

ATARI / Mac

COMPUTER

Die Fachzeitschrift für ATARI & Apple Macintosh Computer

Mit Innenteil
MAC open
für Apple Macintosh

September 95
DM 8,-

hfi 10,80 / Ös. 64,-
Sfr. 8,- / Lit. 7500,-



9

Internet

DAS Datennetz?

CDs brennen mit dem ATARI

Eddie

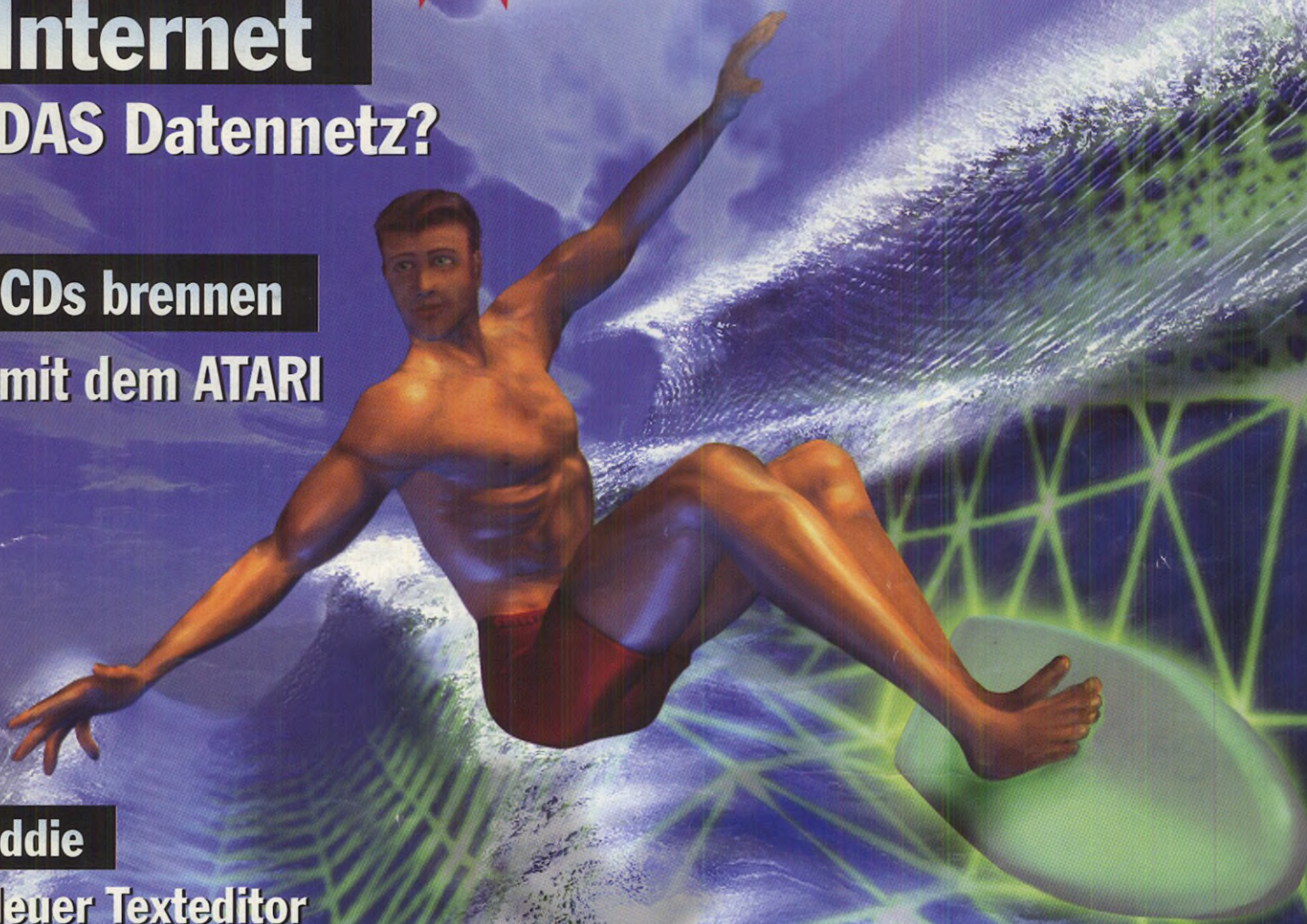
Neuer Texteditor für Calamus

PowerMac 9500

Apples neues Flaggschiff

Getestet

Integrierte Software-Pakete für den Mac



Es gibt mehr
als nur
schwarz und
weiß.

Bewährtes erhalten.

■ *Neues erleben.*



hfl 10,80 / Ös. 64,- / Sfr. 8,- / Lit. 7500,- DM 8,-

**ATARI
Mac**

open
s y s t e m s

September 95

Die Fachzeitschrift für ATARI & Apple Macintosh Computer

Internet DAS Datennetz?

**CDs brennen
mit dem ATARI**

Eddie

**Neuer Texteditor
für Calamus**

PowerMac 9500

Apples neues Flaggschiff

Getestet

**Integrierte
Software-Pakete
für den Mac**

**Ab November bekommt die
ST-Computer einen neuen
Namen: open systems
Näheres im Editorial.**

Ein Rechner, zwei Welten: Der Mac mit MagiCMac.

Bewährte Programme
benutzen

CDs
Musik
TV

PowerBooks und
PowerPC

Scannen, farbig drucken,
belichten.

Preemptives
Multitasking mit
MagiCMac
DM 299,-
für Macs und
PowerMacs

Netzwerk
ISDN
WWW

NVDI
Mac/Atari*
DM 149,-
* in einem Paket

Tausende Farben
TrueType Vektorfonts
Drucken im Netz

Das Duo
MagiCMac
+ NVDI Mac/Atari
DM 399,-

MagiCMac
+ ASH Office
DM 499,-

III
APPLICATION
SYSTEMS
HEIDELBERG

Signum!4
+ Phoenix 4.0
+ Papillon
= ASH Office
DM 299,-

Postfach 102646 · 69016 Heidelberg
Tel. 0 6221/30 00 02 · Fax 30 03 89
Mailbox 0 6221/30 36 71

Wer mit Atari-Software im
Grünen arbeiten will, greift
nicht zum Picknick-Korb.



Sondern zum
PowerBook mit
MagiCMac.

Wenn Sie stolzer Atari-Software-
Besitzer sind, möchten
wir Ihre Sammlung um eine Diskette
bereichern: Mit MagiCMac
läuft Ihre Software auf allen Apple
Macintosh® Systemen mit 68030-,
68040- oder **PowerPC**-RISC-
Prozessor. Egal, ob Sie die technisch
wissenschaftliche Textverarbeitung
Signum!3 einsetzen, das
relationale Datenbanksystem Phoenix
oder jedes andere Programm,
das Ihnen unter MagiC ans Herz
gewachsen ist: MagiCMac
bringt es auf den Macintosh. Damit

laufen Ihre Programme,
je nachdem mit
welchem Rechner
man vergleicht, auch noch
schneller, und zwar bis zu zehnmal.

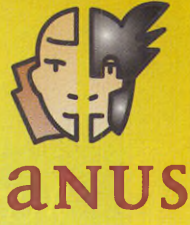
Und wenn Sie wollen, können
Sie auch noch CDs benutzen, auf
Netzwerke zugreifen oder
per Modem Daten austauschen.

Was Sie noch alles mit
MagiCMac machen können, sagt
Ihnen Ihr Apple Händler.

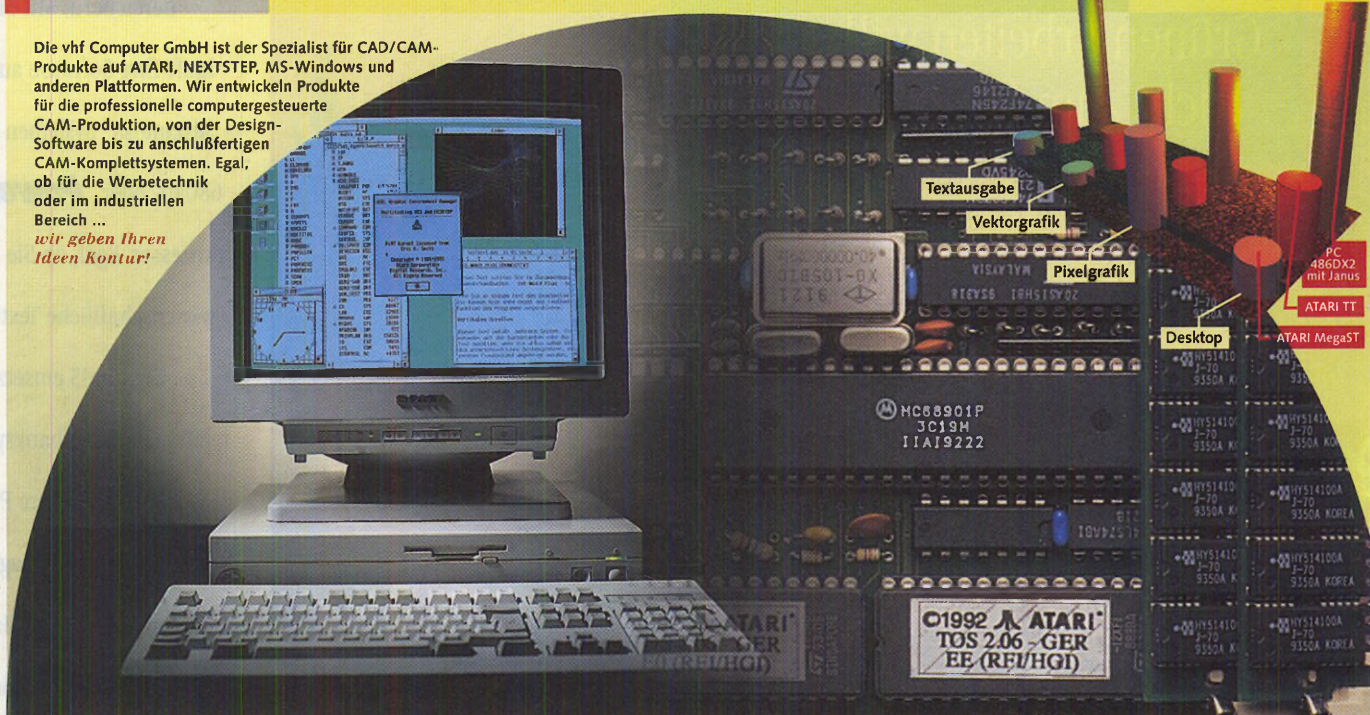
Wo, erfahren Sie unter: 0130-86 10 11.



Wir bringen den ATARI-Markt auf den Punkt:



Die vhf Computer GmbH ist der Spezialist für CAD/CAM-Produkte auf ATARI, NEXTSTEP, MS-Windows und anderen Plattformen. Wir entwickeln Produkte für die professionelle computergesteuerte CAM-Produktion, von der Design-Software bis zu anschlussfertigen CAM-Komplettsystemen. Egal, ob für die Werbetechnik oder im industriellen Bereich ...
Wir geben Ihnen Ideen Kontur!



Die JANUS-Karte verwandelt Ihren PC in einen voll kompatiblen, superschnellen ATARI-Rechner, den Sie parallel zu DOS- und Windows-Anwendungen einsetzen können. Und jetzt nochmal fixer mit 68020 / 25 MHz!

JANUS der ATARI im PC

Das Konzept

Die Janus-Karte und die Intel-Hardware arbeiten Hand in Hand. Ihre komplette PC-Peripherie kann auf dem ATARI-Desktop in vertrauter Weise genutzt werden. Ob PC-Drucker, PC-Grafikkarten, PC-Schnittstellen, PC-Festplatten – die ganze PC-Welt steht jetzt auch Ihnen ATARI-Anwendungen offen. Nur der ATARI-Prozessor, der Hauptspeicher und die ATARI TOS-ROMs sind separat realisiert.

Die Kompatibilität

Da Janus über die gesamte notwendige ATARI-Hardware inklusive Betriebssystem-ROMs verfügt, gibt es praktisch keine Kompatibilitätsprobleme mehr. Software-Emulatoren können einpacken. Über einfache Software-Updates des Janus-Starters haben Sie Anschluss an Weiterentwicklungen und Verbesserungen. Und beim Einsatz von Windows arbeiten beide Betriebssysteme sogar parallel.

Die Geschwindigkeit

Die Janus-Karte führt im Local-Mode alle ATARI-Programme auf der eigenen Hardware aus. Sogar Programme mit direkter Betriebssystem-Einbindung (z.B. NVD) laufen so problemlos mit der MegaSTE-Geschwindigkeit.

Im Dual-Mode delegiert die Janus-Karte sehr viele Aufgaben an den Intel-Prozessor. Besonders C- und Software-DTP-Anwendungen und Datenbanken erfahren damit eine enorme Beschleunigung. Bis zu 25 mal schneller als ein ATARI 1040ST!

Die 020-Rakete

Es reicht Ihnen immer noch nicht? Dann brauchen Sie vielleicht doch unsere Janus 020-Karte mit 25 MHz – bis zu 3 mal schneller als die Standard-Ausführung. Und das zum alten Preis!

Technische Daten:

- Prozessor**
Motorola 68000 / 20 MHz
Motorola 68020 / 25 MHz
- Speicher:**
Steckplätze für zwei SIMMs, 70 ns
1 MB, 4 MB, 16 MB
- Grafikkarte:**
mind. Standard-VGA oder Karten nach dem VESA-Standard
- Betriebssystem:**
Sockel für 2 ROMs TOS 2.06
- Schnittstelle:**
ISA-BUS (auch für EISA, VLB und PCI-Systeme geeignet)
- Preise:**
68000 / 20 MHz 698,- DM
68020 / 25 MHz 898,- DM

Logo: Pilot & Two Tribes GmbH, Stuttgart



ZENON PCB

Sie wollen Platinen ohne Ätzen?
ZENON PCB gibt dem Outline-Präzisionsverfahren eine neue Dimension durch integrierten PostScript-Einsatz. Produzieren Sie schnell und komfortabel Leiterplatten-Prototypen und Kleinserien – kein Belichten, kein Ätzen! Die Frontplatten- und Gehäusebearbeitung erledigen Sie gleich mit. Für NEXTSTEP und MS-Windows.



ZENON DTP

Sie wollen Ihren Entwurfs-Prozess geben?
ZENON DTP läßt Ihre Kreativität nicht mehr am Drucker oder Satzbelichter enden. Grafiken, Logos und Schriftzüge importieren Sie plattformunabhängig aus nahezu allen Grafikprogrammen in ZENON, um auf den unterschiedlichsten CAM-Ausgabegeräten zu produzieren. Für NEXTSTEP und MS-Windows.



Unsere Service-Abteilung fertigt gerne Schilder und Displays aus Ihren DTP-Dateien an.



Fragen Sie einfach mal!

ZENON CUT

Sie wollen einfach nur beschriften?
Willkommen beim kleinen Bruder von ZENON DTP. Für die professionelle Schild- und Display-Produktion auf Schneidplottern ist ZENON CUT der Spezialist zu einem speziell niedrigen Preis. Für NEXTSTEP und MS-Windows.



PLATON

Sie wollen PCB Design ohne Kompromisse?
Die automatische Profi-Lösung für Schaltungsentwurf und Leiterplattenentwicklung mit der wohl größten ATARI-Anwendungsbasis im industriellen Bereich. Für ATARI und jetzt neu für NEXTSTEP.



OpenEnd

Sie wollen flexibler konvertieren?
Wir brechen Ihre Konvertierungs- und Ausgabe-probleme mit OpenEnd. PostScript, Illustrator, HPGL, DXF, Gerber – detaillierte Preview, professionelle Konvertierung in jede Richtung, reibungslose Plattenansteuerung. Für NEXTSTEP und MS-Windows.



CAM-Komplettsysteme

Sie wollen sofort produzieren?
Unsere anschlussfertigen CAM-Komplettsysteme bieten für alle Ihre Produktionsaufträge eine preisgünstige Lösung. Angefangen von feingranen Gravuraufgaben bis zur großformatigen Außenverbarung.



CNC-Komponenten

Sie wollen Anschluss an die CAM-Welt?
Wir liefern Ihnen die komplette Bandbreite an CNC-Basiskomponenten: XYZ-Anlagen, Schnittmotorsteuern, Bearbeitungseinheiten, Werkzeuge.



Coupon

Schicken Sie mir bitte

- ☐ Janus Prospekt
- ☐ Janus Händlerliste

Name:

Straße

PLZ/Ort:

Telefon:

Die spinnen, die Redakteure

Nach nun fast 10 Jahren ST-Computer steht jetzt die große Umbenennung der ersten und – nein, noch nicht – letzten Fachzeitschrift für ATARI-Computer vor der Tür. Ab der November-Ausgabe werden wir uns jetzt **OPEN systems** nennen. OPEN systems deswegen, da wir auch für andere Rechnerplattformen offen bleiben wollen. Daß dies möglich ist, haben wir ja bereits seit einiger Zeit mit unserem Innenteil MacOPEN gezeigt. Zunächst wird es bei den beiden Teilen AtariOPEN und MacOPEN bleiben, wir werden allerdings auch nicht den Janus-Emulator, mit dem sich ATARI-Programme auf PCs benutzen lassen, außer Acht lassen.

Nun wird sich Ihnen natürlich die Frage stellen, „Warum das Ganze?“. Die Antwort ist ganz einfach: Nachdem ATARI auf dem Computer-Markt die Segel gestrichen hat und sich nur noch auf die Spielekonsole Jaguar konzentriert, geht auch der ATARI-Computer-Markt in diesem unserem Lande zurück. Viele Händler, Hard- und Software-Firmen unterstützen weiterhin ATARI-Rechner und sind mit sehr viel Enthusiasmus dabei, aber trotzdem sind Umsatzeinbußen zu verzeichnen. Das wirkt sich natürlich auch auf den Werbeetat der Firmen und somit auf die Werbung in der ST-Computer aus. Zeitungen finanzieren sich aber zum Großteil aus ihren Anzeigen. Als Folge daraus haben wir genau das getan, was auch viele Händler und Firmen gemacht haben, nämlich zusätzlich eine andere Rechnerplattform in unser „Angebot“ integriert. Zudem wurde durch MagiCMac – als sinnvolle Alternative für Neukäufer – eine Brücke zum Macintosh geschaffen.

Unsere Zielsetzung ist es, Sie, unsere Leser, weiterhin mit allen Informationen rund um die ATARI-Computer zu versorgen, gleichzeitig aber auch für andere Rechner offen zu sein. Allerdings sind wir auch auf zusätzliche neue Käuferschichten angewiesen und nehmen aus diesem Grund die Namensänderungen vor. Sie finden die ST-Computer also ab November unter dem neuen Namen OPEN systems in den Regalen. In der Vorschau drucken wir zudem in Zukunft immer schon das nächste Titelbild ab.

Ferner haben wir ab dieser Ausgabe die DTP-Praxis als eigene Rubrik aufgelöst. Artikel zum Thema DTP und allem, was dazu gehört, finden Sie jetzt ganz normal im Heft, wobei uns Jürgen Funcke als Redakteur für den Fachbereich DTP auch weiterhin erhalten bleibt.

Ja, das sind eine ganze Menge Änderungen. Ich denke, daß Sie dafür Verständnis aufbringen und verbleibe bis zur nächsten Ausgabe

Harald Egel



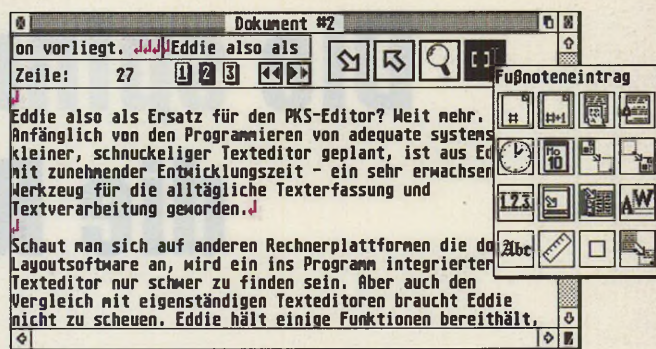
Aktuelles

Falcon-Szene	
Sommerloch?	108
Immer up to date	125
Leserbriefe	117
News	10
Scheibchenweise	
Aktuelle CD-ROMs	114
Vorschau	130
What's Going On, ATARI?	
Neuigkeiten aus den USA	16



Rubriken

Belichterrubrik	86
Editorial	7
Einkaufsführer ATARI	83
Einkaufsführer Mac	78
Impressum	130
Inserenten	119
Kleinanzeigen	122
Rockus	24



Software

Eddie	
Der neue Texteditor für den Calamus	12
Jaguar	
Hoverstrike und Catbox	110
KGMD	
Mit dem ATARI ins Internet	26
PGP	
Kryptisch im Datennetz	32
Relax	
Aktuelle ATARI-Spiele	112
Silberpressung	
CDs brennen mit dem ATARI	100



Grundlagen

ATARIUM	88
Der DSP als Grafikprozessor	
Teil 2: Farbe, Licht und Schatten	90
Quicktips	120
Surfen will gelernt sein	
Eine kleine Einführung in das Internet	18
Vektorrahmen und Seitenteile	
Letzter Teil der Serie zum	
Vektorisieren von Bilddaten	106

ATARI

Software

Hardware

Grundlagen

Janus

Grundlagen

Software

News & Tips

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

Janus

News	115
Tips & Tricks	115

MacOPEN

Apple Events	
Scripting mit dem MacOS Teil 2	68
AppleScript	
Teil 2: Variablen	59
Kurz angelesen	
Aktuelle Bücher	48
Internet	
Surfing Around The World	42
Jewels Of The Oracle	
Geheimnisvolles Rätseladventure	74
McStout Classic	
Externer Anschluß zum Paralleldrucker ...	72
PowerMac 9500	
Das neue Flaggschiff von Apple	36
Spaceward Ho! 4.0	
Intergalakisches Strategiespiel	76
Verzählt	
4 integrierte Software-Pakete	50



PD

Calamus-Module	
aus PD- und Shareware	116
JML-Snapshot	
Bildschirm-Hardcopies	
leicht gemacht	118
Neue PD-Disketten	128

Inhalt

PAK 68/3 für STE/MegaSTE

Nachdem es die PAK68/3 schon lange Zeit für alle STs gibt, können nun auch STE- und Mega-STE-Besitzer ihren Rechner erheblich beschleunigen. Durch die neue Pufferplatine für die STEs, kurz „PUSTE“ genannt, kann die PAK- und optional auch die zugehörige FastRAM-Karte FRAK30 – jetzt sogar in das MegaSTE-Originalgehäuse eingebaut werden. Lediglich das Netzteil muß wegen der Platzprobleme ex-

tern betrieben werden. Die PUSTE erlaubt den Betrieb der PAK mit bis zu 50MHz, so daß die doppelte TT-Leistung erreicht werden kann. Des weiteren sind die Preise für die PAK nach der Sommerpause nochmals gesenkt worden. Ausführliche Informationen erhalten Sie bei:

MW electronic
Heisterbacher Str. 96
53639 Königswinter
Tel.: (02223) 1567

Software-Update für Speed Resolution Card

Die Treiber-Software zur Speed Resolution Card und der verschiedenen Screenwonder-Produkte der Firma Hard & Soft wurde vollständig überarbeitet. In die aktuelle Version 3.00 wurden einige neue Features integriert. Ein Bildschirmschoner schaltet nun die Videohardware ab und erhöht dadurch die System-Performance des Falcon. Des weiteren gibt es einen virtuellen Bildschirm mit supersanftem Scrolling. Befindet sich der Falcon im VGA-Betrieb, kann auf 76 Hz umgeschaltet werden. Weiterhin wird erkannt, wenn einige Programme in eine andere Auflösung umschalten, wobei der externe Grafiktakt abgeschal-

tet und in die gewünschte Auflösung umgeschaltet wird. Nach dem Verlassen des Programmes befindet man sich wieder in der ursprünglichen Auflösung. Das Programmpaket wurde um ein CPX-Modul ergänzt, das die komfortable Einstellung aller Optionen des Treibers ermöglicht und ebenfalls die Änderung des Beschleunigertaktes erlaubt. Das Update kann gegen eine Gebühr von 35,- DM (Vorkasse inkl. Versandkosten) ab sofort bestellt werden.

Hard & Soft
Obere Münsterstraße 33-35
44575 Castrop-Rauxel
Tel.: (02305) 1801416

MAGNUM – FastRAM-Karte für den Falcon

Eine neue FastRAM-Karte für den Falcon bietet die Firma Perfect Link an. Sie bietet die Möglichkeit, den zusätzlichen RAM-Bereich auch für Harddisk-Recording und andere DMA-basierende Programme nutzen zu können. Die Karte findet in einem original Falcon-Gehäuse Platz. Sie wird mit einem handelsüblichen 4MB- oder 8MB-PS2-SIMM-Modul bestückt und erweitert den vorhandenen Hauptspeicher durch

einfaches Einstecken (ohne Lötarbeiten). So erhöht sich der Speicher von 4MB auf 8MB bzw. 12MB. Screenblaster inside ist optional erhältlich. Der Verkaufspreis der Karte ohne RAM liegt bei 228,- DM. Der Vertrieb erfolgt u.a. durch die Firma Catch Computer in Aachen.

Perfect Link
Ludwigsallee 1B
52062 Aachen
Tel.: (0241) 155481

ATARI-Restbestände werden aufgelöst

Der wahrscheinlich endgültige Rest des ATARI-Lagers wird in Frankfurt bei Eickmann Computer verkauft. Bei diesen Restbeständen handelt es sich um Großbildschirme der Typen SM 194, TTM 194 und TTM 195, Laserdrucker SLM 605 und SLM 804 und (teils neue) Mega-ST-Tastaturen. Die Geräte sind als 2. Wahl deklariert, d.h., es handelt sich um Vorführgeräte oder instandgesetzte Garantierückläufer. Die Preise: Großbildschirm: 599,- DM; SLM-Laserdrucker: 499,- DM. Die Tastaturen gibt es für 79,- DM inkl. Kabel. Ein Adapter für 520/1040/Falcon030 wird für 20,- DM angeboten.

Die Reparatur von Großbildschirmen und Laserdruckern ist möglich, da auch Ersatzteile eingetroffen sind. Für den Laserdrucker SLM 605 wird zudem ein Trommel-Recycling angeboten. Im Austausch plus 149,- DM bekommt man eine Einbaueinheit, welche eine neue Walze erhalten hat.

Eickmann Computer denkt übrigens nicht daran, ATARI-Produkte aufzugeben. Auch in Zukunft wird man für alle ATARIler und auch MagiCMac-User da sein.

Eickmann Computer
In der Römerstadt 259
60488 Frankfurt
Tel.: (069) 763409

Neue Utilities von adequate systems

Die Firma adequate systems hat einen VDI-Druckertreiber für den Calamus entwickelt. Damit ist es möglich, einen vom System bereitgestellten Drucker über GDOS, NVDI oder auch QuickDraw GX anzusteuern. Es ist also nicht mehr nötig, nach dem Kauf eines brandneuen Druckers erst einmal längere Zeit auf die Verfügbarkeit eines entsprechenden Treibers für Calamus zu warten, sondern es kann auf die meist schnell vorhandenen Systemtreiber zurückgegriffen werden. Der VDI-Druckertreiber übernimmt alle notwendigen Daten wie Auflösung, Ränder, Farbe usw. aus dem Systemtreiber.

Für das Filtermodul von adequate systems sind nun die ersten Ergänzungsfiler lieferbar. Auf der neuen Filterdiskette befinden sich 5 Filter: Um Bilder und Grafiken so zu verändern, daß sie wie mit Wasserfarben gemalt aussehen, kann

der Aquarell-Filter benutzt werden. Stufenloses Drehen von Bildern über die Eingabe des gewünschten Winkels ermöglicht der „Drehen-Filter“ in wenigen Sekunden. Störenden Auflösungsverlusten beim Vergrößern von Bilddaten begegnet der „Zoom-Filter“, der bei der Umrechnung auf eine neue Bildgröße Zwischenintensitäten ins Bild rechnet. Der „Strudel“ strudelt Ihre Bilddaten, wobei er sich auch über eine eigene Kennlinie vielfältig steuern läßt. Ein zusätzlicher Störungs-Effektfiler, mit dem zum Beispiel milchglasähnliche Strukturen erzeugt werden können, ist der „Brause-Filter“.

Die Filterdiskette und der VDI-Druckertreiber sind für jeweils 150 Mark erhältlich.

adequate systems
Brauerlestr. 2
67549 Worms
Tel.: (06241) 955065

CCD-Hausmesse

Auch in diesem Jahr veranstaltet die Firma Creative Computer Design (CCD) eine Hausmesse. Aufgrund der großen Nachfrage im letzten Jahr wird für Mitaussteller noch mehr Ausstellungsfläche zur Verfügung stehen, so daß für Besucher ein reichhaltiges Angebot vorhanden ist. Neben Produktpräsentationen der Firmen auf einer 15m² großen Videoeinwand, Verkaufs- und Informationsständen der Anbieter und dem traditionellen Sektempfang für die Besucher wird dieses Jahr in der Tombola voraussichtlich ein „Mac“ als Hauptgewinn zur Verfügung stehen.

Selbstverständlich ist der Eintritt für Besucher wieder kostenlos. Die CCD-Hausmesse findet am 21. Oktober 1995 im Haus des Gastes, Kiedrich statt. Saalöffnung ist um 11.00 Uhr, das Ende der Veranstaltung ist für 18.00 Uhr angesetzt. Die Anfahrt erfolgt über die A66 von Wiesbaden aus in Richtung Rüdeshheim. Ab der Autobahnausfahrt Kiedrich (Eltville Mitte, Kloster Eberbach) ist die Anfahrt ausgeschildert. Von der Autobahnausfahrt erreicht man in drei Minuten die Messehalle. Weitere Informationen auch unter der Telefonnummer: **(0177) 2134705**.

proTOS '95

Bereits im letzten Jahr war die proTOS die mit Abstand größte Messe im ATARI-Bereich. In diesem Jahr wird das Produktspektrum sogar noch stark erweitert. Die proTOS '95 präsentiert sich als systemübergreifende Computermesse für ATARI, Mac und PC erstmals auf zwei Etagen. Sie findet am 25. und 26. November im modernen Messezentrum Hennef bei Bonn statt. Es gibt die folgenden systemübergreifenden Schwerpunktthemen:

- Aufrüstungen u. Erweiterungen für alle Rechner
- DTP und Bildbearbeitung
- Systemlösungen für Büro und Gewerbe

Das Wichtigste ist aber natürlich, daß auf der proTOS '95 wieder zahlreiche Neuheiten vorgestellt werden. Der direkte Kontakt zwischen Anwender und Entwicklern und Herstellern macht den besonderen Flair dieser Messe aus. Nebenbei gibt es natürlich auch immer eine Menge günstiger Schnäppchen. Interessierte Aussteller können per Fax unter (02223) 26982 die Messeunterlagen anfordern.

proTOS gbr
Heisterbach Str. 96
53639 Königswinter
Tel.: (02223) 28842

ADAT 4

Im Oktober ist es wieder soweit: Das nunmehr 4. ATARI-DTP-Anwendertreffen findet diesmal in Freiburg statt. Wie bei den vorhergehenden Treffen ist die Teilnahme für angemeldete Anwender kostenlos. Lediglich die für Unterkunft und Verpflegung im Tagungshaus anfallenden Kosten müssen von den Teilnehmern getragen werden. Die Anmeldung zum 4. ADAT erfolgt ausschließlich über ATARI.DTP im Mausnetz. Hier ist auch der genaue Tagungsort und -Termin zu erfahren.

Workshops und Vorträge zur Typografie, zur Farbbildbearbeitung und vor allen Dingen auch der ganz persönliche Kontakt zu anderen Anwendern haben das ADAT schon immer zu einem intensiven DTP-Wochenende gemacht. Sicher werden auch diesmal nicht nur TTs, Eagles und die ein oder andere Medusa vorhanden sein, sondern auch einige NT-PCs und Apple-Rechner.

Infos: ATARI.DTP im Mausnetz

Regionalmesse in Heidelberg-Eppelheim

Am 9. September findet wieder eine Regionalmesse in Heidelberg statt; die Regionalmesse **68000+**. Es handelt sich dabei um ein Experiment, an dem ca. 25 Soft- und Hardware-Hersteller teilnehmen. In einer kleinen Halle und ihren Nebenräumen besteht die Gelegenheit Produkte auszuprobieren, konkrete Fragen dazu zu stellen und auch Produkte zu erwerben. 68000+ wendet sich vor allem an AMIGA-, Apple- und ATARI-Besitzer. Aussteller sind u.a. ASH, MAXON, Starbyte, Prism Leisure, Magic Bytes, EPIC Megagames und The Bletchley Group. Einlaß ab 9.00 Uhr, Eintritt 3,- DM.

Regionalmesse 68000+
Halle der Theodor Heuss Schule
Schulstraße
69214 Heidelberg-Eppelheim

Veranstaltungskalender

vom: 9.9.1995 bis: 9.9.1995

Regionalmesse Eppelheim
 Eppelheim bei Heidelberg

vom: 5.10.1995 bis: 7.10.1995

MacWorld Expo '95
 Messegelände Frankfurt/Main, Halle 10

vom: 21.10.1995 bis: 21.10.1995

CCD-Hausmesse
 Haus des Gastes
 Kiedrich

vom: 25.11.1995 bis: 26.11.1995

proTOS '95
 Messezentrum Hennef

POWER NEWS



McStout

Multi-I/O-Karte für den Mac

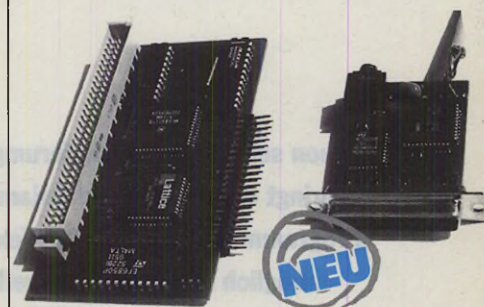
McStout erweitert Ihren Mac um bis zu drei ST-kompatible Schnittstellen:

Parallel-Port, Modem (seriell) und MIDI.

McStout (1 x parallel, 1 x seriell) DM 249,-

Serielle 2-Tasten-Maus (Aufpreis) DM 10,-

Midi In/Out/Thru (Aufpreis) DM 29,-



McStout/Classic

Paralleldruck an jedem Mac

McStout/Classic ist der Name des brandneuen Parallel-Druckeradapters für jeden Mac; Er wird einfach zwischen Mac und Drucker gesteckt.

Die Geschwindigkeit ist von 57600 bps bis 234000 bps einstellbar und damit unerreicht schnell! Natürlich druckt McStout/Classic software-konfigurierbar unter MagicMac und MacOS.

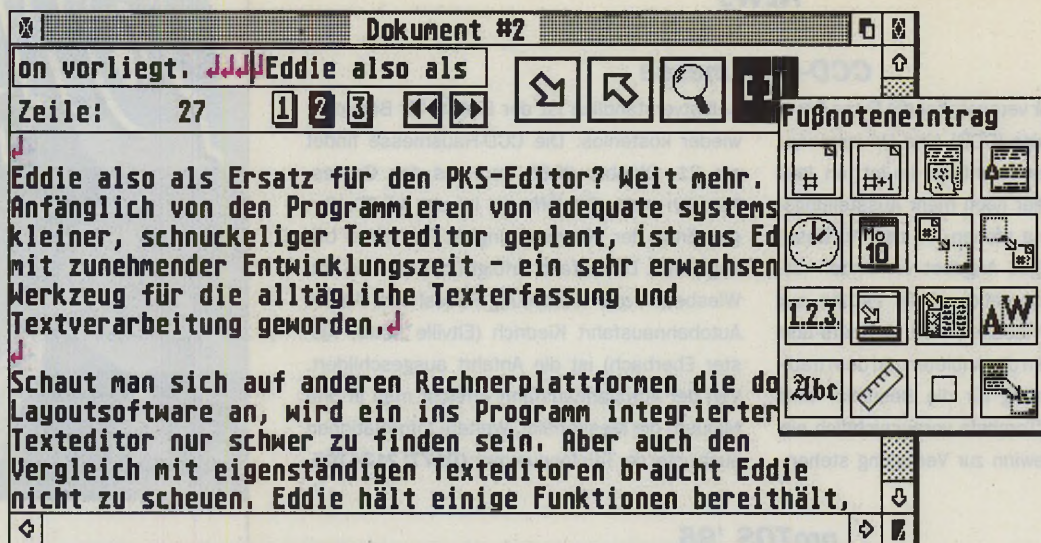
Der Preis ist unglaublich, aber wahr:
 McStout/Classic DM 98,-

COMPO

OverScan

Ing.-Büro Patrick Jerchel

OverScan, Elbestr. 28-29, 12045 Berlin
Tel: 030/623 82 92, Fax: 623 83 47
 Compo, Vaalser Str. 540, 52074 Aachen
Tel: 0241/830 98, Fax: 869 22



Eddie

Der neue Texteditor für den Calamus

Schon seit der Erstausslieferung des Calamus SL vor mehr als 4 Jahren bringt er manch einen Calamus-Anwender zur Verzweiflung: der dem Programm beiliegende PKS-Texteditor. Waren zu Anfang kaum Makros möglich und seltsame, weil nicht nachvollziehbare Abstürze an der Tagesordnung, so ist spätestens dann, wenn unter MagiC oder MagiCMac gearbeitet wird, auch heute für manch einen Anwender an eine normale Nutzung des Editors gar nicht zu denken. Höchste Zeit also für einen neuen Texteditor.

Eddie also als Ersatz für den PKS-Editor? Weit mehr als das. Anfänglich von den Programmierern von adequate systems als kleiner, schnuckeliger Texteditor geplant, ist aus Eddie – mit zunehmender Entwicklungszeit – ein absolut erwachsenes Werkzeug für die alltägliche Textfassung und Textverarbeitung geworden.

Schaut man sich auf anderen Rechnerplattformen die dortige Layoutsoftware an, wird ein ins Programm integrierter Texteditor nur schwer zu finden sein. Aber auch den Vergleich mit eigenständigen Texteditoren braucht Eddie nicht zu scheuen. Eddie hält einige Funktionen bereit, die selbst ausgereifte Textverarbeitungen nur selten zur Verfügung stellen können.

Arbeiten mit Eddie ...

... ist wirklich einfach. Der Name des Moduls kommt natürlich von „Editor“. Und locker, elegant und vor allem auch sehr schnell in Formatierung und Zeilenumbruch (der auch direkt aus dem Layout übernommen werden kann) läßt es sich mit Eddie arbeiten. (Aber warum müssen Calamus-Module eigentlich „männlicher Natur“ sein? „Edith“! Das wäre doch die Chance für das Quotenmodul im Calamus gewesen ...)

Wie bisher der PKS-Editor im Calamus, wird also auch „Edith“ aufgerufen, über das entsprechende Icon im Bearbeitungsfeld des Moduls oder über die Tastenkombination ALT/T. Es erscheint das Editorfenster mit dem Inhalt des vorher angewählten Textrahmens. Nun

kann Text eingegeben werden wie bisher im PKS-Editor – mit dem ersten erfreulichen Unterschied, daß Eddie auf allen Calamus SL-Installationen absolut sicher seine Dienste verrichtet.

In der Kopfleiste des Editors zeigt sich schon, daß Eddie völlig andere Wege geht als der PKS-Editor. Die wichtigsten Icons zur aktuellen Textarbeit sind hier untergebracht. Neben der „Textlupe“, die auch bei unsichtbaren Kontrollcodes immer eine genaue Information über den eingegebenen Text liefert, sind ein Undo vor- und zurück, das sich bei Bedarf über den ganzen eingegebenen Text erstreckt (ähnlich dem des Paint-Moduls), eine Suchen/Ersetzen-Funktion und einiges mehr vorhanden. Auch die aus dem alten, aber immer noch guten Calamus 1.09N bekannte Funktion „zurück in den Rahmen“, ohne das Editorfenster zu schließen, ist vorhanden – links setzen, rechts das aktuelle Layout sehen.

Wer Eddie richtig kennenlernen will, sollte schon einiges an Zeit einplanen. Überall sind Details vorhanden, die man anfangs vielleicht nie brauchen wird, die nun aber wirklich alle Unzulänglichkeiten des PKS-Editors schnell vergessen lassen.

Blockfunktionen

Die Blockfunktionen von Eddie sind neu entwickelt worden. Um komplexe Textoperationen auch ohne Mausunterstützung zu ermöglichen, können – wie das beispielsweise bei Makroaufzeichnungen der Fall ist – sowohl der Zustand der Maustasten (links/rechts-klick) als auch gedrückte Shift- bzw. Control-Tasten simuliert werden.

CD Rom für Atari-Mac-undPCSysteme



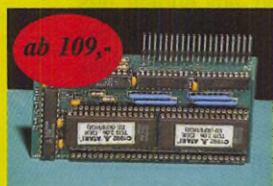
ab 139,-

Der Preisknaller: ATAPI (IDE)-CD Rom 3-fach Speed für Atari Falcon oder PC, intern mit Schublade nur 139,-

SCSI CD-Rom Laufwerke:

Double Speed CD-Rom, Caddy 219,-
Toshiba 4-fach Speed 399,-
Toshiba 4,4-fach Speed 569,-
* Lieferengpass TOSHIBA CD Rom's *

AT-BUS Tos Card nicht für STE!



ab 109,-

Rüsten Sie Ihren Atari ST mit dem Betriebssystem Tos 2.06 auf oder erweitern Sie Ihren Computer um eine AT BUS Schnittstelle zum Anschluß von Festplatten und CD Rom's.

TOS Card 2.06 o. Tos 79,- mit Tos 149,-
AT-BUS TOS Card o. Tos 109,- mit Tos 179,-

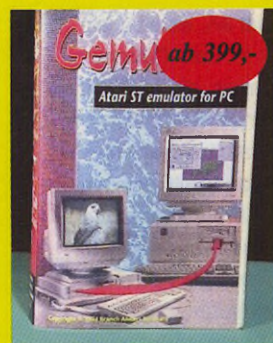
ATARI FALCON Big Tower Sytem 4 MB



ab 2398,-

Board: Falcon 030, DSP, 4 MB Ram
Grafik: Grafikerweiterung 1024*768 in 70 Hz, Grafik- Software
Gehäuse: Big Tower, 200W-Netzteil, mit PC Tastaturinterface, alle Anschlüsse heraussgeführt außer Rom-Port (Zubehör)
Tastatur: PC Tastatur Chicony
Festplatte: 540 MB IDE-Festplatte
Software: SCSI Tools, NVDI 3, Multi Tos

GEMULATOR ST Emulator für PC



ab 399,-

Der Atari ST Emulator für Windows. In der aktuellen Gemulator - Version 4.0 stehen neue Features zur Verfügung:
Lauffähig unter Windows 95, Windows 3.1 und OS/2 Warp. Bildschirmauflösungen unter GEM in 800*600, 1024*768 und höher. Blitterchip - Emulation, 512 KB bis max. 14MB Atari ST Ram-Emulation, Multitasking Mode (Atari/Dos/Windows), unterstützt werden folgende PC Komponenten: Modem-Printerschnittstelle, Soundcard, Midicard, Mouse, Joystick, Super VGA Monitor, CD Rom.
Gemulator ohne Tos 399,- mit Tos 449,-

850 MB Quantum SCSI-Festplatte



ab 459,-

Wir führen hauptsächlich SCSI Festplatten von Quantum, Fujitsu oder Conner. Diese Festplatten haben schnelle Zugriffszeiten und hohe Datentransferraten.

540 MB Fujitsu Festplatte 339,-
540 MB Quantum Festplatte 379,-
850 MB Quantum Festplatte 459,-
1080MB Conner Festplatte 699,-

SCSI Link II / Vantage I Hostadapter



ab 149,-

In dem SCSI II Link steckt unser gesamtes mehrjähriges Know How (echter SCSI II Befehlsatz).

Lieferung incl. Festplattensoftware
SCSI Tools Vollversion 149,-
Vantage Micro, Mega ST 149,-
Vantage I mit DMA IN/DMA Out 169,-

ATARI FALCON Desktop System 4 MB



ab 1998,-

Board: Falcon 030, DSP, 4 MB Ram
Grafik: Grafikerweiterung 912*612 in 70 Hz, Grafik- Software
Gehäuse: Desktop Gehäuse mit PC Tastaturinterface, LED Display, alle Anschlüsse heraussgeführt (Optional auch im Tower)
Tastatur: PC Tastatur Chicony
Festplatte: 540 MB AT-BUS, >14ms
Software: SCSI Tools, NVDI 3, Multi Tos

256GS Graustufen Handyscanner



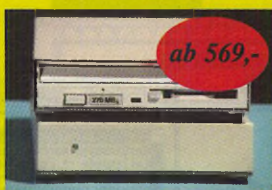
ab 249,-

Steigen Sie ein in die Welt der elektronischen Bildverarbeitung und werten Sie Ihre Dokumente mit aussagekräftigen Grafiken auf. Mit dem 256GS Handyscanner erzielen Sie Scans in echter Bildqualität. Lieferung incl. Bildverarbeitungssoftware, GDPS Treiber, Scaninterface und Dokumentation.

Unser weiteres Atari Lieferprogramm

Atari Software, Atari Ersatzteile, Zubehör für Atari Laserdrucker SLM 804/605, lieferbar. Sollten Sie noch Fragen oder Anregungen haben rufen Sie einfach an. Telefon: 02305/18014/18015/18016
Unsere Telefonzeiten:
Mo.-Fr. 10-13 und 15-17.15 Uhr
Mi. vormittags geschlossen
Telefax: 02305/32463 24h Online!

270 MB Syquest SCSI-Wechselplatte



ab 569,-

Diese Wechselplatten eignen sich besonders als BackUp-System. Die Zugriffszeit beträgt 14ms, Datentransferraten von bis zu 1,2MB/sek. werden erreicht. Die Laufwerke werden ohne Medium geliefert.

270 MB Syquest Wechselplatte 569,-
270 MB Syquest Medium 105,-

Speed Resolution Card Vers. 3.x



ab 298,-

Ein Falcon schneller als ein TT. In 6 Stufen auf Höchstgeschwindigkeit schaltbar. Einen 2.Clock für den DSP Port Grafik-eigenschaften z.B.: 800*600 Pkt. in 256 Farben (68-70 Hz), 640*480 in TC (60 Hz) oder 1024*768 Pkt. in 2/16 Far-ben (64-70 Hz).
Speed Resolution Card 298,-

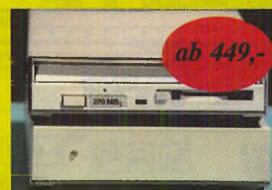
GS 148 Monitor für Atari, Mac und PC



ab 298,-

14" (ca.35cm) SW/Graustufenmonitor anschließbar an alle Atari ST/E/Mega STE/TT Falcon und PC-Systeme. Mit einem speziellen Anschlußkabel auch an Mac betreibbar. Die Bildschirmauflösung: max. 1024 * 768 Pkt. 87Hz interl. Der Monitor überzeugt durch ein gestochen scharfes Bild.
TOP Test ST Computer.
Der Monitor wird ohne Tonteil geliefert.
Mit Tonteil Aufpreis DM 50,-

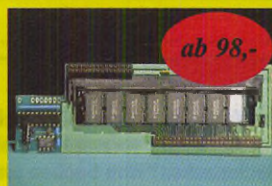
SCSI Pro Slim Lime für Atari, Mac-und PC



ab 449,-

Extrem kleine Bauweise mit den Leistungsdaten großer Systeme. Bei einem Systemwechsel wird nur das Datenkabel gewechselt. Incl. SCSI Tool's Vollversion
Pro Slim Line 540MB Quantum 499,-
Pro Slim Line 850MB Quantum 599,-
Pro Slim Line 1080MB Conner 869,-
Pro Slim Line 270MBWpM. Medium 839,-

16MB Ramcard für Falcon



ab 98,-

Unsere VANTAGE 2000 PS2 Ramcard können Sie im Falcon, den aktuellen Mac's u. PC Motherboards einsetzen. Dazu kommt noch ein knallhart kalkulierter Preis.

Für nur 50,- mehr gibt es einen auf der Ramkarte integrierten 32 MHz Speeder.
Vantage 2000 Leerkarte 98,-

SCSI Farbflachbettscanner, 600dpi



ab 699,-

SCSI Flachbettfarbscanner DIN/ A4, 16,7Millionen Farben, 256 Graustufen und schwarzweiß, Auflösung 600dpi, (bzw. 1200 dpi durch interpolation möglich), verschiedene Scangeschwindigkeiten per Software einstellbar. Budget Empfehlung Zeitschrift PC Professional. Lieferung incl. MS-DOS Scansoftware. 699,-
Anschlußfertig an Atari ST, bestehend aus Scanner, Scansoftware, Controller 998,-



Hard & Soft

Computerzubehör GmbH
Obere Münsterstr. 33 - 35
44575 Castrop-Rauxel

Telefon:

02305 / 18014

02305 / 18015

02305 / 18016

Telefax:32463

Big Tower für AtariST



ab 298,-

SCSI Tools & CD Tools

SCSI Tool 6.x und CD Tool 2.x der Standard unter den Festplatten bzw. CDROM Treibern. TOP Testberichte, ein muß für jeden Atari Anwender.

CD Tools 2.x mit ATAPI. Nun können Sie auch die neuen IDE-CD ROM Laufwerke mit echter IDE - Schnittstelle (ATAPI) an der AT Bus Tos Card incl. Tos 2.06 oder am Falcon betreiben. Wir beraten Sie gerne!

SCSI Tools 6.x 99,-
CD Tools 2.x 99,-
Bundlepreis!
SCSI+CD Tools 149,-

Faxmodem mit BZT !

Highspeed Faxmodem, 14400 Boud, postzugelassen, Anschluß an den Atari über das im Lieferumfang enthaltene serielle Kabel. Weiterhin gehören folgende Teile zum Lieferumfang: TAE-Kabel, Netzteil, Handbuch, Gutschein für kostenlosen BTX-Antrag. Telefaxe senden/empfangen kein Problem mit TeleOffice. (optional erhältlich!) Der BTX-Betrieb wird mit Multi Term ermöglicht. (optional erhältlich!) 189,-

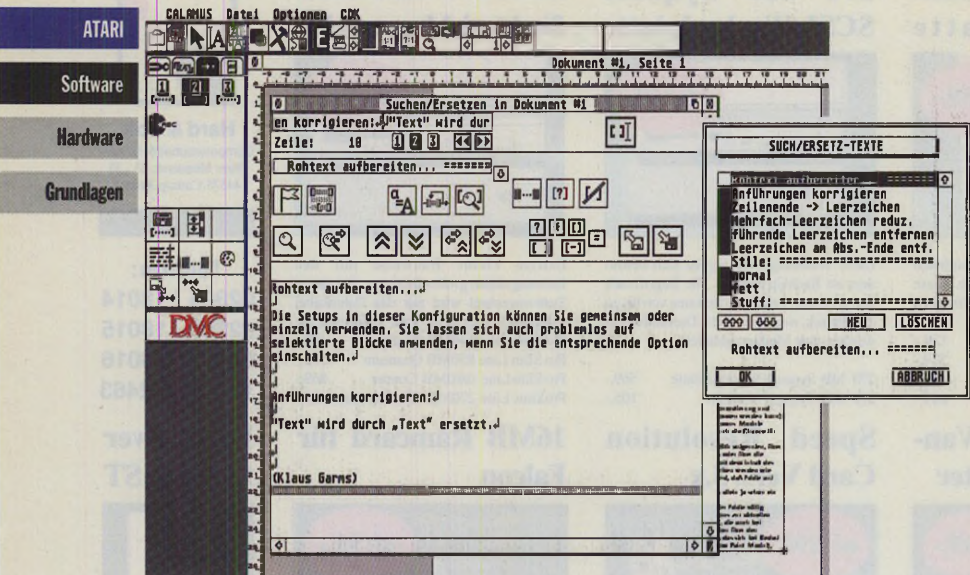
Wichtige Information!

Lieferung nur solange Vorrat, zzgl. Porto, Versand / Nachnahme. Irrtümer, Druckfehler, technische sowie Preisänderungen vorbehalten.
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen!

Sonder/Restposten

Vorab: Alle Artikel aus der Sonderpostenliste enthalten 15% MwSt. Da es sich um Restposten handelt, können wir keine Garantie auf Vollständigkeit des Artikels garantieren! Auf alle Sonder/Restposten können wir keine Händlerkonditionen gewähren!

Monitorumschaltbox s/w RGB 19,-
Auto Monitorumschaltbox s/w RGB 25,-
Multiscan Monitorumschaltbox, 39,-
Telefonadapter TAE / Westernbuchse 2,50
DMA-Kabel, 1,2m 15,-
Wechselplattenschassis Syquest, 88MB ohne Garantie 149,-
Lüfter für Atari Mega ST, 40mm 9,-
Lüfter für Atari Mega STE, TT, 60mm 12,-
Speed Bridge, 1040 STE 19,-
Echtzeituhr, steckbar, läuft ab TT 1.4 ohne Software 29,-
Octobus, Lighthouse, für Atari TT 59,-
Octobus, Lighthouse, für Atari Mega STE 59,-
Desktopgehäuse für Atari 1040/Falcon 030, ohne Kabelsatz 59,-
Tastaturinterface für Desktopgehäuse 69,-
Tastaturgehäuse für Atari 520, ohne Kabelsatz 19,-
ST Tast II, PC Tastaturinterface für den Rom Port 19,-
Zusatzplatine für ST Tast II, die original Tastatur wird nicht mehr benötigt. 15,-
Fest/Wechselplattengehäuse, im Mega ST Design 19,-
32 MHz-Speeder für Falcon 030 59,-
36 MHz-Speeder für Falcon 030, CPU + Bustakterhöhung 79,-
Joystick-Doppelportverlängerung, ideal für Atari 1040/Falcon 030 5,-
Hypermedia Modul, Overscan 29,-
Fast Filemover, Dateikopierer 15,-
1st Adress, Schnelle Adressenverwaltung für ST 15,-
Multi Tos 15,-
GD Text, Textverarbeitung 19,-
Tele Office junior, Telefaxsoftware für Atari ST 30,-
Transartica, Spiel speziell für Atari Falcon 030 39,-
Ease 3.x, das etwas andere Desktop 49,-
Repro Studio junior incl. Avant Trace, Bildverarbeitung 59,-



Außerordentlich umfangreiche Arbeitsmöglichkeiten bietet Eddie in seinem Suchen/ Ersetzen-Formular. Auch sehr verzwickte Probleme lassen sich hier lösen, da gleich mehrere Joker (Suchmasken) zum Suchen und Ersetzen verwendet werden können.

Auch Mehrfachblöcke sind für Eddie kein Problem. Nachdem ein Block durch Überstreichen mit dem Cursor markiert wurde, können beliebig viele weitere Blöcke mit gedrückter Shift-Taste angelegt werden. Und auch mit den so erzeugten Mehrfachblöcken weiß Eddie eine Menge anzufangen: Die Blöcke können gleichgesetzt werden, wodurch alle markierten Blöcke genau den gleichen Inhalt wie der Block erhalten, in dem sich der Cursor gerade befindet. Oder auch das Bewegen der Blöcke mit einstellbarem „Separatortext“. Dieser Text kann beliebig lang sein und wird zwischen den markierten Blöcken an der neuen Position eingefügt. Auf diese Weise können mehrere Wörter im Text markiert und – z.B. mit dem Separatortext „Komma plus Leerzeichen“ – an eine neue Position kopiert werden. Alle Blöcke sind dann an der Zielposition durch ein Komma getrennt.

Suchen, Ersetzen und jede Menge mehr

Ein besonders umfangreiches Werkzeug zur Textbearbeitung bietet der Eddie mit seinen Suchen/Ersetzen-Funktionen, denen die Programmierer von adequate systems ein eigenes, umfangreiches Formular spendiert haben. Daß Eddie mit viel Zeit und Engagement programmiert wurde, ist besonders in diesem Teil des Moduls deutlich zu spüren – fast nichts ist hier unmöglich.

Zunächst einmal ist die Arbeitsweise wie in anderen Editoren auch: Es wird ein Wort oder auch ein Text eingegeben, nach dem im Dokumententext gesucht werden soll, sowie ein weiterer, der den ersten ersetzen soll.

Wenn nun zum Suchen/Ersetzen der „Markiermodus“ eingeschaltet ist, werden alle gefundenen oder ersetzten Textstellen automatisch markiert.

Mit den oben beschriebenen Blockfunktionen können diese markierten Textbereiche (z.B. alle im Text vorkommenden DM-Beträge) dann in einen neuen Zusammenhang, etwa in eine Tabelle, gebracht werden.

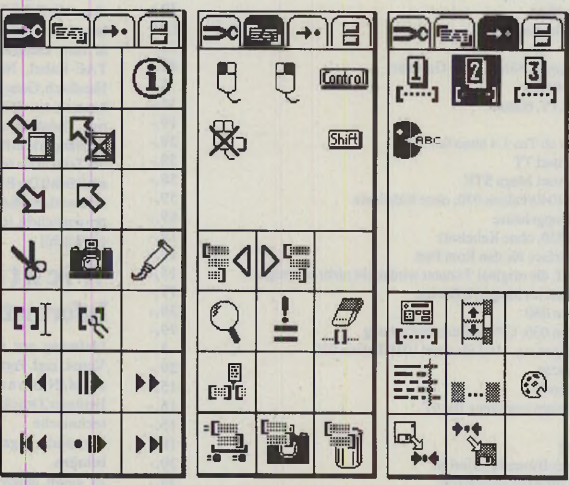
Besonders interessant es, für die Bearbeitung von importiertem Text von anderen Rechnerplattformen definierbare Bereiche mehrfach durchsuchen zu lassen. Es wird dann nach einer erfolgten Ersetzen-Aktion am Anfang des gerade ersetzten Bereichs mit der Suche fortgefahren, womit beispielsweise beliebig lange Folgen von Leerzeichen (bei bereits formatiertem Text ein bekanntes Übel) durch genau ein Leerzeichen ersetzt werden können.

Textimport via Eddie

Nur zu häufig erkennt man an einem gesetzten Text in Zeitschriften, Anzeigen und Magazinen auch die Werkzeuge, mit denen dieser Text erzeugt wurde. Dies mag vielleicht nur diejenigen betreffen, die sich in den verschiedenen Layoutern wie Calamus, QuarkXPress und PageMaker auch auskennen, nicht zu vergessen die guten alten Berthold-Satzmaschinen, die nun wirklich nichts mit DTP gemein haben, aber „trotzdem“ hervorragenden Satz liefern – besseren jedenfalls, als manch einem Software-Hersteller vielleicht gerade noch erträglich ist. Erkennbar sind diese Werkzeuge aber unter anderem auch an ihren Fehlern und Unzulänglichkeiten, die eigentlich – zumindest was den Calamus betrifft – nicht sein müssen.

Nehmen wir einmal an, es wird ein Text aus WordPlus in den Calamus importiert. Ganz davon abgesehen, daß der entsprechende Word-Import-Treiber nicht die im Calamus voreingestellten Schriftgrade darstellt, werden auch alle An- und Abführungen und Trennstriche ebenfalls falsch übernommen. Die nun notwendige Korrektur erledigt Eddie in Sekundenschnelle.

Wer häufig mit Textmaterial zwielfacher Herkunft konfrontiert wird, in dem sich viele Leerzeichen, seltsame Sonderzeichen und ähnliches befinden, kann sich so mit Eddie ein kleines Archiv für diese Fälle zusammenstellen. Alle Suchen/Ersetzen-Eingaben – und das können ja Texte, Trenn-



Drei der wichtigsten Eddie-Menüs. Hinter manch einem Icon verbergen sich weitere Formulare, über die auch präzise Feineinstellungen für die ganz individuelle Eddie-Umgebung vorgenommen werden können.

TEXTFARBEN EINSTELLEN

[L] [S] Hallo Freunde! Hier spricht Eddie, euer Texteditor.
Mir geht es phantastisch, Leute, und ich weiß, ich
werde auch jede Menge Spaß an all den Texten haben,
mit denen ihr mich netterweise füttert.

Einstellungen für ...

Kontrollcode ☐ Farbe ☐ s/w ☐

Muster

Farbe

OK ABBRUCH

Anwender- und
lesefreundlich:
Alle Text-,
Block- und
Kontrollcode-
Einstellungen
lassen sich
individuell
einfärben.

Zeileneinstellungen	Trennung	Belegung
Trennzeichen - [K] [Üb!]	mit Strich - [Üb!]	1
hartes Zeileneinde - [K] [Üb!]	ohne Strich - [Üb!]	2
Absatzende - [K] [Üb!]	Numerierung - [Üb!]	3
var. Absatzende - [K] [Üb!]	Seitennummer - [Üb!]	
Spaltenumbruch - [K] [Üb!]	Folgesseite - [Üb!]	
Formatierung	Kapitelnummer - [Üb!]	
Lineal [L] - [Üb!]	Textfluß von.. - [Üb!]	
Stil [S] - [Üb!]	Textfluß nach.. - [Üb!]	
Man. Kerning [MK] - [Üb!]		
Sonderzeichen	Sonstige	
Tabulator - [K] [Üb!]	Indexeintrag [I] - [Üb!]	
festes Leerzeichen - [K] [Üb!]	Fußnoteneintrag [F] - [Üb!]	
Geviert - [K] [Üb!]	Systemdatum [D] - [Üb!]	
Reserviert - [Üb!]	Systemzeit [T] - [Üb!]	
	Rahmenanker [A] - [Üb!]	
	Kommentar [K] - [Üb!]	

IN ÜBERSCHRIFTENMODUS

Überschreiben [Üb!]

Schieben (wie in Einfügenmodus) [Üb!]

Auslassen (Überspringen) [Üb!]

OK ABBRUCH

Bild 5 und 6: Bis ins kleinste Detail sorgt Eddie für eine optimale Textfassung und -bearbeitung im Calamus.

striche und Anführungen, Steuerzeichen usw. sein, lassen sich abspeichern und bei Bedarf laden. Man hat auf diese Weise immer seine eigenen „Text-Importtreiber“ bei der Hand, um die „falschen“ Zeichen aus allen möglichen Textverarbeitungen in einem Rutsch zu korrigieren! Für ein Schreibbüro, einen Verlag oder die Anzeigen-Redaktion einer Zeitschrift, wo regelmäßig viel Text in digitaler Form verarbeitet werden muß, sicher eine unschätzbare Hilfe.

Die Suchen/Ersetzen-Eingaben werden in einem eigenen Setup-Formular verwaltet, das beliebig viele Einträge für die jeweiligen Suchfunktionen aufnehmen kann. Ebenso können beliebig viele Setups angelegt und bei Bedarf hinzugeladen werden. Ein Setup für verschiedene Textimport-Formate, ein weiteres für die korrekten Satzzeichen – all das ist möglich, einige fertige Setups sind im Lieferumfang enthalten.

Vor dem Schreiben ...

... kommt das Lesen. Im ausführlichen Handbuch werden alle Werkzeuge von Eddie gut nachvollziehbar beschrie-

ben, lediglich die praktischen Beispiele kommen zu kurz. Aber auch für den, der einfach nur schnell und komfortabel Text eingeben will, läßt sich Eddie von der ersten Begegnung an sehr leicht und intuitiv bedienen. Eine weitere Textverarbeitung wäre da eigentlich Luxus. Eddie kostet 250,- DM.

Bezugsquelle:
adequate systems
Brauereistr. 2
67549 Worms
Tel. (06241) 955065

Eddie

Positiv:

- leichte Bedienbarkeit
- Mehrfachblöcke
- komfortable Suchen/Ersetzenfunktion – vor allem zur Bearbeitung von Fremdtexen gut geeignet

Negativ:

-

COMPETITEST

PAGEDOWN

HANNOVERSCHE STRAßE 144 37077 GOTTINGEN
TEL. 0551 - 372 603 FAX 0551 - 378 149

Wer JA sagt, muß auch GUAR sagen!

JAGUAR neuer Preis: **379,-**

PREISENKUNUNG!!!
ALLE JAGUAR-SPIELE
NUR NOCH
JE DM 119,-

NEC CD-ROM extern
double speed für MAC/TT
DM 249,-
Aufpreis ST 100,-
für Falcon 49,-
CD-Tools Atari 69,-

SOFTWARE

KARMA, CONV.	59,-
FORMULA	69,-
INFINITY ONE	49,-
MIDNIGHT 2.0	69,-
NVDI 3.0	109,-
SPEEDO 5.0	79,-
HEADLINE	15,-
TEAMWORKS	99,-
DIV. SPIELE ATARI A A	59,-
MIDNIGHT	59,-
WEITERE SOFTWARE A. A.	

MOD 230 MB
ext. MAC/TT
Aufpreise wie vor
DM 1069,-

DER BESTE MAC-EMULATOR FÜR IHREN ATARI: DER MAC!
WAS MACHEN SIE MIT IHRER ALTEN
PLATFORM? WIR NEHMEN IHREN ATARI IN ZAHLUNG!

Apple Powerbook DM 1.699,-

Viele Mac-Spiele am Lager. ANRUFEN!!!

Performa 630, 4 MB, 250 HD, Softwarepaket & Starwriter! Kompl. DM 1.749,-

NEU! Performa 5200, 8 MB, 500 HD, Quadro CD-ROM, PPC 603, 75Mhz, integr. 15" Monitor, inkl. Software DM 2.998,-

Samtron 15" Monitor 699,-
Adapter für Apple 49,-

MAGICMAC 249,-
MAGIC POWERMAC 279,-
POWERPRINT 249,-
STARWRITER F. MAC 149,-
TURBOCAD 3 D 449,-
ERIC SOLITAIRE (SPIEL) 89,-
COLOR MAC CHEESE (GRAFIK) 89,-
APPRENTICE (GRAFIK) 89,-
SPACEWARD (SPIEL) 89,-
OXVD FÜR MAC 69,-

ATARI Ankauf bei Neukauf eines Apple oder PC!
Wir kaufen an: Alle ST und Mega ST
Wir kaufen nicht: Falcon und TT

REPARATURSERVICE für Atari !!
Ihren Rechner bekommen Sie innerhalb weniger Tage wieder zurück !!!
Sämtliche Ersatzteile am Lager!

Scan Deal: NEU! MUSTEK Paragon SCSI Flachbett Scanner, 600dpi
A4, 24 BIT Farbe **749,-** (wirklich!)
Scansoftware, Progr. o. GDPS,
HP Scanjet / Mustek 189,-

Das Buch zum SCRIPT von Volker Ritzhaupt DM 25,-

ATARI Primax Mouse 35,-
IO40 STFM 299,-
JANUS Karte 798,-
SM 124, gebr. 149,-
ISHAR Falcon/ST 49,-
K Spread light 99,-
Formula Pro 249,-
OBSESSION 49,-
SUBSTATION 49,-
Transarctica Falc./ST 49,-
Beetle Mouse div. Fb. 35,-
2600/7800 Konsole 39,-
14" Monitor GS 148 279,-
ext. DD Floppy 159,-
IO40 STF, gebr. 298,-

35,- Zubehör für Lynx:
299,- LYNX II 149,-
798,- Comlynx Kabel 25,-
149,- Cleaning Set 15,-

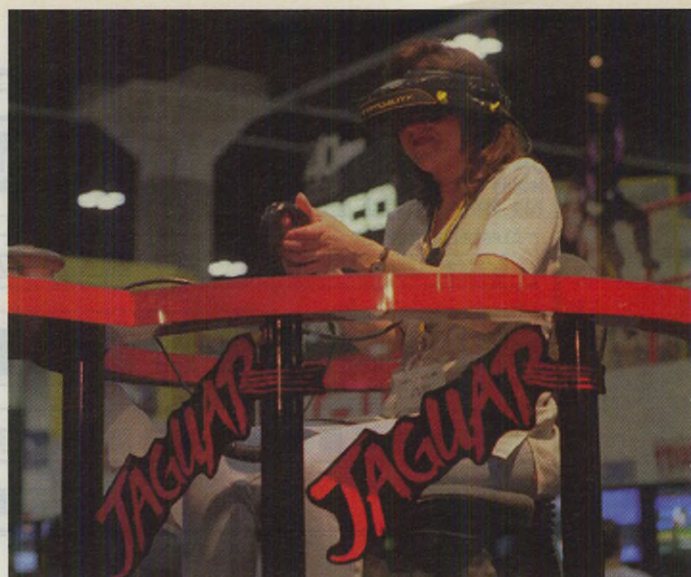
Lieferbare Lynx-Spiele:
59,- Gauntlet
59,- Klax
59,- Robo Squash
59,- Je DM 15,-
59,- Sol. Vorrat reicht
59,- Lynx TETRIS 59,-

Speedo Fontkonverter für Signum 3 DM 49,-

Festplatte 80MB extern für ATARI ST incl. SCSI Tools incl. SCSI II Adapter DM 399,-
Restposten
Matrix Grafikkarte C1102V 2MB VME DM 699,-

Festplatte 540 MB ext. MAC/TT DM 569,-
ditto 730 MB DM 609,-
Link-Adapter incl. SCSI-Tools + 139,-
Vollversion

Versand Vorkasse 5,- Nachnahme 10,-
Ausland Vorkasse DM 25,-
Irrtum und Änderungen vorbehalten



Knüller: 300 US-Dollar wird das 3D-Headset von ATARI kosten.

What's Going On, ATARI?

ATARI ist mittlerweile auf etwa 120 Mitarbeiter geschrumpft, die zumeist im ATARI-Headquarter in Sunnyvale (Kalifornien) zu finden sind. Dennoch tut sich derzeit einiges im „Sunshine-State“.

Drei Tage lang öffneten sich die Tore für das Fachpublikum aus der Unterhaltungselektronikbranche in Los Angeles. Auch ATARI war mit von der Partie und zeigte einige Neuheiten für den Jaguar, um damit seine Präsenz im hart umkämpften Spielekonsolenmarkt zu festigen. Im Schatten der riesigen Stände von Sega und Sony stieß man dann auch auf den in Jaguar-Schwarz/Rot gehaltenen ATARI-Stand.

Der VR-Headset

Zum ersten Mal wurde der in England entwickelte VR-Helm der Öffentlichkeit vorgeführt. Die zwei Podeste, auf denen das VR-Headset getestet werden konnte, waren ein Publikumsmagnet und immer von langen Warteschlangen umgeben.

Das vorgeführte Headset entsprach noch nicht dem endgültigen ATARI-Design, und auch das präsentierte Spiel kam noch von einem PC anstatt vom Jaguar. Doch im Inneren des Stands war auch schon ein fertiges ATARI-Headset in Aktion zu sehen, das direkt an den Jaguar angeschlossen war. Die Kopfbewegungen werden von einem futuristisch aussehenden Gerät erfasst, welches man direkt vor sich plziert. Das Tracking und die Optik waren subjektiv sehr gut und vermittelten einen sehr realistischen, räumlichen Eindruck. Zu dem ange-

strebten Preis von \$300 wird das Headset auf jeden Fall ein Knüller. Verkaufsstart soll Anfang nächsten Jahres sein.

Neue Spiele

An vier größeren Einheiten wurden „The Realm Fighter“, „Rayman“, „White Man Can't Jump“ und „Ultra Vortex“ vorgeführt. „Rayman“ war in einer fertigen Version zu sehen, die im Juni für den Jaguar auf den Markt gekommen sein soll. Die Versionen für den Sega Saturn und die Sony Playstation folgen erst im Herbst!

„White Man Can't Jump“ ist eine Streetball-Simulation, die mit bis zu 4 Spielern gleichzeitig gespielt werden kann. Der benötigte Adapter ist bei ATARI erhältlich und wird dem Spiel beigelegt. Das Spiel selbst überzeugte durch die gute Spielbarkeit, wenn auch im 4-Spieler-Modus die Geschwindigkeit etwas nachließ.

Von „The Realm Fighter“ war nur eine Demo zu sehen, die allerdings einen sehr guten Eindruck hinterließ. Das Spiel wurde entwickelt und besetzt mit einem Großteil der Kampfsportgrößen von Mortal Kombat III und braucht sich deshalb nicht hinter diesen Spielen zu verstecken.

„Ultra Vortex“ war ebenfalls in einer spielbaren Version zu bewundern. Zusammen mit dem neuen Joypad (6 Feuerknöpfe) konnte man Ultra Vortex

testen. Auffallend waren die detaillierte Grafik, aber auch der hohe Schwierigkeitsgrad des Spiels.

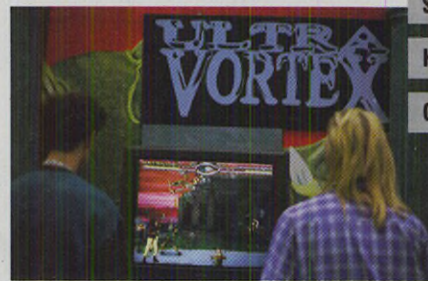
Über den restlichen Stand verteilt waren viele Jaguaraussteller mit bekannten Spielen, Demos und auch Spielen, die noch in der Entwicklung sind: „Fight For Live“ steht kurz vor der Fertigstellung und wurde in vielen Punkten verbessert: Detailliertere Charaktere mit viel Texturemapping, weicheeren Bewegungen und einer Framerate von 23-25 Bildern pro Sekunde. Auf Gouraudshading bei den Kämpfern wurde leider verzichtet.

„Defender 2000“: Jeff Minter selbst führte sein neuestes Projekt vor. Fertig ist das original Defender und fast fertig die Defender-Plus-Version. Defender Plus macht jetzt schon Riesenspaß, und man kann erwarten, daß Defender 2000 wieder ein richtiger Knüller wird.

„Burn Out“: Eine sehr schnelle Motorradsimulation (60 Bilder pro Sekunde) als Modul, das auch einen 2-Spieler-Modus mit gesplittetem Bildschirm bietet. Das Spiel macht außerdem durch den sehr guten Soundtrack auf sich aufmerksam und ist derzeit schon in Produktion.

Jaguar-CD-ROM

Das immer noch nicht veröffentlichte CD-ROM war ebenfalls zu sehen. Der Erscheinungstermin wurde auf Ende



Hier konnten die Messebesucher dem Messestreß entfliehen: „Rayman“, „White Man Can't Jump“ und „Ultra Vortex“.

August verschoben. Zu sehen waren u.a. Demos und Vorabversionen von „Soulstar“, „Primal Rage“, „Dragons Lair“, „Myst“ und „Highlander“.

Welches Spiel dem CD-ROM beige packt wird, steht noch nicht fest. Neben „Blue Lightning“ kommt auch noch „VIP Grid“ in Frage. „VIP Grid“ ist ein Puzzlespiel, bei dem man ein in gleich große Quadrate unterteiltes Musikvideo zusammenbauen muß. Es demonstriert die Fähigkeit des Jaguars, Fullscreen-CinePak-Videos mit Sound in CD-Qualität abzuspielen und in Echtzeit zu manipulieren.

