR;
k = 0x01;
printf("0xc1\nPROGRAM-CHANGE auf Kanal 2");
}
else if (buffer[0] == 0xc2)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = PRG_NR;
k = 0x02;
printf("0xc2\nPROGRAM-CHANGE auf Kanal 3");
}

/* Note-on */
else if (buffer[0] == 0x90)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = NOTE;
k = 0x00;
on_off = 0x90;
printf("0x90\nNOTE-ON auf Kanal 1");
}
else if (buffer[0] == 0x91)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = NOTE;
k = 0x01;
on_off = 0x90;
printf("0x91\nNOTE-ON auf Kanal 2");
}
else if (buffer[0] == 0x92)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = NOTE;
k = 0x02;
on_off = 0x90;
printf("0x92\nNOTE-ON auf Kanal 3");
}
/* Noten-off */
else if (buffer[0] == 0x80)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = NOTE;
k = 0x00;
on_off = 0x80;
printf("0x80\nNOTE-OFF auf Kanal 1");
}
else if (buffer[0] == 0x81)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = NOTE;
k = 0x01;
on_off = 0x80;
printf("0x81\nNOTE-OFF auf Kanal 2");
}
else if (buffer[0] == 0x82)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = NOTE;
k = 0x02;
on_off = 0x80;
printf("0x82\nNOTE-OFF auf Kanal 3");
}
break;

/* Programm-Nrn. */
case PRG_NR:
if (buffer[0] == 0x00)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = DELTATIME;
prg_change(0x00);
printf("\0x00\nProgramm-Nr. 0\n");
}
else if (buffer[0] == 0x01)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = DELTATIME;
prg_change(0x01);
printf("\0x01\nProgramm-Nr. 1\n");
}
else if (buffer[0] == 0x02)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = DELTATIME;
prg_change(0x02);
printf("\0x02\nProgramm-Nr. 2\n");
}
else if (buffer[0] == 0x0b)
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;

```

da ja nun MTrk folgen muß, was auch ohne Hilfe von d_fl gefunden wird.

Ist MTrk erkannt, wird wiederum das Flag gesetzt und zwar auf d_fl = TRACKLEN. Ist in switch (d_fl) die Länge des Track-Blocks gefunden, wird d_fl

= DELTATIME gesetzt. Ist in switch(i) die Delta-Time gefunden, wird anschließend d_fl = MIDIEVENT gesetzt. So kann es nun im Wechsel zwischen Delta-Time und MIDI-Events beliebig lange weitergehen. An die Stelle von MIDI-Events

können allerdings jederzeit Meta-Events treten. Deshalb wird ihr Statusbyte auch gleich zu Beginn jedes Suchvorgangs abgefragt, damit d_fl = METAEVENT gesetzt werden kann. Das Meta-Event ist 0x2F am Ende eines Tracks.

Auf die MIDI-Events »PROGRAM-CHANGE« folgt immer unmittelbar die Programm-Nummer. Auch hier wird die Datensteuerung in der besprochenen Art durch Setzen von d_fl auf die nachfolgende Datenart realisiert. Auf PRO-


```

/* Meta-Events */

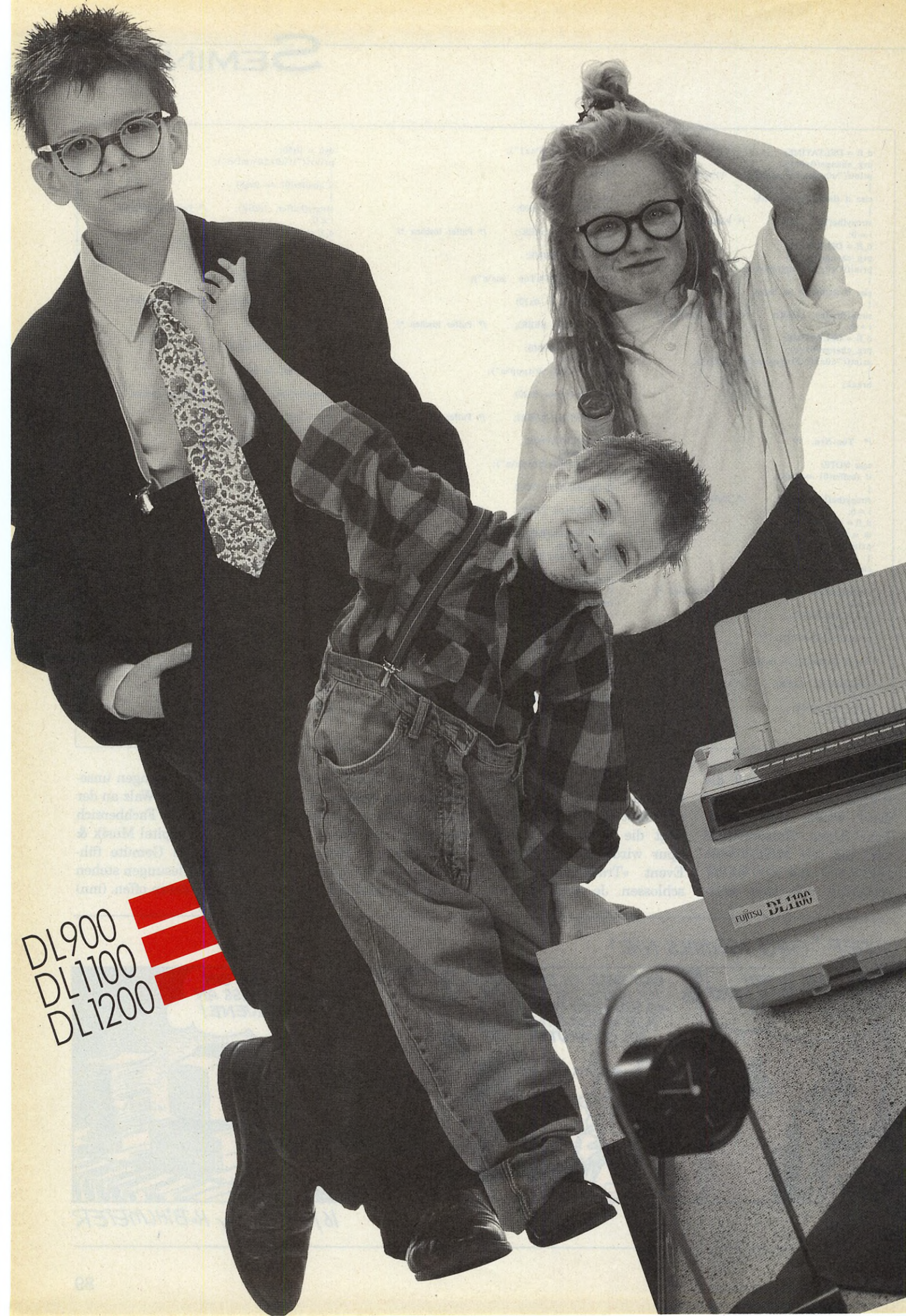
case METAEVENT:
if (buffer[0] == 0x2f) /* Meta-Event Track-End */
{
strcpy(buffer, LEER); /* Puffer löschen */
i = 0;
d_fl = DELTATIME;
printf("\t0x2f\tTrack-End\n");
}
break;
default: break;
}
/* switch(d_fl) */
return i;
}

```

mal eine Vorlesungen unseres Autors Prof. Walz an der FH-München Fachbereich 06 zu dem Kapitel Musik & Computer zu Gemüte führen. Die Vorlesungen stehen auch Gasthörern offen. (mn)

A three-panel comic strip. Panel 1: A man with glasses and a mustache, wearing a t-shirt with the number '5', holds a bottle and looks thoughtful. A speech bubble says: "PUAH, JOBS IN DEN SEMESTERFERIEN WÜRD' ICH Niite MACHEN!". In the background, a small figure on a bicycle with a flag that says "WATER" is visible. Panel 2: The same man is talking to another man with glasses and a mustache. The second man's speech bubble says: "GUT DASS ICH DICH TREFFE, ICH HAB'N JOB FÜR DICH: 10 STUNDEN PRO WOCH FÜR'N SCHWEINEGELD AM COMPUTER! NA?". Panel 3: The first man is sitting at a desk cluttered with papers, a stack of books, a pen holder, and a mug. He is looking at a computer monitor. A speech bubble says: "NICHTS GEGEN EIN GESUNDES MASS AN INKONSEQUENZ!".

89



DL900
DL1100
DL1200



FUJITSU DL1100

GANZ DER PAPA

3 echte FUJITSUs zum kleinen Preis

Ganz der Papa. Aber so vorlaut und aufgeweckt, wie Kinder nur sein können, wenn sie aus der interessanten FUJITSU-Familie kommen. Von den Großen nehmen sich unsere Drucker DL900, DL1100 und DL1200 das, was sie brauchen können. Und wenn es darum geht, ihre Geber-Qualitäten zu beweisen, sind sie eine Klasse für sich. In Preis und Leistung zum Beispiel, in Schnelligkeit und Platzersparnis etwa. Was die Kleinen technisch alles auf die Reihe kriegen, darüber staunt manchmal sogar der Papa. Am besten Sie schauen sich das selbst mal an. Unsere Youngsters freuen sich immer auf neue Freunde.

Fakten, die für sich sprechen:

- A4-Druck im Querformat bei kleinster Standfläche (ab 46 x 25 cm)
- 180 / 240 Zeichen / Sekunde – Grafikauflösung 360 x 360 Punkte / Zoll
- extrem leise bei 52 dB(A)
- 7 residente Schriften
- Einzelblatteinzug optional
- Bei DL1100 und DL1200 Doppelschacht optional, Farboption nachrüstbar.

Bitte senden Sie mir genauere Unterlagen über

- ☐ die Jüngsten von FUJITSU, DL900, DL1100, DL1200
- ☐ das gesamte FUJITSU-Drucker-Programm

Name _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Firma _____

Coupon an FUJITSU DEUTSCHLAND GMBH
Frankfurter Ring 211 · 8000 München · Telefon 089 / 32378-0

ST 11/91

SYS[®] SYSTEMS 91
Halle 19, Stand D09

FUJITSU

The global computer & communications company.

L^AT_EX for Beginners

Tex bietet Ihnen ein vor-
eingestelltes Seitenlay-
out. Die Vorstellung aller
Seitenparameter würde den
Rahmen dieses Kurses
sprengen. Andererseits ent-
sprechen die Vorgabewerte
nur selten individuellen Be-
dürfnissen. Erfahrene Texia-
ner sorgen deshalb zunächst
für ein zum jeweiligen Doku-
mentstil passendes Layout-
gerüst, das in der Präambel
fixiert wird.

Diese Seitenparameter
sind lediglich an in Deutsch-
land gültige Vereinbarun-
gen für wissenschaftliche
Manuskripte gebunden.
Konsultieren Sie in Zweifels-
fällen den Duden für wissen-
schaftliche Arbeiten. Dieses
Regelwerk läßt Ihnen hin-
längliche Freiheiten zur per-
sönlichen Seitengestaltung.

Halten Sie in jedem Fall
die Vereinbarungen für Zei-
lenabstände ein. Die Grund-
regel, eineinhalbzeiliger Zei-
lenabstand, wird von Tex
nicht automatisch unter-
stützt.

Durch ausreichenden
Durchschuß (Zeilenabstand)
werden Texte leichter lesbar.

In der letzten Folge unseres Tex-Kurses machen
wir Sie mit Veränderungen des Seitenlayouts
vertraut. Gleichzeitig verraten wir, wie Sie mit
»Metafont« Schriften erzeugen und in Ihre
Dokumente einbauen.

EGBERT MEYER

An einigen Lehrstühlen
gibt's noch immer Vorbehal-
te gegen Computermanu-
skripte. Geben Sie voreinge-
nommenen Professoren des-
halb keine Gelegenheit, Sie
bei einem Verstoß gegen die-
se simple Konvention zu er-
tappen.

Auch zweispaltiger Druck
hat in Semester-, Examens-
und Diplomarbeiten übri-
gens nichts zu suchen. Der
sollte zunächst nur für wis-
senschaftliche Publikatio-
nen wie Bücher oder Zei-

tungsartikel reserviert blei-
ben.

Veränderte Seitenparameter

Zeilenabstände ändern Sie
mit dem Befehl

```
\baselinestretch
```

Diesem Kommando folgt ein
Parameter, der die Maße des
Zeilenzwischenraums fest-
legt.

Der in der Präambel einge-
fügte Befehl

```
\renewcommand{\baselinestretch}  
{1.5}
```

verändert die Zeilenabstän-
de auf das Anderthalbfache
des ursprünglichen Wertes.

In unserem vierten
Übungsbeispiel »3RD_
TRY.TEX« haben wir neben
diesem auch noch andere Pa-
rameter verändert. Natür-
lich handelt es sich dabei le-
diglich um Vorschläge, die
Sie nach eigenem Ermessen
jederzeit variieren können.

4. Übungsbeispiel

Tippen Sie nun den letzten
Übungstext ab. Er besteht
aus zwei Teilen. Speichern
Sie beide Dateien (»3RD_
TRY.TEX« und »4TH_TRY.
TEX«) im Ordner »TEX_
DOC« ab. Wählen Sie an-
schließend in der Tex-Shell
als Hauptdatei »3RD_TRY.
TEX«. »4TH_TRY.TEX«
ruft Tex per Befehl

```
\input
```

automatisch auf. Starten Sie
niemals einen Text-Lauf mit
»4TH_TRY.TEX«.

Eine kurze Bemerkung
zur »Tabbing«-Umgebung:

Latex-Bücherliste

Der Buchverlag Addison
Wesley ist u.a. auf Bücher
zum Tex-Paket speziali-
siert. In diesen Publikatio-
nen spielen allerdings die
Besonderheiten der Portie-
rungen für den ST/TT kei-
ne Rolle. Trotzdem eignen
sich einige Bände hervor-
ragend zum besseren Ver-
ständnis der Funktions-
vielfalt.

Im folgenden erhalten
Sie einen Überblick über
das Angebot:

1. R. Wonneberger, »Kom-
paktführer Latex«, Addi-
son Wesley 1988. (Latex-
Befehlsübersicht mit ma-
geren Erklärungen).

2. Helmut Kopka, »La-
TeX - eine Einführung«,
Addison Wesley 1990.
Preis: 68 Mark. (Fundier-
tes Lehrbuch mit Beispi-
len und Übungsaufgaben).

3. Ergänzend empfiehlt
sich: Helmut Kopka, »La-
TeX - Erweiterungsmö-
glichkeiten«, Addison Wes-

ley 1990. Preis: ca. 70
Mark.

4. Hilfreich für Fortge-
schrittene auch der Band
»Einführung in Tex« von
Norbert Schwarz, den's für
68 Mark bei Addison Wes-
ley gibt. (Unkomplizierter
Tex-Einstieg mit unver-
zichtbaren Informationen
zu Tex-Schriften).

5. Fortgeschrittene, die
mit englischer Lektüre ver-
traut sind, sollten sich
gleich die Tex-und Latex-

Bibeln im Original besor-
gen:

Donald E. Knuth, »The
Texbook«, Addison Wesley
1986ff. Leslie Lamport,
»Latex - A Document Pre-
paration System«, Addison
Wesley 1985ff. (Latex-Kurs
mit z.T. witzigen Beispi-
len).

Tip: Diese Bücher finden
Sie auch in zahlreichen
Universitätsbibliotheken.

Addison Wesley Verlag, Poppelsdorfer Al-
lee 32, 5300 Bonn 1

speichert sie in der Datei »3RD_TRY.TOC« (TOC= table of contents) ab. Erst beim zweiten Durchlauf werden diese Angaben ins Dokument eingebunden.

Wenn Sie also Änderungen an Ihrem Text vornehmen, die gleichzeitig Seitenangaben beeinflussen, benötigen Sie von nun an immer zwei Durchgänge. Erhöhen Sie die Zahl der Tex-Läufe im »CTEX«-Menü »Parameter«. Klicken Sie den Menüpunkt »Tex-Läufe« an und vereinbaren Sie einen zusätzlichen Durchgang. Nach Ende des ersten beginnt die Shell anschließend ohne Wartezeit einen zweiten Tex-Lauf.

Beim Versuch, das von Tex angelegte DVI-File am Bildschirm auszugeben oder zu drucken, erhalten Sie — wenn Sie bisher keine neuen Fonts erzeugt haben — eine Warnmeldung. Ihnen fehlen zur Ausgabe notwendige Fonts, die Tex nun durch die Grundschrift ersetzt. Überprüfen Sie das am »A« im Latex-Logo auf der Titelseite.

Font-Produktion mit Metafont

Bevor Sie nun zum ersten Mal »Metafont« anwerfen, führen Sie folgenden Vorbereitungsschritt durch: Tragen Sie in der Parameterzeile Ihres Druckertreibers als letzten Eintrag

-f=show

ein und starten Sie den Druckvorgang. Statt eines Ausdrucks erhalten Sie im Ordner »DVI« ein File (3RD_TRY.FTS) mit allen für Metafont notwendigen Angaben zu fehlenden Schriften. Überprüfen Sie, ob Ihre Datei mit der folgenden in etwa identisch ist:

(siehe nächste Seite)

Mit

```
\begin{tabbing}
```

leiten Sie Vereinbarungen über Tabulator-Stops ein. Die Stop-Punkte legt der Befehl

```
\-
```

fest. Es ist zweckmäßig, Tabulator-Stops mit Hilfe einer Musterzeile zu setzen. Folgendes Beispiel sorgt für einen linken Rand von 1,5 cm, gefolgt von einem Tab-Stop, einer ersten Spalte mit der Breite des Wortes »Spalte«, einem Zwischenraum von 0,5 cm, einem weiteren Tab-Stop und der zweiten Spalte mit der Breite des Wortes »Langspaltenmuster«:

```
\hspace*{1.5cm}\=Spalte
\=\hspace{0.5cm}
\=Langspaltenmuster\kill
```

Der Befehl

```
\kill
```

unterdrückt die Druckausgabe der Zeile. Die definierten Tab-Stops werden allerdings übernommen. Mit dem Befehl

```
\>
```

switchen Sie zum nächsten Tab-Stop. Das Ende einer Tabulatorzeile wird per Befehl

```
\>
```

angezeigt. Die Tabulatorumgebung verlassen Sie mit dem Befehl

```
\end{tabbing}
```

Starten Sie den in Folge 1 dokumentierten Tex-Lauf. Diesmal benötigt Tex übrigens zwei Durchgänge. Aufgrund der Vereinbarung

```
\tableofcontents
```

liest das Programm beim ersten Durchlauf alle Angaben für ein automatisches Inhaltsverzeichnis ein und

4. Übungsbeispiel: 3RD_TRY.TEX

Tippen Sie diesen Text ab und sichern ihn im Ordner »TEX_DOC«.

```
%format latexg
\documentstyle[12pt,german,twoside]{article}

\renewcommand{\baselinestretch}{1.5}
\oddsidemargin 0pt \evensidemargin 1.8cm
\parskip7pt plus2pt minus2pt
\parindent0pt
\topmargin0.5cm \topskip2pt
\pagestyle{headings}
\def\ck{\discretionary{k-}{k}{ck}}

\begin{document}
\thispagestyle{empty}
\begin{center}{\huge\bf
%
\LaTeX\ for Beginners}
von
{\bf Hans Wurst}
Examensarbeit zur Erlangung des Grades
eines Magister Artium
an der Theodor-Fontane-Universität

\end{center}
\newpage
\tableofcontents\newpage
\vfill

\section{\LaTeX --Einstieg}{\LaTeX\ for Beginners}
\subsection{Perfektes Seitenlayout}

Für dieses Übungsfile haben wir eine Reihe neuer Vereinbarungen getroffen. Beachten Sie dazu unseren Info-Kasten 6. Sie finden dort ein Seitenlayout mit allen erforderlichen Informationen.

Das wesentliche in Stichworten:
\begin{enumerate}
\small
\item \fbox{\em twoside} -- berücksichtigt das Bedrucken der
Blattvor-- und Blattrückseite
\item \fbox{\baselinestretch} -- sorgt für einen Zeilenabstand
von anderthalb Zeilen
\item \fbox{\em tableofcontents} -- legt automatisches
Inhaltsverzeichnis an. Dabei benutzt \TeX\ ein ">TOC"<-File,
das erst beim 2. \TeX --Lauf korrekt eingelesen wird
\item \fbox{\em oddsidemargin, evensidemargin} -- legt linken
Rand bei ungeraden und geraden Seiten fest
\item \fbox{\em parskip} -- sorgt für einen flexiblen Absatzabstand
von 7 Punkt (mit einem Spielraum von jeweils 2 Punkt)
\item \fbox{\em parindent} -- Absatzeinrückung; hier per Parameter
Opt ausgeschaltet
\item \fbox{\em topmargin} -- sorgt für einen oberen Rand (bis
Unterkante Kopfzeile) von 0,5cm
\item \fbox{\em topskip} -- regelt den Abstand von der Oberkante des
Texttrumpfs bis zur Grundlinie der ersten Zeile
\end{enumerate}
\normalsize

Bemerkung: Das Kommando \fbox{\fbox} umrahmt den Text in der
geschweiften Klammer.

Näheres über besondere Bedingungen zum Seitenlayout entnehmen Sie
bitte dem "Duden für wissenschaftliche Arbeiten". In Zweifelsfällen
konsultieren Sie den für Ihre Arbeit zuständigen Lehrstuhlinhaber.

Zumeist wird man Ihnen ausreichend Spielraum für eigene Ideen lassen.
Dieses Verfahren hat in einigen Fällen allerdings auch schon zu
fragwürdigen Experimenten geführt.

Wir wollen den letzten Teil unseres \TeX --Kurses mit der
Definition einer Umgebung für Tabulatorstops abschließen.

\begin{center}
{\bf Mathematische Symbole}
\end{center}
Hier nur eine kleine Auswahl mathematischer Symbole. Beachten
Sie, daß dem Latex-Befehl immer ein Rückstrich (Backslash)
vorangeht.
\begin{tabbing}
\hspace*{1cm}\=Zeichen\quad=\LaTeX-Befehl \hspace{1.5cm}\=Zeichen
\quad=\LaTeX-Befehl \/[1.5ex]

\> \$\le\$ \> le \> \$\ge\$ \> ge \/\
\> \$\neq\$ \> neq \> \$\sim\$ \> sim \/\
\> \$\ll\$ \> ll \> \$\gg\$ \> gg \/\
\> \$\doteq\$ \> doteq \> \$\simeq\$ \> simeq \/\
\> \$\approx\$ \> approx \> \$\not\<$ \> not\<$ \/\
\> \$\not\>$ \> not\> \> \$\sum\$ \> sum \/\
\> \$\int\$ \> int \> \$\oint\$ \> oint \/\
\> \$\prod\$ \> prod \> \$\coprod\$ \> coprod \/\

\end{tabbing}

\input{4th_try.tex}
\end{document}
```

4a. Übungsbeispiel: 4TH_TRY.TEX

Speichern Sie diesen Text gesondert ab.

```
\typeout{Bestellen Sie die kostenlose Tex-Leserdiskette}
```

```
\section{Verknüpfen Sie Ihre Dokumente}
```

```
\subsection{Tabulatorstops}
```

Der Aufruf von Dokumenten durch "input" empfiehlt sich besonders, wenn Sie große Dateien bearbeiten. Tip: Beginnen Sie mit jedem neuen Kapitel auch ein neues Dokument.


```
% Required fonts are (Wir brauchen):
cmcscl0 in magnification 1728
cmcscl0 in magnification 2488 (missing)
cmbr10 in magnification 2488
cmr10 in magnification 2488
cmbr10 in magnification 1728
cmr10 in magnification 1728
cmbr10 in magnification 1440
cmcscl0 in magnification 1200
cmbr10 in magnification 1200
cmsl10 in magnification 1200
cmr10 in magnification 1200
cmr10 in magnification 1200
cmr10 in magnification 1200
cmr7 in magnification 1000
```

Die Tabelle listet alle in Ihrem Dokument verwendeten Schriften auf. Der Zusatz »missing« weist auf den Font hin, der in Ihrem Font-Ordner fehlt.

```
F:\METAFONT\BIN\MF.TTP &M \mode=atari; mag=2.488; scrollmode; input cmcscl0
This is METAFONT, C Version 2.8 // 1.7cs
```

```
(cm/param/cmcsc10.nf (cm/drive/csc.nf (cm/drive/roman.nf [65] [66] [67]
[68] [69] [70] [71] [72] [73] [74] [75] [76] [77] [78] [79] [80] [81] [82]
[83] [84] [85] [86] [87] [88] [89] [90] (cm/drive/greeku.nf [0] [1] [2]
[3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]) (cm/drive/roman.nf [48] [49] [50] [51]
[52] [53] [54] [55] [56] [57]) (cm/drive/romanp.nf [36] [38] [63] [153])
```

Abb. 4: Metafont im Einsatz

C.MF Parameter Finden Device Device Auswahl Arbeiten					
Device : atari		Level 1		Magnification 1000	
cmbr10	cmr12	cmss10	cmrsc10	lasu9	
cmbr10	cmr15	cmss12	cmrsc10	lasub10	
cmbr10	cmr16	cmss17	cmrsc10	lccircle10	
cmbr10	cmr17	cmss8	cmrsc10	lccirclew10	
cmbr5	cmr18	cmss9	cmr10	line10	
cmbr6	cmr19	cmssbx10	cmr12	linew10	
cmbr7	cmr10	cmssdc10	cmr17	logo10	
cmbr8	cmr10	cmss10	cmr18	logo8	
cmbr9	cmr12	cmss12	cmr19	logo9	
cmbrs10	cmr17	cmss17	cmr10	logo10	
cmbrt10	cmr5	cmss18	cmr12	logo110	
cmcscl0	cmr6	cmss19	cmr18	manfnt	
cmduh10	cmr7	cmss08	cmr19		
cmex10	cmr8	cmssq10	cmr10		
cmff10	cmr9	cmss40	cmr10		
cmfi10	cmr10	cmss45	lasu10		
cmf10	cmr12	cmss46	lasu5		
cminch	cmr18	cmss47	lasu6		
cmitt10	cmr19	cmss48	lasu7		
cmr10	cmr10	cmss49	lasu8		

Abb. 1: Fontgenerator »Metafont«

C.MF Parameter Finden Device Device Auswahl Arbeiten					
Device : atari		Level 1		Magnification 1000	
cmbr10	cmr12	cmss10	cmrsc10	lasu9	
cmbr10	cmr15	cmss12	cmrsc10	lasub10	
cmbr10	cmr16	cmss17	cmrsc10	lccircle10	
cmbr10	cmr17	cmss8	cmrsc10	lccirclew10	
cmbr5	cmr18	cmss9	cmr10	line10	
cmbr6	cmr19	cmssbx10	cmr12	linew10	
cmbr7	cmr10	cmssdc10	cmr17	logo10	
cmbr8	cmr10	cmss10	cmr18	logo8	
cmbr9	cmr12	cmss12	cmr19	logo9	
cmbrs10	cmr17	cmss17	cmr10	logo10	
cmbrt10	cmr5	cmss18	cmr12	logo110	
cmcscl0	cmr6	cmss19	cmr18	manfnt	
cmduh10	cmr7	cmss08	cmr19		
cmex10	cmr8	cmssq10	cmr10		
cmff10	cmr9	cmss40	cmr10		
cmfi10	cmr10	cmss45	lasu10		
cmf10	cmr12	cmss46	lasu5		
cminch	cmr18	cmss47	lasu6		
cmitt10	cmr19	cmss48	lasu7		
cmr10	cmr10	cmss49	lasu8		

Auswahl eines Gerätes

Name: atari

Font path: F:\TEX\FONTS

Basic resolution (dpi): 96

Abb. 1a: Wahl des Gerätetreibers

Latex-Befehle

Folgende Liste enthält alle in unserem Tex-Seminar benutzten Latex-Befehle. Geschweifte Klammern erfordern Angaben. Beispiel: \author{E. Meyer} fügt den Autorennamen an eine reservierte Stelle auf der Titelseite ein. Leere Klammern erzeugen keine Textausgabe.

\	=Backslash (Rückstrich), leitet Befehl ein
\-	Trennstelle
'>	druckt einzelnen Anführungsstrich oben
'<	druckt schließende französische Klammer
'>	druckt öffnende französische Klammer
'<	druckt doppelte Anführungszeichen unten
'>	druckt doppelte Ausführungszeichen oben
.\	unterbindet Satzabstand nach einem Punkt
--	druckt kurzen Gedankenstrich
---	druckt langen Gedankenstrich
%	druckt besonders langen Gedankenstrich
\$	Kommentarzeile
%	beginnt, bzw. beendet mathematischen Modus
%	druckt Prozent-Zeichen
\\$	druckt Dollar-Zeichen
\&	druckt kaufmännisches >>und<<
\#	druckt Nummer-Symbol
_	druckt Unterstrich
\[Schalter für mathematischen Modus
\]	schaltet vom mathematischen in den Textmodus
\{	druckt geöffnete geschweifte Klammer
\}	druckt geschlossene geschweifte Klammer
\author{}	setzt Autorennamen auf der Titelseite ein
(nur in der Präambel verwenden; s. auch \maketitle)	
\begin{document}	Texteingabe einleitender Befehl (zwingend)
\begin{enumerate}	Befehls Umgebung für nummerierte Listen
\begin{itemize}	Befehls Umgebung für Aufzählungen, Listen
\begin{quotation}	Befehls Umgebung zur Zitateingabe (mit
Einrückung)	
\begin{quote}	Befehls Umgebung zur Zitateingabe (ohne
Einrückung)	
\begin{tabbing}	schaltet Tabulatorumgebung ein
\bf	Schriftattribut fett (boldface)
\date{}	fügt Datum, das in geschweifter Klammer steht,
ein	
\documentstyle{}	Grundstruktur eines Latex-Dokuments
\em	wie \it; Schriftattribut kursiv
\end{document}	die Texteingabe abschließender Befehl
(zwingend)	
\end{enumerate}	beendet Umgebung nummerierter Listen
\end{itemize}	Ende der normalen Listenumgebung
\end{quotation}	beendet mit >>quotation<< begonnene
Zitatumgebung	
\end{quote}	beendet mit >>quote<< begonnene Zitatumgebung
\end{tabbing}	beendet Tabulatorumgebung
\evensidemargin1p	linker Rand bei geraden Seiten; hier 1 Punkt
\fbox{Text}	umschließt das Wort >>Text<< mit einem Rahmen
\hskip1.5pt	horizontaler Leerschnitt (1,5 Punkt)
\hspace{7cm}	fügt horizontalen Leerraum ein; hier 7cm
\input{3rd try}	ruft die Datei >>3RD TRY.TEX<< auf und fügt
ihren Inhalt ein	
\it	Schriftattribut kursiv (italics)
\item	Definition eines Listenelements mit spez.
Hervorhebung	
\linebreak	erzwingt Zeilenumbruch
\maketitle	legt mit Daten von >>\author<<, >>\title<<,>>\date<< und >>\thanks<< Titelseite an. Nur in Präambel benutzen
\newpage	fährt mit neuer Seite fort (s. auch
\pagebreak)	
\normalsize	Schalter für normale Schrift
\oddsidemargin1cm	linker Rand bei ungeraden Seiten; hier 1cm
\pagebreak	erzwingt Seitenumbruch
\pagestyle{headings}	sorgt für Kapitelüberschriften in der
Kopfzeile	
\parindent0cm	schaltet Einrückung der 1. Absatzzeile aus
\parindent0.5cm	rückt die 1. Absatzzeile um 0,5cm ein
\parskip0.3cm	Abstand von 0,3cm zwischen Absätzen
\section{}	Kapitelüberschrift 1. Grades
\small	Schalter für kleine Schrift
\subsection{}	Kapitelüberschrift 2. Grades
\subsubsection{}	Kapitelüberschrift 3. Grades
\thispagestyle	definiert den Stil der gerade bearbeiteten
Seite. Beisp.: (empty)	sorgt für leere Kopf- und Fußzeile und
unterdrückt die Seitennumerierung	
\tableofcontents	legt automatisches Inhaltsverzeichnis an
\title{}	erzeugt auf der Titelseite die
Hauptüberschrift, die in der geschweiften Klammer angegeben wird	
(nur in Präambel verwenden; s. auch \maketitle)	
\topmargin1pt	oberer Rand bis Unterkante Kopfzeile; hier 1
Punkt	
\topskip	Abstand von der Oberkante Texttrumpf bis zur
Grundlinie der 1. Zeile	
\vskip10cm	legt vertikalen Zwischenraum von 10cm an

Die Tex-Treiberfamilie

Die Treiberfamilie unseres Tex-Pakets besteht z. Zt. aus neun unabhängigen Gerätetreibern. Wir haben den Bildschirm- («DVI_VIEW.TTP») und diverse Druckertreiber in der ersten Seminarfolge bereits genauer unter die Lupe genommen.

Hier nun Angaben zu einigen Parametern. Allerdings unterstützt nicht jeder Treiber alle Funktionen. Nicht unterstützte Parameter bleiben daher ohne Wirkung. Der Funktionsaufruf wird immer durch ein Minuszeichen eingeleitet.

-a	Die erste zur Ausgabe bestimmte Seite. Bezieht sich auf absolute Seiten und nicht auf die Seitennummern in Ihrem Dokument. Zählt auch Titelseiten, die nicht numeriert werden, mit. Beispiel für den Aufruf der zweiten Seite: -a=2
-s	Bezieht sich auf die tatsächliche Seitennummer Ihres Dokuments
-n	Wird bei Bildschirmausgaben nicht unterstützt. Legt die maximale Zahl Druckseiten fest. Beispiel: -n=4 druckt die ersten vier Seiten des Dokuments
-c	Druckt Kopien von allen Ausgabeseiten. Beispiel: -c=3 druckt jede Seite drei mal. Keine Unterstützung bei Bildschirmausgabe
-l	Legt den linken Druckrand fest. Beispiel: -l=2cm sorgt links für einen Blattrand von 2 Zentimetern. Es lassen sich alle Maßeinheiten aus Info-Kasten 3 verwenden
-t	Legt den oberen Druckrand fest. Beispiel: -t=2.5cm sorgt für einen Rand von 2,5 Zentimetern
-w	Hält den Drucker an. Vor allem bei manueller Einzelblatzzuführung wichtig
-i	Sorgt für besseres Schriftbild, wenn Tintenstrahldrucker im Emulationsmodus mit einem Nadeldruckertreiber gesteuert werden
-h	zeigt einen englischen Hilftext an
-d	doppelseitiger Druck. Wichtig, wenn Sie auch die Rückseite ihrer Blätter bedrucken wollen.
-m	Vergrößert das Dokument. Beispiel: -m=1200 liefert einen um den Faktor 1,2 vergrößerten Ausdruck
-o	Druck auf Speichermedien. Beispiel: -o=1st_try.tex legt, wenn Sie z.B. den Postscript-Treiber gewählt haben, ein File für den Ausdruck auf Postscriptdruckern unter dem Namen »1ST_TRY.OUT« an
-f=show	Unterdrückt die Ausgabe, zeigt fehlende Fonts an und schreibt alle für einen Metafont-Lauf benötigten Angaben in eine Datei mit der Extension ».FTS« in den Ordner »DVI«
-p	gestattet Angaben zum Papierformat. Beispiel: -p=210x297mm definiert ein DIN-A4-Blatt

ten, starten Sie im Ordner »Metafont« das Programm »C_MF.PR«. Sollte etwas nicht so funktionieren wie beschrieben, führen Sie unbedingt diese Installations-schritte durch:

1. Tragen Sie in der Tex-Shell (Menü »Finden«, Menüpunkt »C_MF«) die Fundstelle der Metafont-Shell ein. Wechseln Sie anschließend zu Metafont.

2. Überprüfen Sie im Finden-Menü von »C_MF.PR« die Fundstellen von »IniMetaFont«, »MetaFont«, »GFtoPK«, den Hauptordner Ihrer Font-Dateien und das externe Programm (beispielsweise Ihren Texteditor). Speichern Sie anschließend Ihre Angaben.

3. Sehen Sie sich im Menü »Parameter« die Bildschirmausgabe des Menüpunkts »Environment« an. Überprüfen Sie, ob alle Pfadangaben mit den Parametern Ihrer Metafont-Partition übereinstimmen. Aktualisieren Sie gegebenenfalls diese Angaben.

Pfade und Parameter überprüfen

Im nächsten Schritt geben Sie Metafont an, für welchen Treiber es Fonts erzeugen soll. In beiden »Device«-Menüs finden Sie Eintragungen der unterstützten Drucker- und des Bildschirmtreibers. Wählen Sie zunächst im 1. »Device«-Menü den Menüpunkt »Bildschirm (96)«.

Die Produktion der Bildschirm-Fonts starten Sie nun im Menü »Arbeiten« unter dem Menüpunkt »Liste« durch Anklicken der Funktion »Fehlende erzeugen«.

Die Metafont-Shell fragt nun nach einer Liste fehlender Fonts. Wie bereits beschrieben, befindet sich diese Liste (3RD_TRY.FTS) im Tex-Ordner im Verzeichnis »DVI«. Teilen Sie »C_MF.PR« die erforderlichen Pfadangaben mit und quittieren Sie mit »OK«. Anschließend nimmt Metafont die Arbeit auf.

Die Font-Produktion nimmt einige Zeit in Anspruch. Wenn alle Pfadangaben und Programmfundstellen stimmen, arbeitet Metafont ganz ohne Ihre Hilfe (s. Abb. 4).

Fontproduktion zeitaufwendig

Wenn Sie die erforderlichen Bildschirm-Fonts erstellt haben, beginnt der zweite Durchgang. Klicken Sie in einem der Device-Menüs Ihren Druckertreiber an und verfahren Sie, wie bereits bei den Bildschirm-Fonts beschrieben.

Nun können Sie den Ausdruck ohne besagte Font-Warnung starten. Nutzen Sie gleichzeitig die Gelegenheit, Ihre Blätter zweiseitig zu bedrucken. Sie benötigen dafür zwei Druckdurchgänge. Fügen Sie dazu in die Parameterzeile des Druckertreibers folgende Angabe ein (s. auch Abb. 2):

-d=1

Mit diesem Parameter bedruckt der Treiber die geraden Seiten Ihres Dokuments. Mit der Angabe

-d=2

wird die jeweilige Blattrückseite bedruckt. Sollte Ihr Drucker bedruckte Blätter

CTEX Parameter Finden Ausführen

Zusatz-Parameter für:

Bildschirm: -p=a4
 Drucker 1: -t=1200 -l=900 -r -d=2
 Drucker 2: -t8 -v=360
 Drucker 3: -o=.lj2
 Drucker 4: -o=.ps

Mögliche Zusatz-Parameter sind unter anderen:

-l=# : Linken Rand setzen in 1/1000 Zoll (default = 1000).
 -t=# : Oberen Rand setzen in 1/1000 Zoll (default = 1000).
 -o=<name> : Auf Disk in die Datei <name> drucken.
 -p=<size> : Papiergröße setzen (siehe Dokumentation).
 -v=# : Auflösung in 'dpi' setzen.
 -z : Hilft bei einigen Druckern bei speziellen Problemen.
 -h : Ausgabe eines Hilfs-Textes statt zu drucken.

Beispiel für HP DeskJet: -v=150 -l=800 -p=a4 -o=output.lj

OK

Abb. 2: Parameterzeile für zweiseitigen Ausdruck

Tex-Leser-diskette

Zu unserem Tex-Kurs erhalten Sie kostenlos eine Leserdiskette mit Übungsbeispielen und einigen Tex-Utilities. Diese Disk wird kontinuierlich aktualisiert. Unter anderem erhalten Sie die Texte dieses Tex-Kurses als Text- und DVI-File.

Schicken Sie eine Leerdiskette mit frankiertem Rückumschlag an:

Markt & Technik
ST-Magazin
Stichwort: Tex
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar

in der falschen Reihenfolge ablegen, so daß Sie den Stapel vor dem zweiten Durchgang neu sortieren müssen, verwenden Sie beim ersten Durchgang zusätzlich den Parameter

-T

Ihr Druckertreiber organisiert die Ausgabe nun in umgekehrter Reihenfolge.

Externes Drucken

Wenn Sie Ihre Tex-Dokumente auf hochwertigen Druckern bei Bekannten oder im Universitäts-Rechenzentrum auf Postscript-Satzanlagen ausdrucken, sollten Sie die dafür notwendigen Arbeiten bereits am ST vorbereiten. Beachten Sie dabei die Richtlinien zur Konvertierung der deut-

Info-Kasten 4

Deutsche Sonderzeichen

Das Tex-Paket für den Atari ST und TT ist bereits für die Nutzung deutscher Sonderzeichen vorbereitet. Tex auf IBM-Computern erfordert immer noch eine spezielle Kennzeichnung der Umlaute und des »ß«. Wenn Sie kompatible Eingabedateien für den Ausdruck an der Uni erzeugen wollen, kommen Sie um Änderungen nicht herum. Auch das ST-Tex akzeptiert übrigens diese Eingaben:

\ "a	entspricht ä
\ "o	entspricht ö
\ "u	entspricht ü
\ "A	entspricht Ä
\ "O	entspricht Ö
\ "U	entspricht Ü
\ ss	entspricht ß

schen Sonderzeichen im Info-Kasten 4.

Formatieren Sie zum Druck auf Disketten einen entsprechenden Datenträger im IBM-Format. Wenn Sie das Accessory »M-DISK« benutzen, das im Lieferumfang des Tex-Pakets enthalten ist, entspricht das dieser Einstellung:

80 tracks
9 sectors
2 sides

Im folgenden gehen wir davon aus, daß sich diese Diskette in Laufwerk A befindet.

Starten Sie nun die Tex-Shell »CTEX.PRG«. Tragen Sie im Menü »Finden« unter dem Menüpunkt »Drucker 2« die Fundstelle für den entsprechenden Treiber ein. Die Druckertreiber befinden sich im Ordner »BIN« Ihrer Tex-Partition. Wählen Sie z. B. für den Postscript-Druck das Programm »DVI_PS.TTP«.

Um zu verhindern, daß Ihr Text ausgedruckt wird, fügen Sie im Menü »Parameter« unter dem Menüpunkt »Drucker« in der Druckerparameterzeile 2, folgende Angaben ein:

-o=a:\1st_try.dvi

Anstelle von »1ST_TRY« können Sie einen beliebigen Namen wählen. Auch der Extender »dvi« ist keinesfalls zwingend. Denkbar wäre anstelle eines Extenders auch eine durchgehende Nummerierung der Files.

Um die Postscript-Datei endgültig auf Diskette zu sichern, rufen Sie im Menü »Ausführen« unter dem Menüpunkt »Drucken« das

Info-Kasten 5

Vereinigung deutscher Tex-Anwender

Bei allen Tex betreffenden Schwierigkeiten können Sie mit »Dante«, der Tex-Anwendervereinigung, Kontakt aufnehmen. Die Mitgliedschaft wird nicht unbedingt vorausgesetzt, ist jedoch empfehlenswert. Dante verschickt Tex-PD-Software zum Selbstkostenpreis an Mitglieder. Schreiben Sie an:

DANTE e.V. Rechenzentrum der Universität, Im Neuenheimer Feld 293, W-6900 Heidelberg 1

Dr. Hans Wurst — Akademiestr. 18 — 0013 Friesdorf — Tel. 0041 08/15 00

Wissenschaftlicher Lebenslauf

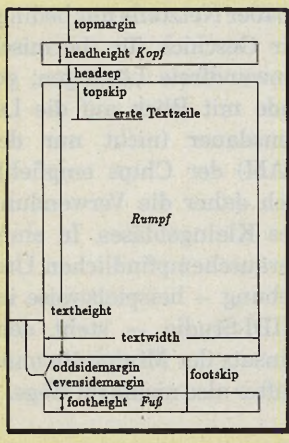
10. 5. 1965	in Wursthausen geboren
Studium 1980-1985	Studienaufnahme an der Universität Salzburg in den Fächern Germanistische Sprachwissenschaft, Neuere Deutsche Philologie und Englisch. Während des Studiums Lehrer für die Fächer Deutsch und Englisch an der Volkshochschule Wursthausen.
Hochschulwechsel 1986	an die neugegründete Theodor-Fontane-Universität Leer. Zusätzliche Aufnahme des Politikstudiums
Studienabschluß 1988	mit dem Grad eines Magister Artium in den Fächern Germanistik und Politikwissenschaft. Thema der Magisterarbeit am Lehrstuhl für »Regionale Philologie«: Friesische Mundartdichtung im Unterricht der Mittelstufe
Wissensch. Praxis 1988-1989	Doktorand an der Theodor-Fontane-Universität in Verbindung mit einem Lehrauftrag zum Thema: Sprachreflexive Diktion in norddeutschen Sagen und Mythen.
Promotion Juli 1990	Promotion am Lehrstuhl für »Mundart und lokale Sprachgeschichte«. Thema der Dissertation: »Die Mundart als Stiefkind der Germanistik«
Forschung	Mitarbeit an einem vom Verband der Computerpresse ausgeschriebenen Forschungsauftrag zum Thema: »Die Einflüsse elektronischer Schreibautomaten auf die Dichtkunst Ende des 21. Jahrhunderts.«

Friesdorf, den 6.11. 1991

Abb. 3: Zur Kontrolle: wissenschaftlicher Lebenslauf aus Folge 2

Info-Kasten 6 Seitenparameter

Diese Abbildung zeigt alle nötigen Parameter.



Seitenlayout und Seitenparameter

Druckertreiber-Menü auf. Sie klicken nun das mit »2« beschriftete Feld an und starten den Druckvorgang mit »OK«. Stellen Sie zuvor allerdings sicher, daß Sie über einen Ordner mit entsprechenden Fonts verfügen.

Der Treiber speichert das erzeugte DVI-File unter dem angegebenen Namen auf die

Mit dem Satzstudio absprechen

Diskette in Laufwerk A. Die Druckerausgabe auf Papier wird durch den Parameter »-o« unterdrückt. Postscript-Files lassen sich auf entsprechenden Druckern als ASCII-Text ausdrucken.

Zum Druck auf hochkarätigen Satzanlagen genügt in der Regel eine Auflösung von 635 dpi. Theoretisch sind auch höhere Auflösungen zulässig. Sprechen Sie gebe-

nenfalls zuvor mit Ihrem Lichtsatzstudio.

Besitzt das Studio einen IBM-kompatiblen Rechner und einen DVI-Treiber, ist alles ganz einfach. Sie müssen lediglich eine Diskette im MS-DOS-Format anlegen und Ihre DVI-Dateien überspielen. Verfügt das Studio über keinen geeigneten DVI-Treiber, hilft Ihnen sicherlich »Dante«, die deutschsprachige Vereinigung der Tex-Anwender weiter. Beachten Sie dazu Info-Kasten 5.

Abschließend möchten wir um Ihr Verständnis bitten. Wir konnten in diesem Einsteigerseminar lediglich wenige ausgewählte Latex-Features vorstellen. Für die Zukunft sind aber weitere Tex-Kurse zu besonderen Problemstellungen geplant. Beachten Sie die Vorschau auf der letzten Seite des ST-Magazins. Dort werden wir auf solche Beiträge hinweisen. (em)

Kursfahrplan

Folge 1: Tex installieren, Einstellen der Tex-Shell. Übung 1: Anlegen eines einfachen Text-Dokuments

Folge 2: Textblöcke, Text- und Latex-Fehlermeldungen. Übung 2: Layout-Veränderungen. Übung 3: Entwurf eines wissenschaftlichen Lebenslaufs.

Folge 3: Seitenlayout, mathematische Symbole, Fonts erzeugen mit Metafont, Drucken auf Diskette: Tex-Files für Belichtungsstudios. Übung 4: Layout für wissenschaftliche Arbeiten.



NEU & EINZIGARTIG FÜR ATARI ST

Jeden Monat Spiele,
Anwendungen und
Simulationen in



ANGEBOT zum Kennenlernen

ST de LUXE 3/91 à 12.- DM

ST de LUXE 4/91 à 12.- DM

ST de LUXE 5/91 à 12.- DM

Der Versand erfolgt per Nachnahme

Datum und Unterschrift (ggf. Erziehungsberechtigter)

Einsenden an: CT Verlag • Brunnercker Straße 84 • 8500 Nürnberg

Bitte Absender nicht vergessen

**Komplett: Einbausatz
mit umfangreicher
Softwareausstattung**

Eine der interessantesten Neuigkeiten auf der Atari-Messe 1991 versteckte sich bescheiden in einem 1040 ST — die Einbaufestplatte von »Roskothen & Eckstein GbR« in Aachen (R&E). Was für den Mega schon länger erhältlich war, blieb den kleinen Modellen — 260 ST, 520 ST und den 1040 ST — bislang vorenthalten. Mancher, der auf seinem Schreibtisch nicht noch mehr Platz opfern wollte, suchte vergebens nach einer in Strom- und Platzbedarf bescheidenen Festplatte. Mit nur 2 Watt Energieverbrauch paßt die R&E-Platte auch ins Konzept der bekannt knapp ausgelegten Atari-Netzteile. Obendrein fügt sie sich recht harmonisch in die Rechnermechanik ein. Nur ein recht leises Zirpen, das der Speziallüfter erzeugt, sowie das dezente Sirren der Platte verraten, daß es sich bei unserem Testrechner um eine aufgemotzte Version handelt — mal abgesehen von der kleinen Zusatz-LED, die Zugriffe auf das Plattenlaufwerk anzeigt.

Zwergenaufstand

Nach dem Auspacken des kompletten Sets liegt eine ganze Menge Kleinkram auf dem Tisch: die Miniplatte mit 40 MByte Kapazität, der ICD-Host-Adapter mit Software und Handbuch, der winzige Lüfter fürs Netzteil (sofern notwendig), ein trickreicher Steckadapter sowie das obligate SCSI-Flachbandkabel. Dazu einige



Massenspeicher

Unter die Haube gebracht

Kabelsalat und viel Platzbedarf — Kinderkrankheiten bisheriger Festplatten für die kleineren STs. Eine Miniplatte zum Einbau ins Rechnergehäuse von 260-, 520- und 1040ern will mit diesen Ärgernissen aufräumen.

ULRICH HILGEFORT



Zwischen Netzteil und Diskette: Nicht nur im Atari 520 ST FM findet sich ein Plätzchen für die kleine Platte aus Aachen.

Schrauben, Dämpfungsmatten, kurze Kabel mit vorkonfektionierten Steckern und — das wichtigste — ein DIN-A5-Ordner mit Einbauanleitung und zwei geheimnisvollen Kartonschablonen — sie sollen sich später als sehr

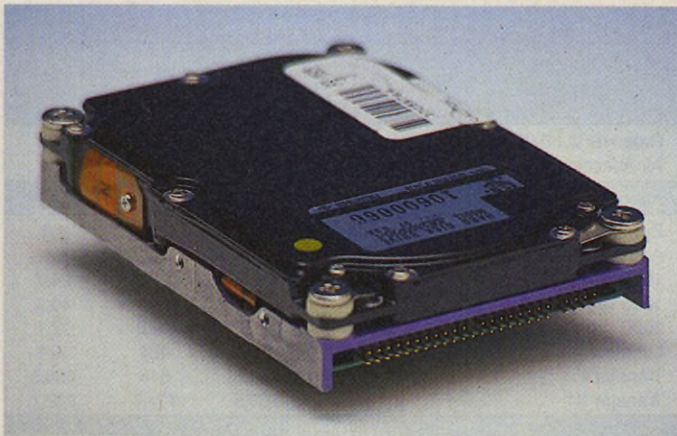
nützlich erweisen, reduzieren sie doch die allgemein üblichen Probleme bei mechanischen Arbeiten aufs absolute Minimum. Der Miniaturlüfter ist nach Angaben von R&E nicht unbedingt notwendig, um den

durch die Platte verursachten Energiemehrbedarf wärmemäßig abzufedern. Die Atari-Konstrukteure bewiesen bei der Planung des 1040er Netzteils nur bedingt ihr Geschick für thermisch einwandfreie Lösungen; gerade mit Blick auf die Lebensdauer (nicht nur der RAM) der Chips empfiehlt sich daher die Verwendung des Kleingebläses. In einer geräuschempfindlichen Umgebung — beispielsweise im MIDI-Studio — steht dem Einsatz der Miniplatte ohne Lüfter also nichts im Wege.

Einbau

Nachdem der Testrechner — ein »520 ST FM« — weitgehend zerlegt auf dem Tische liegt, folgt der schrittweise Einbau. Zuerst ist das Kapitel Mechanik an der Reihe. Mit Hilfe zweier selbstklebender Schablonen und einer Bohrmaschine bekommt das Abschirmblech kurzerhand die notwendigen sechs Löcher. Irgendwelche, sonst gerade den Anfänger besonders strapazierende Aktionen wie Ausmessen, Anzeichnen etc. entfallen — löblich!

Bei uns klappt der mechanische Einbau auf Anhieb. Interessanterweise kommt die metallene Abschirmung des Rechners fast ungeschoren davon. Bis auf eine Haube, die vormals die Anschlüsse des eingebauten Diskettenlaufwerks bedeckte, bleibt eigentlich alles beim alten. Wer allerdings den zusätzlichen Lüfter einbauen will, muß in den Deckel des



Megabytes im Zigarettenstich-Format: 40 MByte auf 100 x 70 mm Platzbedarf

Nach Auskunft von R&E stellt auch der Einbau in einen 520 ST der alten Serie (ohne eingebautes Netzteil und mit abgesetztem Disklaufwerk) kein sonderlich großes Problem dar. Der Host-Adapter findet seinen Platz an der leeren Stelle der Hauptplatine, auf der bei den STM-Ausführungen der Modulator sitzt. Das Laufwerk selbst liegt etwas über der CPU in unmittelbarer Nähe zum DMA-Chip. Das obere Abschirmblech entfällt.

Netzteils noch eine quadratische Aussparung schneiden. Die Erfahrung lehrt, daß man nach der Schneideaktion (mit dem Seitenschneider) zum Schutz der eigenen Finger die Schnittkanten am Blech mit etwas Gewebefband umkleben sollte.

LötKolben ahoi

Nach der Mechanik folgt der elektrische Anschluß des Winzlings. Hier wartet die Einbauanleitung mit einer seltsamen Tücke auf. Wer den DMA-Chip noch nie aus der Nähe gesehen hat bzw. nicht auf die hilfreichen Dienste des Profibuchs zurückgreifen kann, verwechselt vielleicht den DMA mit dem Disk-Controller. Denn die Anleitung beschreibt, wo man diesen, den »WD 1772« bzw. den »VL 1772«, findet, der bekanntlich in der Nähe des DMA-Controllers residiert. Doch daß man von dort

ausgehend den DMA-Baukasten suchen muß, steht nicht drin — ärgerlich!

Direkt an den DMA-Chip lötet der künftige Miniplattler eine abgewinkelte Pfostensteckerleiste, die für den Kontakt zum Host-Adapter sorgt.

Auch der Anschluß der stromversorgenden Leitungen gestaltet sich nicht ganz ohne Unsicherheiten in der Anleitung. Zwar weist das Handbuch auf die verheerenden Folgen hin, die eine Vertauschung der Kabel hat, doch vermißten wir den wesentlichen Hinweis: erst messen, dann löten. Denn die Suche nach geeigneten Anschlußpunkten für 5 V und GND erweist sich angesichts etlicher Platinenversionen der ST-Reihe als etwas schwierig.

Gerechterweise muß man anmerken, daß die Dokumentation mit Warnungen nicht spart. Denn der Einbau einer so wertvollen Einheit erfordert schon eine ordentliche Portion Erfahrung und dürfte für den Anfänger ein unnötiges Risiko bedeuten. Unnötig, weil die Aachener Firma einen preiswerten Einbauservice anbietet.

Die neue, kleine Platte mußte sich natürlich diversen Tests stellen. Nicht beabsichtigt war eine Probe aufs Exempel zum Thema Stoßfe-

stigkeit. Im Eifer des Gefechts fiel der Testrechner — eingeschaltet — samt Platte aus einem halben Meter Höhe auf den Schreibtisch; danach lief die Platte immer noch, wenn auch der Controller in Mitleidenschaft gezogen, eine Prüfung des Werkservice von R&E erforderte.

Härte-»Fall«

Ergebnis: Platte ohne jede Beschädigung, Haarriß im Host-Adapter (wurde ausgetauscht). Auch in puncto Tempo und Datentransfer braucht sich die 2½-Zoll kleine Hard disk nicht verstecken. Die Ergebnisse der diversen Prüfdurchläufe nennt unsere Tabelle.

Leisetreter

Ohne besondere Maßnahmen zum Lärmschutz, also lediglich mit den, vom Vertrieb her vorgesehenen Schritten zur Abdämpfung der Laufgeräusche, sinkt das Betriebsgeräusch der Kombination Lüfter-Platte aufs Niveau eines lauten Diskettenlaufwerks beim Diskzugriff. Ohne den Lüfter überläßt das Disklaufwerk bei der Arbeit sogar das Geräusch der Mini-Platte. Wen auch dieser »Lärm« noch stört, dem seien zusätzliche Tricks (z. B. Gummipuffer

an den Laufwerksschrauben) empfohlen.

Nicht aus dem Auge verlieren darf man natürlich die Stromversorgung. Wer den Rechner beispielsweise mit einem Handscanner betreiben möchte — der seinen Betriebsstrom aus dem Rechnernetzteil abzieht —, sollte an die erhebliche Belastung seines Netzteils denken und von Dauer-Scanaktionen absehen. Ein Probelauf ergab aber: Scanner und Platte zusammen am Testrechner machten keine Probleme wie Bildschirmflackern oder »Verdunkelungseffekte«.

Eine weitere, systembedingte Schwierigkeit ist der Anschluß zusätzlicher Geräte am DMA-Port. Denn die R&E-Platte legt sich quasi parallel zu den an der DMA-Buchse angeschlossenen Systemerweiterungen. Ein Test mit zusätzlichem



Eine abgewinkelte Pfostenleiste schafft Kontakt: der interne Zugriff auf den DMA-Port

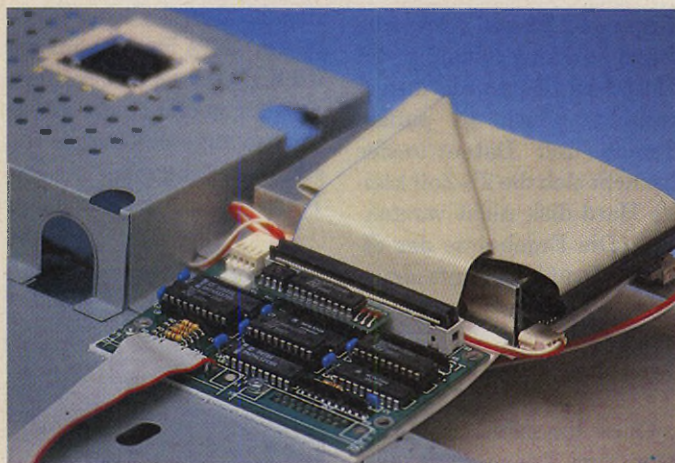
Equipment (Wechselplatte, Streamer) zeigte lediglich die Inkompatibilitäten der verwendeten Host-Adapter auf — der »parallele« Betrieb macht allerdings keine Schwierigkeiten.

Ein bei Erscheinen dieser Ausgabe bereits gelöstes Problem betraf die Auto-Boot-Fähigkeit der kleinen Platte. Bei der zum Test vorliegenden Version mußte man schon zweimal auf den Resetknopf drücken, wollte man direkt nach dem Einschalten die Platte aktivieren. Doch genügt da eine kleine Routine, die gewisse Parameter der Hard disk verändert.

Die anfängliche Skepsis angesichts einer kaum zigarrettenschachtelgroßen Platte wich mit zunehmender

Tabelle der Meßergebnisse:				
		Rosko- then & Eckstein	Seagate ST 177 N	SyQuest Sy 555
Rate HD V 1.3 (ICD) Data Rate	KB/s	498	533	502
Av Access	ms	35,0	25	32
CHECKHD V. 8.3				
Zyl.-Zyl.	ms	4,5	4,4	4,3
Anzahl Wechsel dabei:		1536	1824	2550
1000 zufällige Wechsel	ms	44,2	21,8	24,7
1000 Wechsel (max. Zyl.)	ms	48,5	36,2	40,4
1000 Wechsel (1/3 Zyl.)	ms	29,6	22,9	12,1
Lesetest	KB/s	316	424	194
Transfer I	KB/s	466,5	645	456,3
Transfer II	KB/s	559,5	774,7	912,7
LACOM-Test				
Spur-Spur	ms	5,15	5,04	1,08
mittl. Zugriffszeit	ms	25,50	20,00	18,90
max. Zugriffszeit	ms	44,97	34,75	10,55
mittl. Zugriffszeit II	ms	47,65	33,00	36,65
Transfer I	KB/s	678,6	772,8	920,9
Transfer II	KB/s	544,2	644,6	456,2
Lesen mit Wechsel	KB/s	553,8	592,4	558,8
RHOTRON-Test				
Transfer	KBit/s	4172	4837	4410
ULTRA-Test V 1.02 (Michael Bernards, Juli 1989)				
Readtest	KBit/s	3995	4381	4252
Transferrate	KBit/s	3224	3831	2020
Steprate durchschnittl.	ms	28	21	24
minimal	ms	11	11	4
maximal	ms	49	40	10

ST ein »getuntes« Modell zu machen. Der Einbau erfordert einige Sachkenntnis; der Rat zum Einbauservice sollte besser beherzigt werden. Die technischen Eckwerte weisen die Miniversion als vollwertiges, dem üblichen SCSI-Niveau entsprechendes Familienmitglied aus. Spätestens der unfreiwillige Crash-Test belegt, daß es sich bei dem verwendeten Laufwerk nicht um irgendwelche Billighardware aus dubioser Quelle handelt, sondern um eine robuste, für den Einsatz in Laptops und Handhelds konzipierte Festplatte. (uw)



Der kleine Lüfter im Abschirmblech sorgt für Kühlung

Testdauer immer größerer Zufriedenheit. Wenn man den direkten Vergleich vor Augen hat — also das unbescheidene Turmgebäude aus Rechner, Platte, Wechselplatte und Streamer auf dem Schreibtisch —, wirkt eine so kompakte Lösung um so erfreulicher. Wenn auch der Preis nicht gerade zu den größten Stärken des Einbausets zählt.

Vor dem Schlußstrich muß die Software zu ihrem Recht kommen. Gemeint ist nicht das umfangreiche Paket von ICD, das jedem Host-Adapter aus diesem Hause beiliegt, sondern die kleinen, praktischen Utilities, die R&E als »Sammelsurium« der Platte mit auf den Weg gibt. Da findet sich eine fast vollständige Ausstattung mit »Klein-Zweck-Programmen«, vom

Mausbeschleuniger mit wählbarer Charakteristik über die in einem eigenen Fensterchen residierende Anzeige der freien Speicherkapazitäten (RAM und Laufwerke) bis zu einem Sortier-

Samelsurium

programm für den Autoordner. Die beste Idee allerdings verbirgt sich hinter dem kryptischen Namen »PRG 4ACC.PRG«. Es sorgt dafür, daß der Desktop beim Systemstart die Accessories und evtl. RSC-Dateien aus einem eigenen Ordner namens »DESKTOP« lädt — ein dankenswerter Beitrag zur Ordnung auf der ohnehin stets gut gefüllten Boot-Partition.

Am Ende bleibt das Abwägen von Preis und Leistung, von Vor- und Nachteilen. Für 1500 Mark bekommt man bei R&E ein komplettes Set, um aus einem »einfachen«

WERTUNG

2 1/2-Zoll-SCSI-Einbau-HDU

Kapazität: 40 MByte

Host-Adapter: ICD

Vertrieb: Roskoth & Eckstein GbR

Preis: mit Lüfter 1500 Mark, ohne Lüfter 1450 Mark, Einbauservice 70 Mark

Stärken: leise, betriebssicher, Einbaulösung, kein Kabelsalat, preiswerter Einbauservice

Schwächen: nicht ganz billig, Dokumentation noch verbesserungswürdig

Fazit: gute Empfehlung für alle Besitzer von 1040/520ern, die ohne Platzprobleme und Kabelgewirr eine robuste, betriebssichere Platte wünschen

Peter Roskoth & Bernd Eckstein GbR, Monheimsallee 85, 5100 Aachen, Tel. 0241/28840

neu **Public Domain**

Alle Serien je Disk:

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

Abo 1,80 DM

Nur Versand !!!

3 Midi

Sequenzen laden. AMP auf 10 stellen. Cubase. Cubeat. Twenty-Four oder Twelve laden und mit unse-
ren 5 Disketten PD-MIDI-Songs abfa-
ren! Zum Beispiel:

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

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

6 Signum-/Scriptfonts

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

(7 Disks) Paket PM6a: **29,90 DM**
(7 Disks) Paket PM6b: **29,90 DM**

9 Vector/IMG

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

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

14 Clipart 2 + 3

Paket 14a und 18a enthalten je-
weils 5 Disketten gefüllt mit Grafiken im
PAC-Format zum direkten Einbinden in
Signum- oder Scriptdokumente. Die übr-
igen Pakete (14b, 18b, 18c) enthalten Gra-
fiken im IMG-Format auf jeweils 10 Dis-
ketten. Die Grafiken wurden alle selber
gescannt, so daß Sie in bisherigen PD-
Serien nicht enthalten sein dürfen.

18 Clipart 2 + 3

(5 Disk, PAC) Paket PM14a: **29,90 DM**
(5 Disk, PAC) Paket PM18a: **29,90 DM**
(10 Disk, IMG) Paket PM14b: **39,90 DM**
(10 Disk, IMG) Paket PM18b: **39,90 DM**
(10 Disk, IMG) Paket PM18c: **39,90 DM**

16 Midi 2

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

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

17 Signum/Script Tools

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

Houdini, SIG-TO-CEM, SEG SHELL, MASSTAB, LINEAL 24,
Funktionslisten, BIG FONT & TURN'ONT, SNAPFONT, jede
Menge PAC-Grafiken und 25 Font für 9- 24- und
Laserdrucker

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

19 Einsteiger

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

Butterfly, Arlet (Malprogramm), Sagrotan, Virentektor
(Virenpiller), PCopy 3.0, Bitte ein Bit (Kopierprogramm), Facs
Revenge, Crystal Cave (Spiel), Maxdisk, Interam (Ränddisk),
Protext 2.8 (Textverarbeitung) und vieles mehr.