ATARI hat den richtigen Zeitpunkt gewählt, um das VR-Headset der Öffentlichkeit zu präsentieren und so nicht ganz im Schatten der Konkurrenz zu verschwinden. Auch die große Anzahl der präsentierten Spiele hinterließ einen positiven Eindruck, obwohl die meisten Produkte noch nicht fertiggestellt sind. Doch „Klappern“ gehört gerade in den USA zum Geschäft.

Annual Meeting

Wie jedes Jahr fand wieder das Aktionärstreffen in Sunnyvale statt. Vor einem großen Teil der Belegschaft, aber auch einigen Aktionären, beleuchtete Sam Tramiel das Jahr 1994 und die weitere Strategie für das kommende Jahr.

Er mußte eingestehen, daß die Verkaufszahlen des Jaguars nicht ganz den Erwartungen entsprachen. Als Gründe hierfür nannte er den Mangel an Software und den hohen Endkundenpreis. Auch habe man anfänglich die Entwicklungszeit für Jaguarspiele unterschätzt. Um den Problemen entgegenzuwirken, werde sich ATARI in naher Zukunft personell verstärken, sich mehr auf die Software konzentrieren und die Spieleentwickler besser unterstützen. Des Weiteren wurde der Endkundenpreis für den Jaguar schon

Ende März auf \$159 gesenkt. Er wies darauf hin, daß sich die Videospielebranche derzeit im Umbruch befinde und daß die Kunden im Moment nur zögerlich kauften. ATARI habe nicht zuletzt aufgrund des niedrigen Einstiegspreises aber eine gute Chance im Markt, eine gewichtige Rolle zu spielen.

Eine der weniger erfreulichen Neuigkeiten war, daß ATARI nun offiziell aus dem Computergeschäft ausgestiegen ist. Bislang wurde ja keine eindeutige Aussage zu diesem Thema gemacht.

Dafür wird ATARI in den PC-Software-Bereich einsteigen und eine Reihe von Jaguartiteln für PCs auf den

Markt bringen. Der erste Titel wird „Tempest 2000“ sein.

Zum Abschluß des Meetings wurden einige Werbespots und in Entwicklung befindliche Software-Titel gezeigt, u.a. „Blue Lightning“, „Highlander“ und „Varunas Forces“ für das CD-ROM. Man wird sehen, ob die Rechnung für ATARI aufgeht. In der Computerbranche wird man wohl für die nächste Zeit auf ATARI-Produkte verzichten müssen. Doch gerade in Deutschland werden durch die große Anzahl der ATARI-User und -Entwickler die TOS-Rechner insbesondere durch die Chance mit MagiC-Mac noch lange nicht aussterben.

Andreas Binner

Hobbyland



Berlin'95

23.-26. November

10-18 Uhr

Messegelände Berlin

Verkaufsausstellung
für Modellbau,
Modelleisenbahn,
Hobby-Elektronik und Spiel

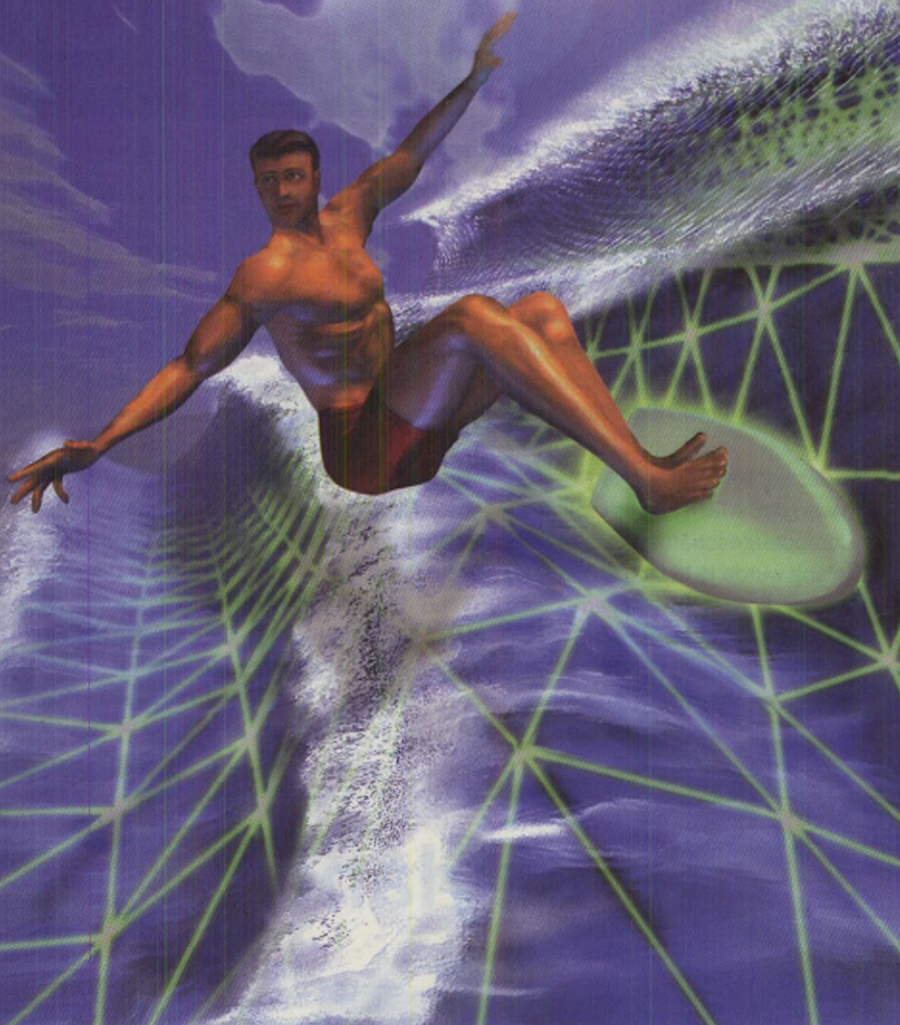
Und am 25. und 26. November

Automania
Modellautos in allen Maßstäben
Von Sammlern für Sammler

Dabei sein und verdienen!
Sichern Sie sich als Aussteller
Ihr Umsatzplus. Fordern Sie
die Aussteller-Unterlagen an.
Jetzt!

Messe Berlin GmbH
Messedamm 22 · D-14055 Berlin
Telefon 030/3038-0 · Telefax 030/3038-2113

Messe Berlin



Surfen will gelernt sein.

Eine kleine Einführung in das Internet

Information Superhighway, Online-Dienste, weltweiter Datenaustausch: Schlagworte die seit geraumer Zeit in aller Munde sind.

Mails in sekundenschnelle an beinahe jeden Ort der Erde schicken, Programme aus Übersee holen, Tausende von News lesen oder zahlreiche andere Online-Dienste nutzen – das alles und noch mehr bietet das Internet.

Doch gerade die Vielfalt macht die ersten Schritte im Internet beschwerlich. Dieser Beitrag soll Ihnen den Einstieg in das größte Rechnernetzwerk der Welt etwas erleichtern, indem er Ihnen die grundlegenden Dienste und die Wege in das Internet näherbringt.

Zunächst ist das Internet per Definition ein dynamischer Zusammenschluß aus unzähligen kleinen Netzwerken und Rechnern. Alle haben ihre persönliche Note, sprechen aber die gleiche Sprache, um so perfekten Datenaustausch über die Basisdienste zu ermöglichen.

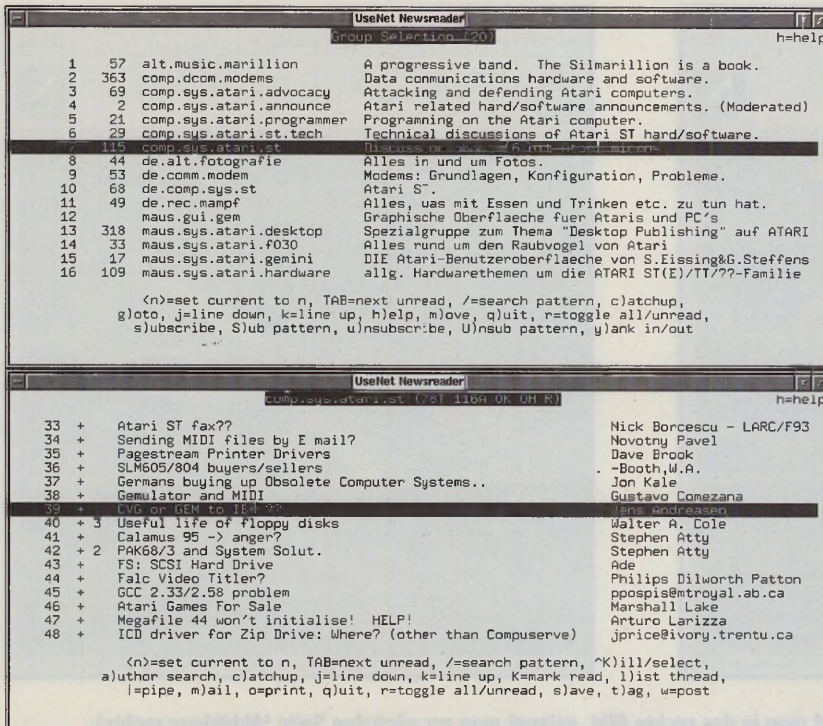
Elektronische Post

EMail ist wohl der bekannteste Dienst des Internets. Wie die Bezeichnung schon andeutet, verschickt eine Person über EMail elektronische Briefe an eine andere Person. Damit EMail ebenso wie die herkömmliche Post funktioniert, muß jeder EMail-Teilnehmer mindestens eine weltweit eindeutige EMail-Adresse besitzen. Ähnlich wie herkömmliche Postadressen, setzen sich EMail-Adressen aus dem User-Namen und einer Länder- oder Organisationsbezeichnung zusammen. Dazwischen können noch diverse Netz-, Rechner- oder Organisationsnamen stehen, die die Anbindung des Users an das Netz beschreiben, Beispiel: zulu@nasim.cube.net

Eine besondere Form der Kommunikation per EMail eröffnen Mailing-Listen. Entsprechend dem Abonnement einer Zeitschrift zu einem bestimmten Thema, läßt sich ein EMail-Teilnehmer als Mitglied einer Mailing-Liste eintragen – eine Mail an den Verwalter der Mailing-Liste genügt dafür. An einen Verteiler geschickte Artikel erreichen alle Abonnenten dieser Liste. Beispielsweise wird die Weiterentwicklung von MiNT und MiNTNet über eine Mailing-Liste koordiniert.

Schwarze Bretter

Während EMail klassisch das Versenden einer Mitteilung von einer Person an eine andere Person bedeutet, sind News Nachrichten verschiedener Personen an viele Personen. News-Gruppen sind mit schwarzen Brettern ver-



Unzählbar: News im Usenet

gleichbar, auf denen jeder Teilnehmer Nachrichten an alle hinterläßt, die sie lesen wollen.

News werden ähnlich wie E-Mails von einem Rechner zum anderen transportiert, allerdings bleibt eine Kopie der Nachricht auf dem Rechner weiterhin vorhanden und steht dort ebenfalls zur Verfügung. Die Gesamtheit der Rechner, die diesen NetNews genannten Dienst zu Verfügung stellen, nennt man Usenet, das aber nicht identisch mit dem Internet ist. Das Usenet benützt zur Verbreitung der News lediglich das Internet.

Artikel sind im Usenet streng hierarchisch in Newsgroups geordnet. Der Name einer Newsgroup spiegelt diese Ordnung wider. So bezeichnet comp.sys.atari.st beispielsweise die englischsprachige Newsgroup für ATARI-Rechner.

Im Usenet gibt es acht oberste Hierarchien, die Big Eight genannt werden:

- comp, computing**
 - Computer und verwandte Themen
- humanities**
 - Geisteswissenschaften und Kunst
- misc, miscellaneous**
 - Diskussionen, die in keine andere Hierarchie passen

news

- Nachrichten über die News selbst

rec, recreation

- Hobbys, Spiele Unterhaltung

sci, science

- wissenschaftliche Themen

soc, sociology

- Diskussionen zu sozialen und kulturellen Themen

talk

- Politik und verwandte Themen

Einen großen Anteil des News-Aufkommens macht jedoch die alt-Hierarchie (alternative) aus. Diese Hierarchie entstand, weil die Betreiber des Usenet die Gründung der Newsgroup rec.sex ablehnten. Im Gegensatz zu den Hierarchien der Big Eight werden die Artikel dieser Hierarchie nicht von jedem Newsserver angeboten.

Ebenfalls nicht auf jedem Newsserver vorhanden sind regionale Gruppen, wie etwa die deutschsprachigen de. Gruppen. Unter de.comp.sys.st findet man beispielsweise eine deutschsprachige ATARI-Gruppe.

Die Bandbreite der Themen in Newsgroups ist riesig. Neben den traditionellen zahlreichen computerbezogenen Themen erstreckt sich die Palette der Themen von wissenschaftlich geprägten Inhalten bis zu reinen Freizeitthemen.

Remote Login

Zwei weitere Dienste des Internet, rlogin und telnet, stellen eine interaktive Verbindung zweier Internet-Rechner her. Mit rlogin oder telnet laufen Programme auf einem entfernten Rechner. Der Rechner wird geradezu ferngesteuert, während der eigene Rechner nur noch als Terminal für die Eingabe und Ausgabe der Daten dient. Eine Dateiübertragung ist mit diesen beiden Diensten daher nicht direkt möglich.

Weil eine derartige Verbindung durch den Protokoll-Overhead neben der Rechenzeit des Hosts auch das Netz erheblich belastet, geht man immer mehr zu Client-Server-Systemen über (z.B. WWW), bei denen ein lokales Programm (Client) eine Oberfläche für die Eingabe und Ausgabe zur Verfügung stellt, um die Dienste des entfernten Servers zu nutzen. Dafür erlauben nur rlogin und telnet, Programme zu nutzen, die auf dem eigenen Rechner gar nicht lauffähig wären.

Dateitransport

Da weder mit rlogin noch mit telnet ein Transfer von Dateien zwischen zwei Internet-Rechnern möglich ist, erfordert eine Dateiübertragung einen anderen Dienst: FTP. Nachdem man über FTP mit einem Rechner verbunden ist, kann man mit Befehlen wie cd und dir die Verzeichnisstruktur eines Fremdrechners durchwandern. Andere Befehle übertragen Dateien vom oder auf den Zielrechner.

Das Arbeiten auf dem Dateisystem des Fremdrechners setzt normalerweise eine Benutzungsbezeichnung auf diesem System voraus. Anonymous-FTP-Server genannte Systeme ermöglichen jedoch einen Zugang ohne eigene Kennung. Dazu wird beim Login auf diesem System als Kennung einfach der Name anonymous und als Paßwort die eigene E-Mail-Adresse angegeben. Zwei für Besitzer von ATARI-Rechnern interessante FTP-Server: atari.archive.umich.edu (USA!) und ftp.uni-muenster.de.

FTP-Server sind reichhaltige Fundgruben, in denen eine derartige Menge von Informationen und Software zusammengetragen wird, daß die Auswahl meist unüberschaubar ist. Es

Eine kleine Einführung in das Internet



Ein Dokument im WWW (Abbildung links). Klickt man in das rechte Bild, gelangt man zur nächsten Seite (Abbildung rechts).

stellt sich die Frage, wie der Benutzer aus der Vielzahl der Server den richtigen findet, der die gesuchte Datei bereithält. Einen hilfreichen Ansatz stellt der Archie-Dienst dar. Archie liefert zu einem vorgegebenen Dateinamen eine Liste von FTP-Servern, die diese Datei bereithalten. Der Benutzer kann nun den am nächsten gelegenen FTP-Server ansteuern und die Datei holen – das spart Zeit und Kosten. Auf Archie kann sowohl über EMail und telnet als auch über einen lokalen Client zugegriffen werden. Für Deutschland istarchie.th-darmstadt zuständig. Nachteilig am Archie-Dienst ist, daß er nur die Suche nach Dateinamen erlaubt, die nicht unbedingt auf den Inhalt schließen läßt. Der Benutzer muß also vorher wissen, wonach er sucht.

Hypermedia

Die Integration aller bisher genannten Dienste und noch einiger anderer (z.B. Gopher, WAIS) unter einer Oberfläche ist WWW. WWW ist der Einstieg in die Hypermedia-Welt. Hypermedia beginnt bei Hypertext, geht aber darüber hinaus und überträgt die Hypertext-Mechanismen auf Multimedia-Bereiche. In einem Hypertext werden Querverweise – anders als in herkömmlichen Dokumenten – nicht einfach durch einen Hinweis auf weitere Quellen,

sondern durch direkte Verbindung, sogenannte Links, auf die Quellen realisiert. WWW verwirklicht Hypermedia, bei dem Links aus prinzipiell jedem Medium in jedes andere Medium zeigen können und lediglich eine Adresse im URL-Format sind.

Eine typische URL-Adresse ist beispielsweise: <http://www.mcc.ac.uk/~dlms/atari.html>. Der Bestandteil vor dem Doppelpunkt gibt dabei den zu verwendenden Zugriffsmechanismus auf die dahinterstehende Adresse an. In obigem Beispiel wäre es HTTP. Weitere Zugriffsmechanismen sind FTP, Gopher, News oder auch File. Letzteres dient zum Zugriff auf das Dateisystem des eigenen Rechners.

Den Nutzer selbst müssen die genauen Abläufe nicht weiter interessieren. Die Dokumente werden mit Hilfe eines Clients, im allgemeinen WWW-Browser genannt, dargestellt. Um ein neues Dokument zu öffnen, bieten WWW-Browser zwei Möglichkeiten. Zum einen kann der Benutzer jede beliebige URL eingeben. Zum zweiten läßt sich einfach ein Verweis in einem Dokument betätigen. Falls der Link auf ein weiteres Dokument zeigt, lädt der Browser die Folgeseite und stellt sie dar. Genauso läßt sich aber beispielsweise aber auch ein FTP-Transfer in Gang setzen, oder ein MPEG-Video abspielen.

Die steigende Attraktivität verdankt das Internet vor allem den leistungsfähigen grafischen WWW-Browsern, die es dem Anfänger erlauben, auch ohne das Erlernen von kryptischen Befehlen an die gewünschten Daten zu kommen. Das Surfen im Information-Superhighway wird erst mit ihnen zum Vergnügen. Links werden nur noch als Hot Spots dargestellt, die man mit der Maus anklicken kann, womit man den Browser veranlaßt, die neuen Daten zu holen und in geeigneter Form wiederzugeben. Daneben bieten die Browser natürlich noch allerlei nützliche Funktionen, wie beispielsweise das Abspeichern eines Dokumentes.

Zu den bekanntesten grafischen WWW-Browsern zählen Netscape und Mosaic, die für diverse Betriebssysteme (MacOS, Unix, Windows) verfügbar sind. Für ATARI-Rechner ist im Moment leider nur ein grafischer Browser namens Chimera verfügbar, der aber seine Aufgabe unter MiNT zufriedenstellend erfüllt.

Talkshow

Außer den bisher genannten asynchronen Kommunikationsdiensten kann man im Internet auch direkt kommunizieren; d.h., ohne Umweg über EMail oder über NetNews kann mit anderen Nutzern direkt und zeitgleich geschrie-

aiXTT

Die besondere FAST-RAM Karte für Ihren TT030. Leichter Einbau ohne Löten. Durch die Verwendung modernster PS2 SIM-Module können Sie stufenweise bis zu 64MB FAST-RAM in jeden TT nachrüsten.

249.-

Sonderangebot

Für alle Umsteiger: Schicken Sie uns bei der Bestellung einer aiXTT Ihre alte FastRAM-Karte ein (auch kaputt), dann erhalten Sie eine

Gutschrift von **100,-**

HBS640

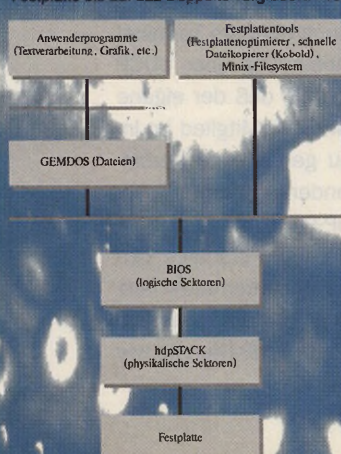
Die Hardwarebeschleuniger Familie der Extraklasse. Volle Kompatibilität ohne die von anderen teilweise sogar langsameren "Beschleunigern" bekannten Inkompatibilitäten. Wählen Sie zwischen bis zu drei oder vierfacher Beschleunigung. Speziell im DTP, EBV und Textverarbeitungsbereich werden Sie Ihren Computer nicht wiedererkennen. Speziell für rechenintensive FPU-Software steht ein optionaler Coprozessor zur Verfügung.

Multiboard

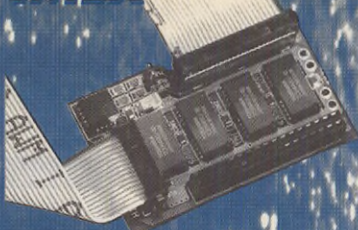
Verwandeln Sie Ihren Mega ST/1040ST oder sogar 520ST in einen modernen leistungsfähigen Computer. Bis zu 12MB RAM ganz einfach mit SIM Modulen. Für das Multiboard existiert die berühmte 4MB Grenze NICHT! Klar, da ist ja auch eine eigene Speicherverwaltung drauf. Sie wollen einen Farbgrößschirm anschließen? Kein Problem, das Multiboard ermöglicht die Verwendung von ET4000 VGA Karten auch mit Ihrem Atari. AT-Bus Festplatten (natürlich BOOT-fähig) oder ein modernes ATAPI CD-ROM Laufwerk auch Ihr ST kann durch das Multiboard in eine neue Leistungs-kategorie aufsteigen.

hdpSTACK

Sie haben eine Festplatte? Dann haben Sie sicherlich auch schon festgestellt, daß die Festplatte zu klein ist. Eine neue kaufen, größer als die alte? Das kostet viel Geld. Sicherlich, Sie könnten das eine oder andere vielleicht nicht so häufig benötigte Programm mit einem Packer komprimieren. Argentinisch nur, daß Sie jedesmal wenn Sie ein solches gepacktes Programm benutzen wollen, eine umständliche Prozedur beginnen müssen. Zuerst einmal etwas Platz auf der Festplatte schaffen, dann den Entpacker starten und das gepackte Programm-Paket unpacken. Zu diesem Zeitpunkt haben Sie das Programm doppelt auf der Harddisk (einmal gepackt und einmal entpackt zum Benutzen). Von Komfort und von Platzeinsparung kann da wohl nicht gesprochen werden. hdpSTACK öffnet neue Türen. hdpSTACK ist ein AH-DI/XHD- kompatibler Festplattentreiber für alle gängigen SCSI- Interfaces. Speziell natürlich für den hdpLINK. Was kann hdpSTACK, was andere Treiber nicht können? Nun, hdpSTACK speichert alle Daten vollautomatisch in einer gepackten Form ab, ohne daß Sie einen Packer oder Entpacker benutzen müssen. Alle Daten und Programme bleiben voll benutzbar! Durch die Verwendung von hdpSTACK wird die Kapazität Ihrer Festplatte bis auf das Doppelte vergrößert. Preiswerter kann man nicht an eine größere Festplatte kommen. hdpSTACK arbeitet partitionenweise, das heißt, Sie können auf Ihrer Festplatte Partitionen einrichten, die "normal" verwendet werden und gleichzeitig solche, deren Kapazität erweitert wird. Durch hdpSTACK kann sich die Kapazität auch Ihrer SCSI-Festplatte bis auf das Doppelte vergrößern. Auch alte Festplatten und sogar "Original"-Festplatten lassen sich mit hdpSTACK aufrüsten. Die Installation von hdpSTACK erfolgt auf die gleiche einfache Weise wie die Installation von HDPILOT. Bedienkomfort wird bei uns groß geschrieben. hdpSTACK ist ein völlig neues Produkt. Im Atari Bereich gibt es nicht vergleichbares. hdpSTACK kostet lediglich 99.-. Sowie kostet normalerweise schon eine herkömmliche Treibersoftware. Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



IMEX



Seit Jahren bewährt zigtausendmal im Einsatz, unsere beste Speichererweiterung für jedes Atari ST Modell. Die einzige mit 3MB.

279.-

HBS640T28ST 349.-
HBS640T28STE 399.-

HBS640T36ST 549.-
HBS640T36STE 599.-

HBS640FPU 149.-

Sonderangebot

Wenn Sie einen HBS640 zusammen mit dem HBS640FPU Coprozessor bestellen, erhalten Sie den Coprozessor zum absoluten

Superpreis von **89.-**

MULTIBOARD Zubehör

Multiboard Mega 299.-
Multiboard ST 299.-
Multiboard VME 299.-
Multiboard falcon?/! 299.-
MB 2MB RAM 159.-
MB 8MB RAM 599.-
MB TOS 2.06 99.-
MB Magic! Multitasking 149.-
MB VGA 199.-
MB NVDI v3.0 149.-
MB VGA + NVDI v3.0 329.-
MB Farbbildschirm 14" 499.-
MB Farbbildschirm 15" 849.-
MB Farbbildschirm 17" 1499.-
MB Farbbildschirm 17" 1799.-
MB Farbbildschirm 20" 2999.-
MB HDDRIVER 49.-

IMEX above

Für alle IMEX Anwender, die nach vollen 4MB ST-RAM lechzen. Unser TIP: Das Multiboard lohnt sich zumeist mehr!



199.-

Schnäpchen:

HBS240 149.-
16MHz Speeder, 16KB Cache
HBS240 FPU SET 79.-
HBS240 Inkl. FPU SET 199.-
Mega STE FPU SET 79.-
Falcon Coprozessor 179.-
noNOISE die Lüfterregelung 29.-
SCSI Kabel daisy chain 19.-
SCSI Terminator 19.-
Restposten Harddisk anschließertig für ST/STE
ca. 50MB (100MB hdpSTACK) 369.-(444.-)
ca. 100MB (200MB hdpSTACK) 449.-(499.-)
Datenbank MaxiDAT 4.3 49.-
Netzwerk midicom 89.-
Bildkonverter KARMA 79.-
Datenbank 1ST-BASE 179.-
TeamWORKS 99.-
Teleoffice Faxsoftware 99.-
Multiterm BTX-Software 99.-

Festplatten 3.5"
MB HD 540MB 399.-
MB HD 730MB 439.-
MB HD 850MB 499.-
MB HD 1GB 569.-
Festplatten 2.5"
MB HD2 510MB 598.-
MB HD2 520MB 689.-
MB HD2 540MB 619.-
MB HD2 810MB 959.-
MB HDDRIVER 49.-
MB CD-ROM 2x 222.-
MB CD-ROM 4x 359.-
MB Tower 349.-

Festplatten

Tischgehäuse 117.-
liegend, Metal, kann unter den Monitor
gestellt werden
Minigehäuse 117.-
stehend oder liegend, mit Füßen,
Kunststoff, gutes Design, sehr klein

hdpLINK SCSI-Interface 99.-
hdpSTACK Kapazitätsverdoppler 99.-
hdPILOT 29.-
HDDRIVER 49.-
SCSI Kabel TT 29.-
SCSI Kabel Falcon 59.-
SCSI KABEL ST siehe hdpLINK
Montage Zusammenbau**GRATIS**

Plattenpreise lose SCSI Laufwerke
RESTPOSTEN ca. 50MB 99.-
RESTPOSTEN ca. 100MB 179.-
RESTPOSTEN ca. 150MB 229.-

IBM 540 MB 369.-
IBM 730 MB 469.-
IBM 1.0 GB 799.-
Fujitsu 1.0 GB 639.-
Quantum 1.0 GB 829.-

Kostenlose und unverbindliche Beratung beim Festplattenkauf:

Mo.-Fr. 11-12 Uhr und 15-16 Uhr
TEL: 0241 553002

AT-KEY

Macht Schluss mit schwammigen Gummitasten. Endlich können alle Tastaturen aus dem PC-Bereich ohne zusätzliche Treiber oder gar Patches am Betriebssystem direkt mit jedem Atari Computer verwendet werden.

99.-

NEU die zweite GIGABYTE Scheibe aus Great Britain ist ab sofort lieferbar! CD Mega Archive vol. 2. Da ist mehr drauf als auf mancher CD-Serie

59.-

CD ROM BINGO 29.-
CD ROM WOW 29.-
beide zusammen 49.-
CD ROM background kit 1 29.-
CD ROM background kit 2 29.-
beide zusammen 49.-
CD ROM SKYLINE 69.-
CD ROM SKYLINE deluxe 49.-
CD whiteline alpha 69.-
CD whiteline gamma 69.-
CD Lohrman 1/2/3 je 59.-
CD Initial I 39.-
CD Maxon 49.-
Terra digitalis 49.-
CD Norwegen 29.-
CD Pakistan 29.-
CD Island 29.-
alle drei zusammen 69.-

Zweikanal Printerbuffer, speziell für Tintenstrahldrucker sowohl für Farb als auch schwarz weiss Drucker geeignet.
256KB 199.-
1MB 279.-
4MB 499.-

ULTimate

Wenn Sie einen PC haben und auf der Suche nach einem der besten Leiterplatten-CAD Programme der Welt sind, dann rufen Sie uns einfach an, wir sind ULTimate Distributor für alle ULTicap und ULTiboard Produkte. Echte Layouter kommen an ULTimate nicht vorbei. Ebenfalls verfügbar: Spectra 100% Router!

Zum Ausprobieren:
ULTI Evaluation KIT 94.-
Echtes CAD Programm mit Begrenzung auf 200 Pins.

H&N
Hansmannstr. 19
D-52080 Aachen
TEL +49(0)241 553001
FAX +49(0)241 558671

Preisänderungen, Zwischenverkauf und Irrtümer vorbehalten. Alle genannten Warenzeichen erkennen wir an. Als Gerichtsstand gilt Aachen als vereinbart. Unsere AGBs, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden sind fester Bestandteil jeder Geschäftsbeziehung zu uns. Alle Waren bleiben bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum. Es gilt der verlängerte Eigentumsvorbehalt.

H&N

Eine kleine Einführung in das Internet

```

IRC - Internet Relay Chat
<Kai> xl: ja, erst die hardware, dann die software ;- )
<Kai> bye bye...
*** Signoff: Kai (*fump*)
<Xalopp> bis dann
<FDj> (MUC-Meister-Musammenkunft)
<Cymric> so meine homepage start seite is readzzz
<wuschel> usa cu
<Pnose> cu all
*** Signoff: Pnose (Leaving)
* usa wuenscht allen ein schoenes Wochenende..see ya
<Xalopp> cu uschen
<quack> cu
* FDj holt mal Kaffee und Kekse
<usa> Cym : ciao cym
<usa> wuschel: see u
*** Signoff: usa (Leaving)
* quack muss auch weiterarbeiten
*** axel_f ("hoffmana@hoffmana.madern.informatik.tu-muenchen.de) has joined
channel #blafasel
*** Signoff: quack (man sieht sich)
<axel_f> hi!
* wuschel packts nu auch
<wuschel> cu all
*** Signoff: wuschel (Leaving)
* Xalopp findet siene homepage relly cool
*** Signoff: bugs_ (Leaving)
* FDj findet sich selbst so toll, da bleibt fuer die homepage nichts mehr
uebrig.
knauf (away) *Pnose* (18:09) *** Type /HELP for help ***

```

Eine alltägliche IRC-Sitzung: Belangloses und Interessantes

ben werden. Der zugehörige Dienst heißt IRC und ist ein Client-Server-Dienst.

IRC-Server, die über die ganze Welt verteilt sind, sorgen dafür, daß die Tastatureingaben der Teilnehmer an alle anderen IRC-Clients weitergereicht werden. Im IRC gibt es Hunderte von Channels, jeder Channel hat ein anderes Thema. Die Sprache in den internationalen Channels ist Englisch. Es gibt aber auch einige rein deutschsprachige Channels, beispielsweise #germany, #muenster, #blafasel, in denen munter „gechattet“ wird.

Viele Wege führen ins Internet

Als Nächstes stellt sich die Frage, wie man die beschriebenen Dienste nutzen kann oder gar den eigenen Rechner in das Internet integriert. Je nach Art und Umfang der gewünschten Dienste und der Größe des eigenen Geldbeutels, kommen verschiedene Anschlußarten in Betracht.

Voraussetzung für jeglichen Zugang ist neben einem Modem, das mindestens 14.400 bps oder mehr leisten sollte, ein Anbieter von Internet-Diensten – ein Internet-Service-Provider, der die gewünschten Dienste möglichst kostengünstig und zuverlässig zur Verfügung stellt.

Online

Online-Nutzer haben es besonders einfach, denn sie benötigen lediglich noch ein Terminalprogramm. Damit wählen

sie sich direkt in einen Host-Rechner ein, der die gewünschten Dienste zur Verfügung stellt. Alle Vorgänge werden online abgewickelt, man bleibt also die ganze Zeit per Modem mit dem Host verbunden und schreibt dort seine Mails, liest News oder holt per FTP eine Datei auf den Host. Will man Daten dann tatsächlich auf dem eigenen Rechner bearbeiten, muß man sie erst mittels eines geeigneten Protokolls (z.B. ZMODEM) auf den eigenen Rechner holen.

Die Rechenleistung des eigenen Rechners wird bei dieser Art der Anbindung so gut wie gar nicht genutzt. Der Rechner fungiert lediglich als Terminal.

Offline

Liest man besonders gerne und lange Mails und News, treibt die ständige Online-Verbindung die Telefonrechnung in die Höhe. Abhilfe schafft hier das Dateiübertragungsprotokoll UUCP. Dabei hat man mindestens einen Partnerrechner (sogenannter Feed), der meistens direkt am Internet angeschlossen ist oder eine andere Verbindung hat. Der Feed speichert die Mails und News so lange, bis der eigene Rechner eine Verbindung zu ihm aufgebaut hat und sie abholt. Mails und News, die man auf dem eigenem Rechner schreibt, werden solange aufbewahrt, bis eine Verbindung zum Feed zustandekommt. Dieses Prinzip wird Store-and-Forward genannt. Die Laufzeiten in den UUCP-Systemen sind durch das Pollen oft erheblich länger als im Internet selbst, bei dem die

Eine kleine Auswahl von WWW-Dokumente

Satellitenbilder (Teil 1)

<http://www.stsci.edu/pubinfo/Best0-fHST95.html>

Satellitenbilder (Teil 2)

<http://www.dfd.dlr.de/EXTERN/index.html>

German Encyclopedia

<http://www.geist.spacenet.de>

Polar- und Marineforschung

<http://www.awi-bremerhaven.de>

Umweltschutz

<http://www.rain.org/~scottj/>

Einstiegshilfe ins World Wide Web

<http://www.ix.de/ix/raven/Web/9412/WebPoints.html>

Europäische Tageszeitungen

<http://www.cs.vu.nl/~gerben/news.html>

Was ist in der Uni los?

<http://www.econ.uni-hamburg.de/huz/andere.html>

Der Spiegel

<http://www.hamburg.pop.de/bda/int/spiegel/medien/medien.html>

Spektrum der Wissenschaft

<http://www.venture.net/spektrum/>

Playboy

<http://www.playboy.com/>

Hitchhiker's Guide to Galaxy

<http://www.galcit.caltech.edu/~jdavis/hhgtth.html>

ATARI

<http://www.mcc.ac.uk/~dlms/atari.html>

Beförderungsdauer von E-Mails in der Regel im Minuten- oder gar Sekundenbereich liegt.

Direkt

Sowohl die Lösung mit dem Terminal als auch die Anbindung über UUCP haben den Nachteil, daß der eigene Rechner nicht wirklich Mitglied im Internet ist. Dazu gehört eine Verbindung zu allen anderen Internet-Rechnern über das IP-Protokoll.

Für Nutzer die keine ständige Verbindung zum Internet unterhalten können (dazu benötigt man eine Standleitung) und dennoch die IP-Dienste wie

Der Tupfer auf dem „i“



Mega-Disk – die monatliche Diskette zur ST-Computer
In diesem Monat enthält die Diskette folgende Programme bzw. Dateien:

LISTINGS ZU FOLGENDEN ARTIKELN:

ST-Computer: „Der DSP als Grafikprozessor – Teil 2: Farbe, Licht und Schatten“ „ATARIUM“

MacOPEN: „AppleEvents – Scripting mit dem MacOS“

Außerdem befindet sich auf der Diskette:

ST-FELD

Simulation elektrischer Felder. Das Programm ersetzt den aus der Physik bekannten Versuch mit dem Eisenfeldspan. Besonders interessant ist es für Schulen und Studenten der Physik oder Elektrotechnik. Probleme aus der Literatur können mit dem Computer nachempfunden werden. Die Konstellation der Ladungen sowie deren Stärke ist schnell zu ändern und somit ohne Probleme auf dem Monitor sichtbar zu machen. Die Eigenschaften von ST-Feld: benutzerfreundliche Arbeitsoberfläche, Darstellung von Feldlinien und Äquipotentiallinien, bis zu 20 Ladungen können auf dem Bildschirm platziert werden, Setzen mit der Maus oder per Direkteingabe der Position, Weiterverarbeitung mit Text- oder Grafikprogrammen möglich.

ST-ELEMENT

... berechnet das Molekulargewicht und die Elementaranalyse jeder chemischen Verbindung. Das Programm enthält die Daten von 104 Elementen und die der Zusammensetzung der 20 proteinogenen Aminosäuren und der vier Ribo- und der vier Desoxyribonucleotide. Das Programm läuft nur monochrom bei 640x400 Auflösung.

Die Mega-Disk ist unter folgender Adresse gegen DM 10,- inkl. Versandkosten zu beziehen bei:

PSH Medienvertriebs GmbH
Georgenstraße 38b, 64297 Darmstadt, Tel.: (06151) 9477-0

CAPTAIN SILVER'S

Dritter Streich

MAXON-CD 1

Die Programme von 700 Public-Domain-Disketten der ST-Computer-PD-Serie – insgesamt mehr als 2000 Programme aus allen Anwendungsbereichen: Spiele, Utilities, Anwenderprogramme, Programmiersprachen, naturwissenschaftliche Anwendungen (Chemie, Physik, Mathematik), Tools für Disk und Platte, Systemerweiterungen, Accessories u.v.m.

CrazySounds junior, das total verrückte Soundprogramm für alle ATARI, das Ihren Rechner zum Reden bringt, inkl. umfangreicher Sound-Sammlung.

Die Public-Domain-Datenbank **DISKO** mit Informationen zu allen Programmen der ST-Computer-PD-Serie 1986 – 1994. Die **Sonderdisk-Datenbank** mit Informationen zu den Programmen der MAXON-Sonderdisk-Serie. Jetzt auch mit Entpacker unter Windows.



DM 59,- *

MagicMAXON-CD

Diese CD enthält zum einen eine Demoversion von MagicMac, mit der man selbst beurteilen kann, das damit nahezu alle Programme auf einem Mac laufen. Um dann gleich jede Menge gängige ATARI-Programme testen zu können, sind außerdem Demoversionen folgender Programme auf der CD: Calamus SL, Circu It! & Route It!, Crazy-Sounds, DA's Colour System, DA's Layout, DA's Picture, DA's Repro, DA's Vektor, Formula, Harlekin, Kobold, MagicMac, MaxonT-WIST, Morpher, Papillon, Papyrus, Phoenix, Postfix, Pure Pascal, Script, Tempus Editor, Tempus Word, TwiLight.

Ferner befinden sich viele Beispiele zu den Programmen und über 50 MB Texturen, Hintergrundgründe, Farb- und Bitmap-Grafiken auf dieser CD.

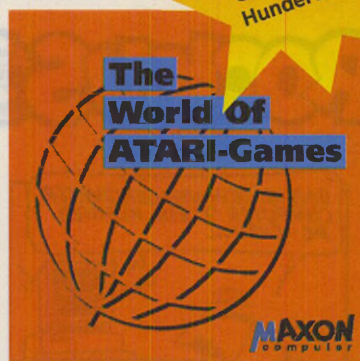


Diese Compact Disc läßt sich sowohl auf einem ATARI als auch einem Apple Macintosh benutzen.

DM 25,- *

The World Of ATARI-Games

Auf dieser finden Sie die umfangreichste Sammlung an PD- und Shareware-Spielen für den ATARI. Es ist für jeden etwas dabei: Adventures, Action- und Ballerspiele, Spacegames, Sportspiele, Brettspiele, Kartenspiele, Denk- und Lernspiele, Netzwerkspiele u.v.m. Ferner gibt es Lösungen und zahlreiche Tips & Tricks. Eine Spiele-Datenbank mit Informationen zu den Programmen fehlt ebenfalls nicht.



DM 55,- *

MAXON Computer GmbH
Industriestr. 26
D-65760 Eschborn
Tel. 0 61 96 / 48 18 11
Fax 0 61 96 / 4 18 85

MAXON
computer

Bei Nachnahmebestellung wird eine NN-Gebühr von DM 8,- fällig. Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse

Galaktisch gut!
Hunderte Spiele

Eine kleine Einführung in das Internet

Internet-Glossar

archie

listet die FTP-Server, die die gesuchte Datei bereitstellen

EMail

Electronic Mail, Post im Internet

FTP

File Transfer Protocol, Protokoll zur Übertragung beliebiger Dateien im Netz

Gopher

menüorientierter Informationsdienst

HTML

HyperText Markup Language, Sprache zur Beschreibung von WWW-Dokumenten

HTTP

HyperText Transfer Protocol, Protokoll für die Verbindung zwischen einem WWW-Server und einem WWW-Client

IRC

Internet Relay Chat, Client-Server-Dienst zur direkten Kommunikation im Internet

Lynx

textbasierter WWW-Browser

NetNews

Dienst, der die Nachrichten einzelner Nutzer weltweit verbreitet

PPP

Point-to-Point-Protocol, Protokoll zur Nutzung von IP-Diensten

rlogin

Remote Login, gestattet, Programme auf fremden Rechnern laufen zu lassen

SLIP

Serial Line Internet Protocol, Protokoll zur Nutzung von IP-Diensten

TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocol

telnet

ist der gleiche Dienst wie rlogin

URL

Uniform Resource Locator, Adressierungsschema für Hypermedia-Dokumente

Usenet

Unix User Network, stellt den Dienst NetNews zur Verfügung, der die Nachrichten einzelner Nutzer weltweit verbreitet

UUCP

Unix-to-Unix-CoPy

WWW

World Wide Web, transparente Integration von Internet-Diensten, wie FTP, Gopher, Telnet und WAIS

FTP, Telnet oder WWW in Anspruch nehmen wollen, bietet sich eine temporäre Verbindung via Modem und ein entsprechendes Protokoll an. Die beiden Protokolle, mit denen IP-Dienste genutzt werden können, sind SLIP oder das leistungsfähigere PPP. Der Rechner des Providers ist darauf eingerichtet, daß eine vollwertige, aber dennoch nur temporäre Verbindung zum Internet zustande kommt.

Der Aufwand bei einer PPP- oder SLIP-Anbindung ist erheblich größer als bei den anderen Lösungen. Meistens wird eine komplette Installation einer unixartigen Umgebung benötigt.

Vorsicht ist bei dieser Art des Zuganges angebracht: Während der Verbindung können andere Nutzer prinzipiell auf den eigenen Rechner mit allen beschriebenen Diensten zugreifen, so daß man sich hier um eine saubere Konfiguration kümmern muß, um das Eindringen von Unbefugten auf dem eigenem Rechner zu verhindern.

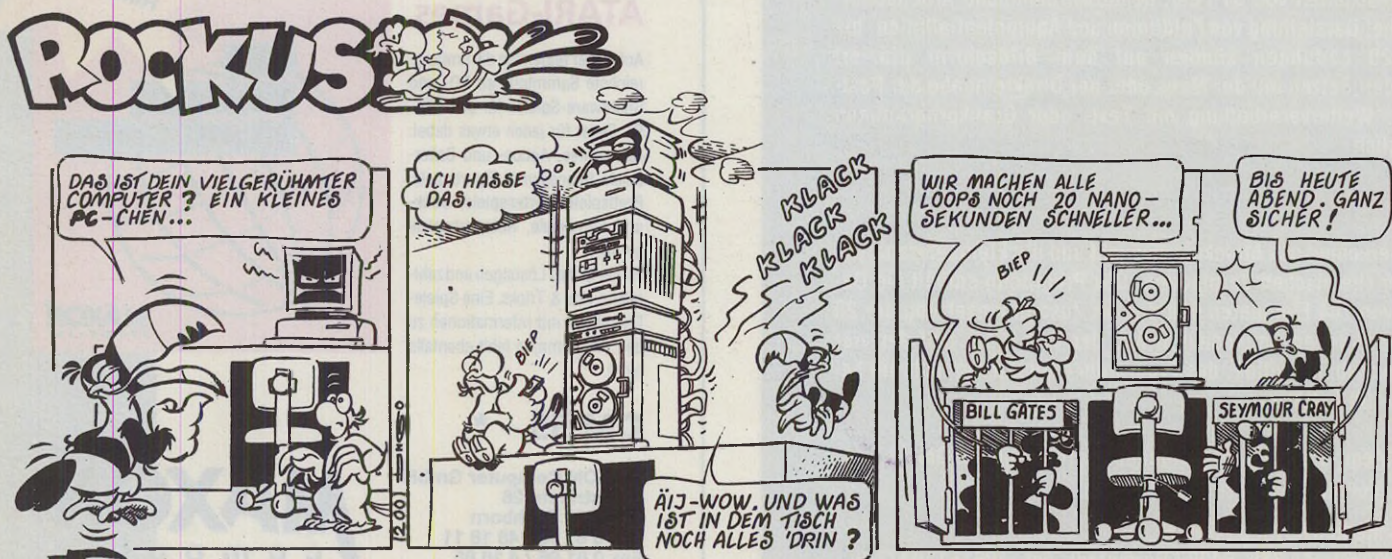
Surfen kann jeder

In einigen Jahren dürfte eine Internet-Anbindung für einen großen Teil der privaten Besitzer eines Rechners so selbstverständlich wie ein Modem sein.

Die früher komplizierte Installation der Software wird heute meist von Software übernommen, und die Benutzung der Dienste ist dank grafischer Oberflächen auch einfacher geworden. Durch die „KGMD“ (siehe Anschlußartikel) ist selbst mit einer betagten Plattform wie dem ATARI ein komfortabler Internet-Zugang möglich.

Warum also noch warten? Holen Sie sich die passende Software, suchen Sie einen Internet-Provider, und tauchen Sie ein in das größte Rechnernetzwerk der Welt. Bis bald im Internet!

Jürgen Koneczny



Computer Profis

CD-ROM SCSI

Sanyo CRD254S	4-fach	299,-
Pioneer DRU 124X	4,4-fach	429,-
Toshiba 3601B	4,4-fach	519,-
NEC CDR 512	6-fach Caddy	649,-

CD-ROM AT

Goldstar/Aztech	2-fach	99,-
Mitsumi FX400	4-fach	269,-

CD Zubehör

Caddy 5 Stck. / 10 Stck.	49,-/89,-
Leerrhüllen 5 Stck.	5,95
Leerrhüllen 5 Stck. a 2 CDs	8,95
Reinigungs CD	12,90

Wir haben alle gängigen Kabel, rund um Ihr CD-ROM am Lager.

CD-Recorder SCSI

JVC XR-W2001 intern 2-fach	2949,-
CD-Writer Software für PC od. MAC	ab 99,-
CD-Rohlinge 10/100 Stck.	14,90/13,90

Festplatten SCSI

Maxtor 7120SR	120MB	199,-
Quantum LPS	120MB	199,-
Fujitsu 2682SAM	350MB	250,-
DEC DSP3053L	540MB	399,-
Quantum Lightning	540MB	289,-
Fujitsu 2684SAM	540MB	299,-
Quantum Lightning	730MB	389,-
IBM DSAS 3720	730MB	369,-
Quantum Fireball	1092MB	599,-

EPSON Drucker u. Zubehör

Stylus 800+	499,-
Stylus Color	899,-
Stylus Pro/Pro XL	a.A.

Spezialpapier

200 Blatt 360dpi A4	45,-
200 Blatt 720dpi A4	49,-
30 Blatt Glossy Paper	119,-

Tintenpatronen

Stylus 400/800/800+/1000	26,90
dto. im Doppelpack	46,90
Stylus Color/Pro XL schwarz	32,50
Stylus Color/Pro XL farbig	64,90

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Lieferung solange Vorrat reicht.

486DX4 - 100

4MB PS/2 RAM
256 KB Cache
540MB Enh.-IDE Festplatte
3,5" (1,44MB) Laufwerk
1 MB Graphikkarte PCI
MF II Tastatur
35,56 cm (14") Colormonitor MPR II
Desktop od. Mini Tower
Incl Double Speed CD-Rom

1799,-

Aufpreise PC

Hauptspeicher
4MB auf 8MB 250,-
8MB auf 16MB 500,-
Festplatte E-IDE
540MB auf 850MB 100,-
850MB auf 1,2GB 150,-
Monitor VGA
38 cm (15") ab 250,-
43 cm (17") ab 900,-
Sonstiges
Big Tower Gehäuse 50,-
Cherry G81 Tastatur 70,-

Pentium P90

8MB PS/2 RAM
256 KB Cache
850MB Enh.-IDE Festplatte
3,5" (1,44MB) Laufwerk
1 MB Graphikkarte PCI
MF II Tastatur
35,56 cm (14") Colormonitor MPR II
Desktop od. Mini Tower

2499,-



Computer Profis GmbH

Computersysteme & Bürokommunikation

Lagerstraße 11 · 64297 Darmstadt · Eberstadt
Telefon 06151/596440 · Fax 06151/596441

Ladenöffnungszeiten:

Mo - Fr	10.00 - 18.00
Sa	10.00 - 13.00

Telefon

0 61 51 - 59 64 40

Syquest Wechselplatten

SQ 3270 SCSI	270MB	529,-
SQ 5200 SCSI	200MB	619,-

Wechsel-Medien

	1 Stück	3 Stück	5 Stück
44 MB 5,25"	75,-	69,-	65,-
88 MB 5,25"	85,-	79,-	75,-
105 MB 3,5"	95,-	89,-	85,-
200 MB 5,25"	145,-	139,-	135,-
270 MB 3,5"	115,-	109,-	99,-

SCSI Gehäuse incl.

Netzteil u. int. Kabel

für Ihre externe Festplatte, CD-ROM, Wechselplatte oder MOD

Single Festplatte	1x5,25" od. 3,5"	119,-
Single Wechselplatte/CD	s.o.	119,-
Single MOD	1x5,25" od. 3,5"	119,-
2er Tower	2x5,25" od. 3,5"	149,-
4er Tower	4x5,25" od. 3,5"	229,-
7er Tower	7x5,25" od. 3,5"	349,-

Um Ihren externen Speicher an Ihren Rechner anzuschließen, benötigen Sie folgende Kabel:

Atari 1040ST/E od. Mega ST/E
The Link II incl. DMA-Kabel
149,-

Atari TT030
SCSI-Kabel 25-50
49,-

Atari Falcon 030
SCSI II Kabel
79,-

Apple Macintosh
SCSI-Kabel 25-50
49,-

Wir führen alle SCSI-Kabel für Ihren Rechner!

Alle hier angebotenen Preise erhalten Sie sowohl in unserem Ladengeschäft als auch im Versand ab 100,- DM Warenwert

Neu:

Mega Archive 2 69,-

Die 95er-Ausgabe der Mega CD mit beinahe 2 Gbyte Inhalt.

Skyline Deluxe 59,-

Nachfolger der bekannten Skyline CD. aktuelle Shareware, Vollversionen u.v.m.

Massive Midi 29,-

Der Hammer: Mit über 2700 Midi-Files eine der umfangreichsten Bibliotheken an Midi Songs zum Knallerpreis!

neue Serie:

Raytrace Power 19.95

Alles um Raytracing, inkl. aktueller Neon-Demo und dem POCV-Raytracer.

DTP-Pack 24.95

Calamus SL-Demo, viele Utilities, hunderte CFN-Fonts und Grafiken.

Finanz & Business 14.95

Buchführung, Aktien und vieles mehr zum Thema.

Grafik-Power-Pack 24.95

Umfangreiche Sammlung an EBW-Software, Studio Convert mit vielen Grafiken etc.

ST-Demo Szene 14.95

Atemberaubende Demos für die 1040er Atari's.

Midi & Musik 14.95

Von Notensatz bis hin zu Sequencer und zahlreichen MOD- und MID-Files.

Textverarbeitung 24.95

Alle wichtigen Programme zum Thema sowie Script2-Vollversion!

Farb-Spiele-Pack 14.95

Tolle Unterhaltung mit zahlreichen Farb-Spiele-Hits.

S/W-Spiele-Pack 14.95

Die besten Ihrer Art: Spiele für den s/w-Monitor.

DFÜ-Superpack 19.95

Ihr Rüstzeug für den Datenhighway. Alles für DFÜ, Fax und BTX.

Falcon Demo Demo 14.95

Die aktuellsten Demo's für den Falcon

Bingo 29,-

Über 1000 PD/Shareware-Programme + Bonus Vollversion Unlax, dem genialen Datenmanager.

Wow! 29,-

Hundert Interessanter Sharewareprogrammen + 500 TrueType-Fonts, 30 MB Signum-Fonts, ca. 8000 Clip-Art Grafiken, u.v.m.

Bingo & Wow! 49,-

background kit I 29,-

Über 600 MB an Texturen und Hintergrundbildern im TIFF-Format, die sowohl als True-Color-Grafiken als auch als Halbtongrafiken vorliegen. Mit Grafikerkatalog und Software.

background kit II 29,-

Ausgabe 2 unserer erfolgreichen Hintergrund-Bibliothek.

backgr. kit I & II Paket: ... 49,-

Skyline CD 49,-

Whiteline CD alpha 69,-

Whiteline Gamma 69,-

Transmission Demo CD 44,-

DTP-Grafiken I,2,3 je 69,-

Initiale I,2 je 39,-

Maxon CD 49,-

Atari Mega-Archive 54,-

Desktop Publisher's Dream 29,-

3000 TrueType-Fonts 29,-

Sharing 2700 TrueTypes 29,-

Terra digitalis: Profi-Photo CD-Reihe im PCD-Format mit Software f. Atari, MAC & PC.

Island, Pakistan je 29,-

Norwegen 29,-

Alle 3 im Paket 69,-

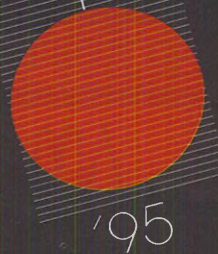
Beachten Sie auch unsere Anzeige auf der Rückseite dieses Heftes und fordern Sie unseren Hauptkatalog an (kommt mit jeder Bestellung automatisch!)

**SOFTWARE
SERVICE
SEIDEL**

Heikendorfer Weg 43
24149 Kiel-Dietrichsdorf
Tel: (0431) 20 45 70
Fax: (0431) 20 45 71
BTX: Seidel#

Versandkosten:
Vorkasse (BAR, Scheck): 6,- DM
Nachnahme: 10,- DM;
Ausland: (nur EC-Scheck) 15,-

proTOS



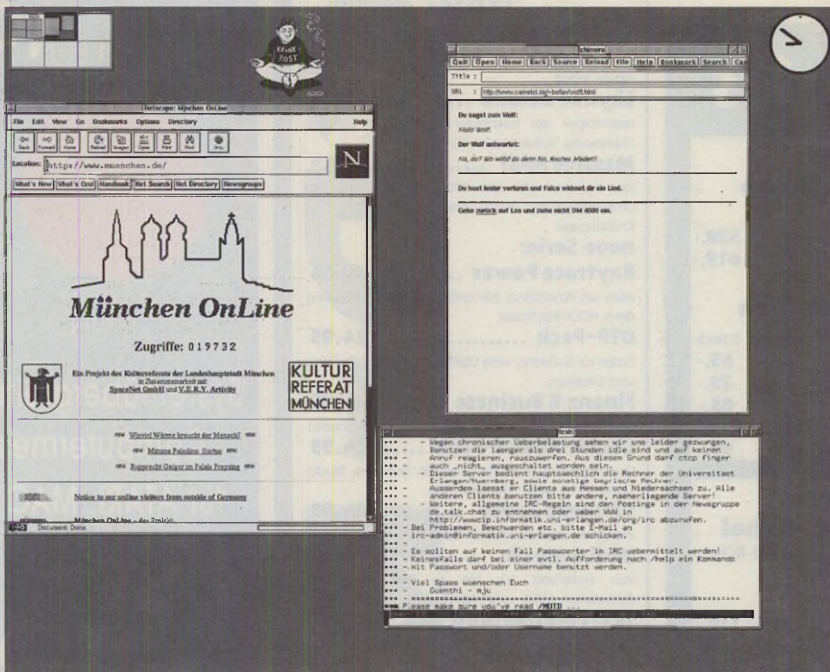
**Systemübergreifende
Computermesse
für ATARI, MAC, PC**

Messezentrum Hennef bei Bonn

25.11. - 26.11.1995

Nähere Informationen:

proTOS GbR
Heisterbacher Straße 96
D - 53639 Königswinter
Tel. 022 23 - 2 88 42
Fax 022 23 - 2 69 82



Knarf's German MiNT Distribution

Mit dem ATARI ins Internet

Spätestens seit der explosionsartigen Verbreitung des World Wide Web wünschen sich auch immer mehr Besitzer eines ATARI-Rechners die Möglichkeit der Teilnahme am Internet. Zwar gibt es schon längere Zeit Software-Pakete für UUCP- und PPP/SLIP-Anwendungen, doch eine komplette Unix-Installation mit ihren Vorteilen können sie nicht ersetzen.

Erstaunlicherweise hat man selbst für ATARI-Rechner noch die Auswahl unter mehreren Unix-Derivaten. ATARIs MultiTOS selbst basiert auf MiNT, das sich stark an BSD-Unix anlehnt. Dadurch wird die Portierung von Unix-Software sehr erleichtert. So stehen für MiNT eigentlich alle wichtigen Binaries (ausführbare Programme) für einen Internet-Zugang zur Verfügung. Diese Binaries werden im allgemeinen unter dem Begriff MiNTNet zusammengefasst.

Neben MiNT gibt es auch nahezu vollständige Distributionen von NetBSD und Linux. Leider haben diese

auf ATARI-Rechnern prinzipielle Nachteile. Für den Betrieb werden unbedingt eine FPU und eine PMMU benötigt. Denkbar ist ein Einsatz also nur auf einem Falcon, TT oder auf einen anderen ATARI-Rechner, der mindestens über einen 68030 und eine FPU verfügt. Ein weiterer Nachteil ist, daß weder eine NetBSD- noch eine Linux-Installation mit TOS- oder gar GEM-Programmen arbeiten kann.

Warum kompliziert ...

Entschied man sich aus diesen oder auch anderen Gründen für eine Instal-

lation von MiNT und MiNTNet, gingen bis vor kurzem die Schwierigkeiten erst so richtig los. Der interessierte Anwender mußte sich aus diversen Quellen die Binaries besorgen. Von manchen existierten sogar nur die Sourcen, so daß man sie selbst compilieren mußte. Anschließend kopierte man die Binaries in die dafür vorgesehenen Verzeichnisse und mußte noch diverse Dateien richtig konfigurieren. Dazu kam, daß die meisten Binaries nicht vernünftig miteinander kooperierten, da die Portierungen individuellen Vorgaben folgten. Aufgaben die einen normalen Anwender, der bisher nur unter TOS arbeitete, schlichtweg überforderten und auch so manchen Unix-Freak zum Verzweifeln brachten.

... wenn es einfach geht?

Immer wieder gab es Versuche von erfahrenen ATARI- und Unix-Anwendern, kostenlose Distributionen zusammenzustellen, die diese Misere beheben sollten. Der bisher gelungenste Versuch einer solchen Distribution liegt nun in der ersten Release vor. Die Knarf's German MiNT Distribution, kurz KGMD, von Frank Bartels (lesen Sie Frank doch mal rückwärts) erlaubt die einfache und beinahe vollständige Installation eines Unix-Systems basierend auf MiNT.

Die KGMD setzt sich aus mehreren Paketen zusammen, die jeweils optional, je nach den Bedürfnissen des Anwenders, dem Speicherausbau des verwendeten Rechners und freien Festplattenspeicher installiert werden können (die Werte in Klammern geben den Speicherbedarf auf der Festplatte nach der Installation an):

Basic (11 MByte):

umfaßt alle für ein Multitasking-/Multiuser-System nötigen Dateien wie den MiNT-Kernel, das Filesystem, den Init usw.

Manual (6 MByte):

alle Manual- und Info-Pages über die verfügbaren Kommandos

Compiler (7 MByte):

GNU-C 2.3.3 bzw. 2.5.8 (wahlweise); alle nötigen Libraries, auch GEM-Libraries

F-COPY PRO

Verbesserte Version!
Jetzt auch für Falcon!

DAS ULTIMATIVE DISKETTEN- UND KOPIERPROGRAMM

- Kopiert und formatiert Disketten in Höchstgeschwindigkeit
- Prüft auf Viren
- Schützt vor Viren
- Diskettenbackup für Festplattenpartitionen jetzt mit Komprimierfunktionen
- Formate: Single-Sided, Double-Sided in Double-Density, High-Density
- Leistungsfähiger Diskettenmonitor
- Formatiert auch MS-DOS-Kompatibel
- Extrem hohe Formatierrate mit bis zu 1,7 MByte (High-Density)
- Lagert bei Speicherplatzmangel auf externen Datenträger aus
- Mit Mausbeschleuniger
- Mit umfangreichen deutschen Handbuch
- Inklusive "Diskworkshop", der hervorragenden Datenretter-Software

BESTELLCOUPON

☐ F-COPY PRO (NEUESTE VERSION 1.2) ZUM PREIS VON DM 79,-. (ART-NR. 880 00 06)

☐ UPDATE AUF F-COPY PRO (1.2) ZUM PREIS VON DM 20,-. (ART-NR. 880 00 17)

LIEFERUNG NUR GEGEN VORKASSE. EURO-SHECK BEILEGEN. BEI UPDATE ORIGINALDISK EINSENDEN.

NAME:

STRASSE:

PLZ/ORT:

TELEFON:

UNTERSCHRIFT:

BESTELLADRESSE: ICP GMBH & CO. KG, INNERE-CRAMER-KLETTSTR. 6, 90403 NÜRNBERG

ICP IST EINE TOCHTERGESELLSCHAFT DER GONG-GRUPPE

ANGEBOT FREIBLEIBEND. IRRTÜMER VORBEHALTEN. LIEFERUNG SOLANGE VORRAT REICHT.

PixArt 3



Das ultrastarke Grafikprogramm PixArt 3 mit vielen tollen Zeichenfunktionen gibt es jetzt auch im Bundle, z.B.:

PixArt + Paragon 600 Scanner	DM	999,-
PixArt + Wacom ArtPad	DM	555,-
PixArt + EasyPainter	DM	366,-
PixArt + Overlay II	DM	333,-
PixArt Farbversion	DM	198,-
PixArt s/w-Version	DM	99,-
PixArt Crossupgrade	DM	129,-



Mustek Paragon 600/1200 Scanner

Endlich gibt es den Mustek Paragon Scanner auch für ATARI! Die beiliegende Scannsoftware kann als PRG, als ACC oder als GDPS-Treiber für Programme wie PixArt u.a. verwendet werden.

Aufl. Paragon 1200: 1200 x 1200 dpi (echt 1200 x 600)

Aufl. Paragon 600: 600 x 600 dpi (echt 600 x 300)

Modus: s/w, 256 Graust. und 16,7 Mio. Farben

Scannbereich: 21,6 x 35,6 cm (größer A4)

eingebaute Gammakorrektur

Geschwindigkeit: 3,6 ms pro Zeile

optional: Durchlichtaufsatz

Anschluß: SCSI (für TT/Falcon, bei ST(E) a.A.)



Paragon 600	DM	888,-
Paragon 1200	DM	1149,-
Cameron FB-Scanner 256 GS	DM	599,-
Cameron Handyscanner 64 GS	DM	179,-
EasyPainter Grafiktablett	DM	199,-
Wacom ArtPad Grafiktablett	DM	399,-

Außerdem im Angebot: Fargo Primera Fotodrucker, Grafiktablets in A4 und A3, Nova Grafikkarten uvm.

Alle Preise incl. MWST, zzgl. Versandkosten. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Graphic Solutions

CRAZY BITS
1010010

Crazy Bits · Pintschstr. 6 · 10249 Berlin · Tel/Fax 030 / 427 48 84

Knarf's German MiNT Distribution

Net (3 MByte):

umfaßt im wesentlichen die zu MiNTNet gehörenden Kommandos. Dieses Paket ist für eine Internet-Anbindung nötig.

X11 (14 MByte):

eine experimentelle Version von X11R5 mit einigen Standardapplikationen

Vor der Installation umfaßt die KGMD ca. 16 MByte, also mehr als 12 HD-Disketten.

Grundsätzlich kann man mit der KGMD auf jedem ATARI-Rechner arbeiten. Wie üblich beim Unix-System gilt auch hier die Prämisse: je mehr RAM, desto besser. Bei der KGMD ist viel Arbeitsspeicher noch mehr ein Muß, da MiNT leider keinen virtuellen Speicher kennt. Für eine Internet-Anbindung mittels ppp genügen schon 4 MByte, vernünftig sind jedoch 8 MByte. Will man X11 nutzen, sollten es schon 12 MByte sein. Erfreulicherweise kann man die KGMD zum Antesten auch schon auf Rechnern mit 2,5 MByte RAM installieren.

Die gewünschten Pakete werden einfach in ein beliebiges Verzeichnis auf der Festplatte gelegt, das während der Installation abgefragt wird. Daneben benötigt man noch eine freie(!) Partition, die groß genug für die gewünschten Pakete plus ca. 10 MByte für eigene Daten ist. Auf dieser Partition wird ein Minix-File-System installiert. Das Minix-File-System ist ein alternatives Dateisystem, das erheblich schneller als ein GEMDOS-File-System ist, die Zugriffsrechte auf Dateien verwaltet und Dateinamen bis zu einer Länge von 62 Zeichen gestattet, wobei zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird.

Das Installationsprogramm fragt neben Art und Umfang des File-Systems (ausführliche Erklärungen während der Installation) noch nach dem Host-Namen des Rechners, nach dem Paßwort für root (derjenige, der uneingeschränkten Zugriff auf alle Dateien hat) und nach Namen und Paßwort für einen User. Anschließend sind einige Minuten Wartezeit nötig, bis alle Pake-

DEVICE DRIVER SUPPORT 1994-12-30
(C) Harun Scheutzw.
Installed

Test routines for SCC-M2/S2 8MHz installed.
(C) SMB Harun Scheutzw 1995-01-15

This is FreeMiNT v1.12.4-BETA
(compiled Jun 16 1995 with options: ONLY8386 MULTITOS DEBUG_INFO CREATE_PIPES AU)

FreeMiNT is a modified version of MiNT.
MiNT © 1990,1991,1992 Eric R. Smith
MultiTOS kernel © 1992,1993,1994 Atari Corporation
All Rights Reserved. Use this program at your own risk!

Spooled Centronics device driver, by T.Bousch (version 0.7).
This program is FREE SOFTWARE, and comes with NO WARRANTY.
See the file "COPYING" for more information.

MI-Met 0.7 PL 2, alpha
(W) 1991-95, Kay Roemer.

Loading interfaces:
SLIP v0.5, four channels
PPP v0.4, four channels

Minix file system driver for MiNT, Version 0.60
Copyright 1991,1992,1993,1994,1995 S.N.Henson
Patch Level 11
Please read the file COPYING for conditions of use.
This is a modified binary version for KGMD.
See /usr/src/minixfs for details.

TURBO mode
Randisk filesystem for MiNT (Version 1.5, compiled Jul 20 1994) by T.Bousch
MULTITOS Release 1.4.1 (KGMD 1.0-RELEASE) #1: Wed Jul 12 14:48:58 METDST 1995

Checking filesystem on drive g.
Couldn't sync or lock device g!
Warning: reboot after running.
(Ignore) Pass 1 Checking All Inodes
Pass 2 Reading Directories
Pass 3 Checking Connectivity
Checking Zone Bitmap
Zone Bitmap OK
Checking Inode Bitmap
Inode Bitmap OK
Automatic reboot in progress...
Mon Jul 17 02:56:28 METDST 1995
Preserving editor files.
Removing stale lockfiles.
Clearing /tmp and /etc/utmp.
Network services: portmap inetd.
Standard services: system logger crond lpd.
Additional services: virtual-consoles.
MiNT 1.12 (digit) (console)

digit login:

Die Meldungen der KGMD während des Bootens

te installiert sind. Danach wird man vom Installationsprogramm aufgefordert, den Kernel und die Device- bzw. File-System-Treiber auf die Boot-Partition zu kopieren. Lobenswert, daß das Boot-Laufwerk bei der Installation nicht angerührt wird. Für optimierte Zugriffe auf die seriellen Schnittstellen empfiehlt der Autor der KGMD, HSMODEM von Harun Scheutzw vor MiNT in den Autoordner zu kopieren.

Unix

Neben der Internet-Anbindung, die im folgenden noch ausführlich besprochen wird, hat die KGMD noch einige andere interessante Aspekte. So sind automatisch die virtuellen Konsolen von Jürgen Lock aktiviert, die mehrere Konsolen an einem Rechner simulieren. Konsole wird die Einheit aus Bildschirm und Tastatur genannt, die direkt an dem Host angeschlossen ist. Alle anderen Terminals erhalten normalerweise über eine serielle Schnittstelle Zugang zu diesem Rechner. Die

virtuellen Konsolen simulieren nun bis zu 9 Terminals, zwischen denen einfach mit ALT+ Funktionstaste umgeschaltet werden kann. Auf die Konsole kann man mit ALT+F10 schalten.

Die KGMD sieht übrigens auch eine Möglichkeit vor, mit MultiTOS auf der Konsole zu arbeiten und gleichzeitig die virtuellen Konsolen zu nutzen. Dazu müssen die Datei GEM.SYS im Verzeichnis MULTITOS auf der Boot-Partition liegen und das Kommando `/usr/etc/execmtos` ausgeführt werden.

Hinter dem Compiler-Paket verbirgt sich eine komplette Entwicklungsumgebung für C inklusive der benötigten Libraries. Da die meisten Unix-Systeme untereinander Source-kompatibel sind, kann man Programme für andere Rechner auf einem ATARI-Computer entwickeln und testen (Crossdevelopment). Der umgekehrte Weg ist natürlich ebenso möglich. Die Namen der Li-

braries in der KGMD sind im Gegensatz zu anderen Distributionen entsprechend der Konventionen von herkömmlichen Unix-Systemen benannt. Für das wohlbekannte *hello.c* genügt es, einfach nur *make hello* einzugeben. Für größere Projekte ist es nötig, ein Makefile zu schreiben. Ein Makefile ist vergleichbar mit einer Projektdatei von Pure C, nur daß ein Makefile erheblich vielseitiger anwendbar ist.

IP-Dienste nutzen

Wer die Dienste des Internets nutzen will, muß das Net-Paket mit installieren. Dank des hervorragenden Installationsprogramms müssen nur noch zwei Dateien bearbeitet werden, um mit ppp IP-Dienste zu nutzen.

In die kommentierte Datei `/etc/resolv.conf` muß die eigene Domain sowie die IP-Adresse des Nameservers eingetragen werden. Diese Informationen erhält man im allgemeinen von seinem Provider.

Die Datei `/etc/ppp/samples/home-dot.ppprc` wird nach `~/.ppprc` und die Datei `/etc/ppp/samples/chatscript` nach `~/.chatscript` kopiert. Das Zeichen `~` bezeichnet das eigene HOME-Verzeichnis und wird von der Shell aufgelöst. In `~/.ppprc` werden die gewünschte Schnittstelle und Geschwindigkeit eingetragen, in `~/.chatscript` die Telefonnummer des Providers, der Login-Name sowie das Paßwort. Da in der letztgenannten Datei Informationen stehen, die den Anwender gegenüber dem Provider während des Logins identifizieren, muß der Zugriff von nicht autorisierten Personen verhindert werden. Am besten ändert man die Zugriffsrechte mittels `chmod` auf 600.

Sind diese Schritte erledigt, können schon mittels `/usr/etc/pppd` eine Verbindung zum Provider aufgebaut und damit IP-Dienste genutzt werden. Die KGMD böte auch die Voraussetzungen, eine Verbindung über SLIP aufzubauen. Allerdings ist SLIP wesentlich schwieriger zu konfigurieren; und da die meisten Provider sowieso ppp anbieten, sind weitere Ausführungen nicht nötig.

X11

Stellt Ihr Internet-Provider einen Shell-Account zur Verfügung, von dem aus Sie X-Applikationen nutzen können, und wenn Sie einen speichermäßig gut ausgestatteten Rechner haben, sollten Sie das X11-Paket installieren. Leider unterstützt die in der KGMD verwendete Portierung bisher nur monochrome Auflösungen. Bis auf die Einrichtung einer ppp-Verbindung müssen keine weiteren Vorbereitungen mehr getroffen werden.

Als erstes muß eine ppp-Verbindung aufgebaut werden. Danach tippt man auf der Konsole einfach `startx`, und es werden der Windowmanager und ein `xterm` gestartet. Um nun Programme auf dem fremden Rechner zu starten, die aber auf dem eignen Rechner dargestellt werden, muß man dem fremden Rechner den Zugriff auf das eigene Display mit dem Kommando `xhost +remotehost` gewähren (`remotehost` ist der Host-Name des fremden Rechners). Das Gefährliche an dieser Methode ist, daß ab sofort jeder User auf

```
MINT 1.12 (digit) (console)

digit login: zulu
Password:
Copyright (c) 1988,1983,1986,1988,1990,1991 The Regents of the University
of California. All rights reserved.

MINTOS Release 1.4.1 (KGMD 1.0-RELEASE) #1: Wed Jul 12 14:48:58 METDST 1995
MINT (MINT is Now TOS) version 1.12.4 (c) Eric R. Smith 1990-92, Atari 1992-94

Willkommen bei Knarf's German MINT Distribution!

Zusammengestellt von Frank Bartels
(knarff@nasim.cube.net)

term=st52
9330688 bytes (9112K) in 4 blocks free, largest free block: 9125888 (8912K)
ISO-8859-1 Font geladen.
digit:/home/zulu>
```

Nach Eingabe des Login-Namens und des Passworts wird die Login-Shell gestartet.

dem remotehost Programme auf dem eigenem Display starten kann. Die sichere Methode mit `xauth` ist leider noch nicht verfügbar.

Der nächste Schritt baut eine Verbindung zum fremden Rechner auf: entweder `rlogin remotehost` oder `telnet remotehost`. Nun gibt man dem fremden Rechner noch bekannt, daß das eigene Display zur Darstellung genutzt werden soll. Bei einer C-Shell lautet die Anweisung: `setenv DISPLAY myhost:0` (`myhost` ist der Host-Name des eigenen Rechners).