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

20 TEX 2.0

Die komplette Umsetzung des Satz-
systems TeX 3.1 für den ST. Neben TeX
selbst enthält das Paket (11 Disketten) alle
Drucktreiber (auch für Laser und Post-
Script) Fonts, Metafont sowie TeX-Draw. Vek-
tor- Zeichenprogramm und ZPCAD CAD-
Programm mit Schnittstelle zu TeX.

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

21 Spiele

Hier bieten wir Ihnen je 6 Disketten mit
PD-Spielen quer durch alle Genres.

Farbe, Dallas, Bigdeal, Imperium, Clown and Ballon,
Jaya / Monochrom, Imperator, The Box, Explode, Future
World, Crazy Ways, Dozer, Stromper, Empire, Hextris
Jaya...

6 Disks) Paket PM21a (s/w): **19,90 DM**
6 Disks) Paket PM21b (Farbe): **19,90 DM**
12 Disks) Paket PM21c (s/w): **29,90 DM**
12 Disks) Paket PM21d (Farbe): **29,90 DM**

22 Lernsoft

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

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

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

24 Picto

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

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

25 Vector

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

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

26 Drucker

Alles was Sie für Ihren Drucker brau-
chen, ist in diesem Paket enthalten. Seien
die unterschiedlichsten Treiber, Ausdruck-
programme, Etikettendruckprogramme, Po-
sterdruck, Scheckdruck, Formulardruck, ...
falls Sie übrigens bunte Endloslabels für
Ihre Disketten brauchen, so rufen Sie
einfach an.

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

27 Astronomie

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

Kepler, Astrolabium, Orbit, Sternbild, Planet, Swing-
By, Sternzeit, Ephemeriden II, Astro, Cluster, Sunshine,
Weltall, Gnomonil, N-Körper, Skymanu, Sky 2000,
Starfinder, Sonnenuhr, Kalender, Sternkatalog,
Sternuhr, Sternkugel

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

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

Cordless Mouse



Die innovative Infrarottechnik, die das lästige
Mauskabel unnötig macht und ein ergonomi-
sches Design stellen das Original weit in den
Schatten und dies bei 100% Kompatibilität.
Näheres erfahren Sie in dem Testbericht der
"TOS/90" bzw. "PD-Journal 11/90".

nur 169,- DM

3,5"-Laufwerk



Komplett anschlussfertig * voll abgeschirmt *
atarifarben * 6 Monate Garantie * mit
Track-Display * 40/80 Trackumschaltung.

3,5" nur 199,- DM
5,25" nur 229,- DM

Grafikpaket



PRO
DIO

Handscanner 32 Graustufen und Vectorisie-
rungssoftware Avant Trace und Bildbear-
beitungssoftware Repro Studio ST junior 2.0.

komplett nur 749,- DM

Handscanner 32 Graustufen und Bildbear-
beitungssoftware Repro Studio ST juni-
or 2.0

komplett nur 598,- DM

Vectorfonts

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

Paket VZC 249,- DM

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

**Schnupperpaket nur
29,- DM**

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

*Calamus ist eingetragenes Warenzeichen der Firma DMC.

Hardware/Software

AT-Speed C16 498,- DM	That's write 2 339,- DM
Update	Script 2 278,- DM
PC-Speed/C16 349,- DM	Signum!2 398,- DM
AT-Speed/C16 298,- DM	Tempus Word 569,- DM
Einfache alte Platine ausbauen und uns zuschicken.	Phoenix 378,- DM
Overscan 120,- DM	K_Spread 4 228,- DM
Monitorswitchbox 49,- DM	Basicchart 188,- DM
Autoswitchbox 59,- DM	Cubase 949,- DM
Erweiterung auf:	Steinberg twelve 99,- DM
1 MB 198,- DM	Avant Vektor 698,- DM
2,5 MB 398,- DM	Piccolo 99,- DM
4 MB 598,- DM	X-Boot 69,- DM
Sim-Modul/STE 119,- DM	NVDI 94,- DM
Logi Mouse 79,- DM	Mortimer plus 124,- DM
That's a mouse 79,- DM	Cameo ST 59,- DM
Marconi Trackball 189,- DM	Showtime 124,- DM

Neues für den TT

HD-Laufwerk 169,- DM
Einbau intern

Overscan TT 299,- DM
Damit erreichen Sie bis zu 61% Auflösungs-
gewinn. Z.B.: ST mid = 832x248, ST-High =
832x496, TT-low = 416x496, TT-mid =
832x496

Auto-Switch-SM124 99,- DM
Emuliert den SM124-Modus auf dem
Großbildschirm. Somit laufen z.B. Signum,
STAD, Degas auf dem Großbildschirm.

Switchbox 98,- DM
PTC1435/Großbildschirm

Proscreen 1998,- DM
Der Großbildschirm mit dem brillanteren Bild.

Festplatte 100 MB 1598,- DM
Festplatte mit 100 MB, 17 ms, 64 KB Ca-
che, 2 Jahre Garantie.

Versandkosten:

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

Tel.: 02164/7898
Tel.: 0211/429876
Fax.: 0211/429876
BTX.: *WOHL#

Beschleuniger-Karten

Turbo-Karte mit Pfiff

Es ist bekannt, daß der Atari ST durch komplexe Graphik und Rechenprogramme schnell ins Schwitzen kommt. Hier hilft der Einsatz eines Hardwarebeschleunigers. Wir haben uns einen besonders preiswerten genauer angesehen.

HANS HOFMANN

Die Erhöhung der Taktfrequenz (meist auf 16 MHz) und der Einbau eines schnellen Zwischenspeichers (Cache) verhilft den Computern zu fast doppelter Rechenleistung. Probleme bereitet allerdings der Einbau in die verschiedenen ST-Modelle. Deshalb setzten die meisten Entwickler von Beschleunigerkarten auf konsequenten Einsatz moderner SMD-Technik. Dies und der Preis der Cache-RAMs verursachen letztlich die hohen Anschaffungskosten der Erweiterungskarten.

Nicht so bei der »HBS240«: hier setzten die Entwickler alles daran, eine preisgünstige Erweiterung zu realisieren. So verwendete man preisgünstige »normale« (nicht SMD) Bauteile. Nachteil des Sparprogramms: Die Abmaße der Beschleunigerkarte wuchsen rund um das Zweieinhalbfache im Gegensatz zu einer SMD-bestückten Vergleichsversion, sie fiel aber immer noch so klein aus, daß sie sich in alle ST-Versionen einbauen läßt, wenn auch teilweise auf das (FTZ-wichtige) Abschirmblech verzichtet werden muß. Die HBS240 überrascht mit einigen interessanten technischen Features.

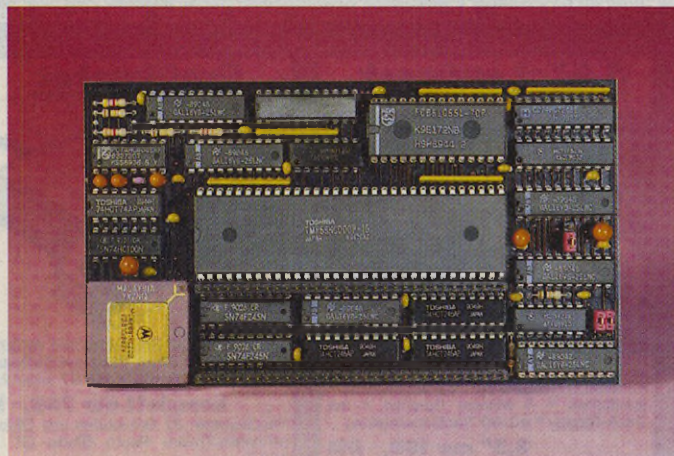
der Sockel hierfür ist bereits vorhanden. Erzeugt wird der 16-MHz-Takt durch eine eigene Oszillatorschaltung auf der Beschleunigerkarte. Zum Standard gehört, wie bei vielen Konkurrenzprodukten, daß dieser Takt per

Software (Portbit des Soundchips) auf 8 MHz zurückschaltbar ist. Die für die hohe Geschwindigkeitssteigerung mitverantwortlichen Cache-RAMs haben eine Speicherkapazität von 16 KByte. Mit einem Jumper

kann man bei Bedarf die Cache-Funktion abschalten. Ein »Advanced Fast-ROM-System« (schnellere ROMs und Abschalten der Wait-states), mit dem sich der Zugriff auf das Betriebssystem in vier Stufen beschleunigen läßt, machen zusätzlich Dampf.

Einbau wie gewohnt

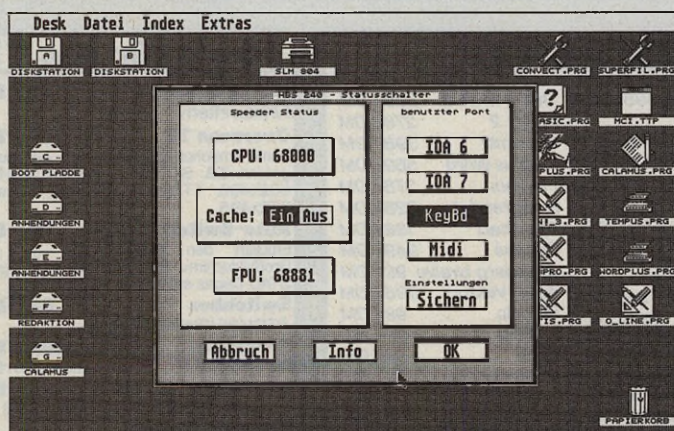
Der Einbau geschieht wie gehabt: Den alten 8-MHz-Prozessor ausbauen und einen Sockel einlöten. Je nach Wunsch, ob über Schalter oder Portbit des Soundchips, installieren Sie nun die 16-8-MHz-Umschaltung. Ist auch diese Arbeit erfolgreich verlaufen, so bleibt weiter nichts zu tun als die Beschleunigerkarte einzustecken und den Computer wieder zusammenzubauen. Eine sorgfältig vorgenommene Umrüstung müßte auf Antrieb funktionieren. Mittels der beiliegenden Software läßt sich die 16-8-MHz-Umschaltung und der damit verbundene Geschwindigkeitszuwachs um bis zu 200 Prozent leicht überprüfen.



Paßt in alle ST-Modelle: die HBS 240

High-Tech gut verpackt

Die doppelseitige, sehr stabil wirkende und in professioneller Industriequalität gefertigte Platine vermittelt einen zuverlässigen Eindruck. Die HBS240 besitzt einen 16-MHz-Hauptprozessor, dessen Rechenleistung sich noch durch einen Coprozessor steigern läßt. Ein soli-



Mit diesem Accessory schalten Sie z. B. den Cache und die Taktfrequenz

Gelungene Dokumentation

Ein Schwachpunkt vieler Hardwareerweiterungen für den Atari ist leider immer die Dokumentation, die für viele Anwender einen etwaigen Umbau zum Abenteuer macht. Nicht so bei der HBS240: Der Autor geht nicht nur auf die Zusammenhänge von Cache, Fast-ROM ect. ein, sondern stellen die für jeden einzelnen Atari-Typ besonders kritischen

Umbaupunkte genauestens dar.

Die HBS240 stellt eine gelungene Alternative zu den weitaus teureren, jedoch nicht unbedingt schnelleren SMD-Beschleunigerkarten dar. Zwar benötigt die Platine relativ viel Platz innerhalb des ST-Gehäuses, doch läßt sich die Erweiterung auch in »kleine« 520er oder 1040er einbauen. Dank der vielen zusätzlich eingebauten Features wie Coprozessorunterstützung und Fast-ROM schließt diese Turbo-Karte eine Marktlücke auf dem ohnehin preislich überhöhten ST-Markt. (uw)

Hardwareentwicklungsbüro Friedhelm Heyer und David Neumann GBR, Promenadenstr. 50, 5100 Aachen, Tel. 0241/35247

QINDEX15.PRg

Quick Index 1.5

The ST Performance Index

Ignac A. Kolenko and Darek Mihočka

(C) 1989. PROGRAM MAY BE COPIED. NOT TO BE SOLD.

Your system performance:

CPU memory	163%
CPU register	203%
CPU divide	202%
CPU shifts	206%
DMA read	145%
GEMDOS I/O	100%
Disk (RPM)	300

A:	B:	C:	D:
E:	F:	G:	H:
I:	J:	K:	L:
M:	N:	O:	P:

Help

Info

Do All

Exit

BIOS text	271%
BIOS string	1403%
BIOS scroll	140%
GEM draw	320%

1.0	1.4
-----	-----

Set TOS and monitor type

Low	Med	Mono
-----	-----	------

Quick-Index beweist: Die HBS240 braucht sich nicht zu verstecken.

WERTUNG

HBS240

Vertrieb: Hardwareentwicklungsbüro Heyer & Neumann

Daten: 16 MHz (eigener Oszillator), 16 KByte Cache, Fast-ROM-Option

Preis: 366 Mark

Stärken: solide Bauart, reichlicher Geschwindigkeitszuwachs, viele zusätzliche Features, günstiger Preis

Schwächen: hoher Platzbedarf

Fazit: eine echte Alternative auf dem Beschleunigerkarten-Markt

Der neue »Key-Klick« ist da

für die ST-Baureihe, definierter Druckpunkt, kein schwammiges Schreibgefühl mehr! Auch ohne RTS-Tastenkappen einsetzbar – bitte Muster kostenlos anfordern!

- RTS-Tastenkappen** **DM 95,-**
für ST u. Mega-St,
komplett in Farbe weiß/grau,
auch in schwarz und beige lieferbar.
- RTS-Sondertasten** **DM 15,-**
für PC/AT-Speed.
- RTS-Farbtasten** **DM 20,-**
nach Liste in rot, orange, grün, gelb.
- RTS-Key-Klick** **DM 69,-**
komplett-Set für alle Tasten.



RTS - Elektronik

Postfach 64 · 7533 Tiefenbronn · ☎ (0 72 34) 69 15 + 52 32 · Fax 55 74

PUBLIC

Das Internationale Buch Bouvier, Spandauerstraße 2, O-1080 Berlin/Ost
 Buchhandlung Boysen + Maasch, Hermannstraße 31, 2000 Hamburg 1
 Buchhandlung Bültmann & Gerriets, Lange Straße 57, 2900 Oldenburg
 Buchhandlung Schmorl u.v. Seefeld, Bahnhofstraße 14, 3000 Hannover 1
 Buchhandlung Graff, Neue Straße 23, 3300 Braunschweig
 Buch am Wehrhahn, Am Wehrhahn 23, 4000 Düsseldorf
 Regensbergische Buchhandlung, Alter Steinweg 1, 4400 Münster
 Buchhandlung Wenner, Große Straße 69, 4500 Osnabrück
 Bücher Krüger, Westenhellweg 9, 4600 Dortmund 1
 Buchhandlung Kamp, Am Rathaus, 4790 Paderborn
 Buchhandlung Phönix, Oberntorwall 23a, 4800 Bielefeld 1
 Buchhaus Gonski, Neumarkt 18a, 5000 Köln
 Mayersche Buchhandlung, Ursulinerstraße 17-19, 5100 Aachen 1
 Buchhandlung Behrendt, Am Hof 5a, 5300 Bonn
 Buchhandlung Kehrein, Engerserstraße 39, 5450 Neuwied
 Fachbuchhandlung Kohl, Roßmarkt 10, 6000 Frankfurt 1
 Gemini Medienvertriebs GmbH, Mauritiusstraße 5, 6200 Wiesbaden
 Ferber'sche Buchhandlung, Seltersweg 83, 6300 Gießen 1
 Löffler Fachbuch, B 1.5, 6800 Mannheim
 PRINZ Medienvertriebs GmbH&Co.KG, T1, 1-3, 6800 Mannheim
 Gemini Medienvertriebs GmbH, Königstraße 18, 7000 Stuttgart
 Buchhaus Campe GmbH&Co.KG, Karolinenstraße 13, 8500 Nürnberg 1

DOMAIN

Die neueste Ausgabe der PD-SZENE

(ACHTUNG! PD-Szene gibt es für ATARI, AMIGA oder PC's. Bitte Rechnerart bei Bestellung angeben.)

erhalten Sie gegen 2,50 DM Rückporto direkt von:

INTASOFT

Nohlstraße 76

W-4200 Oberhausen 1

Tel.: 0208/ 80 90 14

Sofort zum Mitnehmen

Public-Domain-Software für ATARI ST, AMIGA, und IBM. Besuchen Sie uns!

Sparen Sie Porto!

SOFTWARE

Speichererweiterung

RAM as RAM can

Mit 8 MByte ist noch lange nicht Schluß! Speicherhungrige TT-Besitzer können ihren Supercomputer jetzt mit satten 48 MByte Fast-RAM ausrüsten. Die Speichererweiterung »Mighty Mic Profiline TT/48« von GE-Soft verschafft Ihrem TT ein Riesengedächtnis.

WOLFGANG FASTENRATH

Atari-Fremdentwickler haben dem amerikanischen Stammhaus einmal mehr den Rang abgelauften. Wo Atari mit der seit TT-Anbeginn versprochenen 16-MByte-Erweiterung noch immer nicht auf die Strümpfe kommt, geht man in deutschen Landen gleich in die vollen.

Was steckt technisch hinter dieser RAM-Invasion? Bekanntlich verfügt der TT aus Gründen der Kompatibilität zum ST über zwei unterschiedliche RAM-Bereiche. Auf der Rechner-Hauptplatine befinden sich 2 MByte »ST-RAM«, die wegen der langsameren Zugriffszeiten auch als »Slow-RAM« bezeichnet werden. 8-MByte-TTs besitzen eine Zusatzplatine mit weiteren 2 MByte Slow-RAM, die bei Bestückung mit 4-MBit-RAM-Bausteinen 8 MByte fassen könnte. Das ergibt maximal 10 MByte Slow-RAM.

Der zweite RAM-Bereich, das sogenannte »Fast-RAM«, residiert auf einer Aufsteckplatine links im TT. Diese enthält einen Spezial-Memory-Manager-Baustein sowie vier Sockel für moderne SIMM-Speichermodule. Im Normal-TT mit 8 MByte Hauptspeicher stecken hier vier 1-MByte-SIMMs. Eine von Atari angekündigte Platine mit verändertem Memory-Manager und vier 4-MByte-SIMMs — entsprechend 16 MByte Fast-RAM — würden den TT auf die im Prospekt erwähnten 26 MByte Gesamtspeicher bringen.

Die GE-Soft-Speichererweiterung TT/42 stellt eine Fast-RAM-Platine mit eigener Ansteuerlogik und zwölf Stecksockeln für SIMM-Module dar. Als Logikbausteine kommen auf unserem TT/32-

Testmuster (acht Stecksockel) zehn GALs zum Einsatz. Auf der Ende Oktober ausgelieferten TT/42 wird ein PLD-Baustein die Funktionen von acht GALs übernehmen, so daß Platz für weitere vier Sockel bleibt.

Die zwölf Sockel sind in drei Speicherbänken für jeweils vier SIMMs organisiert. Jede Bank nimmt entweder nur 1-MByte- oder nur 4-MByte-Module auf. Die Bestückung ist bankweise mischbar. Vollbestückt mit 1-MByte-SIMMs stehen also 12 MByte Fast-RAM bereit, mit 4-MByte-SIMMs entsprechend 48 MByte. Sobald die augenblicklich als kaum bezahlbare Labormuster be-

System-Statistik	
TOS Version:	03.01
TOS Datum:	09.08.1990
Freies ST-RAM:	3686918
Freies TT-RAM:	33289296
Insgesamt frei:	36896214
Ausgang	

Mighty Mic Profiline TT/32: darf's ein wenig mehr sein?

reitgestellte nächste Speicherbaustein-Generation mit 16-MByte-Modulen auf den Markt kommt, können Sie Ihren TT sogar mit sage und schreibe 172 MByte Fast-RAM ausrüsten. Die Speicherkarte ist bereits darauf vorbereitet.

Mechanisch war das Testexemplar der Mighty Mic-Speichererweiterung auf die

TTs mit ausgeschäumtem Deckel abgestimmt. Bei »alten« TTs mit Blechabschirmung muß die Abdeckung des originalen Fast-RAM-Moduls weichen. Ein Stück aus dem seitlichen Blechrahmen wird herausgeschnitten. Mit ein wenig Fingerspitzengefühl kann man jedoch — wie in unserem Redaktions-TT — auf die Blecharbeiten verzichten und die Platine mit einer untergelegten Isolationsscheibe zwar leicht verkantet, aber dennoch kontaktsicher festschrauben. Mit dem Festschrauben der bestückten Platine endet auch schon die Aufrüstung des TT zu einem Computer mit gigantischem Hauptspeicher. Betriebssoftware ist nicht erforderlich.

Anfängliche Timing-Probleme auf einigen TTs bestimmter Bauserien hat der Hersteller inzwischen im Griff. Der Kooperation zwischen Testkarte und Redaktionscomputer können wir jedenfalls volle Funktionssicherheit bescheinigen.

Bleibt die Frage, wer so viel Hauptspeicher benötigt und wozu. Grundsätzlich profitieren von dem riesigen Gedächtnis alle Programme, die sich mit der Bildverarbeitung befassen. Bilder in Größen von mehr als 10 MByte sind dort keine Seltenheit mehr. Die für Sommer 1992

von Kodak auf den Markt angekündigte »Photo-CD« enthält beispielsweise Bilddatenmengen von bis zu 18 MByte pro Bild.

Auch Calamus fühlt sich im »dicken« Speicherbauch des TT ausgesprochen wohl. In der aktuellen Calamus-SL-Version können Bilder nur dann geladen werden, wenn zum Import mindestens ein zusammenhängender Speicherbereich in Bild-dateigröße bereitsteht. Das erwähnte Photo-CD-Bild ließ sich also nur mit 32 MByte importieren.

Sinnvolle Gigantomanie: Bei einem TT mit einem 300-dpi-Thermosublimationsdrucker ohne eigenes RAM meldete Calamus SL trotz mehr als 32 MByte Speicher »Speicherplatzprobleme«.

Mit 48 (MByte) wär' das nicht passiert. (uw)

WERTUNG

Mighty Mic Profiline TT/48

Hersteller: GE-Soft
Computersysteme

Preis: 898 Mark (ohne RAM)

Stärken: bis auf 48 MByte aufrüstbar, Mischbestückung mit 1-MByte- und 4-MByte-SIMMs, einfacher Einbau

Schwächen: Einbau in TTs mit Blechverkleidung erfordert Nacharbeit am TT-Gehäuse, noch Timing-Probleme mit einzelnen TTs der neuesten Bauserie (werden vom Hersteller kostenlos behoben)

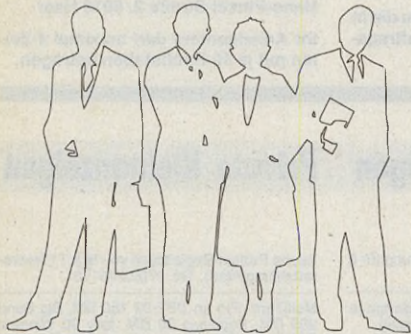
Fazit: unabdingbare TT-Erweiterung für die professionelle EBV- und DTP-Anwendung

GE-Soft Computersysteme, Habsburger Str. 13, 5216 Niederkassel-Rheidt, Tel. 02208/73148

PIXEL ?



VEKTOR ?



GRAPHIK !



Von der Pixelgraphik zur Vektorgraphik – automatisch und mit Bézierkurven! Darauf haben Sie gewartet:

AVANT VEKTOR

Das erste automatische Vektorisierungsprogramm auf dem ATARI ST/TT, das optimiert mit Linien und Bézierkurven arbeitet! Alle gängigen Pixel-Formate werden beim Laden automatisch erkannt. Es werden Standard-Vektor-Formate unterstützt. Der komfortable Vektoreditor bietet das, wovon Sie bisher nur träumten: alle Grundfunktionen der Vektorgraphik, Drehen, Verzerren, Spiegeln etc. in Echtzeit, zusätzlich Echtzeit-Vektorisierung, optional Plotter- und Schneideplotter Ansteuerung, Encapsulated Postscript Ausgabe und, und, und... Das alles erhalten Sie ab DM 698,- überall im guten Fachhandel oder bei

Trade IT

Richard Römann
Arbeliger Weg 6, 6106 Roßdorf
Tel.: 06154/9037, Fax: 06154/82894

wacker

systemelektronik gmbh

Bachstraße 39 Tel. (0721) 551968
7500 Karlsruhe 21 Fax (0721) 593728

Speichererweiterungen

für 260 ST / 520 ST:	
1 MB	158,-
2 MB	498,-
2,5 MB	548,-
4 MB	798,-
für 1040 STF:	
2 MB	448,-
2,5 MB	498,-
4 MB	648,-
für 1040 STE	
2 MB	398,-
4 MB	598,-
für MEGA ST1:	
2 MB	398,-
4 MB	698,-
für MEGA ST2:	
4 MB	398,-
für Stacy1:	
2 MB	648,-
4 MB	998,-
für Stacy2:	
4 MB	598,-

incl. Einbau und 1 Jahr Garantie!

Knüller-Preise !!!!

Calamus 1.09N	548,-
WaSy 50	
48 MB Festplatte,	848,-
28 ms, anschlussfertig	

Festplatten

Megafile 30	748,-
WaSy 84	
84 MB, 24 ms	1248,-

anschlussfertig mit 1 Jahr Garantie!
Platten bis 1,5 Gigabyte auf Anfrage

Hardware

Echtzeituhr	89,-
Thermische Lüfterregelung	39,-
That's a Mouse	98,-

ATARI®

SYSTEM-CENTER

Zum Glück noch
rezeptfrei!



Wirkt nachhaltig gegen chronischen Ärger mit der Buchhaltung.

Wirkstoffe: 100000e wohl dosierter Bytes

Anwendungsgebiete:

Problemlose Einnahme: Überschuß-Rechnung (fibuman e + m) und Finanzbuchhaltung nach dem neuesten Bilanzrichtliniengesetz (fibuman f + m)

Nebenwirkungen:

exzellente Verträglichkeit mit:
fibustat – graphische Betriebsanalyse
faktuman – modulares Business-System

Gegenanzeigen:

Verschwendungssucht, akute Aversionen gegen einfache und übersichtliche Buchhaltung
fibuman Programme gibt es schon ab DM 428,-

* unverbindliche Preisempfehlung Atari ST.
Preise für fibuman MS-DOS und Apple Macintosh auf Anfrage.

Testsieger in DATA WELT, 6 89

4 MS-DOS Buchführungsprogramme im Prüfstand, davon 3 mit 8.23, 8.25, 8.65 Punkten (max. 10). fibuman mit der höchsten Punktzahl des Tests 9.35

fibuman begeistert Anwender wie Fachpresse! Nachzulesen in: ct 4.88, DATA WELT 3.88, 6.88, 5.89, 6.89, ST COMPUTER 12.87, 12.88, 11.90, ST MAGAZIN 4.88, 10.88, 1.91, ATARI SPECIAL 1.89, ATARI MAGAZIN 8.88, ST PRAXIS 8.89, ST VISION 3.89, PC-PLUS 5.89, Computer persönlich 9.90, 22.90, TOS 8.90.

NEU

1ST fibuman

Die Einsteiger-Buchführung
DM 178,-

novoplan Hardtstraße 21 4784 Ruitheim 3
Tel. (02952) 8080-1 (0 61) 2215791
Telefax (02952) 8236
Senden Sie mir für fibuman
Ich arbeite mit dem System MS-DOS Handbuch
Mein Name in Firma PLZ Ort
Demo-Handbuch DM 65,-
(wird beim Kauf an-
gerechnet)

Wenn Sie eine private Kleinanzeige im ST-Magazin aufgeben wollen, sollten Sie folgende Spielregeln beachten: Bitte verwenden Sie für Ihre Kleinanzeige die Bestellkarte oder eine Kopie davon. Wir benötigen für jedes Inserat einen Auftraggeber mit Name, Ort und Straße. Abgedruckt wird nur der gewünschte Anzeigentext. Verwenden Sie sinnvolle Abkürzungen und schreiben Sie deutlich. Pro Ausgabe können wir maximal eine Anzeige pro Einsender veröffentlichen, garantieren aber weder für Erscheinen noch Platzierung des Inserats.

Ebenso behalten wir uns sinnvolles Kürzen oder Verschieben auf spätere Ausgaben vor. Für Fehler bei der Veröffentlichung übernehmen wir keinerlei Haftung. Chiffreanzeigen und Daueraufträge sind nur noch bei bezahlten Anzeigen möglich. Bei Minderjährigen haften die Erziehungsberechtigten für den Inhalt des Inserats. Angebot, Verkauf und Verbreitung von Raubkopien werden strafrechtlich verfolgt. Anzeigen, die auf illegale Aktivitäten schließen lassen, veröffentlichen wir nicht.

Und so kommt Ihre Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **Januar-Ausgabe** des »ST-Magazins« (erscheint am 20. Dezember '91): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum **18. November '91** (Eingangsdatum beim Verlag) an »ST-Magazin«. Später eingehende Aufträge werden in der **Februar-Ausgabe** (erscheint am 23. Januar '92) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu die in dieser Ausgabe vorbereitete Auftragskarte für das »ST-Magazin«.

Entsprechend gekennzeichnete Kleinanzeigen, deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht. Schicken Sie Ihr Formular für eine private Kleinanzeige an:

Verlag Markt & Technik AG
ST-Magazin/Anzeigenabteilung
»Private Kleinanzeigen«
Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar

Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen.

Private Kleinanzeigen

Suche: Software

Hilfe!! Suche Midi-Software-Sequencer, Editor für Wavestation u. Quadverv. Tel. 04521/6487 ab 18 h

Stop!! Schüler sucht preisgünstigen MS-DOS-Emulator PC-Ditto. Endler Jan, Zeunerstr. 60, O-8027 Dresden

Suche Music-Editor "Soundtracker" und gute Demos für STE (1 MB), bitte schickte Eure Liste an: Kepes György, Napraforgó U. 9/A, H-1021, Budapest, Ungarn

Suche preisg. Festplatte sowie Software für V-24-Grafiktablett. Petra Koch, Festeburgstr. 48, O-6434 Steinheid

Midi-Anwender/innen, suche und tausche Midi-PD-Software aller Art. Listen an: Knut Bültemann, Höchelsberg 72, W-2054 Geesthacht

Suche super Atari-STE-Demos. Schickt Eure Listen an: Tino Schwerdtner, Günter-Peters-Str. 5, O-7700 Hoyerswerda

Turbo-C oder Pure-C, Cobol für ST. Tel. 05645/9155 (Rainer, nur Wochenende)

Suche C-Tutor für Atari ST-Computer. H. Kersten, Hühig-V., Tel. 0451/797464 ab 19 Uhr

Suche vergeblich "Time Bandit" v. Microdeal, nur Orig. und mit Anleitung. Angebote an Tel. 06150/51327 (Sebastian)

Suche für Velder-IBM-Tastatur passenden Tastaturreiber: "KEYBLITPRG". Hilfe an: Tel. 08803/4262 (mit Belohnung)

Kaufe Atari ST-Orig.-Prg., die nicht älter als 2 Jahre sind. Listen und Angebote an: Wolfgang Hüber, Friedrichshofener Str. 38, 8070 Ingolstadt

Suche Software (Games) für Atari ST zu Niedrigstpreisen. Schreibt an: S. Münch, Bahnhofstr. 20, 6904 Eppelheim

Suche Tauschpartner für Clip Arts-Grafiken-Color-Pictures im Neo-, Degas-, Spectrum-Format. Außerdem die kpl. PGS Picture-Serien Color u. Mono, sowie alle Clip Art- + Picture-Disketten der ST-Vision-Serie. Jürgen Rowold, Alexanderstr. 346, 2900 Oldenburg

Wer verschenkt TOS-Betriebssystem auf 6 ROMs (auch Vers. 1.0)? Tel. 07176/2528

Suche preisgünstig Signum, eventuell im Tausch gg. Script 2 mit Wertausgleich. Kalei Uwe, Geiststr. 15, O-4020 Halle/S.

Suche Cyber Control, Vers. 1.1. Hans Köllner, Fr.-Gerstäcker-Weg 2, 8633 Rödental

Suche PC-ditto ab V 3.64 günstig zu erwerben. J. Schulzke, Leipziger Str. 50 b, O-3014 Magdeburg

Turbo-C 2.0 oder Turbo-C 2.0 pro gesucht!!! Nur Original!!! Tel. 09289/5631

Private Kleinanzeigen

Biete an: Software

Power Monger 45 DM, F-29 Retaliator 40 DM, Sincro Express 45 DM (2 LW notwendig). Tel. 02331/588222 Michael

Original (registriert) Protos (Applik. Systems), div. Spiele: Bombuzal, Rainbow Warrior, Beyond The Ice Palace, alles Orig., Wolfgang Sottmann, 3200 Hildesheim, Boysenstr. 5, Tel. 05121/12608

Tausche Demos und Orig.-Games. Patrick Nierae, Isarstr. 45, 4006 Erkrath 2

Orig.-Games ab 20 DM — Info: 02338/1755 nur 18 - 20 Uhr (Ralf), Autoduell bis Ultima IV, und noch vieles mehr

ST Math 50 DM VB, Desk-Assist/4 für 20 DM, Diskstar 20 DM, alles Orig. + HB. Tel. 04292/3208 ab 18 Uhr

Verk. PCB CAD (interaktives Platinenlayout) für 60 DM, Loom für 30 DM, Lemmings für 30 DM. Tel. 0231/835785

Top Secret, Sonic Boom, Clown-o-Mania, Esprit, Goldrunner, Tom u. Jerry, Licence to Kill, Der Spion, d. m.J., Pac Mania, Esc. f. the Pl. of the R. Monsters, Speedball, Chips Challenge, Atomix, Jumping Jack Son, Die Rückkehr der Jedi-R., Typhoon Thompson, (alle in Orig.-VP). Tel. 08731/4937

Verk. ST-Orig.-Software: Pirates 40 DM, Invest 30 DM, Loom 40 DM, Tie Break 30 DM, Power Monger 45 DM, Midnight Resistance 30 DM, Sly Spy 30 DM, Castle Master 35 DM, Rainbow Island 35 DM, RVF Honda 30 DM, Oil Imp. 30 DM, Rings of Medusa 45 DM, Ultima IV + V 55 DM, oder alles für 400 DM. Tel. 030/4168906

Adimens ST 3.1+ 200 DM, GFA-Basic 3.5 200 DM, Mortimer Plus 80 DM, Becker CAD 100 DM, Profimat-Assembler 50 DM, X-Boot V 2.05 40 DM. Tel. 0211/716413

Adimens ST plus 3.1, Orig. (reg.) 200 DM, AdiTalk-Applikation "Office ST" (Kunden- und Artikelverw.) 50 DM, Handbücher etc... Tel. 07263/5384

Adimens 3.1 190 DM, GFA-GUP 70 DM, Diskus 2 DM 95, Juralern- Datenbank 50 DM, That's Write-Fontdisk Times 60 DM, Neodesk 3.02 70 DM, Calamus-Gemfont-Converter für That's Write u.a. 70 DM, F-19 40 DM, Megafile/30 600 DM. Tel. 06132/3486 ab 19 Uhr

Verk. Artworks Business (neu) 300 DM, Signum 2.0 200 DM, Stad 1.3 plus 100 DM, Computer Colleg 150 DM, Calamus PD Fonts (ca. 500 Stück) 250 DM. Tel. 09571/2525 nach 18 Uhr

Verk. EZ-Track Score Plus 250 DM, Steinberg Twenty Four III 320 DM, mit Orig.-Disk und Handbuch. Tel. 02324/41578

Revolver 40 DM, Publishing-Partner + 2 Disketten Fonts 150 DM, auch Tausch gg. Script II oder Signum II annehmen. PD-Tausch gesucht!!! B. Baade, Forststr. 120, 4950 Minden

Private Kleinanzeigen

Verk. Orig. Powerpack-Disks + Anleitung für 8 DM. Tel. 08141/7525 bis 18 Uhr

Gravity und International Soccer Challenge je 25 DM. Uhlig, Tarostr. 15, O-7010 Leipzig

Verk. sehr günstig Orig.-Spiele. Bitte Liste mit frankiertem Rückumschlag beifügen!! Eckhard Kamermann, Ahornring 2, 3030 Walsrode 1

Adimens ST plus 3.1, Orig. mit Handbuch, 170 DM. Tel. 0241/506193 18 - 21 Uhr

Verk. wegen Systemwechsel: Arabesque pro 260 DM, Platon V 2.0 390 DM. Tel. 07123/21675

Verk. billig Orig.-Spiele: Oil Imp., Legend of Djel, Ooze, Elite, Olympic Challenge, Rings of Medusa, Seuck, zu je 20 DM. Tel. 08389/462 Florian

Aladin 3.0 MacIntosh-Emulator für 180 DM, STAD 1.3 plus für 60 DM, Ludwig Maetzke, Tel. 06151/163859

Verk. Orig. ST-Pascal-Plus, Vers. 2.07, NP 249 DM, FP 119 DM. Tel. 06897/64814

Verk. folgende Orig.-Prg.: Mortimer (Vers. 1.16) 50 DM, Multidesk (Vers. DL) 70 DM, suche (auch zum Tausch) orig. Signum-Fonts. G. Krelle, Finnmarkring 8, 2000 Hamburg 73

Adimens ST plus 3.0 180 DM, Steuer-Tax 1990 70 DM. Tel. 0511/575049

Suche Tauschpartner für PD im Raum Köln. Biete viel PD und jede Menge Signum-Fonts (siehe Größe). Tel. 0221/885746

"Das Midi- und Sound-Buch zum Atari ST" (Markt & Technik), NP 69 DM, für 45 DM; "Das große Buch zu MS-PC-DOS 4.0" (Data Becker), NP 59 DM, für 35 DM. Tel. 0201/713923

VB 50 % v. NP: Basic Chart, Harlekin II, 1st Adress, Esprit, Script, Aladin, KSpread 4, Hot Wine, MultiDesk, QuickST, Filemover, HD-Utilities, Leonardo/Design, akt. Versionen, alles Orig., Tel. 0611/376700 (abends)

Verk. Themadat-Datenbank v. Shift für VB 100 DM (NP 248 DM). Tel. 09481/1428

Verk. Orig.: Tempus-Word 1.1 350 DM, Adimens 3.1 Plus 150 DM, zus. 450 DM. Tel. 0228/237811

Verk. Mastertext Plus für 100 DM, ST für Einsteiger 15 DM oder beides zus. für 110 DM; Airborne Ranger für 30 DM. Rene Krauß, Luxemburger Str. 28, O-8402 Gröditz

Atari ST: neueste Software und div. Hardware, w.z.B. PC-Speed, Overcam, Kaos 1.4.2, SCSI-Adapter, HD-Modul u.v.m., umständehalber abzugeben. Info: Tel. A-0222/6045821 (Hauer Erich, Zur Spinnerin 18/4, A-1100 Wien/Austria)

Verk. Prg.-Sprache Api. 68000 mit GDAT-Tools & Utilities und Handbücher für 175 DM, Mathematikpro. Riemann mit Handbuch für 125 DM. Tel. 0931/76256, Bernd verlangen. (Suche Kontakt zu Atari ST-Clubs zwecks Erfahrungsaustausch. Verk. Alternate Reality-Aventure für 25 DM.)

Private Kleinanzeigen

Suche Protext-Begleitbuch von M & T (Textverarbeitung/Atari). Tel. 07022/46178

MultiTerm Pro an DBT-03 150 DM, Big Band 290 DM, Populous 30 DM, Italy 90 Winners Edition 30 DM, Mastercalc 40 DM. Tel. 069/832818

Biete Orig. Hänisch-Modula-2, ST-Pascal+ zum halben Preis. B. Möbus, Gartenstr. 6, 4939 Steinheim, Tel. 05233/4171

Adimens 3.0 (orig.) 180 DM, ST Protect 15 DM, nur Handbuchseiten von LDW-Power Calc 1.0 für 30 DM, Orig.-Prg. Tempus Word 1.10 + Fontdisk Layout kpl. 420 DM, alle Preise jew. plus Porto + NN. Ralph Utz, Glückstr. 3, 8520 Erlangen

Orig.-Software: Turbo-ST 1.8 40 DM, Zac MacKracken (Adv.) 50 DM, Maniac Mansion (Adv.) 50 DM, Monkey Island (Adv.) 60 DM, Flight Simulator II 60 DM. Tel. 07031/31740

Orig.-Software: Sim-City + Populous (Comp.) für zus. 70 DM, Scheibenkleister II (Buch + Diskette) für 60 DM, Spiele-Comp. (u. a. 2000 Meilen u. d. Meer, Emmanuelle) für 70 DM. Tel. 07031/31740

Verk. Orig. Adimens ST plus 3.1 für sFr 120 oder 150 DM. Info bei: M. Lischer, Haselweg 14, CH-6005 Luzern

Adimens ST plus 160 DM, DX7-Editor + 4000 Sounds 75 DM, Flexdisk 20 DM, Protos 20 DM, Atari-Floppy 20 DM, Atari-Floppy SF 354 für 50 DM, alles inkl. 14 % MwSt. Tel. 07234/1791

Verk. 1040 ST im Lighthouse-Tower m. 50-MB-Festplatte u. abgesetzter Tastatur: 998 DM, SM 124 150 DM, AT-Tastatur f. Atari 198 DM, Beckertext 2.0 100 DM, Superbase prof. 150 DM, Cypress (ganz aktuell) 250 DM (alles Orig.), bitte melden bei: F. Cremer, Tel. 07131/574341 nach 20 Uhr

Alles Originale: STAD V 1.3+ 120 DM, Proyd — das Codiersystem 50 DM, Minigolf (Farbe) 30 DM. Tel. 08349/625 ab 17 Uhr

Tausche Atari ST-Games (nur Orig.) gegen gleichwertige. Midwinter, Dragon Breath, Gods, Wings of Death, Monkey Island, Loom, Lemmings, Their Finest Hour u.v.a. — Tel. 02735/60565

Sherlock professional, unbenutzt, mit Reg.-Karte, NP ca. 1000 DM, für schlappe 650 DM. Tel. 069/653282 ab 18.30 Uhr

Epson-Drucker RX-80 F/T + NLQ, 250 DM, Atari-Portfolio m. Interface, RAM-Card, Folio-talk, 500 DM, PC-Ditto-Emulator 3.96, 100 DM, Word-Perfect 4.1 60 DM, B. Volkholz jun., Adolf-Kolp-Str. 23, 7958 Laupheim

Game-Pack Challengers mit Stunt Car Racer, Super Ski, Kick Off, Fighter Bomber, Great Courts, Jacob Ficus, Billweg 43, W-2057 Wentorf (FP 60 DM)

Suche Kontakt zu ST-Anwendern im Raum Wuppertal-Solingen, Remscheid-Schweinf. Verk. Orig.-Spiele: Last Ninja II + Power Drift, Preis VB. Tel. 0202/605565

Private Kleinanzeigen

Orig.-Software: Prg. des Lebens (Astro.) 79 DM, Biokurven 35 DM, Readpic 50 DM, The Advanced Ocp Art Studio 50 DM. A. Schäfer, Zeisigstr. 10, 2953 Rhaderlehn, Tel. 04952/1476

Prg. des Lebens (biolog. Astrologie), orig. verp. mit Handbuch, kpl. dt., für 50 DM plus Versandkosten. H. Mihm, Schuchstr. 21, W-8000 München 71, Tel. 089/799540 (auch orig. verp. Spiele m. Anleitung, Microprose Soccer u. a. 5 Games 50 DM, Adimens 2.390 DM, Laufw. SF 354 f. 50 DM)

** GNU-Unix ** Tools als freie Software — Lex, Yacc, Awk, Tar, Diff, Grep, Gperf — 3 Disks incl. Doku — 70 DM (EC oder Postanweisung). R. Karban, Halbgasse 8/9, A-1070 Wien

Suche: Hardware

Druckerkopf oder Drucker KX P1124, auch defekt (als Ersatzteilquelle). Bäumer, Tel. 06154/9577

Speicherbausteine für 2-MB-Erweiterung / 2,5 MB, Siemens 70ns, neu, z.B. für ST-Magazin-Projekt, wegen Doppelkaufs für nur 200 DM (16 Stk.) zu verk., B. Strätmann, Halternstr. 69, 4350 Recklinghausen, Tel. 02361/13835

Student sucht preiswert Hardware (funktionsfähiges Computer-System oder Einzelstücke), egal von welcher Fa. Wer rangiert Hardware aus? Tel. 02223/3251

Suche Atari Mega ST 1 (Raum Sachs. Anhalt) mit Software, eventuell Zubehör. Tel. Wittenberg, 84939

STACY gesucht. Telefon: 04663/410

SuperCharger 1.4 oder 1.5 - Tel. 05861/7253

Suche funktionsfähige Tastatur für Atari 260/520 ST. Tel. 06133/58461

Suche gut erhaltene Festplatte (Megafile) 20/30 MB, ca. 300 bis 350 DM. Angeb. nur aus Raum D/W (4000/5600), W. Nickel, Grüterstr. 8, 4020 Mettmann

Suche Mega ST-Gehäuse. Tel. 0821/527171 abends (Günter Stohr)

Suche Kaos 1.4.2 auf zwei EPROMs (MB-EPROMs). Tel. 02129/569153 von 8 - 16 Uhr

Suche: Hardware-Basteile für den ST aller Art. Zuschriften an H. M. Lindmoser, Paracelsustr. 21, A-6130 Schwaz/Österreich

Suche batteriegepufferte Uhr, ROM-TOS 1.4 auf 6 IC's, sowie eine Hardwaredokumentation für 1040 ST. Wer kann helfen? Melden bei Achim, Tel. 07272/74654 (Danke!)

Suche 24-Nadel-Drucker, NEC, Epson oder Star, ggf. mit Einzelblatteinzug. Tel. 089/7551755

Suche Controller für Megafile 30/60 oder kpl. Megafile 30/60. Tel. 06232/70761

Biete an: Hardware

Einsteigerpaket!!! 520 ST + 1 MB + NEC-LW 720 KB, Modulator, Maus (neu), Textverarbeitung + 12 MB Software + jede Menge Lit., äußerst gepflegt, VB 600 DM. Tel. 0202/700823 ab 19 Uhr, zuschlagen!!

NEC P6 mit Traktor (f. Endlospapier) 650 DM. Tel. 0241/78047

Atari 1040 STFM m. AT-Speed-C16, SM 124, Megafile 30, Reis-Maus, 2. LW 5,25", Monitorumschalter und Zub., für VB 1975 DM zu verk., Tel. 07721/70652 ab 18 Uhr

Mega ST 2 mit TOS 1.4 + SM 124, SCSI Festplatte 42 MB, 19 ms, 64 KB, Trackerball, Maus etc., LDW-Power-Calc dt., XBoot, Multi-Desk, Hotwire, Topmanager, That's Write (Textprg.), Adimens, Omikron-Compiler etc. wegen Aufgabe zu verk., Horst Schmidt, Tel. 0711/695541 (Stuttgart)

Junior-Prommer mit 128-K-Eprom-Karte und 13 Eproms 27C256 für 300 DM. Tel. 02947/4561

Mega ST 1 (2,5 MB), TOS 1.4 + Kaos 1.4.2, leiser Lüfter, SM 124, Megafile 30, 1 Jahr alt, 1900 DM. Tel. 06531/4733

Private Kleinanzeigen

Logitech Scanman+ incl. Software Repro-Studio ST 2.0 für Atari ST/TT. Originalverpackt, unbenutzt, NP 600 DM, für 400 DM. Tel./BTX 04151/2617 ab 18 Uhr

Foliolink ST, die Rechnerkopplung für Atari Portfolio und Atari ST, Software und Verbindungskabel kpl. VB 80 DM. Tel. 02158/6856

Multi-Function-Monitor TVMM D 11 + Atari 1040 STF, zus. nur 899 DM. Tel. 089/1294405

Mega ST, 4 MB, 16 MHz, AT-Speed, SM 124, Trak Ball, Soundsampler, SyQuest-Wechselplatte. Tel. 02572/7655 von 18 bis 19 h, Preis 2700 DM VHB.

Verk. Atari Mega ST 4 + Megafile 30 + SW-Mon. für 1200 DM. Tel. 06432/5256 ab 17 Uhr, Alexander Paul, Löbenerstr. 31, 6252 Diez

SCSI-Hostadapter, 64 KB Cache, Uhr, gr. Stahl-Blechgeh., Treibersoft (von ICD), VHB 250 DM, sowie div. Software, wegen Systemwechsel, Preis VHS. Tel. 0451/83175 ab 17 Uhr

520ST + 1 MB + SH 204, Maus, Drucker, SF 314 gegen bestes Angeb. abzugeben. Tel. 05685/615 ab 17 Uhr

RTS Tasten + Federn für 520 ST 65 DM, orig. Maus 60 DM, Prosound Designer Hard- und Software 50 DM. Alex Abrahamik, Fuhneweg 14, 3300 Braunschweig, Tel. 0531/849770

Atari Mega ST 1 + Megafile 60 + AT Speed C 16 + BTX-Term ST für 1950 DM (auch einzeln). Tel. 0208/24518

16 MHz-Beschleunigerboard "Speed+" (kpl. Ausstattung, siehe Test TOS 1/91, 2 Atari-Mäuse, Scanner mit Zub., AT-Speed C 16 mit Co-Prozessor, Turbo ST 1.8, 3,5" Einbaufloppy, Bloodwych, div. Bücher, wegen Umstieg auf Mega STE zu verk., näheres unter Tel. 0421/627406

Interface Sharp 14xx > Atari ST, von Yellow Computing, mit Software Transfile+, VB 70 DM. Axel Witasek, Eythstr. 29, 4000 Düsseldorf, 0211-236499

PC-Speed für 180 DM zu verkaufen oder Tausch gg. abgesetzte Tastatur. Tel. 06621/61738

Atari Megafile 30 (neuw.) für VB 550 DM. Telefon: 08294/1706

Verk. Megafile 30 (8 Monate) incl. 20 MB Software, z. B. KAOS 1.4.2, The Printing Press 3.2 u.v.m., alles PD oder Orig., Preis: 600 DM. Tel. 02754/8866

Hard- und Soft-Wechselplatte 44 MB, 1250 DM. Tel. 02053/41095

Verk. Best 1.2.3-Modem ohne Postzulassung für nur 100 DM incl. Netzteil. Tel. 0214/49899, nach Carsten fragen

3 MB RAM-Erweiterung für ATARI ST, kpl. incl. RAMs für 255 DM, ohne RAMs für 108 DM. Die Platine (RAM-CARD) ist industriell gefertigt. 1040 STFM / SM 124 für 650 DM, mit 3 MB für 900 DM. Jörg Becker, 5100 Aachen, Jülicherstr. 46 - 48, Tel. 0241/505953 ab 18 Uhr

Logos u. Calamus-Fonts erstellen wie ein Profi. Digitalisier-Tablett (Lupe + Stift), Vectorisierungs-Prg., Ganzseitengrafik-Prg., Didot-Fonted, Konvert (Calamus-Dokument nach IMG), kpl. 998 DM, alles Orig.-Programme. J. Bebensee, Tel. 04521/71195 nach 18 Uhr, oder 779130 von 9 - 17.30 Uhr

Verkaufe: MC 68881 Co-Pro. f. Compiler a. 4.0 u. ST-Pascal a. 2.0 incl. Software für Atari Mega ST für 200 DM. Tel. 09571/2525 nach 18 Uhr

Atari SC 1224-Farbmonitor 250 DM, Supercharger V 1.5 1 MB, DOS 4.1 400 DM, Auto-Monitor-Switchbox ST 40 DM, Monitorstandfuß 20 DM. Tel. 089/8888564

Atari 1040 STF + SM 124 + TOS 1.0 VB 690 DM. Tel. 02455/2502

Verk. Atari Mega ST 1 (Version STE) mit eingeb. Uhr, Blitter, 1 MB RAM, abgesetzter Tastatur, und Atari SM 125 (SW-Mon.), plus div. Software, alles erst 4 Mt. alt, für nur 700 SFr. (noch Garantie), Adresse: Pieter Kruijsen, Henaerstr. 64, CH-9244 Niedenzwil, CH. Tel. 073/519413 / BRD 0041/73519413, es lohnt sich

520 ST (1 MB) + SM 124 + DS-LW + AT-Tastatur (NP 250 DM), Software, VB 650 DM (inkl. TOS 1.4). Tel. 06192/36867

Modem Phonic 2400 M, 300, 1200, 2400 Bit/s, MNP%-Protokoll (4800 Bit/s), mit Handbuch, noch 4 Mon. Garantie. Tel. 04833/1376, auch BTX

Private Kleinanzeigen

Speichererweiterung für STE auf 1 MB 75 DM. Tel. 07221/81642 ab 18 Uhr

Atari-TOS 1.4 + KAOS 1.4.2, umschaltbar, mit IBM-Grafikzeichen anstelle des hebräischen Alphabets, auf 6 ROMs 95 DM, auf 2 ROMs mit Adaptersockel und Umschalter (im Mega-ST keine Lötarbeit erforderlich) 140 DM (VB). Tel. 02630/7525

STACY 4, neuwertig mit Garantie, 4 MB/40 MB. Telefon: 05271/33330

Multitower, 4 MB, TOS 1.4, Spectre ROM, ATonce Vers. 3.5, Overscan, Wechsel-LW 44 MB, 3Cat+, HD-Modul, HD-LW (3,5" - 1.44, 5,25" - 1.2 MB), Multisync m. Umschalter, Star LC-10 mit Einzelblatt, Tastatur m. RTS, VB 4000 DM. Tel. 040/6028651

Atari Mega 2, TOS 1.4, 2 MB, Maus, SM 124, Vortex HD60+, Easytizer, 6 Mon. jung, alles zusammen nur 2490 DM, wegen Systemwechsel zu verk., Tel. 02353/13604 nach 16 Uhr

Commodore Notebook C-286-LT, VGA-Display 640 x 480, IBM-RAM, 20 MB-HD, 1.44 FD, je 1 x par. und ser., sowie Mon., Steckplatz für Modem (Fax) incl. Works 2.0, Windows 2.0 & Synphony 2.0, alle mit dt. HB, sowie MS-DOS 4.01, Preis 2700 DM VB. Tel. 06421-43679

Atari-TOS 1.4 + KAOS 1.4.2, umschaltbar, mit IBM-Grafikzeichen anstelle des hebräischen Alphabets, auf 6 ROMs 95 DM, auf 2 ROMs mit Adaptersockel und Umschalter (im Mega-ST keine Lötarbeit erforderlich) 140 DM (VB). Tel. 02630/7525

Weide-Speichererweiterung für 260/520 ST, 520 STM + 520 STFM / 512 KB, voll steckbar, mit Anleitung, FP 150 DM. Tel. 07427/8456 ab 18 Uhr

Verk. Mega ST 2, Mon. SM 124, Festplatte Eickmann EX 60L, PC-speed V 1.4, Drucker Star SG-10, Datenbank Superbase-Prof., div. Software, 15 Bücher, kpl. 2700 DM. Tel. 069/582666

Mega-ST 1, 3 MB, Megafile 30, SM 124, Scanner, Digitizer, Software, Bücher, 1 Jahr alt, für 2200 DM. Tel. 02771/22715

Laserdrucker Atari SLM 605, nur wenig geb., umstündehalber abzugeben, Preis VS. Tel. 07026/7058

Atari-Laserdrucker SLM 804, 1 Jahr alt, 1700 DM. Tel. 09843/3494

AT-Speed (neuw.) für nur 270 DM FP und Turbo-Dizer für Atari ST 200 DM, alles kpl. nur 450 DM FP. Tel. 07021/75151

PC-Speed inklusive 2 Sockel für nur 100 DM. Tel. 02151/597860 (nach 18 Uhr)

Festplatte Vortex HD 60 plus für ST. Anschlußfertig, 60 MB, für 700 DM. Tel. 030/4613392

Atari ST 1040, kpl. im PC-Gehäuse, 1 MB RAM, Atari-Festplatte 30 MB, 2 x 3,5" und 5,25" Disk-LW, TOS 1.4, Monitor SM 125, PC Speed 1.4, Börsenprg. James 3.0, wegen Systemwechsel kpl. für 1400 DM. Tel. 05831/2158

Atari 1040 STFM, SM 124, Maus, Disklwr. RF 302 RP + Star LC-20, Zeitschriften, PD-Prg. (ca. 90 Disks), 3 Diskboxen, dBase, OM-Base, Signum 2, u.v.a. - Tel. 05151/65179 nach 18 h

FAX-Modem ab 398 DM, Einzelblatteinzug für NEC P6 und P6+ ab 349 DM, Zubehör etc. Tel. 0561/875823

Vortex-Festplatte 48 MB, nw., wegen Neukauf von größerer Platte zu verk., 100 % einwandfrei, Preis 780 DM. Tel. 089/7551755

Atari Computerschrott ST/STE/TT gesucht, zahle fairen Preis. Bitte kurze Fehlerbeschreibung. Tel. (unverbindlich) 08431/1870, mein Anrufbeantworter ist 24 Uhr online. Auch Zubehör von Interesse (Modem + LW)

Atari-TOS 1.4 + KAOS 1.4.2, umschaltbar, in 6 ROMs 90 DM, TOS 1.4 oder KAOS 1.4.2 in 6 ROMs 60 DM. Tel. 0441/39407

Lightouse Tower- und Tastatur-Gehäuse (wie neu) 270 DM, PC-Tastatur mit Atari-Interface und Treiber-Software 130 DM, Atari-Maus 50 DM. Tel. 0931/48707

Verk. mein TOS 1.04 und KAOS 1.4.2, umschaltbar auf 6 x 512 Kbit-Chips für 65 DM + Porto u. Verpackung. Tel. 0431/338288

ST520 + 1 MB, TOS 1.4, Maus, SF 314, Uhrmodul, Lit., Basic, ohne Monitor. Tel. 02443/6883 abends

Atari-Floppy SF-354, mit Orig.-Verp., wenig benutzt. Tel. 08165/2618

Private Kleinanzeigen

Wer tauscht Atari STE 1040, 2 MB, 80 MB-HD + Software gg. Mega STE, 4 MB, 80 MB-HD zwecks Umstieg auf DTP. Aufpreis VHS. Suche SC 1224, max. 2 Jahre alt, bis 300 DM, dringend. Suche Outline Art und guten Tracer (z.B. TMS Vektor o.ä.). Angebote an: I. Köhler, Siedlung 49, O-7405 Rositz/Thür.

Steinberg Key-Exander 180 DM, Modulator MOD 3a zum Anschluß von Farb-(FBAS-) Monitor oder TV für 50 DM. Tel. 069/832818

NEC Colormate, Postscript-fähiger Farbdrucker, ca. 50 Ausdrücke, mit Zub. zu verk., NP 2200 DM für 18000 DM VHB. Tel. 06331/47683 nach 17 Uhr

Laserdrucker SLM 804, 950 DM. Tel. 0203/704393

Atari 1040 + 2,5 MB RAM, Hypercache 16 MHz, 1,44 MB-LW, Overscan, 50 MB-SCSI-HD mit JCD-Hostadapter, Uhr, SM 124, alles im PC-Gehäuse mit Lighthouse-Tastatur, Preis 1450 DM. Tel. 06462/5298 bis 20 Uhr

Verk. für Atari ST: Overscan incl. Software für 65 DM, Ramcard für Speicherausbau bis 2,5 MB für 50 DM, Festplatte SH 205 (neues LW und Gehäuse), 480 DM. Tel. 02634/8500

Portfolio, 128-K-Karte, Serial-Interface, Netzteil, Software, 300 DM. Frank-Paul Rebenstock, Endenicher Allee 17/7113, 5300 Bonn 1, Tel. 0228/658701 abends

Verk. Junior-Prommer 150 DM + Megamodul 50 DM, beides für 190 DM, IPC Multisync-Mon. (S/W) für ST/TT, 1 Jahr alt, 290 DM. Tel. 07123/21675

Orig. Discovery-Modems mit MNP5, bis 4800 bps, Rest a. Sammelbestellung, neu, 6 M. Garantie, 2400 CM 375 DM, 2400 AM 475 / 2400 PM 445 DM, Vortex HDplus 20, Umbau auf 60 MB, 405 KB/s, VB: 600 DM, SM 124, neu, 200 DM. M. Dzillum, Ostbürener Str. 41, 5758 Fröndenberg, Tel. 02373/77449

Verk. BTX-Term ST mit Modemkabel f. 85 DM. Telefon: 06039/7199

Verk. für Atari ST Speichererweiterung 2 MB 100 DM, und Best Faxmodem 2448 LF Preis VB. W. Herlitz, Postfach 15, 8303 Rottenburg, Tel. 08781/3107 (ab 18 Uhr)

Mega ST 2, 4 MB, TOS 1.4, Hypercache, Grafikarte und Matrix 19" M110, ca. 1/2 Jahr alt, wegen TT-Kauf, für 4000 DM. Selbstabholer bevorzugt. Peter Warmke, Laengsleimbach 5, 5090 Leverkusen 1, Tel. 0214/91578

Schweiz!! Atari ST-Hard- und Software zu verk., Mega ST 4, Laserdrucker, Festplatten, Großbildschirm, Orig.-Software usw., Gratisliste bei: E. Suter, Postfach 439, CH-6430 Schwyz

Verk. Atari 1040 STF mit SM 124 und Maus, incl. Abdeckhauben, Handbücher und Zeitschriften, VB 550 DM. Tel. 06002/7777 Oliver

Verk. folgende ST-Teile: TOS (6 ROMs), MFP, WD 1772-02-02-00-02, YM2149F, DMA, Shifter, TastCPU, Maus, Netzteil, Tastatur, Gehäuse, Interne Floppy. Tel. 0711/8893391 ab 19 Uhr, Bernd

Orig. "Weide" 512 KB RAM-Erweiterung, voll steckbar, für 260/520 STM, für 99 DM. Tel. 0711/515772

Verk. neuwertigen AT-Speed V 2.0, RAUH, Haidwang 94, 8851 Kaishheim. Tel. 09009/2255, Fax: 09009/2293 (auch Einbau kann von mir vorgenommen werden)

Atari 520 ST, 1 MB, SM 124, SF 314, Maus, Drucker, Epson LX-80, 800 DM. Tel. 0451/862845

Verk. Silver Reed Spat-Scanner (200 dpi) mit neuester Software. Preis VB 720 DM. Tel. 09481/1428

Verk. wegen Systemumstellung NEC P70, 24-Nadel-Drucker, Handbuch, Software, 1 Carbonband, 2 Nylonbänder, Drucker 4 Wochen alt, mit Orig.-Verp., 1600 DM kpl. (NP 2435 DM). Tel. 0911/5706631 ab 18 Uhr

Verk. neuwertigen 1040 SF + div. Zub., Preis VHS. T. Flotho, Bismarckstr. 1, 3470 Höxter/Weser, Tel. 05271/7549, Werktagen 18 - 21 Uhr

Megafile 30, 7 Mon. alt, 280 DM. Tel. Amt Zöbzig, 5628 Sachsen-Anhalt

Tausche Supercharger, 1 MB ROM, V 1.5, gg. 520er/1040er/Mega 1. Tel. 0202/781355

Hand-Scanner 105 MM, 256 Graustufen incl. Repro-Studio jun. (neuw., 4 Mon. alt), für 700 DM. Tel. 04639/7574

Private Kleinanzeigen

Interface-Box IFD 1 für TA-Schreibmaschine, druckt gestochen scharf mit der Gabi 9009, Preis VB. Tel. 02632/49261 oder 42949 (Müller). Verkauf aus Gabi 9009!!

Atari 1040 STE, Monitor, Drucker STAR LC-10, zusätzl. LW, Joystick, Computerwagen, neuw., 990 DM. Tel. 089/711650 ab 18 Uhr

Floppy-LW 1040 ST 100 DM, Umschaltbox 20 DM, Atari-Maus 50 DM, Competition pro 10 DM, Hypercache, def., 50 DM. Tel. 0791/84005

Verk. Atari STE 1040 + SM 124 + 2. LW, Maus, Mon.-Umschalter, Buch ST für Einsteiger, Joystick, ST-Magazin, 1/91 - 9/91, ST-Comp. 1/91 - 8/91, Preis nach VB, Jens Köpke, Salberger Str. 93, 4440 Rheine 1 BRD. Tel. 05971/51051

Verk. Atari STE (1 MB) + Zub. + Mon.-Umschalter + Zeitschriften. Tel. 05971/51051 Jens

ST 1040 SM 124, SC 1224 Hyperch. 2.5 MB, eingeb. MC-Buffer, Trigger 16 K, Many Software, ST von 87 - 90, viele ST-Bücher, NP 5200 DM, VB 2500 DM. Tel. 0211/314393

Verk.: Syncio Express + ACopy Hardwarezusatz m. Software 60 DM, Nolimits, Update für Prof. Scanner II 150 DM, Co-Proz. MC 68881 + Software f. Mega ST 200 DM, suche: Calamus-Fonts zu tauschen. Tel. 09571/2525

Atari 1040 STE + 2. LW 3,5" 720 KB + SM 124 + PD-Soft + Bookware + Zub. VB 1000 DM. Turbo C. Borland 200 DM. Tel. 08033/8522

Mega ST 2 (o. Mon.), Vortex HD 30 Plus, 5,25" LW, PC-Speed, Hypertast II, GFA-Basic 3.5, Becker CAD 1.2, 35 PD-Disks und div. Lit., VB 2000 DM. Tel. 07174/5395 ab 17.30 Uhr

Multiscan-Mon. 14" Größe, Auflösung max. 1024 x 768 600 DM, Blitterchip 50 DM. Tel. 069/5074227

Atari 1040 STFM + Mon. SM 124, Mouse, Joystick 800 DM, Monkey Island 60 DM, Zak 40 DM, Oil Imp. 40 DM, Dragonflight 40 DM, Sinbad 30 DM, Colorado 30 DM, Millennium 30 DM, Orbiter 30 DM, Populous 30 DM, Starlight 30 DM, Nort & South 40 DM, Times of Lore 40 DM, UMS 30 DM, Winter Games 25 DM, LOW-Powercalc 160 DM. Holger 04152/74140

Vortex Datajet 44 MB-Wechselplatte, Zugriffszeit 24 ms, aus Großverkauf, nicht benutzt, mit Garantie für 1000 DM zu verk. F. Holstein 0851/57917

Verschiedenes

Suche Kontakte zu Unterrichtsschw. und Pflögern, die an Erfahrungsaustausch interessiert sind. Gerhard Kreile, Finnmarkring 8, 2000 Hamburg 73, Tel. 040/6781648

Ich möchte einen Kontakt mit Atari ST-Freund finden. Kiss Zoltan, H-1171 Budapest, Göcsey 33

Nord-Box — die Mailbox — die Hamburger Box im Starnet. Infos, News, PD-Software, Bretter für Vereine, Clubs, Unterhaltung, Online-Spiele, Diskussionen, Rechnerbretter, alles kostenlos, 24 Stunden tgl., 7 Tage in der Woche für Sie da. Tel. 040/5116283

G.B. zu verk., 9 Mon. alt, incl. Game Light, Akku-Pack, 10 Spiele (u.a. Quix, Dr. Mario, Pinball), alles zus. nur 400 DM. Wer zuerst an Frank Stary, Gudewerdtstr. 19, W-2330 Eckernförde schreibt, bekommt den Zuschlag. Sorry, kein Telefon.

Oxyd-Buch: verk. orig. Oxyd-Buch für 25 DM oder tausche gg. Oxyd2-Buch. Tel. 02361/28963, Martin verl.

Messen, Steuern, Regeln für Atari ST von M & T Verlag, orig. verp. (mit Disk und Platine), NP 98 DM, für 60 DM abzugeben. G. Langenmeier, Tel. 07441/3838 (Sa/So 12 - 14 h)

Suche gebr. Hand- oder Praxisbuch zu Superbase Prof., Angebote an: Wolff Paul, BD. J. Salenty 28, L-2511 Luxemburg

Data Becker-Bücher: Atari-Handbuch 35 DM, Signum 45 DM, Beckertext 55 DM, 1st Word 45 DM, Calamus 25 DM, Leonardo 35 DM, Software-Midi-Mehrpursequenzen v. M & T 80 DM, EZ-Score + 80 DM, Scheibenkleister II 59 DM, Sybex: Arbeiten m. dem Atari 35 DM, alle Bücher neu. Tel. 07306/2964

Suche Calamus-Profis im Raum Frankfurt als Mitarbeiter im Grafik-Studio. Andreas Horn, 069/524278

Private Kleinanzeigen

Verk. Adimens ST "Plus", die Superdatenbank, NP 399 DM für 200 DM VB. Monitorumschalter S/W - Farbe inkl. AV-Kabel für 25 DM, 3 Spiele 30 DM, Calamus-Buch von Data Becker 10 DM. Tel. 06431/8991

Verk. für Atari ST Bücher, Zeitschriften, PD-Soft, Hardware (Eprommer, GAL-Prommer, HD-Controller, RAM-Erweiterung, Zweitlw.). Liste von Andre Malige, Huhbergweg 3, O-8122 Radebeul, bitte RP

"5. Ostwestfälischer Public-Domain-Großtauschtag", Sa. 16.11. von 15 - 18 Uhr, So. 17.11. v. 10 - 15 Uhr, über 3000 PD-Disks für Atari ST, Amiga, MS-DOS. Veranstalter: CCM e.V. Ort: Geschwister-Scholl-Haus, In den Bärenkämpfen 52, 4950 Minden. Info: Tel. 0571-75377 oder über Mailbox-Nr. 0571/42693 (300-2400 Bd)

Biete Atari PD-Disk Ihrer Wahl (alle Serien, Signum, Calamus-Fonts, Grafiken, Demos u.a.) gg. leere Telefonkarten. A. Fischer, Am Priel 10, 8855 Monheim, Tel. 09091/1471

Suche Data Becker-Buch "Künstl. Intelligenz auf dem ST". Angebote an: Tel. 0202/474884

Private Kleinanzeigen

GDOS-Treiber für Epson LQ-550 oder Besch. über Aufbau eines GDOS-Treibers gesucht, suche außerdem Harlekin 2 und NVDI. Verkäufe: G+ Plus (G-DOS Ersatz), Merkur (erweiterbar), VT52-Emulator, je 35 DM VB. Tel. 07031/806259

Zu verkaufen: ST-Magazin 1/89 - 6/91, ST-Comp. 5/88 - 6/91, zus. nur 100 DM. Jörg Schlienkamp, Tel. 0231/619052 ab 20 Uhr

Suche Erfahrungsaustausch mit Anwendern v. Darek Michoka's STXformer II oder Anleitung für Xformer-Cable. J. Schulze, Leipziger Str. 50 b, O-3014 Magdeburg

Verk. Atari Portfolio + parall. Interface + 64 KB Memory Card + Programme, VB 500 DM. PC-Speed Vers. 1.5 für 120 DM VB. Tel. 09481/1428

Suche ST-Extra, ST-Praxis, ST-Comp. 3/91 - 9/91, ST-Magazin 5/89 - 3/91, Lighthouse Towergehäuse, Komplettbausatz für 1040er (incl. Tastaturgehäuse). Verk. Alrborne Ranger für 30 DM. Rene Krauß, Luxemburger Str. 28, O-8402 Gröditz 2

Private Kleinanzeigen

Zu verk.: GFA-Basic-Buch, Heim-Verlag, 1. Auflage, incl. Disk, 25 DM, C auf dem Atari-Buch, Heim-Verlag, 1. Auflage, incl. Disk, 25 DM. Tel. 0241/62904 evtl. Q

Bonito-Radiocom mit VLF-Converter + Netzteil (Atari-Vers.), decodiert FAX, RTTY, CW, NP 520 DM, für 350 DM abzugeben. Tel. 05695-1371

DTP-Anl. ST4, kpl. 16 MHz, Megafile 30 und 44 MB-Wexel, Flachbettscanner Panasonic FX, SLM605, NB 24-10, Software: Calamus 1.09 N, Arab. Pro., Convex., Online, DMC-Fonted, Word+, Signum, Adimens (alles Orig. u.v.a.). Literatur: 19 Bücher + HB + Hefte, NP 14000 DM, VB 9500 DM (nur kpl.). Tel. 02681/6010

Verk. Piccolo, Draw, Protos, Datamat, Picture-Disk (Heim-Verlag), m. Katalog Etik.-Prg., Sonderdisk ST-Comp., div. Bücher zu ST, TOS 1.4, Handbuch TW 1.5, ST-Comp. 6/87-12/90, alles 1/2 NP!! MS-DOS-Vokabel-Prg. (franz., ital.). MS-DOS-Bücher: Wer repariert 24-Nadel-Druckkopf? Tel. 09802/7426 ab 18 Uhr

TV im Monitor-Look mit AV-Anschluß zu verk., 15 Zoll, Fernbedienung, On-Screen-Display, Timerfunktion, Kontrast-Filter, VB 450 DM. Tel. 07264/4888

Wer hat Erfahrungen im Umgang mit Video-Digitizer?? Tel. 06221/470095

KRAM MIDI Club - PD Midi-Software, Songs (More Than 2000), Sounds, Samplers, Midi Ideas etc... Ask our Demo-Disk: It's Free. Please write to KRAM MIDI Club, Leonardo di Pinto, Via Galliei 8, I-70052 Bisceglie (Bari), Italy

Data Becker-Bücher: Tips & Tricks 25 DM, Virenschutzpaket 25 DM, alle Bücher mit originaler Begleitdiskette. Tel. 07042/22884

Gewerbliche Kleinanzeigen

Börsensoftware * Btx * DFÜ

ATARI-Info gratis bei: MBörs-Computer, Otto-Stadler-Str. 15, 4790 Paderborn

I/O-INTERFACE, 32 TTL-komp. Ein-/Ausgänge A/D-Wandler, 12 Bit, 8 Eingänge, bipolar. INFO: J. Sieber, Raffeltersteige 15, 7100 Heilbronn, Tel. 0 71 31 / 16 11 51

PD-Soft vom CSR * Katalogdisk GRATIS * TESTPACK NUR 5 DM * Tel. 0511 / 44 56 42 CSR, Postf. 910928, W - 3000 Hannover 91

Platinen: 2 MB für ST je 22 DM, HD-Modul (fertig) je 28 DM, Mega-Uhr ab 25 DM. Tel. 0 79 31 / 83 90

ATARI ST — PD-Software 1,80 DM inkl. Disk, im Abo 1,40 DM; alle Serien, Katalog 3 DM. ** Hard u. Software zu Sonder-Preisen ** PD-Service Wacker, Tel/Btx: 0 20 53/4 07 61

*****	PD UND SHAREWARE	*****
**	HERBERT DIETL	**
**	REHBACHSTR. 42	**
**	6708 NEUHOFEN	**
**	KATALOGISK GEGEN	**
**	3 DM RÜCKPORTO	**

**** Für die Arztpraxis ****

ATARI-ST Praxisstatistik gem. EBM Von Arzt erstellt: Erfassung von Leistungen über 4 Quartale, Vergleich mit Fachgruppendurchschnitt, Auswertung wie bei KV-Abrechnung möglich. Info: Dr. med. Mees — Tel. 02247/8737 Baumweg 14 — 5206 Neunkirchen-S. 1

HARDWARESATZ UHR ST ab 29,95 DM Electronic Service — Tel. 02366/43865

BIETE ORIG.-SOFTWARE FÜR ATARI ST (z. Teil noch nicht personalisiert): CALAMUS 1.09N 300 DM; 1st WORD PLUS 100 DM; RETUSCHE PROF. 500 DM; DIVERSE SCHRIFTEN UND BÜCHER. TEL. 0 52 21 / 2 12 05

Verkaufe Festplatte für Megafile 30 — Einbaulaufwerk 3,5 Zoll. Tel. 089/707277

*** DIN-A3-PLOTTER ***

Kein Spielzeug! Bausatz kompl. mit Gehäuse u. Interface nur DM 349,-! Fertiggerät nur DM 449,-! Bauplan DM 10,-! Auflösung 0,1 mm, Geschwindigkeit ca. 70 mm/s. Kostenlose Info bei P. Haase, Dycker Str. 3, 4040 Neuss 22, Tel. 0 21 01/8 43 40

Wichtige Hinweise für alle Kleinanzeigeninseterenten:

- ★ Kleinanzeigenaufträge ohne Absenderangabe auf der Rückseite der Karte

sowie

Anzeigentexte unter Postlagernummer können leider nicht veröffentlicht werden.

- ★ Zur Bezahlung von Kleinanzeigen können ab sofort keine Fremdwährungen mehr angenommen werden.

- ★ Bitte achten Sie auch darauf, daß Ihre Auftragskarten immer vollständig ausgefüllt sind (z.B. Unterschrift)

ST MAGAZIN

Über 2000 PD-Disketten

Wir liefern jede PD-Serie für den ATARI-ST, STE und TT. Der Preis pro Diskette beträgt nur

3,50 DM

(natürlich Mengenrabatte)

Im Abo nur **3,00 DM je Diskette**

PD-PAKETE:

1. Erotik (15 Disks, ab 18) 30 DM
2. Signumfonts (10 Disks) 30 DM
3. Clip Art (11 Disketten) 30 DM

Fordern Sie unseren ausführlichen Gratiskatalog an:

PD-Service Rees & Gabler
Hauptstr. 56, W-8945 Legau
Tel.: 08330/623 (Tag & Nacht)
Telefax: 08330/1382

*** Absolut virenfreier 24-Stunden-Versand ***

fontline
Zeichensätze
edition by fontline

für **Calamus**®

kostenlos Info anfordern oder
Demo-Disk für 12,- DM
(wird bei Bestellung angerechnet)

Peter Okon · Arnsteinstr. 3 · 4700 Hamm 1
Tel. 02381-66606

Calamus ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma DMC

kzente
Softwarevertrieb



Pure C

Der offizielle Turbo C Nachfolger.
Voll kompatibel zu Turbo C, die
Programme laufen auf allen
Atari's, neuer Assembler,
optimierte Projektverwaltung ...

nur **368,- DM**

Datenbanken	DTP & Grafik	Sonstiges
1st Base 238,-	Artworks II (SL) 328,-	Codekeys 158,-
1st Card 268,-	Avant Vektor 628,-	Crypton Utilities... 88,-
K-Spread 4 238,-	Calamus SL 1.348,-	Dataltag 88,-
Maxidat 78,-	MegaPaint II 268,-	Diskus V2.0x 148,-
Phoenix 1.5 398,-	Piccolo 88,-	FastCopy Pro 78,-
Themadat 4.0 228,-	Retouche Prof. 1.148,-	Harlekin II 148,-
		Hotwire 88,-
		Interface 88,-
		Multi GEM 148,-
		NVDI 2 88,-
		Outside TT 88,-
		TT-Tools 238,-
		XForm 70 138,-

Katalog mit über 1000 Artikeln kostenlos!

kzente Softwarevertrieb
7080 Aalen · Postf. 1676 · Schlehenweg 12
Tel. (07361) 36606 · Fax (07361) 36607

Guitar ST 3.0

neu in Version 3.0:

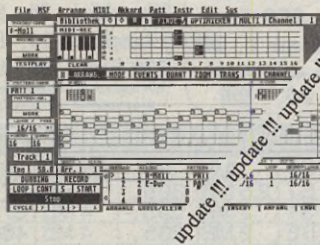
direktes Einspielen von Noten (Keyboard, Midi-Gitarre),
automatische Umsetzung in Tabulatur (Melodie/
Akkordmode),

Ausdruck auf LASER SLM 804 und Nadeldrucker, Page-
Preview (6-100% einstellbar),

Double-Track, Track-Split (Notation/Channel),
Midi-Through On/Off (Auto-off-Channel) usw.

DM 249,- zzgl. Versandkosten

Violet-Verlag 2807 Achim Worpeweder Str.23 a BRD 04202 83415



update !!! update !!! update !!!

4 MB

398,- DM

Für alle Atari mit 1 MB!

Unsere Speichererweiterung ist mit C-MOS
RAMs fertig bestückt und elektronisch geprüft!
Mit ausführlicher Einbauanleitung!
Preise für kleinere Aufrüstungen (2 u 3 MB) sowie Einbau auf Anfrage.

Neu: Einbaufestplatten für 1040ST!
Komplett mit HD-Laufwerk, HD-Modul, Hostadapter und
Einbau! 52 MB: DM 1348,- / 105 MB: DM 1648,-

Info bei: **Flieger Schneider Hofmann Forster GbR**
CATCH COMPUTER
Hirschgraben 27, 5100 Aachen
Tel.: 0241 / 406513, FAX: 0241 / 406514

Friedliche Aufrüstung

VARIO-RAM Speichererweiterungen

2,5 MB: voll steckbar, nachrüstb. auf 4 MB 475,- DM

4 MB: voll steckbar, ohne Löten einzubauen 675,- DM

Einbaukosten für VARIO-RAM 75,- DM

3 MB: Bausatz mit allen Teilen incl. RAMS 295,- DM

TUNE UP 16: 16 MHz

schnellerer Bildaufbau, höhere Rechenleistung,
doppelt schneller Zugriff aufs Betriebssystem

3 MB + 16 MHz 699,-

4 MB + 16 MHz 999,-

FÜR ALLE ST UND MEGA ST GEEIGNET.

PREISE IN DM INCL. EINBAU!

BAUSATZ 16 MHz 199,-
(OHNE CACHE MIT FAST-ROM-OPTION)

REPARATURSERVICE UND TOWERUMBAUTEN!
GEBRAUCHSGERÄTE UND FESTPLATTEN MIT GARANTIE!

Rückemann Soft & Tronic
Grundstrasse 63, 5600 Wuppertal 22
TEL: 02 02 / 64 03 89 FAX 64 65 63

ATARI ST Astrol. Kosmogramm

Auf Namen, Geb.Zeit+Ort (Koordinaten) werden errechnet:
Sternzeit, Aszendenz, MC, 11 Objekt-Positionen,
Radianten, Aspekte im Tierkreis (Planeten, Sonne, Mond,
Mondknoten), Koch/Schack-Häuser, Minuten genau mit
Sommerzeiten u. Einlesung vieler Ortskoordinaten *
Allgem. Persönlichk. Analyse m. Ideal-Partner-Skala, Ho-
roskop-Diagramm - Schirm-/Drucker 3DINA4 S. DM 75,-

BIOKURVEN

Wissensch. Trendbestimmung d. Körper-Seele-Geist-Rhyth-
mik, auf Schirm monatlich vorzurück, Drucker belie-
big lang m. Tagesanalyse und krit. Zeiten DM 56,-

ATARI ST Kalorien-Polizei

Auf pers. Daten erfolgen Bedarfsrechnung Vergleich m.
eingegebenem Verzehr in Eiweiß-fett-Kohlenhydraten -
Ideal-/Über-/Unterweg. Best. - Vitastoffe-Gehalte -
Tätigk.-Verbrauch - Aufst.v. Diätplanen DM 56,-

Casino-ROULETT

Mit Schnellsimulation, Chancentest, Häufigkeitsanaly-
se, Kassenführung, Setzen m. Maus a. Bildschirm DM 68,-

ATARI ST VEREIN

System von 7 PRG: Grunddaten-Editor, Mitgliederdatei
m. Beitragsübers., Listen, Etiketten, Rundschrb., Ein-
druck - Mahnung - Lieferanten-Bestellung - Freunde-u.
Turniergegner - Termin-Datei * Möglic. wie vor - In-
ventar-/tur - Kasse m. Belegdruck + Protokoll auf Disk
und Drucker - Einnahme-/Ausgabe-Bilanz DM 196,-

Globaler Sternenhimmel

Zeigt den aktuellen Sternenhimmel für Zeit+Ort nach
Eingabe - Klick auf Stern gibt Namen+Daten aus - Pla-
neten, Sterne, Sternbildr. blinkend/verbunden - Tele-
skop zeigt vergrößerte Himmelsausschnitte - Wandern
simuliert geogr./zeitliche Schnellbewegung DM 89,-

Programme für alle ST Modelle - Exzellent in Struktur, Grafik, Sound
Alle in Deutsch, S/W und Farbe

ATARI ST Registrierkasse

ST+Drucker - Beleg Schmal-o. Normaldruck, auch für Be-
leg-Drucker - Protokoll auf Disk, ausdrückbar - Lei-
stungen/Artikel von Disk o. Hand - Firmendaten - Wer-
beslogan - Kassenstand - Kassierenmarke DM 146,-

GESCHÄFT

Editor f. Formular-, Adressen-, Artikel- + Dienstlei-
stungsdateien - Angebot/Voranschlag, Auftr. Bestäti-
gung, Auftrag/Bestellung, Rechnung, Liefersch., Mah-
nung - Eingabe Hand o. Datei - Durchrechnung u. Menge
Preis, Aufschlag/Rabatt, MwSt. Steuer, Skonto usw. - Ver-
packung-/Versand-Angaben - Editor für Textfeld - Kein
Datenverbund mit Lager-/Finanz-Buchhaltung DM 196,-

ATARI ST Inventur, Fibu-gerecht

Kontinuierl. Lager-Bestandsverwaltung m. Bild-Moment-
u. g. Listenauswertung - Tages- bis Jahres-Neuinventur
d. Streichen/Ändern/Hinzufügen - Gruppenauszüge nach
Code - Bis 3000 Positionen/Datei DM 116,-

Provisionsabrechnung

Editor f. Vertreter-, Kunden- u. Firmen-Dateien - Ein-
gabe von Hand/Datei - Prov. Satz -99,99% - Storno+Spe-
sen - Endbetrag m. o. MwSt. Steuer - Ausdruck DM 116,-

ATARI ST TYPIST

Der ST+Drucker als Elektronik-Schreibmaschine - Aus-
druck zeilenweise - 15 Zeilen Bildschirm-Display -
Korrektur - Je nach Drucker bis zu 30 Schriften - Ab-
lage auf Disk - Kopie-Ausdruck - Super! DM 86,-

Etikettendruck

Druckt Auflagen von 40 gängigen Lochrand-Haftetiket-
ten-Formaten - Texteingabe in jeweils passende Bild-
schirmmaske - Ablage auf Disk für jederzeitige Neu-
auflage - Schriftwahl n. Drucker-Handbuch DM 89,-

ATARI ST BACKGAMMON

Das Strategiespiel-Glück-Spiel - Bestechende Grafik - In
Schwarz/Weiß und Farbe - Ausf. Anleitung DM 58,-

ATARI ST GELD

30 Routinen für Umgang mit Geld: Anlage - Vermö-
gensbildung - Rentensparen - Rendite - Kredite -
Lasten - Zinsen - Hypothek - Laufzeit - Amorti-
sation - Raten - Gleitklausel - Nominal/Effektiv
Zins - Konto+Restverzinsung - Diskont - Konver-
tierung - kpl. Tilgungspläne Bild/Druck DM 96,-

DATEIVERWALTUNG

Datenfelder von je 8 Zeilen a 33 Zeichen, je Da-
tei max. 3000 - Suche von max. 33 Zeichen, mit
jedem mehr die Zielgruppe einengend - Optionen:
Codel, Nummer, alle, Blatt vor/zurück, Streichen,
Ändern (zeilenweise), Hinzufügen - Druck: 80-Zei-
chen/Blockliste, Seitenvorschub, Etiketten, Da-
tenfeldmaske - Gezielte Aufgaben, superschnell
Übersichtlich, bedienerfreundlich, ausgesteuert

Adressen	66,-	Galerie	116,-
Bibliothek	116,-	Lager	116,-
Briefmarken	116,-	Personal	116,-
Diskothek	76,-	Stammbaum	116,-
Exponate	116,-	Videothek	76,-

DEFIN DATA ZUM SELBSTDEFINIEREN

DER ERFASSTEN DATEI-DATEN DM 146,-

Versandkosten pro Sendung:
Nachnahme DM 5,70, Ausland
DM 10,70, Vorkasse DM 3,-
Liste gegen adressierten
Freiumschlag DIN A5/DIN 1,-
Handler sehr erwünscht.



I. DINKLER
Am Schneiderhaus 7
Tel. 02932/32947 Fax 32654 D-5760 ARNSBERG 1

Softwareservice Jan-H. Seidel
Telefon: 0431 - 241247
Hafenstr. 16 - 2305 Heikendorf

Clip Art

Die Clip-Art-Sammlung mit 1.000 tollen Bildschirmaufnahmen im PAC-Format, professionell mit einem Laserdrucker und einem 300 dpi Drucker ausgedruckt. Die Clip-Art-Disk zum Bearbeiten und Konvertieren der Grafiken. Umfangreiches Stichwortverzeichnis zum schnellen Auffinden der Grafiken. Insgesamt 26 PD-Disketten mit Grafik- und Textdateien. Logisch und stabil.

Gesamtkatalog mit vielen interessanten Angeboten (PD-Software, alle großen Serien, viele tolle PD-Pakete, eigene Serien (sehr nennenswert!!!) K, Soft- und Hardware, Diskettenaufwerke, Monitore, Drucker, Mouse...) gegen DM 4,- in Briefmarken oder mit der 1. Bestellung.

Ringordner Für läppische
VK DM 4,50
NN DM 6,50

DM 149.-

ATARI ST / PD zum PD-Preis!

jede Disk nur 2,- DM

Katalog-Disk 3,- DM wird bei 1. Bestellung erstattet

Alle großen Serien lieferbar!

Jedes Paket (15 Disketten) nur 30,- DM:

- Paket 1: 200 Signum-Fonts für alle Drucker (s/w)
- Paket 2: Alles Wichtige für Einsteiger (s/w)
- Paket 3: Spiele für den S/W-Monitor
- Paket 4: Spiele für den Farbmonitor
- Paket 5: Clip-Art-Sammlung (s/w)
- Paket 6: Die besten Anwenderprogramme (s/w)
- Paket 7: Ausgewählte Lernprogramme

10 Leerdisketten 3,5" 2DD nur 12,50 DM

PD-Versandkosten: Vorkasse: 6,- DM
NN: 7,- DM zzgl. NN-Gebühr
Ausland: nur Vorkasse 10,- DM

Hintermeier • Software-Versand
A.d.Pfingstweide 3 - Postfach 1113
3551 Lahntal - Sarnau
Telefon 06423/6413 (pers. 18-19 Uhr)
24-h-Bestellannahme / Kein Ladenverkauf!

Chemo Soft

Unterhofgarten 1 - Norderstraße
W - 2900 Oldenburg 17
☎ 0441/82851 fax 86019

Auszug aus unserem Programm

Calamus SL	1298,-	ST Statistik Profi	229,-
Upgrade 109N auf SL	758,-	ST Kassenbuch	139,-
Publishing P Master 2.0	799,-	BTX-Manager 4.0	209,-
Tempus Word	539,-	Riemann 2.0	279,-