Ab sofort können beliebige Programme auf dem fremden Rechner gestartet werden, deren grafische Ausgaben auf dem eigenen Rechner dargestellt werden. So ist es durchaus möglich, sich im WWW zu bewegen, ohne lokal einen WWW-Browser installiert zu haben, indem man beispielsweise mit oben beschriebener Methode `netscape` auf dem `remotehost` startet. Allerdings sollte man sich bezüglich der Geschwindigkeit keine Illusionen machen. Die Bandbreite der Telefonverbindung ist für X-Anwendungen fast zu gering, und mitunter sind längere Wartezeiten nötig, bis alle Daten für die Darstellung übertragen sind. Dennoch ist X eine sehr interessante Anwendung, und in einer der nächsten Versionen ist eine Reduzierung des Protokoll-Overheads vorgesehen, um auch über eine Modemverbindung zügig mit X arbeiten zu können.

Was will man mehr?

Das Schöne an der KGMD ist, daß nach der Installation und einigen kleineren Konfigurationen jeder ATARI für einen Internet-Zugang bereit ist. Natürlich erreicht die KGMD nicht den Komfort von Paketen, die es für Betriebssysteme wie MacOS oder Windows gibt. Dafür ist die KGMD wesentlich umfangreicher und flexibler. So lassen sich neben einem C++ Compiler ohne größere Probleme ein von

Thomas Gerner portiertes UUCP-Paket oder der lokale WWW-Browser Chimera zur KGMD installieren.

Einziger Wermutstropfen, der noch bleibt, ist das Erlernen der für TOS-Anwender doch sehr ungewohnten Unix-Kommandos. Doch mit Hilfe von einschlägiger Literatur und etwas 'learning by doing' sollten die meisten Kommandos anwendbar sein. Nicht zuletzt hat jedes Unix eine Online-Hilfe: man kommandoname zeigt die entsprechende Manual-Page des Befehls an. Sollten alle Stricke reißen, kann man noch den Autor der KGMD per EMail über `kgmd@nasim.cube.net` erreichen.

Jürgen Koneczny

Bezugsquellen:

KGMD:

Die KGMD ist auf dem Fileserver `nasim, 089/54662173` in `/pub/atari/KGMD/` zu finden. Abrufen kann man sie entweder durch einen Gast-Login und `ZMODEM` oder über `anon-UUCP`.

Ebenfalls steht die KGMD in der Maus M2, 089/98290910 im Gruppenprogrammteil KGMD zu Verfügung. Leser mit Internet-Zugang können die Dateien auch auf dem ftp-Server `ftp.leo.org` finden.

Eine Bitte: Viele Distributionen wurden durch wildes Kopieren und Ablegen in Mailboxen wertlos, da eine komplette Verbreitung aller Dateien nicht mehr sichergestellt war. Versuchen Sie die KGMD und halten Sie sich an die vom Autor verfaßten Bedingungen für die Verbreitung der KGMD.

Chimera, UUCP-Paket

Chimera und das UUCP-Paket finden Sie ebenfalls auf dem Fileserver `nasim`.

HSMODEM, HSMODA06.LZH

Diese Datei sollten in jeder besser sortierten Mailbox zu finden sein (zum Beispiel:

MAUS B, 030/6246510 oder ST-Computer-Redaktions-Mailbox, 069/292966

Matrix Graphikkarten, VME Bus, True Color

Matrix TC 1208 E + NVDI 1280 x 1024, 256 F	2398,-
Matrix TC 1006 E + NVDI 1152 x 896, 256 F	1798,-
Matrix C 110 ZV 2 MB, 125 Mhz 1280 x 960, 75 Hz	a.A.
Matgraph Miko 1280 x 960, 75 Hz	1098,-
Weitere Grafikkarten auch für Mega ST	a.A.

Monochrom Monitor plus Graphikkarte

Matrix M 100 16" (GS 100) + M128	998,-
Matrix MSM 110 19" + M128	1698,-
Matrix G 100 16", 1024x1000, 72 Hz	2498,-
VME Adapterbox (für ST-Karten)	498,-

Ausstattungsgeräte (solange Vorrat)

Faicon 030/4/- mit Software	a.A.
Mega ST 1-4 MB, 1.44 MB, 48 MB, Desktop Geh.	a.A.
1040 STE 1-4 MB (520 ST 1MB)	a.A.
SLM Atari Laserdrucker (fast neu)	898,-
Falcon 030, AD/DA Wandler (Musicom 2)	a.A.

Ersatzteile, Restposten, Zubehör

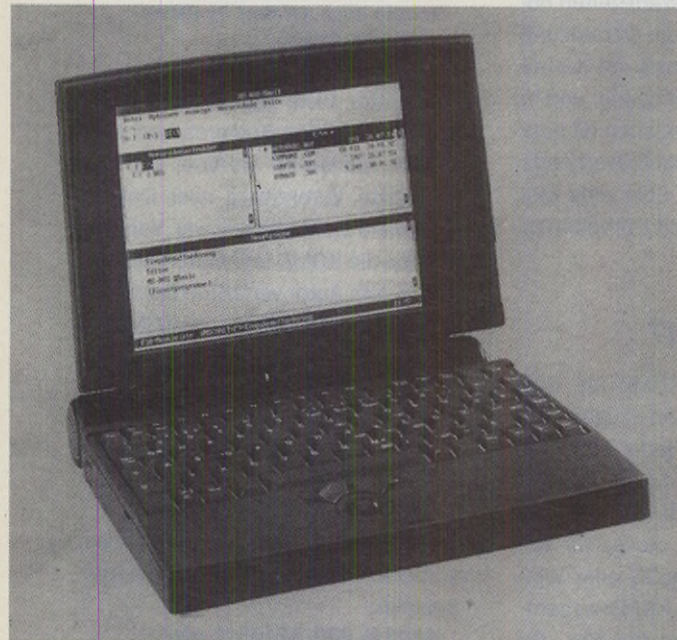
Mega St Wechsellplatten Leergehäuse	69,-
Schaltnetzteil dazu passend	99,-
Wechsellplattengehäuse (abgerundete Kanten)	99,-
TT 030, F 030, Mega ST Leergehäuse	a.A.
Protar Graphikkarte/VME/Monochrom	798,-
1040 STF /2MB	ab 398,-

Belichter Interfaces für Atari

Inzahlungnahme:

Wir nehmen Ihren gebrauchten, gut erhaltenen Atari plus Peripherie in Zahlung.

Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise. Preise in DM. Irrtümer und Zwischenverkauf vorbehalten. Lieferung solange Vorrat.



Der POWER-ATARI

Der POWER-ATARI besteht aus einem 486er Rechner im Tower. Ein kompletter PC. Dazu eine Atari-Hardware-Karte, die in den PC eingesteckt wird. Atari und PC-Betrieb sind ohne Einschränkung möglich.

PC Rechner und JANUS-Karte in einem Gerät

Alle Peripherie wird mitbenutzt • Zwei Betriebssysteme oder mehr • Fest-/Wechsellplatten • Atari TOS - DOS zusammen auf einer Platte • Die JANUS-Karte macht's möglich.

- NC-68000 CPU 16 MHz • Extrem schneller RAM-Zugriff
- PC-Speicher: 4 - 128 MB • ST-Ram: 2 - 32 MB
- 486 DX/2-66 MHz bis Pentium 170 Mhz - alles möglich.
- HighSpeed-Schnittstellen, HighRes. Grafikkarte, SCSI, AT-BUS etc.
- Weitere Informationen auf Anfrage

NEU! Power ATARI 560

Grungerät	PC (BIG-TOWER): 486 DX-2, 66 MHz, 256 KB Cache
	4 x ISA (16 Bit), 4 x VLB 32 Bit
Board:	Green Board, Ziff Sockel, DX4/100 ext.
Speicher:	4 MB Ram (max. 32 MB)
Festplatte:	540 MB AT-BUS, 9 MS
Floppy:	3,5", 1.44 MB TEAC
Schnittstellen:	2 x Ser., 2xPar., FIFU High Speed MULTI I/O
Grafikkarte:	Spea V7 P64 VLB, 1MB (2)
Controller:	VLB für 2 AT-BUS Festplatten und 2 Disc
Tastatur:	Original Cherry-Tastatur + Maus
Service:	24 Stunden Probelauf u. 1 Jahr Garantie

Atari Karte	Board: JANUS-Karte für den ISA/VLB-Slot
	Speicher: 2 MB ST-RAM, 70 NS, MAX 32 MB
	CPU/Betriebssyst.: TOS 2.06 on board, MC 68000/16-32 MHz
	Software I: Vorinstalliert: MS-DOS 6.2, Windows f. Workgroups 3.11 (Disketten und Handbücher)
	Software II: JANUS-INSTALL-PRG etc.

Das war die Grundausstattung. **ab DM 2998,-**

NEU! Power ATARI 860

Wie Power ATARI 560 aber mit folgenden Unterschieden:

Grundgerät	PC (BIG-TOWER): Pentium, 586/60(90) MHz, PCI-Bus
Speicher:	8 MB Ram, 256 KB Cache
Schnittstellen:	2 x Ser. (FIFU), 2 x Par., HS Multi I/O
Grafikkarte:	Spea V7 P64 PCI, 2 MB
	1280 x 1024, 256 Farben, 75 Hz
Controller:	SCSI, AT-Bus, VLB, 4 x PCI, 4 x ISA
Betriebssyst.:	Windows NT oder DOS-Win. f. Wrkgrps.

Atari Karte	Board: JANUS-Karte mit 8 MB Speicher
	Software: Vorinstalliert

Preis **ab DM 5998,-**

ATARI Power Laptop 650

Grundgerät	Laptop	486/DX 2-66 Mhz, 4 MB PC-Speicher, 256 KB Cache
Display:	LCD, s/w (mono), 9,4", 32 Graust., int. 640 x 480; ext. 1024 x 768, 256 color	
Platte/Disc:	250 (bis 1 Gbyte) MB AT-Bus / 3,5" Diskette	
Schnittstellen:	1 x Par., 1 x Ser., 1 x ext. Keyboard, 1 x Adapter JANUS Karte, optional: 2 x PCMCIA, 1 x SCSI-II	
Zubehör:	Trackball, Powermanagement, Accu, Netzteil	
Maße/Gewicht:	280 x 220 x 45 (B x H x T, mm), 4,5 Kg	
Dockingstation:	zum Festschrauben am Laptop, 4 x ISA BUS (16 Bit)	
Atari-Teil:	JANUS-Karte ab 2 MB.	
Software:	DOS/Windows f. Workgrps. (+ Handbücher) etc.	

Preis **ab 5298,-**
Optional: Color Display, größere Festplatte, etc.



TT 030/4/120 HD	QUANTUM 120 MB, 12ms	2798,-
TT 030/8/240 HD	QUANTUM 240 MB, 12 ms	3598,-
TT 030/8/540 HD		4398,-

68030, 32MHz, TT-RAM: 8 - 128 MB erweiterbar, TOS 3.06, HD-Floppy,
Auslaufmodell: solange Vorrat reicht

MEDUSA 040, TT - kompatibel	a.A.
EAGLE 030, 100% TT - kompatibel	a.A.

**ATARI MEGA STE/TT Inzahlungnahme
ATARI FALCON Inzahlungnahme**

— DUO-Power-Atari —

ein Falcon 030 und ein PC (ab 486), in einem Gehäuse
und das tragbar mit LCD-Display a.A.

Wechselplatten

MHD-88-C	kompl., Medium, für TT, Falcon, MAC, (ST)	698,- (798,-)
MHDX-110	Syquest 105 MB, Medium, für TT, Falcon, Mac	898,-
MHDS-110	Syquest 105 MB, Controller für ATARI ST	889,-
Medium 44 MB		129,-
Medium 88 MB		179,-
MHDS-270	Syquest 270 MB, Controller	1198,-

Festplatten-Komplettsysteme

MHD-170	QUANTUM LPS 170 MB	Sonderpreis!
MHD-270	QUANTUM LPS 270 MB	Sonderpreis!
MHD-540	QUANTUM 540 MB	Sonderpreis!

MHD-1050 1 Gigabyte, 9ms, 2000 Kb/s, 512 Kb Cache (super leise) - Sonderpreis!
Alle externen Fest- und Wechselplatten werden komplett anschlussfertig geliefert in der jeweiligen Ausführung. Die Platten sind formatiert, partitioniert und installiert. Alle Systeme getestet. Sie werden mit ICD-Hostadapter, DMA-IN, DMA-OUT; SCSI-Bus, SCSI-Adresse, DMA On/Off geliefert. 100% AHDI-kompatibel, AUTOBOOT, AUTOPARK, bis 256 Partitionen, extrem leise Lüfter. Die Geräte laufen unter MINIX, SPECTRE, DOS-Emulatoren. Ausführl. Software; Backup-Prgr., dt. Anleitung. Auf Wunsch: SCSI-Tools V. Kleines Gehäuse, MEGA-ST Gehäuse, Desktop Gehäuse. Siehe auch rechts unter Einbau Festplatten. 2 Jahre Garantie.

NEU!

EPSON GT 9000.....2698,-

600 x 600 dpi physikalisch, alte Software ist lauffähig, weitere Informationen auf Anfrage!

CD-ROM - Foto CD, multisession

MCD-1100	Toshiba SCSI, 320 KB/s, extern	ab 698,-
MCD-1100	wie oben jedoch mit Software	1198,-

Floppy-Stationen

PD-4	3,5", 720/1.44 MB extern mit TEAC FD 235 HF	169,-
PD-7	5,25", 360/720/1.2 MB mit TEAC FD 55 GFR	199,-
Einbau-Laufwerk	für alle ATARI, TEAC FD 235 HF, 720/1.44 MB	99,-

Magneto-Optische-Platten

128-MB Fujitsu M2511A		
MOD-120	128 MB, 38ms, komplett mit Medium	ab 1498,-
MOD-270	270 MB, komplett mit Medium	ab 1998,-
MOD-650	650 MB, 19ms, ISO-Standard, komplett mit Medium	ab 3698,-
MOD-1500	1,5 GB, 21ms, ISO-Standard, komplett mit Medium	ab 5998,-
Medium 128 MB, 270 MB		a.A.

Drucker: HP-Deskjet 520 Nachfolger 500 578,-

HP-LaserJet 4L Ersatz für ATARI-Laserdrucker: ATARI ST, TT, FALCON, MAC a.A.

2 MB (4 MB maximal), 4 Seiten/min., kein PostScript, superleise, superscharf

HP-LaserJet 4 Plus Ersatz für ATARI-Laserdrucker: ATARI ST, TT, FALCON, MAC 2998,-

2 MB (32 MB maximal), 8 Seiten/min., PostScript fähig, prof. Druckqualität

Canon BJ 230 Tintenstrahler DIN A3, A4 898,-

Epson Stylus Color Tintenstrahler A4, 720x720 dpi (!) 998,-

Software für HP-Laser: CPX-Modul für HP-4L, 4P, 4+ zum Ansteuern über Desktop für alle Atari. (Neue Version) 79,-

Grafikkarten:

MATRIX MatGraph TC 1208 E + NVDI 2398,-

SuperNova Plus für Atari STE/TT a.A.

Monitore

GS-140 9" S-VGA, s/w mono, Graustufen, gestochen scharf für Falcon, ST, TT, u.a., 38 KHz. Ansonsten wie GS-150. 299,-

GS-167 9" VGA gestochen scharf für Falcon, ST, TT, u.a. 1198,-

GS-150 (neu) 14", gestochen scharf, Graustufen, hoher Kontrast für ST, TT, Falcon: VGA + SM-124 Modus, Nachfolger GS 148. 299,-

EIZO 6500 M 21" Großbildschirm (TT, Falcon, PC,...) MPR-II, 1200x1600 Bildp. alle ATARI-Auflösungen, incl. Umschaltbox a.A.

GS-175 Großbildschirm 19", 100% ATARI TTM-195 komp. 1698,-

GS-165 14", SUPER HIGH VGA, MPR-II, Multiscan, H: 30-60 KHz; V: 50-90 Hz, digitale Einstellung 798,-

GS-169 15", SUPER HIGH VGA, MPR-II, Multiscan, H: 30-60 KHz; V: 50-70 Hz, digitale Einstellung 898,-

GS-190-C 17" Farb-Multiscan, 110 MHz, H: 50-68 KHz, V: 47-95 Hz, MPR-II, 1024x1280 (55 Hz), 0,26mm dot. 1698,-

GS-190-D 17" Farb-Multiscan, 130 MHz, H: 50-82 KHz, V: 47-105 Hz, MPR-II, 1024x1280 (72 Hz), 1280x1600 (56 Hz), 0,26mm dot., Für Profis! 1998,-

Neues Modell!

Weitere Monitore: EIZO 550i, 660i, NEC 5FG (+ neu), NEC 6FG uvm. auf Anfrage

Coprozessor: MC 68882-20MHz (Falcon, MSTe) 45,-

Einbau-Festplatten

A=QUANTUM B=CONNER 2 Jahre Garantie

- (1) ATARI-STE: Platten-Kit
- (2) ATARI-TT-Kit
- (3) extern für TT/MAC
- (4) extern für STE
- (5) = (4) + MEGA ST Gehäuse

Art	127 ^A	170 ^A	270 ^A	330 ^B	540 ^A	740	1200	2200
"nackt" a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.
(1)	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.
(2)	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.
(3)	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.
(4)	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.
(5)	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Preissenkung!
Preise auf Anfrage

NEU: 2,2 Gigabyte, 9ms a.A.

Alle Einbaufestplatten (außer "nackt") werden mit ATARI-Festplattendeckel, Befestigungsmaterial, Software, dt. Anleitung, SCSI-Kabel, Y-Kabel geliefert. Bei (3): kompl. anschlussfertig für TT/Mac, incl. Kabel, Software. Bei (4) wie 3, für MEGA STE passend, ST, incl. ICD-Kontroller. Bei (5): wie (4) jedoch MEGA ST Design. SCSI-Tools V, Fast-File-Mover.

HIGH END MONITORE

EIZO T550 i-W 17" Farbe, MPR II, 1280 x 1024 2545,-

EIZO T560 i-W 17" Farbe, MPR II, 1280 x 1024 2998,-

EIZO T660 i-W 20" Farbe, MPR II, 1200x1600 5598,-

Panasonic Panasync Pro 5 17" Farbe, MPR II 2498,-

RGB/FBAS-Wandler (semiprof.) ab 998,-

Für alle Atari, 576x768, bis 7 MHz

Scanner

EPSON GT 8000 SCSI 2198,-

EPSON GT 6500 SCSI 1798,-

Restposten: MEGA ST, 1040, Monitore, Festplatten

Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise. Preise in DM. Irrtümer und Zwischenverkauf vorbehalten. Lieferung solange Vorrat.

Kryptisch

Sinn und Zweck von PGP

In letzter Zeit hört und liest man immer häufiger von PGP, was ausgeschrieben „Pretty Good Privacy“ heißt und unter anderem für eine bequeme und leistungsfähige Methode steht, Texte und Daten vor unerwünschtem Zugriff zu schützen. Im folgenden Artikel soll über die Möglichkeiten und Risiken von PGP berichtet werden, nicht zuletzt auch, um das Sicherheitsbewußtsein der Computeranwender zu schärfen, denn das liegt teilweise noch sehr im Argen.

Wer häufiger vertrauliche Daten per DFÜ verschickt oder erhält, wird früher oder später dazu übergehen, diese Daten zu verschlüsseln, so daß nur der tatsächliche Empfänger sie lesen kann. Üblicherweise wird man dazu ein Paßwort-Codierverfahren benutzen, einige bekannte und einfache Vertreter dieser Gattung wurden in [1] vorgestellt. Das Hauptproblem

dieser Verfahren ist, daß man dem Empfänger das Paßwort ja mitteilen muß, damit er in der Lage ist, die codierten Daten wieder zu entschlüsseln. Dieses auf dem gleichen Kanal wie die Daten selbst zu verschicken, ist unsinnig, denn dann könnte man sich die Verschlüsselung auch gleich sparen. Man muß dies also auf andere Weise tun, beispielsweise per Telefon, und dabei hoffen, daß niemand mithören kann. Man sollte das Paßwort auch regelmäßig wechseln, was leider ein erneutes Austauschen erforderlich macht.

Das alles ist riskant und unbequem, vor allem dann, wenn es mehrere Empfänger gibt. Eine brauchbare Alternative stellen daher sogenannte Public-Key-Verfahren dar, bei denen mit zwei Schlüsseln gearbeitet wird. Jeder hat dazu einen öffentlich bekannten und einen privaten, geheim zu haltenden Schlüssel. Möchte man also Person X einen Text schicken, verschlüsselt man ihn mit ihrem/seinem öffentlich bekannten Schlüssel. Der so co-

dierter Text kann nur noch mit X's privatem Schlüssel lesbar gemacht werden, das gewünschte Ziel ist erreicht. Der Hauptvorteil dieser Methode ist, daß man den öffentlichen Schlüssel problemlos per DFÜ austauschen kann, da ein potentieller „Mithörer“ damit allein nichts anfangen kann.

Der bekannteste Vertreter dieser Public-Key-Verfahren ist zweifellos das RSA-Verfahren, das nach seinen Entwicklern Rivest, Shamir und Adleman benannt ist (Details dazu in [1]). Es hat allerdings den Nachteil, daß es prinzipbedingt äußerst langsam beim (De-)Codieren ist und zudem nicht das Optimum an Sicherheit darstellt. Auch wenn einige Artikel über RSA anderes suggerieren, sind die aktuellen Ein-Paßwort-Verfahren in Geschwindigkeit und gebotener Sicherheit überlegen.

Der Ansatz von PGP

PGP, eine Entwicklung von Philip Zimmermann aus den USA, verknüpft nun die Vorteile von „ordinären“ Verschlüsselungstechniken mit denen des RSA-Verfahrens. Für jeden zu codierenden Text wird ein zufälliges Paßwort erzeugt und mit dem öffentlich bekannten Schlüssel des Empfängers codiert. Der eigentliche Text wird dann mit dem erzeugten Schlüssel bzw. Paßwort geschützt, wobei PGP ein Verfahren namens IDEA (International Data Encryption Algorithm) benutzt, das an der ETH in Zürich entwickelt wurde, mit 128 Bit großen Schlüsseln arbeitet und bisher allen „Knackversuchen“ erfolgreich widerstanden hat. Das Entschlüsseln funktioniert entsprechend umgekehrt: Der IDEA-Schlüssel wird mit dem geheimen Key des Empfängers decodiert, womit anschließend

wieder der Originaltext erstellt wird. Um die Sicherheit zusätzlich zu erhöhen, wird der Text vor dem Verschlüsseln mit dem ZIP-Algorithmus gepackt, wodurch Knackversuche, die sich an Zeichenhäufigkeiten oder bestimmten Buchstabenkombinationen orientieren, vereitelt werden. Selbstverständlich werden die Daten nach dem Decodieren wieder in die ursprüngliche Form gebracht.

Neben dem Codieren von Texten/Daten bietet PGP aber noch mehr. So kann man eine Nachricht mit einer „digitalen Unterschrift“ versehen, damit eindeutig festgestellt werden kann, daß sie tatsächlich vom genannten Absender stammt und nicht verändert wurde. Dazu wird eine Art „Inhaltsangabe“ der Daten erstellt, die dann mit dem privaten Schlüssel des Absenders codiert wird. Jeder Empfänger kann dann mit Hilfe des öffentlichen Schlüssels nachprüfen, ob die Unterschrift in Ordnung ist. Die „Inhaltsangabe“ kann in etwa mit einer Prüfsumme verglichen werden, nur wird sie so erstellt, daß es unmöglich ist, die Nachricht zu ändern oder eine ähnlich lautende zu verfassen, ohne dabei eine völlig andere Inhaltsangabe zu erhalten.

Die wichtigste Nebenfunktion von PGP aber stellt das Keymanagement dar. Mit seiner Hilfe ist es sehr einfach, eigene Schlüssel zu erstellen und Schlüssel von Gesprächspartnern zu verwalten. PGP benutzt dazu sogenannte „Key-Rings“, das sind Dateien, die die Schlüssel beinhalten. Einer davon ist für die privaten, geheimen Keys gedacht und sollte immer unter Verschuß bleiben. Der zweite Ring beherbergt die öffentlichen Schlüssel (auch die Gegenstücke zu den eigenen, geheimen Keys). Beide Files sollten auch als Backup vorhanden sein, denn der Verlust der eigenen Schlüssel ist äußerst unangenehm.

Schlüsselsicherheit

Wer etwas über das Konzept nachdenkt, wird früher oder später darauf kommen, daß man öffentlichen Schlüsseln, die man erhalten hat, nicht so ohne weiteres vertrauen darf. Niemand garantiert, daß sie tatsächlich dem angegebenen Absender gehören. So



könnte sich beispielsweise jemand dazwischengeklinkt und den verschickten öffentlichen Schlüssel einer Person durch seinen eigenen ersetzt haben. Verschickt man nun codierte Nachrichten, im Vertrauen darauf, daß nur der gewünschte Empfänger sie lesen kann, ist der „Eindringling“ in der Lage, den Text zu lesen, da er ja mit seinem Schlüssel codiert wurde. Er könnte sogar danach die Nachricht mit dem öffentlichen Schlüssel des eigentlichen Empfängers erneut codieren und danach weiterleiten, so daß niemand sein Eindringen bemerken kann.

Um dies zu verhindern, bietet PGP zwei Verfahren zur Sicherung öffentlicher Schlüssel an. Zum einen kann von jedem Schlüssel ein „Fingerabdruck“ erzeugt werden, den man dann beispielsweise telefonisch mit dem Absender abgleichen kann. Stimmt der Abdruck, ist auch der Schlüssel in Ordnung (selbstverständlich muß man sicher gehen, daß man auch wirklich mit der richtigen Person gesprochen hat, was unter Umständen nicht so einfach ist). Die zweite Möglichkeit, öffentliche Schlüssel sicherer zu machen, sind Unterschriften. Jeder kann einen öffentlichen Schlüssel, bei dem er sicher ist, daß er dem angegebenen Besitzer auch wirklich gehört, mit dem eigenen geheimen Key unterzeichnen und dem Eigner zurückschicken. Wird der so gekennzeichnete Schlüssel weitergegeben, kann der nächste Empfänger anhand der bereits vorhandenen Unterschriften entscheiden, ob er diesem Schlüssel trauen möchte (selbstverständlich muß er dazu die öffentlichen Keys der Unterzeichner schon selbst besitzen und als vertrauenswürdig gekennzeichnet haben).

Risiken

Man sieht deutlich, daß PGP sehr gut durchdacht ist und eine sehr hohe Sicherheit bietet. Jedoch ist die beste Software nur so sicher wie ihr Anwender, daher bedarf es eines verantwortungsvollen Einsatzes. So sollte jeder seinen geheimen Schlüssel wie einen wertvollen Schatz hüten, denn fällt er anderen in die Hände, kann viel Schaden angerichtet werden. PGP schützt diesen Schlüssel zwar zusätzlich durch ein Paßwort, doch das sollte nieman-

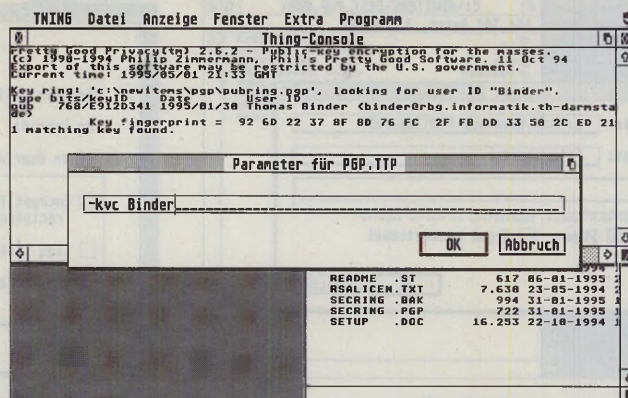


Bild 1: PGP ist eine TOS-Anwendung und braucht somit Übergabeparameter

den dazu verleiten, nicht aufzupassen. Eine weitere Unsitte, die PGP auf Wunsch vieler Anwender jetzt doch unterstützt, ist es, das eigene Paßwort als Environment-Variable anzulegen, um sich das wiederholte Eintippen zu sparen. Damit stehen sowohl Keyfile als auch das dazugehörige Paßwort irgendwo auf einem Datenträger zur Verfügung, was äußerst riskant sein kann.

Des weiteren sollte man nicht blauäugig jeden öffentlichen Key, den man bekommt, gleich ohne Bedenken benutzen oder gar unterzeichnen. Erst wenn man wirklich sicher sein kann, daß der Schlüssel dem angegebenen Eigentümer gehört und korrekt ist, sollte man ihn benutzen. Vor dem Unterzeichnen sollte man sogar 150%ig sicher gehen, denn durch die eigene Unterschrift teilt man anderen mit, daß man von der Korrektheit dieses Schlüssels absolut überzeugt ist.

Selbstverständlich kann man auch versuchen, PGP-verschlüsselte Texte zu knacken. Die „brutale“ Methode, einfach den geheimen Schlüssel zu einem öffentlichen zu ermitteln, erfordert jedoch einen unglaublich hohen Aufwand, der nur durch Einsatz modernster Supercomputer erreichbar ist. Und selbst dann dauert es noch immer sehr lange, den Schlüssel zu knacken. Wer also wirklich höchstvertrauliche Nachrichten bzw. Daten verschlüsseln muß, sollte eher Angst davor haben, daß „konventionelle“ Methoden wie Erpressung oder Gewalt angewandt werden, um an die Inhalte zu kommen.

Wozu PGP?

Wer sich nach dem letzten Absatz fragt, wozu er als Privatmensch überhaupt PGP benutzen soll, ist sicher nicht alleine. Es gibt Leute, die empfehlen, sensible Daten und Texte erst gar nicht per EMail zu verschicken, denn erst codierte Nachrichten wür-

den Interesse bei „Hackern“ wecken [2]. Allerdings ist eine umgedrehte Sichtweise ebenfalls zu berücksichtigen: Je mehr Leute PGP verwenden, insbesondere im privaten Bereich für weniger empfindliche Daten, desto geringer wird die Wahrscheinlichkeit, mit verschlüsselten Nachrichten aufzufallen. Setzt sich PGP also weiter durch, zieht dieses Argument nicht mehr.

Ein weiterer Grund für die Benutzung von PGP ist die im DFÜ-Bereich immer noch vorherrschende Blauäugigkeit vieler Benutzer, getreu dem Motto „Im Netz gibt es nur nette Menschen“. Wer allerdings nur ein wenig nachdenkt, wird merken, wie unsinnig das ist. Wer also Texte verschicken möchte, die privaten Inhalt haben (man kann so ziemlich jede private Information in negativer Weise ausschachten) oder Daten enthalten, die nicht jeder lesen soll, sollte PGP verwenden. Man kann es in etwa mit einem Briefumschlag vergleichen, der ja in erste Linie auch vor ungewünschten Mitlesern schützen soll, auch wenn der Vergleich natürlich bei näherer Betrachtung etwas hinkt. Sinnvoll ist dies vor allem (aber keineswegs ausschließlich) in großen Netzen wie dem InterNet, wo jede Nachricht über etliche Knotenrechner an ihr Ziel geleitet wird. Bei jeder dieser Zwischenstationen besteht die Möglichkeit, die Daten mitzuprotokollieren, eine Gefahr, die man nicht unterschätzen sollte.

Der Autor von PGP, Philip Zimmermann, hat in Amerika übrigens große Probleme mit den Behörden, die eine Verbreitung von PGP, insbesondere in's Ausland, am liebsten völlig verhindern möchten. Aus Sicht der Geheimdienste ist dies durchaus verständlich, denn PGP wird sicherlich nicht nur zu legalen Zwecken benutzt, es stellt z.B. auch eine ideale Möglichkeit für Terroristen dar, ihre schmutzigen Geschäfte unerkannt per EMail abzuspren-

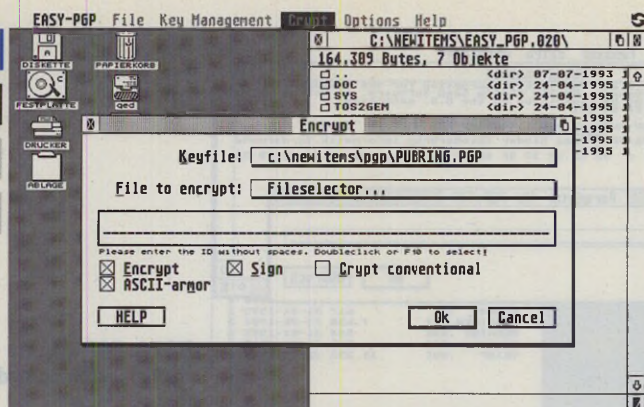


Bild 2: Easy PGP läuft auch unter Multitasking

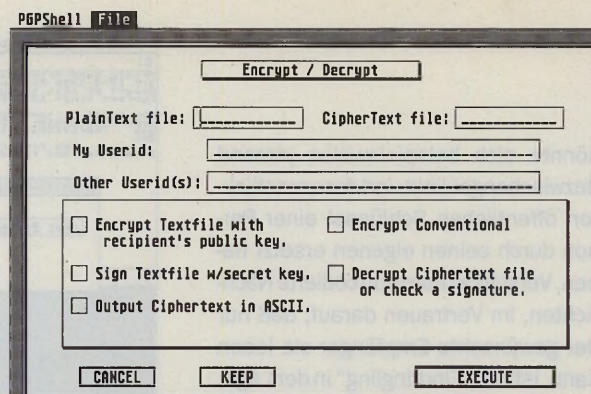


Bild 3: Die PGP-Shell erfüllt auch ihren Zweck

chen und zu planen. Dies jedoch als Grund zu nehmen, Verschlüsselungsverfahren unter Aufsicht des Staates zu stellen, so daß dieser in der Lage bleibt, Texte zu decodieren oder sie gänzlich zu verbieten, halte ich für unangemessen. Fast jede zivile Errungenschaft läßt sich mißbrauchen, aber trotzdem würde beispielsweise niemand auf die Idee kommen, Autos zu verbieten, weil man damit (Bomben)-Anschläge verüben kann, oder vorzuschreiben, Häuser aus Glas zu bauen, damit sich kein Verbrecher mehr verstecken kann.

Die amerikanischen Exportbestimmungen verbieten die Verbreitung von Verschlüsselungsprogrammen in andere Länder (sie gelten praktisch als Waffen), jedoch hat PGP bisher immer einen Weg gefunden, von Privatleuten in aller Welt genutzt zu werden (zwischenzeitlich wurde PGP sogar außerhalb der USA fertiggestellt und dann zurückimportiert). Für die kommerzielle Nutzung von PGP außerhalb der USA ist bislang keine Regelung gefunden; die Ascom-Tech AG, die die Patentrechte am vom PGP genutzten IDEA-Algorithmus hält, gestattet jedoch für diese Übergangsphase die freie Benutzung. Dem privaten Gebrauch des Algorithmus hat sie unabhängig davon allgemein zugestimmt, es sind keine Lizenzzahlungen nötig.

PGP auf ATARI-Rechnern

PGP wurde ursprünglich für DOS-Rechner entwickelt, existiert inzwischen aber bereits für alle wichtigen Systeme, darunter natürlich auch TOS. Dadurch wird aber auch klar, daß PGP nur ein Kommandozeilenprogramm ist, da sonst keine Portabilität gewährleistet wäre. Somit muß man sich also etliche Parameter merken und PGP darüber hinaus als TOS-Programm laufen lassen (Bild 1). Da dieses Problem aller-

dings bereits bekannt ist (beispielsweise vom gcc oder von POV-Ray), gibt es bereits GEM-Shells, die die Benutzung von PGP per Maus und Dialogen ermöglichen und die Parametersteuerung selbst übernehmen.

Mir selbst sind bislang zwei solche Shells bekannt, Easy-PGP von Manfred Sykor und die PGP-Shell von Randy Hoekstra (Bilder 2 und 3). Persönlich gefällt mir Easy-PGP deutlich besser, da diese Shell problemlos in Multitasking-Umgebungen läuft, die Ausgaben von PGP in ein Fenster leitet und deutlich bequemer zu bedienen ist. Letztlich sollte sich aber jeder selbst ein Bild machen und entscheiden, welche Shell ihm besser gefällt (oder selbst eine schreiben ...)

Die meisten Mail- und Newsreader für den ATARI haben inzwischen auch eine aktive PGP-Unterstützung, die das Verschlüsseln von ausgehenden und das automatische Entschlüsseln von eingegangenen Nachrichten ermöglicht (z.B. Okami O.26 von Wolfram Rösler). Trotzdem ist die zusätzliche Benutzung einer Shell sinnvoll, um die Spezialfunktionen von PGP bequem benutzen zu können (insbesondere das Keymanagement kann „von Hand“ äußerst mühsam sein).

Die ATARI-Version von PGP ist auf vielen ftps und in den meisten Mailboxen zu finden, die im InterNet verbreitetste Portierung der aktuellen Version 2.6.2 stammt von Harald Denker. Bei der Anschaffung sollte man immer darauf achten, ein „richtiges“ PGP zu erhalten, das nicht in irgendeiner Weise manipuliert wurde, um die Verschlüsselung effektiv wirkungslos zu machen (beispielsweise indem immer der gleiche Key für den IDEA-Algorithmus benutzt wird). Eine gewisse Sicherheit bieten signierte PGP-Executables (solange man dem Unterzeichner vertrauen kann und seinen Schlüssel bereits anderweitig erhalten hat) und

ein Test, ob ein Text bei mehrmaligem Verschlüsseln auch wirklich jedesmal ein anderes Ergebnis bringt.

Zu guter Letzt

Ich hoffe, dieser Artikel hat Interesse an PGP geweckt und deutlich gemacht, daß Verschlüsselung von Daten und Texten bei der DFÜ nicht nur bei hochsensiblen Informationen angebracht ist. Ich habe hier auch absichtlich keine Anleitung zur Benutzung von PGP mitgeliefert, denn jeder sollte sich – unbedingt – die umfangreiche Dokumentation, die bei PGP mitgeliefert wird, vollständig durchlesen (ist sie nicht vorhanden, sollte man dieses PGP lieber nicht benutzen), selbst wenn er/sie plant, PGP nur über eine GEM-Shell zu steuern. Die Dokumentation enthält nämlich nicht nur Benutzungshinweise, sondern auch weitere wichtige Details und Verhaltensratschläge, damit man PGP verantwortungsvoll und effektiv einsetzen kann.

Zum Abschluß liefere ich noch den Fingerprint meines öffentlichen Schlüssels, damit jeder, der ihn erhält, die Authentizität überprüfen kann (natürlich muß man der Redaktion und dem Verlag genug vertrauen und davon ausgehen, daß er nicht manipuliert wurde):

92 6D 22 37 8F 8D 76 FC
2F FB DD 33 50 2C ED 21

Wer meinen Schlüssel haben möchte, kann mir eine Mail schicken. Meine Adresse (im InterNet): binder@rbg-informatik.th-darmstadt.de

Thomas Binder

Literatur:

[1] Georg Schelble, *Kryptologie oder: Keiner versteht mich (hoffe ich)*, ST-Computer, Sonderheft Programmierpraxis, Helm Fachverlag, 4/1992

[2] Sybille Engels, *Kriminalität in Datennetzen – Internet-Pläuten voraus*, Focus 2/1995, Burda-Verlag

MAC open

open
for
MAC



Verzahlt

4 integrierte Software-Pakete 50

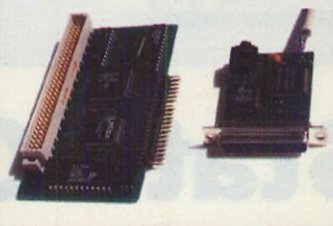


PowerMac 9500

Das neue Flaggschiff von Apple 36

McStout Classic

Externer Anschluß zum Paralleldrucker 72



Apple Events

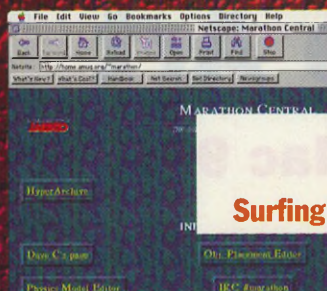
Scripting mit dem MacOS, Teil 2 68

AppleScript

Teil 2: Variablen 59

Internet

Surfing Around The World 42



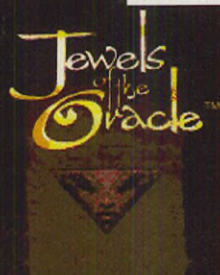
Kurz angelesen

Aktuelle Bücher 48



Jewels Of The Oracle

Geheimnisvolles Rätseladventure 74



Spaceward Ho! 4.0

Intergalakisches Strategiespiel 76

Inhalt

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen



State Of The Art

Der neue PowerMac 9500

Es war bislang ein ungeschriebenes Gesetz: die Topmodelle der Macintosh-Computer-Reihe haben bei ihrer Markteinführung in Deutschland immer deutlich mehr als 10.000,- DM gekostet. Apple hat diese Tradition nun erstmals gebrochen. Den PowerMac 9500, der das bisherige Flaggschiff, den PowerMac 8100/110 ablösen wird, gibt es schon ab ca. 8000,- DM. Damit macht Apple deutlich, daß auch im Workstation-Bereich der Preiskampf eröffnet wurde. Doch verdient der PowerMac 9500 die Bezeichnung „Workstation“?

Seit dem Umstieg auf den PowerPC-Prozessor hat Apple keine größeren Hardware-Änderungen an den aktuellen Modellen vorgenommen. Mit der neuen Generation der PowerMacs ändert sich das nun. Gleich drei tiefgreifende Änderungen

wurden bei der Entwicklung des PowerMac 9500 vorgenommen. Es gibt ein neues Bussystem (PCI), einen neuen Prozessor (PPC 604) und eine neue Norm für RAM-Speicherbausteine (DIMMs).

PCI on Board

Die wohl schwerwiegendste Neuerung ist die Entscheidung für das PCI-Bussystem. Der altbekannte NuBus hat endgültig ausgedient. Schließlich sind inzwischen mehr als acht Jahre vergangen, seit er 1987 mit dem Macintosh II erstmals das Licht der Welt erblickte. Acht Jahre sind in der Computertechnik weit mehr als eine Ewigkeit! Die Entwickler bei Apple entschlossen sich also, auf ein neues, modernes Bussystem zu setzen und statteten die neue PowerMac-Generation mit dem aus der PC-Weit gut bekannten PCI-Bus aus. Das hat einige Vorteile. Der PCI-Bus ermöglicht erheblich höhere Datentransferraten, und PCI-Karten sind durch die hohe Verbreitung in der PC-Weit deutlich preisgünstiger als ihre NuBus-Brüder. Außerdem wird mit PCI auch ein „selbst-konfigurierendes Plug&Play-System“ eingeführt. Was bedeutet das? Nun, jede PCI-Karte liefert im günstigsten Fall die nötige Treiber-Software für den Rechner gleich mit – und zwar im ROM auf der Karte selbst. Das heißt, daß die Erweiterung durch einfaches Einstecken sofort betriebsbereit ist. Es ist nicht nötig, eine spezielle Treiber-Software zu installieren. Eben echtes Plug&Play!

Leider ist dem in der Praxis nicht immer so. Die Karten müssen erkennen, auf welchem Computersystem (PC, Mac) sie laufen, und dementsprechend unterschiedliche Treiber-Software zur Verfügung stellen. Das können zur Zeit allerdings nur die wenigsten PCI-Karten. Es muß also zunächst immer noch spezielle Software zum Betrieb von handelsüblichen Karten installiert werden. Doch auch diese muß erst einmal von den Karten-Herstellern für den Mac angepaßt werden. Einige Grafik- sowie Netzwerkkarten sind allerdings schon verfügbar. Viele andere Hersteller werden diesem Beispiel sicher folgen, so daß im Idealfall in einiger Zeit alle neu erscheinenden PCI-Karten direkt sowohl auf PCI-PCs als auch auf PCI-PowerMacs eingesetzt werden können.

Der PowerMac 9500 besitzt 6 PCI-Steckplätze, wovon einer bereits zwingend durch die Grafikkarte belegt ist. Das bedeutet auch, daß der Power-

Ready for
PowerPC

MagicMac

goes Power PC...



...mit Ihrem
Leistungs-
partner in
Sachen
Computer-
Innovation

...mit Angeboten
der von uns
beliebten
Fachhändler

Auf die Qualitäten unserer
Schwestergesellschaft
Schuh Datensysteme
GmbH bauen über 150
Apple Points Ihren
Geschäftserfolg. Mit
diesen starken Partnern
können auch Sie in Ihrer
Nähe Ware von uns be-
ziehen. Ein Anruf genügt
und Ihr persönlicher An-
sprechpartner meldet sich
aus nächster Nähe.
Telefon (06831) 90 90 30

Distribution
von:

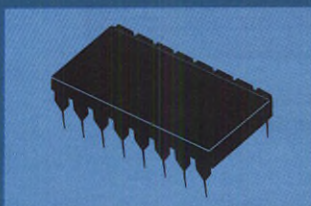
CALCEUS
HERMSTEDT
NIKON
SONY
SUN
TEKTRONIX

Performa 5200 + MagicMac

PPC 603, 75 MHz, 64 Bit RISC
16 MB RAM, 500 MB HD, 4fach speed CD-ROM
15" Farbmonitor integriert bis 32000 Farben
Tastatur, Maus, MAC-OS 7.5, Softwarepaket
+ MagicMac für Power PC
(verfügbar ab Juni '95)

unser empf. VK in DM

3898,-



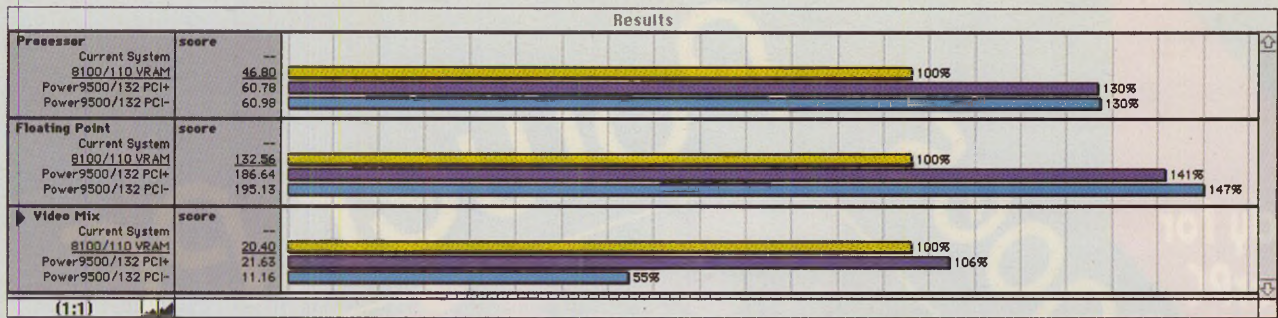
Schuh GmbH & Co Elektronik KG

Dieselstraße 1
66763 Dillingen
Fax (0 68 31) 90 90 90

Telefon
(0 68 31) 90 90 30

Durchwahl
für Händler:
(0 68 31) 90 90 50

Alle Preise in DM inkl. 15 % MWSt. - Irrtum und Änderung vorbehalten - Angebote gültig solange Vorrat reicht



Hier die Benchmarks des PowerMac 9500 im Vergleich. Die PCI-Grafikkarte mit QuickDraw-Beschleunigung (lila Balken) spielt ihre Stärken klar aus. Ohne QuickDraw-Beschleunigung ist die Grafikausgabe (Video Mix) des Power Mac 9500 sogar langsamer als beim Power Mac 8100/110.

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

Mac 9500 kein „Onboard-Video“ mehr besitzt. Der Computer ist also auf eine Grafikkarte angewiesen. Standardmäßig ist der Rechner mit einer beschleunigten 24 Bit-Grafikkarte bestückt, die über 2 MB VRAM verfügt (aufrüstbar auf 4 MB). In unserem Testgerät steckte eine Karte des Herstellers „Radius“, die einen sehr guten Eindruck hinterließ. Mitgeliefert werden ein Kontrollfeld und eine Systemerweiterung, die dafür sorgen, daß die zusätzlichen Features der Grafikkarte erst so richtig ausgenutzt werden können. Besonders die QuickDraw-Beschleunigung macht sich extrem stark bemerkbar. Hierbei werden elementare Funktionen des QuickDraw (Scrolling, Polygone zeichnen, Bitblits usw.) direkt durch die Grafikkarte ausgeführt. Das geht

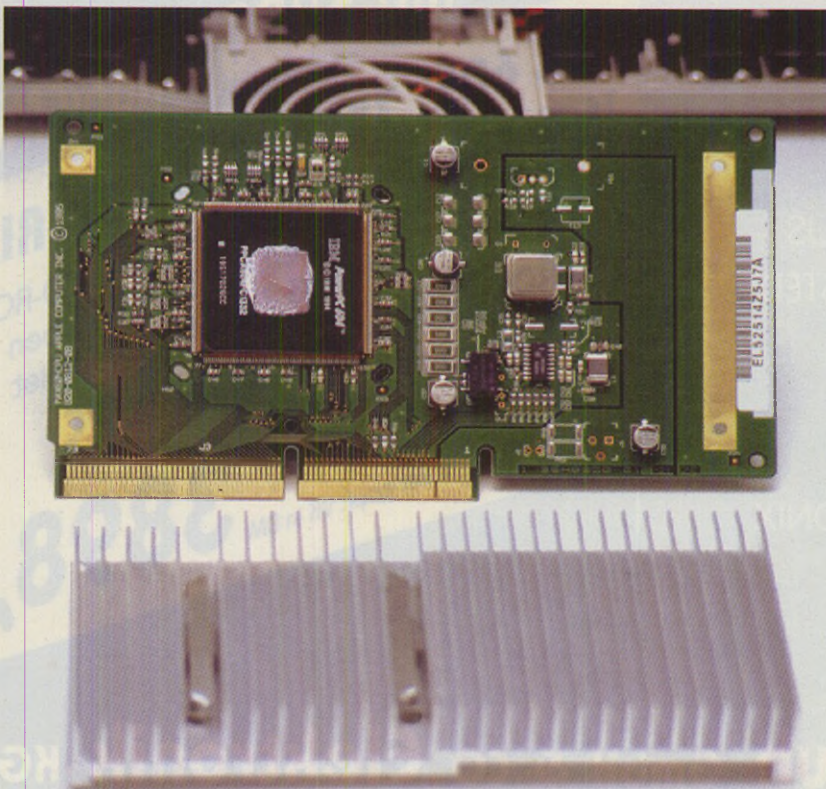
natürlich wesentlich schneller, da die entsprechenden Daten nicht über den Bus transportiert werden müssen. Doch damit nicht genug. Die Grafikkarte bietet auch virtuelle Auflösungen und Hardwarezooming, was sie deutlich in die Oberklasse befördert.

Neue CPU-Generation

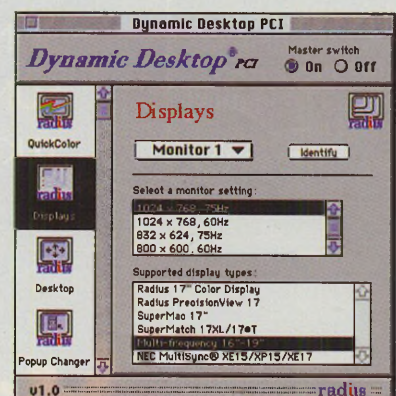
Nicht nur beim Bussystem, sondern auch beim Hauptprozessor hat der PowerMac 9500 Neues zu bieten. Erstmals kommt der PPC 604 zum Einsatz. Er stellt eine optimierte Version des Vorgängers PPC 601 dar. Durch Einsatz eines größeren „On-Chip-Caches“ und verbessertes Cache-Handling soll dieser Chip schon eine deutlich höhere Rechenleistung als sein

Vorgänger bringen. Interessant ist, daß Apple den Hauptprozessor nebst Taktgenerator auf einem separaten „Daughterboard“ untergebracht hat. Dadurch ist ein Upgrade denkbar einfach. Zukünftig sollte zumindest eine 150-MHz-Variante zu erwarten sein. Aber auch der zur Zeit noch in der Testphase befindliche PPC 620, der nochmal eine drastische Performance-Steigerung bringen wird, läßt sich theoretisch einfach durch Austausch des Daughterboards in den PowerMac 9500 einbauen.

Eine weitere Neuerung sind die DIMM-Sockel für den Arbeitsspeicher. Statt der bislang üblichen 72poligen SIMMs kommen im PowerMac 9500 erstmals die neuen DIMMs zum Einsatz. Diese haben den Vorteil, daß auf einem DIMM bereits 64 MB Platz finden. Das spart Raum und Kosten, führt aber leider dazu, daß Speicherbausteine aus alten Macs (auch aus PowerMacs) nicht weiterverwendet werden können, sondern daß neue gekauft werden müssen. Zudem sind die DIMM-Speicherbausteine im Moment noch teurer als vergleichbare SIMMs. Dies wird sich in Kürze aber sicherlich relativieren.



Das Prozessor-Daughterboard. Für dieses Foto haben wir es von dem überdimensionalen Kühlkörper (Vordergrund) befreit.



Mit diesem Kontrollfeld lassen sich spezielle Optionen der PCI-Grafikkarte aktivieren.

In allen
GRAVIS Shops!!

EASY-LEASING

schnell, sicher, preiswert!

G R A V I S

Mail

Price-to low to print!

Apple Performa 5200

mit integriertem
15" Farbmonitor

- 8 MB Hauptspeicher
- 500 MB Festplatte
- PowerPC 603 Prozessor/75 MHz
- internes CD-Rom Laufwerk (Quadro Speed)
- Tastatur und Maus
- Performa Software mit ClarisWorks 3.0 dt. native



119,-*

* monatliche Leasingrate bei einer Laufzeit von 36 Monaten

Die neue Power Mac Generation mit PCI-Bus:

Apple Power Macintosh 7200

- PowerPC 601 Prozessor/75 oder 90 MHz getaktet
- 3 PCI Steckplätze
- internes CD-Rom Laufwerk (quadspeed)
- integrierte Ethernet- und Videokarte
- max. Monitorauflösung 1280 x 1024 dpi
- 24 Bit Videoanschluß Pal & NTSC
- integrierter Audio/Video-Login

Apple Power Macintosh 7500

- PowerPC 601 Prozessor/100 MHz getaktet

Apple Power Macintosh 8500

- PowerPC 604 Prozessor/120 MHz getaktet



Abbildung zeigt Apple Power Macintosh 8100

Apple

- Apple Performa 630 8/250/CD inkl.
- 14" Performa Plus Farbmonitor1.999,-
- Apple PowerBook 150 4/2501.799,-
- Apple Power Macintosh 6100 8/500/CD inkl.
- 14" Performa Plus Farbmonitor, Fax-/Datenmodem, Tastatur & Maus.....2.999,-
- Apple Performa 6200 8/500/CD
- + ProNiron 80.17, 17" Farbmonitor...3.999,-

Kommunikation

PRI COM Sendt/Fax Modem 14,4

inkl. Fax Express Light, Mini BTX, ARA Script

- + Delrina FaxPro light
- + MicroPhone Pro light
- + Mac Today Online-CD mit Internetzugang+
- P-Net CD mit First Class Zugang



279,-

299,-

Newton

- Apple Newton MessagePad 120999,-
- Action Names e.139,-
- Graffiti e.119,-
- Max City Guide dt.189,-
- Inside-Best of Germany dt.94,90
- Gesetzestexte dt.94,90
- Euro Business English dt.94,90

Peripherie

- Agfa StudioScan I, 24 Bit Farbscanner inkl.
- OmniPage Direkt, Photoshop 2.5 dt. LE,
- FotoTune LE999,-
- ProNiron 80.17, 17" Farbmonitor.....1.399,-
- Vista S6 Farbscanner1.069,-
- Paragon 600 Farbscanner699,-
- Apple TV/ Video System599,-
- TV-Tuner339,-

Software

- Power Office 4D First 1.2 dt.
- + 4D Write 2.1 dt.399,-
- Espresso Planer dt.49,-
- Claris CD "Office Top Hits II" dt.699,-
- FileMaker Pro 2.1 dt.399,-
- Profit dt.129,-
- Kais Power Tools 2.1 dt.299,-
- TextBridge 2.0dt.149,-
- TurboCAD 3D499,-

Sound

- Apple Design Aktivlautsprecher 2
- Bassreflexsystem
- eingebauter Verstärker



179,-

- Aktivbox 25 Watt69,-
- Aktivbox 80 Watt109,-
- Aktivbox 120 Watt139,-

Apple

- Apple StyleWriter 1200
- 720x360 dpi
- 64 True Type Schriften
- sehr schnell und leise



599,-

- Apple Personal LaserWriter 3201.499,-
- Apple LaserWriter Select 360 + microBridge...2.999,-

elektronische Bücher

- Fremdwörterbuch für den Mac49,-
- Wörterbuch Handelsenglisch59,-
- Taschendolmetscher39,-
- Chronik des 20. Jahrhunderts79,-
- English Teacher/Einsteiger99,-
- Duden dt., Universalwörterbuch59,-
- Roche Lexikon Medizin79,-

Spiele

- Flying Nightmares e.49,-
- Alone in the Dark II dt. (Disk)119,-
- Daedalus Encounter e. /CD129,-
- Dark Forces e. /CD139,-
- SuperWing Commander e/CD mit dt. Hb. ...119,-
- Dinosaur Safari e. /CD39,-
- Chaos Continuum e. /CD39,-
- Hawaii Aloha Spirit dt. /CD39,-
- Asterix: Die große Reise dt. /CD119,-

Übrigens: GRAVIS vertreibt nicht nur Computer, Monitore und Qualitätsperipherie zu knallhart kalkulierten Preisen. GRAVIS hält für Sie auch ein umfangreiches Angebot an Tonern, Druckerpatronen, Speichermedien und anderem gängigen Verbrauchsmaterialien vorrätig.

GRAVIS Mail
Heidestraße 46-52 · 10557 Berlin
☎ 030 - 397 80 9-50
Fax 030 - 394 95 05
Ansgediens aktuelle Angebote
☎ 030 - 394 95 08
Geschäftszeiten Mail
Montag-Freitag 8-20 Uhr

Apple Produkte nicht auf Kreditkarte

VISA

GRAVIS Computer Shops finden Sie in **NEU!** Bremen: Am Wall 127, Tel. 0421-17 00 00 - Aachen: Vaalser Straße 20-22

(Alte Post), Tel. 0241-3 03 03 - Berlin-Mitte: Georgenstraße 4, Tel. 030-204 24 46 - Berlin-Schöneberg: Martin-Luther-Str. 120, Tel. 030-784 60 11 - Berlin-Tiergarten: Turmstr. 72/73, Tel. 030-399 942 10 - Dortmund: Rheinische Str. 47, Tel. 0231-16 30 47 - Düsseldorf: Friedrichstraße 5, Tel. 0211-37 50 11 - Essen: Huyssenallee 85, Tel. 0201-20 07 01 - Frankfurt: Gräfrstraße 51, Tel. 069-77 20 51 - Hamburg: Grindelallee 21, Tel. 040-44 14 38 - Hannover: Am Klagesmarkt 17, Tel. 0511-161 23 58 - Karlsruhe: Gartenstraße 56b, Tel. 0721-84 35 22 - Köln: Aachener Straße 370, Tel. 0221-546 24 88/9 - Mannheim: Berliner Straße 32, Tel. 0621-41 44 41 - München: Nymphenburger Str.1, Tel. 089-59 34 47 - Münster: Hammer Straße 70, Tel. 0251-53 30 53 - Nürnberg: Nelson-Mandela-Platz 18, Tel. 0911-44 44 88 - Stuttgart: Reinsburgstr. 15, Tel. 0711-62 78 63 und demnächst in Wiesbaden und Wuppertal

Shop Öffnungszeiten: Montag-Freitag 10-18 Uhr, Samstag 10-13 Uhr

Der neue GRAVIS-Katalog mit CD - No 4!
Ab sofort am Kiosk & in allen GRAVIS-Shops für DM 9,90

TOP 100 Gewinnspiel

Windows: am Macintosh
Entwicklungs- und Programmier-Kit
Super Wing Commander
Ein Preisgeld mit Bonus und mehr
Newton News
Apple Software für den Macintosh

Der neue PowerMac 9500

Technische Daten: Apple PowerMac 9500/132

Prozessor:

PPC 604, 132 MHz, 32 KB Cache-on-Chip, 64-Bit-Architektur
512 KB 2nd-Level-Cache, aufrüstbar auf 1 MB

Speicher:

16 MB, erweiterbar auf 768 MB (DIMMs)

Laufwerke:

2 GB SCSI-Festplatte eingebaut, 4fach-Speed-CD-ROM

Bildschirm:

Radius „Thunder 30/1152“ PCI-Grafikkarte mit 2 MB Video-RAM und QuickDraw-Beschleunigung, verschiedene Monitore mit bis zu 16,7 Mio. Farben, VGA- und SVGA-Monitore mit Adapter anschließbar, Video-RAM auf 4 MB aufrüstbar, Auflösung bis 1280 mal 1024 (bei 32.000 Farben und 4 MB VRAM)

Netzwerk:

LocalTalk- und Ethernet-Anschluß eingebaut

Steckplätze:

6 PCI-Slots (1 Slot durch Grafikkarte belegt)

Prozessor-Daughterboard-Slot

Alle Anschlüsse verfügen über selbstkonfigurierende Hard- und Software

Betriebssystem:

System 7.5.2, 32-Bit-Multitasking-System, QuickTime, PC Exchange, Easy Open, TrueType-Schriften, Netzwerk-Software (OpenTransport), Kontrollfeld für QuickDraw-Beschleunigung der Grafikkarte u.a.

Diskettenkompatibel zu DOS/Windows, OS/2, ProDOS, ATARI (am besten auf Mac vorformatiert)

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

Benchmark-Ergebnisse

	PowerMac 7100/66	Performa 5200/75	PowerMac 9500/132
Pov-Ray mit 2nd-Level-Cache:			
Pov-Ray PPC native	0:22:19.00	2:09:20.00 (1)	1:06:22.00 (1)
MagiMac			
GEM-Bench-Average	540% (2)	450% (2)	1080%
Speedometer	603,13%	576,12%	– (3)
KPT-Bryce			
KPT-Bryce PPC native	0:09:18.00	0:11:55.00	0:4:16.00

(1) dieser Wert fällt aus dem Rahmen und rührt wahrscheinlich von einer Software-Inkompatibilität des POV-Ray native her.

(2) (ohne FPU-Test)

(3) Speedometer ließ sich unter MagiMac auf dem PowerMac 9500 nicht starten (Absturz).

Die Innereien

Wir öffneten den PowerMac 9500 und wagten einen Blick in sein Inneres. Wie von Apple gewohnt, macht alles einen sauberen und aufgeräumten Eindruck. Es ist genug Platz für die PCI-Karten vorhanden. Eine stabile me-

chanische Fixierung aus Kunststoff bewirkt, daß die Karten sich auch bei längerem Transport nicht lösen können. Ein ausklappbarer Lüfter sorgt für die nötige Kühlung. Das Prozessor-Daughterboard ist mit einem riesigen Kühlkörper (siehe Bild) bestückt, den wir für unser Foto einmal entfernt ha-

ben. Darunter kommt der PPC 604 zum Vorschein. Mit auf dem Daughterboard befindet sich der Taktgenerator. Bei unserem Board war er mit einem 44 MHz-Quarz ausgestattet, das heißt, daß das Board den Takt für den Prozessor verdreifacht, um auf die 132 MHz zu kommen.

Die 12 DIMM-Sockel sind leider nicht so gut zugänglich. Wenn Speicher nachgerüstet werden soll, muß die gesamte Hauptplatine entfernt werden, was nur geht, wenn alle Steckkarten herausgenommen werden. Da aber alle mechanischen und elektrischen Verbindungen steckbar ausgeführt sind, ist selbst das relativ einfach möglich. Neben den DIMM-Sockeln befindet sich auch noch ein Sockel für 2nd-Level-Cache. Zwar ist der PowerMac bereits mit 512 KB Cache ausgestattet, kann aber durch diesen Sockel auf insgesamt 1 MB aufgerüstet werden.

Im Gehäuse können zwei 3,5"-Festplatten mit voller oder deren vier mit halber Bauhöhe untergebracht werden. SCSI- sowie Stromversorgungsanschlüsse sind bereits vorhanden. Das eingebaute Netzteil liefert 225 Watt, was für die meisten Anwendungen ausreichend sein dürfte.

Audio/Video

Schon quasi Standard bei Macintosh-Rechnern ist das integrierte Soundsystem. Auch der PowerMac 9500 verfügt über ein solches. 16 Bit Audioein- und -ausgabe in CD-Qualität und natürlich Stereo sind möglich. Auf eine Video-digitalisierung muß man aber zur Zeit noch verzichten. Anders als bei den Quadras und älteren PowerMacs kann der PowerMac 9500 noch nicht mit einer AV-Option ausgestattet werden. Das liegt wohl daran, daß entsprechende PCI-Karten noch nicht verfügbar sind. Hier wird noch ein wenig Geduld vorausgesetzt.

System 7.5.2

Unser Testgerät war bereits mit dem System 7.5.2 ausgestattet. Laut Aussagen von Apple sind die Änderungen gegenüber dem System 7.5.1 nur marginal. Das neue PCI-Bussystem machte einige Anpassungen nötig. Daneben wurde allerdings auch der

68k-Emulator beschleunigt, so daß Programme, die noch nicht „native“ sind davon profitieren dürften. Da sich der Emulator aber im ROM des Rechner befindet, werden alte PowerMacs davon wohl nicht so schnell Vorteile ziehen können.

Zur Praxis!

Auch eine Tradition ist es, daß das Topmodell bei Markteinführung immer den schnellsten Mac der Welt darstellte. Hieran wurde festgehalten. Der PowerMac 9500 ist mit 120 oder 132 MHz Taktfrequenz zu bekommen. Unser Testgerät war der „Renner“ mit 132 MHz. Zweifellos kann man sagen, daß dies der schnellste Mac der Welt ist. Unsere Performance-Tests (siehe Tabelle und Grafik) beweisen es. Der Vorgänger (PowerMac 8100/110) wird deutlich in seine Schranken gewiesen. Allerdings ist die Geschwindigkeitssteigerung nicht ganz so drastisch wie erwartet. Vielmehr entspricht sie ziemlich genau dem Verhältnis der Taktfrequenzen (110 zu 132). Die Vorteile des neuen Prozessors PPC 604 werden zunächst gar nicht deutlich. Dies liegt daran, daß Programme, die den PPC 604 und seine neuen Möglichkeiten wirklich ausreizen wollen, noch gar nicht existieren. Es müssen beim Compilieren der Applikationen verschiedene Optimierungen vorgenommen werden, um den PPC 604 ins rechte Licht zu rücken. Im Augenblick gibt es aber noch keinen Compiler, der diese Optimierungen anbietet. Ist diese Hürde genommen – und man kann davon ausgehen, daß das in Kürze geschieht –, ist eine weitere Performance-Steigerung um den Faktor 2.5 bis 3 zu erwarten.

Fazit

Apple beweist mit dem PowerMac 9500, daß High-End-Computer heutzutage nicht mehr über 10.000,- DM kosten müssen. Zweifellos stellt der PowerMac 9500 ein High-End-Produkt dar. Mit dem PCI-Bus, dem offenem CPU-Konzept und der Aufrüstbarkeit auf bis zu 768 MB RAM dürfte dieser Macintosh zudem nicht so schnell zum alten Eisen zählen wie viele andere „Topmodelle“, seien es nun Apple-Computer oder andere Systeme. „Zukunftsorientiert“ – das ist das Schlagwort, das Apple beim PowerMac 9500 zu Recht einsetzen kann.

CM

Preise:

PowerMac 9500/120,
16 MB RAM,
1 GB Platte,
4fach-CD-ROM:
ca. 8000,- DM

PowerMac 9500/132,
16 MB RAM,
2 GB Platte,
4fach-CD-ROM:
ca. 9000,- DM

Bezugsquelle:

Apple-Fachhandel

PowerMac 9500



Positiv:

Rechenleistung im Workstation-Bereich
CPU-Daughterboard austauschbar
bis 768 MB RAM-Speicher on Board
4fach-Speed-CD-ROM serienmäßig

Negativ:

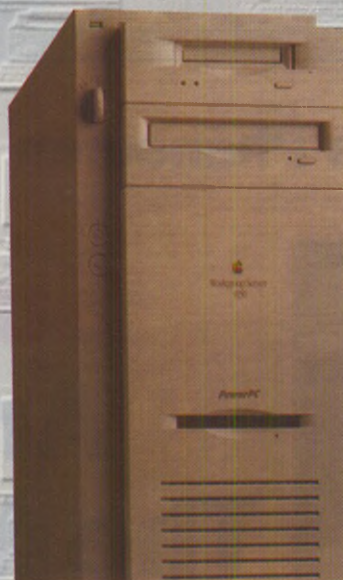
alte Speicherbausteine (SIMMs) nicht mehr einsetzbar
(noch) keine AV-Option verfügbar



MagicMac &

AWS 95 / Quadra 950

ab 2999,- DM



Grundaustattung:
68040/66 MHz CPU
mit integrierter FPU
2 SCSI Kanäle,
Grafikkarte 1 MB,
optimiertes A/UX
mit System 7
Ethernet, 4 NuBus
Slots,
optionaler
Prozessor-Cache

Nutzen Sie Ihre TT Hardware

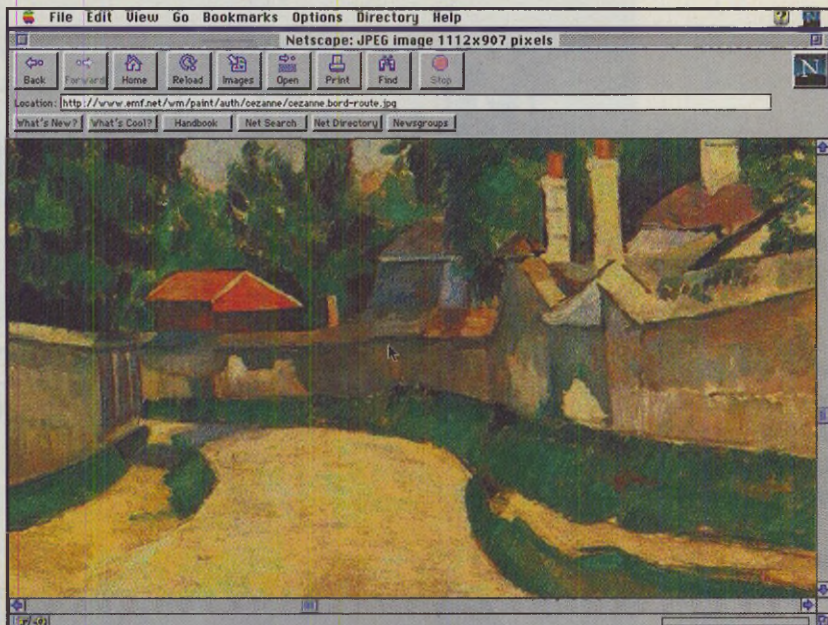
(SIMM, HD SCSI)

mit 0 MB Ram, 0 MB Festplatte **2999,-**
mit CD-ROM intern **3499,-**
mit 32 MB RAM, 2 GB HD, CD-ROM **6999,-**
mit 32 MB RAM, 2 GB HD, DAT-Streamer **8666,-**

Tastatur **299,-**
Aufpreis 2 MB VRAM **199,-**
Aufpreis MagicMac **222,-**
Aufpreis NVDI Mac **122,-**
Aufpreis Magic 2 Tasten Maus **89,-**
Arabesk 2.0 EPS und AI nach CVG 245,-

COMTEX Computersysteme
Rehlingstraße 7, 79100 Freiburg
Telefon 0761-706321, Fax 706785





MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

Das Phänomen „Internet“

Surfing Around The World

Die Internet-Hysterie ist voll im Gange – und wir sind dabei. Was Briten noch vornehm zurückhaltend mit „Hype“ umschreiben würden, trifft auf die Präsenz der Mutter aller Netze in der Medienlandschaft schon lange nicht mehr zu.

Sei's drum, in Zeiten, in denen selbst der „Kleintier-Report“ und die „Westfälische Bäckerblume“ mit Begriffen wie „FTP“, „WWW“ und „Cyberspace“ jonglieren, können wir uns diesem Thema nicht verschließen. Auf den folgenden Seiten wollen wir versuchen, Ihnen dieses nicht allzu transparente Thema näherzubringen. In der nächsten Ausgabe gibt es dann konkrete Tips zum Surfen auf Macs.

Das Netz – Rückblick

Ende der 60er Jahre erkannte die US-Regierung den Bedarf, Rechenzentren nationaler Institute, Forschungsstät-

ten und Behörden sowie militärische Einrichtungen miteinander zu „vernetzen“. Der daraufhin entstandene Rechnerverbund wurde nach der finanzierenden „U.S. Advanced Research Projects Agency“ kurz ARPANET genannt. Wie so oft in dieser Ära, standen militärische Erwägungen Pate bei der Konzeption eines Projektes. So lautete eines der Hauptziele der Entwicklungsvorgaben, das neue Netz flexibel zu gestalten. Neue Rechner sollten leicht in den Verbund integriert werden können, der wiederum unempfindlich gegen Ausfälle von Teilnetzen sein sollte. Man lebte halt mit der Angst vor dem augenblicklichen atomaren Erst-

schlag. Ironischerweise ist es just diese Struktur, die heutzutage manchen alten Netzguru angesichts der astronomischen Zuwachsraten des Netzverkehrs befürchten läßt, daß in naher Zukunft das Chaos ausbrechen könnte.

Entwicklung

Das Internet hat seit dem Ende der 80er Jahre eine Entwicklung genommen, die verdächtig der einer Bakterienkolonie gleicht. Waren es Anfang des letzten Jahrzehnts noch wenige Hundert „Hosts“, d.h. ans Netz angeschlossene Rechner, so stiegen die Zahlen bis heute auf ca. 3,5 bis 4 Millionen Netzrechner bei 35 bis 40 (Millionen!) Nutzern an. Wahrscheinlich kennt niemand die genaue Zahl.

Ausblick

Eines der Schlagworte der jüngeren Vergangenheit lautete (und lautet) „Connectivity“. Vor allem die Großen des PC-Marktes wie IBM und Microsoft bieten als Bonbon mit integrierten Kommunikationspaketen einen leichteren Zugang zu den globalen Informationsquellen. Die vormals – ganz Unix-like – kryptischen Befehlsfolgen wurden durch eine einfachere, allgemeinverständliche GUI-Bedienung abgelöst. Es gibt nicht wenige Netzhasen, die Killer-Applikationen wie „Netscape“ verfluchen.