That's Write 2.0	289,-	ST Geo	89,-
That's Write PS Plus	839,-	Syntax	239,-
Cypress	279,-	Harlekin II	139,-
Script II	279,-	Maxon Pascal	239,-
Adimens 3.1	289,-	Kobold	81,-
Phoenix	a.A.	Diskus 2.0	149,-
K-Spread 4	248,-	CodeKeys	94,-
LDW-Power-Calc 2.0	349,-	Lektorat	149,-
Piccolo	94,-	SDO-Utilities	a.A.
Design	139,-	Chemplot 2.0	129,-
Lavadrav	119,-	Chemograph Plus 3D	680,-
Vernissage	799,-	Chemotech 12	139,-
Star Designer	129,-	Kristaltech	79,-
Outline Art	349,-	Chemie-Art-Disk 1-5 je	15,-
tms Cranach	549,-	Bio-Art-Disk je	15,-
Megapaint	149,-	CH49MB 28ms SCSI	1099,-
Megapaint Prof.	719,-	CH80MB 24ms SCSI	1279,-
Arabesque Profess.	348,-	Handy Scanner ab	479,-
Avant Vektor	659,-	Prof. Scanner	1699,-
Avant Vektor plot	1379,-	ProScreen TT 19"	1799,-
Repro Studio ST	469,-	ATonce - 386SX NEU!	719,-
Repro Studio Pro	916,-	AT-Speed C16	449,-
Skyplot Plus 3d ab	189,-	Coprocessor hierfür	189,-
CoCom	139,-	Speichererweit. 2MB ab	220,-

Versandkosten (Software) 70M / (Nachnahme) 60M / Bei Vorkasse erhalten Sie 2% Rabatt! Preislste gratis. Preisänderungen & Irrtümer vorbehalten!

Public Domain Software für Ihren ATARI?

Wenn Sie Software zu günstigen Preisen suchen, und keine Lust haben, sich durch undurchsichtige Kataloge zu wühlen, dann sollten Sie DEN KATALOG kennenlernen. Sie erhalten ihn zusammen mit 3 prallvollen 2DD Disketten mit gesuchter PD für nur 10,- (V-Scheck oder Bar). Für 4,- in Briefmarken erhalten Sie "nur" DEN KATALOG. Na denn...

Und sonst...? Liefere ich Ihnen PD zu Bedingungen, die auch Sie überzeugen werden:

- DER KATALOG ist thematisch geordnet, und enthält viele nützliche Programme, die Sie endlich auch finden können (s.o.)
- Und das ganze im lesbaren DIN A4 Format mit kartoniertem Umschlag...
- PD Disketten aus den großen Serien einzeln schon für 5,- DM, natürlich Staffelpreise, im Abo schon ab 3,- DM
- PD speziell für den TT getestet. Info anfordern!
- Schnelle Lieferung, alle Disketten virentestet
- Thematisch geordnete PD - Pakete mit der besten PD, zu den verschiedensten Themen, z.B. Spiele, Anwendungen, Utilities.

Nicht die größte PD Sammlung, dafür aber eine der Besten ihrer Art. Lassen auch Sie sich den Katalog nicht entgehen, er wird Sie überzeugen...

Andreas Mielke
EDV Software und mehr...
Vinnhorster Weg 35
3000 Hannover 21
Tel. 05 11 / 79 41 42, Fax 05 11 / 79 61 60

Sharp

128K-Karte

DM 149.-

128 KByte half-Size Ramkarten für Sharp Taschenrechner der Modelle:
PC-E 500, PC-1475, PC-1280, PC-1285.

Ramdiskfähig - je nach Einstellung bis 160 KByte durchgehender BASIC Speicher - durch Rechnerakku gepuffert - vergoldete Kontakte - wird ohne Löten in den Rechnerslot eingesteckt - interne Erweiterungen, Interface auf Anfrage!

Flieger Schneider Hofmann Forster GbR
CATCH COMPUTER
Hirschgraben 27, 5100 Aachen
Tel.: 0241 / 406513, FAX: 0241 / 406514

OBERLAND-SOFT

Dietmar Schramm Promberg 6
8122 Penzberg Tel. 08856/7287

PD-Disketten ab 4,00 DM

PD-Pool, ST-Computer, V und J Serie
PDs im Abo, mit Updates nur 3,50 DM je Disk

Signum und Script PD-Zeichensätze

für 9, 24 Nadel- und Laserdrucker
über 220 Fonts
je Font nur 1,- DM
Alle Fonts auf 19 Disketten nur 80,- DM

Vektorfont für Calamus®

220 Schriften auf 9 Disketten
Einzeldisk 79,- DM
Einzelfont 14,- DM
220 Fonts 399,- DM
® Calamus ist eingetragenes Warenzeichen der Firma DMC

SPEICHERERWEITERUNGEN

520 ST	1 MB	160,-	2,5 MB	395,-
1040 ST	2,5 MB	395,-	4 MB	675,-
MEGA ST	2 MB	295,-	4 MB	675,-
1040 ST/E	2 MB	235,-	4 MB	460,-

kostenlose Liste anfordern Kein Ladenverkauf!

Public Domain Software Hardware

Jedes PD-Set auf 7 doppelseitigen 2DD 5,25" Marken-Disketten für nur noch 22 DM! VK: 7 DM / NN: 8,50 DM

Set 1: Strategie und vom Feinsten z.B. ESPRIT u.v.a.
Set 2: bis der Joystick qualmt Action + Arcadegames
Set 4: Autocopy + Snapshot + Monoemu + Fselboz u.v.a.
Set 5: Mol-, Zeichen-, CAD- und Scannerprogramme
Set 6: Musikprogramme z.B. midi, Digital-Drum u.v.a.
Set 7: Programmiersprachen z.B. Forth, C, Lisp u.v.a.
Set 8: Heiße Crolikshows... (Altersangabe!)

AT-Speed C16	498 DM	A-Tonce Plus	469 DM
Repro Studio 2.0 jr.	239 DM	Turbo 20 mit 16 MHz	319 DM
Repro Studio pro	969 DM	Trackball mit 200 dpi	169 DM
AVANT Vektor	675 DM	STAB LC 24-10	748 DM
HP Deskjet 500	1257 DM	DataJet 60 MB	1278 DM
Data Jet 90 MB	1679 DM	GFA Basic 3.0	188 DM
GFA Basic 3.5	249 DM	GFA Assembler	145 DM
GFA GemUtility Pack	145 DM	GFA Grafik+Sound	145 DM
GFA Pro PLUS	378 DM	That's Pixel	147 DM
NEC Pinwriter P 20	880 DM	Citizen Swift 24	857 DM
EPSON LX 400	498 DM	EPSON LQ 400	698 DM
STAD Zeichenprg.	179 DM	Logi Maus Pilot	95 DM
Scanman Plus mit Repro Studio 2.0 Junior	jetzt 489 DM		

Infos + ausführlichen Katalog Gratis!!!

EDV-Versand Oliver Witzig
Frobergerstr 3 - 7000 Stuttgart 1
0711/690629 24h oder 695749 ab 16h

GENIUSTRAY

Das Grafiktablett für ATARI ST/TT

Der absolute Preisknüller: Nur sagenhafte 599,- DM!

Anwendungsbereiche: Konstruktion, Entwicklung, Leiterplatten-Layout, CAD/CAM, Design, Architektur, Raumgestaltung, Bauzuteile, Bildverarbeitung, DTP - Intelligente Benutzeroberfläche durch Menü- und Makrotechnik, Vermessung von Landkarten und technischen Zeichnungen, oder einfach nur malen und zeichnen.

Technische Daten: Aktive Arbeitsfläche 320 x 210 mm (Grafik A1), Auflösung 63 l/m, Anschluss an RS-232, frei konfigurierbare Arbeitsfläche, 32 frei programmierbare Makros mit bis zu 892 Maus- bzw. 16384 Tastaturaktionen, Makros können auf Disk oder Platte gespeichert werden, direkte Emulation der wichtigsten Keyboardfunktionen.

Lieferumfang: Grafiktablett mit Netzkabel, 1x10 UNO Stift, alle nötigen Kabel, Zubehör, Handbuch, Treiber, Makroeditor und Beispielprogramme.

Das GENIUSTRAY läuft problemlos mit fast jedem Programm zusammen (z.B. Mega Paint, Calamus, TechnoCAD, Arbesque, Retouch, CADx, Design-Elite etc.) und unterstützt Großbildschirme sowie Grafik- und Tintenstrahl-Adapter für Mega ST/TT und TT 16.

DM 25,- erhältlich.

Vertrieb durch APiSoft, Andreas Pirner Software, Bundesallee 56, 1000 Berlin 31, Telefon (030) 853 43 50, Fax (030) 853 30 25

Apfelfrüher Produktanwender und eingetragenes Warenzeichen, bei 1045 STE Computern läuft das GENIUSTRAY nur mit einer GENIUS-Software, Versand gegen V-Vorschuss oder per Nachnahme. Handeltunträge willkommen.

ROMAN MODERN

Komplette und umfangreiche Schriftfamilie für Signum oder Script in fünf harmonisch aufeinander abgestimmten Schriftschnitten für 24-Nadel- oder Laser-Drucker:

Roman Modern Regular
Roman Modern Bold
Roman Modern Italic
Roman Modern Bold Italic
ROMAN MODERN CAPS

Jeder Schnitt liegt in sieben Größen vor (6, 8, 10, 11, 12, 14, 16pt), verfügt über Ligaturen, Sonderzeichen und einen Grundbestand an akzentuierten Buchstaben - je Schnitt und Größe mehr als 170 Zeichen.

Als Vorlage diente die TFX-Schriftfamilie CMR, so daß nun auch Signum-Anwender eine ähnlich einzigartige typografische Ausgabequalität erzielen können.

Roman Modern für Signum 130,- DM
Roman Modern für Script 100,- DM
(speziell angepaßt, ohne 16pt Fonts!)

Gegen Verrechnungsscheck oder per Nachnahme, zzgl. 5,- DM Versandkosten bei *

Detaillierte Informationen und Schriftproben gegen 2,- DM Rück-Porto (in Briefmarken) bei *

* H.Schlicht, Ketzendorfser Weg 4H,
2104 Hamburg 92, Tel.: 040 / 7 01 64 92

"LUST AUF...?"

exklusive PD-Software?

Die TOP-TEN Power-Pakete:

Für nur 25,- DM je Paket (Scheck/bar) erhalten Sie auf 520 Disketten die besten PD-Programme der letzten Jahre parafertig inkl. unseren 90-teiligen Katalog! Bei Nachnahme zzgl. 6,- DM Ausland 35,- DM je Paket!

Paket 1: Action/Adventure TOP-Spiele (50)	Paket 6: Kraftvolle Midi- & Musikprogramme (20)	Paket 11: Wissenschaft, Chemie, Mathematik, Physik usw. (20)
Paket 2: State Anwenderprogramme (20)	Paket 7: Echtzeit für Erwachsene -> Atari (20/25/30)	Paket 12: Die besten und nützlichsten Utilities (20)
Paket 3: Powergelenkte TOP-Spiele in Farbe (10)	Paket 8: Spektakuläre Farbschöpfung! Ein absoluter Hit! (10/15)	Paket 13: Die besten Desktop Accessories für den ST!
Paket 4: Der ultimative Einstieg für ST-Hewiger (10)	Paket 9: Echtzeit-Farbschöpfung nur für Erwachsene -> Atari (10)	Paket 14: Zeichnen & Drucken, Grußkarten, Poster, usw.
Paket 5: Faszinierende Clip-Art-Bilder in TOP-Qualität!	Paket 10: Digi-Sounds von Kollwitz, Lind, Turner, usw.	Paket 15: Testverfahren, Datenbanken & Buchführung

Hier nun weitere Angebote:
Signum II. 348,- Phoenix VLS 398,- Outline Art. 349,- Script II. 258,- PKX Write 189,- SDA VLS 159,- BTX/VTX Manager 40 an Modern 149,- Vanz 22,- für Postbox Mega Point II Pro. 299,- Piccolo 89,- uvm.
Bestell. 5,- DM bei Vorauszahlung und 7,- DM bei Nachnahme.

Ralf Markert
Computer & Software
Balsbachtstr. 71 • 6970 Lauda 6
Tel.: 09343/3854 • Fax: 09343/8269

Der Käufer: Für 5,- DM gibt's 2 Kataloge mit Powerprogrammen!!!

PUBLIC DOMAIN CENTER

Postfach 3142, 5840 Schwerte 3

Jede 3 1/2 Zoll-Disk zum Superpreis:

1,50 DM

Fordern Sie bitte das kostenlose Atari-Info A1 an! Kommt sofort!

Tel.: 02304 / 6 18 92

BPN SOFTWARE

Peter Notz • Hans-Denk-Sfr. 14a
W-8070 Ingolstadt • Tel./Fax 08450/7669

TOPANGEBOTE DES MONATS:

Tempus Ward 1.1	469,-	Omikron 3.5 Comp	199,-
Sieve 3.3 ab	438,-	Basic nach C 7.5, pro	359,-
Signum 2.2	Anfrage!	1ST fibuMAN	135,-
Cypress	248,-	fibuMan e/f/m	325/635/875,-
Infat's Write 2	275,-	K-Fabrik/K-Faktje	339,-
Write On	119,-	Scigrap 2.1 ab	458,-
Tempus 2.1x	98,-	RefProk 2.0 Euro ab	545,-
Edison 1.1x	144,-	Diskus 2.07	134,-
PKS Edit 1.1	138,-	Mortimer Plus	112,-
Publ. Part Master 2.1	669,-	Harlekin II	137,-
Timeworks DTP	245,-	Elle	99,-
Phoenix 1.5	Anfrage!	MultiGEM	Anfrage!
Easybase	248,-	CoCam	129,-
Kuma Spread 4.17	215,-	HoWiwe	88,-
LDW Powercalc 2.0	339,-	Neodes 3	109,-
CADIA	928,-	Quick ST II	52,-
ST Persp./Stalst. je	228,-	Codekeys	85,-
Piccolo	88,-	Kobold	75,-
That's Pixel	128,-	Deolight	88,-
Megapoint 4.0 Pro ab	244,-	MultiDesk Deluxe	79,-
ST Vektor ab	638,-	1ST Lock 1.2	155,-
Imms Vektor ab	189,-	Skyplot ab	155,-
PureC	339,-	MultiTerm 8T Pro ab	149,-
Lattice C	6,-	Crazy Dots Mega/VME ab	1275,-
Megamax Modul neu	229,-	Turbo 20/20 MHz	639,-
FILCD Modul 0	258,-	Veritas Alliance 386SX	695,-
ST Pascal Plus 2.08	198,-	MFT Fast & Adapter	289,-
Maxon Pascal 1.5	215,-	Laserinterfaccell	75,-
ST Prolog ab	169,-	RIS Key Click	69,-
GFA Basic 3.6 TI	258,-	TeX 2.0.32 / PD-Pakete	19,-
		u.v.a. Ap/Self, auf Anfrage	

Lagerartikel werden sofort ausgeliefert. Versandkostenpauschale DM 6,- plus Nachnahme. Vorauskassa DM 3,-; ab zwei Artikel frei; 24-Stunden-Service. Fordern Sie unsere Preisliste an! Preise und Lieferzeit vorbehalten.

SOFTHANSA

preiswert - schnell* - zuverlässig

Ladengeschäft: 8000 München 90 Untersbergstraße 22
(U1/U2 Haltestelle, nur 7 Min. vom Hbf.) 089/6972206

AT-Speed 298,- * AT-Speed C16/DRDOS 433,- * Stekkadap. ab 44,- * CoProz 177,- * HD-Interface 58,- * Floppy TEAC 235 HFD 148,- * AS Overscan 110,- * Pixel Wonder 135,- * Crazy Dots 128,- * Reflex mit Gume 44 1888,- * RTS-Tastenkappen 118,- * Perfect Keys 328,- * Hypercache 344,- * Speichererweiter. ab 108,- (STE) * 2MB für ST ab 333,- * ScanMan/Repro jun. 498,- * Potato ab 128,- * Hostadapter ab 128,- * 44 MB-Syquest-Mod. 175,- * Einbaufestpl. ab 688,- * Q-tec-Maus 58,- * Prommer ab 128,- * Grafiktablett 548,- * *****Tempus Word: Superpreis! * That's Write 2 292,- * Signum 348,- * Script 2 248,- * CyPress a.A. * PPM 688,- * Tempus 98,- * Edison 148,- * ST Pascal 198,- * Maxon Pascal 1.5 258,- * GFA 3.5 214,- * GFA 3.6 254,- * Omikron a.A. * The Game 85,- * PureC 344,- * Diskus 134,- * Harlekin 84,- * Mortimer a.A. * KAOS 84,- * Kobold 75,- * NVDI 84,- * X-Boot 67,- * Argon Backup 94,- * Data ligh 88,- * 1st Lock 155,- * Picco 88,- * Avant Trace 198,- * BasicCalc 88,- * K-Spread a.A. * SciGraph 488,- * 1st Card 252,- * Phoenix 1.5 378,- * Riemann II 248,- * Skyplot ab 168,- * 1st fibuMAN 134,- * DynaCADD 2088,- * Platon ab 268,-

Preise zzgl. Versandkosten. Preisänderungen und Irrtum vorbehalten. Lagerartikel werden werktäglich sofort/binnen 24 Stunden ausgeliefert !!! 24 Stunden Bestellannahme

it's
TIME
vom 1.11.91 bis zum 30.11.91

Font-Paket
ALPHABET
CARMEN
CYNTHIA
EXPLOSIV
99,-

Grafik-Paket
DTP GRAFIKEU
760 VEKTOR-GRAFIKEN
RAHMEN
100 VEKTOR-GRAFIKEN
149,-

FISCHER DRÖGENSTR. 42 4950 MINDEN
TELEFON 0571 / 46930
ALLE PREISE IN DM ZUZÜGLICH 5,-DM VERSANDKOSTEN

Computer & Electronic & Zubehör HERGES

Obere Rischbachstr. 88 • 6670 St. Ingbert • Tel. 06894-383178 • Fax 06894-382855

Atari-Produkte & Zubehör:	DM a. A.	Atari-ST Chips:	DM 7,-
Ataricomputer, Zubehör usw.	2/HD=24,-	TL-497 ACN	46,-
Markendisketten 10er P. 2DD=16,-	DM 15,-	SoundVME1249FDM	46,-
No-Name Disketten 5.25/2HD 10er Pack	DM 466,-	FDC-1772-0202DM a.A.	DM 98,-
AT-Speed C-16, Copr. Sockel, DR-DOS 5.0	DM 344,-	Test. Proz.	DM 98,-
AT-Speed 8-MHz, Norton 6.7	DM 39,-	Co-Pr./AT-Speed DM 138,-	
Das Buch "PC/AT-Speed-Gewußt wie"	DM 75,-	Cue-Chip	DM 138,-
Manu/290dpi, Microsch. für ST/STE/Amiga	DM 89,-	MMU-Chip	DM 138,-
Toner/cartridge für SLV-804/605	DM 12,-	88000 8	DM 19.90
Farbdrucker für ST/STE/2410 schwarz	DM 155,-	88000-16	DM 44.80
Rohlaufwerk 3.5-Zoll, 720-KB/1.44-MB		TL-775	DM 3.90
		MFP-6801	DM 29,-
Für Bastler, usw.:		DMA-Chip	DM 138,-
Schaltzettelplatine, fertig aufgebaut + geprüft, kurzschlußfest, VDE 0804/C806 TÜV Rheinland		Q-OSR 16-MHz DM 8,-	
L/B/H: 16 cm * 10 cm * 4.5 cm, Eing. 110/220-Volt		Port 68850 DM 4.70	
Ausg. +5V/5amp., +12V/2.5amp., -12V/0.5amp. (max.)		PC-900 DM 4.65	
		Shifter	DM 138,-
DM 76,-		Blitter	DM 148,-
		RP5-C15	DM 28,-
		74FHC373 je	DM 1.80
		STE-68881+Pal DM	99,-
Ramerweiterung - Dyn.Ram's & Gal's & Eprom's:			
Dram 1-MB/1, Typ 51 1900-70ns	DM 12,-	Lieferung erfolgt:	
Ramset (16T), bei Platinen-/Bausatzkauf	DM 18,-	inland per Vorkasse oder	
2-MB Ramerweiterung (0-MB bestückt)	DM 277,-	Postnachnahme, Ausland	
2-MB Ramerweiterung (2-MB bestückt)	DM 278,-	nur Vorkasse, zzgl.	
2-MB Bausatz, komplett (ohne Ram's)	DM 38,-	Port/Vergabe! !!	
Nur Leertafeln, incl. Bestückungsanl.	DM 4,-	** KEINE SCHECKS **	
Gal 16V8-25L (Sockel) 16V8DM 0.35,-	DM 6,-	Achtung:	
Gal 20V8-25L (Sockel) 120V8DM 0.40,-	DM 6,60	Bei Vorkasse zuerst	
E-Prom 27C056-150ns, Progr. Sp. 12.5V	DM 6,-	Preis für Porto/Verg. und	
E-Prom 27C051-150ns, Progr. Sp. 12.5V	DM 9,90	Lieferzeit der Ware erfragen!	
E-Prom 27C051-200ns, Progr. Sp. 12.5V	DM 9,-	Infos über:	
E-Prom 27C010-150ns, Progr. Sp. 12.5V	DM 18,80	Ramerweiterungen	a.A.
E-Prom 27C010-200ns, Progr. Sp. 12.5V	DM 18,-	Telef. Speicher	a.A.

Nur gegen Termin Selbstabholung * Alle Angebote freibleibend

FASTCARD 2

» Die schnelle Karte «

Für Postkarten, Kalender, Poster, Grußkarten, Geschenkanhänger, DIN A4-Seiten und Banner auf EPSON-kompat. 98x24 Nadlern und HP-kompat. Lasern. Die Karten sind jederzeit in Originalgröße auf dem Bildschirm sichtbar.

FASTCARD 2 kostet trotzdem nur DM 84,-



NEU!
INGO FLUGCKHANN
SOFTWARE
Krummcherstr. 23
41 Duisburg 1
Bestellen per Eurocheck oder
Überweisung auf das
Postgiroamt Essen
BLZ 360 100 43
Konto 3495 84-432

DATASOUND - BERLIN -

Datasound 19-Zoll-Computer 2HE Atari-kompatibel, Blitter, separate Tastatur, Uhr, Monitor SM 124, ideal für Musikanwendung: cpl. mit 3,5"-Floppylaufwerk, 1 MB RAM, Tastaturschwarzes Gehäuse dritto mit 4 MB RAM, 84 MB Festplatte eingebaut, DMA in/out etc.	1690,- 3290,-
2,5 MB Speicher 239,- Komplettsatz mit RAM und Anleitung!	
50 MB Festplatte 899,- 28 ms. cpl. anschluß, 1 Jahr Garantie! Mega STE, TT, sonstige Hard/Software lieferbar! Rufen Sie uns an!	
Atari-Hardware: Einbau günstig durch unsere Werkstatt innerhalb 24 Std.	
Hyperspeed 16 MHz, 16 KB-Cache, FPU-Sockel, TOS 16-MHz-Zugriff	349,-
Hyperspeed 16 MHz-CPU-Power 32 KB-Cache, die Profikarte!	349,-
Speed UP, 16 MHz-Beschleuniger-Cache Fast-ROM-Option, LED	149,-
Overscan Grafikerverweiterung 50% mehr Pixel, bis 768 * 528	110,-
Pixel-Wonder Grafikkarte 832 * 624 Pixel, SM 124 bis 768 * 528	148,-
Multi-SM 124 alle 3 ST-Auflösungen superscharf auf dem SM 124	148,-
3,5"-HD-Diskettenlaufwerk inkl. FPU-geprüft, 720T/44 MB, 94 Tracks	139,-
HD-Modell, Betrieb von 2 HD-Laufwerken (int./ext.), LED-Anzeige	59,-
Therm. Lüfterregler Megaflo, Mega80 80% leiser, leichter Einbau,	39,-
"Data Drive" Festplatten, schnell & leise, AHDI,	50 MB 28 MS 899,-
Kompatibel, neuester Standard (SCSI), 0. Lüfter,	84 MB 28 MS 1099,-
Mega ST-graues Gehäuse, Proliferate 1 Jahr Gar.	211 MB 15 MS 2099,-
44 MB Wechselplattenlaufwerk SyQuest S0555, SCSI, inkl. Medium	898,-
44 MB Wechselplatte cpl. anschlußfertig für ST oder TT, ab DM	1298,-
Einbaufestplatte für Mega ST, 50 MB, mit Software & Kabel cpl.	190,-
Ext. 3,5"-HD-Floppy (Teac) 720 KB, 1,44/1,7 MB inkl. Netzteil	239,-
Ext. 5,25"-HD-Floppy (Teac) 360/720 KB: 1,2 MB inkl. Netzteil	269,-

Citizen 124 D24-Nadel-Drucker, DOS-Test "gut", statt 789,- nur 549,-
A1-Speed 8 MHz-neueste Version, 343,- A1-Speed C-16 inkl. DRDOS 5.0/4.9,
That's Mega 78,- WD 1772-02-02 Floppycont. 16 MHz 48,- 27C256-1206 50,
Vidi-ST Einzelkanal digitaliser 388,- Hardware-Uhr Accuab 88,- KAOS 103 89,-
2,5 MB Speichererweiterung 277,- 3 MB 298,- 4 MB 444,- GAL 2.5 auf 3 MB 49,-
Towergehäuse Atari ST ab 398,- Tastaturgehäuse 98,- Monitorchenkarm 179,-
Trackball 290 DPI 129,- MultiGEM, Multitasking auf dem ST 149,- Soundchip 29,-
Monitorschalter 49,- IP-Gehäuse, Schalterreihe, SCSI-Controller 106 u.v.m.
Imms Cronach 569,- Phoenix 388,- PCopy PRO, HD/DD-Kopierprogr. 85,-
NVDI 95,- Kobold 79,- fibuMan e 398,- K-Fakt 379,-
Einarbeitung und Installation auf Wunsch möglich!

Bestell-Service Tel. 030/6228604 von 10-14 h und 15-19 h. FAX: 030/6217128
DATASOUND-Studio 1000 Berlin 44, Computerelektronik/Thomas Katsch
Schillerpromenade 24, 1. OG. Termine nur nach telefonischer Anmeldung!

MUSIK DER MIDI

Musik u. MIDI-Spezialist

MIDI PublicDomain für Atari ST
Seq. Songs / Editoren / Sounds / Sequenzer / Lernprogramme etc.
kostenlos Katalog (die gelben Seiten) anfordern oder unsere
MIDI-PD-PROBEDISK + Katalog f. 5 DM bar / Briefmarken

SOUNDS auf Atari ST Disk
2500 Korg M1 • 1800 ESQ1 • 2000 Korg M3R • 1400 Kawai K1
1800 Matrix 6 je 99,- DM incl. Bankload
1200 Roland D110 • 1000 TX81 Z/DX 11/21/27 • 3000 DX7
448 SY 77 je 59,- DM incl. Bankload, zzgl. Porto 3.00 DM p.N.S. DM

PROFI-SEQUENCER-SONGS
jeder Song ist im STEINBERG-/C-LAB- und MIDISTandardFile-
Format erhältlich je Song 6,- DM / 5,00 DM / 5,- DM
DEMO-Cassette + Katalog oder DEMO-Disk + Katalog f. 5,- DM

300 Drum-Patterns - Rock (MIDIFile-Format) Vol. 1 49, DM
300 Drum-Patterns - African/Latin/Shuffle (MIDIFile) Vol. II 49,- DM
100 Drum-Patterns - verschiedene Stile (MIDIFile) Vol. III 25,- DM
also Roland Brannenburg, nur individualisierte Adapter und Adapter zum Test-Datei möglich!

PROFI - SOFTWARE
z.B. Geerd's 1ST TRACK Sequencer jetzt nur noch 99,- DM
0541/43 42 43
BITHITS HEIDKAMP 10 • D 4500 OSNABRÜCK

ATARI ST Anwendungssoftware

- ST-AUFRAG** DM 498.-
Integriertes Paket zur Auftragsabwicklung für Hersteller, Händler, Handwerker, Verleiher, Kleingewerbetreibende und Dienstleistungsbetriebe. ST-AUFRAG bietet einen gewaltigen Funktionsumfang, von dem Sie bei anderen Programmen nur träumen können, und dies bei einfacher Handhabung. Aber am besten überprüfen Sie das selbst, indem Sie gleich eine Demodiskette (DM 20.- nur gegen Vorkasse) anfordern.
- ST-BOOKKEEPER** DM 248.-
Komfortables Buchführungsprogramm der neuesten Generation für Gewerbe und Privathaushalt. Preis-Kontenwahl (mit Angabe der USt-Sätze und Privatanteile), Ausgaben Journal, Saldenliste, Kontenblätter, GuV-Rechnung, USt-Voranmeldung usw. 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. Automatische Umwandlung des Betrages in ein Zahlwort. Die Eingaben sind speicherbar.
- DATENBANKANWENDUNGEN** DM 69.-
9 fertig benutzbare Anwendungen für Adressen, Termine, Adressen, Lager, Videotext, Schülerdaten, Bibliothek, Zeitschriftenmarkt, KFZ-Vermittlung.
- ST-SCHREIBMASCHINE** DM 59.-
Mit diesem Programm arbeitet Ihr Atari ST mit Matrix- (oder Typendruck) wie eine Schreibmaschine. Sehr gut geeignet zum Ausfüllen von amtlichen Formularen und zum Schreiben von kurzen Briefen. Ausdruck entweder direkt Zeichen für Zeichen oder über editierbares Display. 10 Fiskalisten definierbar. Druckeranpassung. Gedruckte deutsche Anleitung.
- ST-ETIKETT** DM 59.-
Bedruckt alle Arten von Etiketten (bis zu 10 Bahnen nebeneinander). Ausgabebild kann vom Anwender frei definiert werden (mit 1st Word Plus). Mit Sortierrahmengenerator und Wiederholfunktion.
- ST-TRAINER MATHEMATIK** DM 59.-
Lehr- und Trainingsprogramm für Schüler (1.-6. Schuljahr). Abfrage der vier Grundrechenarten, Bruchrechnung, Kürzen, Erweitern, Potenzieren, Radizieren, Längen-, Flächen-, Rauminhalt- und Gewichtsmasse (Umwrechnungen). Die Abfrage- und Berechnungsbereiche sind frei einstellbar. Protokolldruck optional. Mit deutschem Handbuch.
- AS-HAUSHALT (Haushaltsbuchführung)** DM 59.-
ST-FIRMENBUCH (Buchführung für Gewerbetreibende) DM 89.-
Gesamtkatalog kostenlos Versand nur gegen Vorkasse (V-Scheck, keine zusätzlichen Versandkosten) oder per Nachnahme (DM 6,50 Versandkosten). Demodisketten nur gegen Vorkasse.

AS-DATENTECHNIK
Mainzer Str. 69 • D-6096 RAUNHEIM
Telefon: 06142/26 77 • Fax/Btx: 06142/23 39

Atari Speichererweiterungen

Super Service für die Region
Wir bauen Ihre Speichererweiterung nach Voranmeldung sofort ein!!!
- Kosten und Zeiten für Postversender -
2 Tage zu uns - Einbau - 2 Tage zurück DM 13,90
Eilversand, Sie sparen 2 Tage DM 18,90

für Atari ST260/520/1040/MegaST1/MegaST2
auf 2,5 Mb, 4 Rams erwb. auf 4 Mb DM 288.-
auf 4,0 Megabyte 8 Rams DM 488.-
Bausatz komplett ohne Rams DM 76.-
Rams für Speichererweiterung Stück DM 46.-
Einbaukosten DM 50.-
1040STE auf 2 Megabyte DM 218.-
Speicher IC's, Module, Uhren, Festplatten usw. auf Anfrage

Jetzt mit Ladengeschäft und Reparatur - Schnellservice

HCS electronic Haustechnik

Gomaringer Str. 24 B 7000 Stuttgart 70
Tel.: 0711 76 23 79 Fax: 0711 76 05 92

Deluxe CNC Animate Drehen

Der super CNC-Dreh Simulator. Er enthält alle wichtigen Zyklen, G- und M-Funktionen und alle Editoren. Simulation wie eine Maschine, mit deutscher Anleitung. Nach DIN-ISO! Test in ST-MAGAZIN 7/91, jetzt stark verbessert (V2.0!!)
Neu V2.0 >> Preis: nur 120,- DM << V2.0 NEU

Deluxe CNC Animate Fräsen

DELUXE CNC Animate Fräsen simuliert eine 3D-Fräsmaschine nach DIN-ISO. Er enthält alle Wegbefehle, alle Zyklen, alle M- und über 50 G-Funktionen. In deutscher Anleitung und Programmierkurs. Test in ST-MAGAZIN 7/91, jetzt stark verbessert (Version 3.2!!)
Neu V3.2 >> Preis: nur 120,- DM << V3.2 NEU

Profi Rechnung V2.0

Das top Rechnungsprogramm mit Kunden und Artikeldatei. Erstellt auf leichteste Weise Rechnungen, usw. I
NEU >> Preis: nur 50,- DM << Neu

DELUXE Auftrag

Das top Auftragsverwaltungsprg. mit Kunden-, Artikel-, Lager- und Auftragsdatei. Mit grafischer Auswertung, usw. I
NEU >> Preis: nur 100,- DM << Neu

10 St. 3,5" Disk DD 10,- DM, 10 St. 3,5" Disk HD 16,- DM
10 St. 5,25" Disk DD 6,- DM, 10 St. 5,25" Disk HD 10,- DM
GFA Basic EWS 3,6 268,- DM, GFA-Assembler 149,- DM

A.F.S. Software

Inh. Anna Rehbein
Roßbachstraße 17 D-W-6434 Niederaula 3
Tel.: 066 25 / 56 58 FAX: 066 25 / 57 30 je 24 Stunden

Alle Prog. für ATARI ST, AMIGA, PC, XT, AT (Pr.A.n.) lieferbar!
Händleranfragen erwünscht! Demo je 6,- DM, Info's kostenlos!
Versandkosten: Nachnahme 11,- DM Vorkasse 5,- DM

LEKTORAT

Die Rechtschreibkorrektur
für
SIGNUM!, 1st-WORD-PLUS, ASCII

Test: c't 1/91, ST-Computer 7-8/91

kostet 149,- DM + Versandkosten
... als VK (+5,-) oder NN (+10,-)

LEKTORAT-GbR

Ulrich Stahl & Michael Kubasch
Eiserntalstr. 15 o. Dachsbergstr. 6B
5900 Siegen 3500 Kassel
0271-38 22 55 0561-3 74 63

RAT&TAT

ERSATZTEIL-SERVICE

Adam-Opel-Straße 7-9 • W-6000 Frankfurt/Main 61

STÄNDIG ÜBER 200 VERSCHIEDENE
ATARI-ERSATZTEILE AM LAGER

ATARI 520 ST • 1040 ST • MEGA ST
TT • 800 XE • megafile • SLM 804

Netzteil 800 XL	49,95 DM	Best.-Nr. 47708-1303
Netzteil 1040 ST	98,00 DM	Best.-Nr. 47708-1100
IC VLSI 1772	79,95 DM	Best.-Nr. 47808-1772
(Floppy Contr.)		
IC DMA IMP 4140 (STE)	77,95 DM	Best.-Nr. 47808-3987
Laufwerk 3,5"	219,95 DM	Best.-Nr. 47708-1102
(520/1040)		

FARBÄNDER IN REICHHALTIGER AUSWAHL

Erkundigen auch Sie sich nach unserem Lieferprogramm.
Händleranfragen erwünscht. Preisänderungen vorbehalten.
Versand per Nachnahme.

☎ 069/404-8769 • FAX 069/425288 u. 41 48 94 • BTX *41101#

10240-Service

Willi B. Werk

MegaPlot 189,-	1ST Base neu 219,-
Der Werteplopper	Phoenix neu A. lohn! a.A.
Signum! 2: Script I+II a.A.	1st Card 278,-
STAD 1.3x: Piccolo a.A.	1ST fibuMan 136,-
SDO PreView, etc. 50,-	fibuMAN e 309,-
That's Write 2. x 299,-	Diskus V. 2. x 136,-
TEMPUS-WORD 500,-	MultigEM 136,-
CALAMUS SL 1299,-	NeoDesk 3 109,-
CALAMUS 1.09N 338,-	Harlekin II 136,-
Publ Part. Mast. V. 2. 699,-	Mortimer/Mort. plus a.A.
TeX 13 Disketten 48,-	CodeKeys 89,-
QUERDRUCK 78,-	MegaPaint II prof. 249,-
GFA-BASIC 3.5 216,-	Arabesque Pro 298,-
GFA-ASSEMBLER 119,-	SciGraph V. 2.1x 539,-
ST Pascal Plus 199,-	PD's nur auf Fujii MF2DD:
MAXON PASCAL 216,-	P-B, J., V., T., De-Serie
K-SPREAD A. lohn! a.A.	lieferbar; Preis je Disk:
Pure C neu A. lohn! a.A.	1-4 DM 5,- 5-8 DM 4,50
TEMPUS V. 2. xx 99,-	>> ab 9 DM 4,- <<<
Anti Viren Kit 3 79,-	Vork. portofrei: NN DM 8,-
Quick ST II 56,-	Channel Videodt De. 369,-
NVDI, CRYPTON je 83,-	HardSoft, FSE, etc. a.A.
XBoot Vers. 2.5x 75,-	That's a Mouse 69,-
Kobold 76,-	ReproSt.j+Scanman 509,-
F-COPY PRO 86,-	ATonce-386SX neu 698,-
DATA light neu 60,-	ATonce-Plus 435,-
OXYD2 Buch + Disk. 60,-	AT-Speed C18 445,-
Preise in DM; vorbehaltlich Irrtümern und Preisänderungen.	III CoProc. für C18 178,-
Bei Vorkasse 2% Skonto, zuzügl. DM 5,50 Versand-	Supercharger V.1.5 599,-
kostenanteil; bei Nachnahme kein Skonto, zuzügl.	Turbo Pascal (PC) 350,-
DM 9,50 Versandkostenanteil. Kein Ladenverkauf!	
Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt aus unserem Angebot.	
Tele. 0421/75118	
Sielwall 87, D-2800 Bremen 1 - Fax 0421/701285	

DESIGN
STUDIO
a la carte
FÜR SPEISEKARTEN
157 VEKTOR RAHMEN / GRAFIKEN /
ORNAMENTE / FONT ALEXANDROS
149.-
DER CFN-ZEICHENSATZ
WINTER
49.-
FISCHER - DROGENSTR. 42 4950 MINDEN
COMPUTER-GRAFIK & DESIGN TELEFON 0571 / 46930
ALLE PREISE IN DM ZUZÜGLICH 5,-DM VERSANDKOSTEN

Retouche
Calamus
Didot
BELICHTUNGEN
Belichtungen von 600-2400 DPI
4 - Farbseparation von SL Dokumente
Belichtung von TIF, TIC, TIF, u.v.m.
Scanservice IMG, TIF, TIC, u.v.m.
Vektorisierung
Fotosatz, Fotoarbeiten nur TIF, TIC
Mailbox 2400 - 9600 Baud MNP 5
Bitte Info anfordern!
Calamus Lasersatz Nord
Kieler Kamp 49
2320 Plön Tel: 04522-8484
Fax und Modem: 8486
CALAMUS LASERSATZ NORD
Retouche, Didot, Calamus, sind eingetragene Warenzeichen

ATARI ST
Anwendersoftware
CCD
ST Pascal + V2.0x 220,-
Tempus Editor 2.1x 100,-
Tempus Vword a.A.
Assembler Tutorial 90,-
GFA
GFA Basic 3.5 (I.+C.) 240,-
GFA Assembler 140,-
Omi kron
Omikron Basic Comp. 225,-
Mortimer, Utility 75,-
Appl. Syst.
Signum! 2 418,-
Scarabus 90,-
Signum Revers Acc. 90,-
Protos 64,-
Fontdisketten verfügbar
Porto: Vorkasse 4,- Nachnahme 7,- DM
Spieler software
Zak McKracken 59,-
Manac Mansions 59,-
Spherical 53,-
Sleeping Gods Lie 55,-
Populous 55,-
Rick Dangerous 59,-
RVF Honda 69,-
Pure C (Turbo C) 380,-
Supercharger 1MB 590,-
Coprozessor f. Sc. 285,-
Turbo Pascal (PC) 350,-
Traktrix 80,-
Approximationsprg.
für sämtl. Fktypen
Computerversand G. Thobe
Pf. 1303 - W-4570 Quakenbrück
Tel.: (05431) 5251

Wenn Dürer einen
Atari* gehabt
hätte...

Vektor- und Bitmap-Grafikserien
Katalog kostenlos!

ST PROFI-PARTNER

Regina Lütt Mönkhofer Weg 126 2400 Lübeck
0451-505367 0451-505663

GEHT NICHT

VOLLAUTOMATISCH & RICHTIG TRENNEN IN 1ST WORDPLUS ??
DOCH: 1ST EUROTRENN MACHT GENAU DAS - UND NOCH DAZU IN
SECHS SPRACHEN. 1ST CLASS. NEU.

BILDER SAGEN MEHR... ABER EIN AUTOCAD-HPGL UND
DAS TIEF VOM UNI-PC IN'S SIGNUM ??
KLARG: MIT VECTOMAP HPGLs IN IMGs UND MIT CONVERT ALLE
PIXELBILDER VERARBEITEN UND U.A. GLEICH ALS SDQ SPEICHERN.

MITTEN IN SCRIPT2 MAL SCHNELL EINE ÜBERSCHRIFT -
OHNE UMSÄNDLICH RAUSZUGEHEN ??
KLACKS: EASYHEADLINE ACC ANKLICKEN, ÜBERSCHRIFT
DESIGNEN (MIT ALLEN SIGNUM/SCRIPT-FONTS), SPEICHERN,
IN'S LAUFENDE SCRIPT LADEN, FERTIG. EASY. NEU.

CONVERT SW-Gratien laden, bearbeiten, speichern 95,-
VECTOMAP GEM-Meta und HPGL als bei großes IMG 50,-
1st EuroTrenn vollautomatisch, sehr genau: 6 Sprachen 50,-
EASYHEADLINE PRG-ACC, für schnell mal zwischen durch 50,-
HEADLINE Groß-Überschriften über mehrere Seiten 85,-
FontMaker Fonts für Signum/Headline lassen 85,-
SDQgraph SDQ als 95-350 dpi Grafik, PAC oder IMG 50,-
SDQIndex Index, Stichwort, Namensverzeichnis 50,-
SDQmerge Sourcecode, Datenblattauskunft, Reports 50,-
SDQpreview Verkleinerte Ganzseitenansicht 50,-
mCherry Chemie-Formel-Baukasten, 270 Melros 99,-
ORBITER 1 Grafik, Text- und Diagramm-Manager 99,-
SCARABUS DER FontEditor zu Signum, alle Fonts 100,-
LEXTORAT DER Rechtschreibkonditor für SDQs 149,-
GRAPHIC-Tabellen, -Plotten, -Treiber, -Programme u.A.

Infos gratis, Lieferung
gegen Vorschuss oder
Nachnahme (DM 4,-)

apiSoft

Andreas Pinner
Software
Bundesallee 56
1000 Berlin 31
Fon (030) 8534350
Fax (030) 8533025

Hier könnte Ihre
Anzeige stehen!

Ihr Ansprechpartner
für Minis: 089/4613

Brigitte Bobenstetter -313

Peter Kusterer -333

Hans-Jörg Dehmel -494

ST MAGAZIN

Wichtige Hinweise für alle Kleinanzeigeninserenten:

★ Kleinanzeigenaufträge ohne
Absenderangabe auf der
Rückseite der Karte

sowie

Anzeigentexte unter
Postlagernummer können
leider nicht veröffentlicht
werden.

★ Zur Bezahlung von Kleinanzeigen
können ab sofort keine Fremdwährungen
mehr angenommen werden.

★ Bitte achten Sie auch darauf,
daß Ihre Auftragskarten immer
vollständig ausgefüllt sind (z.B. Unterschrift)

ST MAGAZIN

Software

ST Textverarbeitung

Word Perfekt 98,-
Script 1 149,-
Signum 398,-
Tempus Word 548,-

Grafik/DTP

STAD 179,-
SCI GraphV.2.1 599,-
Megapaint II Pro. 298,-
Becker Design 99,-
PICCOLO 99,-
Calamus 598,-

Sonstiges

Adimens 2.3 149,-
Easy Base 218,-
VIP Prof. 149,-
Phoenix: Neu V1.5 448,-
LDW Powercalc 2.0 349,-
K-Spread 4 248,-
1 ST fibuMAN 178,-
Handel Direkt 698,-
FlexDisk 69,-
Harddisk Utility V3 69,-
Boot-IT 69,-
Sleepy Joe 89,-
HD-Sentry 139,-

HD-Accelerator

Neodesk 3 98,-
Roger 59,-
Easy Type 79,-
Mortimer 79,-
Mortimer plus 129,-
Fast File Mover 59,-

OverScan

SM 124 TT Emu. 99,-
Revolver 79,-
Stop 129,-
Saldo 79,-
X Boot 79,-
NVDI 2.0 99,-
Remember Backup P. 89,-
Harlekin II 159,-
Multigem 159,-
BigScreen 2 99,-
Crypton Utilitis 89,-
Argon Backup 98,-

Midi / Musik

Midi-Library (Omikron) 79,-
Soundmachine II 199,-
Steinberg Twelve 99,-
Twentyfour 3.0 490,-
Syntex 248,-
Kuma Resource II 129,-

Programmier Sprachen

GFA EWS 2.0 49,-

GFA EWS 3.5

Cicero PBOC Konvert 198,-
Omikron Com. Jun. 99,-
Omikron Com.3.5 229,-
Pure C 398,-

Hardware

ST Echtzeituhr 99,-
BTX Manager 4.0 149,-
Logimouse Pilot 79,-
Monitorumschalter 59,-
Atari TOS 1.4 (2/6er) 198,-
HF Modulator 189,-
Tastaturk. Mega ST 29,90
Junior Prommer Plat 59,-
SM 124 Mono Monitor 278,-
SC 1224 Color M. 498,-
Lighthouse 3.5" Lauf. 198,-
Supercharger 1.5 555,-
Handy Scanner T. 10 498,-
ohne OCR und Painter mit OCR und Painter 648,-

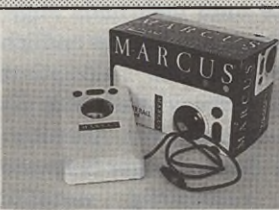
Musik-Komplett Paket

.....zum Mini Preis!!!!
Atari 1040 STE
plus Keyboard KAWAI MS710
SM 124, Midi Software und
2 Midi Kabel 1.498,-

GFA EWS 2.0 49,-

Wir sind Ihr starker

Atari ST Partner



Marconi Trackball DM 198,-

Die Maus ist tot, es lebe der Trackball. Exaktere
Cursorpositionierung, platzsparend, hohe Lebens-
dauer... einfach professioneller!
(Laut TOS 11/90 "empfehlenswert").

Marconi Trackball Lynx DM 98,-

Taiwan Import in günstiger Preisklasse, eine
billige Alternative.

Karl-Heinz Weeske
Potsdamer Ring 10
D-7150 Backnang

Kreissparkasse Backnang • BLZ (60250020)
74397 • Pti giro Stuttgart. 83326-707

WEESKE

COMPUTER-ELEKTRONIK