Betrachtet man vor diesem Hintergrund den aktuellen Bedarf kommerzieller Anbieter wie privater Interessenten, am Internet und seinen Diensten teilzunehmen, so gehört nicht viel dazu, die zukünftige Entwicklung des Netzes vorherzusagen.

Der Zugang zum Netz

Wie kann man nun teilhaben am großen Cyber-Spaß? Prinzipiell gibt es da drei Möglichkeiten, von denen zwei jedoch nur für einen eingeschränkten Personenkreis in Betracht kommen dürften.

Zum einen wären da die Universitäten: Studenten haben in der Regel die Gelegenheit, durch Angabe eines mehr weniger scharf umrissenen Studienprojektes Zugriff zu erhalten. Die Bereitschaft, den Zugang zu gewähren,

Das Phänomen „Internet“

schwankt jedoch schon von Fakultät zu Fakultät an einer einzigen Uni. Die zweite Möglichkeit wäre der Arbeitgeber, dessen Unternehmen selbst schon Flagge im Netz zeigt und seinen Mitarbeitern den Zugang gewährt.

Die letzte und leider für die meisten Interessierten wahrscheinlich zutreffende Möglichkeit stellt der Gang zum kommerziellen Provider dar. Dieser gewährt gegen eine monatliche Grundgebühr von 30,- bis 50,- DM zuzüglich eventueller Online- und/oder Volumengebühren den Netzzugang über seinen eigenen Host, den Server. Die jeweiligen Preise sind jedoch durch die wachsende Konkurrenz zunehmend ins Rutschen geraten und dürften zum Zeitpunkt des Erscheinens dieses Artikels kräftig nach unten korrigiert worden sein. Kontaktadressen von einigen der bekanntesten Provider finden Sie am Ende des Artikels, weitere finden sich in (fast) jeder anderen Zeitschrift.

Die Struktur

Im Laufe der Pionierarbeit am Arpanet entstand das „Transmission Control Protocol/Internet Protocol“, das schließlich zum Standardkommunikationsprotokoll avancierte. Als 1983 die Umstellung sämtlicher Arpanet-Hosts auf TCP/IP abgeschlossen wurde, war das Internet entstanden. Das Arpanet bildete fortan das „backbone“, das physische Übertragungsmedium des neuen Netzes.

Das Protokoll TCP/IP

TCP/IP stellt geräteunabhängige Verfahren zur Übertragung von Daten jeglicher Art zur Verfügung. Als Kommunikationsprotokoll bietet es eine Vielzahl verschiedener Dienste an. Diese Dienste umfassen Verfahren zur direkten oder indirekten Verbindung zweier Rechner (transport protocol, z.B. TCP), zur Übertragung von Daten und zur Wahl des Übertragungsweges (routing, z.B. IP), zur Adressenvergabe und -identifizierung (network addresses, [R]ARP, DNS), Nutzerdienste (user



Hier eine Marathon-Seite aus dem WWW.

services, z.B. FTP, TELNET) und einige weitere Dienste (gateway protocols/ other protocols, z.B. SMTP). Einige dieser Abkürzungen werden weiter hinten noch ausführlicher erläutert. FTP, das „File Transfer Protocol“ der „user services“-Gruppe ist gleichzeitig eine der Hauptapplikationen des Internets und wird ausführlich beschrieben.

Adressierung im Internet

Jeder Host des Internets bzw. Host eines Teilnetzes des Internets verfügt über eine eigene, eindeutige Adresse. Diese wird entweder in numerischer Form als „IP-Adresse“ oder in alphanumerischer, symbolischer Form als „domain name“ bezeichnet.

Die IP-Adresse besteht grundsätzlich aus 4 Bytes, also 32 Bits. Diese Adresse wird durch die aufeinanderfolgende dezimale Darstellung der einzelnen Bytes, unterteilt durch einen Punkt, in der Form 255.255.255.255 wiedergegeben. Diese Maske bildet die Grundlage zur eindeutigen Identifizierung eines Hosts in einem bestimmten Teilnetz des Internets. Die „TCP/IP network addresses“-Dienste ARP (Address Resolution Protocol) bzw. RARP (Reverse ARP) übernehmen diese Aufgabe.

Der Benutzer muß sich glücklicherweise nicht sämtliche Ziffernkombinationen der ihn interessierenden Internet-Hosts merken.

Das „Domain Name System“ DNS (ein weiterer TCP/IP-Dienst der „network addresses“-Gruppe) ermöglicht eine Zuordnung von „domain names“

auf IP-Adressen. Diese „domain names“ bestehen meist aus dem Namen der privaten, öffentlichen oder kommerziellen Institution, die den Host unterhält, gefolgt von einem Punkt und dem „domain identifier“. Dieser „identifier“ kennzeichnet bei amerikanischen Hosts nach der NIC-Festlegung (Network Identification Center, verantwortlich für die Vergabe von domain names und IP-Adressen) sechs verschiedene Institutionenklassen.

Am geläufigsten sind:

- com kommerzielle Host-Betreiber
- edu Bildungseinrichtungen (meist Universitäten)
- gov Regierungsstellen
- mil Militär

Bei nichtamerikanischen Hosts steht an dieser Stelle ein internationales Länderkennzeichen, für Deutschland gilt „de“, für Großbritannien „uk“ etc. Apple firmiert beispielsweise unter „apple.com“, das Mausnetz (als Unter-Domain des IN) unter „maus.de“. Der domain name kann durch Präfixe weiter spezifiziert werden, beispielsweise als „rainer_user@bi.maus.de“. Die Zuordnung „domain name/IP-Adresse“ erfolgt, wie schon erwähnt, über den DNS-Dienst. Dieser Vorgang nennt sich im Internet-Jargon „resolving“ und wird, vom Nutzer meist unbemerkt, z.B. bei jeder Anwahl eines WWW-Servers durchgeführt.

SLIP und PPP

Nicht alle Nutzer haben die Möglichkeit, vom Institutsrechner mehr oder weniger direkt ins Internet zu rutschen. Sie müssen hierzu eine Modemverbindung zu ihrem lokalen Provider aufbauen. SLIP und PPP stellen ein Protokoll zur Verfügung, das Ihr persönlicher Rechner zur Kommunikation mit dem Provider-Host oder auch „server“ benötigt.

SLIP ist – wie könnte es anders sein – eine Abkürzung und heißt „Serial Line Internet Protocol“. Dieses Protokoll ist weitverbreitet, jedoch leider ein wenig antiquiert und stellt keinen In-

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

ternet-Standard dar. PPP, das „point to point protocol“, bietet hingegen Fehlerkorrektur und Datenkompression. Zudem ist es neueren Datums und ein standardisiertes Verfahren.

Sollten Sie die Wahl haben, entscheiden Sie sich besser für PPP.

Zur Konfiguration benötigen Sie verschiedene Angaben, die Sie von Ihrem Provider erfahren. Vor allem wären dies:

- Gateway-Adresse
- IP-Maske (IP-Klasse des Servers)
- DNS (Domain Name Server)-Name und IP-Adresse

Going online

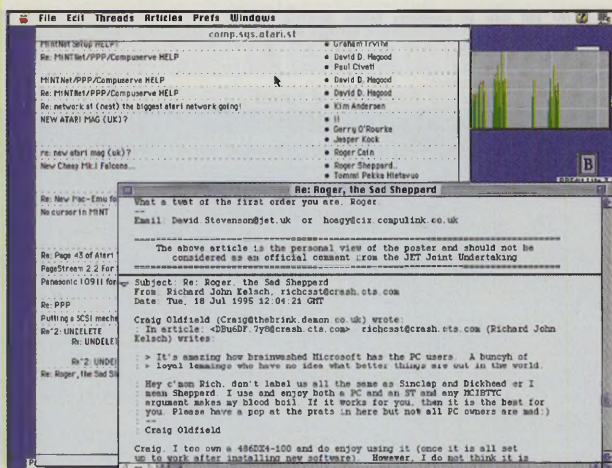
Sollten Sie die Installationshürden überwunden haben, steht dem Start ins Netz nichts mehr im Wege.

Das Usenet

Das Usenet ist das Diskussionsforum schlechthin. Die „E-Mail“-Ecke bietet schlappe 9.000 News-Gruppen verschiedenster Themenbereiche. Kein Topic wäre zu abwegig oder zu bizarr, um nicht mehr oder weniger ernsthaft diskutiert zu werden. Gezielte Fragen werden gerne hilfreich und meist kompetent beantwortet. Die Standardsprache ist Englisch, wer sich davon nicht abschrecken läßt, findet hier ein unerschöpfliches, topaktuelles und internationales Informations- und Unterhaltungsmedium. Obwohl allein die Gruppenliste schon endlos erscheint, bleibt die Übersicht durch eine hierarchische Gruppennamenstruktur gewahrt. Diese Struktur beginnt üblicherweise mit folgenden Kennzeichnungen:

- biz Business, Kommerz, Geschäftliches
- comp Computer
- news Allgemeine Neuigkeiten
- rec Freizeitvergnügen jeglicher Art
- sci Wissenschaftliche Themen
- soc Soziales
- talk Ausgewiesene Diskussionsforen
- misc Sonstige
- alt Informelle Foren, (fast) alles ist erlaubt

Sucht man beispielsweise eine Gruppe, die sich mit Apple-Computern be-



Internet E-Mail auf dem Mac. Mit der entsprechenden Software kein Problem.

schäftigt, so wird man in „comp.sys.apple“ fündig. Auf diese Weise lassen sich bestimmte Themenbereiche recht zielstrebig einkreisen. Neue Usenet-Nutzer können sich den Einstieg durch das Lesen von „newuser“-Mails erleichtern. Diese werden in vielen Newsgruppen periodisch gepostet und beinhalten zahlreiche wertvolle Informationen zum Umgang mit dem und Verhalten im Usenet. Im Laufe der Zeit wiederholen sich zwangsläufig bestimmte allgemeine Fragen, und regelmäßige Leser einer Newsgruppe reagieren darauf schließlich genervt. Diese Standardfragen sind meist schon längst beantwortet und in einer sogenannten FAQ (Frequently Asked Questions) zusammengefaßt worden. Ein weiterer Tip zum Einstand ist das sogenannte „Lurking“, das stille Mitlesen. Auf diese Weise erhält man zunächst einen Eindruck, wie das allgemeine Klima der Gruppe aussieht und welches Verhalten toleriert oder abgelehnt wird. Obwohl der Begriff im Englischen eher negativ besetzt ist, wird das Lurking ausdrücklich empfohlen, um sich in der weiten Usenet-Welt erst einmal zu aklimatisieren. Normalerweise ist das Stöbern in den Usenet-Gruppen ein echter Genuß, viele Mails sind einfach stilistisch gut und inhaltlich sehr interessant geschrieben. Die Vielfalt der Meinungen und Ansichten ist beeindruckend. Oft kommt es zu harten Wortgefechten, wie es in der indirekten Natur des Mediums liegt, bei denen es in der Diskussion zwar heftig zur Sache (!) geht, die aber dennoch nicht entgleiten und allzu persönlich werden.

Die Programme, die zum Lesen und Schreiben von öffentlichen E-Mails benutzt werden, nennen sich „Newsreader“, die Abbildung zeigt „Nuntius“. Die meisten Newsreader unterstützen die Zusammenstellung bestimmter „Lieblingsgruppen“, so daß das Suchen in der Gruppenliste entfallen kann. Eine andere Möglichkeit, bestimmte Themenbereiche einzukreisen, ist das Scannen nach bestimmten Zeichenketten innerhalb der Gruppennamen. Programme wie etwa „Eudora“ regeln die Kommunikation mit dem Mailserver, sie wickeln den PM-Empfang und -Versand ab.

Zur Installation dieser Newsreader sind einige Angaben wie z.B. die des Mailservers erforderlich. Kommerzielle Provider geben ihren Kunden in der Regel hierzu ausreichende Informationen an die Hand; in den Universitätsrechenzentren bedarf es manchmal hartnäckigen Fragens, um den Eingeweihten die nötigen Daten, Tips und Kniffe zu entlocken.

Die meisten Internet-Tools und -Programme sind übrigens im Freeware-, PD- oder Shareware-Bereich angesiedelt und durchweg brauchbar. Bestimmte Gruppen (alt.sex.binaries ...) sind für binäre Mails reserviert, d.h., in ihnen werden Binärdaten abgelegt. Diese Daten müssen zum Transport über das 7-Bit-Usenet zuerst UUE-codiert bzw. nach dem Empfang UUD-codiert werden.

Auf diese Weise lassen sich 8-Bit-Archive bequem über ein reines ASCII-Medium versenden, übrigens auch als PM. Dieser Umstand hat dem Internet einen teilweise recht zweifelhaften Ruf eingetragen, da sich diese Methode auch wunderbar zum kostengünstigen Versenden von Raubkopien eignet.

Bestimmte Gruppen (alt.sex.binaries ...) sind für binäre Mails reserviert, d.h., in ihnen werden Binärdaten abgelegt. Diese Daten müssen zum Transport über das 7-Bit-Usenet zuerst UUE-codiert bzw. nach dem Empfang UUD-codiert werden.

Auf diese Weise lassen sich 8-Bit-Archive bequem über ein reines ASCII-Medium versenden, übrigens auch als PM. Dieser Umstand hat dem Internet einen teilweise recht zweifelhaften Ruf eingetragen, da sich diese Methode auch wunderbar zum kostengünstigen Versenden von Raubkopien eignet.

FTP

Das „File Transfer Protocol“ ist einer der TCP/IP-Dienste der „user services“-Gruppe. Da es eine der wichtigsten Applikationen des Internets darstellt, lohnt es sich, näher hinzuschauen.

Mit FTP hat man Zugriff auf die gigantischen Daten- und Programmbe-

Das Phänomen „Internet“

stände, die auf Tausenden von Fileservern auf den Download warten. Dieser Zugriff findet meist über einen sogenannten „anonymous“-Account statt. Diese Accounts wurden dazu eingerichtet, auch Gästen den Zugriff auf die Datenbestände eines Hosts zu ermöglichen. Der Gast loggt sich üblicherweise mit dem Usernamen „anonymous“ ein und hinterläßt seine eigene Netzadresse als Password. Früher wurden diese Fileserver über CLI-Befehle gesteuert, die modernen FTP-Programme weisen meist eine grafische Benutzeroberfläche auf.

Nach dem Login sieht der Nutzer zunächst wiederum eine hierarchische Pfadstruktur, durch die er sich ans gewünschte Ziel klickt, beispielsweise „/pub/mac/info-mac/snd“. Hier liegen nun die Dateien zum Download bereit (s. Abbildung).

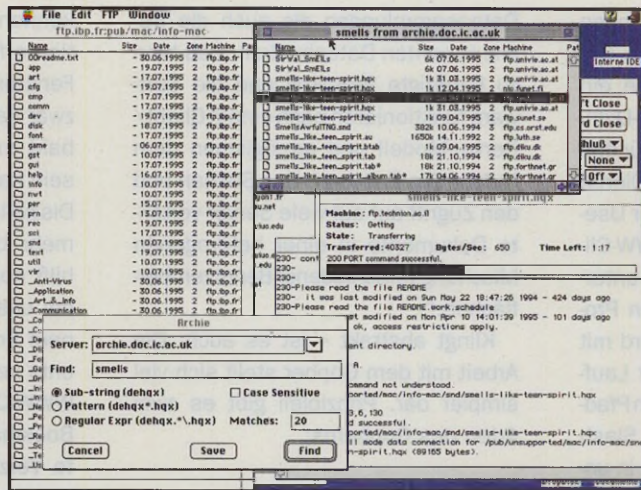
Einige FTP-Implementationen beinhalten eine Archie-Unterstützung. Diese Archies sind Such-Server, die Auskunft darüber geben, auf welchem FTP-Server die im Suchmuster beschriebene(n) Datei(en) zu finden ist (sind). Das Einloggen in die entsprechenden FTP-Server geschieht bei diesen Implementationen durch einen einfachen Doppelklick auf den Server-Namen. So ist das gezielte Auffinden einer bestimmten Datei eine Sache von wenigen Sekunden.

Bemerkung am Rande

Es gilt als ziemlich unfein, einen FTP-Server während der „office hours“ zu behelligen. Die Leistung des jeweiligen Servers sollte wenigstens während der üblichen Arbeitszeiten nicht durch Download-Orgien begieriger Netz-User gemindert werden. Hierzu muß auch der Zeitonenunterschied berücksichtigt werden, bevor man unbedingt ein transatlantisches System-Update fahren möchte.

Gleiches gilt übrigens für sämtliche anderen Dienste, die fremde Host-Ressourcen in Anspruch nehmen.

Wann immer möglich, sollte der FTP-Zugriff zudem auf geografisch naheliegende Server erfolgen.



Auch der FTP-Dienst aus dem Internet läßt sich nutzen.

WWW

Das Leben ist ein bunter Versandhauskatalog, so könnte man nach ein paar Stunden im World Wide Web meinen. Das WWW ist auf den ersten Blick sicherlich das faszinierendste Element des gesamten Internets. Allein der Gedanke, Dokumente aus aller Welt online empfangen und betrachten zu können, dürfte für viele neue Nutzer ungeheuer attraktiv erscheinen. Staatliche Forschungsinstitute (z.B. NASA), Universitäten, Firmen wie Apple oder IBM stellen hier die Früchte Ihrer Arbeit vor. Die kreativsten, buntesten und schrillsten Seiten wurden fast durchweg von privaten Nutzern oder Nutzervereinigungen erstellt. Das Angebot und die Vielfalt sind einfach gigantisch, die ästhetische Qualität vieler Dokumente beeindruckend. Sogenannte WWW-Clients, allen voran „Netscape“, machen das lustige Blättern im WWW absolut einfach.

Vom Protokoll des täglichen Bierkonsums eines britischen Freaks über die aktuellen Playmates bis hin zu den fast in Echtzeit übertragenen meteorologischen Daten inkl. digitalisiertem Kamerabild einer nordeuropäischen Hafenstadt steht dem Nutzer viel brauchbares Wissen und noch mehr reichlich Abgedrehtes zur Verfügung. Die bunte Pracht hat sicherlich zwei Seiten: Die Tatsache, daß australische „Kiwi“-Witze im WWW zwar schick und ungeheuer virtuell wirken, aber letztlich doch Banalitäten bleiben, läßt

sich nicht verleugnen. Oft verliert man sich im Überangebot, ertappt sich beim planlosen Herumklicken und wacht nach einer Stunde „Surfen“ auf, ohne einen wertvollen, bleibenden Eindruck gewonnen zu haben. Im WWW läßt sich wahrscheinlich ein guter Eindruck von der kommenden „Datenautobahn“ gewinnen.

HTML

Das WWW basiert auf der Entwicklung der HTML, der „Hypertext Markup Language“. Diese HTML wurde gegen Ende der Achtziger von einem Team des CERN (ein physikalisches Forschungszentrum) erdacht, um den gezielten Zugriff auf bestimmte Daten zu erleichtern. Sicherlich ahnte niemand voraus, welchen großen Einfluß HTML auf das Wesen des Internets nehmen würde.

HTML dient dazu, eine Textseite mit grafischen Elementen zu beschreiben und bestimmte funktionelle Elemente, die „links“, einzusetzen. Der Dialog erfolgt fast ausschließlich mit der Maus, und ein Klick auf einen solchen Link verzweigt normalerweise auf ein anderes Dokument. Diese HTML-Links können nicht nur auf lokale, sondern auch auf HTML-Dokumente fremder Server verweisen oder z.B. einen FTP-Zugriff starten.

Links können die Form eines Textblocks, einer Grafik oder eines Buttons annehmen. Text-Links werden, wie bei konventionellen Hypertexten, optisch hervorgehoben und im WWW in der Regel blau gefärbt.

URL

Der „Uniform Resource Locator“ ist ein pfadähnliches Konstrukt, das den Ort einer jeden Datei innerhalb des Internets beschreibt bzw. beschreiben kann. Ein URL kann absolute oder relative Verweise enthalten. Eine absolute Referenz sieht wie folgt aus:

<http://www.ee.surrey.ac.uk/Personal/STTNG/index.html>
(Für „Startrek TNG“-Fans übrigens sehr zu empfehlen)

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

1. Protokoll – Absolute URLs beginnen mit der Angabe des Protokolls. Da, wie weiter oben schon erwähnt wurde, ein Link auch HTML-fremde Internet-Dienste aufrufen kann, wird hier der für das jeweilige Dokument passende Dienst (z.B. FTP, telnet, wais, news [für Usenet-Mails] etc.) spezifiziert. WWW-Clients wie Netscape oder Mosaic unterstützen diese unterschiedlichen Protokolle. Die Protokollangabe wird mit einem Doppelpunkt (analog zur Laufwerksangabe bei konventionellen Pfadangaben) und dem doppelten Slash (//) abgeschlossen. Das „http“ in unserem Beispiel bezeichnet das „Hypertext Transfer Protocol“.

2. Host – Der schon erwähnte doppelte Slash leitet die Angabe des Hosts, auf dem die Datei zu finden ist, ein. In diesem Beispiel ist es der WWW-Server einer Universität in Großbritannien. Die Adressenangabe kann sowohl in symbolischer Textform als auch in numerischer IP-Notation erfolgen.

3. Pfad – An die Protokoll- und Host-Angabe schließt sich ein Pfad an, der die Position des Dokumentes innerhalb der Pfadstruktur der lokalen Speichermedien des Hosts beschreibt.

Relative URLs beziehen sich auf einen Unterpfad des aktuellen Hosts.

Gopher

Das Erdhörnchen-Maskottchen der University of Minnesota, an der dieser Netzdienst maßgeblich entwickelt wurde, war dann auch der Namensgeber sowohl für den Dienst als auch für zahlreiche Implementationen. Was verbirgt sich nun hinter diesem Namen? Der Gopher dient der gezielten Suche nach Dokumenten jeglicher Art. Loggt sich ein User in einen Gopher-server ein, so wird er auch hier mit der Internet-typischen hierarchischen Pfadstruktur konfrontiert. Die jeweiligen Pfadeinträge orientieren sich hier jedoch nicht an der File-Struktur des entsprechenden Servers, sondern sind thematisch gegliedert und ähneln so eher dem Inhaltsverzeichnis eines Buches.

Lt. Gopher-FAQ „ist Gopher ein System zur Suche und zum Zugriff auf im Netz verteilte Dokumente. Es erlaubt sowohl ein Blättern (Browsing) durch

Datensammlungen als auch die Suche in echten Datenbanken. Das hierzu benötigte Protokoll und die Software funktionieren nach einem Client/Server-Modell und ermöglichen dem Nutzer das Browsen, das Suchen und den Zugriff auf auf viele Server verteilte Dokumente in einer heterogenen Mischung verschiedener Benutzeroberflächen.“

Klingt abstrakt – ist es auch. Die Arbeit mit dem Gopher stellt sich viel simpler dar. Prinzipiell gibt es zwei Arten des Gopherns:

TELNET

TELNET ist nicht lediglich eine Abart eines Gopher-Clients, sondern eines der grundlegenden TCP/IP-Protokolle; es ermöglicht das Einloggen auf der Konsole eines bestimmten Hosts in einem weiteren, möglicherweise sehr weit entfernten Host. Die Bedienung dieser TELNET-Gopher erfolgt CLI-orientiert. Im „Gopherspace“ befinden sich eine ganze Reihe solcher TELNET-Gophers, sie kommen jedoch aus einem plausiblen Grund langsam aus der Mode. Näheres dazu folgt weiter unten.

Gopher Clients

Grob gesagt, verbirgt sich hinter diesem Ausdruck ein Programm, das die Bedienungsoberfläche zur Steuerung der Gopher-Suche gleich mitbringt, üblicherweise werden hierbei die GUI-Elemente des jeweiligen Betriebssystems berücksichtigt. Nach der Anwahl eines Servers sieht sich der Anwender einer listenweisen Aufführung weiterer themenverwandter Server oder auch einer Listung bestimmter Themenbereiche gegenübergestellt.

Die Anwahl des gewünschten Servers erfolgt automatisch, die Suchanfrage bzw. Verzweigung auf einen weiteren Server bzw. auf ein weiteres Themengebiet wird an den Server gesendet, die Daten werden empfangen und die Verbindung zum Server sofort geschlossen. In der Implementation des Mac-„Turbo-Gophers“ wird das zu einer bestimmten Aktion gehörige Fenster jedoch nicht geschlossen, um z.B. mit einer geänderten Suchstrategie an gleicher Stelle fortfahren zu

können. Die Ausgabe einer neuen Aktion erfolgt in einem neuen, eigenen Fenster. Diese Verfahrensweise sorgt zwar dafür, daß der Bildschirm SEHR bald mit Gopher-Fenster gepflastert sein kann, solange man keine strikte Disziplin beim Schließen definitiv nicht mehr benötigter Fenster wahrt, sie hilft aber ungemein, die Suche auch bei unscharfen Suchstrategien zu einem Erfolg zu führen. Die Gopherclients kennen auch die schon von den WWW-Clients bekannten Hotlists oder Bookmarks, mit deren Hilfe bestimmte Verzeichnisse oder Server gezielt mit wenigen Nutzeraktionen angewählt werden können. Im Vergleich zum TELNET-Prinzip ist diese Vorgehensweise der Gopher-Clients für den Anwender nicht nur wesentlich bequemer und übersichtlicher, sondern durch die verkürzten Online-Zeiten auf dem beanspruchten Server auch ressourcenschonender und schneller (s.o.).

Eine Gopher-Suchstrategie muß sich nach der thematischen Einordnung des Suchbegriffes richten. Eine Anfrage nach Dokumenten oder Literaturverweisen zum Thema „Fußball“ würde ein Sportstudent zum Beispiel als „Sport/Praxis/Mannschaft/Feld/Große Spiele/Fußball“ strukturieren. Er oder Sie würde sich einen (deutschsprachigen) Gopher-Host suchen, dessen Verzeichnis den Begriff „Sport“ oder „Sportwissenschaft“ enthält und sich dann sukzessive an die gewünschte Information herantasten. Gegebenenfalls wäre die Suchstrategie noch an eine von der obengenannten Vorgabe abweichenden Themenstrukturierung auf dem Server anzupassen. Das Verzweigen in die tieferliegenden Hierarchien erfolgt beim Turbo-Gopher einfach über Doppelklicks. Die mitunter langen Verzeichnislisten lassen sich über „Find“-Funktionen nach bestimmten Begriffen durchsuchen.

Die Gopher-Terminologie unterscheidet zwischen „Items“ und „Documents“:

„Item“ umfaßt allgemein sämtliche Einträge eines listenförmigen Gopher-Textes. Diese Einträge können Verzeichnisse, Textdokumente, Bilder sowie weitere Suchfunktionen (s. „Veronica“) symbolisieren. Die meisten Gopher-Clients verwenden bestimmte Icons für jeden Item-Typen zur besse-

ren Unterscheidung und Übersicht. „Documents“ sind die eigentlichen Informationsträger.

Veronica

Hinter diesem schönen Namen verbirgt sich die Abkürzung „Very Easy Rodent-Oriented Net-wide Index to Computerized Archives“, was soviel wie „Sehr einfacher, nager-orientierter, netzweiter Index computerisierter Dateien“ bedeutet. Die Anspielung auf das Erdhörnchen Gopher legt nahe, daß auch Veronica etwas mit Suchanfragen anfangen könnte. So ist es auch, denn Veronica ist ein spezieller Server zur Titel- oder „item“-Suche in Gopher-Verzeichnissen. In seiner Funktion ist es den Archie-Servern des FTP-Bereiches nicht unähnlich. Nahezu alle Gopher-Systeme bieten diese weltweite Suche nach Gopher-Einträgen an. Das Ergebnis einer Veronica-Suche ist eine Item-Auflistung, deren Einträge direkte Verweise auf ein „Document“ darstellen.

Veronica bietet außerdem noch einige Feinheiten zur Suchunterstützung, z.B.:

- logische Operationen wie AND-, NOT-, OR-Verknüpfungen
- Wildcards
- das „+“-Flag, anhand dessen sich bestimmte Dokumenttypen (insgesamt 14) herausfiltern lassen.

WAIS, Wide Area Information Servers

WAIS dient der netzweiten Volltextsuche anhand vorgegebener Suchbegriffe auf bestimmten Servern. Ein WAIS-Client-Programm erwartet die Angabe eines oder mehrerer Suchbegrif-

fe sowie die eines oder mehrerer Server (Sources).

Etwaige Suchergebnisse werden in Listenform ausgegeben. Ordnungskriterium der Liste ist die Anzahl der Suchtreffer innerhalb des jeweiligen Dokumentes. Dieser Index wird meist als „Score“ bezeichnet, er hilft, die Relevanz des gefundenen Dokumentes bezüglich der Suchanfrage zu beurteilen.

Eine weitere wesentliche Eigenschaft des WAIS-Systems ist die Suche nach „ähnlichen Dokumenten“. Ausgehend von einem oder mehreren Suchergebnissen, kann WAIS für Sie inhaltlich ähnliche Dokumente suchen.

Dirk Michel

Provider-Kontaktadressen
(Info-Mailer nicht vom Maus-Netz aus anschreiben!)

non-profit:
Individual Network e.V.
Scheldeweg 65
26121 Oldenburg
Tel.: 0441-9808556
Fax: 0441-9808557

Email:
in-info@individual.net

subNetz e.V.
Verein zur Förderung der privat betriebenen Datenkommunikation
Gerwigstraße 5
76131 Karlsruhe
Tel.: 0721-9661521
Email: info@subnet.sub.net

profit:
CN GmbH
Rykestraße 8
10405 Berlin
Tel.: 030-25301200
Eunet Deutschland GmbH
Emil-Figge-Straße 80
44227 Dortmund
Tel.: 0231-97200
Email:
info@germany.eu.net

CHIPS

Computer GmbH

Indlinger Str. 8 * 94060 Pocking * 08531/4079

1200 x 1200
Dots Per Inch

LEXMARK OPTRA

OPTRA R	3703,--
OPTRA Rx	5508,--
OPTRA L	5382,--
OPTRA Lx	7417,--

Speichererweiterungen

4 MB	345,--
8 MB	649,--
16 MB	999,--
32 MB	1799,--

Papierzuführungen

500 Blatt Kassette	632,--
Duplex Einheit	1490,--
Duplex Kassette 130 Blatt	310,--

Spitzenpreise für alle Apple Computer vom Performa 630 bis zum 9500 PCI.

SCANNER in allen Leistungsklassen!

MONITORE 20" Phillips ab DM 2.799.-

Fordern Sie unsere Flohmarktliste an !

Bestellen

Einfach per Fax oder Postkarte unter Angabe Ihres Namens und Ihrer Adresse, sowie der gewünschten Artikel. Sie erhalten von uns umgehend eine Auftragsbestätigung und einen Liefertermin. Alle in dieser Anzeige genannten Preise verstehen sich inkl. der derzeit gültigen Mehrwertsteuer und unter 250.- DM Bestellwert zzgl. Frachtkosten. Preisänderungen seitens der Hersteller, sowie der Zwischenverkauf bleiben vorbehalten. Wir liefern per Nachnahme (zzgl. Gebühr) oder gegen Vorkasse (2% Skonto). Die Lieferzeit beträgt bei Lagerware 2-3 Tage. Die Lieferung erfolgt per Post, Paketdienst oder Spedition.

Bücher

Online Anwendungen nutzen mit Datex-J/Bildschirmtext



MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

Der freie Journalist und Informatiker Andreas Bartel verfaßt Fachartikel und Fachbücher zu den Themen Programmiertechnik und Datenkommunikation und beschreibt in diesem Buch die fast unbeschränkten Möglichkeiten des Datex-J/BTX-Dienstes. Zu Beginn verdeutlicht der Autor den Nutzen dieses Dienstes und beschreibt die technischen Voraussetzungen für den Einstieg in die Welt der Datenübertragung. Hier wäre allerdings etwas mehr Aktualität angebracht, da der Einstieg über ein BTX-TV-Set oder das altbekannte Multitel in der Praxis kaum noch vorkommt. Gut gelungen dagegen ist die Darstellung des Einwahlvorgangs und der Weg zur eigenen Kennung. Kapitel 3 können Macintosh-Anwender gestrost überlesen, da hier die Einrichtung und Konfiguration der auf der beiliegenden Diskette enthaltenen Windows-Software erläutert wird. Spätestens dem nächsten Kapitel sollte der Leser aber wieder seine volle Aufmerksamkeit schenken. Hier folgt nun endlich eine ausführliche Einführung in die Bedienung von Datex-J, die auch kurz auf die Verwaltung von Mitbenutzern eingeht. Kapitel 5 beschäftigt sich im folgenden mit der Anbietersuche und der Kostenfrage. Die letzten Kapitel widmen sich dann sehr ausführlich den diver-

sen Kommunikationsanwendungen wie Fax, Telex oder EMail, dem Telebanking unter Einsatz von Quicken, das als Demo-Version beiliegt, dem Teleshopping und Infotainment, den Datenbanken sowie der Telesoftware. Kleinere Kapitel mit technischen Grundlagen beenden dieses Buch, das sehr viele Informationen vermittelt, aber trotzdem zeitweise relativ oberflächlich wirkt. Auch etwas mehr Farbe würde das Buch erheblich aufwerten, das aber dennoch eine Empfehlung verdient hat.

Andreas Bartel,
„Online Anwendungen nutzen mit Datex-J/BTX“,
Addison-Wesley, 1995,
293 Seiten mit Diskette
ISBN: 3-89319-761-3
Prels: 59,90 DM

Mit dem Mac online



Dieses Buch aus dem Intex-Verlag ist eines der wenigen reinrassigen Macintosh-Bücher, das sich mit dem Thema Elektronische Kommunikation auseinandersetzt. Gerade für Anfänger liefert dieses Buch eine Fülle von Informationen über die diversen Online-Einrichtungen. Die Autoren kann man hierbei auch als Meister des Minimalismus bezeichnen: Kurz und bündig, aber dennoch verständlich, beschreiben sie die zahlreichen Möglichkeiten der Online-Kommunikation auf dem Macintosh. Nach der obligatorischen Einführung in die technischen Grundlagen widmet

sich das Buch dann den Mailboxen, insbesondere dem bekannten MausNet. Im weiteren Verlauf wird der Datex-J/BTX-Dienst erklärt sowie Videotext beschrieben. Kapitel 5 nimmt sich anschließend dem Thema CompuServe an. Hier stehen vor allen Dingen die Basisdienste sowie Bibliotheken, Foren und die Möglichkeiten zum Download im Vordergrund. Natürlich fehlt eine Beschreibung zum Versenden und Empfangen elektronischer Post ebenfalls nicht. Im folgenden Kapitel geht es dann im wahrsten Sinne des Wortes ans Eingemachte: das Internet. Auch wenn nach dem Studium dieses Kapitels zahlreiche Fragen unbeantwortet bleiben, die wahrscheinlich sowieso nur ein Profibuch zum Internet beantworten kann, haben es die Autoren geschafft, die Strukturen und den Aufbau des Internet zu verdeutlichen. Last but not least werden noch AppleLink, EWorld, Faxmöglichkeiten, der Mac als Wähleinrichtung und ISDN beschrieben. Nach all diesen harten Fakten geht es dann entspannter zu: mit Smilies aus den Tagen der textorientierten Kommunikation. Abgerundet wird das Buch mit einer ausführlichen Liste aller CompuServe-, MausNet-, FirstClass-Mailbox- und Internet-Einwahlpunkte. Ein Leckerbissen der besonderen Art ist das beigelegte CD-ROM, das Software zum Start ins DFÜ-Vergnügen bereithält: CompuServe Information Manager, ZTerm, Internet Tools, FirstClass Client, Value Fax Fax-Software sowie weitere Tools und Utilities. Abschließend betrachtet, besitzt dieses Buch einen hohen Informationswert und verdient uneingeschränkt eine Empfehlung.

Intex
Die Textagentur,
„Mit dem Mac online“
Intex Fachverlag, 1995
236 Seiten mit CD-ROM
ISBN: 3-929573-38-5
Prels: 59,- DM

Datex-J/BTX-Guide 1995



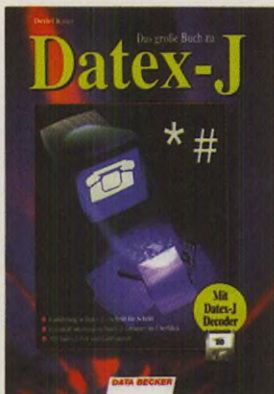
Als kleiner Geheimtip entpuppt sich dieses Buch aus dem Sybex-Verlag: Das beiliegende CD-ROM enthält neben zahlreicher Windows-Software den Schnupper-Decoder Mini-BTX für den Macintosh. Dieser Decoder eignet sich zum Hineinschnuppern sowie zur Erledigung kleiner und einfacher Aufgaben: als Vollversion kennen wir das Programm unter dem Namen MacBTX mit integrierter Ablaufautomatisierung dem Format-Verlag. Auch der beiliegende Coupon, mit dem man 50,- DM bei der Anmeldung spart, trägt zur guten Laune bei. Der Autor Michael Altenhövel beweist zudem zu Recht seine große Erfahrung: In leicht verständlicher Sprache bringt er dem Leser alles Wissenswerte zum Thema Datex-J und BTX näher. Es beginnt, wie sollte es auch anders sein, mit der Struktur und dem Aufbau von Datex-J. Äußerst übersichtlich wird auch die Kostenseite durchleuchtet. Im zweiten Kapitel wird es dann bereits wesentlich konkreter: Zum einen beschreibt er hier die Installation der auf CD-ROM und Diskette beiliegenden Software, zum anderen erläutert er die Anwahlprozedur und gibt Hilfe im Pannenfall. Kapitel 3 widmet sich dann der Mitbenutzerverwaltung, der Kennwortverwaltung, der Kostenkontrolle sowie den diversen Zusatzdiensten wie EMail oder Telex. Auch

Bücher

der Übergang zu Internet, CompuServe und ausländischen BTX-Systemen kommt nicht zu kurz. Kapitel 5 beschreibt interessante Shopping- und Infotainment-Angebote. Mit je einem Kapitel über ISDN und Multimedia in BTX endet dieses ganz hervorragende und preisgünstige Buch, das in keiner Büchersammlung fehlen sollte.

Michael Altenhövel,
„**Datex-J/BTX-Guide**
1995“,
Sybox Verlag,
2. Auflage 1995,
288 Seiten mit CD-ROM
und Diskette
ISBN: 3-8155-7117-3
Preis: 49,- DM

Das große Buch zu Datex-J



Daß auch der Autor Detlef Knut sein Handwerk versteht, zeigt dieses leider zu Windows-orientierte Buch aus dem Data Becker Verlag. Der erste Abschnitt gibt Bedienungshilfen für den Start ins Datex-J-System und erläutert die ersten Schritte anhand des beigelegten Decoders. Im zweiten Abschnitt werden Funktionen und Dienste im Datex-J durchleuchtet: ETB, Teilnehmer suchen, Cityruf, Auslandsdienste und vieles mehr. Das folgende Kapitel widmet sich dem Homebanking: Die beiden bedeutendsten Softwarepakete MS-Money und Quicken werden ausführlich beschrieben und

gegenübergestellt. Ausgewählte Angebote im Datex-J-Dienst werden schließlich im vierten Kapitel dargestellt. Der Autor versucht, dem Leser Hilfsmittel für die ersten Versuche an die Hand zu geben. Der fünfte Abschnitt beschäftigt sich nun mit den Software-Decodern und erläutert einzelne Funktionen, die von der Software zusätzlich eingebracht werden, um die Arbeit zu erleichtern. Der sechste und letzte Abschnitt beschreibt die Hardware für Datex-J. Neben den unterschiedlichen Decodern, die nach wie vor im Handel angeboten werden, gibt es Informationen zum Umgang mit Modems. Im Anhang liefert der Autor Wissenswertes zum Aufbau, zur Geschichte, zu den Kosten und zu ähnlichen Systemen im Ausland. Gelbe Seiten mit interessanten Anbietern runden dieses Buch ab.

Detlef Knut,
„**Das große Buch**
zu Datex-J“,
Data Becker, 1994,
324 Seiten mit Diskette
ISBN: 3-8158-1020-5
Preis: 39,80 DM

Das Internet



Das Internet gilt als größter Informationshighway der Welt. Demzufolge erweist sich die Literatur ebenfalls nicht unbedingt als Leichtgewicht. Auf 576 Seiten macht der Autor Peter Klau den Leser mit dem Auf-

PCI-Macs

THE FUTURE BEGINS

Power Mac 7200/75 8/500
PPC601 mit 75MHz, 8MB-RAM,
500MB Harddisk, 3 PCI-Steckplätze
und 1MB VRAM Grafikkarte.

Power Mac 7500/100 8/500/CD
PPC601 mit 100MHz, 8MB-RAM,
500MB Harddisk, 4fach CD-ROM,
3 PCI-Steckplätze und 2MB VRAM
Grafikkarte mit Video In/Out Möglichkeiten.

Iomega Zip-Drive 100
Mobiles Speichergerät mit 100MB
Kapazität je Medium. Incl. einer Zip-Disk.

MagiCMac 68K & PPC
Das alternative Betriebssystem.

NVDI für Macintosh
Der Grafikbeschleuniger für MagiCMac.

2795,-

4444,-

375,-

268,-

145,-

adam

adam Soft OHG
Raseweg 4
D-37124 Rosdorf
Tel. 0551 / 5002505
FAX: 0551 / 5002507

Irrtum und Änderung vorbehalten

bau und der Funktionsweise des Netzes vertraut. Er informiert über Kosten, Internet-Anschlüsse, Zugangsmöglichkeiten, EMail, Dateitransfer, Recherchen und Diskussionsgruppen. Aktuelle Tools wie Gopher oder World-Wide-Web-Browser werden ebenfalls berücksichtigt. Klau versteht dieses Buch als eine Einführung in das elektronische Wunderland Internet. Er möchte Lesern, die das Potential dieses Netzwerks nutzen wollen, ohne ein Netzexperte werden zu müssen, alles hierfür Notwendige vermitteln. Positiv fällt auf, daß dieses Buch den Macintosh ebenfalls berücksichtigt, auch wenn auf der beigelegten Diskette nur Software für Windows-Rechner vorhanden ist. Leider erschlägt das Buch den Anfänger mit Informationen. Hier wäre die Devise „Weniger ist mehr“

angebracht gewesen. Zudem wünscht man sich hier und da Hardcopies, die die Erläuterungen auf grafischem Wege verdeutlichen könnten. Es zeigt sich, daß der Autor ein Internet-Experte ist. Dennoch ist das Buch nicht unbedingt für Einsteiger zu empfehlen. Der Anwender, der bereits die ersten Gehversuche hinter sich hat, wird mit diesem Buch viel mehr anfangen können.

Peter Klau,
„**Das Internet**“,
IWT Verlag 1995,
576 Seiten mit Diskette
ISBN: 3-8266-2600-1
Preis: 69,- DM

Verzahnt

Vier integrierte Anwendungspakete im Vergleich: ClarisWorks, RagTime, Microsoft Works, GreatWorks

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

braucht für seine Briefe und gelegentlichen Grafiken schon Programm-Ungeheuer wie Word, Excel oder Canvas? Die vier Größten unter den Alleskönnern im Vergleich: ClarisWorks, Symantecs GreatWorks, Microsoft Works und RagTime. Während die ersten drei auf den breiten Massenmarkt der Heimanwender und Kleinbüros zielen, ist RagTime ein professionelles Produkt für gehobene Ansprüche, was sich sowohl in „professionellen“ Hardware-Anforderungen als auch einem gehobenen Preis niederschlägt.

Installation

Die Installation erweist sich bei allen vier Programmen als gleichermaßen einfach: Ein Installer-Programm (oder im Apple-Jargon: „Aktualisierer“) entpackt alle notwendigen Komponenten von den Disketten und legt sie fein säuberlich in einem Ordner ab. Bei GreatWorks finden sich hier neben dem Hauptprogramm noch Beispieldateien und im Systemordner, natürlich fein säuberlich in einem gesonderten Ordner, eine Reihe von Filtern, die dem Übernehmen von Daten aus anderen Programmen und Formaten dienen (siehe Kasten). Selbiges gilt für ClarisWorks und RagTime, wobei ClarisWorks 3.0 zusätzlich eine Systemerweiterung installiert. Lediglich Microsoft Works fällt hier aus dem Rahmen, denn es installiert zusätzlich noch einen Ordner mit dem Namen „Microsoft“, der recht unmotiviert auf der Platte herumliegt und zusätzliche Elemente enthält, die von allen Microsoft-Programmen genutzt werden können. Dieser Ordner gehört eigentlich, wie der „Claris“-Ordner auch, in den Systemordner.

Programme und Zubehör für den Macintosh sind teuer. Punkt. Und mehrere Programme sind noch teurer. Noch ein Punkt. Simple Mathematik, die sich aber mit einem kleinen Trick zugunsten der schon vom letzten Rechnerkauf arg gebeutelten Briefftasche in ihr Gegenteil kehren läßt: den integrierten Programmen.

Diese ganz besondere Art von Software bietet die Funktionen mehrerer Anwendungen in einem einzigen Programm. Textverarbeitung, Grafiken, Tabellenkalkulation, Datenfernübertragung und noch mehr erscheinen unter einer gemeinsamen Oberfläche. Die Funktionen sind zudem meist beliebig miteinander kombinierbar und lassen sich auf fast identische Weise bearbeiten, so daß die Einarbeitungszeit minimal ist. Zwar bieten sie dabei oftmals nicht alle Funktionen, wie ihre einzeln erhältlichen Brüder, sind dafür aber günstiger und für den normalen Büro- und Heimgebrauch mehr als ausreichend. Wer



Eine Datenbank-Anwendung mit Claris-Works

Konzeptionelles

Sowohl GreatWorks, ClarisWorks und MS-Works arbeiten nach dem modularen Prinzip, d.h. es gibt verschiedene Arten von Dokumenten, z.B. Texte, Kalkulationsblätter und Grafiken, die quasi mit verschiedenen „Modulen“ innerhalb des Works-Programms bearbeitet werden.

Bei GreatWorks wird diese Trennung am strengsten gehandhabt, selbst zwischen zwei Modulen innerhalb von GreatWorks können Daten nur über „Herausgeben & Abonnieren“ übernommen werden. ClarisWorks und MS-Works zeigen hier mehr Transparenz, bestimmte Elemente, z.B. Tabellen oder Grafiken können auch direkt Teil eines Textes sein. Damit stehen auch in Dokumenten des einen Typs einige der Fähigkeiten eines anderen Typs zur Verfügung, was die Integration einfacher Grafiken (z.B. eines Kasten) oder von Tabellen in ein Textverarbeitungsdokument oder das Umfunktionieren eines Grafikdokuments zu einer Art „Home-DTP“ zum Kinderspiel macht.

Ein völlig anderes Konzept bietet dagegen RagTime 4.0, das uns in einer Beta-3-Version vorlag. Hier gibt es nur einen einzigen Dokument-Typ, auf dem in sogenannten „Containern“ Daten verschiedener Sorten integriert werden können, wobei Container auch wieder weitere Container enthalten dürfen. Text-Container stehen neben Grafiken, Tabellen-Container neben anderen Texten. Objekt-Orientierung

pur. Dies erzeugt eine maximale Flexibilität, erfordert allerdings auch mehr Aufwand beim Erstellen eines Dokuments, da mit dem Erzeugen eines neuen Dokuments nicht gleich alles so schön und einfach vorbereitet ist wie bei den anderen Paketen, sondern Handarbeit angesagt ist. Somit paßt RagTime vielleicht nicht ganz in den Kanon der typischen Alleskönner, vorzuziehen möchten wir es Ihnen aber dennoch nicht.

Anwendung Nr. 1: Die Textverarbeitung

Kommen wir zur wichtigsten Anwendung eines hauseigenen Computers überhaupt – der Textverarbeitung. Hier bieten alle vier Kandidaten zunächst einmal den gleichen Grundstock an Funktionen, angefangen von verschiedenen Schriften, Größen und Stilen über farbigen Text, Tabulatoren, und verschiedene Absatzoptionen, die sich bei Great-, Claris- und MS-Works jedoch auf das unbedingt notwendige beschränken, links- und rechtsbündige sowie zentrierte Zeilenformatierung, Tabulatoren und mehrere Spalten bis zu Kopf- und Fußzeilen. Lediglich MS-Works erlaubt peinlicherweise keine Absatzabstände, so daß für diesen Zweck unschöne Leerzeilen erhalten müssen.

GreatWorks erlaubt bis zu 10 Spalten, während sich ClarisWorks mit 9 und MS-Works mit nur 4 zufriedengibt. RagTime kann innerhalb eines einzel-

Verzahnt

nen Text-Containers bis zu 9 Spalten erzeugen, durch das Nebeneinandersetzen mehrerer Container lassen sich aber alle erdenklichen Konstellationen von Spalten und Kästen erreichen. Wer für wissenschaftliche Arbeiten Fußnoten benötigt, findet sie lediglich bei Claris- und MS-Works sowie bei RagTime, bei letzterem sogar mit Endnoten; GreatWorks unterstützt sie nicht.

Bei der Absatzformatierung hat RagTime allen anderen Programmen eine sehr nützliche Fähigkeit voraus: Die sogenannten Absatzformate. Während bei ClarisWorks & Co. jeder Absatz einzeln von Hand mit Schriftarten etc. versehen werden kann, nachträgliche Änderungen, die z.B. den ganzen Text betreffen, aber schwierig sind, weist RagTime jedem Absatz ein Absatzformat zu, das in einem separaten Absatzformat-Editor getrennt vom Text geändert werden kann. Alle Änderungen an diesem Format finden sich jedoch sofort in allen Absätzen wieder, die mit ihm formatiert wurden. Damit sind umfangreiche Layoutänderungen an großen Texten kein Problem mehr.

Um der deutschen Rechtschreibung genüge zu tun, bieten alle vier Pakete eine eigene Rechtschreibprüfung, mit der sich grobe Schnitzer suchen und vielleicht auch finden lassen. Richtig geschriebene Wörter an den falschen Stellen, z.B. das „daß“-vs.-„das“-Problem, werden natürlich nicht erkannt. Thesauri geben im Fall aktueller Einfallsslosigkeit Tipps für Synonyme, um so nicht ein und dasselbe Wort zehnmal hintereinander verwenden zu müssen. RagTime verfügt zwar über eine exzellente Rechtschreibprüfung, leider aber nicht über einen Thesaurus. Eine Silbentrennung bieten nur ClarisWorks und RagTime. Beide verwenden hierzu ein separates Trennungs-Lexikon, das aber beliebig erweitert werden kann.

Natürlich können auch beliebige Grafiken in den Text eingebunden werden, sei es über die Zwischenablage oder per „Herausgeben & Abonnieren“. Hierbei können die Grafiken entweder frei über dem Text abgelegt oder quasi als „Buchstabe“ direkt in den Textfluß integriert werden. Während ersteres die Position des Bildes auf der Seite garantiert, sorgt zweites dafür, daß das Bild immer an der gleichen Stelle

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

Seit System 7 verfügt der Macintosh neben der Zwischenablage über eine zweite Möglichkeit, um Daten aus einem Programm in ein anderes zu übernehmen: Herausgeben & Abonnieren. Während bei der Zwischenablage lediglich die Daten aus einem Programm kopiert und in ein anderes Dokument eingesetzt werden, bleibt bei H&A eine flexible Verbindung zwischen Original („Herausgeber“) und Kopie („Abonnent“) bestehen. Bei Änderungen am Original werden gleichzeitig auch alle Kopien aktualisiert. Dies kann sehr nützlich sein, wenn z.B. die Grafik aus einer Tabellenkalkulation in eine Präsentation eingefügt werden soll. Sind kurzfristig noch Änderungen nötig, können diese am Original durchgeführt werden und die Präsentation wird automatisch auf den neusten Stand gebracht.

Microsofts OLE (Object Linking and Embedding) geht hier einen Schritt weiter. Es erlaubt das „Einbetten“ von Objekten in ein Dokument, die aus ganz anderen Anwendungen stammen. So kann z.B. eine kleine Excel-Tabelle in einen Word-Text eingebettet werden, ohne daß dafür zwei getrennte Dokumente nötig wären. Soll die Tabelle bearbeitet werden, ruft

OLE Excel auf, und dieses stellt alle nötigen Bearbeitungsinstrumente zur Verfügung, um nach getaner Arbeit wieder in der Versenkung zu verschwinden. OLE stellt also im Prinzip die Fähigkeiten aller OLE-kompatiblen Programme in jedem Programm zu Verfügung. Während diese Technologie unter Windows sicherlich ihre Berechtigung hat, bleibt sie auf dem Macintosh eine Privatlösung Microsofts, da fast nur die Programme dieser Firma dieses Konzept unterstützen.

Apple strebt etwas Ähnliches an, geht aber über die Konzeption OLEs hinaus. Mit OpenDoc, das als Teil von System 8 im Laufe des nächsten Jahres auf den Markt kommen soll, werden Daten aus verschiedenen Programmen noch stärker verzahnt, die Bearbeitungsmöglichkeiten für Fremddaten noch besser, als es jetzt mit H&A oder OLE möglich ist. Mit OpenDoc steht Apple zudem nicht alleine, zahlreiche andere Firmen kooperieren bereits bei der Entwicklung, so daß hier ein plattformübergreifender Standard zu erwarten ist. Zudem wird OLE unterstützt werden, um auch den unter Windows gebräuchlichen Standard zu integrieren.

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

im Text erscheint und nicht, wenn sich der Text verändert, gar nicht mehr mit ihm zusammenpaßt. GreatWorks erlaubt allerdings Abbonniertes nur als freie Objekte, nicht in den Text integriert. ClarisWorks und RagTime können ihren Text auch um unregelmäßig geformte Objekte „paßgenau“ herumleiten, und MS-Works bietet sogar noch zwei weitere Möglichkeiten, die sich aber auch in den beiden anderen Programmen durch geschicktes Plazieren von weißen Rechtecken simulieren lassen.

Während GreatWorks, ClarisWorks und RagTime alle die „Herausgeben & Abonnieren“-Technologie von Apple unterstützen, die seit System 7 zum Lieferumfang des MacOS gehört, versucht Microsoft seinen unter Windows etablierten OLE-Standard auch auf den Mac zu portieren (siehe Kasten). RagTime wird auch OpenDoc unterstützen, sobald dessen Entwicklung fertiggestellt ist.

Natürlich können auch alle vier Programme Texte von anderen Programmen übernehmen. Claris hat für diesen Zweck eine eigene Technologie mit dem Namen „Claris-Filter“ bzw. „XTND“ eingeführt, die sich langsam aber sicher durchzusetzen beginnt. Neben ClarisWorks selbst benutzen auch GreatWorks und RagTime diese Filter, um Texte oder Grafiken aus anderen Formaten zu konvertieren. Kommt ein neues Format auf den Markt,

braucht nur ein neuer Filter in den Claris-Ordner gelegt zu werden und auch diese Dokumente sind ab jetzt lesbar. Verständlicherweise bringt ClarisWorks den größten Grundstock an Filtern mit, GreatWorks gibt sich etwas bescheidener, und RagTime bietet, neben einigen eigenen Filtern, lediglich eine Unterstützung für aus anderen Quellen vorhandene Filter an. MS-Works geht bei der Konvertierung wieder einmal einen Sonderweg. Es benutzt die zwar ebenfalls standardisierten, aber leider nicht sehr verbreiteten Filter der Firma DataViz, wobei hier vor allem Wert auf Konvertierungsmöglichkeiten zu anderen Microsoft-Produkten Wert gelegt wurde, andere Filter finden sich nur spärlich.

Die Übernahme von Daten aus einer Datenbank, beispielsweise aus einer Adreßkartei, um Serienbriefe zu drucken, ist bei Great-, Claris- und MS-Works, die auch über ein eigenes Datenbank-Modul verfügen, problemlos möglich.

Neben diesen „klassischen“ Fähigkeiten besitzen die einzelnen Programme jeweils noch eigene Spezialitäten, die sie von den Mitbewerbern unterscheiden. So integriert ClarisWorks eine Gliederungsfunktion in seine Textverarbeitung, mit der sich normale Texte hierarchisch untergliedern lassen, ähnlich eine Punkte-Liste. GreatWorks bietet diese Funktion auch, jedoch ist sie hier als separates Modul

„Outliner“ realisiert. Microsoft spendierte dafür seinem Works nur eine kleine Funktion, mit der sich schnell und einfacher als bei Claris Punkte-Listen erstellen lassen, ohne gleich das ganze Dokument zu zergliedern, und eine einfache Tabellenfunktionen. Alle Fähigkeiten von RagTime hier aufzuzählen, würde diesen Bericht sprengen.

Anwendung Nr. 2: Die Datenbank

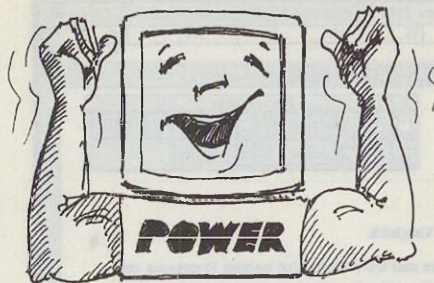
Die zweitwichtigste Anwendung, schon wegen ihrer engen Zusammenarbeit mit der Textverarbeitung, ist die Datenbank. Mit den mit ihrer Hilfe gespeicherten Adressen lassen sich z.B. Serienbriefe erstellen oder das heimische CD-Verzeichnis ansprechend aufbereiten.

Sowohl ClarisWorks, GreatWorks als auch MS-Works bieten eine einfache integrierte Datenbank; bei RagTime muß man dies durch die Tabellenfunktionen ersetzen, was aber auf die Dauer unbefriedigend sein dürfte. Hier bietet sich der Kauf eines zusätzlichen Datenbankprogramms, z.B. FileMaker Pro oder 4D, an.

Die Datenbanken aller drei Pakete basieren auf dem Konzept des guten alten Karteikastens: es gibt einzelne Datensätze, „Karteikarten“, auf denen die zu speichernden Informationen in sogenannten Datenfeldern, den einzelnen „Zeilen“ auf einer Karte, abgespeichert werden. Felder könnten z.B. sein: Name, Vorname, Straße, Ort... Relationale Konstruktionen aus mehreren Datenbanken, wie man sie auf dem Mac von „großen“ Datenbanken wie 4D oder unter TOS oder Windows von Phoenix kennt, sind mit Works-Programmen (noch?) nicht möglich.

Für die Datenfelder stehen bei allen dreien die Formate Text, Zahl, Datum und Zeit zur Verfügung. GreatWorks und Claris spendieren zusätzlich noch Formel- und Auswertungsfelder, Microsoft dafür einen speziellen Feldtyp für Seriennummern, der mehr Flexibilität bietet als die entsprechenden Optionen der Konkurrenz. GreatWorks, mit der größten Auswahl an Feldtypen, speichert zusätzlich auch noch Bilder und Textmemos (längere Texte, Claris

PowerMac 6100/66
8/350
2.288,-



PowerMac 7100/80
8/350
3.666,-

MACit

with

Power!

ZENO & GARNIK

Apple DeskTop Macintosh

Performa 630 DOS 12/500/CD	3.133,-
Performa 5200 8/500/CD	2.868,-
Performa 5200 12/500/CD/TV	3.666,-
Performa 6200 8/500/CD	2.777,-

Apple DeskTop PowerMac

PowerMac 6100/66 8/500	2.666,-
PowerMac 6100/66 8/350/CD	2.833,-
PowerMac 6100/66 8/500/CD	3.033,-
PowerMac 6100/66 8/500/486er Karte	3.133,-
PowerMac 7100/80 8/500	4.111,-
PowerMac 7100/80 8/700/CD	4.744,-
PowerMac 9500/120 16/1GB/CD/ATI	8.088,-
PowerMac 9500/132 16/2GB/CD	9.499,-

Apple PowerBooks

PowerBook 150 4/250	1.699,-
PowerBook 520 4/240	3.499,-
PowerBook 520c 12/320*	5.630,-

* mit Express-ModemII

Aufpreise SIMMs

(Nur für Performa und PowerMac!)

4 MB	299,-
8 MB	599,-
16 MB	1.099,-

Monitore

Apple Performa Plus 14"	429,-
Apple 14" RGB Trinitron	829,-
Apple 15" MultipleScan	799,-
Sony 15" Trinitron	969,-
Apple 17" Trinitron	1.799,-
Miro 17" Trinitron 1764D	1.444,-
Apple 20" Trinitron	3.319,-

Drucker

Apple StyleWriter 1200	599,-
Epson Stylus Color	1.045,-
Epson Stylus XL	2.999,-
T-Script (PostScript Interpreter)	369,-
HP 540	666,-
HP 850 C	1.299,-
Apple Laser 320	1.599,-
Apple Laser 360	2.499,-
Apple Laser 16/600 PS	4.375,-

Scanner

Agfa StudioScan II	1.888,-
Agfa Arcus II	
inkl. PhotoShop 3.0 und Dia-Aufsatz	7.499,-
Umax UC 840	888,-
Umax Vista T630	799,-
Umax Vista S6	999,-
Umax Vista S8	1.199,-
Umax PowerLook	2.999,-
PhotoShop 2.5 limited	99,-
PhotoShop 3.0 Bundle	699,-
UMax Durchlichtaufsatz	699,-

Software

Finanzbuchhaltung für den Mac

MasterPiccolo	599,-
MasterPiccolo light	199,-
MasterJunior	999,-
MasterJunior light	299,-

**Kostenlose Demo-
software anfordern!**

Alle Preise in DM inkl. der gültigen MwSt.
Irrtum vorbehalten.
Preisänderungen ohne vorherige Ansage möglich.
Angebote gültig solange Vorrat reicht.
Teilweise sind noch nicht alle Titel vorrätig!

Grüezi in die Schweiz!

MACit: Tel. +41/0 72 72/56 91

Chemnitz • Theaterstraße 62-64, 09111 Chemnitz
Telefon 03 71/31 92 84

MACit

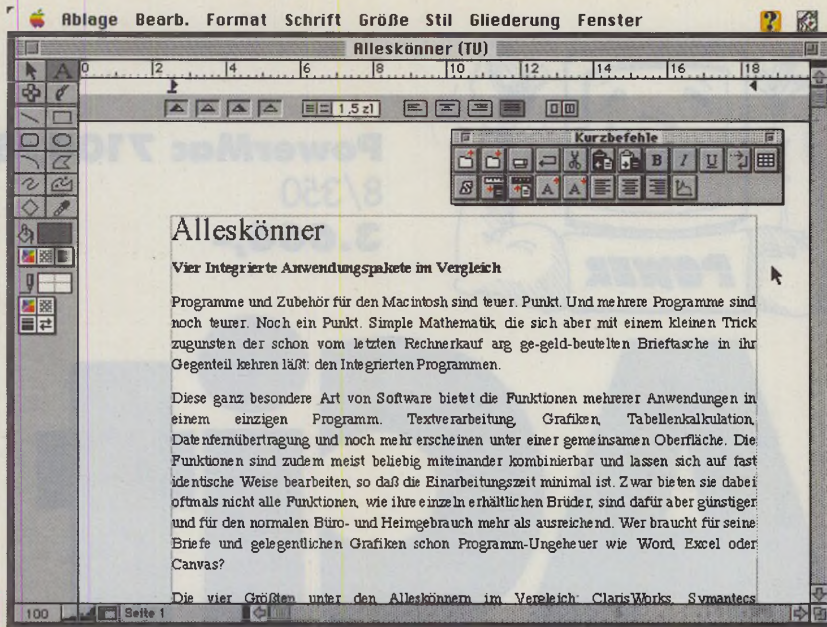
VERSAND UND LADEN

Telefon 09 71/72 48-0
Fax 09 71/72 48-48
Info 09 71/72 48-88

Aktuelle Angebote unter:
BTX * 321 107 148 #

Würzburg • Juliuspromenade 32, 97070 Würzburg
Telefon 09 31/57 30 83

Öffnungs- Läden: Mo-Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr
zeiten Versand: Mo-Fr. 9-18 Uhr



MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

Textverarbeitung mit Claris-Works

und MS schaffen nur 256 bzw. 512 Zeichen pro Textfeld!).

Die sogenannten Ausgabemasken, also die Art und Weise, wie die Daten dem Anwender präsentiert werden, können bei allen drei Programmen selbst grafisch gestaltet werden und damit, je nach individuellem Geschmack als richtige „Karteikarte“ oder im modernen StarTrek-Design erscheinen. Mehrere Masken, die je nach Anwendungszweck benutzt werden können, sind ebenfalls möglich. Lediglich Microsoft bietet zusätzlich eine festgelegte tabellenähnliche Ansicht, die die Übersicht wirklich erleichtern kann.

MS-Works erlaubt weiterhin beim Ausdruck mehrere Formulare nebeneinander, was das Bedrucken von Etiketten erheblich erleichtert, und bietet eine von den Formularen getrennte Berichtsfunktion, die einer Kreuzung aus Formularen und Serienbrieferstellung gleicht, um gedruckte Datenbanklisten zu erstellen. Dies entspricht in etwa einem Listen-Layout, wie es sich auch mit Hilfe einer selbsterstellten Maske erzielen läßt, bietet aber noch weitere Möglichkeiten, z.B. Blockbildung, damit z.B. die Datensätze eines Anfangsbuchstabens als abgetrennter Block ausgegeben werden.

Die Suche geschieht bei GreatWorks und Claris direkt in einer Maske, indem der zu findende Begriff direkt in das Feld eingegeben wird, in dem er auch gesucht werden soll. Zusätzlich stehen noch Abfragedialoge oder Volltextsuche zur Verfügung. Bei MS-Works

ist die Suche nur per Abfrage möglich, dafür aber um so komfortabler.

Bei der Datenmenge ist Vorsicht geboten, für riesige Datenberge sind zumindest Claris- und MS-Works nicht geeignet. Sie behalten alle gespeicherten Daten im Speicher, wie bei einem Textdokument auch. GreatWorks dagegen legt alle Daten sofort auf die Festplatte ab, so daß theoretisch nur die Festplattenkapazität die Grenze darstellt.

Anwendung Nr. 3: Die Tabellenkalkulation

Es gibt wohl kaum eine Anwendung, bei der die Lager derartig gespalten sind wie bei der Tabellenkalkulation. Die einen behaupten, sie sei ein Zeichen Gottes, die anderen dagegen können sich nicht einmal im Traum vorstellen, wozu man so etwas jemals gebrauchen könnte. Tatsache ist, die Kalkulation ist eine der Hauptanwendungsgebiete der Personalcomputer und damit auch ein wichtiger Teil der integrierten Pakete.

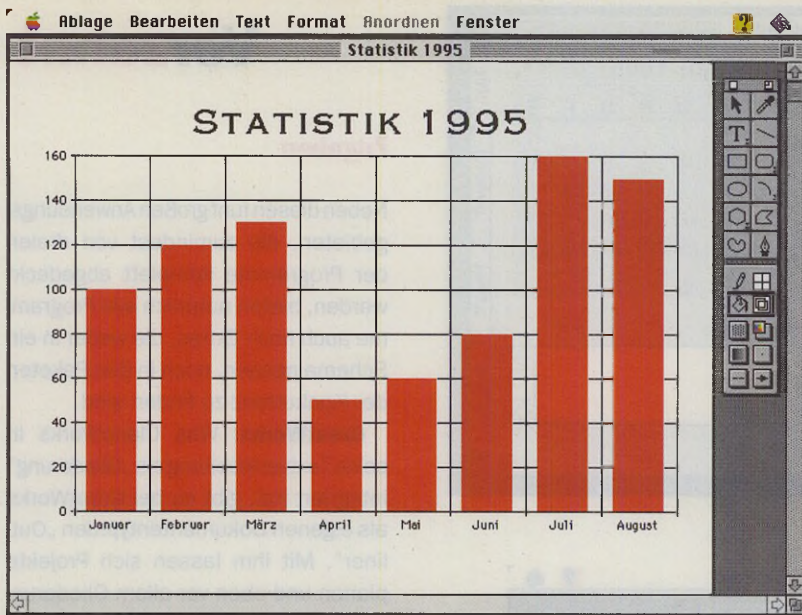
Unsere drei klassischen integrierten Pakete besitzen für die Kalkulation jeweils einen eigenen Dokumententyp, bei RagTime ist sie lediglich eine Komponente unter vielen. Zusätzlich dazu bieten sowohl Claris- als auch MS-Works die Möglichkeit, kleine Tabellenkalkulationen direkt z.B. in ein Textdokument zu integrieren, ohne dafür ein gesondertes Dokument öffnen und die Daten per Herausgeben & Abonnieren übertragen zu müssen.

Die maximale Größe des Arbeitsblatts ist bei allen unseren Kandidaten in etwa gleich. Great-, Claris und Microsoft Works warten mit 256 Spalten und 16384 Zeilen auf, was für den privaten und sogar den geschäftlichen Bereich mehr als ausreichend sein sollte (auch das Kalkulationsmonster Excel bietet nicht mehr). Nur RagTime stapelt noch höher: 16000 mal 16000 Zellen pro Kalkulation, wobei durch „Übereinanderstapeln“ von Lagen auch dreidimensionale Kalkulationen möglich sind (wieviele Lagen dabei möglich sein werden, stand bei unserer Beta-Version noch nicht fest)

Zur Berechnung stehen in allen drei Programmen um die hundert Funktionen zur Verfügung, die, falls die genaue Schreibweise einmal entfallen ist, auch aus einer Dialogbox oder, im Falle von RagTime, aus einer Palette ausgesucht werden können. Während Microsoft, GreatWorks und RagTime ihre Funktionen fein säuberlich nach Themen getrennt präsentieren, verwundert uns das sonst so komfortable ClarisWorks leider nur mit einer langen, alphabetisch geordneten Liste.

Da Zahlen alleine jedoch nicht besonders aussagekräftig sind, ist es praktisch, sich eine Grafik davon anfertigen zu lassen – ähnlich denen, die uns alle vier Jahre erneut im Wahlfernsehen beglücken. Balken- und Kreisdiagramme gehören zum Standard aller vier Programme, doch darüber hinaus trennen sich die Wege. Microsoft bleibt mit nur 6 Diagrammtypen am unteren Ende der Fahnenstange, gefolgt von GreatWorks mit 8 und ClarisWorks mit 10. RagTime bringt von Haus aus zwar nur 6 Typen mit, weitere können jedoch durch Zusatzmodule ergänzt werden.

Claris und Microsoft legen die produzierten Diagramme wie gezeichnete Objekte einfach über das Kalkulationsblatt, RagTime erzeugt, im Rahmen seines völlig andersartigen Konzeptes, ähnliches. Lediglich GreatWorks besitzt hierzu einen eigenen Dokumententyp, so daß Tabelle und Grafik in zwei getrennten Dateien untergebracht sind. Durch eine unsichtbare Verbindung ist allerdings weiterhin gewährleistet, daß Änderungen in der Kalkulation sofort auch in der Grafik sichtbar werden. Diese Methode



Einfache Grafiken mit GreatWorks

hat zwar den Nachteil, daß eine ständige Übersicht darüber erforderlich wird, welche Datei mit welcher verbunden ist, dafür müssen aber auch keine Grafiken ins sowieso schon überfüllte Arbeitsblatt gelegt, sondern können separat für die Präsentation vorbereitet werden.

Ein Bonbon von MS-Works: Jeder einzelnen Kalkulationszelle kann ein schriftlicher Kommentar zugeordnet werden, um z.B. zu notieren, woher dieser oder jener Wert stammt. Für manche Spielerei, für andere äußerst nützlich...

Anwendung Nr 4: Grafikerstellung

Vierter und letzter großer Anwendungsbereich ist die Erstellung von Grafiken, Bildern, Zeichnungen, kurz: von allem, was mit Lineal, Zirkel oder Wachskreiden recht mühselig werden kann. Um sowohl exakte Zeichnungen zu ermög-

lichen als auch künstlerische Ambitionen zu befriedigen, bieten die drei kleineren Pakete sowohl objektorientierte als auch bildpunktorientierte Werkzeuge an, RagTime ist vollständig objektorientiert. Es kann zwar Rasterbilder laden und als Objekte im Ganzen darstellen, jedoch über Skalierung und ähnliches hinaus nicht bearbeiten.

Alle vorgestellten Programme stellen ihre Grafikwerkzeuge in allen Modulen zur Verfügung, d.h., grafische Objekte können sowohl in besonderen Grafikdokumenten oder aber auch zusätzlich in Texten, Kalkulationen oder beim Layout von Datenbankmasken benutzt werden, um ihnen ein ansprechenderes Äußeres zu verleihen. Zur Verfügung stehen praktisch überall die Standardwerkzeuge wie Linie, Rechteck, Kreis/Oval, Kreisbögen, Vielecke und Freihandlinien. Neben verschiedenen Linienstärken und Strichelungen können die meisten Objekte auch mit einem Muster oder einer flächigen Farbe gefüllt werden. Ein frei einstell-

Objektorientierung vs. Rasterorientierung

Die typische Darstellungsweise eines Computers ist bildpunktorientiert, d.h. das Bild, das auf dem Monitor angezeigt wird, ist aus vielen farbigen Punkten zusammengesetzt. Ein Bild in einem Malprogramm ist genau nach diesem Schema aufgebaut, d.h. es besteht aus einem Raster vieler farbiger Punkte, die einzeln verändert werden können, um so das gewünschte Bild zu ergeben. Allerdings ist diese Methode für ernsthaftere Zeichnungen unbrauchbar, da einmal gezeichnete Linien nicht einfach wieder entfernt können – sie existieren nur noch als Ansammlung von Punkten, nicht mehr als „Objekt Linie“. Auch das Vergrößern des Bildes bereitet

Schwierigkeiten, da hierbei jeder einzelne Punkt vergrößert werden muß, was das Bild „rasterig“ aussehen läßt.

Objektorientierte Zeichenprogramme dagegen merken sich jedes einzelne gezeichnete Objekt und gestatten auch nachträglich noch Löschen oder Verschieben. Zur Anzeige auf dem Bildschirm wird natürlich ein Punktebild erzeugt, die eigentliche Verarbeitung geschieht jedoch durch Verändern der Objektdaten und Neuzeichnen des Bildes. Damit ist auch beliebiges Vergrößern ohne Qualitätsverlust problemlos möglich; eine Grundvoraussetzung für technische Zeichnungen.

Verzahnt

bares Grafikraster hilft beim genauen Positionieren; zusammengehörige Objekte können zusammengefaßt werden, um wie ein einziges großes Objekt behandelt zu werden.