Zahlung per Nachnahme oder Vorauskasse.

Versandkostenpauschale: Inland DM7,80

(Ausland 19,80)

Tel.: 07191-1528(29), 60076

Fax: 07191-60077 BTX: *weeske#

Interessiert an weiterem Info-
Material? Bitte ankreuzen!

☐ Software + Hardware Atari ST
☐ Public Domain Liste (DM 2,50)

Spezielle Info auf Anfrage !!

Vorname, Name:

Straße, Haus-Nr:

PLZ, Ort:

Telefon-Nr, Datum:

Mein Computersystem:

M-11/91

Hier kommt der Leser zu Wort

Schock

Erfreulicherweise ist in Ihrem Hause, wie Herr Wirth im Editorial der Ausgabe 8/91 ausführt, die Redaktion und die Anzeigenabteilung streng getrennt. Jedoch traute ich meinen Augen nicht, als ich auf der gegenüberliegenden Seite eine ganzseitige Anzeige der Fa. Commodore für den Amiga 3000 lesen mußte. Bei allem Respekt: kein guter Stil, eine solche Werbung aufzunehmen. Ich wünsche Ihnen bei den nächsten Ausgaben etwas mehr Fingerspitzengefühl.

Olaf Schmitz, 8500 Nürnberg 60

Wir können hier nur nochmals unseren Chefredakteur Uwe Wirth zitieren: Redaktion und Anzeigenabteilung sind streng getrennt. d. Red.

Lob und Tadel

Auf diesem Weg möchte ich dem ST-Magazin ein dickes Lob aussprechen, daß Sie sich dem Thema »Porttreiber und Floppyschaltlogik« angenommen haben. Allerdings erscheint es mir etwas seltsam, »nützliche Verbindungstechniken« vorzustellen und dann 3,5-Zoll-Floppies mit Gewebepapier zu verbinden und lose einzuschieben. Da Sie das Netzteil von Conrad Electronic München verwenden, wäre es doch sinnvoll, die Bestellnr. für Floppyschrauben anzugeben. Als Erweiterung würde ich eine von der Frontplatte aus schaltbare Netzsteckdose für den Drucker sowie eine über den Hauptschalter laufende für den Monitor

Meinungen und Kritiken

vorsehen. Dann kann die gesamte Anlage über einen Hauptschalter geschaltet werden.

Uwe Schildmeyer, 7750 Konstanz 16

Hier die Bestellnummer und Preise von Conrad Electronic:

97 68 22-41 — 3,95 Mark — 10 St. Floppyschrauben
97 68 30-41 — 3,95 Mark — 10 St. Festplattenschrauben (Senkkopf) d. Red.

Düsseldorfer Ei

Mit Spannung erwartete ich das Update zur Atomuhr »Düsseldorfer Ei«. Leider zeigt sich auch mit der neuen Treibersoftware das bekannte Symptom der Supercharger-Unverträglichkeit: Jede Taste muß mehrmals angeschlagen werden, bis endlich eine Eingabe akzeptiert wird. Offensichtlich läßt die Kombination von Atomuhr- und Supercharger-Software nur rasterartig verteilte Zeitfenster für die Tastatureingabe frei.

Ein kommandoorientiertes Betriebssystem wie DOS wird durch eine derartige Störung natürlich völlig unbrauchbar. Die Herstellerfirma Beta-Systems beklagt sich, daß die Treibersoftware des »Düsseldorfer Eis« sich »über sämtliche Interrupts lege«, und bedauert, daß daher von ihrer Seite keine Ab-

hilfe möglich bzw. zu erwarten sei.

Andererseits behauptet der Entwickler der Atomuhr-Software, der Fehler liege beim Tastaturtreiber des Superchargers, der es versäumt, sowohl die von der Uhr erzeugten als auch normale Joystickimpulse abzufangen. Daher könne die Unverträglichkeit nur durch die Entwickler des Superchargers behoben werden.

Der leidgeprüfte Anwender ist mit einer Auflösung dieses Dilemmas natürlich überfordert und sieht sich gezwungen, sich weiterhin in Erwartung eines weiteren, die Unverträglichkeit endlich beseitigenden Updates seitens einer der beiden Herstellerfirmen in von dumpfem Groll durchzogene Geduld zu fassen.

Thilo Belz, 6000 Frankfurt am Main 90

Die Firma Beta Systems verspricht jetzt zumindest eine Lösung dieses Dilemmas — freilich erst für ein späteres Update. d. Red.

Defekt

Mein Computer 1040 STE mit Megafile 30 spinnt manchmal. Wenn ich die Dateien schließe, speichert der Computer auf der Festplatte als Inhaltsangabe nur Sonderzeichen. Bei Infoabfrage erscheint die Meldung Laufwerk bzw. Dateien defekt.

Ich muß danach die Festplatte neu formatieren, denn dieses Laufwerk bombt anschließend nur noch. Meine Frage: Kann es sich um ein Virus handeln oder ist es eventuell ein Wärmefehler? Eine Suche mit Sagrotan war bisher erfolglos.

Heinz Köhler, 8000 München 45

Einige ältere 1040-STE-Modelle wurden mit defektem DMA-Chip ausgeliefert. Sichtbares Zeichen: Ab und zu Kauderwelsch-Dateinamen. Einzige Abhilfe: Chip auswechseln. Nach Erlöschen der Garantie kostet das rund 200 Mark. d. Red.

MCI-Listing

Als Atari-Neuling ist mir das Abtippen der im ST-Magazin abgedruckten Listings ein Rätsel. Insbesondere ist mir der Begriff »MCI-Listing« völlig schleierhaft — Literatur ist darüber auch nicht zu finden. Welche Teile des Listings muß ich in den Editor tippen?

Dr. Phil. Christian Fuchs, 7000 Stuttgart 70

MCI ist ein kleines Public-Domain-Programm von Jens Rehbach. Damit lassen sich Listings in Form von Hexadezimalzeichen eintippen — MCI erzeugt daraus Maschinencode, d.h. ein selbständiges, lauffähiges »PRG«. Die Zeilennummern und Leerstellen generiert MCI automatisch — die letzte Ziffer jeder Zeile ist jeweils die Prüfsumme, Tippfehler sind so schnell erkannt. MCI gibt's bei den meisten Public-Domain-Clubs oder aber auch auf unserer Leser-Service-Diskette. d. Red.

Atari-Szene

Clubs und Vereine

Was passiert in der Szene? Wo liegen die Aktionsschwerpunkte der einzelnen Clubs und Vereine? Auf dieser Seite bieten wir allen Atari-User-Groups ein Forum für Veröffentlichungen von Veranstaltungen und Clubnachrichten.

4. Atari-Messe

Die Weltpremiere des Spiels OXID-2 stand im Mittelpunkt der 4. Atari-Messe, die der Atari-Club Koblenz e.V. am 12.10. in der Rhein-Mosel-Halle veranstaltete. Für nur drei Mark Eintritt gab's Neuheiten u.a. von den Firmen Applikation System Heidelberg und Eickmann Computer.

Atako e.V., Andreas Pietsch, Genoveastr. 19, 5440 Mayen

MIDI-Club

Der gemeinnützige Verein MIDI e.V. wurde 1987 von Musikern gegründet. Den 300 Mitgliedern wird für 60 Mark Jahresbeitrag eine Menge geboten: Eine große

PD-Sammlung, Sounds, Songs und Samples. Darüber hinaus veranstalten Mitglieder Workshops und betreiben eine spezielle MIDI-Hotline. Eine große Leihbibliothek mit aktueller Software steht Interessenten zur Verfügung. Jeden zweiten Monat erscheint eine Diskettenzeitung mit Artikeln und Programmen. Der Verein steht allen Musikern offen.

MIDI e.V., Postfach 440308, 1000 Berlin 44

Gemeinnützig

Als »gemeinnütziger Verein« wurde jetzt der 1. Allgemeine Computer-Club (1. ACC) Bottrop e.V. vom Finanzamt anerkannt und ins Vereinsregister eingetragen. Wer in dieser Gegend einen Atari besitzt, sollte mal vorbeischauen. Neue Mitglieder sind willkommen.

1. ACC Bottrop e.V., Stephan Slabihoud, Gustav-Ohm-Str. 72, 4250 Bottrop

Aerospace

Für die Mitarbeiter der Deutschen Aerospace, Daimler-Benz und IABG veranstaltet ein bundesweiter Arbeitskreis regelmäßig Vorträge und Diskussionen zu Themen rund um den 68000er. Derzeit umfaßt der Club 450 Atari-Anwender. Eine Mitgliedszeitung erscheint zweimonatlich. Dazu trifft man sich mit befreundeten Anwendergruppen von Siemens/München bis ATA-KO/Koblenz. In Ottobrunn finden jeden zweiten Montag und jeden vierten Dienstag des Monats Veranstaltungen statt.

Computerarbeitskreis DASA, Abt. MBB-HE 111, Postfach 801140, 8000 München 80, Fax: 089/60729137

Wichtige Hinweise für alle Kleinanzeigeninserenten:

- ★ Kleinanzeigenaufträge ohne Absenderangabe auf der Rückseite der Karte

sowie

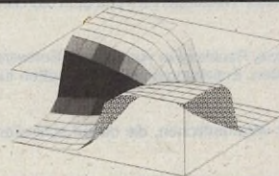
Anzeigentexte unter Postlagernummer können leider nicht veröffentlicht werden.

- ★ Zur Bezahlung von Kleinanzeigen können ab sofort keine Fremdwährungen mehr angenommen werden.
- ★ Bitte achten Sie auch darauf, daß Ihre Auftragskarten immer vollständig ausgefüllt sind (z.B. Unterschrift)

ST MAGAZIN

RIEMANN II

Symbolisches Algebra- und Programmiersystem



RIEMANN II ist der Nachfolger des bekannten Computeralgebrasystems RIEMANN.

Symbolische Mathematik

2- und 3-D Graphiken

Numerik

LISP-ähnliche Programmiersprache

Formula Modelling

Wartungs- und Updateabonnement, bester Service bei Problemen und Fragen

Testberichte in PD-Journal 7/8 91, TOS 8/91 und ST-Computer 10/91

RIEMANN II kostet nur 298,- DM, gegen Nachweis für Schüler und Studenten sogar nur 218,- DM, jeweils zzgl. Versandkosten DM 5.50

mathematisch exakte Ergebnisse, bel. genaue rationale und hochgenaue Fließkommaarithmetik, Lösung von Gleichungen, Linearen Gleichungssystemen u. Differentialgleichungen,

trigonom. und hyperb. Funktionen, Differentiation und Integration,

Grenzwerte u. Reihenentwicklung, Summen- und Produktbildung,

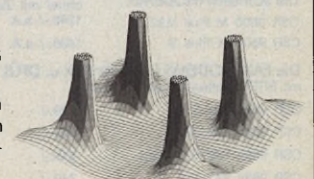
Vektor- und Matrixoperationen, interaktiver Programmierkurs,

umfangreiche Debugging-Tools, Vektoralgebra und -analysis,

Tensorrechnung (allg. Relativitätstheorie),

Pattern Matching,

Public Domain-Routinen



SOFTWARE
B&N
ENTWICKLUNG

Begemann & Niemeyer
Softwareentwicklung GbR
Göllnitzer Str. 12, 7500 Karlsruhe 41
Tel. 0721 / 40 47 03
Fax: 0721 / 49 64 27

Fordern Sie einfach unsere kostenlose Informationsschrift an.

NEU! » IMEX 4 MB «

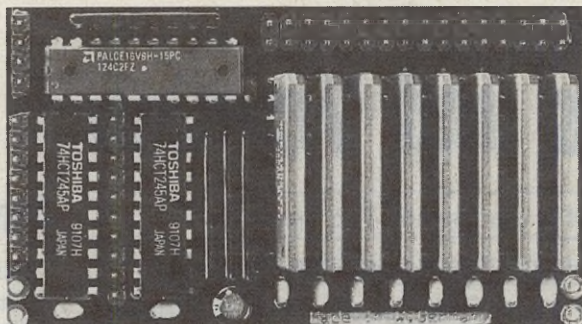
Intelligent Memory EXpansion

3 MB

für STs mit 1 MB

299

DM



4 MB

für alle STs!

444

DM

Abbildung in Originalgröße!!! (77mm x 43mm)

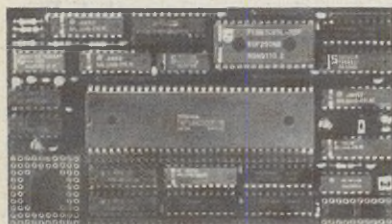
Intelligent Memory EXpansion: IMEX 4 MB die neue ultimative vier Megabyte Speichererweiterung für alle Atari ST Computer! Egal was für einen ST Sie haben, egal wieviel Speicher Sie haben, egal wie alt Ihr ST ist, egal was für einen Chipsatz Sie haben; die neue IMEX 4 MB kann jeden ST bis auf vier Megabyte erweitern.

RAMCARD

Die bewährte 3 MB Lösung für ST's mit 1 MB weiterhin zum Sparpreis von

277

DM



HBS 240

16 MHz

16 KB Cache

FPU optional

Beachten Sie den Testbericht im ST-Magazin 11/91

Friedhelm Heyer und David Neumann GbR Hardwareentwicklungen - Promenadenstr. 50 - W-5100 Aachen - Bürozeiten: Mo-Fr 10-13 und 14-17 Uhr - Tel: 0241/35247 - FAX: 0241/35246
Versandkosten: Vorkasse 10 DM, Nachnahme 15 DM (wahlweise Post oder UPS) - Bankverbindung: Postgiroamt Köln, BLZ 370 100 50 KTN 66 937-505

HBS 240 16MHz, 16KB Cache	299,-
68.881-16 für HBS 240	222,-
HBS 240 inkl. 68.881	499,-
HBS 110 16MHz, 0KB Cache	111,-
Mega STE Coprocessor	99,-
RAM-Erweiterungen	
1040 / Mega STE 2 MB	222,-
1040 / Mega STE 4 MB	422,-
RAMCARD 3 MB	277,-
IMEX 3 MB	299,-
IMEX 4 MB	444,-
IMEX upgrade 3 auf 4 MB	199,-
AT-Speed C16 16 MHz	499,-
Autoswitch OverScan	111,-
NVDI	99,-
OverScan + NVDI	199,-
MegaScreen	222,-
Reflex 1024	799,-
HD-Laufwerk Teac	111,-
HD-Kit intern	111,-
silent browser	55,-
NEU! NEU! NEU! PureC	377,-
TpX auf 11 Disketten	33,-
Paket mit FONTS und Utilities	
für Signum + Script 7 Disketten	22,-
Arabesque	249,-
Arabesque Pro	333,-
CyPress	255,-
Interface (RSC-Editor)	88,-
THEMADAT (Datenbank)	222,-
IST fibuMAN	149,-
fibuMAN e	388,-
fibuMAN f	666,-
fibuMAN m	888,-
fibuSTAT	333,-
Disketten 3.5" 50 Stück	44,-
51.1000-80/70/60	9.50
27C256-120 6 Stück	39,-
27C512-120 6 Stück	66,-
Mega ST1 mit 1 MB	888,-
Mega ST1 mit 3 MB	1222,-
Mega ST1 mit 4 MB	1333,-
SM 124	249,-
9 Nadel Printer SP-1900	366,-
9 Nadel Printer SP-2000	444,-
24 Nadel Printer SL-92	666,-
LaptopPrinter LT-20	888,-
HP deskjet 500	999,-
Harddisk 84 MB Segate	1177,-
Harddisk 52 MB Quantum	1044,-
Harddisk 105 MB Quantum	1398,-
Harddisk 210 MB Quantum	2111,-
Harddisk 330 MB Quantum	3099,-
Harddisk 670 MB Quantum	4222,-
Syquest 44 MB inkl. Med.	1255,-

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.



Funkbilder mit dem IBM-PC, AMIGA, ATARI, 64/128er

Fernschreiben, Morsen und Fax sowie Radio-Kurzwellen-Nachrichten aller Art.

Haben Sie schon einmal das Piepsen von Ihrem Radio auf dem Bildschirm sichtbar gemacht? Hat es Sie schon immer interessiert, wie man Wetterkarten, Meteosat-Bilder, Wetternachrichten, Presseagenturen, Botenschaftsdienste usw. auf dem Computer sichtbar macht? Ja? -, dann lassen Sie sich ein Info schicken.

Angebote für Empfang und Sendung
248,- DM (64/128er) bis 398,- DM (PC)

Bitte Info Nr. 12 anfordern. Telefon 050 52/60 52



Fa. Peter Walter, BONITO
Gerichtsweg 3, D-3102 Hermannsburg



CSR

Römerstr. 6
3575 Kirchhain

Tel.: 06422 / 3438
FAX: 06422 / 7522
BTX: * CSR #

CSR FAX-MODEM getestet in:

mc 7/91

Magazin für Computerpreise

Alle CSR MODEMS mit:
V.24 Kabel, Telefonstecker, BTX-Decoder, Deutschem Handbuch, 18 Monate Garantie

Die schnellen MODEMS:	ohne/ mit ZZF	Die Modems für DFÜ und BTX:	ohne/ mit ZZF
CSR 9600 M Plus V.32	1298,-/ a.A.	CSR 2400	Tischgerät 298,-/ 599,-
CSR 9600 M Plus V	1498,-/ a.A.		PC-Karte 248,-/ 549,-

Die FAX-MODEMS (auch für BTX u. DFÜ):	ohne/ mit ZZF	CSR 2400 Plus	Tischgerät 348,-/ 649,-
mit BITFAX-Software und V.42/V.42bis			PC-Karte 298,-/ 599,-
CSR 9624 Fax S	499,-/ -	CSR 2400 M	Tischgerät 448,-/ 749,-
CSR 9624 FAX S E	599,-/ -	CSR 2400 M Plus	Tischgerät 498,-/ 799,-
CSR 9624 FAX S E Plus	649,-/ -		
CSR 9624 FAX S E M	749,-/ -	CSR 2400 M V Plus	Tischgerät 548,-/ 899,-
CSR 9624 FAX S E M Plus	799,-/ -		

M = MNP 5, V = V.42bis, Plus = 1200/75 bps, S = Senden, E = Empfangen

Der Anschluß an das Postnetz ohne ZZF ist strafbar.
Versand per DBP/NN + DM 10,-. Bei Vorkasse frei Haus.

Ausland + DM 25,- gegen Vorkasse. Gratis-Informationen bei Ihrem Fachhändler oder direkt von uns.

Mehr RAM

2.0-4.0 MB für alle ATARI ST's

- Bausatz mit 2-seitiger Platine (Lötlötlack), ohne RAM's
- Sockel mit gedrehten, vergoldeten Kontakten und Kondensatoren
- Kompletter Kabelsatz
- 20-seitige Einbauanleitung für jeden Typ.
- Auch für SMD-MMU's geeignet.

ab DM 89,-

Versand: DM 5,- NN: zuzügl. DM 7,50. RAMs günstig zu Tagespreisen. Einbau möglich. Fordern Sie ausführlichere, kostenlose Infos an.

THOMAS HEIER

SPICHERERWEITERUNG

Gorch-Fock-Straße 33 • 2000 Schenefeld
Tel: 040 / 83 93 10 01-02-(FAX)07 BTX: *HEIER#

Testberichte:
ST-Computer 12/90, S. 176
und CT 1/91, S. 126

4 MByte Speichererweiterung

Die Speichererweiterung kann für alle Atari-Typen mit gesockelter MMU eingesetzt werden. Der Einbau ist sehr einfach: Ohne Löten oder Trennen von Leitungen wird die Baugruppe in den MMU-Sockel gesteckt. Durch den kleinen Platinaufbau werden keine anderen Erweiterungen wie Emulatoren etc. blockiert.

- Geringe Baubelastung
- Optimale Betriebssicherheit
- Keine Kontaktprobleme
- Stecksockel für Speicherbauteile

Speichererweiterung ohne RAM	St. DM 220,-
Speichererweiterung mit 2 MByte	St. DM 408,-
Speichererweiterung mit 4 MByte	St. DM 598,-
RAM 4 MBit	St. DM 47,-

Bei Bestellung bitte unbedingt Computertyp angeben.
Eine ausführliche Einbauanleitung wird mitgeliefert.



CP-Computerperipherie GmbH
Erkenbergweg 14, W-7315 Weilheim/Teck
Tel. 07023/7 22 51, Fax 07023/7 20 53

Händleranfragen erwünscht

CSH

Ingenieurbüro für angewandte
Computertechnik

Messeneuheiten von MAKRO C.D.E.

alle Produkte bereits eingetroffen so z.B.:

Systemerweiterungen wie:

TURBO16V2.0 DM 398,00

ST-CPU-Performance: **195%**

System-Gesamtleistung: **580%**

TURBO 20 DM 648,00

ST-CPU-Performance : **300%**

System-Gesamtleistung: **800%**

24MHz 68881 FPU und EOS20 Betriebssystem optional

TURBO 30 ab DM 2498,00

68030/33.50MHz - 32bit-Erweiterungssystem

max 32MByte 32bit-TURBO-RAM

68000/8 CPU "ON BOARD"

68882/33.50MHz FPU optional

incl. EOS30 Betriebssystem

CPU Performance **2000%**

System Gesamtleistung **3800%**

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

IBM-Tastatur an ST, kein Tastaturprozessor erforderlich; Barcode-Leser
Anschluß optional: bei MEGA ST kein Eingriff in Rechner erforderlich

BEST Trackball DM 148,00

100% kompatibel; nur zweimal so groß wie original ATARI ST Maus; größte
Präzision (200dpi)

SGSNet DM 198,00

ausbaufähiges MIDI-Netzwerk mit hoher Datensicherheit und
Fehlertoleranz; bis 32-ATARI ST im Netz zulässig

IBM-PC-Kompatible

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

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

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

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

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

NEC-Drucker und Monitore

fordern Sie unsere Preisliste noch heute an

unsere Anschrift:
Schillerring 19,
Tel.: 06022-24405

D-8751 Großwallstadt
FAX: 06022-21847

HG

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

COMPUTERSYSTEME

**SPECTRE GCR
und mehr!**

Spectre GCR 3.1

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

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

AppleTalk™ Schnittstelle

...für Spectre. Preis a.A. Gadget by Smalls' „Mega Talk“ ermöglicht nicht nur die Einbindung eines Mega samt Spectre in ein AppleTalk™-Netzwerk, sondern z.B. auch die Verwendung von Apple™-CD-ROMs, Macintosh™-MIDI-Erweiterungen, Scannern mit SCSI-Interface usw., sondern spendiert Ihrem Mega ST eine zusätzliche serielle Schnittstelle bis 57 600 Baud und die Netzwerkfähigkeit eines TT mit bis zu 921 600 Baud. Infos anfordern

68030-Karte

...für Mega STs. Preis a.A. Smalls' 68030-Erweiterung bringt nicht nur den Prozessor des TT mit bis zu 33 Mhz in Ihren Mega ST, sondern auch die Möglichkeit virtuellen Speichers, Multitaskings und die Möglichkeit, Ihren Mega ST bis auf 12 MB RAM zu erweitern. Bitte ausführliche Informationen anfordern.

Fax-/Modems für Spectre

Modems (2400 Bd.) ab DM 380,- Bei uns erhalten Sie alles an Mo-

Fax-Modems ab DM 680,- dems oder Fax-Modems, was Sie brauchen. Vom „kleinsten“ mit 2400 Bd. bis zum „größten“ mit echten 14 400 Bd. und zusätzlicher Fehler-Korrektur und Datenkompression nach MNP-5 und V.42bis. Jedes Gerät kommt mit äußerst komfortabler DFÜ- bzw. Fax-Software anschlussfertig für Spectre. Versenden Sie Ihre Faxe direkt aus dem Anwendungsprogramm heraus (ohne zusätzliche Konvertierung) in unglaublicher Qualität mit Graustufendarstellung. Farbdokumente werden automatisch in Graustufen umgesetzt.

Fordern Sie unverbindlich Musterfaxe und Info-Material an. Alle Modems/Faxmodems ohne FTZ-Nummer; ein Betrieb am Telefonnetz der Deutschen Bundespost ist verboten.

Druckertreiber für Spectre

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

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

Postscript™ für alle

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

PD-Software für Spectre

...Diskette mit 800 KB PD-Software DM 8,-
Wechselmedium mit 42 MB PD-Software DM 229,-

Die Programme entstammen der PD-Sammlung, die Dave Small, der Entwickler des Spectre, als die beste überhaupt bezeichnet.

Graphikkarte

...zu Spectre. DM 250,-

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

AT-Tastatur

...DM 198,- Diese für den Betrieb an Atari 260, 520 oder 1040 modifizierte Tastatur ist 100 % ig Atari-kompatibel, benötigt keinerlei Treibersoftware, belegt weder ROM- noch MI-DI-Port. Kinderleicht anzuschließen. Kann 14 Tage unverbindlich getestet werden.

Tastatur-Interface

...empfohlen in TOS 4/91 und ST-Computer 7/91.

DM 189,- Zum Anschluß aller IBM-Tastaturen an jeden Atari. 100 % ig Atari-kompatibel, benötigt keinerlei Treibersoftware, belegt weder ROM- noch MIDI-Port. Kinderleicht anzuschließen. Kann unverbindlich getestet werden.

Beschleunigungskarten

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

Erfragen Sie bitte die Preise unserer anderen anschlussfertigen Komplett-Lösungen mit 9- bzw. 24-Nadlern, Tintenstrahl- oder Laserdruckern! – Sie benötigen Ausdrücke mit sechs Durchschlägen oder müssen Karteikarten oder Kartonzagen benutzen? Kein Problem – sprechen Sie mit uns!

Preis inkl. 14% MwSt, die bei Export entfällt! Versand ins Ausland per Postnachnahme – Sie bezahlen also erst, wenn der Postbote Ihnen unser Paket zustellt.
Fordern Sie unser Lieferverzeichnis an.

Händleranfragen willkommen!

COMPTABLE ST (Buchführung) DM 198,00
Buchführungsprogramm für Geschäft/Privat. 500 Konten, 10 Stufenaltre, max. 10000 Buchungen. Vorgabe der Steuersätze/Privatsteuersätze im Kontenrahmen. Auswertungen: Saldoanalyse, Kontenblätter, Journal, Kassenbuch, G u V, Umsatzsteuerdaten jeweils für bei Monat, bei Quartal oder Jahr auf Bildschirm, Drucker oder Datei. Buchungsmemo für 25 Buchungen. Universelle Druckeranpassung. 50-seitiges Handbuch (mit Ausdruckbeispielen) im Ringordner. DEMO-DISKETTE DM 20,--

K-FIBU ST (Kleine Finanzbuchhaltung) DM 398,00
Leistungen wie COMPTABLE ST, zusätzlich Bilanz, erweiterte Umsatzsteuerdaten-Auswertung und Modulschnittstelle für Buchungsmemo (z.B. von K-FAKT ST). DEMO-DISKETTE DM 20,--. HANDBUCH VORAB DM 50,-- (Handbuch wird angerechnet)

K-FAKT ST (Professionelles Fakturierungssystem) DM 398,00
Adress-, Artikel- und Stücklistenverwaltung, Umsatz/Absatzstatistik, frei wählbare Indexfelder, Erstellung von Angebot, Auftr.-Best., Lieferschein, Rechnung, Storno, Gültigkeit, Mahnung, Anträge, Bestellung, Eingangsbeleg, Auftragsbuchungen. Alle Arten von Listen und Formblättern. Anordnung im 1st Word Plus. Universeller Druckrechner. 100-seitiges Handbuch mit zahlreichen Illustrationen. DEMO-VERSION DM 20,--. HANDBUCH VORAB DM 50,-- (wird angerechnet)

ST-MATHE TRAINER II (Lernprogramm) DM 59,00
Für 1.-6. Schuljahr. Ist und Mischnrechnung mit wählbaren Höchstzahlenwerten. Umrechnung von Gewichten und Längenmaßen im Schwierigkeitsgrad durch eingebaute Füllfunktion bzw. Schubfachstift anpassen. Mit Benotung und Protokoll. Voll in GEM eingebunden!

ST-RECHTSCHREIBEN II (Lernprogramm) DM 59,00
Für 1.-6. Schuljahr. Worter in Satze entziffern, Singular und Plural, Kommata setzen. Im Schwierigkeitsgrad durch eingebaute Füllfunktion bzw. Schubfachstift anpassen. Mit Benotung und Protokoll. Voll in GEM eingebunden! Incl. deutscher Bedienungsanleitung

TKC-VIDEO (Verwaltung von bis zu 5000 Videofilmen) DM 99,00
TKC-MUSICBOX (Musiktitelverwaltung für bis zu 1500 MCs/LPs/CDs) DM 99,00
TKC-TRAINER (Trainingsprogramm nach Karteikastenprinzip) DM 99,00
TKC-BANKMANAGER (für Geschäft - mit Sammler-Ausdruck) DM 99,00
ST-GIRO PLUS (für Privat) DM 49,00

TK COMPUTER-TECHNIK Thomas Kaschadt
Hard- & Software - Entwicklung & Vertrieb

Bischofsheimer Straße 17 * Postfach 60 24-Stunden-Auftrags-
D-6097 Trebur-Astheim FAX 06147-3555 annahme per Anruf-
Fernruf: (06147) 3550 Btx. 06147-3555 beantwortet!

HASCS II

professional

Interaktives Entwicklungssystem für Rollenspiele jeder Genre Bis zu 999 Level mit einer Größe von je 200 mal 200 Feldern Pro Level bis zu 200 Monster, 200 Gegenstände, 200 Parameterfelder Spriteeditor für eigene Muster, inkl. 480 fertige Sprites Dialoge können bis zu 199 Zeilen lang sein Sprachschatz kann beliebig ausgebaut werden Entwickelte Spiele dürfen getauscht, verkauft oder auf andere Art vertrieben werden (Run-Only liegt bei) Handbuch: 136 Seiten, Run-Only, Editor, Spriteeditor und ein prof. Spiel, 2 Disk. Erhältlich direkt beim Hersteller, dem gutsortierten Fachhandel oder auch über den Buchhandel Bitte kostenlose Produktinformation anfordern ISBN 3-928587-00-5 Preis: DM 149,--

Computer-Service Kohler
Don-Carlos-Str. 33B D-7000 Stuttgart 80 Tel: 07 11 / 6 78 73 92

Bis zu 5 MB Speicher in Ihrem ST

Optional: Adress- und Steuerleitungen voll gepuffert!
Info anfordern!

Die RAM+ Erweiterungen gibt es in zwei Versionen: Die Low- Profile-Version ist voll steckbar, bietet die Möglichkeit, das rechnerinterne Ram als Ramdisk zu verwenden und hat gepufferte Adress- und Steuerleitungen; sie arbeitet mit den neuen 4-MB-Chips in SMD-Technik und ist daher besonders klein und handlich. Die Low-Cost-Version verzichtet auf diese Vorteile und wird mit 18 Lötlücken im Computer eingesetzt. Übrigens: wir haben 5 Jahre Erfahrung im Speichererweiterungsbau für den ST! Auf unser Know-How können Sie sich verlassen!

	Leer	auf 2/2,5 MB	auf 3 MB	auf 4 MB	auf 4,5/5 MB
Low-Cost	99,--	348,--	---	498,--	---
Low-Profile	---	478,--	558,--	598,--	678,--

IO40 STE auf 2/2,5 MB 248,-- auf 4 MB 448,-- Wir nehmen Ihre alten Speichermodule in Zahlung!
Mega ST 2 auf Mega ST 4 incl. Einbau 348,--

ICD AdSpeed 16 Mhz Accelerator

16 Mhz-CMOS(1)-CPU mit 32 KB Data/Tag Cache und Fast-ROM-Option auf nur 86 x 29 mm! Verdoppeln Sie die Geschwindigkeit Ihres Prozessors! Im Lieferumfang: Quick ST!

ICD AdSpeed incl. Einbau 578,--

Supercharger

AT-Emulator mit vielfältigen Erweiterungsmöglichkeiten 1 MB Arbeitsspeicher 698,--

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 35,--

MEGA - CLOCK

Die Echtzeituhr des MEGA ST in Ihrem 260/520/IO40

- kompatibel zur Uhr des MEGA ST
- mit Blitter-TOS oder TOS 1.4 ist keine Software nötig
- Software für das alte TOS 1.0 wird mitgeliefert
- einfacher Einbau
- langzeitbatteriegepuffert
- durch moderne SMD-Technik sehr geringer Platzbedarf
- tausendfach bewährt

MEGA - CLOCK 99,--

Lautwerk 3.5" 720 KB nackt	128,--	Lautwerk 3.5" 720 KB anschlussfertig	198,--
Lautwerk 3.5" 1.44 MB nackt (TEAC FD 235)	148,--	Lautw. 5.25" 360/720 KB anschl.fertig	258,--
Logitech Maus ohne/mit Mousepad	79,--/87,--	Qtec Maus ohne/mit Mousepad	54,--/62,--
Panasonic KX-P1123	648,--	Star LC 24-200	948,--
Epson LQ 400	698,--	Epson LQ 550	848,--
OKI ML 182 Elite	548,--	NEC P 20	948,--
MMU/Glue/Blitter/Shifter je	99,--	ICD Advantage SCSI Adap.	269,--
Vortex ATonce+ (16 Mhz)	478,--	AT-Speed C16	578,--
HD 80 MB (ST 1096N) anschlussfertig	1298,--	Megascreeen (bis 832x624)	248,--
Megafile 60	1198,--	ICD 155 MB Streamer	1998,--

520/IO40 STE mit 2 MB & SM 124 1348,--
520/IO40 STE mit 4 MB & SM 124 1548,--
Blitter in jedem IO40 ab 9/87 ohne/mit Einbau 148,--/198,--

Der Versand erfolgt per Nachnahme oder Vorkasse. In den Preisen sind die Versandkosten bereits enthalten!

GENG TEC
GengTec G. Geng
Teichstraße 20
D-4020 Mettmann
Tel. 02104/22712
FAX 02104/22936

COMPEDO
SPEZIALFARBÄNDER GMBH

IHR COMPUTERAUSDRUCK VOM NORMALPAPIER ZUM AUFBÜGELN AUF TEXTILEN MIT COMPEDO SPEZIAL-FARBÄNDER

Jetzt auch auf Keramik, Glas, Alu, Metall u. a. Werkstoffen aufdrucken!

Normalfarbbänder erhalten Sie in den Sonderfarben Braun, Grün, Gelb, Rot und Blau zum aufgeführten Preis. (Farbig) Weitere Sonderfarben auf Anfrage.

	Normal	Farbig	Transfer		Normal	Farbig	Transfer		Normal	Farbig	Transfer
CITIZEN SWIFT/120/124D	9,10	11,10	34,90	OKI ML 182/380/390	10,40	12,40	36,70	NEC P2/P2200	12,00	15,00	37,90
CITIZEN SWIFT 4-COLOR	29,80	---	59,90	OKI 292 4-COLOR	29,20	---	59,90	NEC P20/P30	13,50	15,40	38,40
FUJITSU DL 1100	13,60	17,70	34,80	OKI 293/294 4-COLOR	33,20	---	65,90	NEC P5/P9 LC	10,20	12,60	37,90
EPSON LX80/FX80	7,80	12,90	35,90	OKI 393 Elite 4-COLOR	49,00	---	73,00	STAR LC10/LC20	7,80	9,50	33,90
EPSON LQ550/850	9,90	12,90	35,90	SEIKOSHA SP80/180	12,10	15,10	35,90	STAR LC10/LC20 4-COLOR	15,70	---	46,90
EPSON LQ860/2550	7,90	10,30	37,90	SEIKOSHA SL92	14,90	---	36,60	STAR LC200	12,30	a.A.	34,30
EPSON LQ860/2550 4-COLOR	24,50	---	49,90	PANASONIC KXP 1031/81/91	10,70	13,30	36,90	STAR LC200/4-COLOR	24,50	---	47,50
COMMODORE MPS 802	10,70	13,20	37,80	PANASONIC KXP 1123/1124	11,70	14,60	37,90	STAR LC24-200 4-COLOR	24,50	---	47,50
COMMODORE MPS 803	9,30	11,40	36,80	NEC P2/P6	10,60	12,60	37,50	STAR LC 24-10/LC 24-200	11,30	14,10	36,80
COMMODORE MPS 1230	12,60	15,80	34,90	NEC P2/P6 4-COLOR	28,40	---	59,90	STAR NL10/NB 24-10	5,10	11,10	35,90
COMM MPS 1224 4-COLOR	18,50	---	49,90	NEC P6/P7/P60/70	12,70	15,90	39,90	PRÄSIDENT 63xx	7,90	9,60	29,90
COMM MPS 1500 4-COLOR	18,95	---	49,00	NEC P6/P60/70 4-COLOR	28,40	---	59,90	COPAL/ATIS VP 1814	12,45	16,50	37,60

Weitere Preise auf Anfrage - Alle Preise in DM inkl. Mwst.

COMPEDO
Postfach 13 52 5860 Iserlohn
Tel: 02371/41071-72 Fax 02371/41075

Komplettsysteme für Textildruck mit Verkaufskonzept und Betreuung für Existenzgründer
Rufen Sie an !!!

Verbandpauschale 8,- DM Nachnahme o. Vorkasse Händlerkonditionen auf Anfrage!

Die Entscheidung für das Creative

- Bügeln auf T-Shirts, Jacken, Regenschirme, Kissen etc.
- waschecht - ideal für Werbung
- Lebensdauer wie normales Markenfarbband

Lackset .. 17,90
(Speziallack, Pinsel, hitzefestes Klebeband und Abroller)

Weiteres Zubehör für den Transferdruck: T-Shirts, Kissenbezüge, Filzposter, Kalender und Puzzles zum bedrucken, auf Anfrage

ST-Fibu

Das professionelle
Programmpaket
für Ihr Büro auf
ATARI ST/TT

getestet im **ST MAGAZIN** 3/91.

IBU

- ST-Fibu- komplette Finanzbuchhaltung mit Offener Postenverwaltung ab DM 388.00
- ST-Fibu-Mini-Version ab DM 158.00
- GMa-Text-Textverarbeitung mit Serienbrieffunktion * ab DM 178.00
- ST-Fakt-Fakturierung * ab DM 248.00
- ST-Inven-Inventarverwaltung* ab DM 79.00
- ST-Giro- Abwicklung des Zahlungsverkehrs auch für Datenträgeraustausch * ab DM 99.00
- * Programme mit Schnittstelle zur ST-Fibu
- Demoversionen mit Handbuch je DM 60.00 (wird beim Kauf verrechnet)
- Kostenlose Info anfordern!

GMa
Soft

Gerd Matthäus
Betriebswirt

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



Ihr Firmen- zeichen

dient durch
häufigere
Wiederholung
auch Ihrer
Produktwerbung

ST MAGAZIN



T.U.M. Soft & Hard
Handels GbR
Helfers
Jeddeloh
ATARI® Fachhandel
Hauptstr. 67/Pf. 1105
2905 Edewecht
☎ (04405) 6809

ATARI-Public-Domain
Preise: nur 4 - 5 DM

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

FILE FOX

Mini-Festplattensysteme
(BxHxT 265x65x263 mm)
DMA in/out, SCSI-Port, lei-
ser Lüfter, schnelle Zu-
griffszeit, Treibersoftware

Quantum - Laufwerke

52 MB	1.098 DM
105 MB	1.449 DM
210 MB	2.299 DM

Fujitsu - Laufwerke

320 MB	3.449 DM
420 MB	3.999 DM
520 MB	4.398 DM

FILE FOX

Einbaufestplatten
für MEGA STE/TT

48 MB Seagate	498 DM
105 MB Quantum	1.249 DM
210 MB Quantum	1.999 DM

Auf Quantum bzw. Fujitsu
laufwerke gewähren wir
2 Jahre Garantie !
Händleranfragen willkommen

Versand erfolgt durch DBP
als Brief bzw. Wertpaket
zzgl. Versandkosten.

HG

COMPUTERSYSTEME

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

**wechseln
Sie doch mal !**

Wechselplatte

...inkl. Medium DM 1548,- Alle Fest- und Wechselplatten aus unserer
Wechselmedium einzeln DM 175,- „Spezial“-Serie können Sie an
Atari ST™ und Atari TT und Spectre und Macintosh™ und IBM™-kompatiblen betreiben. Sehr kom-
fortable Software und alle Kabel zum Betrieb an allen Atari-Modellen, Spectre und Macintosh gehören
zum Lieferumfang. Zum Betrieb an IBM kann, falls nicht bereits vorhanden, ein Adapter gesondert
erworben werden. Diese Platten können am TT sowohl am DMA-Port als auch an der SCSI-Schnitt-
stelle betrieben werden.

Spezial 52Q

...(Quantum, 52 MB) DM 1180,-

Spezial 210Q

...(Quantum, 210 MB) DM 2150,-
Weitere Kapazitäten auf Anfrage

Unsere Fest- und Wechselplatten haben:

- Durchgeführten, gepufferten DMA-Port
- von außen zugängliche Hauptsicherung
- SCSI-Ausgang und SCSI-Eingang
- Schalter für hardwaremäßigen Schreibschutz (nur ein Hardware-Schreibschutz schützt vor Viren!)
- DMA- und SCSI-Adresse von außen einstellbar (keine DIP-Schalter, die eingestellte DMA-/SCSI-Nr. ist als Zahl ablesbar)
- extrem leisen Lüfter mit Staubfilter
- formschönes Gehäuse (keine Blechdose!)
- und vieles mehr, fordern Sie unser Info an. Die Kabellänge zwischen Atari-Computer und unseren Platten kann bis 15m betragen.

Alle Platten haben zwei Jahre Garantie.
Unverbindliche Teststellung möglich!

Software-Knüller für Spectre-Anwender: In Kombination mit unseren Fest- und Wechselplat-
ten können Sie ein Software-Paket aus SUM II™, Virex® und DiskDoublers™ für zusätzlich 150,- DM
erwerben. So sparen Sie alleine bei der Software einige hundert DM. Kein Einzelverkauf des Soft-
ware-Paketes. Weitere Platten Auf Anfrage.

Sollte in der Garantiezeit eine Reparatur notwendig werden, wird für die Dauer der Reparatur
schnellstens kostenlos ein Ersatzgerät zur Verfügung gestellt und auf Wunsch das defekte Gerät bei
Ihnen von UPS abgeholt! Bitte fordern Sie unser „Spezial“-Info an.

Leonardo

Font - Collection

**neue Fonts für Ihren
Calamus®**

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

Americano	Impuls
Alt berlin reg.	Elan light
COMIC STRIP	Florence
CARDPLAY	KINSLEY
Floating light	Octave
PAINTCUT	Smallface light
Metro light	☞☛☞☛☞☛

NEU DTP-Vektor Grafiken



Info anfordern bei:

Leonardo