In ClarisWorks, MS-Works und (natürlich) RagTime stehen zusätzlich auch Elemente aus anderen Modulen zur Verfügung: Texte, Tabellenkalkulationen und Rastergrafiken. Mit etwas Geschick lassen sich hiermit Dokumente fast schon so gestalten wie mit einem kleinen DTP-Programm. Sie unterstützen zudem die Verkettung mehrerer Textobjekte, so daß sich Text auf mehrere Kästen aufteilen und mit Grafiken noch flexibler gestalten läßt als mit der Textverarbeitung. Leider lassen sich bei ClarisWorks keine bestehenden Rahmen mehr verknüpfen, die Verkettung muß bereits beim Erstellen der Rahmen vorgegeben werden. Dies ist bei Microsoft Works eindeutig eleganter gelöst. Dafür gestattet ersteres auch die Verkettung von Bild- oder Kalkulationsobjekten, während Microsoft Works nur Textextrahen verknüpft. Durch die starrere Seitenstruktur – die Anzahl der Seiten muß manuell vorgegeben werden – ist diese Umfunktionierung des Grafikmoduls bei Claris und Microsoft Works allerdings eher nur für kürzere Texte zu empfehlen. GreatWorks scheidet hier völlig aus, mehr als vier Seiten lassen sich nur recht umständlich erzeugen.

Neben diesen Bearbeitungsmöglichkeiten für objektorientierte Grafiken gibt es in Great-, Claris- und MS-Works-Funktionen bzw. bei den ersten beiden sogar ein eigenes Dokumentenformat für rasterorientierte Grafiken. Microsoft Works gestattet nur Malobjekte als Teil eines anderen Dokuments, besitzt aber kein eigenes Format speziell für Rastergrafiken. RagTime besitzt keinerlei Funktionen zur Bearbeitung derartiger Grafiken, dies muß mit einem externen Programm, z.B. Photo-shop, geschehen.

Dabei stehen die gleichen Werkzeuge zur Verfügung wie bei den Objektgrafiken und noch ein paar mehr. Stift, Radiergummi, Füllwerkzeug, Pinsel, Spraydose gehören bei allen drei Kandidaten zur Grundausstattung; GreatWorks und ClarisWorks spendieren ein äußerst nützliches Werkzeug, den „Zauberstab“, mit dem sich auf einen

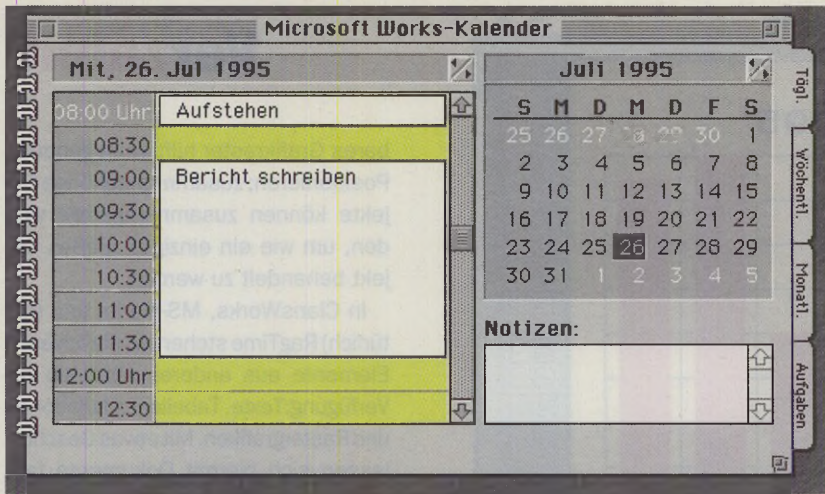
Zugaben

Neben diesen fünf großen Anwendungsgebieten, die zumindest von dreien der Programme komplett abgedeckt werden, bieten natürlich alle Programme auch noch Extras, die weder in ein Schema passen, noch in den Paketen der Konkurrenz zu finden sind.

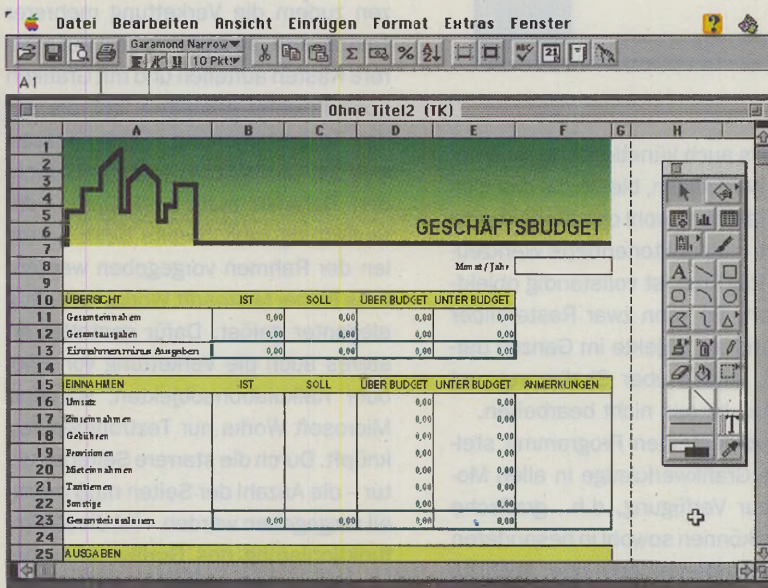
GreatWorks: Was ClarisWorks in seine Textverarbeitung als „Gliederung“ integriert hat, gibt es bei GreatWorks als eigenen Dokumententyp: den „Outliner“. Mit ihm lassen sich Projekte planen und eben vor allem Gliederungen schneller und einfacher entwerfen als mit einer gewöhnlichen Textverarbeitung. Dafür ist allerdings die Übertragung einer Gliederung in einen Text nicht sehr komfortabel gelöst. Brauchbar für diejenigen, die ein solches Werkzeug benötigen, die fertigen Gliederungen aber nicht in einen Text einbinden müssen.

ClarisWorks: Eine Dia-Show-Funktion hilft bei der Erstellung einfacher Bildschirmpräsentationen, wobei auch kurzfristiges Umsortieren der Seiten für die Präsentation, Wiedergabe von importierten QuickTime-Filmen und weiche Überblendungen möglich sind. Ein Makro-Rekorder sorgt für die Aufzeichnung immer wiederkehrender Aufgaben, die zusammen mit anderen praktischen Funktionen auf eine ständig verfügbare Palette gelegt werden können, und die mit der Version 3.0 eingeführten „Assistenten“ helfen z.B. bei der Erstellung von Urkunden oder Präsentationen. Durch die Unterstützung von Apple PowerTalk können sämtliche Objekte und Dokumente auch per eMail verschickt werden.

Microsoft Works: Auch MS-Works bietet, wie ClarisWorks, eine Präsentationsfunktion, die allerdings nur mit dem Zeichenmodul funktioniert. Hier bietet es in etwa die gleichen Funktionen wie ClarisWorks, kann jedoch auch, falls zwei Bildschirme angeschlossen sind, beide verwenden, um so z.B. einen Publikums- und einen Kontrollmonitor zu beliefern. Auch MS-Works besitzt Assistenz-Funktionen, die beim Erstellen von Dokumentvorlagen für bestimmte Zwecke assistieren und Designvorschläge machen. Das Zusatzprogramm WordArt erlaubt das Erzeugen von verformten und verzerrten



Bei Microsoft Works gibt es einen Kalender.



Die Tabellen-Kalkulation von Microsoft Works ist sehr übersichtlich.

Schlag ein Bereich gleicher Farbe selektieren lässt; eine Operation, die mit dem herkömmlichen Lasso Stunden dauern könnte.

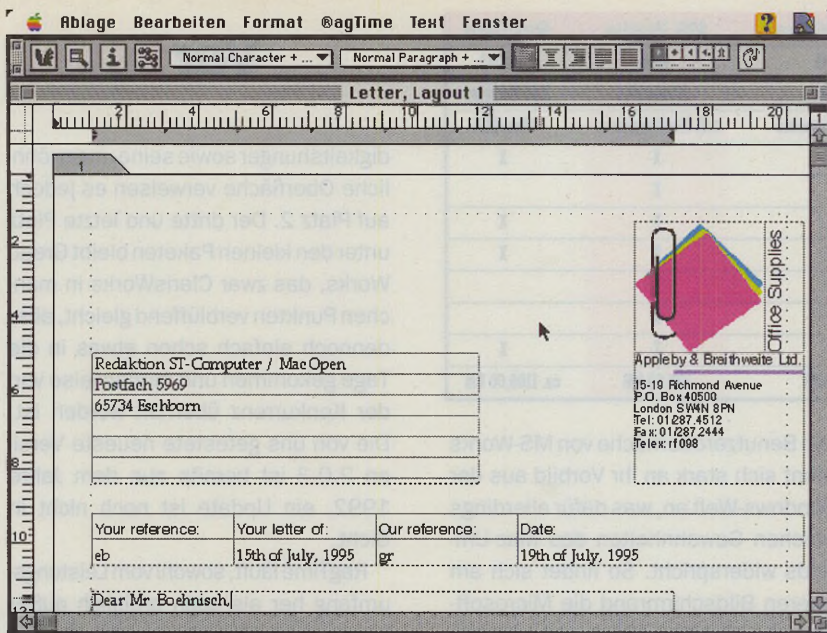
Anwendung Nr. 5: Datenfernübertragung, (DFÜ)

Ein Wort, das aus jeder Ecke der Computerwelt wiederhallt. Alles dreht sich um Telekommunikation, das Internet ist der am schnellsten bekanntgewordene Begriff der Neuzeit überhaupt. Daher bieten drei der integrierten Pakete, bis auf RagTime, ein eigenes Kommunikationsmodul, mit dem sich per Modem die Verbindung zu Mailboxen oder anderen Diensten aufnehmen lässt.

Alle drei Module basieren dabei auf der Communication ToolBox, kurz CTB, eine System 7 integrierte Technologie von Apple, die die wichtigsten DFÜ-

Funktionen auf Systemebene zur Verfügung stellt und durch Module beliebig erweiterbar macht. Dabei bringen sie alle drei nicht viel Neues mit: das Apple Modem Modul, das Apple VT102-Terminalmodul und ein X-Modem-Modul zur Dateiübertragung. Lediglich Microsoft Works liefert auch ein Kermit-Modul, Textübertragungs-, X/Y- und vor allem ein brauchbares Z-Modem-Modul mit, eine Funktion, deren Fehlen bisher das größte Manko der CTB überhaupt darstellte. Auf diesem Gebiet ist Microsoft Works den beiden Konkurrenten eindeutig voraus.

Die sonstigen Funktionen, die über die reine CTB hinausgehen, beschränken sich auf Kleinigkeiten. So bietet ClarisWorks ein Telefonbuch, Microsoft dagegen eine Gebührenberechnung, alle drei bieten eine Protokollfunktion, um den Verlauf der Sitzung in einer Textdatei mitschreiben zu lassen.



Ragtime bietet fast schon DTP

Schriftzügen, was für Überschriften sehr nützlich sein kann. Zum Senden und Empfangen von eMail wird sowohl PowerTalk als auch Microsoft Mail unterstützt.

Microsoft spendierte schon seiner DOS-Variante von Works einen eingebauten Kalender, der mit der Version 4 auch seinen Einzug auf dem Mac gehalten hat. In Tages-, Wochen-, Monats- und Aufgabenplan unterteilt, läßt sich damit zumindest private Terminplanung betreiben. Adressen und Notizen lassen sich allerdings nicht speichern, wobei zumindest ersteres die ebenfalls mitgelieferte Adreßdatenbank übernimmt.

Oberflächliches und Hintergründiges

Von der Bedienung und Gestaltung der Benutzeroberfläche her ist ClarisWorks der Kandidat der Stunde. Eine klare und einfache Oberfläche ohne viel Schnörkel ermöglicht die schnelle und einfache Bedienung, so wie man es von einem Programm auf dem Mac

erwartet. Auch auf langsameren Macs oder kleinen Bildschirmen bleibt es noch flüssig zu benutzen, es belegt etwa 10 MByte Festplattenplatz (wovon ca. 5 MByte allein die Hilfestellung belegt) und gibt sich mit 1 MByte freiem RAM zufrieden. Dafür ist allerdings das Handbuch etwas kärglich ausgefallen, die meisten Funktionen werden erst in der (zugegebenermaßen sehr guten) integrierten Hilfe erläutert. Dies mag vielleicht Druckkosten sparen, ist aber nicht sehr anfängerfreundlich!

Gleiches gilt für GreatWorks. Auch seine Bedienung ist klar und einfach, das Programm klein und kompakt, und die Benutzung flüssig. Es benötigt ebenfalls nur 1 MByte freies RAM und belegt, samt allen Beispielen und Ergänzungen, nur 3,5 MByte auf der Festplatte. Dafür ist auch seine Hilfestellung eher kärglich, was aber durch ein umfangreiches Handbuch ausgeglichen wird.

Unter den drei „kleinen“ Paketen ist Microsoft Works der größte Speicher- und Ressourcen-Fresser. Es belegt knappe 13 MByte und benötigt 2

Empfehlung

Für Heimanwender und kleinere Büros:

Hier bieten ClarisWorks und Microsoft Works alles, was das Herz begehrt: Von Textverarbeitung bis Kalkulation, von Datenbank bis Grafik ist alles vorhanden. Aufgrund der hohen Hardwareanforderungen und der eigenwilligen Benutzerführung von MS-Works raten wir jedoch eindeutig zu ClarisWorks, falls keine eine

100%-Kompatibilität zur Windows-Version von MS-Works benötigt wird.

Professionellen Anwendern raten wir ebenso eindeutig zu RagTime, das komplexe Dokumentenverarbeitung, Tabellenkalkulation und Grafik bietet, jedoch nicht über Datenbank- und Telekommunikationsmodule verfügt. Diese müssen im Bedarfsfall durch andere Produkte ergänzt werden.

WIR SUCHEN

- Hardware 
- Software + Bücher
- Vertriebspartner

Haben Sie ...

eine Hardware-/Software- oder Buchidee und wollen diese umsetzen?

Suchen Sie ...

einen kompetenten Partner der Ihre Idee(n)/Projekt(e) unterstützt und Sie an der Umsetzung mitwirken läßt?

Wir bieten ...

Ihnen als Verlag der ST-Computer, unsere jahrelange Erfahrung sowie eine leistungsfähige Vermarktung Ihres Projekts mit einer garantiert attraktiven Umsatzbeteiligung.

Wir freuen uns ...

möglichst bald Ihren Vorschlag, Vor- oder Endversion Ihres Projekts von Ihnen geschickt zu bekommen.

Noch Fragen ...

dann rufen Sie doch einfach bei uns im Hause, Herrn Arbogast an:

Telefon 0 61 51/94 77 23

Kennwort: Autor



Medienvertriebs GmbH

Georgenstraße 38 b

64297 Darmstadt

Tel.: 0 61 51/94 77-0

Fax: 0 61 51/94 77 25

	Great Works	ClarisWorks	MS Works	RagTime
Version	2.0.3	3.0Dv1	4.0b	4.0b3
Hersteller	Symantec	Claris	Microsoft	B&E Software
Vertrieb	z.B. MacLand	z.B. MacWarehouse	z.B. MacWarehouse	MacVONK
Textverarbeitung	X	X	X	X
Datenbank	X	X	X	
Tabellenkalkulation	X	X	X	X
Grafikerstellung	X	X	X	X
Mailmodul	X	X	X	
Telekommunikation	X	X	X	
PowerPC-optimiert		X	X	X
Preis	ca. 250,00 DM	269,00 DM	329,00 DM	ca. 1100,00 DM

MByte freies RAM, was aber eher untertrieben sein dürfte. Allein die Applikation belegt 2,6 MByte und nimmt sich während des Betriebs noch zusätzlich zu den zugewiesenen 2 MByte noch mehr als 1 MByte vom System-Speicher! Auf einem Rechner mit nur 4 MByte installierem RAM dürfte es da recht eng werden. Zudem benötigt es Unmengen an Rechenzeit, auf einem 68030 mit 33 MHz verläuft das Arbeiten mit MS-Works noch immer recht zäh; ein 68040 oder besser gleich ein PowerMac darf es da schon mindestens sein. Es scheint, hier bewegt sich Microsoft voll im Trend des Intel-PC-Markts, der die Anwender durch immer größer und langsamer werdende Programme zum Kauf neuer Hardware „animiert“.

Die Benutzeroberfläche von MS-Works lehnt sich stark an ihr Vorbild aus der Windows-Welt an, was dafür allerdings etlichen Gewohnheiten des Mac-Umfelds widerspricht. So findet sich am oberen Bildschirmrand die Microsoft-typische Funktionsleiste, die jedoch nicht, wie beim Mac üblich, als Palette ausgeführt ist, sondern starr unter der Menüleiste verharret, der Mauszeiger verändert sich auf für Mac-Augen ungewöhnliche Weise, das zwar praktische Drag-&-Drop in der Textverarbeitung verhält sich nicht ganz wie sein Mac-Pendant und einige Dingen finden sich zwar, aber eben nicht dort, wo es der Rest der Mac-Gemeinde vermutet. Allgemein hinterlässt MS-Works eher ein Windows-Look&Feel, statt sich den etablierten Standards Apples anzupassen.

RagTime ist dabei, was Hardware-Anforderungen betrifft, natürlich völlig außer Konkurrenz. Unsere Beta-Version belegte zwar nur erfreuliche 10 MByte auf der Festplatte, dafür hätte es zum Ablauf gerne volle 8,75 MByte freies RAM! Auch beansprucht es, im Gegensatz zu MS-Works, unserer Meinung nach gerechtfertigt, eine hohe Rechenleistung; ab einem 68040 wird es frühestens erträglich. Die Benutzeroberfläche ist, gemessen am hohen Leistungsumfang, sehr gut strukturiert, die Bedienung ohne gezielte Einarbeitung ist jedoch durch das zwar logische, aber ungewöhnliche Konzept schwierig.

digkeitshunger sowie seine ungewöhnliche Oberfläche verweisen es jedoch auf Platz 2. Der dritte und letzte Platz unter den kleinen Paketen bleibt Great-Works, das zwar ClarisWorks in manchen Punkten verblüffend gleicht, aber dennoch einfach schon etwas in die Tage gekommen und mittlerweile von der Konkurrenz überholt worden ist. Die von uns getestete neueste Version 2.0.3 ist bereits aus dem Jahre 1992, ein Update ist noch nicht in Sicht.

RagTime läuft, sowohl vom Leistungsumfang her als auch preislich außer Konkurrenz. Es bietet professionelle Dokumentenerstellung für gehobene Ansprüche irgendwo zwischen Textverarbeitung und DTP. Sein objektorientiertes Konzept lässt auch komplexe Projekte und flexible Gestaltung zu. Dies erkaufte man sich allerdings durch ebensolche „professionellen“ Ansprüche an Hardware, Einarbeitung und letztendlich das Portemonnaie. Für Studenten gibt es allerdings Ermäßigung um bis zu mehr als die Hälfte. RagTime 4 wird ab Oktober dieses Jahres verfügbar sein.

EB

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

GreatWorks



Positiv:

geringer Speicherplatzbedarf
viele Datenbank-Feldtypen
schnell

Negativ:

allgemein:
schlechte Integration der Module untereinander

Textverarbeitung:

keine Fußnoten
kein Umfließen von Grafiken



ClarisWorks



Positiv:

geringer Speicherplatzbedarf
übersichtliche Bedienung
großer Funktionsumfang
gute Integration der Module
XTND-Technik

Negativ:

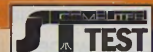
nur kärgliches Handbuch



Fazit

Eindeutiger Favorit ist ClarisWorks. Es bietet unter einer sauberen und einfach zu bedienenden Oberfläche alle Funktionen, die ein normaler Anwender benötigt, und hier und da noch etwas mehr. Ihm folgt Microsoft Works hart auf den Fersen. Sein Funktionsumfang rangiert in ähnlichen Dimensionen, sein Speicher- und Geschwin-

Microsoft Works



Positiv:

großer Funktionsumfang
gute Integration der Module
CTB-Z-Modem-Modul
Zusatzprogramm WordArt

Negativ:

hoher Speicherplatzbedarf
sehr langsam
Windows-Look&Feel
wenige Datenbank-Feldformate
keine Absatzabstände



RagTime



Positiv:

hohe Flexibilität
gute Integration
objektorientiert

Negativ:

hoher Speicherplatz- und Performance-Bedarf
gewöhnungsbedürftiges Konzept



Die Welt des AppleScript

In der ersten Folge dieser AppleScript-Serie haben wir das grundlegende Funktionsschema von AppleScript kennengelernt. Gemäß diesem Schema können Daten einer Applikation ausgelesen und/oder geändert werden. Wir ließen so zum Beispiel das erste Wort eines ausgewählten Textes einer kleinen Textverarbeitung auslesen. Wir holten uns zwar dieses Wort, hatten damit aber auch schon die Hände voll und noch keine Taschen, in die wir das Wort hätten stecken können. Dies wollen wir nun ändern – wir führen die Variablen und Referenzen auf diese ein.

Die Variablen

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

Bleiben wir bei unserem Beispiel, so sind Variablen Aufbewahrungsmöglichkeiten, die wir für unsere Skripte einrichten können, um die Daten zu speichern, welche wir aus den Beständen anderer Applikationen auslesen. AppleScript bietet hierzu eine breite Palette an Datentypen, die praktisch allen möglichen Datenformen gerecht werden.

Elements und Properties

Neben dem eigentlichen Inhalt – also z.B. einer Zahl oder einem Wort – besitzen die verschiedenen Datentypen Eigenschaften (Properties), welche den Inhalt beschreiben, und Elemente (Elements), die den Inhalt in einzelne Bestandteile aufgliedern. So besitzt zum Beispiel der Text „Hello World!“ unter anderem die Property `length`, welche die Anzahl der Buchstaben angibt (hier: 12). Elemente

dieses Textes sind Buchstaben, Wörter, Abschnitte und der gesamte Text.

Abbildung 1 auf der nächsten Seite soll diese Struktur veranschaulichen.

AppleScript bietet eine Vielzahl an Möglichkeiten, diese Elements auszuwählen. Um möglichst kurz und genau bestimmen zu können, welchen Teil der Daten man auslesen oder manipulieren möchte, benötigt man die Referenzformen (Reference Forms), mit welchen man Objekte (Objects) ansprechen kann.

Objects, References und Containers

Objects sind diejenigen Dinge einer Applikation oder eines Skripts, die auf Anfragen von AppleScript reagieren können. Ein Object einer Applikation ist zum Beispiel ein Dokumentenfenster; ein Object eines Skripts die Varia-

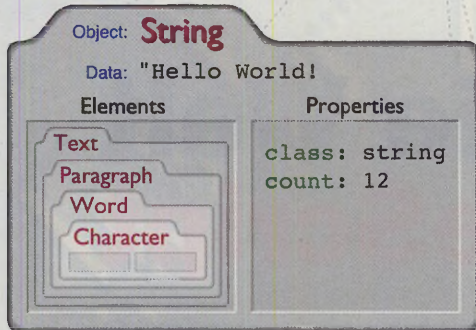
2

ble `myString`, die wir zuvor eingerichtet haben. Die Elements und Properties der jeweiligen Variablen finden Sie anschließend. Die Abbildung ist aber nicht nur auf Variablen anwendbar, sondern auch auf die Objects einer Applikation. Hierfür bietet AppleScript eine ganz einfache Möglichkeit, sich die entsprechenden Properties und Elements anzusehen: das in der ersten Folge bereits gezeigte Dictionary (s. Abb. 2).

Um Objects und deren Elements und Properties auslesen oder manipulieren zu können, verwendet man References. Ein Reference ist ein Verweis auf ein oder mehrere Objects. Wichtig ist zu verstehen, daß mit einem Verweis nur ein Bezug zu dem jeweiligen Object hergestellt wird; die Daten gehören jedoch immer noch dem entsprechenden Object und nicht unserem Skript. Uns werden eine Vielzahl an Möglichkeiten geboten, diese Daten auszulesen und sie somit in die

Programmieren auf dem Mac

copy "Hello World!" to myString



```
get myString
--result: "Hello World!"
```

```
get class of myString
--result: string

get count of myString
--result: 12
```

```
get word 1 of myString
--result: "Hello"

get character 3 of word 2 of myString
--result: "r"
```

Abb. 1: Aufbau eines Worts

Variablen unseres Skripts abzulegen oder sie an Ort und Stelle zu manipulieren. Die verschiedenen Referenzformen, einen solchen Verweis herzustellen, finden Sie im Fall der Variablen ebenfalls anschließend und für Objects einer Applikation im Dictionary direkt hinter den Elements.

Nehmen wir zum Beispiel das Element **word** des Objects **dokument** der Applikation „Scriptable Text Editor“ (s. Abb. 3). Entsprechend der Aufzählung lässt sich ein **word** wie folgt auslesen:

- by numeric index: word 2
- before/after another element:
- word after paragraph 4
- as a range of elements:
- words 3 thru 5
- satisfying a test:
- exists word 3

Stellt man einen Pfad von seinem Skript zu einem Object her, so spricht man von einem oder mehreren Containern. Ein

word by numeric index, before/after another element, as a range of elements, satisfying a test

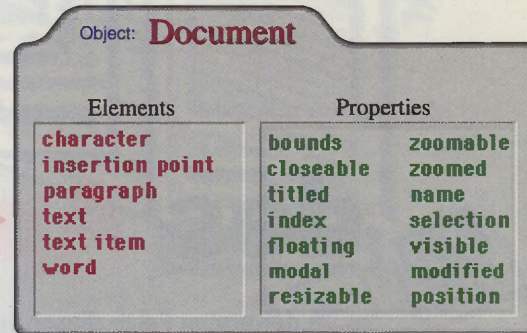
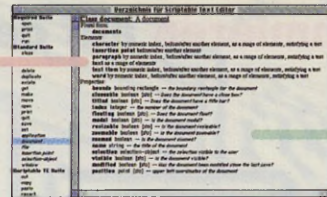
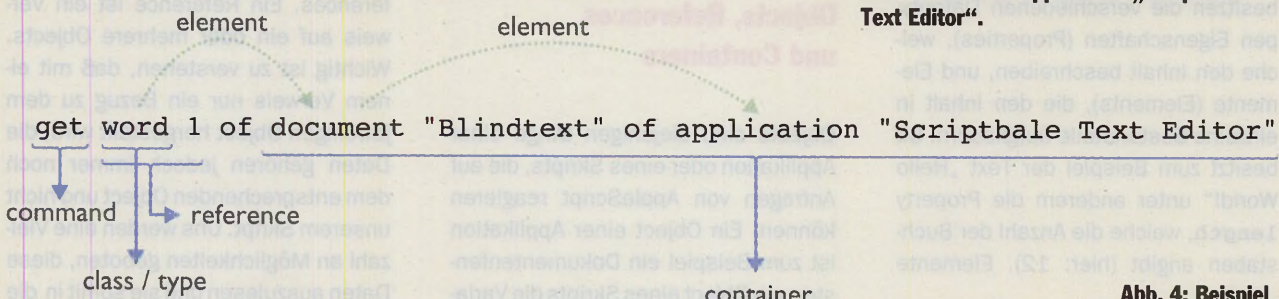


Abb. 2: AppleScript bietet eine ganz einfache Möglichkeit, sich die Properties und Elements anzusehen.

Container ist ein Object, welches ein oder mehrere Objects oder Properties enthält. Um einen Container anzugeben, benutzt man das Schlüsselwort **of**.

word 1 of paragraph 3 of document 1 of application "Scriptable Text Editor"

In diesem Beispiel ist paragraph 3 of document 1 of application "Scriptable Text Editor" der Container.

In Abbildung 4 eine kleine Zusammenfassung

Complete/Partial References

Neben der kompletten Angabe des Objects in einer Zeile (Complete Reference), wie in der Zusammenfassung gezeigt, gibt es außerdem die Möglichkeit, References teilweise verschachtelt herzustellen (Partial References). Sinnvoll wird dies, sobald mehr als nur eine Information eines Objects ausgelesen oder geändert wird:

```
tell application "Scriptable Text Editor"
  tell document 1
    copy word 1 to myString
    copy word 1 of paragraph 2 to mySecondString
  end
  copy selection to mySelection
end
```

Die References der drei Copy-Befehle sind Partial References, da sie nicht vollständig auf ein eindeutig identifizier-

Abb. 3: Das Element **word** des Objects **dokument** der Applikation „Scriptable Text Editor“.

Abb. 4: Beispiel eines Containers

Schreiben auf Atari wie auf MagiCMac

KREATIVE

papyrus 4.0

... die einfach logische Textverarbeitung.

Unerreicht benutzerfreundlich bei Ihrer gesamten Arbeit - im Großen wie im Detail. Und gerade unter MagiCMac - hier geht die Post ab!

Einmalig: Garantie für volle Weiterentwicklung Betriebssysteme (Atari, OS/2, Mac).

nur **249,-DM**

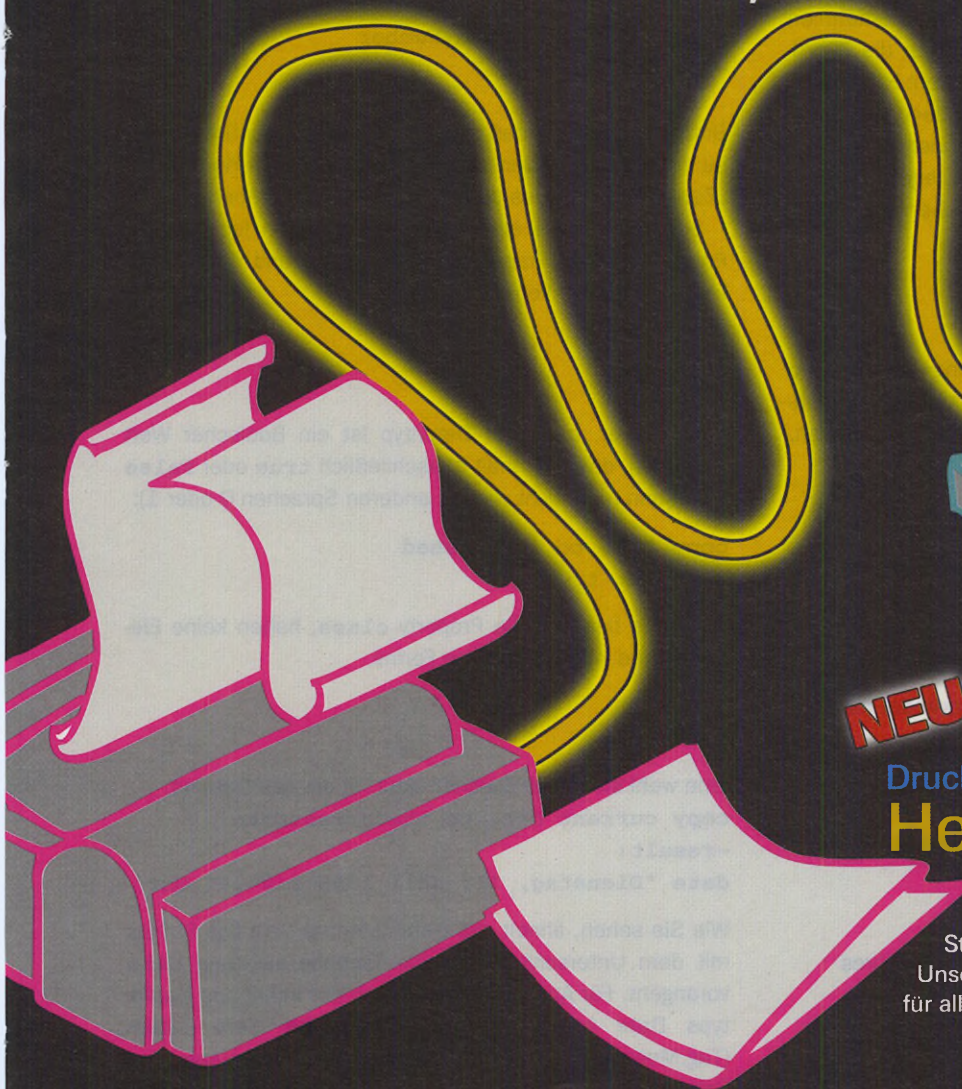
Quereinstieg

Gegen Einsendung eines Text- oder DTP-Programmes mit akt. Kaufpreis über 195,-DM, erhalten Sie papyrus 4 GOLD für **222,-DM**

papyrus GOLD

... die Funktionserweiterung für Profis mit bestem Tabellensatz, Rechnen, Datenbank-Anbindung und vielen DTP- und Büro-Funktionen mehr

nur **99,-DM**



NEU

Drucken unter MagiCMac

Hermes Connector

Rasend schnell jeden parallelen Drucker am Mac betreiben. Extern ohne Einbau, ohne Steckplatz-Belegung. Und das Beste:

Unser Hermes Connector für alle Macs kostet

nur **99,-DM**

NVDI 3 Speed(o) unter MagiCMac

Mit NVDI 3 für MagiCMac und seinem eingebauten Speedo stehen Ihnen schnelle Vektorzeichensätze z.B. in papyrus zur Verfügung

149,-DM

MagiCMac

Das kleine Wunder!
Atari Software auf dem Mac

298,-DM

Einfach einsenden oder per Anruf oder Fax anfordern bei:

☐ Info zu:

☐ R.O.M Katalog Soft- u. Hardware

Name:

Adr:

R.O.M.
logicware

Raschdorffstraße 99
13409 Berlin

Fax 030 / 491 93 67

Tel 030 / 492 41 27

Schweizer Vertrieb: Steinberg Computer-Shop - Langenthal - Telefon 063/230080

Programmieren auf dem Mac

bare Object zeigen. Trotzdem werden alle Daten korrekt ausgelesen, da mit einem Tell-Statement ein Ziel angegeben wird, auf welches sich nachfolgend alle References beziehen. Dementsprechend beziehen sich verschachtelte Tell-Statements auf zuvor angegebene Tell-Statements – in unserem Beispiel ist das Object `document` ein Element von `application`.

Die Datentypen

Nach all diesen Konventionen können wir uns endlich der Vorstellung der Datentypen widmen. Nehmen wir also unsere Textverarbeitung „Scriptable Text Editor“. Wollen wir das erste Wort der Auswahl speichern, so legen wir es als String ab. Hier bereits eine große Entwarnung: bei einer Datenübergabe von einer Applikation zu unserem Skript übernehmen die Applikationen und der AppleEvent-Manager die Zuordnung der Daten in den richtigen Typ. In unserem Fall kommt das Wort also bereits als String bei uns an. Aber das ist noch nicht alles; im Gegensatz zu den meisten anderen Programmiersprachen können Sie Daten in Variablen legen, ohne die Variablen zu Beginn definiert und ihnen Speicher zugewiesen zu haben.

Strings

Beginnen wir mit den bereits erwähnten Strings. Strings sind eine Reihe von Buchstaben, die durch ein An- und Abführungszeichen – beide Male „“ (SHIFT + 2) – begrenzt werden.

Beispiele:

- "Hello world!"
- "1) Titel
1.2) Untertitel"

```
copy "Hello world!" to myString
-result: "Hello world!"
```

Um ein Anführungszeichen einzufügen, verwendet man "\", für einen Backslash \\.

Properties:

`class` die Klasse des Objects
`length` die Anzahl der Buchstaben des Strings

Elements:

`character` ein Buchstabe
`word` ein Wort (gemäß der Einstellungen Ihres Script-Systems)
`paragraph` eine Reihe von Buchstaben oder Wörtern, die durch ein Return begrenzt werden.
`text` der gesamte Text

Reference Forms:

Index `character 1 of "Hello!"`
Mittel `middle character of "Hello!"`
Zufällig `some character of "Hello!"`
Jedes `every character of "Hello!"`
Bereich `characters 2 thru 4 of "Hello!"`
Mit Hilfe des &-Operators lassen sich Strings miteinander verknüpfen:

```
"Hello" & " world!"
-result: "Hello world!"
```

Numbers

AppleScript teilt Zahlen in Integers (Ganzzahlen) und Reals (Zahlen mit Kommastellen) ein.

Beispiele:

Integers:

- 1
- -32000

Reals:

- 1.24095
- 1.3943E+7

```
copy 1.3943E+7 to myNumber
-result: 1.3943E+7
```

Bitte beachten Sie, daß die Zahlen in englischer Schreibweise angegeben werden müssen, auch wenn im Kontrollfeld „Zahlenformate“ das deutsche Format angegeben ist.

Sowohl Integers als auch Reals besitzen lediglich die Property `class`, haben keine Elements und daher auch keine Reference Forms.

Boolean

Ein weiterer, einfacher Datentyp ist ein Boolescher Wert (Boolean), dessen Inhalt ausschließlich `true` oder `false` sein kann (und nicht wie bei anderen Sprachen 0 oder 1):

```
copy true to isFinished
-result: true
```

Booleans besitzen die Property `class`, haben keine Elements und keine Reference Forms.

Date

Eine wohl einmalige Datenstruktur ist die des Datums:

```
copy current date to theCurrentDate
-result:
date "Dienstag, 11. Juli 1995 9:04:02 Uhr"
```

Wie Sie sehen, ähnelt das Datumsformat dem des Strings mit dem Unterschied, daß die Typenbezeichnung `date` vorangeht. Für AppleScript setzt sich der Inhalt des Datentyps `Date` aus dem Tag, der Woche, dem Datum (Tag.Monat.Jahr) und der Zeit zusammen. Gibt man das Datum nur teilweise an, so setzt AppleScript die nächstliegenden Daten automatisch ein.

Schauen wir uns doch einmal an, auf welchen Wochentag Weihnachten im Jahre 2000 fällt.

```
copy date "24.12.2000" to theXmasDate
-result:
date "Sonntag, 24. Dezember 2000 0:00:00 Uhr"
```

Eine weitere Möglichkeit, ein bestimmtes Datum zu finden, bietet die Verrechnung von Zeitpunkten und Zeitspannen.

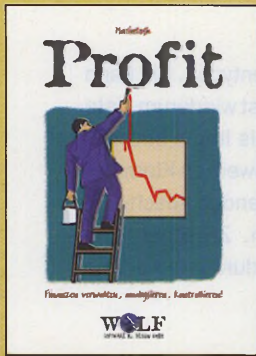
MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

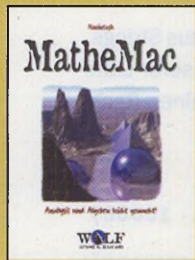
Mac Shopping



Profit ist die langersehnte deutschsprachige Software zur Finanzkontrolle auf dem Mac. Sie ist maßgeschneidert für Privatleute und Kleinunternehmer, denen eine "richtige" kaufmännische Buchführung zu kompliziert und aufwendig ist. Trotzdem erlaubt Profit komplexe Analysen und verfügt über leistungsfähige Funktionen zur Vorbereitung von Umsatz- und Einkommensteuererklärungen. Mit Profit können Sie komfortabel über Ihre finanziellen Transaktionen Buch führen und Bargeld, Bank- und Kreditkartenkonten sowie Einnahme- und Ausgabekategorien verwalten, analysieren und budgetieren. Profit organisiert regelmäßige Buchungen und erinnert an fällige Zahlungen, berechnet und vergleicht Kredite und Anlagen (wie z.B. Ratensparpläne) und bedruckt Überweisungen und Schecks. Für einen präzisen Überblick über Ihre finanzielle Situation stehen Ihnen dank aussagekräftigen Text- und Grafikberichten leistungsfähige Analysemöglichkeiten zur Verfügung. Eine aktive Online-Hilfe macht die Bedienung zum Kinderspiel.

TEST ST-Computer 6/95: 4,5 von 5 Mäusen!

DM 129,-



Mit Mathe Mac lassen sich selbst komplizierteste Klausuraufgaben aus den Bereichen Analysis und Algebra, in die ein Schüler ab der 8. Klasse eingeführt wird, mustergültig lösen. Lange haben Lehrer und Schüler auf ein solches Mathematik-Programm warten müssen! Jetzt ist es da! Im Mittelpunkt steht die Diskussion der im Schulbereich vorkommenden Funktionen bzw. die Umformung von Termen und Gleichungen. Damit jedoch nicht genug. Mathe Mac führt natürlich auch alle Formeln, Gesetze und Regeln an, die zum Lösen einer Aufgabe wichtig sind (Schritt für Schritt Lösungen).

DM 99,-



Mit "Translate It!" erhalten Sie ein leistungsstarkes Werkzeug mit dem Sie beliebige Texte Wort für Wort, Satz für Satz (z.B. Software-Anleitungen von Public Domain Programmen, Briefe, etc.) von Englisch nach Deutsch (bzw. umgekehrt) blitzschnell übersetzen können. Einfach den Text einladen oder direkt eintippen. Der erweiterbare Wortschatz umfaßt ca. 70.000 Vokabeln und Redewendungen. Sie können wahlweise einzelne Worte, einen Satz oder gleich ein ganzes Dokument übersetzen lassen. Im integrierten Korrektur-Editor lassen sich übersetzte Texte hinsichtlich der Grammatik komfortabel nachbearbeiten. Kinderleichte Bedienung inkl. deutschen Handbuch! Unser Bestseller!

DM 99,-



CD-ROM Power!

CD-ROM Power!

CD-ROM Power!

CD-ROM Power!



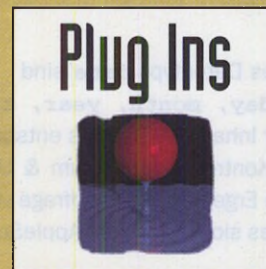
DM 29,80

Die besten 150 Superspiele für den Mac. Komplett mit ("etwas verrücktem") interaktiven Katalogprogramm, woraus sich sämtliche Programme direkt starten lassen. Entertainment pur!



DM 29,-

600 hervorragende Designer Schriften (viele mit deutschen Umlauten) für den direkten Einsatz im DTP- oder Grafikbereich. Eine interaktive deutsche Benutzeroberfläche hilft Ihnen bei der kinderleichten Einbindung der Schriften in Ihr System. Supergünstig!



DM 29,-

300 fantastische Plug Ins, Additions und Extensions für Photoshop, FreeHand5, QuarkXPress, Illustrator und den bekannten After Dark Bildschirmschoner. Als Bonus gibt es noch copyrightfreie Bilder im ART-Forum. Viel Spaß mit diesem Preishammer!



PSH Medienvertriebs GmbH
Georgenstr. 38 b
64297 Darmstadt
Tel.: 06151/9477-0
Fax.: 06151/9477-18

Bitte senden Sie mir die unten stehenden Macintosh Produkte zu:

- | | |
|--|----------|
| ☐ Profit | DM 129,- |
| ☐ Translatelt! | DM 99,- |
| ☐ Mathe Mac | DM 99,- |
| ☐ Games for FUN! CD | DM 29,80 |
| ☐ Plug Ins CD | DM 29,- |
| ☐ Font for FUN! CD | DM 29,- |

Ich zahle ☐ per Scheck ☐ Nachnahme.

Meine Adresse:

Name
Straße
PLZ/Ort

Versandkosten: DM 6,- unabhängig von der bestellten Stückzahl. Ausland DM 10,-.
Alle Preise sind unverb. empf. Verkaufspreise.

Programmieren auf dem Mac

Hierbei gelten folgende Regeln. Addiert oder subtrahiert man zwei Dates, also Zeitpunkte, mit-/voneinander, so erhält man die Zeitspanne zwischen den zwei Dates in Sekunden. Addiert oder subtrahiert man eine Zeitspanne zu/von einem Date, so erhält man wieder ein Date. Verwenden wir die vorher bestimmten Variablen `theCurrentDate` und `theXmasDate`, so können wir uns anzeigen lassen, wieviele Sekunden wir noch bis Weihnachten 2000 warten müssen:

```
copy theXmasDate - theCurrentDate to
                                theSecondsToWait
-result: 172162558
```

Da die Sekundendarstellung nicht immer sehr anschaulich ist, bietet AppleScript vier Konstanten zur Umrechnung: `minutes` (=60), `hours` (= 60 * `minutes`), `days` (= 24 * `hours`), `weeks` (= 7 * `days`):

```
copy theSecondsToWait / weeks to
                                theWeeksToWait
-result: 284.6603141534392
```

Verrechnen wir mit Hilfe dieser Konstanten nun einmal ein Date mit einer Zeitspanne.

```
copy theCurrentDate + (7*weeks) to theNewDate
-result:
date "Dienstag, 29. August 1995 9:04:02 Uhr"
```

Neben dieser Rechenart lassen sich Dates auch noch mit `<` (= comes before), `>` (= comes after), `≤` und `≥` vergleichen:

```
theXmasDate > theCurrentDate
-result: true
entspricht:
theXmasDate comes after theCurrentDate
-result: true
```

Properties

Properties des Datentyps `date` sind `weekday`, `day`, `month`, `year`, `time`.

Obwohl der Inhalt des Datums entsprechend den Einstellungen des Kontrollfelds „Datum & Uhrzeit“ ausgegeben wird, sind die Ergebnisse der Abfrage von Properties immer englisch, da es sich hierbei um AppleScript eigene Konstanten handelt:

```
copy weekday of theNewDate to theDay
-result: Tuesday
```

Die Property `weekday` kann also nur `Monday`, `Tuesday`, `Wednesday`, `Thursday`, `Friday`, `Saturday`, `Sunday` (oder auch `Mon`, `Tue`, `Wed`, `Thu`, `Fri`, `Sat`, `Sun`)

und die Property `month` nur `January`, `February`, `March`, `April`, `May`, `June`, `July`, `August`, `September`, `October`, `November`, `December`

(oder auch `Jan`, `Feb`, `Mar`, `Apr`, `May`, `Jun`, `Jul`, `Aug`, `Sep`, `Oct`, `Nov`, `Dec`) sein.

Dates besitzen keine Elements. Es gibt somit auch keine speziellen Reference Forms.

List

Eine List ist eine geordnete Reihe von Datentypen. Sie kann neben allen anderen Datentypen auch selbst wiederum Lists enthalten. Die Einträge der Lists werden als Items bezeichnet. Die List wird mit einer öffnenden geschweiften Klammer geöffnet „{“ (Option-8) und mit der schließenden geschweiften Klammer „}“ (Option-9) geschlossen. Zwischen den Klammern befinden sich die Werte, welche durch ein Komma getrennt werden.

Beispiele:

```
{"IIfx", "Quadra 950", "PPC 9500"}
```

Wie Sie sehen, besteht diese List ausschließlich aus Strings. Dies muß aber nicht so sein; wir könnten so unserer Liste zum Beispiel die gegenwärtigen Preise der einzelnen Rechner mitgeben:

```
{"IIfx", 1300, "Quadra 950", 3000,
                                "PPC 9500", 10000}
```

Um das Ganze etwas übersichtlicher zu machen, packen wir die zusammengehörenden Items wiederum in Lists zusammen:

```
{ {"IIfx", 1300}, {"Quadra 950", 3000},
                                {"PPC 9500", 10000} }
```

Properties

`class` die Klasse des Objects
`length` die Anzahl der Items in der List
`rest` alle Items der List bis auf das erste
`reverse` die List in umgekehrter Reihenfolge

Das einzige Element der List ist das Item.

Reference Forms

`index item 1 of {"IIfx", "PPC 9500"}`

`mittel middle item of {1300, 3000, 10000}`

`zufällig some item of {"IIfx", "Quadra 950", "PPC 9500"}`

`jedes every item of {"IIfx", "PPC 9500"}`

`Bereich items 2 thru 3 of`

```
                                {"IIfx", "Quadra 950", "PPC 9500"}
```

Es ist außerdem möglich, Items gezielt nach deren Classes auszulesen:

```
integers of {"IIfx", 1300, "Quadra 950",
                                3000, "PPC 9500", 10000}
```

```
-result: {1300, 3000, 10000}
```

und auf Inhalte zu prüfen:

```
{"IIfx", "Quadra 950", "PPC 9500"}
```

```
                                starts with "IIfx"
```

```
-result: true
```

```
{"IIfx", "Quadra 950", "PPC 9500"}
```

```
                                ends with "IIfx"
```

```
-result: false
```

```
{"IIfx", "Quadra 950", "PPC 9500"}
```

```
                                contains "IIfx"
```

```
-result: true
```


Programmieren auf dem Mac

Soll ein Item einer bestehenden List hinzugefügt werden, so erreicht man dies mit dem &-Operator:

```
{ "IIfx", "Quadra 950" } & { "PPC 9500" }  
-result: { "IIfx", "Quadra 950", "PPC 9500" }
```

Records

Ein Record ist im Gegensatz zu einer List eine ungeordnete Reihe von Properties. Genau wie bei den Properties der Applikationsobjekte haben die Properties der Records ein Label, welches sie eindeutig identifiziert.

Beispiel:

```
{ name: "Quadra 950", price: 3000 }
```

Properties

Der gesamte Record an sich besitzt folgende Properties:

class die Klasse des Objects

length die Anzahl der Properties in dem Record

Die Property **class** kann geändert werden. Genau das machen sich die meisten AppleScript-fähigen Applikationen zunutze, um bestimmte umfangreichere Daten zu übertragen. Der Scriptable-Text-Editor zum Beispiel übergibt den Stil eines Textes wie folgt:

```
{ class: Text Style Info, On  
  Styles: { Italic }, Off  
  Styles: { Bold, Outline, Shadow } }
```

Reference Forms

Die Properties des Records lassen sich ausschließlich mit deren Labels auslesen und nicht mit den für Lists geltenden Reference Forms:

Falsch:

```
item 1 of { name: "Quadra 950", price: 3000 }  
-error: Can't get item 1 of  
  { name: "Quadra 950", price: 3000 }
```

Richtig:

```
name of { name: "Quadra 950", price: 3000 }  
-result: "Quadra 950"
```

Reference

Wie wir eingangs bereits erfahren haben, ist eine Reference ein Verweis auf ein Object. Auch Verweise lassen sich in Variablen speichern:

```
copy reference to word 1 of document "Blindtext" of application "Scriptable Text Editor" to myReference  
-result: word 1 of document "Blindtext" of application "Scriptable Text Editor"
```

Properties

class die Klasse des Objects.

contents der Wert des Objects, auf welches die Reference zeigt.

References besitzen keine Elements und somit auch keine direkten Reference Forms.

Ähnlich dem Datentyp Reference, bietet AppleScript mit **file** und **alias** zwei Möglichkeiten, eine Reference zu einer Datei herzustellen:

```
file "Macintosh HD:Blindtext"  
-result: file "Macintosh HD:Blindtext"  
alias "Macintosh HD:Blindtext"  
-result: alias "Macintosh HD:Blindtext"
```

Verwendet man im Gegensatz zu **file** die Reference **alias**, so muß das Object (die Datei) bereits bei dem Überprüfen des Skript-Syntax an der angegebenen Stelle sein, da AppleScript eine Art interne Alias-Datei erzeugt, die sich wie ein Alias im Finder verhält. Haben Sie also einmal eine Reference zu einer Datei per **alias** hergestellt, so findet AppleScript diese Datei, auch wenn Sie sie an einen anderen Platz verschoben haben, solange wieder, bis Sie Ihr Skript ändern und AppleScript es erneut prüft. Dies gilt auch, wenn die Datei auf einem entfernten Rechner im Netzwerk liegt. Eine Reference, die mit **file** hergestellt wird, wird erst geprüft, sobald sie im laufenden Skript aufgerufen wird. Soll ein Reference des Typs **file** in eine Variable gespeichert werden, so muß – im Gegensatz zur **alias** Reference – der **a reference to** Operator vorangehen:

```
copy a reference to file "Macintosh HD:Blindtext" to myFileRef
```

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

POWER PD Pakete ATARIST	1. Spiele 2. Anwendungen 3. Farbspiele 4. Einsteiger 5. Clip-Arts V1 6. Midi & Musik V1 7. Erotik >18 J.	8. Farbspektakel 9. Erotik, f >18 J. 10. Digimusic 11. Wissenschaft 12. Utilities 13. TOP ACC's 14. DTP	15. Business 16. Quiz & Party 17. Sportspiele 18. Lernen 19. Signum-PD 20. Ballerspiele 21. Clip-Art V.2	22. STE-Demos, f 23. Zeichnen 24. Brettspiele 25. Clip-Art V.3 26. Datenbanken 27. Schule 28. Adventure/Sim.	29. Farbbilder 30. Midi & Musik V2 31. Haushalt/Fam. 32. Spiele V.2 s/w 33. Farbspiele V.2 34. Finanzen/Börse 35. DFÜ/BTX	35 Pakete * je 5 Disketten * randvoll mit TOP PD-Programmen * je Paket nur DM	12,-	
MAC-SPIELE	Indiana Jones 4 99,95 Links Pro 99,95 Monkey Island 2 99,95 Sim City 2000 109,95 Pirates! Gold 89,95 Prince of Persia 2 79,95 King's Quest 6 89,95 Syndicate 89,95 Theme Park 89,95 Goblins 3 119,95 Civilization 99,95	 MAC-NEWS Legions 79,95 Ishar 3 79,95 Sargon 5 69,95 Sim Tower 109,95 Warlords 2 89,95	MAC CD-ROM Discworld 109,95 Rebel Assault 89,95 The 7th Guest 119,95 Theme Park 99,95 A Hard Day's Night 79,95	ATARI Spiele Turrican 2 29,95 M-1 Tank Platoon 44,95 Pirates! 39,95 F-19 Stealth Fighter 49,95 F-15 Strike Eagle II 49,95	Bundesliga M. Prof. 89,95 Elite 2 79,95 Sensible Soccer 59,95 Chaos Engine 69,95 Substation (STE/Falcon) 69,- Obsession (STE/Falcon) 69,-	Signum! 4 189,- Kobold 3.0 129,- Magic-World 95 179,- NVDI 3.0 139,- Phoenix 4.0 189,- ASH-Office 379,- Semprini 69,- Kaiser 119,95 Street Fighter 2 49,95 Scartkabel an ST/E, 2m 24,95 Erotik Prof. (11 Disks) 29,95 Atari-Maus 29,95		
MARKET Computer						Eichholzweg 11 * 97922 Lauda Tel.: 09343/3854 * Fax: 09343/58411 Tel. ab 13.45 Uhr 07931/52828		Versandkosten: Vorkasse 6,- DM / NN: 9,- DM PS. Unsere Katalogdisk für ATARI gibt's gratis!

	Beschreibung	Beispiel	Elements	Properties
Boolean	logische Wahrheit	true; false	keine	class
Class	Die Klasse eines Objects	boolean; integer; real; string	keine	class
Constant	Konstanten von AppleScript oder einer Applikation (hängt von dem jeweiligen Befehl ab)	yes; no; ask	keine	class
Date	das Datum (Wochentag, Tag, Monat, Jahr, Uhrzeit) (gemäß den Einstellungen im Kontrollfeld „Datum & Uhrzeit“)	date ~ "Freitag, 19. Mai 1995 0:00:00 Uhr"	keine	class; weekday; month; year; time; date
Integer	eine positive oder negative Ganzzahl (Bereich: $\pm 2^{31}023$)	2; -501; 53687090	keine	class
List	eine Reihe von gültigen Werten	{ "PPC 9500", 10000 }	Item	class; length; rest; reverse
Number	der Überbegriff für Integer oder Real.	siehe Integer oder Real	—	—
Real	eine Zahl mit Kommastellen (Bereich: $\pm 2^{31}023$)	1; -12.32; 1.79769E+307	keine	class
Record	eine ungeordnete Reihe von Eigenschaften	{ name: "PPC 9500", price: 10000 }	keine	class; length
Reference	eine Referenz auf ein Object also das Object und nicht dessen Wert	a reference to word 1 of ~ document 1 of application ~ "Scriptable Text Editor"	keine	class; contents
String; Text	eine geordnete Reihe von Buchstaben	"PPC 9500"; "10000"	character; word; paragraph; text	class; length
Styled Text	ein String der zusätzlich zu den Buchstaben noch Informationen zu Stil, Schriftart und Schriftgröße enthält.	"Marc"	character; word; paragraph; text	class; length

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

copy alias "Macintosh HD:Blindtext"
to myAliasRef

Letztendlich lassen sich auch References auf Applikationen herstellen und in Variablen speichern:

copy application "Scriptable Text Editor"
to my Application

—result:

application "Scriptable Text Editor"

Befindet sich die Anwendung auf einem entfernten Rechner im Netzwerk, gibt man den Rechnernamen und ggf. die Zone wie folgt an:

copy application "Scriptable Text Editor" of
machine "PPC 9500" of zone
"Entwicklerzone" to myApplication

copy word 1 of document "Blindtext" of
myApplication to myWord

—result: "Marc"

Die Angabe der Zone ist nur dann notwendig, wenn das Netzwerk in Zonen eingeteilt ist.

Coercion

Wir haben nun die wichtigsten Daten- und Referenzformen kennengelernt, die AppleScript zur Verfügung stellt. Eine Zusammenfassung hierzu finden Sie auf der nächsten Seite.

Mit dem Verfahren der Coercion (Umwandlung) lassen sich Datenformen einer bestimmten Klasse in eine andere umwandeln. Nehmen wir zum Beispiel den String "1995". Er enthält ausschließlich Daten, die auch im Integer-Format gespeichert werden könnten. Eine Coercion wird mit Hilfe des **as**-Operators erzielt:

"1995" as integer

—result: 1995

Bevor eine Coercion erfolgreich stattfindet, prüft AppleScript den Wert der zu wandelnden Class. Können die Daten nicht gewandelt werden, so wird ein Fehler gemeldet:

"1995 Jahre" as integer

—error:

Can't make "1995 Jahre" into an integer

Neben der direkten Coercion wandelt AppleScript aber auch indirekt um, sobald Daten miteinander verrechnet werden sollen, deren Classes nicht übereinstimmen:

"2" + 8 —result: 10

Aber Vorsicht, um ungewünschte Ergebnisse zu vermeiden, verwenden Sie bitte Klammern:

"10"&"2" -10 —result: "10-8"

aber:

("10" & "2") - 10 —result: 92

In der oben stehenden Tabelle sehen Sie, wie zwischen den Classes gewandelt werden kann.

Abschließend ein paar Hinweise zur Verwendung von Variablen. Wichtig ist zu verstehen, daß die Variablen immer in

den Arbeitsspeicher (RAM) gespeichert werden. Der Arbeitsspeicher stellt die einzige Begrenzung für Ihre sonst freie Verwendung von Variablen dar. Obwohl Sie mit einfachen Skripten wahrscheinlich nicht so schnell an die Grenze des zugewiesenen Arbeitsspeichers kommen, rate ich Ihnen, sich gut zu überlegen, welche Daten Sie in Variablen speichern wollen. So wie wir in unserem Beispiel nicht zuerst den gesamten Text in eine Variable abgelegt haben, um anschließend das erste Wort des Textes aus der Variable zu bekommen, sollten Sie immer versuchen, Ihre Datenabfrage auf das Wesentliche zu beschränken, um den Datenfluß gering und die Geschwindigkeit somit hoch zu halten. Auf der anderen Seite ist es jedoch sinnvoller,

Überblick über die AppleScript-Serie

AppleScript™ – die Sprache

- Vorstellung / Einführung
- Variablen
- Commands / If then / Repeat
- Anwendung (inkl. Beispiel)

FaceSpan – Interface Builder

- Grundlagen
- Anwendung

Skriptfähige Anwendungen

Die wichtigsten Anwendungen ausführlich:

- Grundlagen, Teil I; Grafik: XPress, PhotoFlash
- Teil II: Datenbanken: FileMaker, Excel
- Teil III: Sonstige: Stuffit, SITcom
- Teil IV: Kurzvorstellung

Scripting Additions

- Teil I
- Teil II
- open end

	Boolean	Class	Constant	Date	Integer	List	Real	Record	String
Boolean	✓					✓			
Class		✓				✓			
Constant			✓			✓			
Date				✓		✓			✓
Integer					✓	✓	✓		✓
List	•	•	•	•	•	✓	•	•	•
Real					◇	✓	✓		✓
Record						✓		✓	
String					Δ	✓	Δ		✓

- Nur wenn die List aus ein Item besteht, welches der Value Class entspricht, in die übersetzt werden soll
- ◇ Nur wenn die Real-Zahl auch als Integer gültig ist
- Δ Nur wenn der String eine Zahl enthält, die als Integer bzw. Real gültig ist

Abb. 5: So kann zwischen den Classes gewandelt werden.

häufig benutzte Daten in Variablen zu speichern, um sie nicht fortwährend von der entsprechenden Applikation abfragen zu müssen. Ähnliche Überlegungen sollten Sie auch bei der Verwendung der Variablenamen anstellen. Natürlich könnten Sie den Text „Hello world!“ in die Variable x kopieren. Wächst der Umfang Ihres Skripts jedoch, wissen Sie nach einiger Zeit nicht mehr, ob x den Namen des Benutzers, das aktuelle Datum oder die Liste der zu bestellenden Artikel enthält. Ich rate Ihnen daher, die Namen so eindeutig wie möglich und so ausführlich wie nötig zu gestalten. Hierbei müssen Sie folgendes beachten: Der Name der Variablen muß mit einem Buchstaben beginnen und darf sowohl große und kleine Buchstaben als auch Zahlen und den Unterstrich _ (Shift-„-“) enthalten. Alle anderen Zeichen oder Kombinationen sind unzulässig. Außerdem sollten Sie achtgeben, nicht aus Versehen ein für AppleScript reserviertes Schlüsselwort als Ihre Variable definieren zu wollen:

```
copy 21 to number
-error: Can't set number to 21. Access not allowed.
```

Eine einfache Abhilfe schafft hierbei die Verwendung von Wörtern wie **the** oder **my** als Variablenpräfix:

```
copy 21 to myNumber
-result: 21
```

Also, freudiges Arbeiten! Und probieren Sie ruhig ein bißchen, wie Sie wissen, können Sie an Ihrem Mac ja nicht viel kaputtmachen – und schon gleich gar nicht mit AppleScript.

MG

Literatur:

AppleScript — Language Guide

• **English Dialect Apple Computer, Inc.**

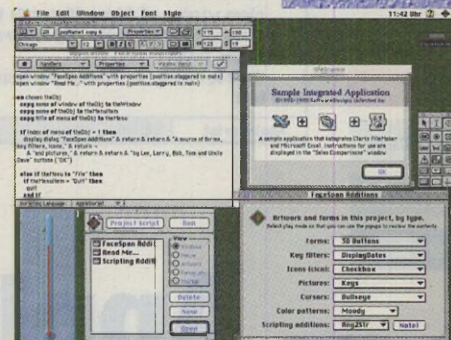
FaceSpan v2

Interface Designer & Application Builder für AppleScript™

Erstellen Sie mit FaceSpan v2 und AppleScript™ auf einfache Art und Weise schnell Ihre eigenen auf Ihre speziellen Bedürfnisse angepaßten Programme.

FaceSpan v2 besitzt eine interaktive „Visual Interface Design“-Entwicklungsumgebung, die die objekt-orientierten Fähigkeiten von AppleScript™ geradezu ideal unterstützt.

Zusätzlich lassen sich die Features jedes Programms, das AppleScript™ unterstützt, in Ihre eigene Programme integrieren – Sie haben völlig freie Hand. Nutzen Sie z.B. die Funktionen von MS Excel und FileMaker oder



Quark XPress für Ihre eigenen Programme – alles kein Problem mit FaceSpan v2. Die von Ihnen so erstellten Programme lassen sich dann – wie gewohnt – ganz einfach mit Doppelklick starten.

Programme, die mit FaceSpan v2 erstellt wurden, können eine beliebige Anzahl von Fenstern, Dialogboxen, Paletten und Menüs enthalten. In diesen können Sie dann scrollbare Listen und Texte, Pop-up-Menüs, QuickTime™-Filme, mehrspaltige Tabellen, Bilder, Icons, Knöpfe u.v.m. verwenden. Jedem Objekt kann außerdem ein eigenes Skript zugeordnet werden. Sie sehen, alles, was ein Mac braucht, können Sie jetzt leicht zu dem zusammenfügen, was Sie brauchen!



FaceSpan v2, das ideale Werkzeug für Ihre individuellen Bedürfnisse!

FaceSpan v2
Interface Designer
& Application Builder
inkl. AppleScript™

DM 398,-
unveränd. Preisempfehlung

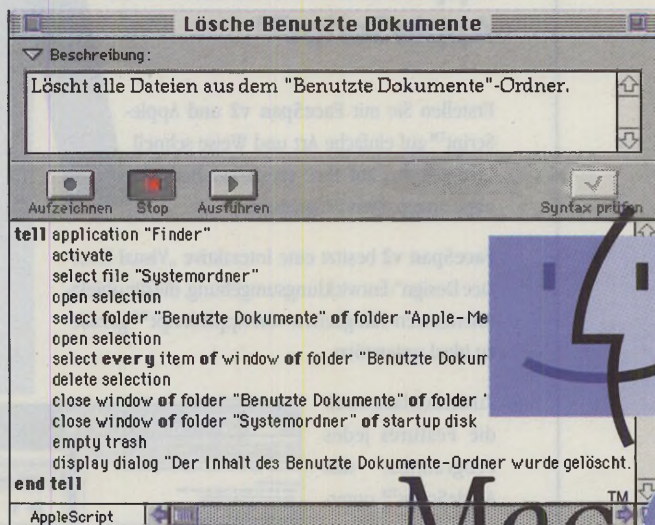
Systemanforderungen: ab 68020-Prozessor oder PowerPC, mind. 1,5 MB freier Arbeitsspeicher, Festplatte, ab System 7.0.1 und AppleScript™ (im Lieferumfang enthalten).

MAXON Computer GmbH
Industriestr. 26
D-65760 Eschborn
Tel. 0 61 96 / 48 18 11
Fax 0 61 96 / 4 18 85

MAXON
computer

Bei Nachnahmebestellung wird eine NN-Gebühr von DM 8,- fällig. Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse

Programmieren auf dem Mac



MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

Apple Events Scripting mit dem MacOS

Nachdem ich beim letzten Mal das grundlegende Konzept, sowie die MacOS-Funktionen für Apple Events beschrieben habe, will ich nun ein funktionierendes Beispiel nachliefern und besprechen.

Um ein halbwegs sinnvolles, jedoch einfaches Beispiel zu haben, nehmen wir an, daß wir einen Text kodieren wollen. Wir haben also ein Hauptprogramm (Client), welches bei einem anderen Programm (Server) einen Text abliefern und den kodierten Text von diesem zurückerhält. Den Datenaustausch erledigen wir natürlich über Apple Events. Ferner soll der Server scriptable sein, d.h., auch fremde Programme sollen ihn über AppleScript problemlos nutzen können.

Das Client-Konzept

Neben den üblichen MacOS-Routinen zur Initialisierung sowie der Anmeldung einer Menüleiste brauchen wir eine Dialogbox, in der man einen Text eingeben kann, der zum Server geschickt wird, um ihn zu kodieren.

Der Server meldet einige zusätzliche Apple Events an, die das Empfan-

gen eines Textes sowie das Kodieren und Abrufen ermöglichen. Er wird – zu Testzwecken – ebenfalls ein Fenster öffnen, welches den aktuellen Text darstellt.

Die Kodierung

Für die Kodierung wählen wir den in der DFÜ-Welt bekannten ROT13-Algorithmus. Er wird benutzt, um Texte zu verschleiern. Um eine echte Kodierung mit Paßwort handelt es sich hierbei nicht. Als Beispiel für einen möglichen sinnvollen Einsatz sei hier nur eine Gruppe mit Filmbesprechungen genannt, wo einige Leser über das Ende eines aktuellen Films sprechen wollen. Um nicht den zufälligen Lesern die Spannung an dem Film zu nehmen, kodieren sie ihre Textabschnitte mit ROT13. So liest niemand das Ende zufällig, sondern nur auf besonderen

2

Wunsch! Die ROT13-Kodierung wird heute von den meisten Frontends unterstützt.

ROT13 hat seinen Namen aus der Art der Kodierung des Alphabets bekommen: zu den ASCII-Codes der einzelnen Buchstaben wird 13 hinzugezogen. Bei einem Überlauf wird 26 abgezogen. Somit wird aus einem „A“ (\$41) ein „N“ (\$4E) und aus einem „N“ wieder ein „A“. Ziffern und Sonderzeichen werden nicht kodiert!

Hier ein Beispiel: Das Wort „Hallo“ wird zu „Unyyb“, und „Unyyb“ wird beim zweiten Durchlauf wieder zu „Hallo“.

Das Beispielprogramm

Um Platz zu sparen, habe ich den Sourcecode von Client und Server zusammengefaßt. Durch das Setzen der Variablen *COMPILE_SERVER* auf 0 erzeugen wir einen Client, durch Setzen auf 1 erzeugen wir einen Server. Das Listing selbst befindet sich aus Platzgründen auf der Mega-Disk zu dieser Ausgabe, ist aber auch in unserer Redaktionsmailbox erhältlich.

Gehen wir also die besonderen Routinen in diesem Programm durch:

DoAppleEvent

Diese Routine erlaubt uns, das Versenden eines Apple Events an den Server. Der Server wird dabei anhand seines Creators gesucht. Dies setzt voraus, daß der Server auf dem gleichen Rechner bereits läuft. Falls er nicht läuft, so wird der Fehler *connectionInvalid* von der Routine zurückgegeben.

Ferner können wir diesem Event einen Textparameter mit übergeben. Und wenn der Event einen Reply zurückmeldet, so wird ein Text abgeholt. Dies reicht für unsere drei Events aus:

1. Text zum Server senden. Hier übergeben wir als Parameter unseren zu sendenden Text.
2. Text auf dem Server kodieren. Hier sind keine Parameter nötig.
3. Text vom Server abfragen. Hier bekommen wir vom Server den Text zurückgemeldet.

Natürlich könnte man die drei Events auch zu einem „Senden, Kodieren und Antwort zurücksenden“-Event zusam-

send@mac

ATARI Emulation MagiCMac

289,-

Script 4.0

Textverarbeitung f. Atari,
lauffähig mit MagiCMac

249,-

PowerPC

PowerMac 6100/66 8/350/CD	2.299,-
PowerMac 6100/66 8/350/CD	2.999,-
m. 486-er Karte inkl. Einbau	
PowerMac 7100/80 8/700/CD	3.499,-
PowerMac 7100/80 8/700/CD/AV	3.799,-
PowerMac Upgrade Perf. 630/475	999,-
AV-Karte f. 6100/7100/8100	599,-
inkl. Video Shop	
7100-er Grafikkarte f. PM 6100	549,-
486-er Karte f. PM 6100	699,-

PowerBook

PowerBook 150 4/250	1.699,-
---------------------	---------

DEMO-GERÄTE

6 MONATE GARANTIE!

Tektronix Phaser 540	19.999,-
Laser + Ethernet (Ethershare + TCP/IP) + 16 MB = 36 MB Speicher	
Copy Station f. Tek. Phaser	2.699,-
Tektronix Phaser 340 Plus	13.999,-
Solid Ink + Ethernet (Ethershare + TCP/IP) + 24 MB Speicher 69 Fonts zusätzlich Papierkassette	
Tektronix Speicher 16 MB (neu)	1.499,-
-die Geräte haben nur ca. 200 Ausdrucke-	

WIR HABEN:

CD-ROM NEC oem

inkl. Kabel, Treiber und Terminator
Double Speed, extern

199,-

Newton

Siemens NotePhone	599,-
Nokia Data Card f. MP 120	1.249,-
Ladestation f. MP 120	159,-
1 MB PCMCIA Card	99,-
2 MB PCMCIA Card	259,-
Newton Enhancement Pack	269,-
Graffiti	119,-
Bahntraveller	Preis 69,-
Berlitz Interpreter	169,-
Go Figure	69,-
Isaacs Büro	69,-
Isaacs Zubehör	69,-
Diabetiker-Software Liberty	990,-
inkl. 2 MB PCMCIA-Karte	

Resposten



Performa 5200

Performa

Perf. 630 8/250/CD	1.499,-
Perf. 630 12/500/CD/DOS comp.	2.799,-
Performa 5200 8/500/CD	2.599,-
Performa 5200 12/500/CD/TV	3.299,-
Performa 6200 8/500/CD	2.399,-



Newton

Newton MessagePad 120

999,-

Peripherie

14" Apple MultipleScan	NEU 499,-
15" Sony Multiscan 15 sf	899,-
17" Sony Multiscan 17 sf	1.599,-
17" Apple Multiple Scan	1.749,-
17" Apple 1710 AV	NEU 1.849,-
20" Apple Monitor	3.399,-
StyleWriter II	499,-
Color Style Writer 2200	919,-
Color Style Writer 2400 Rev. A	NEU 799,-
LaserWriter Select 360	2.569,-
Apple LaserWriter 4/600 PS	1.699,-
Color LaserWriter 12/600 PS	12.899,-
AppleDesign Tastatur	249,-
Apple Erw. o. verstellbare Tast.	379,-
Agfa StudioScan II si	1.890,-
200 MB Syquest-Laufw. extern d2	899,-
230 MB MO-Laufw. extern d2	1.399,-
270 MB Syquest-Laufw. extern d2	899,-
1 GB Formac extern	799,-
160 MB interne Platte SCSI	159,-

PCI-MAC's

PPC 7200/75 8/500	NEU 2.289,-
PPC 7200/90 8/500/CD	NEU 3.049,-
PPC 7500/100 8/500/CD	NEU 4.199,-
PPC 8500/120 16/2000/CD	NEU 6.999,-
PPC 9500/120 16/1GB/CD/ATI	NEU 8.049,-
PPC 9500/132 16/2GB/CD	NEU 9.499,-
ATI-Grafikkarte 2 MB 1600*1200	799,-
ATI-Grafikkarte 4 MB 1600*1200	999,-
Radius Thunder 30/1152	1.699,-
Quato ace PCI (4MB)	1.299,-
20" Sony MS20sh 1600*1200	6.299,-

Agfa • Apple • d2 • HP • Sony • Tektronix • u.m.

Infoline 0180 / 5 30 53 59

Hier erfahren Sie neueste Produkt- und Preisinformationen.

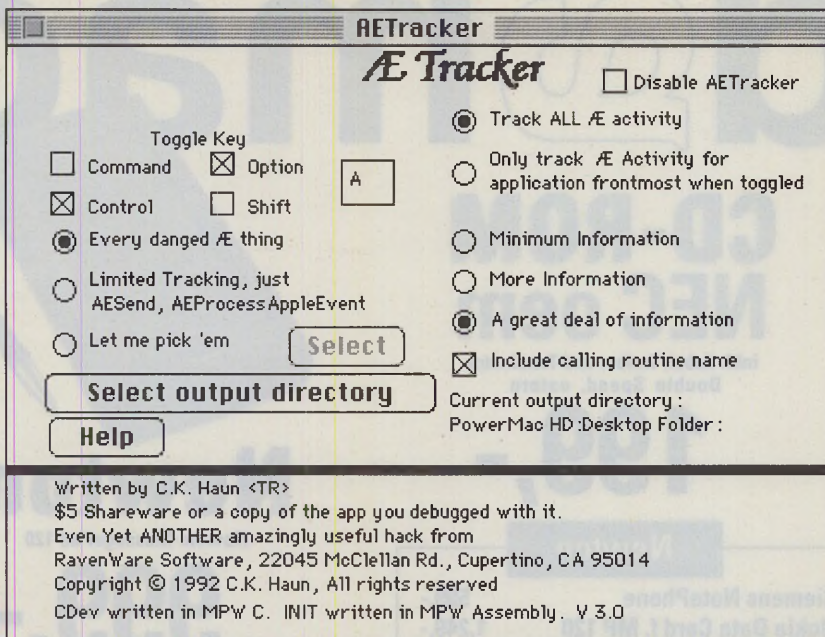
Bei allen Apple Geräten handelt es sich um dt. Geräte mit 1 Jahr Apple Hersteller-Garantie. Weitere Produkte auf Anfrage. Fragen Sie nach unseren aktuellen Preisen. Alle Preise verstehen sich in DM. Bürozeiten: Mo. - Fr. 9.00 Uhr bis 18.00 Uhr



ApplePoint

send@mac

Computer Versandhandels GmbH
Spessartstraße 12 · 63869 Heigenbrücken
Tel. 0180 / 5 30 53 58 · Fax 0180 / 5 30 53 60



MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

Der AE-Tracker ist nützlich, um Programme nach Apple Events zu „belauschen“.

menfassen, aber wir wollen ja hier auch nur üben.

Achtung: Durch dieses Konzept der drei Events kann es passieren, daß uns ein zweiter Client in die Quere kommt! Wenn wir unseren Text gesendet haben, dann könnte ein anderer laufender Client ebenfalls einen (anderen) Text senden. Rufen wir nun später den Text wieder ab, erleben wir eine Überraschung ... Lösen könnte man dies durch Transaktionen. Die habe ich im ersten Teil ja bereits erwähnt.

AEOpenApp, AEQuitApp

Dies sind zwei der vier required Apple Events. Bei *AEOpenApp* tun wir gar nichts, bei *AEQuitApp* beenden wir unser Programm. Diese Events wer-

den sowohl vom Server als auch vom Client verstanden.

Die „Open Documents“ und „Print Documents“ unterstützen wir nicht, da wir gar keine Dokumente erzeugen können.

Der Server kennt zudem noch drei weitere Events:

AESetText

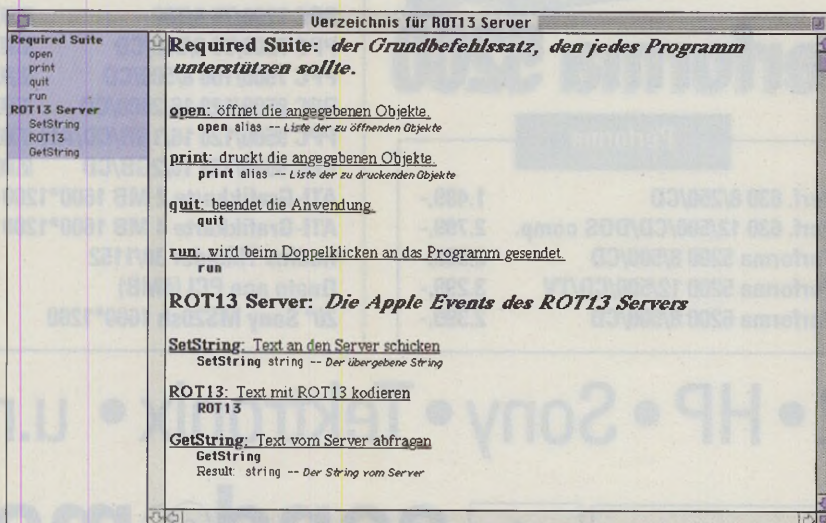
Dieser Event erwartet einen Textparameter und setzt ihn im Server.

AEGetText

Hiermit kann man den Text im Server abfragen.

AERot13

Diese Routine kodiert bzw. dekodiert einen Text im Server nach ROT13.



Diese Befehle versteht der ROT13 Server.

Der Rest ...

Viel mehr Highlights sind im Sourcecode nicht zu finden: ein ganz einfaches MacOS-Programm mit einer Dialogbox und etwas Menü. Ich hoffe, das Programm ist ansonsten soweit selbst erklärend.

Die Compilierung

Das Compilieren ist – wie immer – nicht ganz einfach. Am einfachsten sollte es wie folgt gehen:

Zuerst legt man zwei Ordner an: „ROT13 Client Projekt“ und „ROT13 Server Projekt“. In diese Ordner kopiert man den Sourcecode (je einmal in jeden Ordner). Im Source im Client-Ordner setzt man den *#define COMPILE_SERVER* auf 0. Im Server-Ordner muß er auf 1 stehen. Nun braucht man noch zwei Ressourcen – für Client und Server. Diese gibt es – wie immer – auf der Mega-Disk. Zu guter Letzt muß man zwei Projektdaten anlegen und dort die „MacOS.lib“ sowie den „ROT13.c“ und die Resource-Datei hinzufügen. Beim Server muß man den Filecreator unbedingt auf „Rs13“ setzen, damit er vom Client gefunden werden kann!

Scriptable!

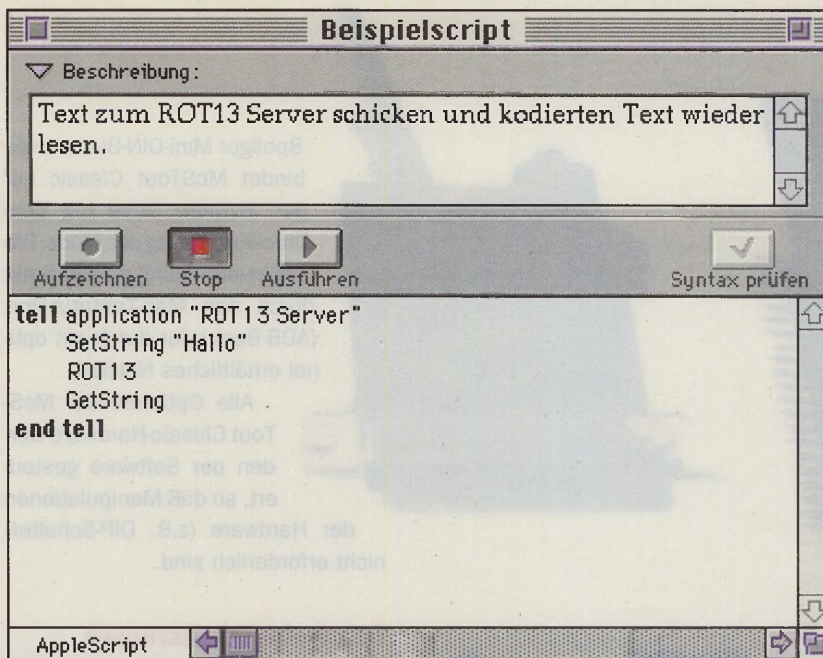
Nun ist es nur noch ein winziger Schritt, um den Server auch mit AppleScript ansprechen zu können! Dazu müssen wir eine *aete*-Resource (mit der ID 0) für den Server erzeugen. Für das Erzeugen der *aete*-Resource gibt es einige Möglichkeiten – gute und schlechte:

Das Erzeugen mit dem kommerziellen Resource-Editor „Resorcerer“

Dies ist die beste Möglichkeit, *aete*-Ressourcen zu erzeugen. Leider ist der Editor vergleichsweise teuer. Dafür ist er dem ResEdit in nahezu allen Belangen um Lichtjahre überlegen!

Das Schreiben mit dem „Aete Editor Stack 1.0b3“

Hierbei handelt es sich um einen HyperCard-Stack, der nicht nur in der Lage ist, *aete*-Ressourcen zu erzeugen, sondern der sogar fertige Programme (Client und Server!) in Pascal und C erzeugen kann. Leider sind die erzeug-



Unser Beispielscript, um den String „Hallo“ zu kodieren.

ten Sourcecodes nicht fehlerfrei ... trotzdem kann man einen sehr schönen Überblick gewinnen, und die paar Fehler kann man normalerweise schnell selbst beheben.

Das Schreiben mit dem Rez-Compiler

Hier schreibt man die *aete*-Resource mit einem Text-Editor und kompiliert sie anschließend mit dem Rez-Compiler zu einer Resource-Datei. Für das Listing müssen wir die *aete*-Resource übrigens als Rez-Listing mitliefern.

Der ResEdit mit *aete*-Editor-Plug-In

Nun ja, das Teil wird in Zukunft vielleicht mal interessant werden. Bis jetzt sieht es nicht sonderlich brauchbar aus.

Mit dem Skript-Editor können wir uns unsere Resource im Klartext anzeigen lassen. Die sieht beim Server z.B. so aus:

ROT13 Server: Die Apple Events des ROT13-Servers

SetString: Text an den Server schicken
SetString string -- Der übergebene String

ROT13: Text mit ROT13 kodieren
ROT13

GetString: Text vom Server abfragen
GetString
Result: string -- Der String vom Server

Ein kleines Beispielprogramm zeigt, daß der Server auch von AppleScript aus funktioniert. Am Ende sollte der

Skript-Editor ein Fenster geöffnet haben, in dem er den kodierten String von „Hallo“ darstellt. Im Fenster des Servers kann man kontrollieren, ob alles geklappt hat.

```
tell application "ROT13 Server"
  SetString "Hallo"
  ROT13
  GetString
end tell
```

Debugging

Das Debugging von über Apple Events miteinander kommunizierenden Programmen ist leider nicht ganz einfach. Deswegen noch drei hilfreiche Programme:

AETracker 3.0

Funktioniert ähnlich dem SysMon: dieses Kontrollfeld kann die Kommunikation zwischen Programmen abhören und in einer Datei protokollieren. Hiermit sollte man die meisten Fehler dann recht problemlos finden können.

Die 5 US\$ Shareware-Gebühr ist das Kontrollfeld mehr als wert!

SendAE Test Tool 0.3

... ermöglicht es, einem Apple Events recht einfach zusammenzustellen und an ein Server-Programm zu schicken. Falls man sich nicht sicher ist, ob die Abfrage oder der Empfang klappt, kann man hiermit den Server gut testen.

MacsBug

Der bekannte Low-Level-Debugger kann mit entsprechenden Erweiterungen auch Apple Events etc. darstellen.

Ausblick

Der Einstieg ist geschafft! Wer noch mehr über Apple Events wissen will, sollte sich neben dem bereits genannten NIM „Interapplication Communication“ von Apple noch das „Ultimate Mac Programming“-Buch von Dave Mark besorgen. Dieses knapp 600 Seiten dicke Buch ist ein hervorragender Einstieg in die Materie und bietet zusätzlich noch einige weitere interessante Themen (Sound, Trap-Patching u.v.a.m.) – zudem liegt eine CD-ROM bei, welche neben allen Listings auch noch eine benutzbare Demoversion vom CodeWarrior enthält sowie Demoversionen von vielen anderen Programmen zum Thema Software-Entwicklung.

MFR

Literatur:

NIM „Interapplication Communication“ von Apple Computer, Inc., Addison-Wesley Publishing Company ISBN 0-201-62200-9 \$36.95

„Ultimate Mac Programming“ von Dave Mark, IDG Books ISBN 1-56884-195-7 \$39.95

Performa 630/8/250/CD.....1669,-	PPC 7100/80/700/CD....4159,-
Performa 5200/8/500/CD....2869,-	Performa 6200/8/500/CD....2669,-
PPC 9500/120/16/1GB/CD/ATI...7399,-	Pricom 14,4 Modem....275,-
PPC 9500/132/16/2GB/CD....8699,-	HP Laserjet 5 MP....2159,-
FourStar 14" (panasonic röhre)....499,-	Erw. Tastatur (Apple komp.)....139,-
17" (Sony Trinitron)1399,-	17" Apple....1669,-
	17" Idek....1589,-
MagicMac (Atari auf Apple)....269,-	Script 4,0 (Textver. für Atari)....189,-
Syquest 200 incl. 200MB Cartr....899,-	
Syquest 44/88 incl. 88 Cartr....639,-	

Alle Angaben in DM incl. 15% Mwst, Versand UPS-N, Angebote freibleibend.

Zu billig? Tut uns leid!

COMSPOT
NO RISC COMPUTER SYSTEME

Telefonstrasse 25 • 20255 Hamburg
Fon: 040/40 68 69 • Fax: 040/491 68 18

Telefonische Bestellung: Mo-Fr 9.00-19.00
Immer aktuelle Tagespreise!

ApplePoint
ready for the new PowerPC-Generation?

MacOPEN

Software

Hardware

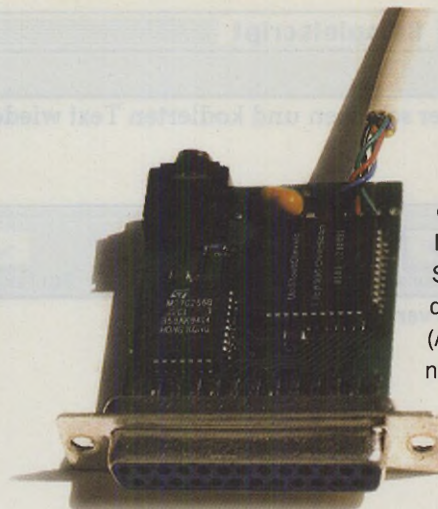
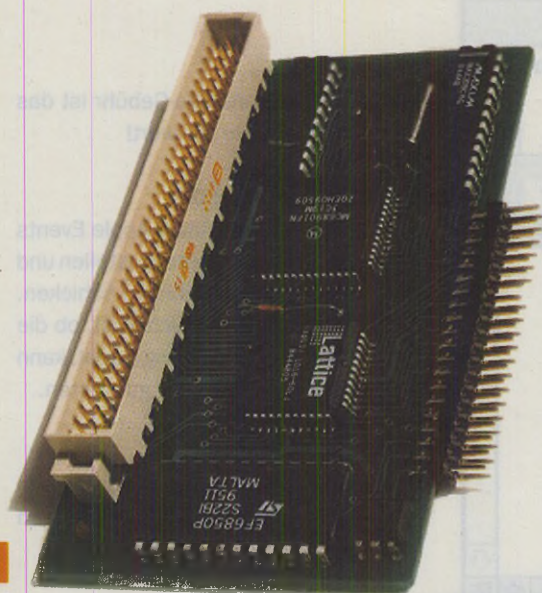
Grundlagen

MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen



8poliger Mini-DIN-Buchse verbindet McStout Classic auf der anderen Seite mit dem Druckerausgang des Macs. Die Stromversorgung erfolgt direkt durch den Mac-Tastatur-Port (ADB-Bus) oder durch ein optionales erhältliches Netzteil.

Alle Optionen der McStout Classic-Hardware werden per Software gesteuert, so daß Manipulationen der Hardware (z.B. DIP-Schalter) nicht erforderlich sind.

McStout Classic

Klassisch drucken

OverScans „McStout“ für alle Macs mit LC-kompatiblen Processor-Direct-Slot (PDS) wurde bereits von uns getestet [1]. McStout erweitert diese Macs mit einer parallelen Druckerschnittstelle, einer seriellen Modemschnittstelle und (optional) MIDI-In-, MIDI-Thru- und MIDI-Out-Buchsen. Alle Schnittstellen sind 100% ATARI ST/TT-kompatibel. Dadurch funktionieren unter MagiCMac auch Programme, die unter Umgehung des Betriebssystems direkt die ATARI-Hardware ansprechen.

Ein angenehmer Nebeneffekt ist, daß auch die Druckgeschwindigkeit stark beschleunigt wird. So druckt z.B. Signum!3 auf einem Performa 475 mit McStout und einem HP-Laserjet 4 ca. 3,5mal schneller als auf einem ATARI TT mit gleichem Drucker.

Bisher gab es nur eine Einschränkung: Nicht alle Mac-Rechner verfügen über den nötigen LC-kompatiblen PDS-Steckplatz. Dadurch kamen bis heute z.B. Mac-Rechner der Quadra-Reihe oder die PowerMacs nicht in den Genuß der Erweiterung.

Doch OverScan überrascht hier mit einem neuen Produkt: McStout Classic. Es handelt sich um einen klassischen Seriell-Parallel-Wandler, der einfach zwischen Mac und Drucker ge-

steckt wird. Die Daten, die der Mac beim Drucken über die serielle Druckerschnittstelle sendet, werden von McStout Classic in einen parallelen Datenstrom umgewandelt und zum Drucker geschickt. Natürlich ist diese Lösung nicht 100% hardwarekompatibel zur ATARI-Druckerschnittstelle, erfüllt aber bei allen sauber programmierten Anwendungen dennoch ihre Aufgabe.

Harte Ware

McStout Classic ist sehr kompakt aufgebaut. Ein Blick ins Innere des Gerätes offenbart eine beidseitig mit SMD-Bauteilen bestückte Elektronik. An einem Ende wird direkt das Druckerka-

Geschwindigkeitsrausch

Neu gegenüber bekannten Lösungen wie z.B. Powerprint [2] ist die bis zu vierfach höhere Geschwindigkeit. McStout Classic arbeitet wahlweise Powerprint-kompatibel mit 57.600 bps (Bits pro Sekunde) oder im sogenannten HS-Modus (hierbei werden – wie bei LocalTalk – während der Übertragung alle Interrupts des Mac gesperrt) mit sagenhaften 230.400 bps. Der HS-Modus wird unter MagiCMac durch ein Autoordnerprogramm aktiviert.

Die tatsächliche Beschleunigung, die sich im HS-Modus ergibt, hängt u.a. von der Geschwindigkeit des Macs und der des verwendeten Druckers ab. Die in unserem Test erreichten Werte zeigt die Tabelle. Verwendet wurden ein Performa 630 und ein HP-Laserjet II.

Aufgrund der etwas langsamen Schnittstelle des Laserdruckers konnte nicht das Optimum aus McStout Classic herausgeholt werden, deshalb testeten wir die Hardware auch mit nicht angeschlossenem Drucker (Superfast, BUSY-Leitung inaktiv). Diese Messungen ergeben die max. möglichen Transferraten, da nicht auf den Drucker gewartet werden muß. Schnelle Drucker, wie der HP Laserjet 4, sollten diese Werte durchaus erreichen können.

Drucken unter MacOS

Auch unter MacOS ist das Drucken mit McStout und McStout Classic möglich. Zur Zeit werden die Shareware-Pakete „Chuck's Printer Driver“ und „HPDJ“ unterstützt. Leider bieten diese keine Möglichkeit, den HS-Modus zu aktivieren, so daß diese Option zur Zeit nur unter MagiCMac genutzt werden

kann. Eigene Druckertreiber für Mac OS liefert OverScan (noch) nicht mit. Wie schon McStout ist auch McStout Classic sofort nach der Ankündigung lieferbar! Für den ATARI-Kunden eine fast schon ungewohnte Liefersituation. Um so lobenswerter!

McMIDI/Classic

Kurz vor Redaktionsschluß erreichte uns noch die Meldung, daß OverScan auch für die beim Mac noch fehlende MIDI-Schnittstelle eine Lösung anbieten wird. „McMIDI Classic“ heißt das Produkt und wird an die Modemschnittstelle des Mac angeschlossen. Daraufhin werden eine MIDI-In-, eine MIDI-Thru- und vier(!) MIDI-Out-Anschlüsse zur Verfügung gestellt. Ein ausführlicher Test von McMIDI Classic erfolgt in einer der folgenden Ausgaben.

Fazit

MacStout Classic ist ein weiteres Produkt aus dem Hause OverScan, das

das Leben eines Mac-Anwenders, der vom ATARI umgestiegen ist, deutlich leichter macht. Die Hardware ist den bereits erhältlichen Konkurrenzprodukten aus dem Mac-Markt deutlich überlegen – und das zu einem weitaus niedrigeren Preis. Lediglich die Software-Unterstützung auf der Mac-Seite läßt noch etwas zu wünschen übrig. Für den MagiCMac-User ist MacStout Classic allerdings im Augenblick die günstigste und praktikabelste Lösung, um handelsübliche Drucker mit Parallelschnittstelle zu betreiben.

CM

Preise:

McStout/Classic (extern) 98,- DM
McMIDI/Classic (extern) 149,- DM

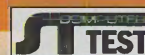
Bezugsquelle:

OverScan
Elbestr. 28-29
12045 Berlin
Tel.: (030) 6238292

Literatur:

[1] ST-Computer 5/1995, Seite 55f
[2] ST-Computer 5/1995, Seite 58f

McStout Classic



Positiv:

HighSpeed-Modus mit über 230 kbps
(unter MagiCMac)

kompakte Hardware unter MacOS

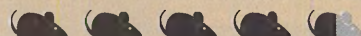
kompatibel zu vielen PD/Shareware-Druckertreibern

sehr günstiger Preis

Negativ:

High-Speed-Modus unter MacOS
(noch) nicht nutzbar

keine eigenen Druckertreiber unter MacOS



MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

(We)COME to
MACINTOSH

APPLE

Performa 630 4/500	1.448.-
Performa 630 12/500/CD DOS-komp.	2.998.-
Performa 5200 8/500/CD	2.875.-
Performa 6200 8/500/CD	2.698.-
PPC 6100/66 8/500/CD	2.968.-
PPC 7100/80 8/700/CD	4.648.-
PPC 9500/120 16/1000/CD/ATI 2MB	7.898.-
PPC 9500/132 16/2000/CD	9.298.-

IOMEGA ZIP SCSI-Laufwerk

375.-
inkl. 100 MB Medium, Netzteil, SCSI-Kabel
IOMEGA ZIP Disk 100 MB
35.-



CD-Brennservice 79.-

VIEW	Performa Plus 35cm (14")	455.-
	Multiple Scan 39cm (15")	799.-
	SONY 15sf 38cm (15")	998.-
	SONY 17sf 43cm (17")	1.598.-
	ColorFusion 24-Bit Grafikkarte	1.248.-

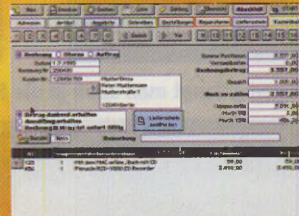
DRUCK	GDT PowerPrint MAC	248.-
	McStout 1 x par., 1 x ser., Mous, Midi In/Out/Thru	278.-
	Apple StyleWriter 1200	599.-
	Apple Color StyleWriter 2200/2400	je 898.-
	Apple LaserWriter 360	2.498.-
	Epson Stylus Color	1.048.-

CD & MEDIA	SCSI Gehäuse 3,5"/5,25"	ab 138.-
	Syquest 44 MB Medium	80.-
	Syquest 88 MB Medium	92.-
	Syquest 200 MB Medium	138.-
	Syquest 105 MB Medium	92.-
	Syquest 270 MB Medium	99.-
	SVQUEST 270 MB SCSI-Laufwerk int.	548.-
	Quantum Fireball 500 MB HD	380.-
	Quantum Fireball 1 GB HD	699.-
	Quantum ATLAS 2,1 GB (8ms, 7200rpm)	1.498.-
	SONY 10 Disketten 3,5" HD (MAC/IBM)	12.-
	Toshiba CD-ROM XM-5301 (4-fach Speed)	398.-

MacSHOP 148.-

- Rechnungen • Lieferscheine • Angebote • Kassenbuch
- Rechnungseingang • Mahnwesen • Briefwesen
- Wareneingang • Warenausgang
- Reparaturen • Reklamationen
- Adressverwaltung • Artikelverwaltung

(Clarix FileMaker 2.x wird benötigt)



Die Lösung für
Büro und Ladengeschäft.

Mit deutschem Handbuch



W&L Computer

Herrfurthstr. 6A • 12049 Berlin
Tel. 030-6214032 • Fax 030-6214006 • Mailbox 030-6213043
ÖFFNUNGSZEITEN: Mo-Fr 10-13 Uhr & 14-18 Uhr • Sa 10-13 Uhr
Apple Systemhändler



Preisänderungen, Irrtümer und Zwischenverkauf bleiben ausdrücklich vorbehalten.

CD-ROM-Spiel **Jewels of the Oracle**



MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

Fast alle Rätsel gelöst

Geheimnisvolle Kisten überall

Es gibt nur wenige Spiele, die heute allen Ansprüchen genügen. Die Besitzer älterer Rechnergenerationen bleiben meist bei neuen CD-ROM-Spielen außen vor – oder sie/er übt sich in Geduld. Aber Geduld ist genau die Voraussetzung, die man für dieses Spiel braucht. Es wurde auf einem 16 MHz, 68030, sowie auf einem 40 MHz, 68040 gespielt. Erstaunlicherweise ist ein schnellerer Rechner nicht unbedingt von Nöten, um hier den Spielspaß zu haben. Viel eher ist das Gehirn des Benutzers gefragt – und eben Geduld bei einem wiederholten Lösungsversuch. Schließlich besteht Jewels of the Oracle aus 24 Rätseln, die zu lösen sind.

Die geheimnisvollen Bewohner der Stadt Nisus erfanden die Rätsel, um ihre Stadt zu schützen. Und nur derjenige darf die Stadt betreten, der alle 24 löst. Das Spiel beginnt im Brunnenraum, der zugleich das Zentrum bildet. Hier gibt es drei Türen, von denen eine die Eingangstür ist, eine zum Raum des Rätsels und eine dritte in den Altarraum führt. Über dem Altar schwebt ein mit Juwelen besetzter Gegenstand.

Nicht lange, denn bei Berührung werden die Juwelen in alle Himmelsrichtungen geschleudert und man ahnt schon, daß es nun gilt alle wieder einzusammeln. So ist es, denn für jedes gelöste Rätsel erhält man ein Juwel, das wieder im Altarraum abgegeben werden muß.

Reise in eine antike Welt

Jede neue Rätselreise beginnt im Brunnenraum, wobei die Steine des Brunnens die Auswahl der Rätsel ermöglichen. Anschließend kann man den langen Weg durch die Rätseltür gehen. Später jedoch, im Rätselfieber, bevorzugt man meist den schnellen Weg, indem man direkt durch den Brunnen geht. Durch ihn gelangt der Spieler ebenfalls in jedes Rätsel-Zimmer eines Hauses der Stadt Nisus.



Über den Brunnen gelangt man auch in die Rätselräume.



Erbeutete Juwelen müssen zum Altar.



So manche Wandbemalung birgt ein Geheimnis.



Jeder Raum erzeugt eine ganz eigene Stimmung beim Betrachter.



Zahlen spielen häufig eine Rolle.



Ein gelöstes Rätsel. Ein Juwel ist wiedergefunden.



Hier benutzt man besser die Pfeiltasten.



Genau hinschauen sollte man immer.



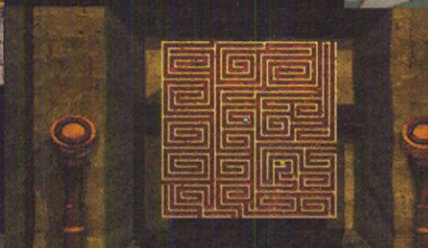
Vier Seiten sollten es sein, aber wohin mit dem kleinen Quadrat? Der nächste Schritt brachte die Lösung.

Das Ambiente dieser antiken Welt ist grafisch überzeugend gestaltet. Jede Animation erzeugt passende Geräusche und die der jeweiligen Atmosphäre perfekt angepaßten Musik-Loops bleiben auch nach etlichen Wiederholungen angenehm. Die 3-D-Kamerafahrten laufen in 2/3 des 14 Zoll-Formates flüssig – wirklich ein Genuß.

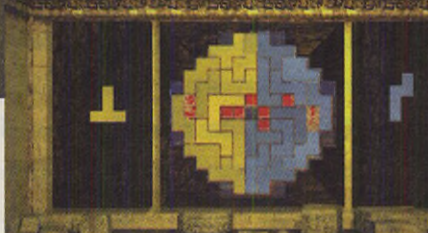
Während des ganzen Spiels wacht das Orakel über dem Spieler. Es kann zu jedem Rätsel befragt werden und seine digitalisierten Orakelsprüche können oft den entscheidenden Hinweis bringen. Und dabei ist es sehr hilfreich, daß diese CD ins Deutsche übersetzt wurde. Im englischen Original wären diese Orakelsprüche wohl nur schwer zu verstehen. Ein entscheidender Vorteil ist auch, daß es kein

Jewels of the Oracle™

Sozusagen jeden Stein umdrehen sollte man in diesen Spiel.



Ein dreidimensionales Labyrinth!



Das ist keine Lösung, nur ein Hinweis.

Zeitlimit gibt. Auch sind die Rätsel voneinander unabhängig. Das heißt man muß keinen vorgeschriebenen Weg beschreiten und auch keine bestimmten Aufgaben erledigen, um im Spiel weiterzukommen. Aber es sind nicht nur die Rätsel, die einen in ihrem Bann halten, es gibt auch einiges zu entdecken, zum Beispiel in der Halle der Ordnung und Folgen. Dort steht ein Modell der Stadt Nisus. Ein Vorgeschmack auf das, was diejenigen erwartet, die über ausreichend Gehirnschmalz verfügen und alle Rätsel gelöst haben. Ein Tip, man sollte mit der einfachen Version der Rätsel beginnen, denn selbst diese sind teilweise



MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen



IONS INC.

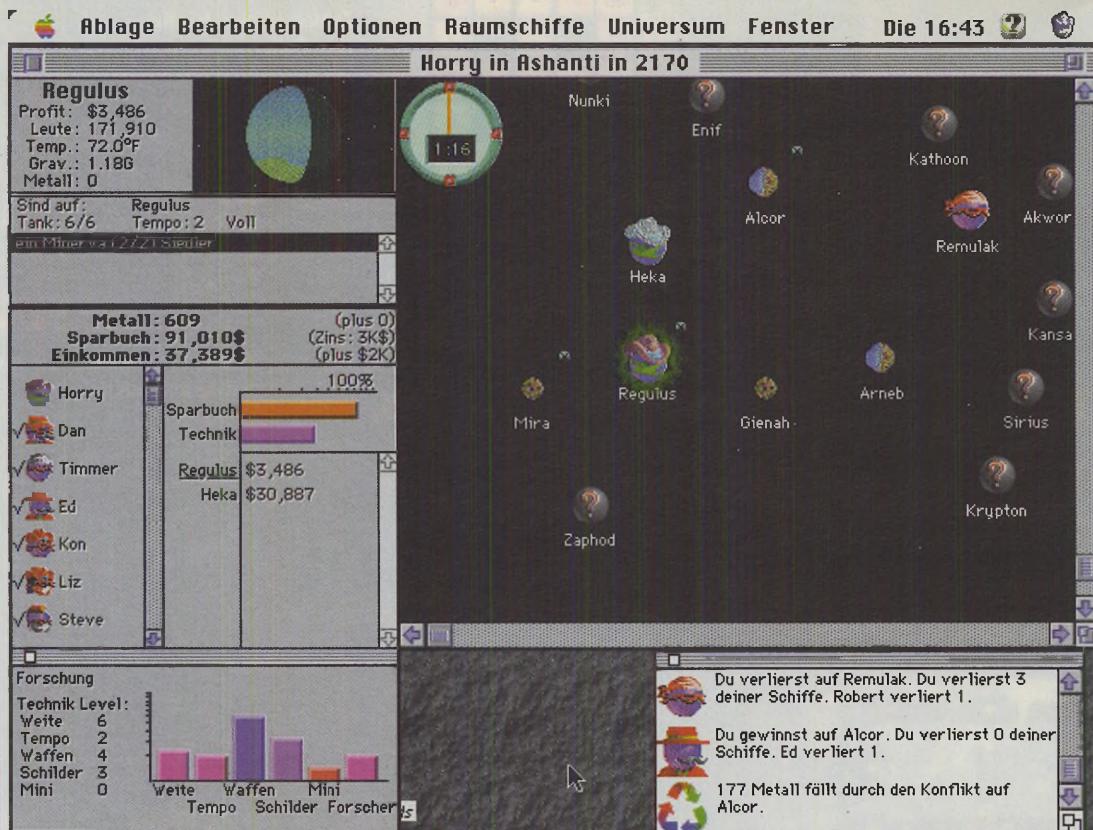


Nisus, der Lohn all der Mühe?

zum Zähne ausbeißen. Wem es zu einfach ist, der kann auch auf den höheren Schwierigkeitsgrad ausweichen.

Wem bisher Kreuzworträtsel zu langweilig waren, der erfährt in diesem Spiel, was spannende Rätsel sind. Nach jedem gelösten Rätsel, fragt man sich, wie wird wohl das nächste aussehen. Das hohe Niveau der 3D-Graphik trägt viel zu der anhaltenden Spannung des Spiels mit bei. Für den empfohlenen Verkaufspreis von DM 119,- bekommt man die Mac/Windows-Hybrid-CD in jedem guten Fachhandel.

Claudia Merz



MacOPEN

Software

Hardware

Grundlagen

Spaceward Ho!

Version
4



Spaceward Ho! 4.0

Ich kam, sah und zersägte ...

Endlose Weiten, Sternzeit 2000, so beginnt für den Weltraumstrategen das Abenteuer mit Spaceward Ho! Wer jetzt eins der vielen Ballerspiele erwartet, wird ziemlich bald eines Besseren belehrt werden, denn bei Spaceward Ho! sind nicht nur schnelle Reaktionen und Taktik, sondern auch geschicktes Wirtschaften gefragt.

Zu Beginn spielt man Schöpfer und stellt sich ein hübsches kleines Universum zusammen. Dafür stehen diverse Einstellmöglichkeiten über Universen, Mitspieler, Netzfähigkeiten, Zeitlimits etc. zur Verfügung. Ist der Urknall vollbracht, ist die Grundidee die, von seinem Heimatplaneten aus den Weltraum zu erkunden, neue Kolonien zu gründen und – wie sollte es anders sein – möglichst viel in seinen Besitz bringen. Dabei schauen die lieben Nachbarn im All natürlich nicht tatenlos zu. So kommt es auch schon mal zu kriegerischen Handlungen, die aber in Spaceward Ho! eher eine Nebenrolle einnehmen, da man bei einer Weltraumschlacht nur über

die Aufrüstung vor der Schlacht, nicht aber interaktiv eingreifen kann. Aufrüsten kann man aber nur mit dem nötigen Kleingeld und dem wichtigen Rohstoff Metall. Erfahrene Ho!s werden davon ein Lied singen können, wie schnell einem das Metall ausgehen kann, was früher oder später meistens den Abschied aus den Reihen der Weltraumstrategen dieser Spielrunde bedeutet.

Metall und Geld muß man sich über Kolonien erwirtschaften. Dazu baut man auf seinem Heimatplaneten Raumschiffe, die man in die Weiten des Weltraums schickt.

Mit dem nötigen Startkapital lassen sich verschiedene Typen von Schiffen

bauen: Forscher, Kämpfer, Siedler, Orbiter – und seit Version 4.0 auch Tanker, Tarnschiffe, Dreadnought-Superkampfschiffe und ein Biomonster. Zu Anfang sind diese Schiffe noch recht eingeschränkt. Da fehlt es an Reichweite, Geschwindigkeit, Waffen, Schutzschildern etc. Doch im Laufe des Spiels wird die Technik weiterentwickelt. Der Spieler steuert die Entwicklungsprioritäten über Schieberegler und hat so direkten Einfluß auf seine individuellen Bedürfnisse. Zur Seite steht ihm noch ein Forscherstab, der mit seinen Erfindungen den ein oder anderen Vorsprung zu den Mitspielern verschafft. Ab Version 4.0 lassen sich diese Forscher sogar bedingt steuern, indem man bestimmte Forschungsprojekte auf Eis legt.

Doch zurück zum Erkunden der Nachbarplaneten. In der Regel schickt man ein Forschungsschiff auf den Weg, das einem die Daten der Planeten übermittelt. Gefällt einem ein Planet, schickt man ein Siedlungsschiff hinterher und gründet eine neue Kolonie.

Spaceward Ho! 4.0

Beim Schiffsbau muß man vorsichtig haushalten, sonst geht einem ziemlich schnell das Metall aus.

Zu Spielbeginn darf man Gott spielen und ein neues Universum schaffen.

Damit sich Ihre Kolonisten so richtig wohlfühlen und Gewinn erwirtschaften, müssen die Temperatur und die Gravitation des Planeten möglichst nahe an die Ihres Heimatplaneten herankommen. Um dies zu optimieren, lassen sich die Planeten „terraformen“, d.h. die Umweltbedingungen besser anpassen. Dabei hält jeder Mitspieler jeweils andere Planetendaten für sich für optimal.

In Spaceward Ho! ist die Verständigung miteinander groß angesagt. So lassen sich Allianzen gründen und Nachrichten mit Mitspielern austauschen – ab Version 4.0 auch im Klartext. Es gilt also abzuwägen, mit wem man sich verbündet, ob man Bündnisse wieder bricht oder bis zum Spielende durchhält, um dann als Allianz zu gewinnen. Hilfe geben einem dabei diverse Vergleichsstatistiken über den Spielverlauf.

Doch man sollte immer auf der Hut sein, denn schnell wird ein Verbündeter zum Gegner. Da Allianzpartner sich frei auf den eigenen Planeten bewegen können, ohne kriegerische Handlungen auszulösen, bergen solche Allianzen immer auch Gefahren. Wird nämlich eine Allianz gekündigt und die Schiffe des Allianzpartners befinden sich noch auf dem Planeten, ist ein sofortiger Kampf angesagt. Man kann also leicht unterwandert werden. Um den Allianzpartner über die wahre Stärke seines Planeten im Unklaren zu lassen, erfinden Ihre Forscher im Laufe des Spiels ab Version 4.0 Tarnschiffe, sogenannte Decoy-Schiffe, die ihm eine starke Flotte vorgaukeln, aber in Wirklichkeit schwach und billig sind.

Es geht leider nicht ganz ohne Unstimmigkeiten.

Man kann man Spaceward Ho! Suchtcharakter bescheinigen, der vor allem dann auftritt, wenn sich mehrere Spieler mit ihren Rechnern über AppleTalk vernetzen. So kann man nicht nur gegen den Computer, sondern auch gegen menschliche Spieler antreten. Die neue Version 4.0 ist für Besitzer der Vorversion für eine Upgrade-Gebühr von 39,- DM zu beziehen.

Bezugsadresse:
Application Systems
Postfach 102646
69016 Heidelberg
Tel.: (06221) 300002

Prels: 79,- DM



ESH
Metzstr. 12
81667 München
Tel. (0 89) 48 78 27
Fax (0 89) 48 79 13

- leistungsstark
- kompetent
- schnell
- nah
- flexibel
- freundlich
- servicestark



Einkaufsführer



Hier finden Sie Ihren
Apple Fachhändler

00000

B & K
COMPUTERSYSTEME
VERTRIEB UND SERVICE GMBH

Beratung
Vertrieb
Schulung
Service

Leipzig
B & K Computersysteme GmbH
Essener Str. 39 • 04357 Leipzig
Tel. 03 41/6 01 42 93 • Fax 03 41/6 014 42 93

Micom

Computersysteme GmbH
Straßberger Str. 83
08527 Plauen

Tel.: 03741 / 34175
Fax: 03741 / 37187

DUBRAU & HEYDER
COMPUTERSYSTEME GmbH

Böllbergasse 3
01 72 7 18 86 42
01 72 7 18 86 41

0 6108 Halle
Joliot-Curie-Platz 31
88 02 39
88 02 48
88 01 37

10000

H/S/D/-die Netzwerkprofis

- UNIX- und PC-Einbindung
- Netzwerke
- Schulung
- Service + Betreuung
- Hardware- und Softwareverkauf
- Beratung und Konzeption
- ISDN-Anbindung

H/S/D/Consult EDV-Beratungsgesellschaft GmbH

Turmstraße 72/73 • 10551 Berlin
Tel. 030 / 39 99 11-0 • Fax 392 13 13

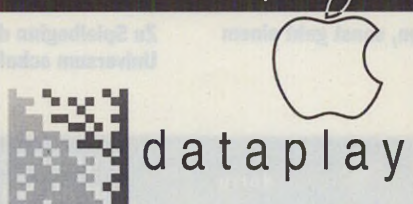
Ritterstraße 3
10969 Berlin

Tel. 0 30/61 69 20-0
Fax 0 30/61 69 20-50



10000

Apple Systemhändler
Newton Express Service Partner
Werkstatt mit 24 Std.-Service



...das Beste, was Ihrem Apple passieren kann.

Bundesallee 25 • 10717 Berlin • Güntzelstraße
Fon: 861 91 61 • Fax: 861 33 15

W&L Computer

Herrfurthstraße 6A
Tel. (030) 621 40 32

12049 Berlin (Neukölln)
Fax (030) 621 40 06

Ihr Partner für Büro & Home

Apple	IOMEGA	Quantum	Syquest
SONY	Toshiba	UMAX	ViewSonic

Wir nehmen uns
noch Zeit für Sie...

- Kompetente System- und Netzwerk-Beratung
- Individuelle Angebote
- Bundesweiter Versand

protar Computer GmbH

Spandauer Damm 71
14059 Berlin
FON 030-321 80 95
FAX 030-326 57 68

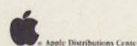
DIGITAL COMPUTER
autorisiert Apple-Vertriebspartner
Profidiscout

- Wir integrieren und vernetzen
- Kaufmännische Branchenlösungen
- Multimedia / Film Musik / Video
- CD-Rom-Service

Knesebeckstr. 76 • 10623 Berlin • Tel. 882 77 91-0
Angebote per FAX 882 50 90 innerhalb 24 Std.!

Neu in Berlin

Projektplanung
Schulung, Verkauf
Lobeckstraße 36
10969 Berlin
Tel. 030/61 69 3475
Fax: 030/61 69 3476



weiterhin in Potsdam
Verkauf, Beratung
Service, Installationen
Charlottenstraße 97
14467 Potsdam
Tel. 0331/2804868
Fax: 0331/2804866



20000

H/S/D/-die Netzwerkprofis

- UNIX- und PC-Einbindung
- Netzwerke
- Schulung
- Service + Betreuung
- Hardware- und Softwareverkauf
- Beratung und Konzeption
- ISDN-Anbindung

H/S/D/Consult EDV-Beratungsgesellschaft GmbH

Osterbekstraße 90c • 22083 Hamburg
Tel. 040 / 279 57 57 • Fax 278 04 44

Hilfandstraße 81-83
22087 Hamburg
Johnsallee 65-67
20146 Hamburg
Neumann-Reichardt-Str. 29
Haus 14 • 22041 Hamburg
Birkenstraße 16-17
28195 Bremen

Tel. 0 40/2 26 66-0
Fax 0 40/22 29 48
Tel. 0 40/4 14 75 70
Fax 0 40/45 26 59
Tel. 0 40/65 68 53 65
Fax 0 40/6 56 48 69
Tel. 04 21/17 55 80
Fax 04 21/1 75 58 90



Hartmut Keplin
LüneData

Hardware • Software • Techn. Service

Zeppelinstr. 22
21337 Lüneburg
☎ 0 41 31/85 73
☎ 85 74 00

ApplePoint AASP

M² Aber Jetzt!

M-Quadrat Datentechnik
Beratung - Schulung - Verkauf

Grüne Str. 12 26121 Oldenburg
☎ 0441-9250023 FAX 0441-9250025

MACTRAINING

SYSTEMATICS SchulungsCenter

Kanalstraße 42a
22085 Hamburg
Tel. 0 40/22 46 63
Fax 0 40/2 20 94 11

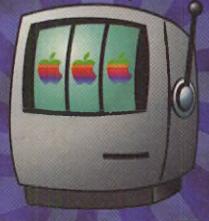
NEU: Unser Seminar-katalog auf interaktiver Diskette!

Armin Mueller
EDV-Systemberatung

Schülperbaum 33
24103 Kiel

Fon 0431/67 60 12
Fax 0431/67 60 14

20000

MACPOT

m-b-c computersysteme
Mörkenstraße 12
22767 Hamburg
Tel.: 040 - 38 91 50-46
Fax: 040 - 38 93 179



Für Ihren Schreibtisch nur vom Feinsten!!!

- Atari Applikationen auf Apple Macintosh Plattformen
- Verkauf, Beratung & Service!

Autorisierter ApplePoint
Computer- u. Schiffstechnik
Backergang 6a-8 • 24103 Kiel • Tel. 0431-92 063

30000

Hardware, Software und Service

DICKERS
Datentechnik

für Arbeit,
Bildung und Freizeit

Wacholderweg 4 • 38159 Vechelde • Tel/FAX 05302-5692
Öffnungszeiten: Mo - Fr von 14.00 bis 18.30 Uhr



Apple & Atari

The Best of Both Worlds

digital data deicke

Hannover, Nordring 9 - Tel.: 0511/63 70 54.56
Mo. bis Fr. 10-18 Uhr
(siehe Großanzeige 3. Umschlagseite)

Schiffgraben 20
30159 Hannover
Bismarckstraße 6
32105 Bad Salzungen
Kaiserstraße 4
32423 Minden
Obernstraße 29 b
33602 Bielefeld
Kölnische Straße 97
34119 Kassel
Bruchtorwall 9-11
38100 Braunschweig
Braunschweiger Str. 88
39112 Magdeburg

Tel. 05 11/32 71 69
Fax 05 11/32 88 96
Tel. 0 52 22/9 15 60
Fax 0 52 22/9 15 60
Tel. 05 71/83 77 70
Fax 05 71/83 77 15
Tel. 05 21/52 08 60
Fax 05 21/52 08 62
Tel. 05 61/78 00 02
Fax 05 61/77 18 09
Tel. 05 31/24 25 20
Fax 05 31/24 25 29
Tel. 03 91/60 21 53
Fax 03 91/60 21 53



30000

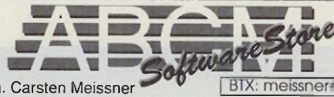
PAGEDOWN

Apple Shop

Computer zum
reinbeißen!

☎ und Fax
0551-378 149

Hannoversche Straße 144, 37077 Göttingen



Inh. Carsten Meissner [BIX: meissner#]
Atari ST/E/TT • Falcon030 • Jaguar
Apple Macintosh • IBM/PC+Kompatible
Am Krekel 47 • 35039 Marburg
Tel: 0 64 21 / 1 30 12 • Fax: 0 64 21 / 1 40 12
• 24-Stunden-Hotline •

MACSYSTEMS

Die Welt ist ein Apfel -
Die Zukunft sind wir!



MACSYSTEMS
SERVICE &
SUPPORT
BATU
NESNER
SCHRODER

Beckendorferstr. 8, 33739 Bielefeld,
Tel. (0 52 06) 91 20 - 0, Fax (0 52 06) 91 20 - 20

Kompetente Lösungen vom Kabel bis zum Belichter
Bei uns kaufen Sie nicht nur Geräte -
Sie bekommen Antworten auf Ihre Fragen



**Frings &
Kuschnerus**
Computersysteme GmbH

AppleCenter

Osterstraße 26
30159 Hannover
☎ 0511/326641

Möchten Sie eine Anzeige
im **Apple Einkaufsführer**
plazieren rufen Sie das
MAC OPEN Anzeigenteam
einfach an!

☎ 0 61 51 / 94 77 - 22
☎ 0 61 51 / 94 77 - 23
☎ 0 61 51 / 94 77 - 25

COMPUTER Publishing & COMMUNICATION

Vertrieb • Support • Schulung

Hard- und Software • Electronic Publishing
Telekommunikation

CPC Systeme
Wilhelmstraße 30
35452 Neuchelheim
Tel.: 06 41-8 10 18
Fax: 06 41-860269

30000

CAD/CAM



W.-Ing. Büro

Hüne



miniCAD 2/3D: Maschinen-, Stahl-, u. Messebau, Architektur.
topCAC-HighEnd-2D: Maschinen-, Stahl-, Formenbau (HASC0, STRACK, EOC) und Schnittbau (STRACK). 3D Isometrie, Architektur-CasaNova, Blechabwicklung.
PowerProductiv-PPS unter 4th.-Dimension.
ArchicAC 2/3D integriertes Konstruktionswerkzeug d. Architekten.
MicroStation HighEnd 2/3D-Maschinenbau + Volumenmodeller.
Wir liefern kompl. POWER-PC 32/64Bit **CAD + DTP-Anlagen**.
CAD/System/Netzwerk-Schulungen und Service.
Astro-Software und ø 200/300/400mm CNC-Teleskope.

Apple Point : für CAD-CAM, PPS-Systeme u. Astro
Petersenstr. 29, 30926 Seelze, Tel.: 0511 - 48 48 58, Fax: 48 00 74
Handy : 0172 - 513 48 48

40000

B & K
COMPUTERSYSTEME
VERTRIEB UND SERVICE GMBH

Beratung
Schulung
Vertrieb
Service

Wuppertal
B & K Computersysteme GmbH
Vohwinkel Str. 58 • 42329 Wuppertal
Tel. 02 02 / 73 99-0 • Fax 02 02 / 73 99-100

Düsseldorf
B & K Computersysteme GmbH
Ratiborweg 1 • 40231 Düsseldorf
Tel. 02 11 / 50 21/22 • Fax 02 11 / 921 50 23

Apple Computer AGFA Aafa
Publishing Partner

Ihr kompetenter Fachhändler
und Service-Partner!

Computersysteme
Klaus Peter Resch

Paulinenstraße 107
45131 Essen
Tel.: 0201/8 72 27-0
Fax.: 0201/8 72 27-20

Unsere Dienstleistung: Dia- + Filmbelichtung,
Dry-Proof, Farbkopien, Schneideplotten,
CD-Brennen, Color- + s/w Poster bis DIN A0.

Liesegangstraße 20
40211 Düsseldorf
Fax 02 11/50 02 79
Iburgerstraße 225
49082 Osnabrück
Fax 05 41/95 10 20
Hansaring 143
50670 Köln
Tel. 02 11/93 69 60
Tel. 05 41/95 10 20
Tel. 02 21/97 30 19-0
Fax 02 21/97 30 19 40



G U H L
TECHNOLOGIES

Apple Computer

- Hardware neu und gebraucht •
- Software • Leasing •
- DTPSchulung • Service • Leihgeräte

laufend Aktionspreise für Hard u. Software

Sprangerweg 3
Tel. 02103/241315
40723 Hilden
Fax 02103/241415

40000

Ihr autorisierter Apple-Point
in Geldern

MACgister

Kempkens-Schoppmann
Am Pannofen 1
47608 Geldern



Tel.: 02831/934513
Fax: 02831/88759

Ihr autorisierter Apple-Point

Andreas
Schmidt
IC

in Bochum

- Design, Technical Consulting, Hard- & Software

Phone: ++49 - 234 - 9 230 833
FAX: ++49 - 234 - 9 230 846

Rixenburgweg 79
D-44894 Bochum
Germany

Hardware • Software
Beratung • Schulung
autorisiertes Service Center



Ihr Partner beim Umstieg

48161 Münster
Nottulner Landweg 81
Tel.: 02534 / 9744 - 0
Fax: 02534 / 9744 - 88

Wenn Atari für Sie eine Sack-
gasse ist, rufen Sie an!
Wir haben Alternativen.

ViCO
Video & Computer

Korsinnek & Tuschen OHG
Cecilienstraße 23
47051 Duisburg
Tel. 0203/295870
Fax 0203/2958741

Möchten Sie eine Anzeige
im **Apple Einkaufsführer**
plazieren rufen Sie das
MAC open Anzeigenteam
einfach an!

☎ 0 6151/94 77-22
☎ 0 6151/94 77-23
☎ 0 6151/94 77-25

Ihr autorisierter Apple-Point in Solingen
Wir bieten Branchenlösungen,
z.B. für *Desktop Publishing*

MegaTeam

Computer Vertriebs oHG
Rathausstr. 1-3

42659 Solingen

Ruf 0212/45888 Fax 0212/47399

50000



ApplePoint

Mac's
Systemberatung für
EDV-Büroanwendungen

Hermann Eschweiler

Münsterstraße 30
52076 Aachen
Telefon 0 24 08-94 93-0
Telefax 0 24 08-94 93-20



Rolf Rocke
Computer

Computersysteme
DTP • EBV • CAD
Reparaturen
Service

Auestraße 1, 51379 Leverkusen
Pf. 300710, 51336 Leverkusen
Tel. 0 21 71 - 26 24, Fax 0 21 71 - 4 744 8

Wir kennen Atari und Macintosh...
Lassen Sie uns über Beides sprechen..



APPONYI

COMPUTER

Töplerweg 7 • 55130 Mainz
Tel. 06131/98202-0 • FAX: 06131/98202-29



Hesselmann & Stanko GbR
Beeckstraße 14
52062 Aachen
Telefon 0241/31606
Fax 0241/407649

ACME
COMPUTER



ApplePoint

Jülicher Straße 53 • D - 52249 Eschweiler
Tel. : 0 24 03/2 68 89 • Fax: 0 24 03/2 83 83

Carat, Ihr autorisierter

**Apple-Service-
Center in**

BONN

CARAT
EDV Vertriebs GmbH

Tel. 02 28 / 91 47 6 - 0
Fax 02 28 / 9 14 76 99
Weberstraße 3
53113 Bonn

50000



INFORMATIONSSYSTEME GMBH

AppleCenter • Hard- und Softwarevertrieb
AASP • Apple autorisierter Service Partner

Brückenstraße 18-20 • 51379 Leverkusen
Fon 02171/4906-62 • Fax 02171/4906-19
NET PRO (FirstClass Server) 02171/4906-69



Apple Point

► Apple Computer
► Netzwerklösungen
► Datenbanklösungen
► Systemberatung
► Systembetreuung
► DTP Service
► Multimedia
► CD-ROM Service

Am Malefinkbach 5 • 52441 Linnich
Tel. : (0 24 62) 64 18 • Fax: (0 24 62) 7 43 52



**Hirschgraben 27
52062 Aachen**

**Tel.: 0241/406513
Fax: 0241/406514**

• Schulungen
• Systeme
• Support
• Service

**City
Mac**



Apple Computer®

Hinterstraße 21
Tele 0271
Fon 239 01 96
Fax 54 377



**SYSTEMTECHNIK
OLIVER SIFFRIN**

Computersysteme
Netzwerklösungen

Service vor Ort
Schulungen

Bleyerheider Str. 25 • 52134 Herzogenrath
Tel./Fax: 0 24 06 - 1 34 68

60000



AUTORISIERTER APPLE SERVICE PARTNER

VCD, Karbenerstr. 1
60385 Frankfurt/M.
Tel: 0 69/45 27 22

Wir reparieren auch COMMODORE
und DOS-Systeme

COMPUMAIL

CompuTec
Computer Systeme GmbH

Hohenstaufenstraße 1
65189 Wiesbaden
Tel.: 06 11/977 170



TAGES- Tel.-Direkt-Wahl:
PREISE: 06 11-977 17 14
FAX-Direkt-Wahl:
977 15 16

Flughafenstraße 21 Tel. 0 69/69 58 95-0
63263 Neu-Isenburg Fax 0 69/69 58 95-11
Kreuzberger Ring 23 Tel. 06 11/70 02 05
65205 Wiesbaden Fax 06 11/72 40 91
Markircher Straße 7 Tel. 06 21/4 83 64 00
68229 Mannheim Fax 06 21/4 83 64 05



B & K
 COMPUTERSYSTEME
 VERTRIEB UND SERVICE GMBH

Beratung

Vertrieb

Schulung

Service

Frankfurt
B & K Computersysteme GmbH
 Vorstadt 20 • 61440 Oberursel
 Tel. 06171/52014 • Fax 06171/56050

AppleCenter

Möchten Sie eine Anzeige
im **Apple Einkaufsführer**
plazieren rufen Sie das
mac open Anzeigenteam
einfach an!

☎ 0 61 51/94 77-22
☎ 0 61 51/94 77-23
☎ 0 61 51/94 77-25

GmbH

arXon

069-978 410-10 • fax -30

SyQuest HP DAT SCSI

bix *arxon#

Assenheimer Str. 17 • 60489 Frankfurt
Ladenlokal • Versand • Händleranf. willkommen

60000

**Krieger
Datensysteme GmbH**

Autorisierter Apple System- und Service-Händler
Beratung



Verkauf
Service
Wartung
Schulung

OPI-Server, PC-Anbindung, Farb-Laser-Systeme,
Netzwerke, ISDN

Soldnerstraße 2, 68219 Mannheim
Telefon 0621-87100-81, Fax -84

**Melog**

Software GmbH

Software • Hardware • Beratung
Kurzer Buckel 1 • 69117 Heidelberg
Tel. 06221-167842 • Fax 167824

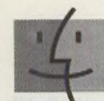
MACET BERATUNG
Computer Service GmbH
VERKAUF
LEIHGERÄTE

MACINTOSH
& NETZWERKE
NOVELL • UNIX • APPLE

Raimundstraße 157 • 60320 Frankfurt
Tel. (069) 956502-15 • Fax 956502-10

DL
dataline

Hardware
Software
DTP
Netzwerktechnik
Kommunikation
Service



Ringstraße 42
66663 Merzig
Tel 06861 / 74431
Fax 06861 / 74432

**Immer einen
Zug voraus!**

- Beratung
- Systemlösungen
- Service
- Schulung

**THEILE
SPEYER**

Eduard Theile oHG
Postplatz 6 • 67346 Speyer
Tel. 0 62 32 / 6005-0 • Fax -50



AppleCenter

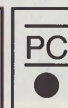


AASP

60000

FCS

Tel.: 0 61 64 / 46 01
Fax: 0 61 64 / 37 48



Service + Werkstatt

- Apple-POINT
- APPLE-Systeme und
das komplette Zubehör
- ATARI-System, Zubeh.
- PC-Rechner und
Komplettssysteme
- MULTIMEDIA
- Desktop Publishing

Fischer Computer Goethestr. 7
64470 Fr. Crumbach

**Beratung****Reparaturen****Erweiterungen****Service****Verkauf**

In der Römerstadt 259
60488 Frankfurt/Main
Fon 069-763409
Fax 069-7681971

70000



in Freiburg
Rehlingstraße 7
Nähe Basler Tor

Tel 0761-706321
Fax 706785

**Komplette Computer-Systeme****aus erster Hand.**

MKZ
Kompetenz in Beratung
und Service

Ihr Fachhändler für
Apple Computer.
Service, Systemberatung
und Schulung.

Kriegsstraße 77
76133 Karlsruhe
Telefon (0721) 846 13
Telefax (0721) 85 78 11



AppleCenter

70000

Julius-Hölder-Straße 36 Tel. 07 11/72 58 50
70597 Stuttgart Fax 07 11/7 25 85 49
Thomas-Winner-Ring 12 Tel. 0 89/2 90 13 50
80538 München Fax 0 89/2 28 59 65



80000

• leistungsstark
• kompetent
• schnell
• nah
• flexibel
• freundlich
• servicestark



ESH-München

Metzstr. 12 81667 München
Tel.: (089) 48 78 27 Fax: (089) 48 79 13

90000

hib COMPUTER
MULTIMEDIA-STUDIO
Apple Systemhaus
Zenith Systemhaus
Atari Competence Center
Einzelplatz- u. Netzwerklösungen
Wawi- u. Arztpraxensysteme
Schulung • Servicetechnik

Äußere Bayreuther Str. 57-59 • 90489 Nürnberg
Tel. 0911/ 99514-0 • Fax 0911/ 99514-66

(m&p)
M & P Systemhaus
(mac & publishing)

Max-Eyth-Straße 42
71364 Winnenden
direkt an der B14 vor Stuttgart
Telefon (07195) 9255-0
Telefax (07195) 178458
Parkplätze vor dem Gebäude
Seit Jahren autorisierter Apple-Systemhändler

SOFTHANSA
Soft- Hardware
Vertriebs GmbH,
Unterbergstr. 22
81539 München (Giesing)
Telefon 089/692 22 06
Telefax 089/692 48 30
Ladenöffnungszeiten:
Mo-Fr 9.30 h bis 13.00 h
und
15.00 h bis 18.00 h
außer Mi Nachmittag



Computer + Netze Vertriebs GmbH
compuTEAM

97072 Würzburg

Weingartenstr. 8
Tel.: 0931-7 96 08-0
FAX 0931-88 38 95

ATARI • MagiMac • Apple Computer
DON'T PANIC
Wir machen
nichts anderes als andere
wir machen es besser
DON'T PANIC Computerkomplettlösungen GmbH
Derendinger Straße 40 • 72072 Tübingen • Tel. 07071-9796-0 • FAX 07071-9796-14

AKZENTE
COMPUTER & WERBEDESIGN
ACC
ATARI
COMPETENCE
CENTER
Apple
Point
J. Wassermann & A. Kneissle GbR
Frauenstraße 40 • 89073 Ulm
Tel. 0731/22551 • Fax 9217642

Möchten Sie eine Anzeige
im **Apple Einkaufsführer**
plazieren rufen Sie das
MAC OPEN Anzeigenteam
einfach an!

☎ 0 61 51/94 77-22
☎ 0 61 51/94 77-23
☎ 0 61 51/94 77-25

80000

Apple Center • ADC
Händleranfragen erwünscht
ABS
COMPUTER
Tel 0881 / 92350
VERTRIEB GMBH

**DAS COMPUTER-LEISTUNGSPAKET
AUS EINER HAND!**

- * Beratung* Installation* Hardware*
- Software* Netzwerk* Schulung
- * Service vor Ort* Computer nach Maß*
- Büroservice

* autorisierter Systemhändler *

ibabros
Computer Vertriebs- und Service GmbH
Winterstr. 2, 85630 Neukeferloh
Tel. 089/4607015 Fax 089/4602576

CHIPS
Computer GmbH
Indlinger Str.8 94060 Pocking
EDV Dienstleistungen:
DTP-Service - CD Erstellung
Neue Medien - EDV Konzepte

DER EINKAUFSFÜHRER 2 Angebote für erfolgreiche Händler

1. Ihre Anzeige in der ST-Computer/MacOPEN

- Wir** schalten monatlich Ihre Anzeige im Einkaufsführer in der Größe 40 x 55 mm (s. Muster) zum Dauer-Niedrigpreis von nur 110,- DM + MwSt.
- Sie** werben erfolgreich bei Atari-Umsteigern, Apple-Anwendern, Interessenten und zukünftigen Käufern.
- Sie** nutzen die hohe Werbewirkung durch schnellen Zugriff der Kunden auf die regionale Händleranschrift.

2. DAS PAKET - Anzeige + Zeitschriften

- Wir** plazieren Ihre Anzeige und liefern zusätzlich monatlich 30 brandneue MacOPEN Zeitschriften. Das ganze Paket zum Sonderpreis von 200,- DM + MwSt. zuzüglich UPS-Versandkosten.
- Sie** können diese zum offiziellen VK von DM 8,- an alle Atari-Umsteiger, Apple-Anwender und Interessenten verkaufen.
- Sie** bieten mit der MacOPEN Ihren Kunden regelmäßige, aktuelle und qualitative Informationen aus dem Apple-Markt und gewinnen neue Kunden hinzu. Selbstverständlich ist jeder Teil des Paketes einzeln erhältlich.

20000

MACTRAINING
SYSTEMATICS SchulungsCenter
Kanalstraße 42a Tel. 0 40/22 46 63
22085 Hamburg Fax 0 40/2 20 94 11
NEU: Unser
Seminarkatalog
auf interaktiver
Diskette!

Neugierig?

Dann rufen Sie Ihren persönlichen Berater,
Herrn Arbogast, an. Tel. 06151/9477-23

Einkaufsführer



Hier finden Sie Ihren
Atari Fachhändler

Berlin

ATARI Competence Center • APPLE-Systemhändler
Newton Express Service Partner
Acorn Stützpunkthändler

autorisierte Fachwerkstatt mit Eilservice



dataplay

...das Beste was Ihrem Computer passieren kann.

Bundesallee 25 • 10717 Berlin
Tel.: 030/861 91 61 • FAX: 030/861 33 15

Atari • DOS • Mac



Rigaer Str. 2
10247 Berlin

Tel. 5891928
Fax 5889296

tritec
Computerfachhandel

Schminder & Treffer GbR COMPUTER SECOND HAND

An- und Verkauf von Hard- und Software,
Reparatur- & Versandservice

Isarstraße 12 Tel.: 030/6 23 60 03
12053 Berlin Fax: 030/6 23 60 05
Mo.-Fr. 10:00-18:00 Sa. 10:00-14:00
Händleranfragen erwünscht!

DATASOUND Computerelektronik & Tontechnik ATARI-SERVICE-CENTER

HARDWARE: Festplatten, Speichererweiterungen, Scanner etc. etc.
EDV-FIBU und Faktura: Programme, Einarbeitung/Kurse, Service v. Ort
Steinberg-Station: Cubase Audio, MIDI-DEMO-Studio, Musikequipment

12049 BERLIN (Neukölln) - Schillerpromenade 24
☎ 622 86 04 • FAX: 621 71 28 Nähe U-Bahn Leinestraße
10-13/15-18 h u. nach Vereinbarung - Eigene Fachwerkstatt im Hause!

Bei uns werben bringt

GEWINN

Sprechen Sie mit uns.
Heim Verlag ☎ 06151/94770

BUF

Kiel

computer & service
Reinke GmbH i.G.

Die größte Auswahl an Hardware,
Software und Zubehör für

**ATARI
in Kiel**

Atari Competence Center, Calamus
Proj. Center, Fachwerkstatt

Knooper Weg 111
24118 Kiel
Tel.: 0431 570 03-0
Fax: 0431 570 03-90

Bremen

WBW-Service Willi B. Werk.

Osterfeuerbergstr. 38
D-28219 Bremen

Tel. 04 21 / 39 68 6-20

Fax 04 21 / 39 68 6-19; Btx 04 21 75 11 6

Edewecht

TUM Soft- & Hardware
Vertriebs- & Handels GbR
ATARI System Center
Commodore System Haus

Postanschrift: Lieferanschrift:
Postfach 1105 Hauptstraße 67
26181 Edewecht 26188 Edewecht
☎ (04405) 6809 FAX: (04405) 228

Hannover

Apple & Atari The Best of Both Worlds

digital data deicke

Hannover, Nordring 9 - Tel.: 0511/6370 54.56

Mo. bis Fr. 10-18 Uhr

(siehe Großanzeige 3. Umschlagseite)

Marburg

AROM Software-Store

Inh. Carsten Meissner BIX: meissner#

Atari ST/E/TT • Falcon030 • Jaguar
Apple Macintosh • IBM/PC-Kompatible
Am Krekel 47 35039 Marburg
Tel.: 0 64 21 / 1 30 12 • Fax: 0 64 21 / 1 40 12
• 24-Stunden-Hotline •

Göttingen

PAGEDOWN
ATARI
Systemcenter

Hannoversche Str. 144
37077 Göttingen
Tel+Fax (0551) 378149

Public-Domain-Center
Über 4000 Programme

Habichtswald

REITMAIER
Musikelektronik

ATARI-Systemfachhändler
Hardware - Software - Zubehör
MIDI-Technik
BÖHM-Vertragshändler

Parkstraße 9 • 34317 Habichtswald • Tel. 0 56 06/98 12

Bei uns werben bringt

GEWINN

Sprechen Sie mit uns.
Heim Verlag ☎ 06151/94770

BUF

Düsseldorf

Hard und Software Werner Wohlfahrtstätter

Atari Ladenlokal
Public Domain Irenenstraße 76c
Atari Spiele 40468 Düsseldorf-Unterrath
Atari Anwender Telefon (02 11) 42 98 76

NEU Düsseldorf
Hartung & Sigg GbR

Ihr neuer kompetenter Ansprechpartner
für Hard- und Software rund um
ATARI/JAGUAR/MAGIC/MAC/JANUS.
Bei uns wird SERVICE groß geschrieben.
Besuchen Sie uns!

Versand und Geschäft: Am Staatsforst 88
40599 Düsseldorf Öffnungszeiten:
Tel.: 0211-745030 Montag - Freitag
Fax: 0211-745084 10-13 u. 15-18 Uhr

Steinfurt

CBS GmbH
COMPUTERSYSTEME

48565 Steinfurt • Tecklenburger Straße 27
Telefon (0 25 51) 25 55 • Fax 25 37

ATARI DMC ca/amus
3K Retouche + Didot
Desk Top Publishing Center

Dortmund



ATARI®

... wir machen
Computer einfach:
0231/ 83 32 05

Computer • Erweiterung • Zubehör • Reparatur

Meyer & Jacob

Münsterstraße 141 • 44027 Dortmund Postfach

Gelsenkirchen

TEAM

Computer GmbH

Hard- & Software • Beratung • Verkauf • Service • Ladenlokal

ATARI®

Competence Center : ACC

Wilhelminenstr. 29 • 45881 Gelsenkirchen
Tel. (0209) 42011 • Fax 49 71 09
TEAM ist auch in Köln • Klettenberggürtel 5 • Tel. 0221 - 466 774

Ertstadt-Kierdorf

Compusic

Computer and Music

Markus Dinter

Drieschstraße 31

50374 Ertstadt-Kierdorf

Der ATARI - Service!

Tel: 02235-86763 Fax: 86658

ST-Stacy-Falcon

Reparaturen • Ein+Umbauten • Zubehör

- FALCON Harddisk-Recording Systeme mit Cubase
- AUDIO 16 und MIDI-Equipment vorrätig.
- Fest / Wechsellpl. / CD-Rom auch in 1 HE Rack's.
- Geschäftsräume mit eigener Werkstatt.
- direkt am Autobahnkreuz A 1 / A 61.

AN + VERKAUF von Gebraucht - ATARI's!

Köln

TEAM

Computer GmbH

Hard- & Software • Beratung • Verkauf • Service • Ladenlokal

ATARI®

Competence Center : ACC

Klettenberggürtel 5 • 50939 Köln
Tel. (0221) 466774 • Fax 466775
Jetzt auch in Gelsenkirchen • Wilhelminenstr. 29 • Tel. 0209 - 42 0 11

Michael Nolte

Vertrieb von Computersystemen
Spezialisiert auf Anwendungen
und Software für Atari-Computer
Vasters Str. 10, 50825 Köln

Tel.: 0221/5509747 Fax: 0221/5509737

Bürozeiten nach Vereinbarung. Kein Ladenlokal.
Reparaturservice durch Vertragswerkstatt.

Autorisierter

ATARI

Fachhändler

ATARI

ATARI

Solingen

A tari System Center Solingen

Wir bieten Branchenlösungen,

z.B. für Desktop Publishing

MegaTeam

Computer Vertriebs oHG

Rathausstr. 1-3

42659 Solingen

Ruf 0212/45888 Fax 0212/47399

Hagen

ATARI

wir machen Spitzentechnologie preiswert

Axel Böckem

Computer + Textsysteme

Eilper Str. 29 • 58091 Hagen

Telefon (0 23 31) 7 34 90

Frankfurt



Beratung

Reparaturen

Erweiterungen

Service

Verkauf

In der Römerstadt 259
60488 Frankfurt/Main
Fon 069-763409
Fax 069-7681971

Darmstadt



Computer Profis

Computersysteme & Bürokommunikation

Lagerstraße 11 • 64297 Darmstadt-Eberstadt

Telefon 06151/596440 • Fax 06151/596441

Taunusstein

KEYBOARDS + COMPUTER

- MIDI / Notensatz
- Software / DTP
- Datenbanken
- Zubehör / Werkstatt

ATARI

65232 TAUNUSSTEIN - NEUHOF
Georg-Ohm Str. 10
Tel. 061 28 / 7 30 52 Fax 7 30 53



Worms

orion

Computersysteme
GmbH

67547 Worms • Friedrichstraße 22

Telefon 0 62 41/67 57 - 8

Telefax 0 62 41/67 59

Stuttgart

Walliger

+ Co. Personal Computer

Marktstr. 48, Tel. 07 11/56 71 43
70372 Stuttgart-Bad Cannstatt



edicta

GmbH

Computer und mehr....

Karl-Pfaff-Str. 30 • 70597 Stuttgart (Degerloch)
(Ecke Löwenstr.) Tel. 0711/763381 • Fax 7653824

Backnang

ATARI - Fachhändler
Reparaturservice
Hard- u. Softwareversand

Computer Studio

Computer Studio GmbH
Sulzbacher Str. 128/1, 71522 Backnang
☎ 07191 / 1527 FAX 07191 / 60077

Tübingen



Wir machen

nichts anderes als andere

wir machen es besser

DON'T PANIC Computerkomplettlösungen GmbH
Dreieringstraße 40 • 72074 Tübingen • Tel. 07071-9796-0 • FAX 07071-9796-14

Bei uns werben bringt

GEWINN

Sprechen Sie mit uns.

Heim Verlag ☎ 06151/94770

BUF

Reichenau

Vertrieb:
Tel.: 07534-1795
Fax: 07534-1541

Technik:
Tel.: 07531-91250
Fax: 07531-91252

art'n'fact
Multimediaservice
Postfach 78477 Reichenau
Atari in BTX: *210042#

* Termine nur nach Vereinbarung *

Freiburg



ATARI
in Freiburg
Rehlingstraße 7
Nähe Basler Tor

DTP - AUDIO - VIDEO
COMTEX
COMPUTERSYSTEME

Tel 0761-706321
Fax 706785

Ulm

AKZENTE
COMPUTER & WERBEDESIGN

ACC
ATARI
COMPETENCE
CENTER

**Apple
Point**

J. Wassermann & A. Kneissle GbR
Frauenstraße 40 89073 Ulm
Tel. 0731/22551 Fax 2217642

Memmingen

**AG COMPUTER
TECHNIK**

ATARI • HARDWARE • SOFTWARE • REPARATUR • SERVICE

Der Mann mit dem
freundlichen Service
Der direkte Weg zu
Ihrer Problemlösung

Staatl. gepr. Techniker Axel Gehringer
Schnaidweg 1 87700 Memmingen
TEL 08331/86373
FAX 08331/86346

Erlangen

Get FALCONized by Nur geklaut ist billiger!

KGC-Studio
Keyboard Guitar Computer now!

IHR SPEZIALIST in ERLANGEN für
ATARI / PC / MAC / MIDI'n'MUSIC / JAGUAR

An den Hornwiesen 40 / D-91054 Buckenhof
Geschäftszeiten: Mo.-Fr.: 10-12h / 14-18h
Vorführungen nach Terminvereinbarung
Fon: 09131 / 502991, Fax: 09131 / 58766
D-Netz: 0171 / 4540349

SPIELRAUM
V. Meyer
Währstr. 17 - 91054 Erlangen

Tel.: 09131/205093 - Fax: 09131/205083

Hof

ATARI
Computer und Zubehör
Exklusive in Hof

Technisches Kaufhaus
Thomas Prasse

Lorenzstraße 30 * 95028 Hof
Tel./FAX: 09281-84823

ÖSTERREICH

A-1040 Wien

Ihr Atari - Spezialist in Wien
Hardware - Software - Service

Computer - Studio
Wehsner Gesellschaft m.b.H.