Fontware

Hauptstr. 67/Pf. 1105

D-2905 Edewecht

☎ 04405/6809 Fax: 228

VOLLSTÄNDIG.

Haben Sie wichtige **ST MAGAZIN** Ausgaben verpasst, dann bestellen Sie jetzt.



1/91 Härtestest: Kaos 1.42, Druckreif: Postscript, Script 2, Signum Tools, DTP 48 Extraseiten • Cicero



2/91 Hardware-Erweiterungen: Do it yourself-Boothilfe zum Starten, DFU preiswert wie noch nie, Deutschland Premiere: Mega STE



3/91 Richtig scannen, Buchhaltung, 3000-Mark-Klasse, der schnellste ST



4/91 Midi, Sequenzer und Editoren -Test, Kalkulation: K-Spread 4, Massenspeicher für alle Systeme



5/91 Monitore im Härtestest, Anschlüsse, Kaufberatung, Bürohilfe, Spectre 3.0 - Mac total im ST, DTP Sonderteil Punkt Cicero



6/91 Uni special: ST an allen Fakultäten, sagenhafte GEM-Virtuose: Datenbank Phönix, Profi "ST 190", 13 aktuelle Eingabesysteme



7/91 Der ST als MS-DOS- oder Apple-Computer, Imagine: VGA auf dem ST, 50 Monochrom Games, Phönix Seminar Teil 1



8/91 Grafik perfekt: was Tracer leisten - Dyna Cadd, 5 Top-Drucker im Test: 3 Techniken mit Laserqualität - Intra link, Hypertext



9/91 Do it yourself: Umbau & Tuning, großer TEX-Kurs, ST-Mekka: die 5. Atari-Messe in Düsseldorf, neueste Software: Calamus SL



10/91 Neue Genlocks: Bilderzauber für Videofilmer; großer MIDI-Sonderteil; Neues von der Atari Messe in Düsseldorf;

Die praktischen Sammelboxen von **ST MAGAZIN** räumen jedes Chaos auf.

Die Sammelboxen von ST Magazin halten nicht nur Ihre Hefte tip top in Ordnung, sondern Monat für Monat griffbereit zum Nachschlagen. Eine Sammelbox schafft Platz und Ordnung für ein ganzes Jahr.



BESTELLCOUPON

Einzelheftbestellung: _____ Ausgabe(n) ST Magazin Nr. _____ zum Einzelpreis von 7,-DM _____ DM

_____ Ausgabe(n) ST Magazin Nr. _____ zum Einzelpreis von 7,-DM _____ DM

_____ Ausgabe(n) ST Magazin Nr. _____ zum Einzelpreis von 7,-DM _____ DM

Sammelboxen: _____ Stück Sammelboxen zum Einzelpreis von 14,-DM _____ DM

Rechnungssumme _____ DM

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Telefon (Vorwahl)

AC 19 1A

Tragen Sie die gewünschte Anzahl, Ausgabennummer und Gesamtpreis von ST Magazin-Ausgaben und Sammelordner ein. Addieren Sie die Beträge in der Spalte Rechnungssumme. Schicken Sie den ausgefüllten Coupon an: Markt&Technik Leserservice, CSJ Postfach 140 220, 8000 München 5 oder bestellen Sie telefonisch unter 089 - 20 251 528. Die Bezahlung erfolgt nach Erhalt der Rechnung.

Wichtige Hinweise für alle Kleinanzeigeninserenten:

- ★ Kleinanzeigenaufträge ohne Absenderangabe auf der Rückseite der Karte

sowie

Anzeigentexte unter
Postlagernummer können
leider nicht veröffentlicht
werden.

- ★ Zur Bezahlung von Kleinanzeigen können ab sofort **keine Fremdwährungen** mehr angenommen werden.
- ★ Bitte achten Sie auch darauf, daß Ihre Auftragskarten **immer vollständig** ausgefüllt sind (z.B. Unterschrift)

ST MAGAZIN

HG

Karl Hamacher-Gatzweiler
Krugenofer 88-90 • 5100 Aachen
Tel. 02 41/60 32 52 • Fax: 02 41/60 32 42
Mittwochs Beratungs-Hotline von 17³⁰-23³⁰ Uhr.
Auch „Noch-Nicht-Kunden“ sind willkommen!

COMPUTERSYSTEME

Wir rüsten auf!

4MB RAM

... Vier Megabyte für alle Ataris, die bisher mit nur einem zufrieden sein mußten. DM 459,-

Preise für Zwischenstufen auf 2MB oder 3MB bitte erfragen (diese sind auf 4MB nachrüstbar!) • Leerplatine DM 95,- inkl. GAL und Einbauanleitung • Einbau in unserer Werkstatt DM 100,- für alle Erweiterungen • Präzisions-Sockel • industriell gelötet • Platine mit Lötstoplack • inkl. Kabel und Stecker • Verbindung Kabel-Platine steckbar • Treiber IC's für Adressleitungen auf unserer Erweiterungs-Platine, dadurch hohe Betriebssicherheit auch bei Rechnern mit schwachen Treibern.

Natürlich mit ausführlicher, bebildeter Einbau-Anleitung!

Händleranfragen willkommen!

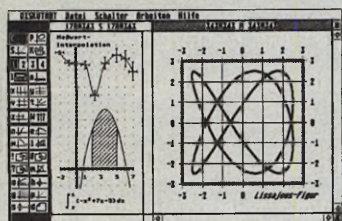
GRATIS

über **1000** aktuelle
Computerprogramme

Kostenlos und frei Haus

Sofort Infos VD-3 anfordern! Wiegand Video-Daten-Systeme • Palmersdorfer Hof 11-19
5040 Brühl • Telefon 0 22 32/4 50 28 • Fax 0 22 32/4 46 99 • Btx 0223245020

Der Diskutant V.2



Perfekte Kurvenanalyse
mit dem ATARI ST/TT!

Der Diskutant V.2.0 nur 198,- DM
Demo-Version nur 10,- DM
Restposten: Der Diskutant V.1.1 98,- DM
• Versand: 10,- DM (Ausland nur Vorauskasse)

- Abbildungen aus \mathbb{R} in \mathbb{R} u. \mathbb{R} in $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$
- Explizit-, Polar- u. Parameterkurven
- Funktionsgraphen und Richtungsfelder
- num. u. analytische (!) Differentiation
- num. Integration u. Kurvendiskussion
- Lösung von Differentialgleichungen
- Daten-Interpolation u. -approximation
- Animation (mathematische Trickfilme!)
- integrierter alphanum. Taschenrechner
- komfortable GEM-Benutzeroberfläche
- ausführliches deutsches Handbuch
- läuft mit SW- und Farb-Monitor
- bis zu 32000 x 32000 Pixel, 360 dpi
- Ermäßigung für Schüler: 50,- DM

Fordern Sie kostenlose
Informationen an!

Friedemann Seebass Software
Kennwort STM
Hüniger Straße 28
1000 Berlin 33

Preis-Hämmer!

AT-Speed C16	398,-
Disketten 3,5" DD (10 St)	7,-
Drucker-Umschaltbox 1E/2A	69,-
Endlos-Etiketten 3,5" farbig	9,-
Epson LQ-550 24-Nadel	698,-
Epson LQ-550 Aut. Einzug	248,-
Floppy 5,25" 720KB extern	148,-
MegaScreen Grafikkarte	98,-
Monitor-Switchbox für Atari	29,-
SCSI-Platte 80MB ICD gebr.	790,-
Medium 44MB für SyQuest	148,-
Media-Box von Posso für 3,5"	35,-
Calligrapher	98,-
CoCom	125,-
dbMAN 3.0	98,-
Master Text	29,-
NVDI Softwareblitter	98,-
Omikron Easybase	148,-
Revolver	59,-
Scarabus	75,-
Script 2.1	198,-
Signum!2	348,-
Signum Schön-Fonts	148,-
Signum Font Garamond	85,-
Signum Professional Fonts	148,-
Tempus Word 1.1	448,-
That's Write Profi 2.x	348,-
"" Postscript Version	598,-
That's Write Buch	39,-
That's Write Lexika	79,-
That's Write PD-Fontpaket	29,-
That's Address	169,-
That's Pixel	129,-
Ultrascript	298,-
Wordflair	98,-
Word Perfect	198,-
Write On	125,-
Writer ST 2.x	148,-
Versandkostenpauschale	7,-

ALTEX Textsysteme GmbH
Dekan-Simbürger-Str. 13
8300 Ergolding/Piflas
Tel./Fax.: 0871/78496



NEW 88 MB

SYQUEST-WECHSEL-
PLATTE FÜR
IBM, NEXT, APPLE,
SUN, DEC, APOLLO,
COMMODORE, MAC,
AMIGA, OLIVETTI....

WESENTLICH SCHNELLER
UND ERHEBLICH LEISER ALS
DIE 44 MB PLATTE!
LESEKOMPATIBEL ZU 44 MB!
800 KB-S SCHNELL
MIT NUR 24ms ZUGRIFFSZEIT
KOMPLETT ANSCHLUSSFERTIG

AB 2198,-

INCL. 1 MEDIUM 88 MB + KABEL

FISCHER•COMPUTER

06164-4601

GOETHESTR. 7
6101 FR. CRUMBACH



Midi & Computer Systeme
Baroper Bahnhof Str. 51 4600 Dortmund 50
Tel. 0231/759283 • 759468 Fax. 759467
ATARI Midi Center. EPSON Vertragshändler

Speichererweiterung

2 MB Erweiterung (2,5 MB)	
Learkarte	DM 99,-
bestückt mit 2 MB	DM 298,-
STE's 2 MB	DM 178,-
STE's 4 MB	DM 356,-
Festplatte 52 MB Quantum	DM 998,-
Wechselplatte 44 MB Syqs.	
inkl. medium	DM 1398,-

Festplattenkit für MEGA STEs ohne.
inkl. Deckel & SCSI Hostadapter,
(siehe Bericht ST Magazin 10/91, Seite 15)

Mega STE 1, 1 MB/48 MB FP.	DM 2148,-
Mega STE 1, 1 MB ohne FP.	DM 1698,-

Midi Paket- 1040STE + SM124 + Keyboard
Kawai MS710 + Midi-Kabel + Software.
Komplett-Preis DM 1498,-

Sunnyline Maus	DM 69,-
Sunnyline Trackball	DM 98,-
Thermo Lüfterregler MF30 usw.	DM 35,-

Fragen Sie nach unseren
19"-Rack-Systemen für Festplatten,
Wechselplatten und
Mega ST-Umbau.

PD Software, Midi Software, DTP Software,
Liste anfordern.

Hendrik Haase Computersysteme
präsentiert:

Atari-Computer

Atari Mega STE und Atari TT Computer in unterschiedlichen Versionen

Vortex Datajet 40	1140,- DM
Wechselplatte 44	1398,- DM
Epson Drucker LQ 550	698,- DM
HP Deskjet 500 Drucker	1100,- DM
NEC Drucker P60	1198,- DM
Epson Drucker LQ 860	1398,- DM
HP IIIP Laserdrucker	2380,- DM
HP III Laserdrucker	3998,- DM
Farb-Multiscan-Monitor	998,- DM
S/W-Multiscan-Monitor (Restposten)	398,- DM
AT-Speed C16 - 16 MHz -	490,- DM
Vortex ATonce - 16 MHz -	370,- DM

Neuheit:

386SX Emulator für Mega STE

Einführungsaktion: 678,- DM

Gebrauchte Atari's auf Anfrage

Bestellungen und Informationen bei:

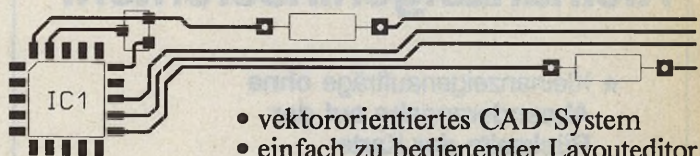
Hendrik Haase Computersysteme

Wiedfeldtstraße 77 • D-4300 Essen 1

Telefon: 0201-8 41 41 40 • Fax: 0201-41 04 21

Ultimade-PCB

Platinen-Layoutprogramm für Atari ST

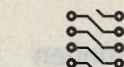


- vektororientiertes CAD-System
- einfach zu bedienender Layouteditor
- integrierter Autorouter

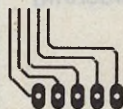
- konventionelle und SMD-Bauteile
- umfangreiche Bauteilbibliothek
- Netzlistenübernahme aus Schaltplanprogrammen möglich



- beliebige Leiterbahnbreiten
- Auflösung 1/1000 Zoll
- Multilayerplatinen bis 11 Lagen
- max. Platinengröße 1.6m x 1.6m



- Treiber für Nadel- und Laserdrucker,
- Plotter, Fotoplotter, CNC-Bohrautomaten
- für Atari ST, 1MB, SM124, 720KB-LW



Vollversion DM 249,-

Demodiskette DM 5,-

(gegen Einsendung von Briefmarken)

HK-Datentechnik

H. Kahlert • Heerstraße 44 • 4047 Dormagen 11 • Tel. 02106 / 9 12 44

ST MAGAZIN

IM STUDENTENABONNEMENT

FÜR NUR 65,-DM STATT 84,-DM

IM JAHR!



ST Magazin -Studenten Abonnement

Ja, ich möchte ST MAGAZIN abonnieren. Ich zahle für 12 Ausgaben 65,-DM (Ausland DM 83,-). Die Zustellung erfolgt regelmäßig per Post frei Haus. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Ich kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraumes kündigen. Die Immatrikulationsbescheinigung lege ich bei.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, 1. Unterschrift

Ich bezahle mein Abonnement im voraus: ☐ nach Erhalt der Rechnung, ☐ durch Bankeinzug

Konto-Nr.

BLZ

Geldinstitut

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von acht Tagen bei Markt & Technik Verlag AG, Postfach 1304, 8013 Haar widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift

■ Sie sparen über 22 Prozent gegenüber dem Einzelverkaufspreis.

■ Zusätzlich erhalten Sie jedes Jahr eine Diskette mit den neuesten Super-Utilities. Sie ist im Studentenabonnementspreis inbegriffen.

■ ST MAGAZIN kommt sofort nach Erscheinen zu Ihnen ins Haus. Die Lieferung ist kostenlos.

Füllen Sie den nebenstehenden Coupon aus und schicken Sie ihn mit der Immatrikulationsbescheinigung an:

Markt & Technik Verlag AG, ST MAGAZIN-Leserservice, Postfach 1304, 8013 Haar.

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

JETZT AKTUELL!

KAOS 1.4.2

Die Betriebssystem-Modifikation für den Atari-ST

KOMFORTABLER

KAOS 1.4.2 bietet Ihnen: ☐ neue Desktop-Icons ☐ Eine Schnittstelle zum alternativen Desktop »KAOSdesk« ☐ KAOS 1.4.2 erlaubt deutsche Umlaute in Datei-Namen und wartet auf Ihre Festplatte. Dadurch ist keine Einschaltverzögerung mehr nötig.

KAOS 1.4.2 hat einen neuen Window-Manager. Außerdem: einen kürzeren und schnelleren Assembler-Code. Mit KAOS 1.4.2 haben Sie 13 KByte mehr RAM-Speicher.

KOMPATIBLER

FUNKTIONELLER

KAOS 1.4.2 ist an alle 68000er Prozessoren angepaßt. Es arbeitet erstmals sogar mit einer 50 MHz-Karte.

Weil sie einen bis 40% schnelleren Zugriff auf die Festplatte haben. KAOS beschleunigt Ihre GEM-Dialog-Boxen bis über 100%.

SCHNELLER

SICHERER

Mit KAOS 1.4.2 beugen Sie Abstürzen vor! KAOS 1.4.2 beseitigt alle bekannten TOS-Fehler.

KAOS 1.4.2

BESTELL-COUPON

KAOS 1.4.2.
läuft nicht auf dem Atari STE
und zum Betrieb von KAOS 1.4.2. wird TOS 1.4 in
deutscher Version benötigt.
Coupon ausfüllen, ausschneiden und auf eine 60Pf frankierte
Postkarte kleben. Senden an: Kaos-Bezugsservice,
Postfach 140 220, 8000 München 5

Ja, ich bestelle _____ Exempl. »KAOS 1.4.2«, die neue
Betriebssystem-Modifikation für den Atari ST zum Preis von 89,-DM
zzgl. Versandkosten.

Gesamt: _____ DM

Name / Vorname _____

Straße / Nr. _____

Telefon (Vorwahl) _____

PLZ / Ort _____

☐ Ich erlaube Ihnen hiermit, mir
interessante Zeitschriftenangebote auch
telefonisch zu unterbreiten (ggf.
streichen).

LIEFERUNG AB SOFORT!

Wir sind eine marktführende junge High-Tech-Unternehmensgruppe mit überdurchschnittlichem Wachstum. Unser Metier sind Zeitschriften, Bücher und Software. Mit unseren über 1000 Mitarbeitern in fünf Ländern Europas und in den USA erzielten wir 1990 einen Umsatz von mehr als 450 Millionen DM.

Wir suchen zum nächstmöglichen Termin eine/n

● Mitarbeiter/in Personalbetreuung

Ihre Aufgaben:

- Sie beschaffen und betreuen Mitarbeiter in einem abgegrenzten Geschäftsbereich.
- Sie unterstützen die Linienvorgesetzten bei der Personalauswahl und beraten die Führungskräfte in personellen Fragen.
- Sie schlagen Personalentwicklungsmaßnahmen vor.
- Sie wirken bei der Neuentwicklung personalwirtschaftlicher Instrumentarien und deren Implementierung mit.
- Sie pflegen den operativen Kontakt mit dem Betriebsrat.

Unsere Anforderungen:

- Sie verfügen über eine Ausbildung zum Personalfachkaufmann bzw. ein abgeschlossenes Studium mit Schwerpunkt »Personal«.
- Sie haben mehrjährige Erfahrung in operativer Personalarbeit.
- Sie verfügen über Erfahrung in der Personalauswahl.
- Sie haben fundierte arbeitsrechtliche Kenntnisse.
- Ihr Auftreten ist sicher und gewandt.
- Kontaktstärke und Verständnis für soziale Zusammenhänge setzen wir voraus.

Unser Angebot:

- Wir bieten Ihnen einen attraktiven Arbeitsplatz, an dem Sie durch Ihren Einsatz wesentlich zum weiteren Erfolg unseres Unternehmens beitragen können. Mit dem Einkommen und den Nebenleistungen werden Sie zufrieden sein.
- Haben wir Sie neugierig gemacht? Dann senden Sie bitte Ihre aussagenfähigen Bewerbungsunterlagen an unsere Personalabteilung. Für Vorabinformationen stehen Ihnen Frau Petra Kollmann (Tel. 089/4613-915) oder Herr Dr. H. E. Einsiedler (-5038) gerne zur Verfügung.

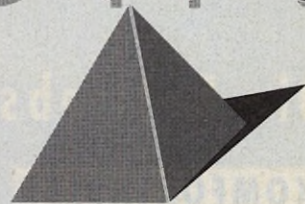
Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft
Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München



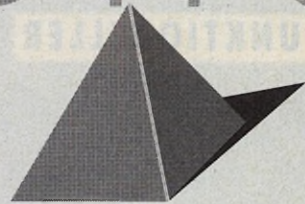
SATZ & LAYOUT
SCAN - SERVICE
TEXTVERARBEITUNG
PRÄSENTATIONSGRAFIK
SYSTEMBERATUNG

BÜROZEITEN
MO-FR 09:00h - 11:00h
14:00h - 16:30h
MI & SA 10:00h - 12:00h
UND NACH VEREINBARUNG

DTPS



DTPS



DESKTOP
PUBLISHING
SERVICE

Torsten Vittinghoff
SCHWANENBUSCHSTR.103
4300 Essen 1

0201 / 28 61 33
Telefon & Fax

Star LC-20

Der kleine Stern

Klein aber fein! Die Druckqualität des Star LC-20 beweist, daß die technische Entwicklung auch am Matrixdrucker nicht spurlos vorübergegangen ist.

MANFRED NEUMAYER



Der Star LC-20 kostet 548 Mark

Nadeldrucker sind durch nichts zu ersetzen: Noch immer gibt es keinen Laser, der z.B. für Scheckformulare die nötigen Durchschläge produziert. Auch Tintenstrahler müssen bei Kopien passen. So haben sich Matrixdrucker zuletzt als Zweitgerät einen festen Platz erobert — die Umsätze steigen wieder. Obwohl wichtige Korrespondenz immer seltener genadelt wird, interessieren sich viele Käufer wieder für preisgünstige 9-Nadel-Drucker. Hier schlägt besonders der Heimbereich zu Buche, wo ein Drucker mittlerweile zur Grundausstattung zählt. Bei durchschnittlich drei Ausdrucken pro Woche lohnt halt ein teurerer Laser kaum. In diesem Trend erlebt der Star LC-20 ein Hoch.

Freilich, ganz so stabil und robust scheint der kleine Stern nicht zu sein. Besonders gespart hat die Firma Star bei der Platte für die Papierzufuhr und der Druckerabdeckung. Beide sind eine wackelige Angelegenheit.

abdeckung aus der Halterung reißt. Darüber hinaus ist beim Wechsel aus der senkrechten Stellung — für Einzelblatteinzug — in die Waagerechte die Papierführung vollständig abzunehmen und neu einzusetzen. Ähnlich schlechte Noten er-

Wer sich durch diese Sparmaßnahmen nicht schrecken läßt, erhält einen preiswerten Nadler mit beachtlicher Qualität. Bei selbst-durchschreibendem Papier produziert der Drucker ein Original mit zwei Kopien. Dieser Dreifachsatz darf nicht dicker als 0,28 mm sein.

Als Zubehör ist ein vollautomatischer Einzelblatteinzug erhältlich. Die Standardausstattung erlaubt im Einzelblattmodus lediglich einen Blatt-für-Blatt-Druck. Einzelblätter dürfen zwischen 10 und 21 cm breit sein. Zum Laden bietet der LC-20 zwei Möglichkeiten: manuelles Einzelblattzufuhr bei ausgeschaltetem Drucker und halbautomatischen Einzug bei eingeschaltetem Gerät.

Neben einer Draft-Einstellung für Grafiken und zur Verwendung eigener Zeichensätze sind drei Schriftarten installiert: Courier, Sanserif und Orator. Diese

residenten Fonts lassen sich auch kursiv drucken. Außer Draft bearbeitet der LC-20 alle Schriftarten im NLQ-Schönschreibmodus.

Über eine Zeichenabstandstaste lassen sich acht verschiedene Betriebsarten wählen: Die Skala geht von einem Pica-Ausdruck mit 10 Zeichen pro Zoll bis zum Elite-Schmaldruck mit 20 Zeichen pro Zoll. Als Alternative zum manuellen Walzendrehknopf bietet der Nadel-drucker einen automatischen Zeilenvorschub. Eine Taste für »Quiet«-Betrieb (Leisedruck) schaltet den Ausdruck auf halbe Geschwindigkeit.

WERTUNG

LC-20

Hersteller: Star

Vertrieb: Fachhandel

Schnittstelle:

Centronics

Druckkopf: 9 -Nadeln

Auflösung: 240 Punkte/Inch

Emulation: Epson und IBM Proprinter

Schriften: Courier, Sanserif und Orator, internationaler Zeichensatz für elf Länder

Geschwindigkeit:

150 cps (draft)

37,5 (NLQ)

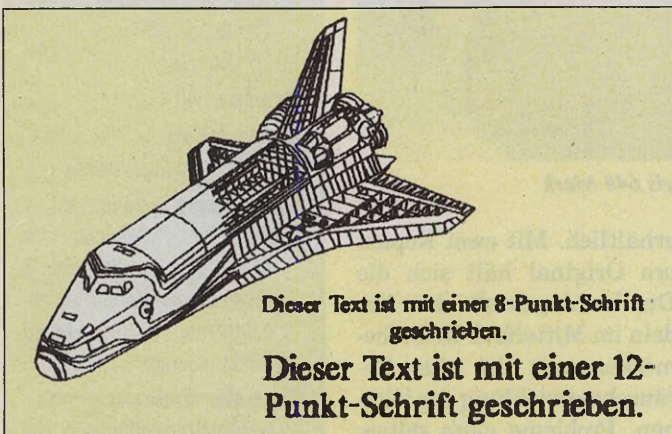
Preis: 548 Mark

Stärken: einfache Bedienung, übersichtliches Bedienfeld, Parkposition für Endlospapier, Hex-Dump-Modus

Einschränkungen:

Traktorabdeckung, Platte für die Papierzufuhr, winzige DIP-Schalter

Fazit: preiswerter Nadler mit beachtlicher Qualität



Originaldruck eines Calamus-Dokuments

Da die kleine Plastikplatte je nach Papierart öfter in eine neue Stellung gebracht werden muß, stört es schon, daß bei einem Stellungswechsel gleich die gesamte Traktor-

hält die Druckerabdeckung aus Plastik. Sie rastet in der offenen Stellung nicht richtig ein — beim Öffnen hat sie der Benutzer manchmal gleich ganz in der Hand.

Star Micronics, Westerbachstr. 59, 6000 Frankfurt 90

Epson LX 400

Klassiker ohne Altersschwächen

Nichts ist so zuverlässig wie ein Epson. Der LX 400 druckt für wenig Geld zudem noch schnell und gestochen scharf. Auf Wunsch bietet der Epson Software Service (ESS) außerdem Anpassungsprogramme und Utilities.

MANFRED NEUMAYER

Seit dem legendären MX-80 aus den frühen 80er Jahren halten nicht wenige die Firma Epson für den wahren Erfinder der Matrixdrucker. Seit mehr als zehn Jahren ist der Druckerhersteller nun hauptsächlich auf günstige, kleine Naldendrukker spezialisiert.

Viele Features, die heute selbstverständlich geworden sind, verdanken wir Epson. Man denke nur an den intelligenten Papiereinzug mit automatischer Park- und Abrißfunktion und dazu der selbständige Vor- und Rücktransport von Endlospapier.

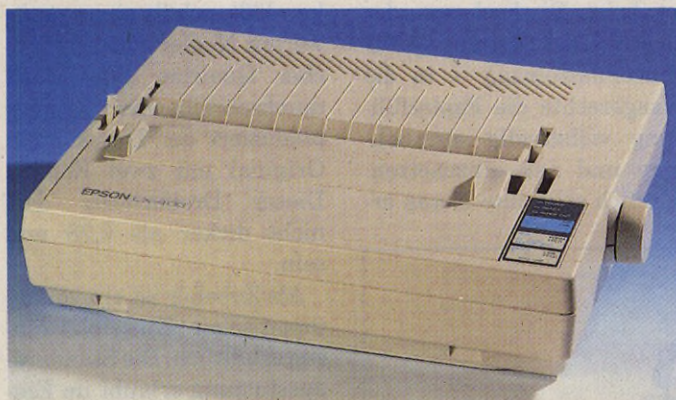
Solide Konstruktion mit viel Liebe fürs Detail zeichnen auch den aktuellen Low-cost-Drucker LX 400 aus, eine der günstigsten Angebote aus Epsons Produktpalette. Das rechteckige Gerät ist betont flach und mit 5 kg extrem leicht — Platz findet der LX 400 so auch im kleinsten Büro. Die Auflösung von 240 dpi kann sich sehen lassen — gleichmäßige Grau- sowie Schwarzflächen, klare und saubere Grafiken und zwei attraktive NLQ-Schönschriften erlauben die Gestaltung von hochwertigen Vorlagen.

Die Geschwindigkeit ist durchaus ausreichend: 25 Zeichen in einer Sekunde druckt der LX 400 im Schön-

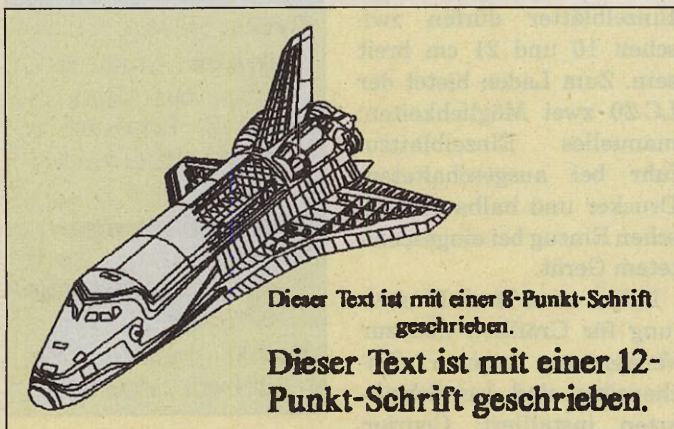
schreibmodus, 180 Zeichen in Elite-Schnellschrift. Für sechs freidefinierbare Zeichen bietet der kleine Epson-Drucker Platz. Als Besonderheit steht neben Kursiv-, Hoch- und Tiefgestellt, Eng- und Breitschrift auch Doppeldruck zur Wahl. Doppeldruck versetzt beim zweiten

Durchgang die Zeilen geringfügig nach unten, während Fettdruck den zweiten Durchgang minimal nach rechts versetzt.

Eine Auto-Load-Funktion spannt Einzelblätter halbauf automatisch ein, als Zubehör ist aber auch ein automatisches Einzelblattmagazin



Epson LX 400: empfohlener Endpreis 648 Mark



Originaldruck des Calamus-Testdokuments

erhältlich. Mit zwei Kopien pro Original hält sich die Durchschlagskraft der Nadeln im Mittelfeld. Recht bemerkenswert ist die Geräuschentwicklung des Kleinen. Probleme gab's seltsamerweise mit FX-80-Treibern, obwohl diese laut Herstellerangaben arbeiten sollten — FX-85-Treiber wiederum funktionieren einwandfrei.

Noch ein Wort zu den Preisangaben: Wie immer

handelt es sich dabei um unverbindliche Preisempfehlungen des Herstellers. Der Epson LX 400 wurde freilich schon rund 200 Mark billiger gesichtet.

WERTUNG

LX-400

Hersteller: Epson

Vertrieb: Fachhandel, Epson Deutschland

Schnittstelle: Centronics

Zubehör: Commodore-Interface, RS232C

Druckkopf: 9 Nadeln

Auflösung: 240 Punkte/Inch

Emulation: Epson FX

Schriften: 96 ASCII-Zeichen plus internationaler Zeichensatz für 13 Länder, Epson-Grafikzeichensatz, IBM Grafikzeichen, sechs Zeichen frei definierbar

Schönschriftstandard: Roman, Sans Serif

Geschwindigkeit:

180 cps (Draft/Elite)

150 cps (Draft/Pica)

25 cps (NLQ/Pica)

Preis: 648 Mark

Zubehör: serielle Schnittstelle, Auto-Einzelblattmag.

Stärken: leicht und solide, vierfache Punktdichte für Grafiken, Doppeldruck, 3 KByte Eingangsspeicher, abnehmbarer Traktor, Epson-Softwareservice

Einschränkungen: gewöhnungsbedürftiges Bedienfeld, nur sechs Zeichen frei definierbar, laut

Fazit: Matrixdrucker mit sprichwörtlicher Epson-Zuverlässigkeit

Vertrieb: Epson Deutschland GmbH, Züricher Str. 6, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 0211/5603-0, Fax 0211/5047787

Die neue

POWER PLAY

ist da!



Hasta la vista, Baby!

Tough und Teuer: Der "Terminator 2" schlägt alle Rekorde. In der neuen POWER PLAY gibt's heiße Infos über den Millionenfilm und das passende Computerspiel.



In der Mache: Wizardry 7

Passend zur Weihnachtszeit kommt der siebte Teil der Kult-Rollenspielserie Wizardry auf Euren Bildschirm. Wir verraten Euch mehr über den Nachfolger zu Bane of the Cosmic Forge.



Die aktuellen Herbst-Neuheiten



Leute, Trends und neue Software auf der "European Consumers Electronic Show" in London. Wir haben uns für Euch umgesehen.



Holt Euch

POWER PLAY jetzt bei Eurem Händler!

Citizen 120 D Plus

Neue Kompaktklasse

Viele Schriftvarianten, Grafikdarstellung mit sechs verschiedenen Punktdichten und ein, in seiner Art völlig neuer Hex-Dump-Modus — das sind Trümpfe, die normalerweise nur teure Drucker bieten. Der 120 D Plus wildert in der Mittelklasse!

MANFRED NEUMAYER



Citizen D 120 Plus: empfohlener Endpreis 698 Mark

Der positive erste Eindruck bestätigt sich auch nach gründlichem Test: Citizens »120 D Plus« ist leicht und kompakt und dennoch robust und sauber verarbeitet. Druckerabdeckung und Traktormechanismus lassen sich schnell installieren, und — was noch wichtiger ist — alles sitzt stabil, kein Teil wackelt.

Der 9-Nadler bietet mehr, als für den Preis zu erwarten ist: Breitschrift, komprimierte Schrift und Kursivschriften hat auch die Konkurrenz, mit Hoch- und Tiefstellungen, Schatten- oder Fettschrift wildert der 120 D Plus schon im Revier der Mittelklassendrucker. Auch Umkehr- resp. Inverssschrift, also weiße Buchstaben auf schwarzem Grund, zählt zu den Extra-Features. Ein integrierter internationaler Zeichensatz bietet für elf Länder jeweils 32 spezifische Sonderzeichen. Zusätzlich zu Buchstaben, Ziffern und



Originaldruck des Calamus-Testdokuments

Interpunktionszeichen in lateinischer und kursiver Schrift verfügt der 120 D Plus über Akzentzeichen aus neun Sprachen, diverse mathematische und grafische Symbole sowie griechische Buchstaben. Dabei ist der

Standard-ASCII-Code an zwölf Positionen beliebig für Akzente und Grafikzeichen neu definierbar.

Zwei komplette Font-Sätze stehen zur Wahl: »Courier« und der firmeneigene Zeichensatz »Citizen Display«.

Die Grundeinstellung des Schrifttyps bestimmen DIP-Schalter — allerdings lässt sich selbst während des Druckvorgangs ein Font-Wechsel per Software herbeiführen.

Sechs verschiedene Grafikdichten lassen sich über die Punktmatrix adressieren.

Ein hervorragendes Werkzeug für die Fehlersuche ist der »Hex Dump Mode«. Während normalerweise Drucker Hex-Codes und die entsprechenden Zeichen, aber keine Steuercodes drucken, gibt das Citizen-Modell alle drei komplett aus.

Der Citizen 120 D Plus emuliert IBM-, Epson-FX- und Epson-LX-Drucker. Die parallele Schnittstelle ist in einer Kassette integriert und kann einfach ausge-

tauscht werden. Eine Kassette mit serieller Schnittstelle ist als Zubehör lieferbar. Vorbildlich: Die DIP-Schalter sind oberhalb der leicht zugänglichen Schnittstellenkassetten installiert.

Einzelblätter zieht der 120 D Plus wie eine Schreibmaschine ein. Damit ist auch ein Betrieb ohne Traktormechanismus — nötig für Endlospapier — möglich. Leider fehlt eine automatische Parkfunktion.

WERTUNG

120 D Plus

Hersteller: Hersteller: Citizen Ltd, Wellington House, 4/10 Cowley Road, Uxbridge, Middlesex UB8 2XW

Vertrieb: Synelec Datensysteme GmbH

Schnittstelle: Centronics

Druckkopf: 9 Nadeln

Auflösung: 240 Punkte/Inch

Emulation: Epson FX/LX und IBM Proprinter

Schriften: Courier, Citizen Display, internationaler Zeichensatz für elf Länder

Geschwindigkeit: 144 cps (Draft)
25 cps (NQL)

Preis: 698 Mark

Stärken: platzsparend, sechs Punktdichten für Grafiken, Umkehrschrift, Hex-Dump-Modus, serielle und parallele Schnittstelle

Einschränkungen: keine Parkfunktion für Endlospapier, kein automatischer Einzelblatteinzug

Fazit: solider Matrixdrucker mit vielseitigen Schrift- und Grafikfunktionen

Vertrieb: Synelec Datensysteme GmbH, Ehrenbreitsteiner Str. 36, 8000 München 50

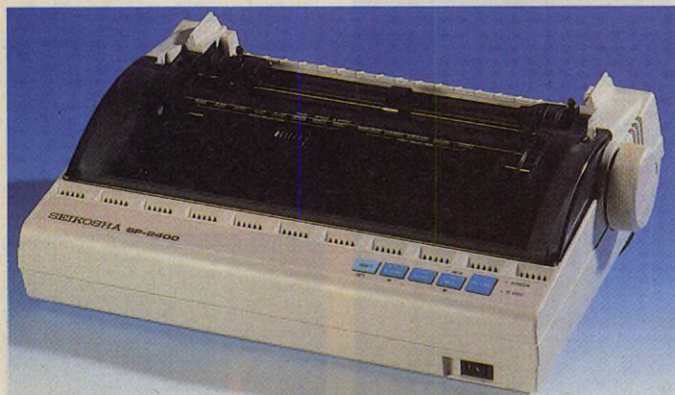
Seikosha SP-2400

Komfortabler Sprinter

Der schnelle Nachfolger des SP-2000 zielt hauptsächlich auf den privaten Markt. Die beiden serienmäßigen Schnittstellen, seriell und parallel, garantieren problemlosen Betrieb mit den verschiedensten Rechnern.

MANFRED NEUMAYER

Der 9-Nadel-Drucker ist nicht zu verdrängen. Lange Zeit sah es so aus, als würde die schwindende Preisdifferenz zu den qualitativ höherwertigen 24-Nadel-Druckern der 9-Nadel-Matrix den Garaus machen. Aber die Praxis zeigte: Spezielle Anwendungen, z.B. Massenversand mit täglich Hunderten von Adressenetiketten, bevorzugen wieder die stabileren neun Nadeln — Durchmesser 0,3 mm im Gegensatz zu 0,2 mm bei 24 Nadeln — die darüber hin-



Seikosha SP-2400: empfohlener Endpreis 598 Mark

aus auch die vielfachen Durchschläge problemlos, schnell und klar lesbar produzieren. Die hohe Durchschlagskraft der einreihigen 9-Nadler sowie der doppelreihigen 18-Nadel-Variante hämmert nicht selten bis zu zehn Durchschläge im Schnellverfahren.

Der Seikosha zeichnet sich freilich weniger durch die hohe Zahl seiner Kopien aus — er verdaut lediglich Formularsätze bis zu einer Stärke von 0,2 mm — eher überzeugt der Printer durch seinen Komfort: Mit einem 21-KByte-RAM-Speicher verfügt der SP-2400 über ein beachtliches Gedächtnis für Schriften und Sonderzeichen. Zwei Schnittstellen — neben der Centronics gehört

lungen und die Font-Selector-Befehle aufgedruckt. Endlospapier parkt auf Knopfdruck. Auch die Geräuschentwicklung bewegt sich in angenehmen Grenzen. Gemessen wurden bei einem Betrieb mit Plastikabdeckung 57 dB(A) im Normalbetrieb. Die NLQ-Schrift reicht für die meisten Anwender durchaus, und auch im Schnellbetrieb — Super Speed Draft mit 300 (!) Zei-



Originaldruck des Calamus-Testdokuments

eine RS232C zur Grundausstattung —, das bietet kaum ein Konkurrent in dieser Preisklasse. Auf der Kunststoff-Abdeckplatte sind die wichtigsten Pitch-Einstel-

chen pro Sekunde — produziert der SP-2400 ein kräftiges Schriftbild. Auch der SP-2400 bewegt die Druckrolle in bis zu $\frac{1}{2}_{16}$ Zoll kleinen Schritten. Die sieben varia-

bel definierbaren Punktdichten im Grafikmodus machen sich besonders bei Screen-Dumps und Plotten positiv bemerkbar. Emuliert werden Epson- und IBM-Modus. Lieferbar ist der neue Seikosha im Gegensatz zum schmalen SP-2000 in zwei verschiedenen Versionen, einer Schmalversion (10 Zoll) und einer Komfortversion (15 Zoll), die unter der Bezeichnung SP-2415 gehandelt wird. Leider produzieren auch die neuen Modelle nur zwei Kopien.

WERTUNG

SP-2400

Hersteller: Seikosha

Vertrieb: Seikosha Europa GmbH

Schnittstelle: Centronics, RS232C

Druckkopf: 9-Nadeln

Auflösung: 240 Punkte/Inch

Emulation: Epson FX/LX und IBM Proprinter

Schriften: Courier, Sans Serif, Prestige, Gothic, Script

Geschwindigkeit:

240 cps (Draft)

60 cps (NQL)

300 cps (Super Speed Draft)

Preis: 598 Mark

Stärken: serielle und parallele Schnittstelle, Hintergrundspeicher, leiser Betrieb, Parkfunktion für Endlospapier, gleichmäßige Flächen, schnell

Einschränkungen:

maximal zwei Kopien, kein automatischer Einzelblatteinzug

Fazit: komfortabler Matrixdrucker — für Dauerbetrieb in Büros mit dicken Formularsätzen weniger geeignet

Vertrieb: Seikosha Europa GmbH, Ivo-Hauptmann-Ring 1, 2000 Hamburg 72

Flugsimulator

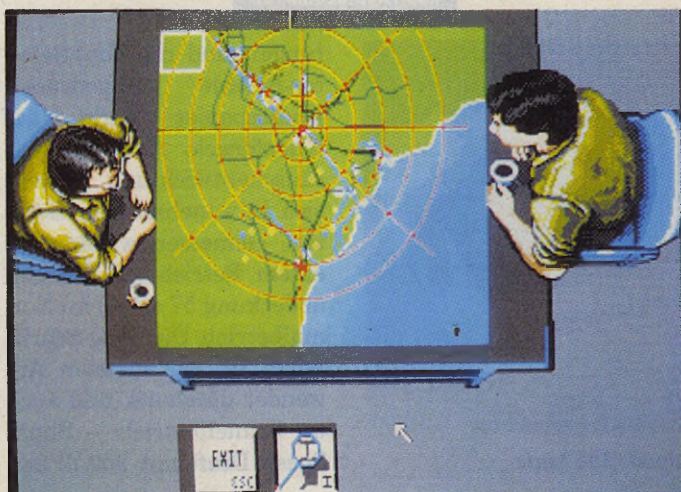
Feuer unterm Schleudersitz

Wer Marineflieger werden will und vorab schon mal üben möchte, sollte Simulatorstunden nehmen: »Flight of the Intruder« von Spectrum HoloByte gehört zum Pflichtpensum für Nachbrenner-Freaks, ähnlich wie die Hits »F16 Falcon«, »F15 Strike Eagle« oder »F19 Stealth Fighter«.

1972 machten das mittlerweile ausgemusterte Unterschall-Kampfflugzeug Grumman A6 Intruder («Störenfried») und der Mach-2,5-Allzweckjäger McDonnell Douglas F4 Phantom II dem »Charly« (die Amerikaner nannten den Gegner so) über Nord-Vietnam die Hölle heiß: im Dogfight, dem Luftkampf gegen MIGs, als Kampfbomber im Angriff auf Bodenziele oder einfach als Wachhunde für die eigenen Flugzeugträger.

Wie, weiß schon ein alter Marineflieger: »Die Phantom F4 beweist, daß du jeden Ziegelstein zum Fliegen bringen kannst, wenn du nur genug Schub hast...«

CARSTEN BORGMEIER



Vor dem Einsatz letzte Besprechungen an der Generalstabskarte

oder Maus) zunächst von selbst und die Gegner spielen freiwillig Zielscheibe. Mit aufsteigendem Dienstgrad wird die Simulation immer realistischer und der Feind zunehmend bösartig. Falsche Manöver bringen Sie im Handumdrehen vors Kriegsgericht — oder in die ewigen Jagdgründe.

Ärgerlich sind beim ST allerdings die ätzenden Ladezeiten von Diskette: Spiele solcher Komplexität gehören einfach auf Festplatte. Dafür wurde aber auch nirgends gespart: Sogar der Sound ist akzeptabel.



Blick über die linke Schulter



Dogfight über Nordvietnam: Wenn das mal gutgeht

Sie können all diese Operationen nachspielen, wahlweise mit dem Intruder oder der Phantom, vom ersten Briefing über die Bewaff-

nung, der Planung am Kartentisch bis zum Start aus dem Dampfkatapult mit anschließendem Einsatz. Allein das 225 Seiten starke

Handbuch bietet ein kleines Studium in Taktik, technischem Grundwissen, Luftkampfmanövern, Funkverkehr etc. — alles cool geschrieben und eindrucksvoll zum Greifen nah durch authentische Pilotenberichte.

Säbelrasseln

Geschichtlich-politisches, unerwartet nachdenkliche Töne zum Krieg und weiterführende Literaturhinweise sollen dem Ganzen etwas vom militanten Säbelrasseln nehmen.

Sie beginnen als »Rookie«, als Flieger-Greenhorn. Ihre Maschine hat unbegrenzten Treibstoff und Waffen, fliegt sich (mit Joystick, Tastatur

Flight of the Intruder ist sein Geld wirklich wert: Es wurde solide programmiert, strotzt von komplexem Fachwissen, ist detailvernarrt zusammengestellt und bietet stundenlange Spannung. (hu)

WERTUNG

Flight of the Intruder

Hersteller: Spectrum HoloByte

Preis: ca. 100 Mark

Mono: nein

Genre: Flugsimulator

Motivation: 6 von 6

Grafik: 5 von 6

Sound: 4 von 6



Rushware, Bruchweg 128-132, 4044 Kaarst 2, Tel. 021 01/6070

Fußball für Trucker