A-1040 Wien • Panigigasse 18 - 20
Tel. (02 22) 5 05 78 08, 5 05 88 93

SCHWEIZ

CH-4900 Langenthal

steineberg
computer-shop

Im Zentrum von Langenthal
ATARI
Computer + Software
zum Testen und Ausprobieren
Bahnhofstraße 2a
CH-4900 Langenthal
063/230080

CH-4133 Pratteln

ATARI-Zubehör u. Umbauten

- PAK68/3, 32/50 MHz
- KAOS-TOS + KaosDesk
- CMOS-TOS
- Diverse Bauteile
- Diverse andere Erweiterungen
- Einbau-Harddisk / Wechselplatten

E. Bolliger, CH-4133 Pratteln
Postfach 1134, Tel. 061-821 20 18
Fax. 061-821 23 97

Firmeneintrag in DTP / Belichterrubrik

- WIR** plazieren monatlich Ihre Anzeige in der Rubrik "DTP-Praxis" der ST-COMPUTER in der Größe 15mm x 192 mm zum Dauer-Niedrigpreis von nur DM 298,- (abzgl. Rabatte+ MwSt.)
- SIE** werben erfolgreich bei Atari-/Apple Macintosh-Anwendern, Interessenten und zukünftigen Käufern.
- SIE** nutzen die hohe Werbewirkung durch schnellen Zugriff der Kunden auf das regionale DTP-bzw. Belichtungsstudio.
- NEUGIERIG?** Dann rufen Sie Ihren persönlichen Berater, Herrn Arbogast, an. Tel. 06151 / 9477-23.

Belichter-Rubrik



CLN, Plön

Hamburg

JOBS, Hamburg

G.E.L.D.
Bremen

Amsterdam

Atelier Göpel,
Essen

DIG,
Mühlheim/Ruhr

PPS, Düsseldorf

Lauer, Düsseldorf

MH-Belichtungs-
service, Warendorf

Design Wahmann,
Sprockhövel

Berlin

Schwarz auf Weiß
Fotosatz + Grafik, Berlin

Leipzig

Brüssel

Köln

Frankfurt

Stuttgart

München

reto's PrePress,
Winterthur

URWA, Biel

Bern

Belichter-Rubrik

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

10000

Schwarz auf Weiß Fotosatz + Grafik
Siemensstraße 74, 12247 Berlin
Telefon (030) 7969853
Fax (030) 7967567

AGFA Accuset (Format 355 x XXX),
Shinko-Farb-Thermosublimation,
HP-Laserjet 4, Tinte Canon BJC 800,
AGFA Arcus Plus



Druckauftragsabwicklung, kompl. Layoutsatz durch gelernte Schriftsetzer, Belichtungsservice für Calamus-Dokumente, Staffelpreise, Scan-Service, Thermosublimationsdruck A4, Laserdruck 600 dpi Belichtungen 600-3000 dpi, PostScript-Belichtungen auf Anfrage!

20000

JOBS
Schinkelstraße 9, 22303 Hamburg
Telefon (040) 276433
Fax (040) 276433, Mailbox (040) 276302

Linotype-Hell UX 70
Diabelichter CI 5000

Farbscans bis 5000 dpi für Auf- und Durchlicht, 3D Bildbearbeitung, Retusche, Separation und (Dia-)Belichtung, Konzeption, Gestaltung Layoutsatz, Massensatz, Korrekturlesen, Beratung, Kaffee, Express- und Overnight-Service, Farbausdrucke.

CLN

Kieler Kamp 49, 24306 Plön
Telefon (04522) 8484 von 9 - 22 h
Fax (04522) 60167, Modem (04522) 8486

Hell UX Imagesetter,
Übernahme von Kodak Photo CD Bilddaten, Trommelscans, auf Wunsch mit Montage, Info anfordern, Agfaproof, OPTOSCANDrum

Scanservice/Wechselplatte (Trommelscanner - 4000 dpi), Bild/Text/ Monatge, 4C-Separation & Belichtung von 1.09N, SL, Didot Dokumenten, Highspeedmodem, Datenarchivierung auf DAT-Streamer Tape (2GB), Blitzservice, Plottservice.

G.E.L.D. Produktion

Gesellschaft für Entwurf, Litho und Druck
Humboldtstraße 6, 28203 Bremen
Fon (0421) 72660, Fax 701894, Box 74217

G.E.L.D.
PR ODUKTION
Rüdiger · Hansen · Rüdiger GbR

Die Spezialisten für komplexe Farbseiten. Professionelle Veredelung Ihrer Dateien und Vorlagen durch Fachpersonal für alle Produktionsstufen. Leistungsfähiger Trommelscanner und kalibrierte Belichter für tonwertgenaue Filme. Alles Inhouse, vom Satz übers Litho bis zum Prüfdruck.

40000

Lauer Lasersatz & Cut Service
Ellerstraße 180, 40227 Düsseldorf
Telefon (0211) 720309
Fax (0211) 722912, Mailbox 24 Std. (0211) 722822

AGFA ACCUSET
Linotype/Hell UX 70

LAUER
LASERSATZ

Belichtungen in Litho-Qualität bis 355 mm, keine Zeitzuschläge, (auch Calamus NT und MAC), DA's Layout, Farbseparationen, Scanservice, Photo CD, Satz + Layout, Schneid-Plott-Service für Schrift und Grafik von allen gängigen Vektorformaten.

PPS Photo-Fachlabor GmbH

Hüttenstraße 41, 40215 Düsseldorf
Telefon (0211) 9947-0
Fax (0211) 9947-176

Kodak Photo CD
Workstation PIW 4200

PPS

Professionelle Filmentwicklung und Überspielung von Negativen und Dias auf MASTER Photo CD und PRO Photo CD bis zum Format 4 x 5". Photo CD-Beratung, Kopieren von Photo-CDs, Thermosublimationsausdrucke von Photo-CD Bildern, Erstellung von WRITABLE CDs

Design Studio Herbert Wahrmann

Am Leveloh 13 D, 45549 Sprockhövel
Telefon (02324) 71722, Fax (02324) 73716
ISDN-DFÜ (02324) 972026

Linotronic 530, RIP 50
Linotronic 300 R mit RIP 4

Sofort-Belichtungen ATARI, Macintosh, MS-DOS, NeXT, Feindaten-, Flachbettscans, PhotoCD, Fuji-Farbproofs bis A2 auf Original-Auflagenpapier, Folien-Cuts bis B 116 cm, Sofortservice o. Aufpreis, Festpreise o. Einrichtungspauschale, 24 h ISDN-DFÜ, Farbdrucke, Full-Service.

Atelier Göpel GmbH, Druckvorlagenherstellung

Wandastraße 10, 45136 Essen
Telefon (0201) 256665
Fax (0201) 250119

AGFA ACCUSET 1000

atelier
göpel

Professionelle und tonwertrichtige SL-Sofortbelichtungen bis 356 mm mit max. 3000 dpi, 80er Raster, Dokumentfinishing, Pre-Press-Fullservice, Fotografie, traditionelle Retusche, Feindaten-Scans, Proofs/Andrucke, 4c-Auflagen im Trockenoffset bis 100er Raster.

MH-Belichtungsservice

Südring 31, 48231 Warendorf
Telefon (02581) 6719
Fax (02581) 632487, Modem bitte anfragen

Calamus Color Setter 1000
(baugleich mit AGFA ACCU SET)
Übernahme von
Kodak Photo CD Bilddaten



24-Std. Belichtungs-Sofortservice Calamus 1.09N/SL, Wechselplatte 44/88 MB, High-Speed Modem, Satz- und Scanservice (Trommelscanner), Lieferservice auf Anfrage, 4-farb-Belichtungen.

DIG Dienstleistungen & Informationstechnologie GbR

Leineweberstraße 46, 45468 Mülheim a.d. Ruhr
Telefon (0208) 991999, Fax (0208) 991980
Mailbox auf Anfrage

Linotype Hell UX 70

DIG
DIENSTLEISTUNGEN &
INFORMATIONSTECHNOLOGIE GbR

Sofortbelichtungen für Calamus NT und Calamus SL, DTP-Full-Service Scan-Service auf Scitex-Anlage, Proof- und Andruck-Service, Durchführung von Komplettaufträgen, professionelle Hard- und Softwarelösungen für alle Systeme, Schulungen

Schweiz

URWA Informatik AG

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

AGFA ProSet 9800



URWA
Informatik AG

ATARI DTP-Belichtungen, Scanservice, Beratung, Verkauf, Installation, Support von DTP-Systemen, Netzwerkinstallationen.

Schriften: DMC Classic Types.

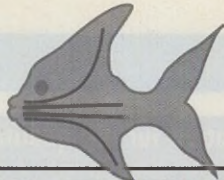
reto's PrePress, R. Battaglia

Steiggasse 2, CH-8400 Winterthur
Telefon (052) 2136240
Fax (052) 2136292

Linotronic 230

reto's
Pre Press

Calamus- und Didot-Belichtungen. Scan-, Repro-, Retouche- und Schneidplott-Service. Farbverarbeitung, Farbseparation. Satz, Grafik, Schulung, Beratung, Support. Kurz gesagt: Druckvorstufe von A-Z!



ATARIUM

Abfrage des System-Fonts

Besser spät als nie! Manchmal dauert es eben etwas länger. Im März-Heft hatte ich das Listing für eine Routine versprochen, die möglichst flexibel die Nummer der AES-Systemzeichensätze (normale Schrift und Icon-Schrift) und deren Größe erfragt. Ich nutze die 'Sommerflaute', um dieses Versäumnis nun nachzuholen (siehe Listing).

Es werden nur zwei Fälle unterschieden. Bei AES-Versionen, die *appl_getinfo()* unterstützen, wird einfach das AES nach der Font-Information gefragt. Dies klappt beispielsweise beim MultiTOS-AES sowie bei Magic 3.x (Magic ist ärgerlicherweise noch immer nicht zu AES 4.0 kompatibel, unterstützt aber immerhin *appl_getinfo()*).

In allen anderen Fällen wird ein kleiner Trick benutzt: es wird kurz ein kleiner Dummy-Dialog gezeichnet, um das AES dazu zu zwingen, den 'richtigen' Zeichensatz einzustellen. Anschließend werden die Font-Informationen für die vom AES benutzte VDI-Workstation abgefragt. Das ist zugegebenermaßen weder sauber noch elegant, doch dafür wird diese Methode ja nur in 'alten' Systemumgebungen benutzt. Autoren von Autoordner-Programmen zur Installation alternativer Systemzeichensätze brauchen nur *appl_getinfo()* einzubauen, und schon klappt auch hier die Größenabfrage korrekt.

Soviel für diesen Monat!

Julian F. Reschke

```

1: /*
2:  sysfonts.c
3:  (c)1995 by MAXON-Computer
4:  Julian F. Reschke, 23. Juli 1995
5:  IDs und Größen der Systemzeichensätze
6:  erfragen
7: */
8:
9: #include <stdio.h>
10:
11: #include <aes.h>
12: #include <vdi.h>
13:
14: static int
15: load_font (int vdihandle, int fontid)
16: {
17:     int loaded = 0;
18:
19:     if (fontid != vst_font (vdihandle, fontid)
20:         && vq_gdos ())
21:     {
22:         vst_load_fonts (vdihandle, 0);
23:         loaded = 1;
24:     }
25:
26:     return loaded;
27: }
28:
29: void
30: FontAESInfo (int vdihandle, int *pfontloaded,
31:              int *pnormid, int *pnormheight,
32:              int *piconid, int *piconheight)
33: {
34:     static int done = 0;
35:     static int normid, normheight;
36:     static int iconid, iconheight;

```

```

37:     int fontloaded = 0;
38:
39:     if (!done)
40:     {
41:         int aeshandle, cellwidth, cellheight;
42:         int dummy;
43:
44:         wind_update (REQ_UPDATE);
45:
46:         aeshandle = graf_handle (&cellwidth,
47:                                  &cellheight, &dummy, &dummy);
48:
49:         if (_GemParBlk.global[0] >= 0x0400 ||
50:             0 == appl_find ("?AGI\0\0\0\0"))
51:         {
52:             /* zunächst versuchen wir, die
53:              Fontids beim AES zu erfragen */
54:
55:             appl_getinfo (0, &normheight, &normid,
56:                           &dummy, &dummy);
57:             appl_getinfo (1, &iconheight, &iconid,
58:                           &dummy, &dummy);
59:         }
60:         else
61:         {
62:             /* Hier fragen wir den aktuellen Font
63:              der AES-Workstation ab. Dies ist ein Hack,
64:              aber es funktioniert mit den unterschiedlichen
65:              Auto-Ordner-Tools und ist eben nur bis AES
66:              3.99
67:              nötig. Außerdem gehen wir davon aus, daß für
68:              beide Textgrößen dieselbe Schrift verwendet
69:              wird */
70:
71:             static OBJECT dum_ob = {0, -1, -1, G_BOXCHAR,
72:                                     LASTOB, 0, 0x20001100L, 0, 0, 8, 16};
73:             int attrib[10];
74:
75:             objc_draw (&dum_ob, 0, 1, 0, 0, 1, 1);
76:             vqt_attributes (aeshandle, attrib);
77:             iconid = normid = attrib[0];
78:             normheight = attrib[7];
79:             iconheight = 4;
80:         }
81:
82:         /* Nun haben wir für beide Fonts die Id
83:          und die Pixelgröße (Parameter für vst_height).
84:          Nun sorgen wir dafür, daß beide Fonts auch wirklich
85:          auf der aktuellen virtuellen Workstation geladen
86:          (wir gehen davon, daß sie generell verfügbar sind,
87:          hätte sie uns das AES ja nicht melden dürfen). */
88:
89:         fontloaded |= load_font (vdihandle, normid);
90:         fontloaded |= load_font (vdihandle, iconid);
91:
92:         /* Systemfont in Standardgröße einstellen */
93:
94:         vst_font (vdihandle, normid);
95:         vst_height (vdihandle, normheight, &dummy,
96:                    &dummy, &dummy);
97:
98:         wind_update (END_UPDATE);
99:
100:         done = 1;
101:     }
102:
103:     /* Rückgabewerte */
104:
105:     if (pnormid) *pnormid = normid;
106:     if (pnormheight) *pnormheight = normheight;
107:     if (piconid) *piconid = iconid;
108:     if (piconheight) *piconheight = iconheight;
109:     if (pfontloaded) *pfontloaded = fontloaded;
110: }

```


CrazySounds 2.5

NEU
v 2.5

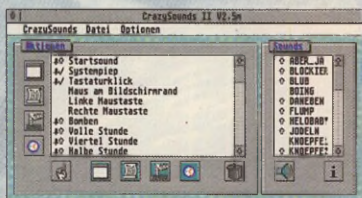
DIE VERSCHÄRFT E VERSION

Jetzt u.a. mit komprimiertem Sample-Format, neuen Uhrzeitdialekten (z.B. sächsisch uns schweizerisch), einzelne Sound-Aktionen oder Sound-Gruppen einzeln ein- und ausschaltbar. Jetzt auch unter MagiCMac.

CrazySounds vertont so ziemlich jedes Ereignis im Rechner. Fehlermeldungen und Fragen werden mit z.B. Kommentaren des Kanzlers belegt. „Denk erst nach!“ ertönt die Warnung beim Löschen einer Datei, Fenster quietschen, Tasten klappern, Buttons reden (je nach Text des Buttons) und die Uhrzeit ertönt in gesprochener Dialektform.

Ein Soundkonverter erlaubt das Konvertieren und Bearbeiten von Samples zahlreicher Formate.

1.



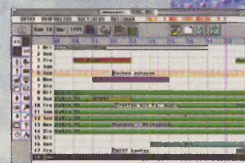
2. HARLEKIN 3

NEU
v 3.3

• ALLROUND-MANAGER

HARLEKIN 3, das multifunktionale Allround-Talent ist mit seinen mehr als 30 verschiedenen Programm-Modulen jederzeit hilfreich zur Stelle, sei es zum Schreiben eines Briefes, für Notizen oder einen Termin, zum Kopieren von Dateien, zum Übertragen einer Datei per DFÜ oder vielmehr, vielmehr mehr. HARLEKIN 3 vereint u.a.: Editor, Informationsmanager, Terminplanung, DFÜ-Terminal, Bildschirmschoner, Disk- und Speichermonitor, Taschenrechner, Datei-Utility, Formatieren und Kopieren, Makroprozessor, RAM-Disk, intelligenten Drucker-Spooler, Zeichensatz- und Tastatureditor, flexiblen Fileselector, Maus-Speeder, ASCII-Tabelle, erweitertes Kontrollfeld und, und, und ...

Aktuelle V. 3.3 auch unter MagiCMac.



WinCutPRO & WinRecPRO

Das DSP-Sound- und Musik-Studio

Reizen Sie Ihren FALCON musikalisch mal so richtig aus. Mit WinRec PRO lassen sich spielend leicht Musikstücke aufnehmen (Harddisk-Recording) und in bester Qualität speichern (Echtzeit-komprimierung). Das alles geschieht in Echtzeit, so daß WinRec PRO auch als reines Effektgerät eingesetzt werden kann, z.B. für Karaoke. Alle Effekte lassen sich kombinieren oder sogar selbst erzeugen (Effekt Construction Set). Unterstützung von Digitalinterfaces.

WinCut PRO bietet ein digitales Mischpult, zum Schneiden und Zusammenfügen einzelner



NEU
v 2.5

Sequenzen zu einem Musikstück mit den vollen Möglichkeiten und Effekten des DSP-Chips (z.B. Echo, Hall, Noise-Reduktion, Kompressor/Limiter, Karaoke, Cyborg, Pitchbend, Harmonizer, Equalizer).

NEU: Playlist auf Zeitachse, DSP-Effekte, MIDI, Soundformat (AIFF), autom. Pegelkontrolle, Drag & Drop, WinRec (ohne DSP-Effekte) läuft auch unter MagiCMac.

3.

OUTSIDE 3

VIRTUELLER SPEICHER

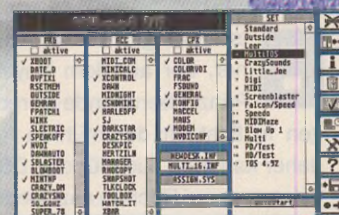
OUTSIDE 3 ermöglicht die virtuelle Speicherverwaltung auf Festplatte und erweitert den Arbeitsspeicher um bis zu 512MByte. Für alle ATARI-Systeme mit 68030-Prozessor (TT, FALCON, PAK 68). Aktuelle Version 3.30

6.

5. XBOOT 3

• DER START IN DEN NEUEN TAG

Mit XBoot können Sie Ihren Rechner optimal auf Ihre individuellen Bedürfnisse und der Ihrer Programme einstellen. Aus AUTO-Ordner-Programmen, Accessories, CPX-Modulen, Desktop- bzw. Newdesk-Infos, Assign.sys-Dateien etc. lassen sich mit XBoot sogenannte SETs zusammenfassen. Durch diese Aufteilung brauchen Sie für jede Ihrer Anwendungen auch nur genau das zu Laden, was Sie gerade benötigen. Aktuelle Version 3.1



7. ACS PRO

• PROFESSIONELLE ENTWICKLUNG

Einzartiges C-/Pascal-Programmierungstool, das neben der Programmoberfläche auch deren Funktionalität generiert. Daraus folgt eine erheblich kürzere Entwicklungszeit und komfortables Arbeiten. Leistungsstarke Bibliotheken, z.B. ein leicht einzubindender GEM-Texteditor werten jedes Programm auf.

Bestellcoupon

- | | |
|----------------------------------|----------|
| 1. CrazySounds 2.5 | DM 79.- |
| Update 1.x/2.x -> 2.5 | DM 40.- |
| 2. HARLEKIN 3.3 | DM 159.- |
| Update 1.x/2.x -> 3.3 | DM 60.- |
| Update 3.x -> 3.3 | DM 30.- |
| 3. WinCutPRO 2.5 & WinRecPRO 2.5 | DM 238.- |
| Update ShareWare -> PRO 2.5 | DM 129.- |
| Update PRO -> PRO 2.5 | DM 40.- |
| 4. XBOOT 3.1 | DM 89.- |
| Update 1.x/2.x -> 3.1 | DM 40.- |
| Update 3 -> 3.1 | DM 20.- |
| 5. Circult & Routelt | DM 238.- |
| Update | DM 40.- |
| 6. OUTSIDE 3.3 | DM 99.- |
| Update 1.x/2.x/3.x -> 3.3 | DM 30.- |
| 7. ACSpro | DM 398.- |
| JuniorPrommer Teilesatz | DM 59.- |
| AvantVektor V 1.2 | DM 99.- |
| NVDI 3 | DM 129.- |
| MagiCMac | DM 298.- |
| NVDI 3 für MagiCMac+ATARI | DM 149.- |

Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.

Schicken Sie mir die oben angekreuzten Produkte an folgende Adresse:

Name: _____

Straße: _____

Plz, Ort: _____

Datum, Unterschrift: _____

MAXON Computer • Industriest. 26 • D-65760 Eschborn • Tel.: 061 96 / 48 1811 • Fax: 061 96 / 4 18 85

Schweiz: Irvent AG • Alte Dorfstr. 8 • 8166 Niederweningen • Tel.: 0 18 56 / 16 68 • Fax: 0 18 56 / 16 80

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

MAXON
computer

Teil 2: Farbe, Licht und Schatten

Die Tür zum Cyberspace

Der DSP als Grafikkoprozessor

Nachdem in der ersten Folge die für die Darstellung einer 3D-Objektwelt als Drahtmodell notwendigen Transformationen besprochen wurden, kommt nun Farbe ins Spiel. Die hier vorgestellten Algorithmen zur Berechnung der vom Betrachter aus sichtbaren Flächen und deren Helligkeitsintensitäten bezüglich einer frei positionierbaren Lichtquelle ermöglichen bereits eine für Echtzeitanwendungen beachtliche realistische Darstellung.

Bis heute gibt es keinen Rechner, der auf dem Raytracing-Prinzip beruhende Berechnungen in Echtzeit durchführen kann – daher kommen auch für den DSP des Falcon nur auf Flächen anzuwendende Algorithmen in Frage. Bild 1 illustriert die Zwischenergebnisse der drei hier vorgestellten Berechnungen am Beispiel des beliebten ATARI Logos – dem Default-Objekt des Beispielsprogramms.

Der erste Schritt zur Erzeugung einer räumlich wirkenden Darstellung besteht in der Entfernung der Linien,

die vom Betrachter aus nicht sichtbar sind (es sei denn, es handelt sich um einen Glaskörper).

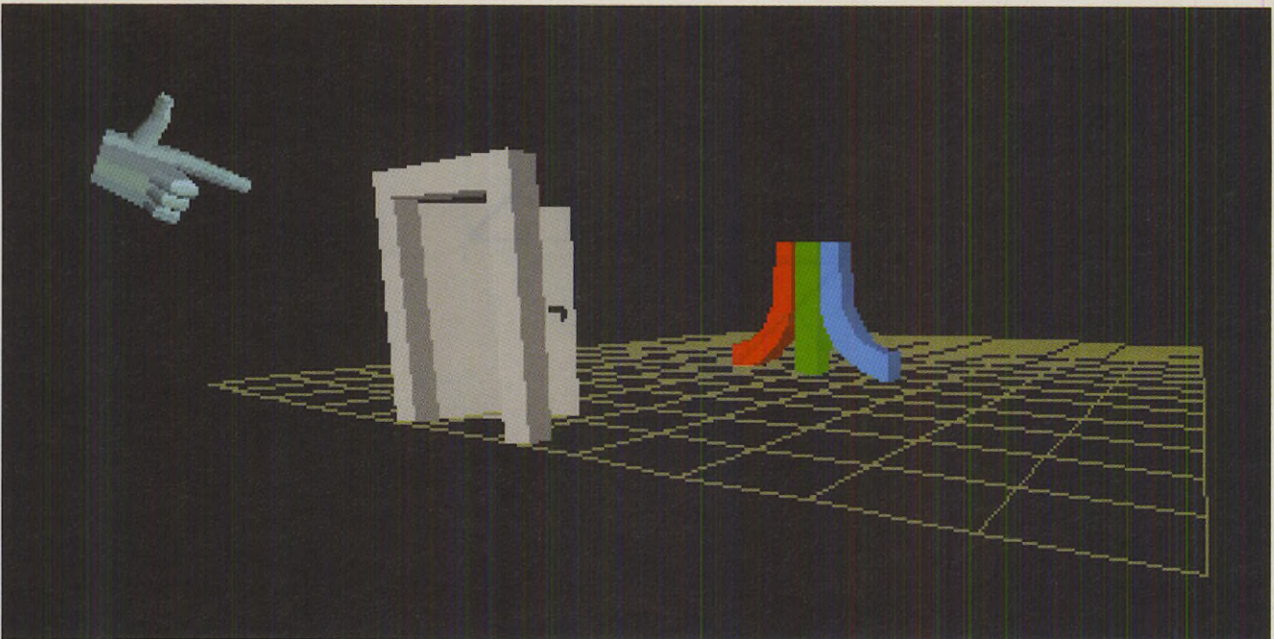
Hidden Lines

Der hier verwendete Hidden-Line-Algorithmus arbeitet sehr schnell, liefert aber nur unter bestimmten Bedingungen korrekte Ergebnisse:

1. Die Eckpunkte einer Fläche müssen, von außerhalb des Objekts betrachtet, diese im Uhrzeigersinn umschreiben.

2. Die Flächen müssen konvex sein (Anm.: Die Form eines „C“ ist konkav, die eines „O“ konvex).

Diese Bedingungen sind bei der Konstruktion einer Objektwelt unbedingt zu erfüllen (konkave Flächen können immer aus zwei oder mehr konvexen Flächen zusammengesetzt werden). An dem im Bild 2 dargestellten Würfel läßt sich das Hidden-Line-Prinzip leicht verdeutlichen. Betrachten Sie Vorder- (A) und Rückfläche (B) des Objekts und vergleichen Sie deren Punktnummern mit den Reihenfolgen in der folgenden Flächenstruktur:



Fläche A: 1,2,3,4,1

Fläche B: 5,6,7,8,5

Aus Ihrer Sicht wird Fläche A im Uhrzeigersinn, Fläche B aber gegen den Uhrzeigersinn umschrieben. Wenn Sie nun den Würfel in Gedanken drehen, ist es genau umgekehrt. Die Aufgabe besteht also darin, alle Flächen zu eliminieren, deren Punktindizes bezüglich des Betrachters gegen den Uhrzeigersinn verlaufen.

Mit etwas Vektor-Algebra lassen sich die Richtungen der Verbindungslinien einer Fläche eindeutig bestimmen. Vom ersten Punkt der Fläche bildet man einen Vektor P zum zweiten Punkt und einen Vektor Q zum dritten Punkt der Fläche. Das Vektorprodukt (oder Kreuzprodukt) dieser beiden Vektoren liefert den auf der Fläche senkrecht stehenden s.g. Normalvektor R . Diesen Vektor vergleichen wir mit einem weiteren Vektor S , der vom ersten Punkt der Fläche zum Projektionszentrum zeigt. Zeigen beide Vektoren in die gleiche Richtung ($\pm 90^\circ$), ist die Fläche nicht sichtbar (siehe Bild 2 und 3). Für

die Berechnungen werden die Koordinaten des Beobachtersystems benutzt – die Flächenalgorithmen werden also nach Translation und Rotation und vor der Zentralprojektion ausgeführt.

Ein Vektor ist nichts anderes als eine richtungsweisende Verbindung zwischen zwei Punkten im Raum oder in der Ebene. Die Komponenten ergeben sich aus der Subtraktion des Startpunkts vom Zielpunkt.

Bilden wir also die oben genannten Vektoren:

$$P(px, py, pz) = (x_2 - x_1, y_2 - y_1, z_2 - z_1)$$

$$Q(qx, qy, qz) = (x_3 - x_1, y_3 - y_1, z_3 - z_1)$$

$$S(sx, sy, sz) = (\text{projektx} - x_1, \text{projekty} - y_1, \text{projektz} - z_1) \\ = (-x_1, -y_1, \text{projektz} - z_1)$$

Zur Erinnerung: Das Projektionszentrum liegt auf der z-Achse, daraus folgt: $\text{projektx} = \text{projekty} = 0$.

Den auf P und Q senkrecht stehenden Vektor R erhalten wir über das Kreuzprodukt:

$$R(rx, ry, rz) = P \times Q \\ = (py \cdot qz - pz \cdot qy, pz \cdot qx - px \cdot qz, px \cdot qy - py \cdot qx)$$

Um die Richtungen von R und S vergleichen zu können, bilden wir das Skalarprodukt der beiden Vektoren:

$$c = R \cdot S = |R| \cdot |S| \cdot \cos(\alpha) \\ = rx \cdot sx + ry \cdot sy + rz \cdot sz$$

c ist eine reelle Zahl und α der von beiden Vektoren eingeschlossene Winkel. Wenn α zwischen 90° und 270° liegt, zeigen beide Vektoren in verschiedene Richtungen und das Sichtbarkeitskriterium ist erfüllt. Der Cosinus dieser Winkel ist kleiner Null, daher reicht es, das Vorzeichen des Skalarprodukts zu prüfen: Ist $c < 0$, ist die Fläche sichtbar.

Fehlerfrei können mit dieser Methode allein jedoch nur einzelne, konvexe Körper dargestellt werden, da Flächen, die zwar vom Beobachterstandpunkt aus sichtbar, jedoch von anderen Flächen verdeckt sind, nicht erkannt werden können (vgl. Bild 1). An dieser Stelle wird es notwendig, das Problem der

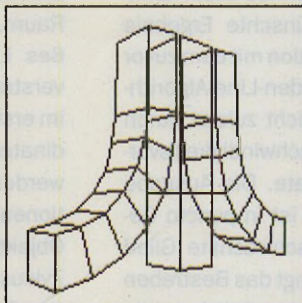
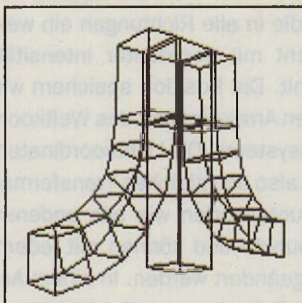


Bild 1: Vom Drahtmodell zur plastischen Darstellung

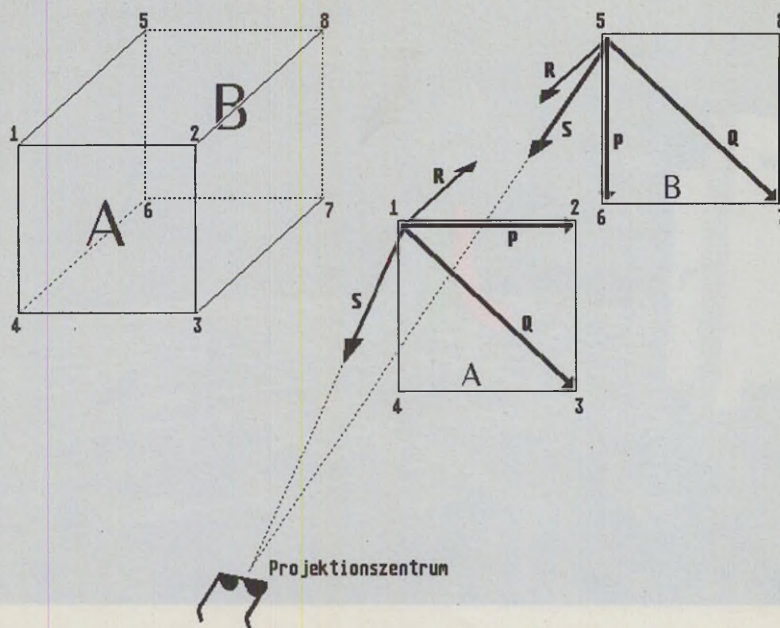


Bild 2: Die Vorderseiten eines Objekts lassen sich von den nicht sichtbaren Rückseiten durch Richtungsvergleich der Vektoren R und S unterscheiden.

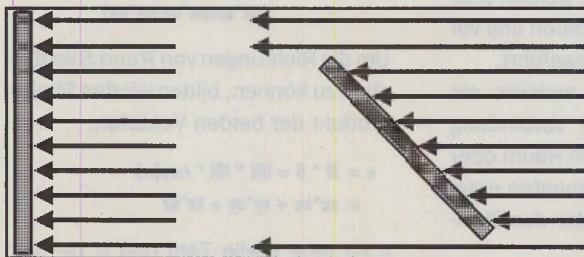


Bild 4: Auf die senkrecht zu den Lichtstrahlen liegende Fläche fallen mehr Lichtstrahlen.

verdeckten Linien bzw. Flächen von einer ganz anderen Seite anzugehen:

Der Painter-Algorithmus

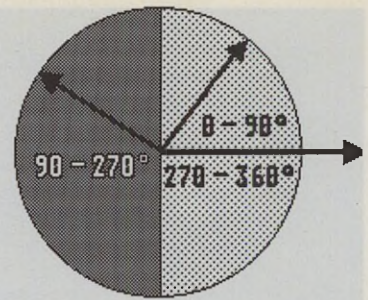
Das Prinzip ist denkbar einfach: Analog zur Entstehung eines Ölgemäldes, bei dem zuerst der Hintergrund und danach die weiter vorn liegenden Objekte gemalt werden, muß dafür gesorgt werden, daß die Flächen in der Reihenfolge ihres Abstandes zum Projektionszentrum gezeichnet werden. Dadurch werden die von der Hidden-Line-Routine nicht eliminierten (Teil-) Flächen überdeckt.

Da die z-Achse des Beobachtersystems direkt auf den Betrachter zeigt, liegen die Flächen mit den kleinsten z-Koordinaten am weitesten hinten; müssen also zuerst gezeichnet werden. Wir bilden das arithmetische Mittel aus den z-Koordinaten der Eckpunkte und erhalten so die mittlere z-Koordinate jeder Fläche, die zusammen mit der Flächennummer in der Ausgabeliste gespeichert wird. Diese Liste wird dann entsprechend sortiert

und der Zeichenroutine des Host-Programms übergeben.

Der Schwachpunkt des Painter-Prinzips liegt in der Berechnung des z-Mittelwerts, der ja genaugenommen nur für den Flächenmittelpunkt gültig ist. Je größer eine Fläche ist, desto größer ist die Gefahr, daß Darstellungsfehler auftreten. Aus diesem Grund bestehen Objekte, die nicht für Echtzeitanwendungen gedacht sind, meist aus sehr vielen kleinen Facetten (z.B. CAD-3D2-Objekte). Bei der Objektkonstruktion sollten darum sehr große Flächen – bspw. die Seitenwände eines langen Flures – in mehrere kleinere unterteilt werden.

Der Painter-Algorithmus allein könnte schon das gewünschte Ergebnis liefern; die Kombination mit dem zuvor beschriebenen Hidden-Line-Algorithmus erzeugt aber nicht zuletzt durch einen enormen Geschwindigkeitsvorteil bessere Resultate. Die Ausgabe auf dem Bildschirm ist in puncto Geschwindigkeit das schwächste Glied in der Kette, daher liegt das Bestreben darin, schon im Vorfeld möglichst viele Flächen zu eliminieren. Bei der Be-



Cosinus > 0 Cosinus < 0

Bild 3: Richtungvergleich zweier Vektoren über den Cosinus des eingeschlossenen Winkels

rechnung der mittleren z-Koordinaten werden daher auch gleich die hinter dem Beobachter liegenden Flächen ($z_{\text{mittel}} > 0$) aussortiert.

Da wir gerade beim Aussortieren sind: Für bestimmte Anwendungen, z.B. Fahr- oder Flugsimulatoren, die mit komplexen, aus vielen Objekten bestehenden Welten arbeiten, bietet es sich an, eine Objektliste zu verwalten. Dann kann eine allen Berechnungen vorgelagerte Routine schon ganze Objekte aussortieren, wenn diese nicht im Sichtfeld des Betrachters liegen.

Beleuchtung

Eine plastisch wirkende Darstellung braucht das Zusammenspiel zwischen Licht und Schatten. Da aus Geschwindigkeitsgründen auch hier keine Strahlfollowing jedes Bildpunktes in Frage kommt, beschränken wir uns wieder auf einen Flächenalgorithmus. Eine weitere Vereinfachung besteht in der Definition nur einer Lichtquelle, obwohl das hier vorgestellte Prinzip leicht auf mehrere, auch farbige Lichtquellen erweitert werden kann. Auch könnte man jeder Fläche einen Reflektionskoeffizienten zuordnen, um verschiedene Materialeigenschaften zu simulieren.

Zur Verdeutlichung des Prinzips reicht aber die einfachste Variante – die Definition einer Punktlichtquelle im Raum, die in alle Richtungen ein weißes Licht mit konstanter Intensität verstrahlt. Die Position speichern wir im ersten Array-Element des Weltkoordinatensystems. Die Lichtkoordinaten werden also den gleichen Transformationen unterworfen wie alle anderen Objektpunkte und können mit jedem Zyklus geändert werden. In einem Action-Spiel könnte man z.B. leicht einen Sonnenlauf programmieren. Der

Nova immer öfter...

NOVA Cranach Bildbearbeitung für Profis

Endlich gibt es das legendäre **ims Cranach Studio** wieder. Filter, Masken, Lasso, Clut, alles was zur Bildbearbeitung notwendig ist.

NOVA Scannertreiber Günstige Flachbettscanner für alle ATARI

Mit den neuen NOVA-Scannertreibern können die Flachbettscanner Mustek Paragon und HP-Scanjet am ATARI TT/Falcon/ST/STE angeschlossen werden.

NOVA Farbgrafikkarten Jetzt noch günstiger!!!

NOVA Farbgrafikkarten, mit 64 Bit-Blitter mach64:

Supernova Plus, 4MB VRAM	1799,00 DM *	Supernova 64, 2MB VRAM	999,00 DM *
Nova VMEplus64 2MB, 2MB DRAM	799,00 DM *	Nova VMEplus64 1MB, 1MB DRAM	599,00 DM *
Nova Falcon 2MB, 2MB DRAM	799,00 DM *	Nova Falcon 1MB, 1MB DRAM	599,00 DM *
Nova Sonderdisk	50,00 DM *	NOVA VDI ET4000	129,00 DM *

Karten ohne Gehäuse DM 50,00 billiger

NOVA Grafiktablets für DTP-Profis:

Wacom ArtPad, NOVA-Treiber	430,00 DM *	Genius EasyPainter, NOVA Treiber	299,00 DM *
Treibersoftware für ArtPad oder EasyPainter	99,00 DM *		

NOVA Scannertreiber:

NOVA Scannertreiber Mustek Paragon oder HP-Scanjet	199,00 DM *
--	-------------

NOVA Cranach - EBV für Profis:

NOVA Cranach Studio	199,00 DM *	NOVA Cranach Preview	399,00 DM *
Updates (auch von anderen Programmen) auf Anfrage		* unverbindl. Preisempfehlung	

Computerinsel GmbH

Dipl. Ing. (FH) **Gerhard Huber** & Dipl. Inf. (FH) **Martin Huber**
Zur Limestherme 4 - 93333 Bad Gögging
Tel. (09445) 9531-40 Fax (09445) 9531-69 Box (09445) 9531-49

AG COMPUTERTECHNIK

ATARI • PC • HARDWARE • SOFTWARE • REPARATUR • SERVICE

MONITORE

CTX 1451 CLR, 35,56cm(14")	429,-
CTX 1565 GM, 38,1cm(15")	629,-
CTX 1765 GM, 43,18cm(17")	1199,-
CTX 1785 GM, 43,18cm(17")	1399,-

1 JAHR GARANTIE!

GRAFIKKARTEN

NOVA Mega 16M	399,-
NOVA 16M VME	599,-
NOVA Falcon 1MB	799,-
NOVA VMEplus II 1MB	699,-
SUPERNOVA	1189,-
SUPERNOVA Plus	2489,-
MEGAVISION 300 NEU + NVDI 3.02	699,-

BESCHLEUNIGER

PAK68/3 FERTIGVERSIONEN:	
32MHz CPU/FPU	799,-
50MHz CPU/FPU	1189,-
PAK für STE	+149,-
FRAKO30 4MB	589,-
TOS 3.06 F. PAK68	149,-
CalTamaran 48 MHz	229,-
POWER UP TT 48 MHz	248,-

GEHÄUSE

MEGA ST MINI TOWER	389,-
BIG TOWER ST/STE/TT/FALCON	379,-

SONDERPOSTEN

1x8 MB MEGA ST LEERKARTE	189,-
TOS 2.06	89,-
ATARI SM146	279,-
ATARI Mega ST4	799,-
ATARI MEGA STE4	999,-
ATARI TT030/2MB	1649,-
MIGHTY MIC 32	179,-
STE SPEED ADAPTER	149,-
SCREEN WONDER PRO	79,-
FALCON WINGS	59,-
ED KIT 3+	89,-
VORTEX 386SX STE	269,-
VANTAGE MIKRO ST/E	139,-
SCSI M-STE INTERN	139,-
CYBER CAD-SCULP PAK	199,-
ICD SCSI PRO UTILITIES	129,-
HARLEKIN III	49,-
ATARI WORKS	149,-
MAXON TWIST	199,-
OMIKRON DRAW 3.0	49,-
1ST WORD 3.2	39,-
CALAMUS MEGA PAK	129,-
OUTSIDE 3	79,-
MUSICOM	79,-
VIRENSCHUTZPAKET	79,-
BECKER TEXT+CALC+CAD+BASE	149,-

CD ROM

SONY CDU 55	
SCSI/2.4 FACH	349,-
TOSHIBA 3601B	
SCSI/4.4 FACH	639,-
PLEXTOR PX-63CX	
6 FACH	1099,-
H&S CD TOOLS	89,-
EGON CD UTILITY	79,-
H&S SCSI TOOLS	89,-

FESTPLATTEN

QUANTUM LT 540 SCSI	389,-
QUANTUM LT 730 SCSI	489,-
QUANTUM TB 850 SCSI	549,-
CONNER CFP 1080 S	888,-
CONNER CFP 2105 S	1819,-
SYQUEST 3270S	659,-
H&S LINK II ADAPT.	149,-
GE LINK SCSI ADAPT.	129,-
H&S VANT. I ACSII/SCSI	169,-
GE MEGA V ACSII/SCSI	159,-
ALLE FESTPLATTEN "intern" Extern	a.A.

EINGABEGERÄTE

LOGI PILOT MAUS	79,-
LOGI TRACKBALL	149,-
IT'S A MOUSE	39,-
TABBY GRAF TABLET	99,-
WACOM ARTPAD	399,-
MFI KEYBOARD INTERFACE	169,-

SONSTIGES

SLM 605 TONER	
DOPPEL PACK	39,-
ST >>> TV SCART	39,-
SCSI KABEL	a.A.
DRUCKER KABEL 1.8m	9,-
FALCON AUDIO KABEL	39,-
GEBRAUCHTSYSTEME	a.A.
GEBRAUCHTANKAUF	a.A.
ATARI ERSAZTEILE	a.A.
PC SYSTEME	a.A.

ÖFFNUNGSZEITEN

MO - FR 18.00 - 21.00 UHR

Alle Preise in DM inkl. Mehrwertsteuer. Druckfehler, Preisänderungen und Lieferbarkeit vorbehalten. SONDERPOSTEN SIND VON UMTAUSCH UND GARANTIELEISTUNG AUSGESCHLOSSEN. Einige verwendete Produkt- und Firmennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

Staatl. gepr. Techniker Axel Gehringer

Schnaidweg 1
87700 Memmingen

TEL 08331/86373
FAX 08331/86346

ALTERNATE

preiswert
schnell
zuverlässig

Computerversand GmbH Bahnhofstr. 65 35390 Gießen

OPTI DESIGN TOWER DUO TOWER 4er/7er TOWER

119,-	149,-	169,-	229,- (4er) (Abb. li.)
			349,- (7er) (a. Abb.)

alle SCSI Gehäuse mit leistungsstarken gekapselten TÜV-Netzteilen, leisen Lüftern, intern voll verkabelt, Schraubensatz

Standardmäßig liefern wir alle SCSI Komponenten in OPTI Gehäusen. Alle Gehäuse sind mit leistungsstarken TÜV-geprüften Netzteilen und leisen Lüftern ausgestattet. Alle SCSI Subsysteme "extern" liefern wir komplett montiert, getestet und formatiert mit allen Kabeln, deutschem Handbuch und Software. Allen externen Systemen liegt die Backupsoftware Argon light bei. Natürlich können Sie auch mehrere SCSI Geräte in einer Tower-Kombination erhalten. Addieren Sie einfach die Einzelpreise der internen Geräte + Preis Gehäuse + 80,- (für Netzkabel, SCSI Kabel, Software und Handbuch) und Sie erhalten den Endpreis für eine komplett anschlussfertige SCSI Tower Kombination. - Änderungen und Irrtümer vorbehalten -

CD-ROM SCSI INTERN EXTERN

Sanyo CDR H94S SCSI 2 x	219,-	419,-
Sony CDU 55S SCSI 2,4x	249,-	449,-
Sanyo CRD254S SCSI 4 x	299,-	499,-
Toshiba 5301 SCSI 4 x	399,-	599,-
Toshiba 3601 SCSI 4,4x	529,-	729,-
NEC CDR 512 SCSI 6 x	649,-	849,-
Caddy 10er Pack (3501/Plextor/NEC)	89,-	

und sonst ?

Unser komplettes Warenangebot finden Sie jeden Monat z.B. in den Zeitschriften c't, PC Direkt, PC Prof., MACup, Macwelt u.a. Wir führen z.B. auch DAT-Streamer, MODs, CD-Writer, CPUs, Mainboards, WIDE SCSI und EIDE (AT) Festplatten, Controller und Zubehör zu unseren bekannt sensationellen Preisen!

CD-ROM SCSI 4 fach 299,-

WECHSELPLATTEN INTERN EXTERN

Syquest SCSI 44/88 MB	379,-	599,-*
Syquest SCSI 200 MB	579,-	849,-*
Syquest SCSI 135 MB extern:	469,-	
Syquest SCSI 270 MB	529,-	799,-*
* = alle externen Syquest inclusive 1 Medium		
Syquest Medium 44 MB 1/5 St.	74,-/ 69,-	
Syquest Medium 88 MB 1/5 St.	84,-/ 79,-	
Syquest Medium 200 MB 1/5 St.	99,-/ 94,-	
Syquest Medium 105 MB 1/5 St.	94,-/ 89,-	
Syquest Medium 135 MB 1/5 St.	39,-/ 36,-	
Syquest Medium 270 MB 1/5 St.	94,-/ 89,-	

Telefon 0641-76565 Fax 792652

Telef. Bestellung Mo-Fr 10.00-13.00 und 14.00-20.00

Telefon bis 20.00 Händleranfragen erwünscht !!!

EPSON SCANNER

GT 9000 SCSI	1499,-	GT Look II Software	249,-
--------------	--------	---------------------	-------

SIMM Module

1 MB SIMM	69,-	4 MB SIMM	219,-
-----------	------	-----------	-------

PS/2 Module 4-32 MB für MACs und PCs auf Anfrage

FESTPLATTEN SCSI ms/Cache INTERN EXTERN

Quantum Fireball 540 MB	12/ 128	329,-	479,-
IBM DSAS 730 MB	12/ 192	349,-	499,-
Quantum Lightning 730 MB	11/ 128	379,-	529,-
Quantum Trailblazer 850 MB	14/ 128	409,-	609,-
Conner CFP 1080 MB	11/ 256	619,-	819,-
IBM DPES 1080 MB	10/ 512	619,-	819,-
Fujitsu 1606 SAU 1091 MB	10/ 512	599,-	799,-
Quantum Fireball 1092 MB	12/ 128	599,-	799,-
Conner CFP 5400U 2147 MB	8/ 512	1149,-	1349,-
Conner CFP 7200U 2147 MB	8/ 512	1249,-	1449,-
Conner CFP 4294 MB	8/ 512	1849,-	2099,-

Wir haben ständig ca. 70 verschiedene Festplatten ab Lager lieferbar !!! Rufen Sie uns an, falls Ihre Wunschfestplatte nicht aufgeführt sein sollte!

2.5" FESTPLATTEN AT INTERN für Falcon

Hitachi 12ms/64 KB C. 340 MB	329,-	510 MB	529,-
------------------------------	-------	--------	-------

SPECIALS

Alle SCSI Systeme sind an alle ATARI Rechner extern anschließbar.
Falcon : + SCSI2 Kabel 50,- ATARI TT : siehe "EXTERN"
260-1040/Mega/ST/E : + SCSI Controller a.A.

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Lieferung solange Vorrat.

auch für MACs, PCs, Amigas...

Wir garantieren Ihnen, daß ALLE von uns gefertigten externen SCSI Systeme OHNE technische Veränderungen auch an PCs und Amigas mit SCSI Schnittstelle, sowie allen MACs und Power PCs betreibbar sind.

Festplatte 730 MB 499,-
extern incl. aller Kabel

Spieler müßte dann seine Aufgabe bis „Sonnenuntergang“ erledigt haben ...

Um die Helligkeitsintensität einer Fläche zu berechnen, prüfen wir ihre Orientierung zur Lichtquelle. Auf eine senkrecht zur Lichtquelle stehende Fläche fallen mehr Lichtstrahlen, als auf eine mehr oder weniger schräg stehende Fläche (siehe Bild 4).

Ein Maß für die Helligkeit erhalten wir also durch Bestimmung des genauen Winkels. Die notwendigen Rechenschritte gleichen den Vektoroperationen des Hidden-Line-Algorithmus: Bildung des auf der Fläche senkrecht stehenden Normalvektors R über das Kreuzprodukt aus P und Q . Anstelle des Vektors S zum Projektionszentrum bilden wir den Vektor L vom 1. Punkt der Fläche zur Lichtquelle (x_0, y_0, z_0):

$$L(x, y, z) = (x_0 - x_1, y_0 - y_1, z_0 - z_1)$$

Den von beiden Vektoren eingeschlossenen Winkel α bzw. dessen Cosinus erhalten wir wieder über das Skalarprodukt c :

$$c = L \cdot R = |L| \cdot |R| \cdot \cos(\alpha) \\ = l_x \cdot r_x + l_y \cdot r_y + l_z \cdot r_z$$

Hier reicht es nicht, allein das Vorzeichen von c zu prüfen. Dieses gibt lediglich Aufschluß darüber, ob eine Fläche angestrahlt wird oder der Lichtquelle abgewandt ist. Ist $c < 0$, wird die Fläche angestrahlt, und wir müssen den Cosinus von α berechnen, um ein Maß für die Helligkeitsintensität V zu erhalten (siehe Bild 5).

Wie aus dem mittleren Teil der letzten Gleichung zu ersehen ist, ist c gleich dem Cosinus, wenn die Beträge von L und R ($|L|, |R|$) gleich 1 sind. Der Betrag eines Vektors gibt die Länge des Vektors an – wir müssen also L und R auf die Länge 1 skalieren.

Den sogenannten Einheitsvektor erhalten wir, wenn wir die Komponenten eines Vektors durch dessen Betrag dividieren. Errechnen wir zunächst die Beträge von L und R :

$$|L| = \sqrt{l_x^2 + l_y^2 + l_z^2} \text{ und} \\ |R| = \sqrt{r_x^2 + r_y^2 + r_z^2}$$

Die Einheitsvektoren Le und Re bestimmen:

$$lex = l_x / |L|; ley = l_y / |L|; lez = l_z / |L| \text{ und} \\ rex = r_x / |R|; rey = r_y / |R|; rez = r_z / |R|$$

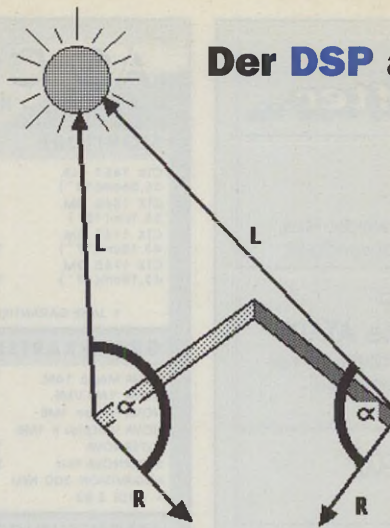


Bild 5: Der Cosinus von alpha liefert ein Maß für die Lichtintensität einer Fläche.

Bilden wir jetzt wieder das Skalarprodukt, reduziert sich die Gleichung auf:

$$c = \cos(\alpha) = lex \cdot rex + ley \cdot rey + lez \cdot rez$$

Nehmen wir c absolut, erhalten wir eine reelle Zahl im Bereich von 0 bis 1 als Maß für die Helligkeit V der Fläche. Dieser Wert wird noch durch einen variablen Lichtfaktor zur Kontrastregelung modifiziert.

Das weitere Vorgehen hängt vom eingestellten Grafikmodus und dem verwendeten Farbmodell ab. Für monochrome Darstellung erhält man die ATARI-Grauwert-Füllmuster 0 (weiß) bis 8 (schwarz) durch die Formel $fillstyle = (int)(8 - 8 \cdot V)$. Arbeitet man mit 256 Farben, könnte man eine eigene Farbpalette mit z.B. 16 Farbtönen in jeweils 16 Helligkeiten installieren und V auf 16 Abstufungen reduzieren. Für mich lag es nahe, den True-Color-Modus des Falcon zu nutzen, da es hier keine Einschränkung durch eine begrenzte Farbpalette und die damit verbundenen Farbreduktionen gibt.

HSV – Ein alternatives Farbmodell

Um völlig unabhängig von der Grafik-Hardware zu sein, kann man sich vom RGB-Farbmodell lösen und die Berechnungen (wie auch die Farbgebung bei der Objekterstellung) im sogenannten HSV-Farbmodell durchführen. Das HSV-Modell bietet zunächst den Vorteil, die Farbgebung intuitiv gestalten zu können. Wer kann sich schon die RGB-Komponenten eines „milchigen orange“ vorstellen?

So wie vielleicht ein Maler seine Farben mischt, wird im HSV-Modell

Der DSP als Grafikkoprozessor

aus einem Farbenkreis zuerst die reine Farbe gewählt, deren Helligkeit und Reinheit durch Hinzumischen von Schwarz- und Weißanteilen verändert werden kann. Für diese Art der Farbwahl gibt es drei Parameter: Hue (H) gibt die Farbe als Winkel auf dem Farbenkreis zwischen 0° und 360° an, die Sättigung (S) und die Helligkeit (V) liegen im Bereich von 0 bis 1, wobei $S=1$ die maximale Sättigung (Reinheit) und $V=1$ die maximale Helligkeit darstellt (siehe Bild 6). Der Parameter V ist also unabhängig vom Farbton und korrespondiert direkt mit dem Ergebnis unserer Lichtberechnung. Um die Farbe auf dem Monitor darstellen zu können, muß natürlich eine Konvertierung ins RGB-Modell erfolgen. Obwohl die Umrechnung einfach und mit dem DSP schnell zu realisieren ist, habe ich mich in letzter Minute dazu entschlossen, die Farben direkt im RGB-Modell zu berechnen, da der benötigte Quellcode für die Konvertierung unverhältnismäßig lang ausfiel. Eine Übersicht über die gängigen Farbmodelle und Routinen zur Konvertierung finden Sie in [3].

Zur Praxis

Das Format der Flächenstruktur wird für jede Fläche um einen Farbwert und 4 Codebits, mit denen man ohne Aufwand einfache Attribute (z.B. Eigenleuchten) realisieren kann, erweitert:

```
[Farbe],[Code|Eckenzahl],[Index 1],
[Index 2], ..., [Index n],[Index 1]
```

Um DSP-Speicher zu sparen, werden die ersten beiden Elemente bei der Dateninitialisierung in einem DSP-Word zusammengefaßt. Der Farbwert (Falcon-True-Color) befindet sich dann in den oberen 16 Bits, die Bits 4-7 können einen Code enthalten und die unteren vier Bits geben die Eckenzahl an (max. 15).

Die drei Aufgaben – Ermitteln der sichtbaren Flächen, Berechnung der Lichtintensitäten und Sortieren der Flächen nach absteigender z-Koordinate – werden alle vom Unterprogramm *hiddenline* ausgeführt, das nach der Transformation der Weltkoordinaten ins Beobachtersystem aufgerufen wird. Neben den Zeigern auf die Koordinaten-Arrays wird ein Zeiger auf die Flä-

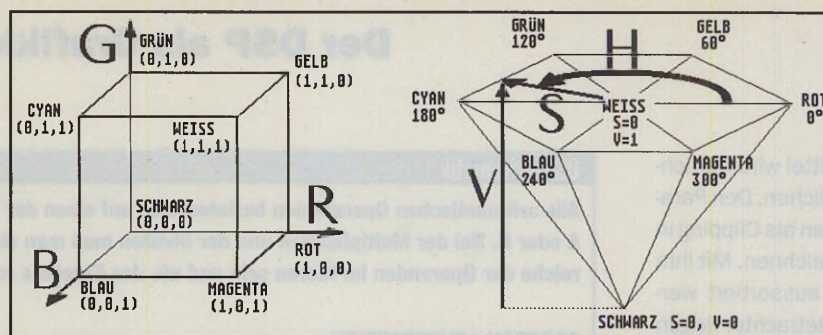


Bild 6: RGB-Einheitswürfel und HSV-Farbmodell

einem solchen Fall der Dividend nach AO übertragen und das Ergebnis verdoppelt werden. Da die einzelnen Vektorkomponenten – absolut be-

chenstruktur *wflach* und ein Zeiger auf die Flächenausgabeliste *fla_list* gesetzt. Der erste Eintrag der Ausgabeliste bleibt zunächst frei, hier wird am Ende die Anzahl

der zu zeichnenden Flächen eingetragen. Jede sichtbare Fläche belegt drei Einträge: z-Koordinate, errechneter Farbwert und Flächennummer.

Nach der Zeiger- und Variableninitialisierung wird für jede Fläche die Arbeitsschleife *hideloop* einmal durchlaufen. Zunächst werden die Vektoren *P* und *Q* gebildet. Der Zugriff auf die Koordinaten erfolgt über die Punktindizes aus der Flächenstruktur. Die Indizes der ersten drei Punkte werden in den Offset-Registern N1, N2 und N3 gespeichert und für den Zugriff in das dem jeweiligen Adreßregister (R5, R6, R7) zugehörige Offset-Register (N5, N6, N7) übertragen („move Y:(R5+N1)...“ geht nicht!). Da nicht alle Ergebnisse in Registern gehalten werden können, dienen die Variablen *X:var_1* bis *X:var_6* als Zwischenspeicher. Als nächstes wird das Kreuzprodukt aus *P* und *Q* berechnet, um den Normalvektor *R* zu erhalten. Das geht besonders komfortabel durch den „mac“-Befehl, der das Multiplikationsergebnis direkt zum/vom Inhalt des Akkus addiert/subtrahiert. Wichtig zu wissen ist, daß der DSP grundsätzlich im fraktionalen Zahlenformat (-1...0.999999) rechnet, \$400000 also nicht 4194304, sondern 0.5 bedeutet. Trotzdem kann man ein Multiplikationsergebnis als Integerwert interpretieren, wenn man auch die Bits des unteren Akku-Halbreisters (AO bzw. B0) betrachtet und den Wert halbiert. Das funktioniert natürlich nur, wenn man nicht die Multiplikationsbefehle mit automatischer Rundung (*mpyr* und *macr*) benutzt (siehe Tabelle „DSP-Integer-Arithmetik“)! Da uns nur die Richtung von *R* interessiert und das Ergebnis nicht mehr als 24 Bit beansprucht, speichern wir einfach AO bzw. B0 als Richtungskomponenten ab. Jetzt wird der Vektor *S* zum Projektionszentrum gebildet. Der folgende bedingte Sprung wertet ein Codebit aus, das eine Fläche an der Sichtbarkeitsberechnung vorbeischießt. Solch eine Fläche wird auch dann gezeich-

net, wenn die Punktindizes nicht im Uhrzeigersinn stehen. Sie ist also von beiden Seiten sichtbar. Sinnvoll ist das z.B. bei freistehenden, nicht an die Hülle eines Körpers gebundenen Flächen.

Für den Richtungsvergleich wird nun das Skalarprodukt $S * R$ errechnet. Nur wenn das Ergebnis negativ ist, ist die Fläche sichtbar, und es wird mit der Lichtberechnung fortgefahren.

Hier wird zunächst ein weiteres Codebit geprüft. Ist es gesetzt, behält die Fläche ihren ursprünglichen Farbwert. Auf diese Art können, je nach Farbgebung, lichtabsorbierende oder leuchtende Flächen dargestellt werden.

Da wir den Normalvektor *R* bereits berechnet haben, wird direkt der Vektor *L* zur Lichtquelle und das Skalarprodukt $L * R$ gebildet. Ist es positiv, liegt die Fläche im Dunkeln, ansonsten muß der genaue Helligkeitsfaktor berechnet werden.

Die Routine *vector_1* berechnet auf die oben beschriebene Art aus den in den Registern X1, Y0 und Y1 übergebenen Vektorkomponenten den Einheitsvektor. Um die auf 24-Bit-Werte begrenzte Wurzelfunktion „sqrt“ des ATARI-Falcon-Toolkits benutzen zu können, muß der Vektor verkürzt werden, da die Summe der Quadrate der Komponenten leicht 24 Bit übersteigen kann. In einer Schleife werden Betrag und Vektorkomponenten solange halbiert, bis der obere Teil des Akkus = 0 ist, der Wert sich also nur noch in AO befindet. Um das testen zu können, wird A1 in den zuvor gelöschten B-Akkumulator übertragen, da der „tst“-Befehl immer alle 56 Bits berücksichtigt.

Alle Vektorkomponenten werden durch den von „sqrt“ gelieferten Betrag dividiert. Der Routine *divide* muß in R0 ein Flag übergeben werden (Bit 1), falls eine Integer-Division mit ganzzahligem Ergebnis durchgeführt werden soll. Wie aus der Tabelle „DSP-Arithmetik“ zu ersehen ist, müssen in

betrachtet – immer kleiner oder gleich dem Vektorbetrag sind, erwarten wir in diesem Fall ein fraktionales Ergebnis; R0 wird also auf Null gesetzt. Die Divisionsroutine benutzt R0 auch als „Negations-Flag“ (Bit 0), da bei negativem Dividend das Ergebnis negiert werden muß (der Divisor ist bei allen vorkommenden Divisionen positiv).

Das absolut genommene Skalarprodukt der Einheitsvektoren *Le* und *Re* liefert endlich die Lichtintensität *V* im Bereich von 0 bis 1. „+1“ (\$800000) wird beim Transfer des Akkus in das 24-Bit-Register X1 automatisch nach 0.999999 (\$7FFFFF) gewandelt. Mit dem vom Benutzer regelbaren Parameter *litefak* wird das Spektrum von *V* eingegrenzt. Auf diese Weise wird der Kontrast zwischen direkt beleuchteten und im Schatten liegenden Flächen geregelt. *liteoffs* beträgt immer $(1 - \text{litefak})$ und dient zur Anhebung des Spektrums in den hellen Bereich; bei einer Verringerung des Kontrasts werden also die dunklen Flächen aufgehellt.

Mit *V* werden nun die RGB-Komponenten der ursprünglichen Farbe multipliziert. Dazu müssen die im True-Color-Modus des Falcon 5 Bit breiten Komponenten auf das Format des RGB-Einheitswürfels gebracht werden: Ist der entsprechende Anteil ausmaskiert, braucht dieser nur um eine bestimmte Anzahl von Bits geschiftet zu werden, um die richtige fraktionale Zahl darzustellen.

Beispiel: Der Blauanteil wäre = 16 (\$000010). Shiftet man den Wert um 18 Bits nach links, erhält man \$400000 = 0.5 (fraktional), was genau dem Anteil im RGB-Einheitswürfel entspricht.

Die RGB-Einheitswerte werden also mit *V* multipliziert und durch Maskieren, Shiften und ODERn wieder zu einem 16-Bit-Falcon-TC-Wert zusammengesetzt. Der Farbwert wird in N6 zwischengespeichert, und es wird mit der Berechnung der mittleren z-Koordinate der Fläche fortgefahren.

Das arithmetische Mittel wird berechnet und mit *zmax* verglichen. Den Parameter *zmax* könnte man als Clipping in der 3. Dimension bezeichnen. Mit ihm können die Flächen aussortiert werden, die hinter dem Betrachter liegen und somit unsichtbar sind. Normalerweise hat *zmax* den Wert Null, so daß ein einfacher Test auf *zmittel* > 0 genügen würde. Bei bestimmten Einstellungen der Parameter für die Zentralprojektion kann es aber vorkommen, daß Projektionsfehler auftauchen, wenn die Fläche zu nahe am Brennpunkt liegt. Setzt man *zmax* auf einen negativen Wert (z.B. -200), werden diese Flächen aussortiert.

Die Flächen, die alle Ausscheidungen überstanden haben, werden in die Ausgabeliste eingetragen. Dann wird die Adresse auf die nächste Fläche gesetzt und die Schleife erneut durchlaufen, bis alle Flächen bearbeitet sind. Im Anschluß daran wird die Ausgabeliste in *sortz* nach absteigenden z-Koordinaten sortiert.

Extras

Um das DSP-Programm mit dieser Folge komplett zu haben, enthält das Listing noch zwei weitere kleine Unterprogramme: *litemove* bewegt die Lichtquelle ganz ohne Zutun des Host-Programms mit jedem Zyklus um 1° weiter auf einer Kreisbahn um die x- und y-Achse. Start und Stop der Lichtrotation geschehen durch Setzen bzw. Löschen eines Bits in der Variablen *doflag*, die Teil der variablen Parameterliste ist.

Die Routine *movecalc* nimmt dem Host-Programm die Arbeit ab, aus den Blickwinkeln des Beobachters die genaue Bewegungsrichtung zu berechnen. Da die Beobachterposition in Welt-Koordinaten definiert ist, die Orientierung aber im Beobachtersystem erfolgt, wird schnell klar, daß wieder eine Transformation durchgeführt werden muß.

Ein Beispiel: Der virtuelle Weltenbummler befindet sich auf dem positiven Teil der x-Achse und blickt auf den Koordinatenursprung. Jetzt möchte er sich 100 Einheiten nach vorn bewegen. In diesem Fall müssen ja von der x-Koordinate des Beobachters 100 Einheiten subtrahiert werden. Richtet

Der DSP als Grafikkoprozessor

DSP-Arithmetik

Alle arithmetischen Operationen beziehen sich auf einen der beiden Akkumulatoren A oder B. Bei der Multiplikation und der Division muß man sich über die Wertebereiche der Operanden im Klaren sein und wie das Ergebnis zu interpretieren ist.

ADDITION / SUBTRAKTION

	X0	A1	A0		A1	A0	
hex	\$200000	\$400000	-	add X0,A	\$600000	-	-
dez	2097152	4194304	-	→	6291456	-	(w)
frac	0.25	0.5	-		0.75	-	(w)

Das Ergebnis stimmt sowohl für Integerwerte als auch für fraktionale Zahlen.

MULTIPLIKATION

	X0	X1	mpy X0,X1,A	A1	A0	
hex	\$200000	\$400000	→	\$100000	000000	-
dez	2097152	4194304	2097152*4194304	1.7592*10 ¹³	1.7592*10 ¹³	(f)
frac	0.25	0.5	0.25 * 0.5	0.125	-	(w)

Das Ergebnis stimmt nur für fraktionale Zahlen. Das korrekte Integerergebnis (8.79609...10¹²) erhält man, wenn man alle Bits von A1 und A0 betrachtet und den Wert halbiert! Für Integermultiplikationen sollte man daher nicht die Befehle mit automatischer Rundung (mpyr, macr) benutzen.

	X0	X1	mpy X0,X1,A	A1	A0	
hex	\$200	\$4	→	\$000000	001000	-
dez	512	4	512 * 4	-	4096	(f)

Erst A0/2 = \$800 = 2048 liefert das korrekte Ergebnis.

DIVISION

Mit der Division verhält es sich etwas komplizierter. Hier muß man sich eine kleine Routine schreiben, die die Vorzeichen der Operanden auswertet (siehe DSP-Listing), da die „div“-Instruktion nur für positive, fraktionale Zahlen gilt. Das Ergebnis (24 Bit) ist immer in A0 zu finden. Eine allgemeingültige Divisionsroutine muß zusätzlich noch zwei Fälle unterscheiden:

1. Dividend < Divisor (absolut)

Interessant ist hier das letzte Beispiel: Obwohl der Dividend durch die unterschiedliche Interpretation größer als der Divisor ist, wird das korrekte Integerergebnis in A0 geliefert, da \$400000 eben doch größer als \$10 ist!

	X0	A1	rep #24 div X0,A	A1	A0	
hex	\$400000	\$200000	→	-	\$400000	-
frac	0.5	0.25	0.25/0.5	-	0.5	(w)
hex	\$000010	\$000008		-	\$400000	-
dez	16	16	8/16	-	frac 0.5	(w)
hex	\$400000	\$000010		-	\$000020	-
frac	0.5	dez 16	16/0.5	-	dez 32	(w)



Was ist Chagall Ltd.?

Chagall ist ein pixel- und vektororientiertes Zeichenprogramm. Betriebssystemkompatibel und modulare Erweiterbarkeit gewährleisten eine zukunftsichere Investition. Intuitiv zu benutzende Werkzeuge zum Erstellen und Retuschieren von Grafikdaten.

Werkzeugparameter



Die Bilddaten können in 16,7 Millionen Farben 256 Graustufen und s/w vorliegen oder direkt eingescannt werden. Chagall unterstützt natürlich alle gängigen Grafikkarten, auch in True Color, und verbreitete Grafikformate wie z.B. TIFF, ESM, IMG, PI? und PC? (DEGAS ELITE, PIC, PAC (STAD), CVG, EPS ... Bildwandlung zwischen allen ladbaren Formaten möglich.

Die Elektronische Bild-Verarbeitung

Farbraum tauschen



Scannereinbindung über freies Treiberkonzept (so z.B. für unsere Scanner Colorscan 300, Scan 256, Scan 32, sowie Logitech Fotoman, Kodak Photo CD ...). Viele Drucker sind über Treiber im Betriebssystem direkt in Farbe ansprechbar.

bisher DM 299,-

jetzt nur noch **DM 99,-**

plus DM 6,- Versandkosten = DM 105,-

Ja, bitte senden Sie mir:

☐ Chagall Ltd.

DM 99,-

zuzüglich DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-) unabhängig von der bestellten Stückzahl. Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.

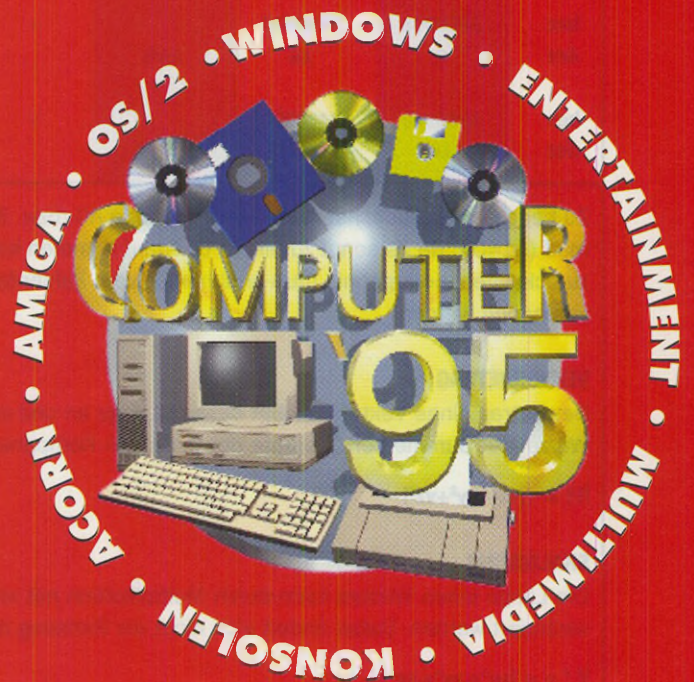
Ich zahle: ☐ per beiliegendem Scheck ☐ per Nachnahme

Heim Verlag GmbH

Heidelberger Landstr. 194
64297 Darmstadt-Eberstadt
Tel. (0 61 51) 94 77-0
Fax (0 61 51) 94 77-18

Name _____
Vorname _____
Straße _____
PLZ, Ort _____

„Eine der erfolgreichsten Consumer-messen Europas“



**Die große Consumermesse, auf der Sie alles sofort kaufen können
Köln, Messegelände, Halle 10 & 11,
vom 10. bis 12 November 1995**

SEE YOU!!!

KARTENSERVICE

_____ Karten für Erwachsene	à 20 DM	_____ DM
_____ Karten für Schüler/Studenten	à 15 DM	_____ DM
plus Vorverkaufsgebühr	2 DM	_____ DM
GESAMTPREIS		_____ DM

Name: _____

Straße: _____

Plz./Ort: _____

Unterschrift: _____

Telefon (für Rückfragen) _____

Bestelladresse:
ICP Verlag, Kartenservice COMPUTER '95,
Innere-Cramer-Klett-Str. 6, 90403 Nürnberg
ICP ist ein Unternehmen des Medienkonzerns GONG



Der DSP als Grafikkoprozessor

DSP-Arithmetik Fortsetzung

2. Dividend > Divisor (absolut)

	X0	A0	rep #24 div X0,A	A1	A0	
hex	\$200000	\$400000	→	-	\$000001	
frac	0.25	0.5	0.5/0.25		dez → 1	(f)
hex	\$000008	\$000010		-	\$000001	
dez	8	16	16/8		dez → 1	(f)
hex	\$000010	\$400000		-	\$020000	
dez	16	frac 0.5	0.5/16		frac 0.0156	(f)

Zu beachten ist zunächst, daß der Dividend in A0 (bzw. B0) übergeben werden muß (A1=0!), da es sonst zu einem Überlauf kommen kann. Das in A0 zurückgegebene Ergebnis muß unabhängig vom Zahlenformat in jedem Fall verdoppelt werden!

VEKTORBETRAG

Der Betrag eines Vektors $|V|$ gibt dessen Länge an und errechnet sich aus der Wurzel der Summe der Quadrate der einzelnen Komponenten.

$$|V| = \sqrt{v_x^2 + v_y^2 + v_z^2}$$

SKALIERUNG

Die Länge eines Vektors kann durch Multiplikation mit einer Zahl (Skalar) verändert werden. Dabei ändert sich nicht die Richtung des Vektors.

$$V * c = (v_x * c, v_y * c, v_z * c)$$

EINHEITSVEKTOR

Durch Skalierung, d.h. durch Division jeder Vektorkomponente durch den Vektorbetrag, erhält man einen Vektor der Länge 1, mit unveränderter Richtung.

$$V_e = (v_x/|V|, v_y/|V|, v_z/|V|)$$

Zwei Vektoren können auf unterschiedliche Weise miteinander multipliziert werden:

SKALARPRODUKT

Das Skalarprodukt ist die Summe der Produkte der einzelnen Vektorkomponenten. Das Ergebnis ist, wie der Name schon sagt, kein Vektor, sondern eine reelle Zahl.

$$c = V * W = v_x * w_x + v_y * w_y + v_z * w_z = |V| * |W| * \cos(\alpha)$$

$$\Leftrightarrow c = \sqrt{((v_x^2 + v_y^2 + v_z^2) * (w_x^2 + w_y^2 + w_z^2))} * \cos(\alpha)$$

α ist der von beiden Vektoren eingeschlossene Winkel.