Die reale Vorlage ist eine echte Schau, die Computerausführung von »Wild Wheels« hätte besser ausfallen können. Vorbild der Digitalkeilerei ist eine urige Variante amerikanischer Volksbelustigung: In seinen Grundzügen hat das Spiel Ähnlichkeit mit Fußball. Der Ball allerdings ist eine dicke Metallkugel, massige Trucks ersetzen die Spieler, und als Kickerfüße dienen Reifen und Stoßstangen. Auch hier muß der Ball irgendwie ins Tor der gegnerischen Mannschaft befördert werden. In computerisierter Form läßt sich das irre Spiel auch mit zwei gekoppelten



Aus den mächtigen 1000-PS-Trucks werden mickrige Rollerchen

Rechnern bestreiten. Je nach Fitneß üben die Brummis erst einige Runden oder treten gleich in der Liga an. Drei Schwierigkeitsstufen sind möglich. Anfangs muß man sich mit einer kleineren LKW-Ausführung bescheiden. Wer sich durch erfolgreiche Matches Punkte verdient hat, darf unter neun weiteren bulligen Geräten wählen.

Spielstart — au wei, ein übler Sound quält sich aus dem Monitor, jäh knallt der überdimensionierte Ball aufs Feld. Ein Pfeil zeigt in Richtung Kugel, doch ändert sich der Sichtwinkel dauernd. Kaum nachzuvollziehen, wo der eigene LKW gerade steht. Die winzige Radarkontrolle hilft kaum. Als hätten die Macher bei Ocean die Verwirrung selbst nicht

verkräftet, gibt's zusätzlich die Vogelperspektive. Dummerweise ist die Draufsicht etwa so deutlich wie der Blick durch eine verkratzte Plastiktüte. Meine Herren, das war wohl nix!

(Carsten Borgmeier/hu)

WERTUNG

Wild Wheels

Hersteller: Ocean

Preis: ca. 80 Mark

Mono: nein

Genre: Geschicklichkeit

Motivation: 2 von 6

Grafik: 2 von 6

Sound: 2 von 6



Bomco, Am Südpark 12, 6092 Kelsterbach, Tel. 06107/76060



Training im Striker-Manager: Elfmeter will geübt sein

Ein Job für Beckenbauer

Fußballmanagerprogramme sind wieder groß in Mode. D&H-Games will mitmischen, mitverdienen und bringt »Striker Manager«. In der Grundeinstellung entscheidet der Spieler über Ausgabesprache, Spielerzahl

(solo oder zu zweit), Punktesystem und Steuerung (Maus/Joystick) und wählt eine der acht europäischen Ligen. Als nächstes steht die Wahl des Arbeitgebers an. Fünf Angebote liegen vor. Finanzielle Verhältnisse und die Vorjahresplatzierung des Teams entscheiden, welche Balltreter man von der zweiten Liga aus an die Spitze

führen soll. Das Hauptmenü wartet mit zahlreichen Möglichkeiten auf: Mannschaftsaufstellung und Formation verändert der Betreuer in Untermenüs durch Anklicken der gewünschten Spielernamen. Um Konditionsprobleme zu beseitigen, läßt sich jeder Spieler einzeln trainieren. In einer kurzen Action-Sequenz üben die Kicker sogar Freistoß und Elfmeter. Eine Vielzahl von Statistiken, inkl. aller europäischen Tabellen und die persönliche Bilanz vervollständigen das Angebot. Entweder nimmt der Coach das Ergebnis der Begegnung nur entgegen, oder er beeinflusst aktiv das Geschehen auf dem Rasen.

Während der Pause darf er bis zu drei Kicker auswechseln. Nach 90 Minuten erscheinen die Ergebnisse aller Begegnungen und ein kurzer Kommentar des Ver-

einsvorstands. Ab Spieltag zwei stehen zusätzlich der Transfermarkt und die Cup-Wettbewerbe offen.

Von den kaum animierten Dribbler-Sprites abgesehen, hinterläßt Striker-Manager optisch einen guten Eindruck. Auch in puncto Komplexität braucht sich der Kandidat nicht zu verstecken. Gut gemacht, D&H!

(Carsten Borgmeier/hu)

WERTUNG

Striker Manager

Hersteller: D&H

Preis: ca. 60 Mark

Mono: nein

Genre: Fußballmanager

Motivation: 5 von 6

Grafik: 3 von 6

Sound: 3 von 6



Leisuresoft, Robert-Bosch-Str. 1, 4703 Bönen, Tel. 02383/690

Es war einmal . . . im Computer

Erinnern Sie sich an den Weltrekord im Dauercomputerspielen? Kandidat Jörg Kopmann spielte in den Räumen von Reline Software ein Adventure der Extraklasse: »Fate — Gates of Dawn«.

CARSTEN BORGMEIER

Des Helden Winwoods abenteuerlicher Traum ist nicht nur schwierig zu lösen und extrem komplex, sondern auch ein Augen- und Ohrenschmaus: abwechslungsreiche Landstriche, bewaldete Hügelketten, Küsten- und Flußgebiete. Orte und Charaktere erschaffen eine imaginäre Welt im Computer. Die Vögel zwitschern in rauschenden Baumwipfeln, in den Tälern gurgeln muntere Bäche über die Kiesel, und das Meer platscht nimmermüde an den Strand.

In der Rolle Winwoods gelangt der Spieler in dies herrliche Land, das unter der grausamen Herrschaft des Zauberers Tardan zittert. Dieser ist es auch, der den schlafenden Winwood in die verwunschene Welt versetzt.

Komplexität beweist auch die Wandelbarkeit der Charaktere. Erworbene Erfahrungspunkte kommen der Persönlichkeit zugute, Dummheiten und Unachtsamkeit werden mit Punktabzug bestraft.

Wenn Sie sich tyrannisch aufführen, werden sich Ihre Freunde sogar gegen Sie erheben! Naturgesetze nicht ohne Witz: Das Bad im Jung-

kommt. Schließlich lungern im ganzen Land Tardans monströse Helfer herum.

Winwood muß das Verschwinden friedliebender Wesen aufklären — eine gute Fee wartet genauso auf Rettung wie die skurrilen Betreiber einer U-Bahn. Dieses Rollenspiel ist so unglaublich vielgestaltig, daß es selbst nach Hunderten von



...trotzdem bieten die liebevoll gezeichneten Grafiken reiche Abwechslung fürs Auge

Der Träumer jedoch wird den Tyrannen ausschalten und Glück und Zufriedenheit wiederbringen. Unter den Bewohnern findet er Kumpene, die ihm helfen. Das Spiel bietet eine große Auswahl: Unter 80 Persönlichkeiten, jede mit Bild und Personenbeschreibung, darf Winwood Freunde suchen.

brunnen macht Trockenobstgesichter taufrisch und schön — bewiesen am vertrockneten Kräuterweiblein, das sich badend in ein Object of Beauty verwandelt. Natürlich muß sich Winwood stets über das seelische Befinden seiner Freunde informieren. Neben dem Bild im Steckbrief zeigt ein Stim-



Natürlich wird auch hier kräftig Platz geschunden

mungsbarometer, wie die Jungs und Mädels grade drauf sind. Freibier z. B. kann natürlich Wunder wirken.

Zu Beginn scheint Fate noch übersichtlich, beschert dem Spieler aber sehr bald Unmengen von Problemen. Improvisationstalent und ungewöhnliche Lösungen helfen weiter. Kampf- und Knobelsituationen wechseln sich ab. Mal unterhält sich Winwood mit interessanten Leuten, dann wieder verhört er Verdächtige oder tratscht mit irgendeinem Witzbold. Erfolgreiche Befragungen und Kämpfe schlagen sich positiv auf dem Konto der Erfahrungspunkte nieder. Diese Punkte lassen sich theoretisch reichlich ernten, da es häufig zum Konflikt

Spielstunden noch interessant ist und auch beim zweiten und dritten Mal fasziniert. Anfänger sollten sich aber nicht zu viel zutrauen — es ist wirklich nur für Profis geeignet. Ein wahnwitzig gutes Meisterwerk... (hu)

WERTUNG

**Fate —
Gates of Dawn**

Hersteller: Reline

Preis: ca. 80 Mark

Mono: nein

Genre: Rollenspiel

Motivation: 6 von 6

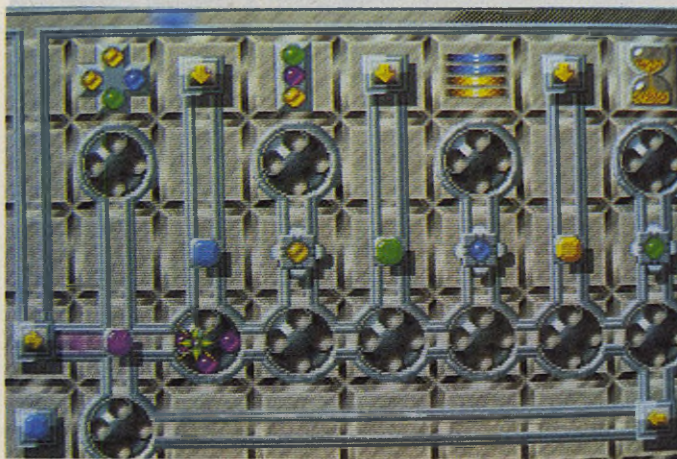
Grafik: 5 von 6

Sound: 5 von 6

Rushware, Bruchweg 128-132, 4044 Kaarst 2,
Tel. 021 01/6070

Rasante Rohrpost

»Logical« fordert Ihr Abstraktionsvermögen: Bunte Kugeln kullern aus einer Rinne am oberen Bildschirmrand und poltern auf Räder herab. Diese besitzen je vier Vertiefungen. An bestimmten Stellen zweigen Rohrgebilde zu benachbarten Drehscheiben ab. Per Maus setzt der Spieler die Scheiben in Gang, die linke Taste schickt die Kugeln klackernd durchs Rohr. Stets die erbarmungslose Eieruhr im Augenwinkel, versucht man nun jeweils vier gleichfarbige Kugeln auf eine Radscheibe zu manövrieren. Korrekt bestückte Räder werden in einer Explosion geschwärzt. Sobald nur noch



Wie man aus einer einfachen Idee Nervenkitzel macht

verrußte Scheiben auf dem Screen zu sehen sind, ist der Level geschafft. Grafisch reißt zwar dieses Spielchen niemanden von den Socken. Spielaufbau und Sprites präsentieren sich spartanisch, aber zugegeben zweckmäßig. Zur Sounduntermalung dienen fetzige Musiken und Effekte, passend zur Spielsituation. 99 raffinierte Levels halten den Spieler in Atem.

Die Kugelclickerei wird aber sehr bald äußerst vertrackt. Es muß einiges an Hirnschmalz gekostet haben, solche Bösartigkeiten einzubauen: Pfeilsymbole leiten die bunten Kugeln ungewollt fehl, in einigen Kanälen erhalten die Bällchen unversehens die falsche Farbe. Und dann diese Durchlässe, die nur Kugeln bestimmter Farben passieren lassen,

oder die Teleporter, die bunte Bällchen horizontal oder vertikal versetzen! Logical ist einfach fesselnd, technisch ansprechend und prima spielbar. Hitverdächtig!

(Carsten Borgmeier/hu)

WERTUNG

Logical

Hersteller: Rainbow Arts

Preis: ca. 70 Mark

Mono: nein

Genre: Geschicklichkeit

Motivation: 6 von 6

Grafik: 5 von 6

Sound: 4 von 6

5

Rushware, Bruchweg 128-132, 4044 Kaarst 2, Tel. 02101/6070

Das große Zipperlein

Im Kielwasser populärer Leichtathletik-Titelkämpfe versucht das Newcomer-Label »Hawk« mit »International Championship Athletics« Kasse zu machen. Der Joystick-Athlet wählt seine Landessprache und per Menü die Reihenfolge der Wettbewerbe. Leider fehlt jede Spur von Mehrspielermodus. Unfreiwillig solo geht es stracks zum Hammerwurf: Das Sprite zeigt sich verschämt von der Seite, konstantes Links-Rechts-Rütteln am Steuerknüppel versetzt es in Rotation. Im richtigen Moment auf Feuer gedrückt, und der Hammer segelt aufs Feld. Automatisch schaltet das Programm in eine Draufsicht, die Auskunft über Flugbahn und Reichweite gibt. Genauso verlau-



Die Grafik könnte aus jeder anderen Sportsimulation stammen...

fen Diskuswurf und Kugelstoßen. Sprints über 100, 200 und 400 Meter erfordern einen extrem stabilen Joystick. Tempo gewinnt der Läufer nämlich nur, wenn erbarmungslos am Knüppel gerüttelt wird. 110 und 400 Meter Hürden benutzen die gleiche Seitenansicht mit horizontalem Scrolling, verlangen aber neben Bärenkräften geschicktes Timing zum sturzfreien Sprung über die Hindernisse. 800, 1500

und 5000 Meter kommen zur Abwechslung in der Vogelperspektive daher. Geschwindigkeit gewinnt der Langstreckler von selbst, nur die Einteilung der Kraftreserven durch rechtzeitiges Abbremsen liegt in den Händen des Spielers. Ähnlich verlaufen die Hochsprungdisziplinen, nur daß hier der ideale Absprungwinkel für den Wettkämpfer erwischt werden muß. Zu guter Letzt versucht man sein Glück als

Speerwerfer — natürlich wieder rüttelnderweise.

Keine einzige neue Idee, alles abgekupfert aus Klassikern wie »Decathlon« oder »Summer Games«. Technisch hinkt der eintönige Joystick-Killer satte vier Jahre hinter der Konkurrenz her. Sorry, Hawk, das war ein Fehlstart!

(Borsten Borgmeier/hu)

WERTUNG

Athletics

Hersteller: Hawk

Preis: 70 Mark

Mono: nein

Genre: Sportsimulation

Motivation: 2 von 6

Grafik: 2 von 6

Sound: 2 von 6

2

Leisuresoft, Robert-Bosch-Str. 1, 4703 Bönen, Tel. 02383/690

Garstiges Getier

Darf ein Plattformspiel auch eine platte Story haben? Gewiß — wenn es so gelungen ist wie Oceans »Elf«: Das Spiel ist z. Zt. wohl das beste seines Genres. Tolle Musik und wirklich beeindruckende Grafik (beispielsweise spiegelt sich Landschaft realistisch im Wasser) übertreffen gewohnte Plattformgames um ein Vielfaches.

Ein Rowdy hat die Freundin des Helden gekidnappt. Dieser sinnt auf Befreiung und macht sich auf den acht Riesenlevels langen Weg. Mal hangelt er sich an Leitern hinauf und hinunter, hüpfert wagemutig von Stein zu Stein und rennt über aus-



Für ein Plattformspiel glänzt Elf mit besonders detailreicher Grafik

gedehnte Ebenen. Wie üblich, greifen ihn allerlei Kreaturen an: fette Flatterkäfer, zottelige Zauberinnen, scheußliche Spinnen, titanische Termiten und flatterohrige Flugmonster. Da man im Waffenladen nützliche Bonusgegenstände einkaufen kann, ist den Biestern aber recht gut beizukommen.

Während der kühne Hüpferschießt und springt, ver-

schiebt sich das Bild in alle Himmelsrichtungen mit. Neue Screens fahren seitlich auf, Scrolling hat Ocean sich erspart. In gewisser Weise nimmt Elf bei einigen Levels auch den Charakter eines Adventures an: Über ein Kommunikationsfenster unterhält sich der Spieler mit anderen Wesen, tauscht skurrile Geschenke gegen Informationen. Der im Häuschen mit dem Herz z. B.

hat kein Klopapier, man holt welches und erhält von ihm Streichhölzer...

Deutsche Bildschirmtexte erleichtern die Unterhaltung, die äußerst präzise Steuerung sorgt für stundenlangen Spielspaß.

(Carsten Borgmeier/hu)

WERTUNG

Elf

Hersteller: Ocean

Preis: ca. 84 Mark

Mono: nein

Genre: Plattformspiel

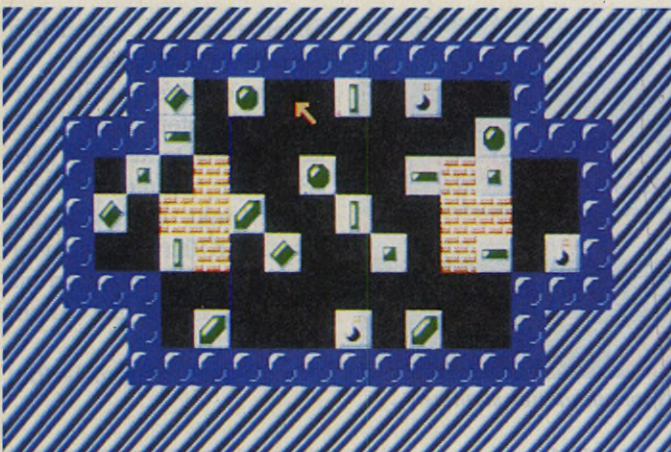
Motivation: 5 von 6

Grafik: 5 von 6

Sound: 4 von 6



Bomco, Am Südpark 12, 6092 Kelsterbach, Tel. 06107/76060



Etwas üppiger hätte die Shiftrix-Grafik ausfallen dürfen

Steinchen-schieberei

Ähnlich wie bei »Atomics« geht es im Geschicklichkeits- und Knobelspiel »Shiftrix« um Schieberei: Gleiche Symbolsteine müssen innerhalb eines fest geschlossenen Rahmens nebeneinander platziert werden. Richtig gesetzte Klötzchenpaare wach-

sen nach und nach zu einer Mauer zusammen. Natürlich manövriert man unweigerlich einzelne Symbolsteine in Sackgassen, aus denen sie sich nur mit roher Gewalt befreien lassen. Da helfen Dynamitsteine weiter, die — seitlich an störende Mauerteile angeklickt — Platz für neue Spielzüge schaffen. Allerdings sind Sprengsteine

selten, einmal mehr überlegen bewahrt vor peinlichen Situationen. Steinchen aus insgesamt 50 Levels wollen auf diese Art vermauert werden.

Was durch die bescheidene Grafik anfangs recht entmutigend wirkt, entpuppt sich nach kurzer Spielzeit als Droge. Und da es zu zweit doppelt soviel Spaß macht, bietet Shiftrix einen Zweispielermodus. Dort lösen sich die Teilnehmer im Levelknacken ab. Natürlich langweilen die ersten Abschnitte bald — Shiftrix verrät daher alle fünf Levels ein Codewort, das den Quereinstieg in höhere Stufen bei Spielstart erlaubt.

Der Sound ist ganz nett, aber eben nur Beigabe, man kann schnell auf ihn verzichten. Unübersehbar die geistige Vaterschaft von »Atomics«. Wenn die Umsetzung allerdings variiert, kann

man gerade noch ein Auge zudrücken. Schade nur, daß auch dieses Mal keiner an den Monochrom-Monitor gedacht hat: Geschicklichkeits- und Knobelspiele könnten sich viele hundert Male mehr verkaufen, ohne daß die Entwickler allzuviel zusätzliche Mühe investieren müßten.

(Carsten Borgmeier/hu)

WERTUNG

Shiftrix

Hersteller: Software 2000

Preis: ca. 60 Mark

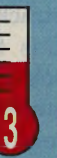
Mono: nein

Genre: Geschicklichkeit

Motivation: 4 von 6

Grafik: 2 von 6

Sound: 2 von 6



United Software, Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2, Tel. 05244/4080



MAGAZIN

ProgrammService



Steuern und Regeln

Steuerungssoftware für Analog-Joystick

Auf der Diskette befinden sich das Test- und Einstellprogramm sowie die Treibersoftware als Omikron-Basic-Sourcecode (aus ST Magazin Ausgabe 6/91).

Pini: Steuerungssoftware zum Bastelprojekt am Parallel-Port des ST (aus ST Magazin 6/91 »PINI - so sag ich's meinem Drucker«).

Desk-Accessory: Auflösungsunabhängige VDI_Lupe zum Vergrößern beliebiger Bildschirmausschnitte auf dem Monitor (ST Magazin 7/91).

Interface: Treibersoftware für das Trainings-Board »Steuer- und Regeltechnik« aus ST Magazin 2/91.

ROM-Ramler: Programm zum Auslesen des ROM-Inhalts ins RAM (ST Magazin 2/91).

Dialoge-Boxen: Quelltexte und lauffähige Programme zum Programmierkurs »Do it yourself – Objekte und Ressourcen« aus ST Magazin Ausgaben 2 bis 5 1991.

Bestell-Nr. 30110

DM 19,90

Weitere Angebote auf der Rückseite



BESTELL-COUPON

An
Markt&Technik
Programm-Service, CSJ
Postfach 140 220
8000 München 5

Ich bestelle:

<input type="checkbox"/>	Bestell-Nr. 30110	à	DM 19,90
<input type="checkbox"/>	Bestell-Nr. 30103	à	DM 19,90
<input type="checkbox"/>	Bestell-Nr. 31001	à	DM 29,90
<input type="checkbox"/>	Bestell-Nr.	à	DM
<input type="checkbox"/>	Bestell-Nr.	à	DM
Gesamtbetrag			DM

Zuzüglich DM 3,- Versandkosten; ab Gesamtwarenwert DM 50,- frei.

Assembler gefällig?

Devpac-Assembler 1.0: Mit dieser Diskette erhalten Sie den HiSoft Devpac-Assembler Version 1.0! (Einen Updateservice auf die aktuelle Version wird es hierfür natürlich nicht geben!)

Hyperscreen: Mit Hyperscreen zaubern Sie mehr Punkte auf Ihren Bildschirm, nämlich 850 x 500! Die Bauteile kosten nur 3,- DM. Die passenden Listings finden Sie auf dieser Diskette. Kein langes Abtippen, sondern sofort loslegen!

WHD: Schalten Sie Ihre ST-Anlage über den Hauptschalter ein – auch mit Festplatte! Unser Programm »WHD« macht's möglich.

Haboo: Die neueste Version des Festplattenbeschleunigers arbeitet noch schneller und zuverlässiger.

Bestell-Nr. 30103 DM 19,90

Bit für Bit nur Hits ...

... das Beste aus ST Magazin

Wir haben auf zwei Disketten die interessantesten Programme der letzten Programmservice-Disketten für die Bereiche Grafik und Tools für Sie gesammelt.

DISK 1: Grafik

Denis: Malen und Zeichnen auf dem ST (Monochrom-Monitor).

Apfelmännchen: Die faszinierende Welt fraktaler Grafik (Farb- und Monochrom-Monitor).

Raytrace: Berechnen Sie surreale Traumwelten voller chromblitzender Kugeln, mit allen sich daraus ergebenden Licht- und Spiegeleffekten.

Delta: Machen Sie Filme aus Degas-Einzelbildern (Farbe und Monochrom).

DISK 2: Tools/Games

Bootgen: Immer die richtige Systemzeit und eine Kaltstartmöglichkeit (Farbe und Monochrom).

Command ST: Command-Line-Interpreter für selektives Kopieren oder Löschen (Farbe und Monochrom).

Hexer: Alle Register der Grafik als lauffähige Demos mit erklärenden Kommentaren (Farbmonitor).

Guck: Jede beliebige Datei, die in den Hauptspeicher Ihres Atari ST paßt, kann eingelesen und auch angezeigt werden. (Herumscrollen ist auch möglich. »Guck« ist resident. Besitzen Sie keine Festplatte, so finden Sie auf der Diskette eine Mini-RAM-Disk für den residenten Aufenthalt.)

Move it: Filme, Zeichentricks und Animationen selbst erstellen. Das Zeichnen der Einzelbilder ist dank eines speziellen Editors denkbar einfach (Farbe und Monochrom).

Virus-Diagnostic-Set: Schützen Sie Ihre Software.

Tron: Das Future-Spiel (Monochrom)

Racit: Rennbahnfieber auf dem Atari ST (Farbe)

Die Beschreibungen der Programme sind als Readme-File ebenso wie die kompletten Source Codes auf den jeweiligen Disketten vorhanden. Zwei Disketten, randvoll mit tollen Programmen.

Bestell-Nr. 31001 DM 29,90

Mathematisches Chaos

Apfelmännchen: Tauchen Sie in die Tiefen der mathematischen Chaosgrafiken ein. Unser Turbo-schnelles Programm finden Sie lauffähig und als Assembler-Quelltext auf der Diskette, ebenso wie einige interessante Neochrome-Apfelmann-Grafiken. Farbmonitor nötig.

STAD-Icon: Konvertieren Sie beliebige STAD-Blöcke in Icon-Dateien, die das Resource-Construction-Kit als Icons und Images verarbeiten. Mit Quelltext.

Testprogramm: Testen Sie Ihren Farbmonitor auf Fehler in der Bildschirmmaske, Verzerrungen und Farbbrillanz. Das zusätzliche Testbild gibt Auskunft über die genaue Auflösung und den Kontrast.

Superfilter: Konvertieren Sie Texte einfach und schnell. Ideal zum Datenaustausch zwischen ST und PC.

Beschreibungen auf der Diskette. Außerdem befinden sich auf der Diskette der Viruskiller und der Festplattenbeschleuniger.

Bestell-Nr. 30001 DM 19,90



Bitte keine Schecks senden!

Bitte Absender nicht vergessen!

Ich bezahle ☐ gegen Rechnung

☐ bequem per Bankeinzug

Kontonummer

BLZ

Geldinstitut

Datum

Unterschrift des Kontoinhabers

Name

Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Gewinnen Sie mit!



Auch diesen Monat gibt es was zu gewinnen: Wir verlosen zehn hochpräzise Q-Tec-Mäuse, gestiftet vom Soft-Warehouse Hilden. Zunächst jedoch ein Blick auf die Top ten.

Wenn Sie eine von zehn Q-Tec-Mäusen mit Mausgarage gewinnen wollen, füllen Sie am besten sofort eine Postkarte aus und nennen Ihren persönlichen Spielhit

und vier weitere Favoriten. Schicken Sie das Ganze an:
Markt & Technik Verlag AG
Redaktion ST-Magazin
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar

Absender nicht vergessen! Einsendeschluß ist der 15. November 1991. Die Gewinner dieser Verlosung werden in Ausgabe 01/92 bekanntgegeben. Der Rechtsweg ist wie immer ausgeschlossen.

TOP TEN	
Platz	Titel
1	Oxyd
2	Monkey Island
3	Lemmings
4	Dungeon Master
5	Pirates!
6	Powermonger
7	F-19 Stealth
8	Indiana Jones III
9	Cadaver
10	Populous+

Wer die Q-Tec-Maus lieber gleich kaufen will: Soft Warehouse, Noldeweg 2, 4010 Hilden, Tel. 02103/22210. Und hier die Gewinner der Verlosung aus 991: Matthias Klimke, 6000 Frankfurt 50, 991: Matthias Klimke, 2300 Kiel 1, Claus Tim Brüggemann, 3101 Wathlingen, Thomas Christian Diehl, 3101 Wathlingen, Thomas Diekenbrock, 4900 Herford, Hartmut Rahn, 0-2601 Kritzow, Daniel Biegel, 5650 Solingen 1, Matthias Pfau, 0-9360 Zschopau, Ralf Schallenberg, 5000 Köln 80, Stefan Schulze, 2900 Oldenburg, Martin Uhlig, 0 7010 Leipzig

Inserentenverzeichnis

Adag Computer	45	Ideosoft	111-115
AFS-Soft	111-115	IDL	45, 76/77
Akzente Software	111-115	Intasoft	77
Alec's Zander	77	Ippen + Pretsch	64
Altex	123		
API Software	111-115	Kohler	120
Aritfex	73		
AS-Datentechnik	111-115	Lektorat Gbr	111-115
Atari	65		
		Makro	119
Begemann + Niemeyer	117	Markert	111-115
Bela	71	MCS	123
Bitbits	111-115	Mielke	111-115
Bonito	118	Münzenloher	45
Bossart Soft	45, 77		
BPN Software	111-115	Novoplan	107
Catch Computer	111-115	Ohst	101
Chemo Soft	111-115	Okon	77, 111-115
CLN	111-115	Ossowski	103
Compedo	120		
Computer & Art	77	PAM	81
CP-Computer Peripherie	119	PD-Center	111-115
CP-Verlag	97	PD-Service	111-115
CRP Koruk	37	PDST Twrdy	77
CSR	118	Plückhahn	111-115
		Power Per Post	77
Dataflash	2		
Datasound	111-115	Rangnow	77
Digital Data Deicke	23	Rat & Tat	111-115
Drews	45	Reemtsma	143
Druck und Computer	45	Rees & Gabler	77
DTPS	126	Richter	77
Duffner	45	Roskothien	37
		RTS	103
Eberle	37	Rückemann	111-115
Edicta	35		
Eickmann	45	Schlicht	111-115
EU-Soft	77	Schöll	45
		Schramm	77, 111-115
Fellowsoft	11	Seebass	123
Fischer	123	Seikosha	144
Fischer		Softansa	111-115
Computergrafik	111-115	Softwareservice	111-115
Fischerwerke	33	ST profi-partner	111-115
Foxware	35		
FSE	25	Thobe	111-115
Fujitsu	90/91	TK	120
		TKR	35, 44
Galactic	52	Trade it	61, 107
Gengtec	81, 120	TUM	45, 121
GMA-Soft	121		
Graphtec	81	Ullmann	77
Haase	124		
Happy PD	77	Violett Verlag	111-115
HCS electronic	111-115	Vortex	42
HD-Computertechnik	77		
Heier	118	Wacker	107
Herges	111-115	Wave	33
Heureka	17	WBW-Service	77, 111-115
Heyer + Neumann	118	Weeske	115
HG Computer	119, 121, 123	Wiegand	123
Hintermeier	111-115	Wittich	21
HK Datentechnik	124	Witzig	111-115

Ein Teil dieser Ausgabe enthält Beilagen der Firma TMS, 8400 Regensburg.

Impressum

Herausgeber: Carl-Franz von Quadt, Otmar Weber

Redaktionsdirektor: Dr. Manfred Gindie

Chefredakteur: Uwe Wirth (uw), verantwortlich für den Inhalt

Chef vom Dienst: Monika Heydenreich (mh)

Textchef: Jens Maasberg (jm)

Redaktion: Egbert Meyer (em), Manfred Neumayer (mn), Hartmut Ulrich (hu)

Weitere Autoren dieser Ausgabe: Arndt Bär, Frank F. Blome, Carsten Borgmeier, Eric Claus, Ulrich Hilgert, Hans Hoffmann, Andreas Käufer, Alexander Niemeyer, Laurenz Prüßner, Roalt Raschner, Julian Reschke, Guido Stumpe, Prof. Herbert Walz

Cartoon: Karl Bihlmeier

Redaktionsassistent: Petra Kessner

Sie erreichen die Redaktion unter:

Tel. 089/46 13-897, Telefax 089/46 13-959

Hotline: Donnerstag 15.00-17.00 Uhr, Tel. 089/46 13-484

Manuskripteinsendungen:

Manuskripte werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, so muß das angegeben werden. Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von der Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Verlagsleiter: York von Heimbürg

Layout: Benno Schmehl

Titelgestaltung: Wolfgang Berns

Bildredaktion: Wallo Linne, Roland Müller (Fotografie)

Anzeigendirektion: Jens Berendsen

Anzeigenleitung: Philipp Schiede (399) — verantwortlich für Anzeigen

Anzeigenverkauf: Brigitte Bohenstetter (313) (PLZ 5 + 7), Georgia Sarikas (782) (PLZ 1, 2 + 3); Hans Jörg Dehmel (494) (PLZ 6). **Assistenz:** Manuela Schwarz (494)

Telefax: 089/46 13-775

Anzeigenverwaltung und Disposition: Elke Schiede (168)

Anzeigenpreise: Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 4 vom 1. Jan. 1991. 1/1 Seite sw: DM 3800,-; 1/1 Seite 4c DM 5320,-. Platzierung innerhalb der redaktionellen Beiträge: Mindestgröße 1/4 Seite.

Anzeigen im Computer-Markt: 1/1 Seite sw: DM 3300,-.

Gewerbliche Kleinanzeigen: DM 12,- je Zeile Text.

Auf alle Anzeigenpreise wird die gesetzliche MwSt. jeweils zugerechnet.

Auslandsniederlassungen

Schweiz: Markt & Technik Vertriebs AG, Kollerstr. 37, CH-6300 Zug, Tel. 0041-42-44 0550, Fax 0041-42-415 770

USA: M&T Publishing, Inc. 501 Galveston Drive, Redwood City, CA 94063; Tel. (415) 366-3600, Fax (415) 366-3923

Österreich: Markt & Technik Ges.m.b.H., Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Tel. 0043/1/58713930, Fax 0043/1-587139333

Anzeigen-Auslandsvertretungen:

Großbritannien: Smyth Int. Media Representatives, Telefon 0044/81340-5058, Fax 0044/81341-8602

Israel: Baruch Schaefer, Telefon 3/5562256, Fax 00972/52/444818

Taiwan: AIM Int. Inc., Telefon 0086-2-7548613, Fax 0086-2-7548710

Japan: Media Sales Japan, Telefon 0081/33504/1925, Fax 0081/33595/1709

Korea: Young Media Inc., Telefon 02/7564819, Fax 02/7575789

Frankreich: CEP France, Telefon 1/48007616, Fax 1/48240202

Italien: CEP Italia, Telefon 2/4982997, Fax 2/4692834

International Business Manager: Stefan Grajer 089/46 13-638

Erscheinungsweise: ST-Magazin erscheint monatlich

Gesamtvertriebsleitung: York von Heimbürg

Vertriebsmarketing: Rainer Drumm

Bezugsmöglichkeit: Abonnement-Service: Telefon 089/46 13-702. Bestellungen nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen. Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Es kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraums gekündigt werden.

ISSN-Nr. 0934-3237

Bezugspreise: Das Einzelheft kostet DM 7,00. Der Abonnementspreis beträgt im Inland DM 77,- pro Jahr für 12 Ausgaben. Darin enthalten sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und die Zustellgebühren. Der Abonnementspreis erhöht sich um DM 16,- für die Zustellung im Ausland, für die Luftpostzustellung in Ländergruppe 1 (z.B. USA) um DM 38,-, in Ländergruppe 2 (z.B. Hongkong) um DM 50,-, in Ländergruppe 3 (z.B. Australien) um DM 68,-.

Vertrieb Handelsaufgabe: Inland (Groß-, Einzel- und Buchhandelsbuchhandel) sowie Österreich und Schweiz, ip internationale Presse, Ludwigstr. 26, 7000 Stuttgart 1, Tel. 0711/61966-0.

Produktion: Technik Klaus Buck (Lit./180), Wolfgang Meyer (Stellv./887)

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 8011 Kirchheim

Warnezeichen: Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Atari oder einem damit verbundenen Unternehmen in Zusammenhang.

Urheberrecht: Alle im ST-Magazin erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, 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.

Haftung: Für den Fall, daß im ST-Magazin unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge sind in Form von Sonderdrucken zu erhalten. Anfragen an Reinhard Jarczok, Tel. 089/46 13-183, Fax 46 13-774.

©1991 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Redaktion ST-Magazin

Vorstand: Otmar Weber (Vors.), Bernd Balzer, Dr. Rainer Doll, Lutz Glandt

Direktor Zeitschriften: Michael M. Pauly

Anschrift für Verlag, Redaktion, Vertrieb, Anzeigenverwaltung und alle Verantwortlichen: Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München, Telefon 089/46 13-0, Telex 522062

Telefondurchwahl im Verlag: So erreichen Sie alle Abteilungen direkt: Sie wählen 089/4613 und dann die Nummer, die in Klammern hinter dem jeweiligen Namen angegeben ist.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. (IVW), Bad Godesberg

Mitteilung gem. Bayerischem 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 Dismann (stellv. Vorsitzender), Dr. Erich Schmitt.



ST-SHIRT

zum Preis von DM 19,95

Das Super-Angebot für unsere Leser: Für nur DM 19,95 erhalten Sie unser original ST-SHIRT wahlweise in den Größen L und XL.

Einfach Coupon ausfüllen, auf eine frankierte Postkarte kleben und einsenden an:

Markt&Technik
Redaktion ST-Magazin
Stichwort: ST-SHIRT
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München



Name:

Straße:

PLZ/Wohnort:

Telefon(Vorwahl):

Hiermit bestelle ich insgesamt
☐ Stück ST-Shirt zum Stückpreis von DM 19,95 zzgl. Vers.kosten.
Größe L ☐ Größe XL ☐

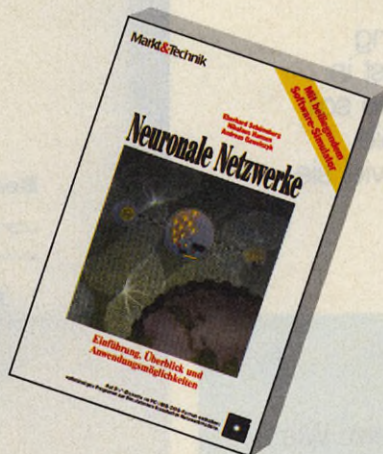
Datum, Unterschrift:

Bei Minderjährigen Unterschrift des Erziehungsberechtigten

Blick hinter die Kulissen



Die Transputer-Architektur verstehen und nachbauen – auf MS-DOS-, Atari- oder Amiga-Basis. Dem Buch liegt eine unbestückte Transputer-Platine für den Einstieg bei. Alle im Buch beschriebenen Schaltungen lassen sich damit nachbauen. Mit Software-Tools auf Diskette. 1991, 464 Seiten, inkl. Diskette und Platine
ISBN 3-87791-019-X, DM 119,-

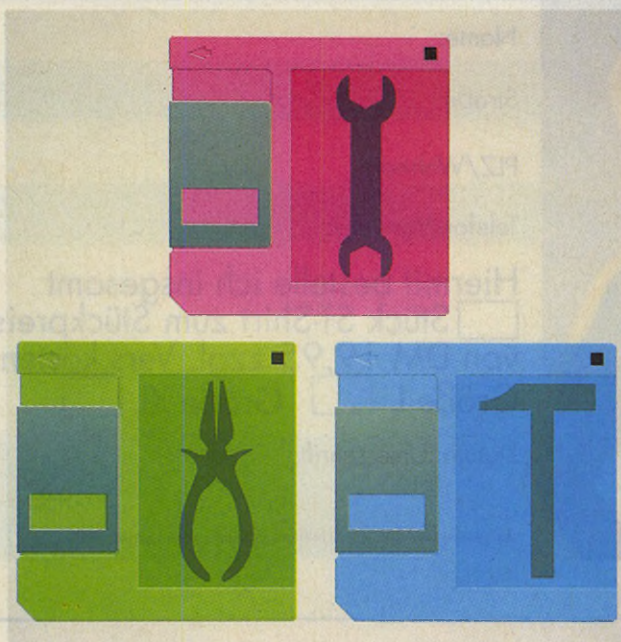


Die revolutionäre Rechnerarchitektur, die dem menschlichen Nervensystem nachempfunden ist, wird in allen Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten verständlich gemacht. Auf der beiliegenden MS-DOS-Diskette: ein Programm zur Simulation klassischer Netzwerke. 1990, 227 Seiten, inkl. Diskette
ISBN 3-89090-329-0, DM 89,-

Markt&Technik-Bücher und -Software gibt's überall im Fachhandel und bei Ihrem Buchhändler.


Markt&Technik
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

3027/107



Mother's Little Helper

Ohne Dienstprogramme läuft auf Dauer nichts! Ob für die Hard disk wieder mal ein Backup fällig ist, Viren die wohlverdiente Ruhe und Ordnung stören oder der Drucker gefälligst in aller Stille im Hintergrund arbeiten soll: Für jeden Fall gibt's ein Utility. Sie erfahren, was sie Wert sind, wieviel sie kosten und was Public-Domain-Programme leisten.

Und außerdem

■ Das neue Skyplot: Leckerbissen für Astronomen und Sterngucker

■ Pixelwonder: Von Maxon kommt die Alternative zum Autoswitch-Overscan.

■ MultiGem: Wie gut funktioniert die Multitasking-Idee am Atari?

■ Prowort 4: Für Vielschreiber! Eine verblüffend gute Textverarbeitung aus Großbritannien

OMIKRON.Basic Version 4.0
Copyright 1991 by

OMIKRON.
Soft & Hardware GmbH

**Autoren: T. Kemp,
S. Rinke, A. Södler**

Omikron-Basic 4.0

Lange angekündigt, trudelt jetzt die erste spruchreife Betatestversion des TT-tauglichen Omikron-Basic ein — inklusive Compiler. Lesen Sie den ersten Testbericht!



Vortex ATonce-386SX

Noch mehr Geschwindigkeit verspricht Vortex mit der Fortführung des erfolgreichen ATonce: Der neue PC-Emulator für den Mega STE besitzt einen 386SX-Prozessor und einen Sockel für den Einbau eines mathematischen Coprozessors.

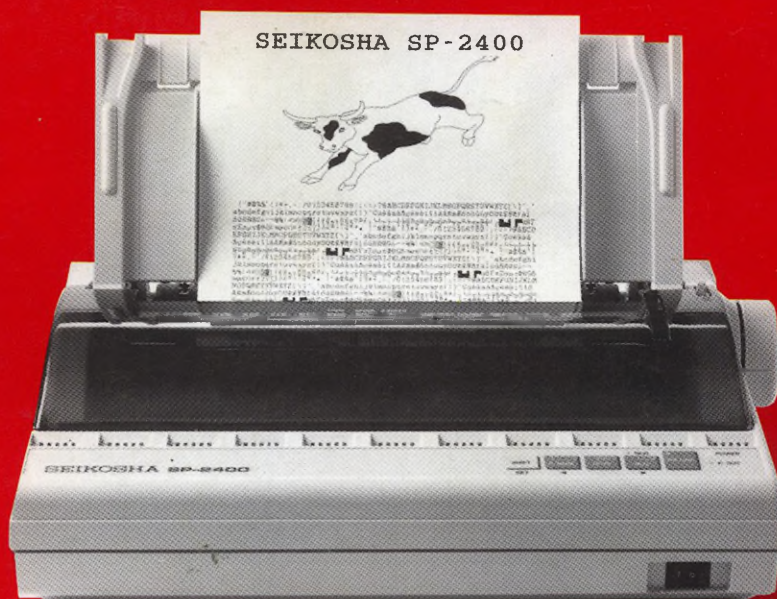
Test the West!

Super Geschmack. Super Preis.

Der Bundesgesundheitsminister: Rauchen gefährdet Ihre Gesundheit. Der Rauch einer Zigarette dieser Marke enthält: 0,9 mg Nikotin und 13 mg Kondensat (Teer). (Durchschnittswerte nach DIN).

Warum immer mehr Insider immer weniger Worte über die Zuverlässigen von Seikosha verlieren.

Wer sich einmal für die robusten 9-Nadeldrucker von Seikosha entschieden hat, kann sich beruhigt anderen Themen widmen. Der SP-2400 verarbeitet Endlos- und Einzelblatt gleichermaßen mit bis zu 300 Zeichen/Sek. und bietet individuelle Gestaltungsmöglichkeiten mit 5 Schriften. Eine vollautomatische Papierzuführung gibt's optional. Ansonsten haben wir für die, die es breit lieben noch sei-



nen Bruder SP-2415. Der druckt von 4 bis 16 Zoll. Sie sind beide so blitzschnell und preiswert, daß man kaum darüber sprechen mag. Ab sofort überall, wo man etwas von Büro-EDV versteht.

SYS SYSTEMS 91
Halle 19, Stand D 03

Ein Unternehmen der SEIKO-Gruppe

SEIKOSHA
Ready for Seikosha?

SEIKOSHA (Europe) GmbH · 2000 Hamburg 72 · Ivo-Hauptmann-Ring 1
Telefon 040-6458920 · Fax 040-6458929

Informationen auch im Fachhandel, in Kaufhäusern und bei unseren Vertriebsbüros Düsseldorf, Telefon 0211-439837+38, Fax 0211-452300; Stuttgart, Telefon 0711-7287410+11, Fax 0711-7287414; München, Telefon 089-9612048, Fax 089-964258