Liegen V und W als Einheitsvektoren vor, erhält man in c direkt den Cosinus von α .

KREUZPRODUKT

Das Kreuzprodukt zweier Vektoren V und W liefert wiederum einen Vektor N. Dieser Ergebnisvektor steht senkrecht zu der von V und W aufgespannten Ebene (N = Normalvektor).

$$N = V \times W = (v_y * w_z - v_z * w_y, v_z * w_x - v_x * w_z, v_x * w_y - v_y * w_x)$$

er nun den Blick entlang der z-Achse, müssen für eine Vorwärtsbewegung die 100 Einheiten von der z-Koordinate subtrahiert werden. Aus der Sicht des Betrachters wurde aber in beiden Fällen die z-Koordinate verändert, da das System ja immer entsprechend der Blickrichtung rotiert wird.

Die Lösung ist simpel: Man definiert drei Vektoren für die drei Basisbewegungen „seitwärts“, „auf-/abwärts“ und „vor-/rückwärts“ im Beobachtersystem. Diese Vektoren fallen praktisch mit den Koordinatenachsen zusammen, daher ist auch jeweils nur eine Komponente ungleich Null. Diese Komponente ist gleichzeitig die Vektorlänge N und korrespondiert direkt mit der Bewegungsgeschwindigkeit. Die Vektoren werden als Punktkoordinaten in einem kleinen Array gespeichert. Wir haben also die drei Punkte (N,0,0), (0,N,0) und (0,0,N), die mit den schon bekannten Routinen rotiert werden. Rotationswinkel sind die Gegenwinkel des Betrachters ($360^\circ - \text{Winkel}$), da es sich ja gewissermaßen um eine Rücktransformation handelt. Die neuen Koordinaten werden zusammen mit den anderen Ausgabedaten zum Host-Programm geschickt, das dann, je nach ausgewählter Bewegungsrichtung, die entsprechenden Komponenten zu den Beobachterkoordinaten addiert.

Demnächst ...

... kommen wir dann endlich zur Darstellung auf dem Monitor. Das in Pure C geschriebene Host-Programm ist auf den True-Color-Modus abgestimmt und kann die Grafik wahlweise über VDI oder eine sehr schnelle Assembler-Routine ausgeben. Besprochen werden außerdem Möglichkeiten zur Erzeugung dreidimensionaler Objekte und Ideen zur Weiterentwicklung.

Klaus Heyne

Literatur:

[1] 3D-Grafik-Programmierung,

Uwe Braun, Data Becker 1986

[2] DSP56000/DSP56001 Digital Signal Processor User's Manual, Motorola 1990

[3] ST-Computer 7-8/92:

„Farbwahrnehmung und Farbmodelle“, Jörg Zettel, S. 99

Soft- und Hardware zu absoluten Spitzenpreisen

Software

Papyrus 4.0	208,00	Screenblaster III	129,00
ASH Office Paket	359,00	Falc. F8 + Audiotracker	769,00
MagiC-Power-Mac	269,00	Circu III	169,00
Phoenix 4.0	179,00	VRAM 030	89,00
MagiCWorld pro '95	159,00	Golden Island	55,00
NVDI MAC	129,00	Kobold 3.0	119,00
NVDI 2.5	79,00	whiteline Gamma CD	69,00
Tempus Word pro	509,00	whiteline Produkte	a.A.
Diskus	149,00	Skyline deLuxe CD	49,00
Muskom 2	139,00	Winout & Winrec pro	219,00
1st Word plus 4.0	169,00	Ease 4.0	89,00
DA's Vektor	269,00	STANED (J-MAC)	89,00
DA's Colour System I	889,00	Hermes Connector	89,00
DA's 3D-System I	179,00	True Paint	99,00
DA's Layout BW 3.5	669,00	Papillon 2.2	89,00
SPOCE 2GB	119,00	Videomaster	179,00
Calamus SL (ATARI)	ab 418,00	Signum2	89,00
Spiele Atari, Mac, PC	a.A.	Piccolo 2.0	45,00
Oxyd Magnum	59,00	NVDI 3.0	109,00
HD-Plus 6.0	79,00	TWord junior	159,00
SCSI-Tools 6x	79,00	MULTIOS	89,00
Technobox Drafter	79,00	TrakCom	169,00
Toxis	49,00	ATARI Works	29,00
Harlekin 3.2	124,00	DA's Picture	269,00
ACS pro	359,00	GT Look II	229,00
MULTITEX	59,00	3D Systems III	529,00
K-Spread light	79,00	STANED	219,00
Overlay II	169,00	Starlog	149,00
Erotik CD's (ab 18 J.) ab	21,90	Calamus Module	a.A.
Cubase Score (J-MAC)	869,00	PixArt 3	179,00
Poison	49,00	Megapaint	209,00
Obsession	55,00	Notator Alpha	319,00
O-FAX pro/Tele Office	79,00	Notator SL	549,00
Whiteline alpha CD	69,00	Arabesk II	209,00
mega archive CD	49,00	Linux extended	119,00
bingo CD	28,00	Outside III	79,00
Substation (neu)	59,00	K-Spread 4	199,00
JANÉ	89,00	SB III inside	69,00
Profit (AC)	109,00	Interface 2.3	109,00
weltere CD's	a.A.	Falcon FA8	769,00
Papyrus Gold	89,00	Route III	69,00
Signum! 4.0	179,00	Kandinsky	39,00
Pure Pascal	159,00	Linux CD	89,00
Morpher	45,00	APEX Media	269,00
Semprini	59,00	Maxon CD	49,00
MagiC-Mac	229,00	Lohrum 3 CD	49,00
NVDI ET 4000	129,00	ASH Utilities	45,00
TWord student	129,00	Transmission CD	45,00
Overpoint	129,00	Kandinsky 2	55,00
That's Write 4	349,00	ClipArt CD	21,90
That's Address 2	169,00	CoMa pro	239,00
DA's Vektor pro	399,00		
DA's Colour Systems II	1769,00		
DA's 3D-System II	49,00		
DA's Layout TC 5.5	1149,00		
Spiceline	119,00		
Calamus 1.09N	129,00		
Calamus MagiC-Mac	698,00		
Oxyd Magnum CD	59,00		
Notator Logic/Falcon	769,00		
CD-Tools	79,00		
Technobox CAD/2	149,00		
Karma 2	65,00		
Crazy Sounds II	69,00		
Maxon Twist III	249,00		
XBOOT III	75,00		

Hardware zu Niedrigstpreisen

ATARI-Computer – Apple Computer – PC-Systeme – Towerkomplettssysteme – Festplatten – Wechselpplatten – CD-ROM-Laufwerke – RAM-Erweiterungen – Drucker – Monitore – Jaguar – Jaguar-Spiele und vieles mehr ist auf Anfrage lieferbar. Einfach Angebot anfordern. Es lohnt sich!

PD-Software für ST/STE/TT/Falcon/MAC

Über 3000 PD-Disketten aller PD-Serien sind lieferbar. Staffelpreise ab 1,50 DM/Disk. Bitte PD-Katalog anfordern. Lieferbare PD-Serien: ST-Computer, PD-Pool, whiteline DL, J-Serie. Eigene Serien, MAC-PD, Erotik-Serie u.v.m.

PD-Pakete

(jeweils 15 Disketten für 30,00 DM)

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. Erotik 1 (s/w) | 12. GIF-Bilder 2 (f) |
| 2. Erotik 2 (f) | 13. Finanzen |
| 3. Falcon Spiele | 14. Signum-Fonts |
| 4. Falcon Sound | 15. MOD-Files |
| 5. Geschäft | 16. Falcon DEMOS |
| 6. Falcon Spezial | 17. MIDI |
| 7. Wissenschaft | 18. Einsteiger |
| 8. Calamus-Fonts | 19. GNU C++ |
| 9. GDOS-Fonts | 20. Clip-Arts |
| 10. GIF-Bilder 1 (f) | 21. Spiele |
| 11. Lernprogramme | |

NEU! NEU! NEU! NEU! NEU!
Ab sofort haben wir auch
Apple Computer, Software und
Zubehör im Angebot.

**Fordern Sie unseren kostenlosen
Gesamtkatalog über PD-Disketten,
Soft- und Hardware an:**

PD-Service Rees & Gabler

Hauptstraße 56, D-87764 Legau
Telefon: 08330/623 & 0171/6155747
Telefax: 08330/1382

Versandkosten: Vorkasse 5,- DM, Nachnahme 8,- DM

Modernes Konzept

Einfaches Erstellen und Bearbeiten von Datenbanken, Reports, etc. ohne komplizierte Programmierung in atemberaubender Geschwindigkeit. Selbst komplexe Datenbanken lassen sich schnell erzeugen, ansprechend gestalten und leicht bedienen. Zwischen den Feldern können Berechnungen vorgenommen werden, wie in einer Tabellenkalkulation.

Der integrierte Editor als Feldtyp eröffnet neue, bisher nicht gekannte Anwendungsmöglichkeiten. Volltext- und Ähnlichkeitssuche, Echtzeit-Kodierung mit Paßwortschutz sowie die flexible Grafik- und Sound-Einbindung sind nur einige der herausragenden TWIST-Funktionen.

Verbundmasken und Online-Relationen

TWIST bietet das, was Datenprofis brauchen: 1:1-, 1:N- und N:M-Relationen, Verbundmasken (Zugriff auf Felder mehrerer Datenbanken aus einer Maske).

Integriertes Textprogramm

Schreiben Sie Ihre (Serien-) Briefe und sonstigen Dokumente direkt mit TWIST 3. Vektorfont-Unterstützung, Textformate, Tabulatoren – alles drin. Natürlich können Sie auch weiterhin alle Daten per Tastendruck an Papyrus, Signum!, Tempus Word, Script und That's Write übergeben.

IST DA AUCH LAMBADA DRIN?

TWIST 3 Office



Mehrbahniges Layout

Zum Drucken von Etiketten oder Listen, natürlich mit beliebigen Fonts.

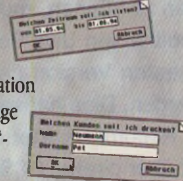


Hochwertiger Druck

Texte und Reports lassen sich über GDOS (z.B. NVDI 3, SpeedoGDOS) in optimaler Qualität zu Papier bringen. Proportionalsschrift, Vektorfonts u.v.m., d.h. Ausdrucke, die sich sehen lassen können.

Frei definierbare Abfrageboxen

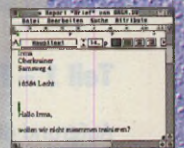
Zur individuellen Kommunikation mit dem Anwender und Abfrage von Werten. Mit 'Easy-to-Use'-Dialogboxdesigner.



Zukunftskompatibel

TWIST kennt keine Schranken, läuft auf allen ATARI-Rechnern (ab 1MB) und MagiC-Mac auf Macintosh – auf Wunsch sogar als Accessory. Import von anderen Datenbanken leicht möglich.

MaxonTWIST 3office DM 298.-
Upgrade auf TWIST 3office DM 89.-



Datenbank & Textsystem

MAXON Computer GmbH
Industriest. 26 • D-65760 Eschborn
Tel.: 061 96 / 48 1811 • Fax: 061 96 / 4 18 85

MAXON computer



Das Wörterbuch
Ihr Helfer beim Übersetzen
Lexika: Uk, F, It, Sp, Synonym, DV...

99,00 DM



triLingua, das Sprachlabor und
Sprachen lernen wird einfacher!

99,00 DM



FDrum, der Sampler für den Falcon
Rhythm Crack, der Composer

199,00 DM



Midnight 2.05
Der Bildschirmschoner
neueste Module direkt zu haben

99,00 DM

Die Spezialisten für Ihre Hardware: Monitore, Netzteile, Belichternetzteile, Computer etc. Wir reparieren bei uns fast alles, was bei Ihnen den Geist aufgibt.

Falls Sie Geräte brauchen, die es noch gar nicht gibt, steht Ihnen unsere Entwicklungsabteilung gerne mit Rat und Tat zur Seite.

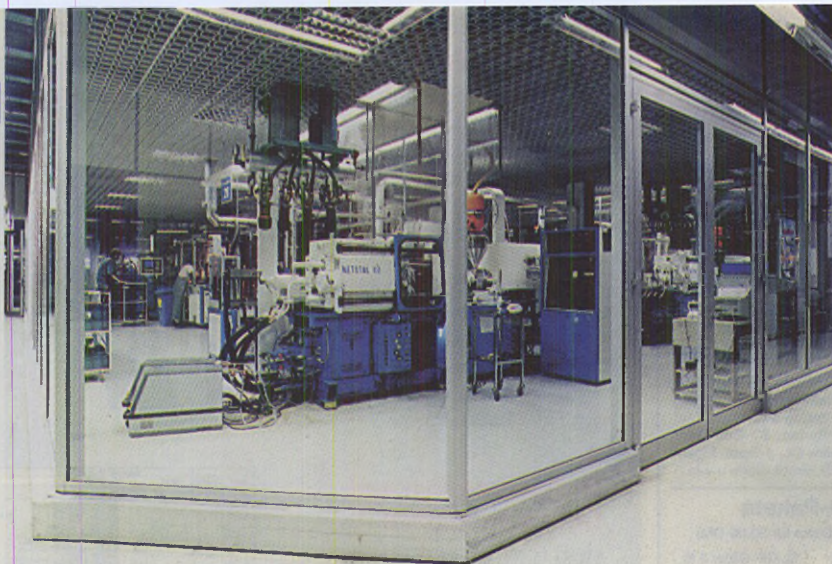
Service

Reparatur-Service für alle ATARI-, Mac, PC-Rechner und beliebige Monitore, Speichererweiterungen für Mac, PC und jeden ATARI ST, STE, TT, FALCON 030

ST BOOK

trifolium - 34121 Kassel - Grassweg 14

Tel 0561-282824 Fax 0561-27963 Mailbox 0561-27963



Die Produktionsstätten von Sonopress. Hier der Neubau für die CD-ROM-Produktion, die einen höheren Qualitätsanspruch hat als die Audio-CD-Produktion.

Silberpressung

Die Entstehung einer CD

Sinkende Hardware-Preise machen auch vor CD-Writeern nicht halt. Mittlerweile gibt es die ersten Geräte schon für unter 3000,- DM; sie rücken somit in die Preisregion, wo sich technikbegeisterte Computeranwender so ein Gerät neben den Rechner stellen könnten.

Die Anwendungsgebiete sind klar: Unverwüsthliches Backup der Festplattendaten oder Dienstleistung im Premastering.

Nachdem es schon länger Software für Macs und DOSen gibt, existiert nun auch die erste Lösung für ATARIs. Die Software nennt sich sinnigerweise CD-Recorder und lag uns in der noch sehr frischen Version 1.04 vor. Das 100 KB große Programm ist schnell von Diskette in einen Ordner kopiert und wäre damit auch sofort einsatzbereit. Um aber tatsächlich loslegen zu können, muß zuvor der Plattentreiber von Uwe Seimet in seiner neuesten Version (>= 4.05) installiert werden. Dies hat seinen Grund in der Recorder-Ansteuerung. Diese erfolgt über direkte SCSI-Kommandos vom Programm aus, und momentan läßt dies nur der Treiber von Uwe Seimet zu.

Teil 1 – Premastering

Aufgrund dieser Prämisse ist es auch nicht möglich, diese Lösung auf einem Macintosh unter MagiCMac zu

benutzen. Aber für den Macintosh existieren eigene Lösungen, und diese werden wir zu gegebener Zeit in Mac-OPEN vorstellen.

Leider gibt es zur Zeit auch noch Probleme auf dem Falcon030. Da dies aber wahrscheinlich ein Fehler des Festplattentreibers ist, ist mit Erscheinen dieser Ausgabe das Problem behoben.

Um tatsächlich eine CD zu produzieren, muß dem Anwender klar sein, daß er eine Partition zur Verfügung haben muß, die ca. 650 MB freien Speicherplatz hat (für den Fall, daß eine CD mit weniger Daten produziert werden soll, reicht auch eine kleinere Partition). Dies macht zur Bedingung, daß TOS 4.x installiert ist oder ein Betriebssystem, welches diese Partitionsgrößen unterstützt. Wir haben CDs auf einem TT mit Magic als Betriebssystem produziert. Eine Unterstützung von MultiTOS oder Minix (lange Dateinamen) ist momentan nicht im Programm enthalten.

ISO 9660: ja oder nein?

CD-Recorder erlaubt das Erzeugen von CDs nach dem ISO-9660-Standard. Für viele Produzenten würde dies aber das Ende ihrer Arbeit bedeuten, denn eine Einhaltung des ISO-9660-Formats bedeutet, mehrere Punkte zu beachten.

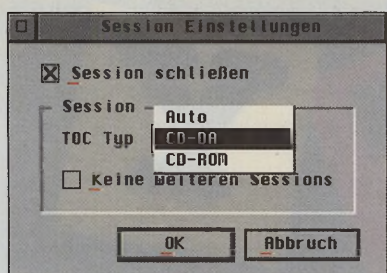
- keine Umlaute oder Sonderzeichen in Datei- oder Ordernamen
- keine Extensionen bei Ordnern
- die Verschachtelungstiefe bei Ordnern darf maximal 8 sein

Dies sind nur ein paar der wichtigsten Vorgaben für das ISO-9660-Format. Da sich aber heutzutage keiner mehr die Mühe machen will, alle Daten formatgerecht zu bearbeiten, gibt es bei fast allen CD-Schreiblösungen inkl. CD-Recorder die Möglichkeit, die Toleranz bei der Abweichung zu erhöhen. CD-Recorder bietet insgesamt vier Schreibformate. Neben dem Exchange-Format (streng ISO 9660) gibt es noch ATARI, DOS und BACKUP. Dabei wird auf die entsprechenden Sonderzeichen der Systeme Rücksicht genommen, d.h. sie werden akzeptiert. Das BACKUP-Format ist die „wildeste“ Einstellung. Dabei wird alles genommen, was das Betriebssystem zuläßt. Jeder sollte sich aber darüber im klaren sein, daß eine Abweichung vom Standard zu Komplikationen auf anderen Systemen führen kann! CD-Recorder überprüft vor dem Schreiben einer CD die angegebenen Ausgangsdaten und teilt Probleme sofort in einem Fenster mit. Hier wäre es wünschenswert, wenn eine Liste erzeugt würde, anhand derer man später alle Daten korrigieren könnte. Dies während der Arbeit mit der Schreibsoftware machen zu müssen, hat zwei gravierende Nachteile:

1. Der Recorder mitsamt der Software ist blockiert, und andere Aufträge können nicht sofort erledigt werden.
2. Dem Dienstleister entstehen Kosten für die Nachbearbeitung, wobei nicht sichergestellt wäre, ob die Änderungen auch dem Kundenwunsch entsprechen würden.

Ist man sich über das Format einig geworden, so sollten vor der Datenauswahl noch zwei bis drei Einstellungen vorgenommen werden. Zum einen ist die Angabe eines Arbeitsverzeichnis sinnvoll, da dort Parameterda-

Die Entstehung einer CD



Entweder man produziert eine Audio-CD (CD-DA), eine Daten-CD (CD-ROM) oder eine MixedMode-CD.

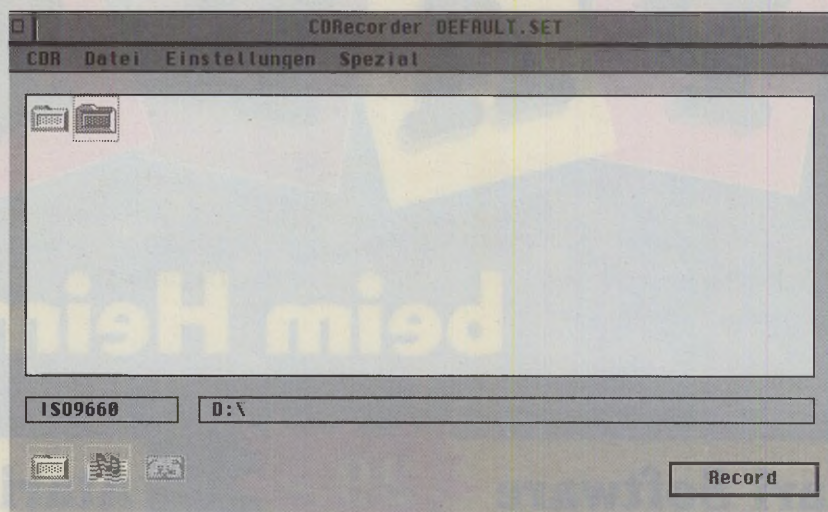
teilen und Programmdateien zentral aufbewahrt werden können und sofort vom Programm gefunden werden. Das Image-Verzeichnis ist der Pfad mit der Ortsangabe, wo das CD-Image vor dem Brennen hingeschrieben wird. Dazu sei erklärt, daß es zwei Möglichkeiten gibt, eine CD zu brennen.

Möglichkeit 1 ist die allgemein gebräuchlichere und sicherere Lösung des Erzeugens einer Image-Datei. Diese Image-Datei ist ein komplettes Bündel aus Informationen und Daten, aus denen eine Schreib-Software eine CD brennt. Theoretisch ist damit sogar ein Austausch zwischen 08/15-User und Dienstleister möglich. Der Heimanwender erzeugt solch ein Image und gibt nur dieses an einen CD-Schreibservice, der daraus die Scheibe produziert.

Möglichkeit 2 ist das direkte Schreiben auf CD. Hier verbirgt sich eine große Gefahr. Ist der Datenfluß nicht schnell genug, und hat der Recorder keine Daten mehr im Puffer anliegen, so wird die CD ein Teil des örtlichen Polycarbonat-Recycling-Dealers. Mit anderen Worten: Die CD wurde nicht ordnungsgemäß abgeschlossen und ist unvollständig. Dies ist nicht reparabel. Unsere CD-Recorder-Version hatte noch eine Spezialfunktion mit dem schönen Namen RECOVER. Damit wird versucht die CD mindestens ordnungsgemäß zu schließen und den Rest der CD verwertbar zu machen. Eine Garantie auf Erfolg gibt es aber nicht. Ob die Recover-Funktion immer ein Teil des Programms bleibt, war zu diesem Zeitpunkt noch fraglich.

Auf direktem Weg

Direktes Schreiben lohnt sich also nur in ganz speziellen Fällen. Dazu sollte es nur wenig Dateien geben, die entsprechend groß sind und eine möglichst geringe Beanspruchung der Festplatte verlangen. Die Produktion einer



Das Programm CD-Recorder läuft komplett in Fenstern. Links unten drei Symbole für Computerdaten, Musikdaten und CD-Image-Datei.

CD-DA (Audio-CD) wäre das beste Beispiel. Man hat 10 oder 15 Files (im Falle von CD-Recorder WAV-Dateien) und läßt diese gleich auf die CD schreiben. Ein Mixed-Mode-CD (Daten und Musik auf einer CD) ist natürlich auch mit CD-Recorder möglich. Erkannt wird dies entweder automatisch oder durch eine Vorgabe in den Sessions-Einstellungen.

Sind alle wesentlich Einstellungen vorgenommen, sollten nun die Dateien ausgewählt werden. Dazu muß man lediglich das Ordner-Symbol (im Hauptfenster unten ganz links) in das Fenster legen. Daraufhin öffnet sich der File-selector und man kann sich den gewünschten Ordner oder die gewünschte Datei aussuchen. Wurden alle Dateien selektiert, sollte man noch einmal die Recorder-Einstellungen überprüfen.

Die momentan unterstützten Modelle sind der Philips CD522 und der Ricoh 9200CD. Weitere Modelle (Sony, JVC, Yamaha, Kodak, Reflex) sind gerade in Arbeit und dürften in wenigen Wochen erfaßt worden sein. Einge stellt werden muß neben der SCSI-ID die Schreibgeschwindigkeit des Recorders. Dies geht von einfach bis vierfach. Die Transferraten sind ein Abbild der Transferraten bei den CD-Laufwerken. Ein 4fach-Schreiberschaufelt die Daten also mit 600 KB/sec auf die CD. Das Kreuzchen bei 'via Image' entscheidet über die schon beschriebene Möglichkeit zur Direktbeschreibung. Alternativ kann als Recorder auch eine Image-Datei angegeben werden, wobei die SCSI-ID und 'via Image' überflüssig werden.

Das geschriebene Image wird nach dem Brennvorgang nicht gelöscht und könnte theoretisch archiviert werden (z.B. auf einem Streamer), um weitere CDs mit den gleichen Daten zu erzeugen. Dazu muß statt dem Ordner- oder Musiksymbol das Bandsymbol ins Fenster gelegt werden. Unlogisch ist, daß das Image dann nicht direkt im Image-Pfad gesucht wird, sondern im Programmpfad.

Wer solch eine Lösung für Backups benutzen will, wird sich über die Parametersicherung freuen. In Set-Dateien werden alle Einstellungen inkl. Pfaden von Daten gesichert und können natürlich auch wieder geladen werden. Dies war auch in unserem Test sehr praktisch, da wir sehr viele Daten von verschiedenen Partitionen und übers Netz (z.B. MIDI-COM-ROM-Port) geholt haben. Als Testgerät stand uns ein Ricoh 9200CD zur Verfügung. Dieser Recorder schreibt nur mit einfacher Geschwindigkeit. Ein neues Modell soll bald verfügbar sein.

Quintessenz

Um es kurz und klar zu machen: CD-Recorder hat uns überzeugt und wieder einmal gezeigt, daß auch auf dem ATARI professionell gearbeitet werden kann. Die Software lief stabil und läßt noch genug Raum für Erweiterungen. Das Handbuch ist gut gegliedert und erklärt alle Funktionen ausreichend gut. Wer der Meinung ist, daß der Preis zu hoch angesiedelt sei, der sollte sich vor Augen halten, daß schon nach kurzer Zeit oder wenigen CD-Produk-

PARTY

beim Heim Verlag

Atari Software 29.-

ST-Plot	29,-
Funktionsplotter u. Kurvendiskussionsprogramm	
ST-Geo	29,-
GEM-Unterstütztes Geographieprogramm	
Basic Lernprogramm, Teil 1	29,-
Basic Lernprogramm, Teil 2	29,-
Basic Lernprogramm, Teil 1+2	49,-

Atari Software 39.-

Cauchy	39,-
Leistungsfähiges Mathematik-Programm	
Complex	39,-
Complex ermöglicht Ihnen eine Reise in die Welt der Fraktale. Mehr Formen, mehr Farben, mehr Flexibilität	
Procurator	39,-
Spezielle Datenbank, die endlich Ordnung in die Disketten, Zeitschriften und Ihre Büchersammlung bringt	
Ergo	39,-
Shell für GFA-Basic	

Atari Software 49.-

ST-Kassenbuch	49,-
Kassenbuchführung mit Analyse und grafischer Darstellung	
Pro Cam	49,-
Der Logiksimulator für Atari ST/STE/TT	
ST/TT-Game	49,-
Leistungsfähiges + kreatives Spiele-Entwicklungsprogramm	

Atari Software 59.-

1st Lock	59,-
Verschlüsselungssoftware	
Speedo GDOS 4.11	59,-
Fontskalierung für Ihren Atari-Computer	
Musicom 1.	59,-
Spitzenleistung in Sachen Grafik und Sound	
Multivokabel	59,-
Das universelle Vokabel- und Grammatiklernsystem	

Atari Software 69.-

Datalight 2	69,-
Mit Datalight 2 passen ca. doppelt so viele Daten auf Ihre Disketten und Festplatten	
Mathe Star	69,-
Ein leistungsstarkes Mathematikprogramm	
ST-Digital	69,-
Der Logiksimulator für Atari ST/STE/TT	
ST-Haushalts Expert	69,-
Haushaltsbuchführung leicht gemacht	
ST-Einnahme/Überschuß	69,-
Buchführung für Selbständige und Freiberufler	
ST-C.A.R.	69,-
System-/Regelungssynthese	
ST-Analog	69,-
Sim. v. Analogschaltungen	

Atari Software 99.-

Chagall Ltd.	99,-
Eine der modernsten Farbbild-Bearbeitungen für Atari Computer	
Chemograph Plus 5.0	99,-
Erstellen von chemischen Strukturformeln und Grafiken	
ST-Netzplan 3	99,-
Projektmanagement-Software für alle Atari ST/STE/TT	
1st Card	99,-
Hypertext- und Volltext-Datenbank	

TIME

Atari Software 99.-

- ST-Statistic-Profi 99,-
Die Software für Wissenschaftler, Marktforscher und Studenten
ST-TT-Perspektive 99,-
Programm zur Darstellung räumlicher Objekte

Software Klassiker

- ST-TT Review 2 99,-
Literatur-Archiv + Recherche-System für Atari ST + TT
Technobox CAD/2 169,-
Vollversion des bekannten CAD-Programms für Atari-Rechner
Technobox Drafter 79,-
Das meistverkaufte CAD-Programm für Atari-Computer
Bibliothek 20,-
Bibliothek zu Technobox Drafter, 1600 Symbole
Musicom 2 129,-
Das Falcon 030-Musiksystem für Fortgeschrittene
Thats Write 3 169,-
Das Textsystem der Superlative
Skyplot Plus 4d 199,-
Das Astronomieprogramm der Spitzenklasse
Fontpakete a.A.

Hardware

- AT-Speed C16 199,-
Leistungsstarker DOS-Emulator für Atari ST u. STE
Falcon Speed 299,-
Ermöglicht prof. Arbeiten unter DOS + Windows 3.1
It's a Mouse 39,-

Atari Bücher 10.-

- That's Write 2 10,-
Einstieg leicht gemacht
Kurz und Klar 10,-
Omnikom-Basic, Nachschlagewerk
AT-Speed Hotline 10,-

Bücher 20.-

- Signum 3 20,-
Einstieg leicht gemacht
1040 STE, Mega STE u. TT 20,-
LDW Power Calc 2 20,-
Das große Omnikom-Basic-Buch incl. Diskette 20,-
DFÜ mit dem Atari incl. Diskette 20,-
Pascal für Nichtmathematiker 20,-
Einstiegbuch in Pascal
Chemie 20,-
Modula 2 20,-

Bücher 30.-

- Spiele selbst programmieren incl. Diskette ... 30,-
Go, Notator, go! incl. Diskette 30,-
Die große Welt der Midi-Daten incl. Diskette 30,-
Einführung in die Digitaltechnik incl. Diskette 25,-
Grafik-Connection incl. Diskette 30,-

Heim Verlag GmbH

Heidelberger Landstr. 194
64297 Darmstadt-Eberstadt
Telefon (0 61 51) 94 77-0
Telefax (0 61 51) 94 77-18

Bitte schicken Sie mir folgende Produkte an nebenstehende Adresse. Alle Preise zzgl. DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-) unabhängig von der bestellten Stückzahl.

Adresse:

Name: _____

Straße: _____

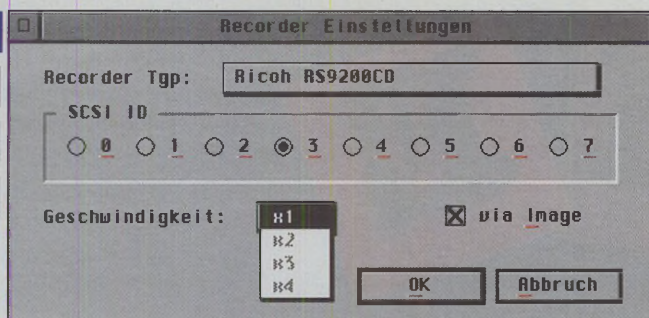
PLZ/Ort: _____

Telefon: _____

Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.

☐ Zahlung per beiliegendem Scheck

☐ Zahlung per Nachnahme (zzgl. DM 6,-)



Die Einstellung des Recorder-Modells und von dessen SCSI-ID ist unabdingbar.

tionen die Kosten für das Programm eingefahren sind. Zur Richtigestellung müssen wir an dieser Stelle auch noch sagen, daß bis zu dieser Stelle der Begriff CD nicht ganz korrekt ist. Es wurde selbstverständlich auf eine CD-R (CD-Recordable) geschrieben und sich bei allen Erklärungen auf eine CD-R bezogen. Solch eine CD-R wird in einem CD-Laufwerk wie eine CD behandelt. Aber es läßt sich keine handelsübliche CD einfach mit einem Recorder beschreiben.

Ein einzelnes Exemplar einer CD ist ja ganz nett, aber Geld hat man damit noch nicht verdient. Und ein paar hundert CDs per CD-R zu produzieren kostet zuviel Geld und Zeit. Um wirkliche Mengen zu erhalten, bleibt nur der Weg zum Vervielfältiger. Diese Art der Dienstleistung ist der Schritt in Richtung Premastern einer CD. Hier erfolgt i.d.R. das Mastering und die CD-ROM-Produktion. Natürlich bieten diese Firmen auch den Service des Premasterns an, allerdings übergehen wir diesen Schritt, da wir ja eben unsere CD-R gefertigt haben. Wir waren für Sie bei der Firma Sonopress in Gütersloh und haben uns mal umgeschaut und informiert, wie denn nun massenweise CDs produziert werden.

Teil 2 – Mastering

Aufgrund der schon beim Kunden produzierten CD-R wird nur noch eine Eingangsqualitätsprüfung der CD-R vorgenommen. Mastering ist das Herzstück einer CD-Produktion. Die CD-R-Informationen werden auf ein Glas-Master übertragen. Das Glas-Master ist eine hochpolierte Glasscheibe, deren Oberflächengüte vergleichbar mit der eines astronomischen Spiegels ist. Die Scheibe wird mit Fotoresist (lichtempfindliches Substrat) beschichtet. Die Beschichtung erfolgt im Spincoating-Verfahren (Substanz wird durch die Rotation der Scheibe verteilt). Dies sorgt für eine absolut gleichmäßige Fotoresist-Schicht von ca. 130 Nano-

metern Dicke. Diese Schichtdicke bestimmt die spätere Tiefe der Pits auf der CD-ROM.

Der Laserbeamrecorder belichtet die Fotoresist-Schicht mit einem modulierten Laserstrahl. Der Laser wird also einfach nur ein- und ausgeschaltet. Wie bei der späteren CD-ROM erfolgt auch hier die Belichtung spiralförmig von innen nach außen. Daß folgende Entwicklungsbad wäscht die belichteten Stellen aus. Daraus resultieren die Pits. Eine optisch gesteuerte Elektronik regelt diese Entwicklung und stoppt den Fertigungsprozeß bei Erreichen des vorgegebenen Pit-Volumens. Die seitliche Ausformung der Pitflanke wird auch durch Parameter kontrolliert.

Nachdem das Master getrocknet wurde, erfolgt die Metallisierung per Sputtering-Verfahren (beschleunigte Argonionen schlagen Nickelatome aus ihrem Gitterverband heraus, die sich auf der entwickelten Glasplatte absetzen). Auf dem Glas-Master befindet sich nun eine Nickelschicht. Auf galvanischem Wege erhält man vom Glas-Master die Nickelproduktionsmatrizen. Die Matrize ist nun ein Produktions-Master, der erst mit einem speziellen Masterdisc-Player ausgelesen wird. Eine anschließende Qualitätsüberprüfung überprüft den Master. Dieser ist für alle weiteren Fertigungsstufen qualitätsentscheidend.

Alle Arbeitsschritte bis zu diesem Punkt fanden in speziellen Räumen statt. Die vollklimatisierte Luft muß fast vollständig rein sein. Zugelassen sind lediglich 100 Teilchen ($>0,5\mu\text{m}$) pro 28 Liter. Die Räume werden ausschließlich mit gelbem Licht ausgeleuchtet, da der Fotoresist blauempfindlich ist. Das Wasser zur Behandlung der Glasscheiben ist absolut entionisiert und keimfrei.

Galvanik

Bei der Galvanik entsteht aus dem mechanisch nicht belastbaren Glas-Master die Produktionsmatrize, die

widerstandsfähig genug ist, um die Pit-Struktur in das Polycarbonat zu pressen. In einem galvanischen Bad mit einer Nickelanode wird die Nickelschicht des Glas-Masters als Kathode geschaltet. Der angelegte Strom bewirkt eine Nickelionenwanderung zur Kathode, so daß die Nickelschicht auf dem Glas-Master wächst. Hat die Nickelschicht die erforderliche Dicke erreicht, wird die Nickelschicht vom Glas-Master getrennt. Die Glasscheibe verliert die Informationen und steht nach dem Reinigen für eine neue Produktion zur Verfügung.

Das erste Galvano, welches direkt vom Glas-Master stammt, heißt 'Original' oder auch 'Vater'. Die Pits sind hier als Erhebungen sichtbar, und der Vater ist als Negativ theoretisch für die Serienproduktion geeignet. Durch eventuelle Schäden während der Produktion müßte aber der gesamte Mastering-Durchlauf wiederholt werden. Um dies zu vermeiden, wird durch einen weiteren galvanischen Schritt eine Mutter erzeugt. Von dieser Mutter werden Matrizen erzeugt. Die Matrizen gleichen dem Vater und werden als Werkzeug in Spritzgußmaschinen eingesetzt. Vorher wird jedoch noch das Mittelloch mit einer Genauigkeit von $20\mu\text{m}$ ausgestanzt.

Teil 3 – CD-ROM-Serienfertigung

Eine CD ist ein physikalisches Meisterstück. Die mikroskopisch kleinen Vertiefungen, Pits genannt, sind auf einer Seite der CD eingepreßt. Die ca. 4 bis 5 Milliarden Pits sind spiralförmig von innen nach außen mit einer Pit-Breite von $0,6\mu\text{m}$ und einem seitlichen Abstand von $1,6\mu\text{m}$ angeordnet. Eine Reflexionsschicht überzieht die Informationsseite, welche wiederum von einem Schutzlack vor Umwelteinflüssen geschützt wird.

Die CD-ROM-Produktion erfolgt komplett in einer Maschinengruppe. Die erste Einheit ist eine Spritzgußmaschine, in der die CD-Informationen in das Polycarbonat gepreßt werden. Alternativ kann auch eine Spritzprägemaschine verwendet werden. Als nächstes erhält die Kunststoffscheibe eine 40 bis 50 Nanometer dicke Alumi-

umschicht. Dies geschieht in einem Vakuum von ca. 10 Torr. Dort wird Aluminium atomisiert und beschichtet die Scheibe. Dies ähnelt der Beschichtung des Glas-Masters mit Nickel. Um die Schicht gegen Oxidation zu schützen, wird per Spincoating ein Schutzlack aufgebracht. Die Schicht erreicht eine Dicke von ca. 10µm. Dieser Lack wird durch UV-Licht ausgehärtet. Ab diesem Fertigungsschritt sind keine Reinraumbedingungen mehr notwendig. Als nächster Schritt erfolgt die Lackierung per Siebdruck oder Offset-Verfahren. Dies richtet sich je nach Anzahl der Farben und der Qualität des Aufdrucks. Abschließend werden die CDs von einem Laser auf Beschädigungen geprüft.

In 150er-Stapeln geht es zum Konfektionieren. Dort werden je nach Auftrag Disketten, Aufkleber und Booklets in die CD-Hüllen gelegt und verschweißt. Eine abschließende Kartonierung und Etikettierung schließt die Produktion ab. Tage oder Wochen später stehen die CDs im Regal und war-

ten auf den Käufer. Die komplette Produktion vom Mastering bis zur Auslieferung dauert im Normalfall ca. 7 Arbeitstage. Gegen entsprechende Aufschläge werden auch 24-Stunden-Produktionen angeboten. Dies resultiert unter anderem aus der Tatsache, daß in diesem Fall der Vater als Produktionsmatrize verwendet wird. Dadurch werden einige Stunden Galvanik-Prozeß eingespart. Zur Zeit ist die Firma Sonopress in der Lage, ein Gesamtvolumen von ca. 600.000 CDs pro 24 Stunden zu fertigen!

Dies war der Einblick in eine komplette CD-Produktion. Wir hoffen, daß Sie Gefallen daran gefunden haben und den kleinen Silberling mit etwas anderen Augen sehen. Jedesmal, wenn Sie eine CD hören oder in das CD-ROM-Laufwerk einlegen, halten Sie ein Stück High-Tech in der Hand!

Wir möchten uns an dieser Stelle bei der Firma Sonopress herzlich bedanken.

JH

Preise:

Software: 498,- DM
Hardware: 3998,- DM

Software + Phillips CDD522
CD Service Bernd Lohrum
 Blumenstr. 25
 66482 Zweibrücken
 Tel.: (06332) 12757

Infos zum Presswerk:

Sonopress
 Hr. Didler Lorge
 Carl-Bertelsmann-Str. 161
 33311 Gütersloh
 Tel.: (05241) 80-5441

CD-Recorder**Positiv:**

einfache Bedienung

Abspeichern von Einstellung samt Datenpfaden
gutes Handbuch**Negativ:**

keine Fehlerliste bei Problemen mit ISO 9660

keine Unterstützung von langen Dateinamen

z.Zt. keine Falcon-Unterstützung



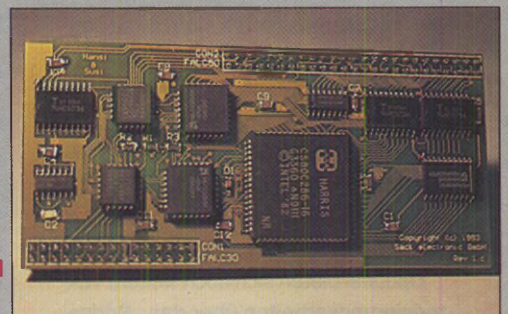
Viel SPEED für wenig Geld!!!

Falcon Speed

Der Falcon Speed ermöglicht Ihnen professionelles Arbeiten unter DOS und Windows 3.1 auf dem Atari Falcon. Der Einbau erfolgt durch einfaches Aufstecken der Platine auf den Erweiterungsport. Mit einem Norton Faktor von 12, Unterstützung von 8 MB RAM und VGA-Farbgrafik-Emulation ist der Falcon Speed auch anspruchsvollen Anwendungen gewachsen.

Bestell-Nr. H-104

Preissenkung statt **DM 498,-** nur noch **299,-**



AT-Speed C16

Der AT-Speed C16 ist der leistungsstarke DOS-Emulator für die Atari ST und STE Serie aus dem Heim-Verlag. Er legt mit 16 MHz Taktfrequenz und einem Norton-Faktor von 8.2 powermäßig los. Durch den Steckplatz für einen mathematischen Coprozessor sind noch enorme Leistungssteigerungen möglich. **Bestell-Nr. H-103**

Preissenkung statt **DM 398,-** nur noch **199,-**

Heim Verlag GmbH

Heidelberger Landstr. 194
 64297 Darmstadt-Eberstadt
 Telefon (0 61 51) 94 77-0
 Telefax (0 61 51) 94 77-18

Bitte senden Sie mir die unten stehenden Produkte zu. Preise zzgl. 6,- Versandkosten.
 Ich zahle: ☐ per Scheck ☐ Nachnahme

☐ **Falcon SPEED** **DM 299,-**
☐ **AT-SPEED C16** **DM 199,-**

Adresse:

Name _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

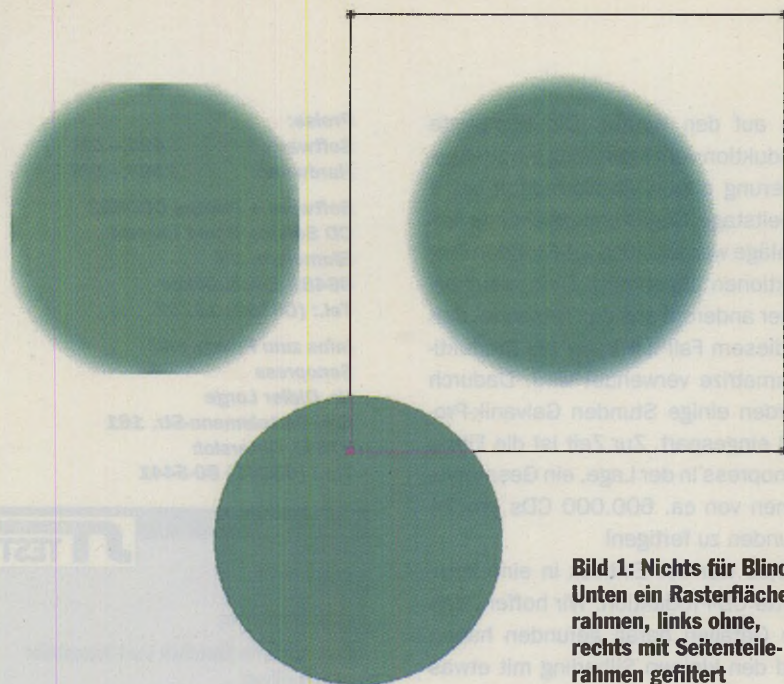


Bild 1: Nichts für Blinde:
Unten ein Rasterflächen-
rahmen, links ohne,
rechts mit Seitenteile-
rahmen gefiltert

Vektorrahmen und Seitenteile

Hier nun der letzte Teil unserer kleinen Artikelserie aus der DTP-Praxis zum Vektorisieren von Bilddaten. Neben den Möglichkeiten, die der Calamus selbst zum Vektorisieren bietet, will ich mich heute einmal etwas ausführlicher mit den Seitenteilerahmen des Calamus befassen.

Im Calamus bieten sich bekanntermaßen gleich zwei Arbeitsweisen, um vorhandene Rahmentypen in Vektorobjekte zu übertragen: mit dem Speedline-Modul über selektierte Pixel-Rahmen oder per Definition der zu vektorisierenden Fläche mit einem leeren Vektorgrafikrahmen.

Optional bieten sich noch weitere Vektorisierungsarbeiten über das „Bridge-Modul“ sowie „Curve and Line“ an. Bridge ist der „Alleswandler“ und sollte eigentlich in keinem Moduleordner fehlen. Erfreulicherweise wurde das neue Bridge 2.0 nun auch dem SL-Update '95 beigelegt, leider aber nur für den MagiCMac-Calamus. Zumindest wird damit aber MagiCMac-Anwender ein kleines Trostpflaster in die Hand gegeben, da die Anwendung von Speedline unter MagiCMac konsequent zum Absturz führt.

Wichtige Werkzeuge und seltsame Effekte

Das Bridge-Modul bietet für die Vektorisierung den großen Vorteil, daß alles, was in Calamus intern unter „Vektor“ läuft, in ein solches Format gewandelt werden kann: Ein gesetzter Text für den Briefkopf, das Vektorgrafik-Logo und einige Calamus-Rasterflächen und Linienelemente – alles wird gruppiert und liegt über das Bridge-Modul in wenigen Sekunden als Kopie im Vektorformat vor, wobei die Ursprungsfarben mit übernommen werden.

Bei „Curve and Line“ handelt es sich dagegen eigentlich um das im SL zum Lieferumfang gehörende Vektorisierungs-Tool „Speedline“. Vor allem Anwender von Calamus S sollten einst mit diesem Modul die Möglichkeit erhalten, Vektorisierungen automatisch im Calamus vornehmen zu können –

hier fehlte ja das Vektormodul des Calamus SL. Curve and Line kann jedoch noch mehr als Speedline, das nur monochrome Grafiken zu bearbeiten in der Lage ist. „Curve and Line“ kann auch Graustufen- und Farbbilder mit direkter Unterstützung der Kennlinien vektorisieren, womit es eigentlich auch für SL-Anwender sehr interessant sein könnte. Leider ist das Modul alles andere als ausgereift, und es ist zu vermuten, daß sich an diesem Status auch nicht mehr viel ändern wird. Beim Vektorisieren von Graustufen oder Farben treten jedenfalls immer wieder „seltsame Effekte“ auf, die grafisch außerordentlich interessant sind, mit dem Ursprungsbild aber nun wirklich nichts mehr zu tun haben.

Zurück zu Speedline. Einen Pixel-Grafikrahmen selektieren und den Rahmeninhalt über SpeedLine vektorisieren – das ist die jedem Calamus-Anwender geläufige Methode. Aber auch hier sind einige Dinge zu beachten. SpeedLine vektorisiert immer in der jeweiligen Bildschirmauflösung. Hier muß eine höhere Vergrößerungsstufe mit der Lupe gewählt werden, die eine gute Übernahme gewährleistet. Soll ein Pixel-Grafikrahmen vektorisiert werden, wird dieser vorher über das Bearbeitungsfeld „auf Bildschirmdarstellung optimiert“. Nun entspricht ein Bild-Pixel einem Bildschirm-Pixel, was eine optimale Qualität gewährleistet.

Die zweite Methode bietet eine etwas flexiblere Lösung, da hier auch Teilbereiche der Seite zur Vektorisierung herangezogen werden können. Es muß kein Pixel-Rahmen vorliegen: alles, was sich unter dem Vektorrahmen befindet wird vektorisiert, also auch Texte, Rasterflächen, Linien oder auch andere Grafiken.

Seitenteilerahmen

Einige ausführlichere Worte zur Arbeit mit den Seitenteilerahmen sind an dieser Stelle angebracht, da sie sich auch gut für die Vorbereitung zur Vektorisierung verwenden lassen.

Dieser Rahmentyp wird oft genutzt, um große Dokumente in einzelnen Teilen auszudrucken oder um nur bestimmte Bereiche eines Dokuments auszugeben. So kann man z.B. ein A4-Dokument formatfüllend ausgeben,

wenn auch etwas verkleinert, wenn im Druckmenü eine geringere Zoomstufe gewählt wurde, z.B. 94 Prozent. Nun wird der Seitenteilerahmen „ungedrehte Ausgabe“ – aufgezogen, er springt automatisch auf die Größe des Druckbereichs, den der geladene Druckertreiber auszugeben in der Lage ist.

Ausgabe von Doppelseiten

Auch für die Ausgabe von Doppelseiten ist dieser Rahmentyp eine unentbehrliche Hilfe. Hier wird einfach die „gedrehte Druckausgabe“ gewählt und auf der Seite so plziert, daß der gewünschte Druckbereich der Doppelseite genau beschrieben wird. Für den Ausdruck (oder auch die Ausbelichtung) wird dann im Druckerformular „nur linke Seiten ausgeben“ angewählt – und jeweils eine Doppelseite wird ausgegeben. Der einmal angelegte Seitenteilerahmen muß natürlich über das Clipboard auf die nächsten Seiten kopiert werden. Wenn hier jeweils eine Doppelseite übersprungen wird und nach dem ersten Ausdruck auch die restlichen Seiten mit Teiledruckrahmen belegt werden, kann man sich sogar ein DIN-A5-Handbuch, beidseitig bedruckt, schnell auf dem Laserdrucker ausdrucken lassen. Etwas umständlich ist diese Prozedur zwar, aber es geht. Besser wäre es, wenn diese Teilerahmen auch über die Stammseiten nutzbar wären, man bräuhete dann nur einen Rahmen fürs ganze Dokument anzulegen.

Aber auch für viele weitere Arbeiten ist dieser Rahmentyp sehr nützlich. Seitenteilerahmen sind Ausgaberahmen, sie beschreiben denjenigen Bereich im Dokument, der ausgegeben werden soll. Dabei ist es egal, ob sich die Ausgabe auf den Drucker, andere Module oder die Konvertierung in einen Pixel-Rahmen bezieht. Und damit eignet sich dieser Rahmentyp auch gut zur Vorbereitung für eine Vektorisierung, um z.B. über Bridge, die Toolbox oder das Merge-Modul einen definierten Bereich der Calamus-Seite in ein Pixel-Format zu konvertieren.

Auch ohne eine anschließende Vektorisierung kann dieser Rahmentyp weiterhelfen, zum Beispiel bei der Arbeit mit dem Filter-Modul. Um ein Kreiselement – einen Calamus-Rasterflä-

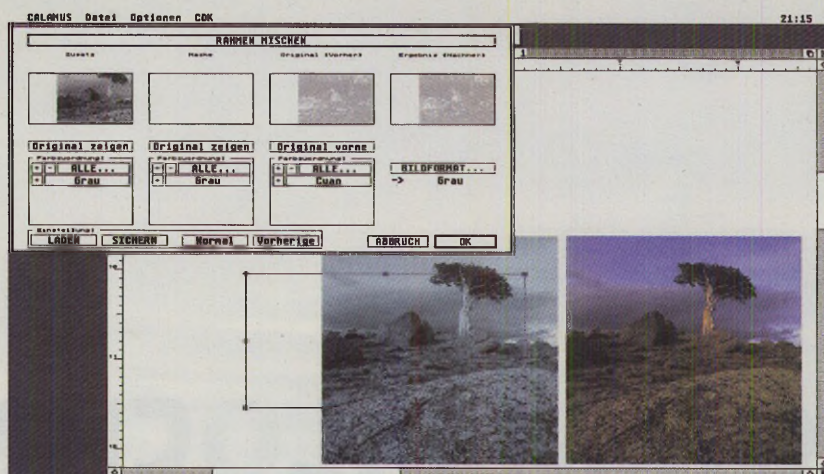


Bild 2: Auch auf dem Monitor nicht zu kontrollierende Farbstellungen lassen sich mit Hilfe eines Seitenteilerahmens und dem Merge-Modul in den Griff bekommen. Im Merge-Formular können die einzelnen Farbkanäle dann zuverlässig überprüft werden.

chenrahmen – an den Rändern aufzuweichen, wird einfach der Weichzeichnungsfilter angewandt – mit dem Effekt, daß der Kreis nun einige Dellen besitzt. Die Wirkung des Filters geht halt nicht über den Rahmenrand hinaus. Beim Weichzeichnen einer rechteckigen Fläche wird dieser Effekt noch deutlicher; es gibt gar keinen ...

Um nun über die durch den Calamus vorgegebene Rahmengrenze hinauszukommen, ziehen wir einen recht großzügig bemessenen Seitenteilerahmen über unseren Kreis und wenden den gleichen Filter dann auf diesen Rahmen (den Seitenteilerahmen!) an. Der Kreis wird nun korrekt als neu erzeugte Pixel-Grafik dargestellt. Um Speicherplatz zu sparen, kann der Pixel-Grafikrahmen noch auf das rechte Maß geschnitten werden.

Farbkontrolle mit den Seitenteilerahmen

Auch wer seine Farbseparation etwas besser unter Kontrolle haben möchte und sehen will, wie sich in einem vorhandenen Bild die Farbebenen verteilen, kann dieses sehr unkompliziert und ebenso zuverlässig mit einem Seitenteilerahmen und dem Merge-Modul tun. Besonders geeignet ist diese Vorgehensweise bei der Anlage von Duplex- oder Triplexbildern. Es ist sofort zu sehen, ob auf den zwei oder drei gewählten Farbkanälen auch wirklich etwas vorhanden ist, oder, schlimmer noch, auch noch auf den übrigen.

Um diese Kontrolle durchzuführen, wird ein Seitenteilerahmen über einen beliebigen Ausschnitt des zu untersuchenden Bildes gezogen (das kann natürlich auch ein RGB- oder CYMK-Bild

sein). Nur dieser Rahmen ist selektiert, wenn das Merge-Modul aufgerufen wird.

Ganz rechts im Merge-Formular sehen wir den durch den Seitenteilerahmen definierten Bildausschnitt. Der Bildtyp muß hier auf „Graustufen“ geändert werden. Im Menü „Original“ können nun nacheinander alle Farbebenen (Cyan, Yellow, Magenta und K) aufgerufen werden. Bei einer korrekt eingestellten Duplexvorlage wird dann nur auf zwei Farbkanälen etwas zu sehen sein – eben auf denen, die separiert werden sollen.

Mit dieser Methode können Sie auch mal ein beliebiges Graustufenbild unter die Merge-Lupe nehmen. Wenn Sie sich jetzt fragen, was ein Graustufenbild mit der Farbseparation zu tun hat, sollten Sie das sogar unbedingt – oder einfach weiterlesen ...

Ein Graustufenbild ist im Calamus ein RGB-Bild. Wenn solch ein Bild auf einer 4-Farbseite steht, wird es natürlich auch separiert, es sei denn, es wurde eine gesonderte Separationslinie extra für das Bild eingestellt. Und genau dieses sollte man, da sonst die Grauwerte des Bildes im Druck z.B. aus Cyan, Yellow und Magenta gebildet werden. Um ein Graustufenbild innerhalb einer 4C-Anlage nur auf dem Schwarzauszug erscheinen zu lassen, wird als Separationslinie (CK7-Linie) für dieses Bild eine neutrale gewählt, das heißt: alle sieben Kennlinien im Separationsformular stehen diagonal. Dieses Verfahren eignet sich auch für die Ausgabe auf 4-Farb-Tintenstrahldruckern. Graustufenbilder werden dann nicht durch drei Farben „zusammengemanscht“, sondern nur durch Schwarz wiedergegeben.

JF

SOMMERLOCH?



Trotzdem tut sich etwas unter den Sonnenschirmen, denn der Sommer ist nicht nur die Zeit der Poolpartys, auch für Computerpartys eignet sich die zu Verfügung stehende Freizeit, und wenn dieser Artikel erscheint, kann man schon wieder die Ergebnisse zweier Partys begutachten. In Frankreich organisieren „NLC“ und „Adrenaline“ vom 25. bis 27. August (also gerade noch rechtzeitig zum Erscheinungstermin dieser ST-Computer) die „Gigafun 95“, eine „Multi-Machines“-Party. Es gibt die üblichen Demo-, Musik- und Grafikcompetitions und das die französische Szene für Überraschungen gut ist, bewies das letzte Jahr.

Ebenfalls im August (4.-6.) findet die „Orneta Party 95“ statt. Noch nie gehört? Geht mir genauso, denn Orneta ist ein Ort in Polen, und genau dort veranstalten die mir ebenfalls unbekannten Gruppen TPO und MDK ein Meeting. Nun, daß klingt ja alles interessant; wirklich spannend wird es aber, wenn man sich die Info zu Party durchliest. Tatsächlich gibt es neben den üblichen ST/E- sowie Falcon/TT-Competitions auch eine ATARI XL/XE-Musik-, Grafik-, Intro- und Demo-Competition. Na, wenn das nicht abenteuerlich klingt? Da ich auch noch meinen 800 XE rumstehen habe, würde mich interessieren, was Freaks heutzutage aus dieser Hardware holen. Während

in der „westlichen Welt“ ATARI Computer an Popularität Einbußen verzeichnen, scheint man sie in den Ex-Ostblock-Ländern gerade für sich zu entdecken. Vielleicht kommt auf diese Art ja mal ein frischer Wind auf?

Und wieder zurück zum Schauplatz Frankreich. Die verschobene „Saturne Party“ findet jetzt Anfang September statt, und dieses Riesenmeeting ist wohl in Frankreich der Sommerhöhepunkt. Ich würde mich nicht wundern, wenn dort die französische Szene richtig dick aufträgt. Bei Preisgeldern von z.B. 1800 US\$ (1. Platz Demo-Competition) ist eine Beteiligung für chronisch arme Computerfreaks mächtig interessant. Avena, die sich seit der FB3

Heho! Diesmal hat es uns wirklich erwischt, das Sommerloch. Aber kann man es jemandem verübeln, daß er bei diesen Temperaturen eher die Nähe von Badegewässern als die seines Falcons sucht?



Flan Grafik für Eko-System...wie knuddelig



... eine NeoN-Studie

mit DSP-Programmierung beschäftigen wollen jedenfalls ihren Teil zur Demo-Competition beitragen, und ich kann jetzt schon versprechen, daß es erstaunliche Effekte zu sehen geben wird. Klaro, daß ich den Jungs grafisch unter die Arme greifen werde. Die restliche deutsche Szene hält sich bedeckt, ich habe etwas von Shortros munkeln hören, zu einem Demo kann sich wohl augenblicklich niemand aufraffen.

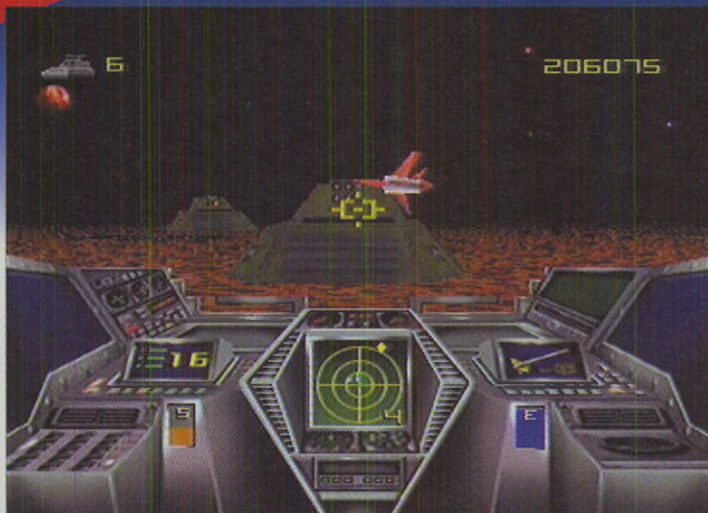
Übrigens ist Ekos FB3-Beitrag jetzt endlich released. Das „Eko-System“-Demo habe ich ja schon beschrieben, jetzt würde es mit funkiger Musik super abgestimmt und präsentiert sich

blitzsauber designed, ein Muß für jeden Interessierten. Ich hätte ja gerne Screenshots der beeindruckenden Vektorgrafiksequenzen gezeigt, aber das Demo knockte meinen Grafik-Ripper einfach aus. Als ob das nicht reichen würde, weigerte sich ein Demo der Gruppe „Hydroxine“ (ebenfalls aus Frankreich) hartnäckig, auf meinem Rechner zu laufen. Ich habe den Eindruck, daß mir die Hardware sagen will: „Hey, man ... schalt die Kiste aus und leg' dich mit einem Buch in die Sonne.“ Nunja, dann füge ich mich halt, und somit wird dieses die bisher kürzeste Falcon-Szene überhaupt.

Noch schnell News für Gamer, die ihren Joypad noch nicht mit Substation, Llamazap etc. verbraten haben. Die englische Gruppe „Resevior Gods“ arbeiten an einer Falconumsetzung des Klassikers „Bubble Bobble“, die schon recht weit gediehen ist. Soweit ich gehört habe, ist eine kommerzielle Release geplant.

Und Schluß, das Nächstmal giebt es dann wieder eine pralle Falcon-Szene, und bis dahin schicke ich Grüße an alle sonnengebräunten ATARI-Freaks, Gesa, Gwen und Silli.

Ciao, Euer A.-t. of Cream



Hover Strike

Nach „Cybermorph“ und „Iron Soldier“ steht wieder einmal ein „ultimatives Kriegsgerät“ im Mittelpunkt des Spielgeschehens eines Jaguar-Shoot'em Up. In „Hover Strike“ wird der Spieler als Pilot eines schwerbewaffneten Luftkissenbootes auf einem Planeten abgesetzt. In mehr als 30 Missionen muß er sich gegen die Kampftruppen der bösen terraklianischen Piraten durchschlagen.

Die Missionsvielfalt reicht von Zerstörung von Treibstoffdepots, Radarstationen, Chemiewaffenlagern und diversen anderen feindlichen Zielen bis zum Stoppen von Versorgungskonvois ...

Zu Beginn der Aufträge gibt es eine kurze Einweisung und das jeweilige Angriffsziel wird abgebildet. Jeweils sechs Missionen wurden zu einem Block zusammengefasst. In jedem Block befindet sich eine „Nachtmission“ und eine Geheimmission. Die fünf Auftragsblöcke können nur nacheinander gelöst werden. Als Bewaffnung gegen die Übermacht der Piraten stehen neben der durchschlagsstarken Bordkanone optional Raketen, Lenkraketen und Granaten zur Verfügung. Die Anzahl der Zusatzwaffen ist auf jeweils 64 Stück begrenzt. Um bei den Nachtmissionen den Durchblick zu behalten steht hierbei ein unbegrenzter Vorrat an Leuchtkugeln bereit.

Zum Widerstand gegen die 13 verschiedenen Feindtypen (Walker, Panzer, Minen, Kampfjets uvm.) wurde

das Luftkissenboot mit starken Schutzschilden ausgestattet. Ein intelligentes Radarsystem hilft bei der Identifizierung von feindlichen und nützlichen Objekten. Mit einer speziellen Automatik werden die Lenkraketen „geloockt“ und treffen sicher ihr Ziel. Während des Spieles wird der Status von Waffensystemen, Schutzschilden und Energieversorgung angezeigt. Trotz aller Sonderausstattung kann sich der Status im Spielverlauf bedrohlich verschlechtern. In diesem Falle können diverse Power-Ups für Energie, Schutzschild und Munition für die jeweiligen Waffensysteme aufgesammelt werden.

Die Steuerung des schwebenden Kriegsgerätes ist recht komplex. Im Ein-Spieler-Modus ist die Bordkanone starr und wird zusammen mit dem Luftkissenboot gedreht. Mit den Funktionstasten kann beschleunigt, gebremst und geschossen werden. Die Umschaltung der Waffensysteme erfolgt mit der Options-Taste. Mit Hilfe des Zahlenblockes werden Radar, Zielsuchautomatik und Sonderwaffen bedient. Hier kann, für die Steuerung in schwierigem Gelände, auf eine externe Kamera umgeschaltet werden. Bei dieser Funktionsvielfalt sorgt das mitgelieferte Joypad-Overlay für die notwendige Übersicht.

Im Zwei-Spieler-Modus übernimmt der eine Spieler die Steuerung des Luftkissenbootes und der andere Spieler wird als Bordschütze eingesetzt. Hierbei ist eine gute Koordination der Spielstrategie notwendig, denn heftige Lenkbewegungen des Steuerman-

nes machen es dem Bordschützen unmöglich ein Ziel zu treffen. Der aktuelle Spielstand kann nach dem Beenden einer Mission jederzeit abgespeichert werden. Die Grafik ist komplett mit Texturen belegt und bleibt, trotz Wiederholung der Landschaften, recht abwechslungsreich. Die Qualität der Soundeffekte ist stark unterschiedlich. Auf der einen Seite gibt es glasklare Sprachausgabe als Warn- oder Informationssignal zu hören und auf der anderen Seite stehen übele Zisch- und Wummmlaute.

Fazit: Die Missionen von „Hover Strike“ sind zwar strategisch nicht so abwechslungsreich und anspruchsvoll wie bei „Cybermorph“ oder „Iron Soldier“, dafür wird der Spieler durch die gute Grafikqualität und den Zwei-Spieler-Modus entschädigt.

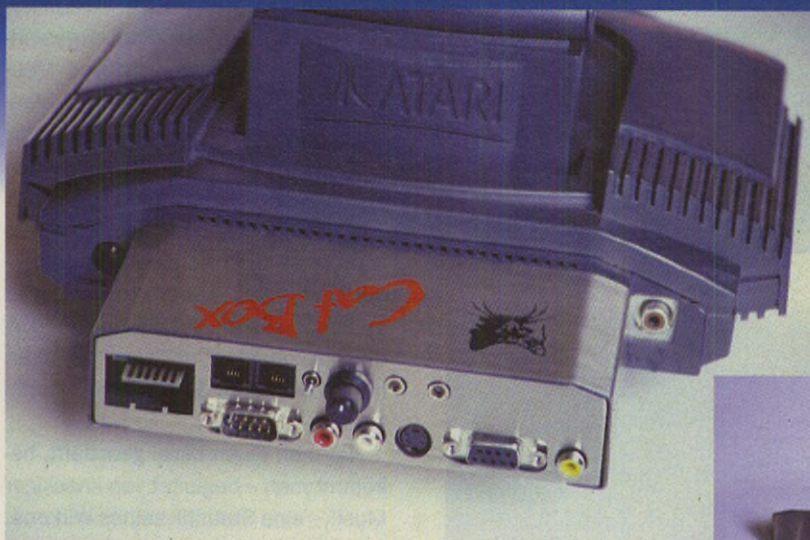
RF

Hover Strike



Hersteller:	Sonstiges:
ATARI	1 oder 2 Spieler
Genre:	3 Schwierigkeitsgrade
3D-Shoot'em Up	Bezug bei:
Preis: ca. 119,95 DM	Spielraum
Wertung:	Wöhr Str. 17
Grafik: 75%	91054 Erlangen
Sound: 60%	Tel.: 09131-205093
Spaß: 80%	Testmuster:
Gesamt: 75%	Just! Waren Vertrieb GmbH
Altersempfehlung:	Nordstr. 18
ab 12 Jahre	40764 Langenfeld
	Tel.: 02173-22025





CatBox

Die erste Hardware-Erweiterung für den Jaguar kommt von der Firma ICD. Die Firma Just! Waren Vertriebs GmbH, die uns dieses Testmuster zur Verfügung gestellt hat, sorgt für die bundes- und europaweite Belieferung des Fachhandels. Zur Inbetriebnahme wird die „CatBox“ einfach auf die DSP- und AV-Ports des Jaguars gesteckt und ist sofort betriebsbereit. Die „CatBox“ macht dem Jaguar-Benutzer die Vielzahl von Audio-, Video- und Kommunikationsanschlüssen zugänglich.

Im Audioteil hält die Hardware-Erweiterung jeweils eine Chinchbuchse als rechten und linken Audiokanal bereit. Im Mono-Betrieb stellt die linke Buchse beide Audiosignale gleichzeitig zur Verfügung. Für den Zwei-Spieler-Betrieb stehen zwei regelbare Stereokopfhörer-Ausgänge bereit.

Im Videoteil glänzt die „CatBox“ durch eine Chinchbuchse mit Composite-Video-Signal. Bei diesem Format wird kein Audiosignal übertragen, so daß auf einen der o.g. Audio-Ausgänge zurückgegriffen werden muß. An der vierpolige Mini-DIN-Buchse läßt sich das hochwertigere S-Video-Signal abgrei-

fen. Dieses Signal ist hervorragend für Aufzeichnungen mit Videorecordern geeignet. An der neunpoligen Sub-D-Buchse liegt ein analoges RGB-Signal an. Dieser Anschluß kann für Monitore mit einer Zeilenfrequenz von 15,75 kHz genutzt werden (z.B.: SC 1224 oder SC 1435). Mit einem speziellen Anschlußkabel muß auch der Betrieb von Fernsehern mit SCART-Buchsen möglich sein. Wir hoffen, daß wir die Bauanleitung in einer der nächsten Ausgaben veröffentlichen können.

Der Kommunikationsteil hält drei Vernetzungsmöglichkeiten bereit. Die Vernetzungsoption kann zur Zeit leider nur bei den Spielen „Doom“ und „Aircars“ (Test in einer der nächsten Ausgaben) genutzt werden. Für die Verbindung von zwei Konsolen steht eine RS232-Schnittstelle bereit („Doom“ und „Aircars“). Wesentlich leistungsfähiger präsentiert sich das „CatNet“. Über je ein Standard-Telefonkabel mit Westersteker soll, laut Handbuch, die Vernetzung von 32 Jaguar-Konsolen möglich sein. Tests mit Kabellängen von 250 Metern sollen bereits erfolgreich durchgeführt worden sein. Für den sicheren Netzwerkbetrieb wird eine maximal Kabellänge von 25 Me-

tern empfohlen. Beim Spiel „Aircars“, können bei der Nutzung des „CatNet“ bis zu acht Spieler vernetzt werden. Über die dritte Vernetzungsmöglichkeit, den DSP-Port, liegen noch keine Infos vor. Von den Netzwerkanschlüssen kann jeweils nur einer benutzt werden. Die Umschaltung der Ausgänge erfolgt durch einen Dreifachschalter. In den Augen der aufgedruckten Katze befinden sich zwei Leuchtdioden. Bei der Vernetzung von zwei oder mehreren Konsolen blinken die Leuchtdioden im Takt der Übertragungsrate.

Als optionales Zubehör für die „Catbox“ wird ein Adapterstecker für den Anschluß eines ATARI SC 1224 oder SC 1435 Monitor und ein Null-Modem-Kabel für die „Doom“-Vernetzung angeboten. Das fast sieben Meter lange Kabel ist an jedem Ende mit einem Adapterstecker (Western auf Sub-D) ausgerüstet und erlaubt somit die Nutzung des gleichen Kabels für das CatNet.

RF

Verkaufspreise:

CatBox ca. 159,90 DM

Monitor Adapter SC 1224/1435 ca. 49,90 DM

Null-Modem-Kabel für „Doom“ ca. 29,90 DM

Bezug: im Fachhandel

Relax

Substation

Luft anhalten, es geht unter Wasser! Wir schreiben das Jahr 1999 und vor der Küste Japans erzeugen Turbinen von Unterseeanlagen aus Lava Energie. Bis eines Tages der Kontakt zu einer dieser „Substations“ abbricht. Der Spieler ist nun ein wahnsinnig heldenhafter „Marine“ und soll mal nach dem Rechten sehen.

Mit dieser Story melden sich „Unique Development Sweden“ nach ihrem erfolgreichen Debüt, der Flippersimulation „Obsession“, mit einem neuen Spiel zurück. Wieder schließen sie eine Lücke auf dem ATARI-Spielemarkt, diesmal mit einem „3D-Doom-Clone“.

Der Spieler sieht die Action aus der „first person“-Perspektive, während er sich durch die 3D Welt bewegt. Natürlich schafft ein „kleiner“ STE kein Texturemapping in ausreichender Geschwindigkeit, also hat man auf Gouraudshading-Wände zurückgegriffen, um eine gewisse Tiefenwirkung der Räumlichkeiten zu erreichen. Obwohl auch alle Gegenstände und Gegner gezoomt werden, haben die Schweden es geschafft, alles flüssig darzustellen. Die Qualität der Grafik blieb dabei zwar etwas auf der Strecke, aber sie erfüllt ihren Zweck. So kämpft sich der Spieler also durch 12 Missionen à 3 Levels, die geschickt und abwechslungsreich gestaltet sind. Tatsächlich baut sich eine spannungsgeladene Atmosphäre auf, an der auch das „Distance & Direction“-Audiosystem fleißig mitwirkt. Unterschwelliges Turbinengebrumme oder Wassergurgel wird überlagert von gruseligen Geräuschen bössartiger Monster. Wenn sich plötzlich von rechts hinten ein Knurren auf den Spieler zubewegt, ist die Gänsehaut garantiert. Gegen ein Zeitlimit sucht man also Keycards in den verzweigten Gängen und versucht, die eigene Haut zu retten. Dabei stehen sechs verschiedene Waffen zur Verfügung, die man im Verlauf des Spieles findet. Auch Munition, Verbandskästen und Nahrung werden



Substation

Hersteller:
Unique Development
Sweden

Genre: 3D-Action

Rechnertyp:
STE/Falcon

Monitortyp:
Farbe RGB/VGA

Steuerung:
Tastatur/Jaguar-Joystick

Sonstiges: 1 MB RAM, HD
installierbar

Preis: 69,- DM

Bezugsquelle:
WBW-Service
Osterfeuerbergstr. 38
28219 Bremen
Tel.: (0421) 3968620

Grafik	Sound	Spaß	Gesamt
10	10	10	10
20	20	20	20
30	30	30	30
40	40	40	40
50	50	50	50
60	60	60	60
70	70	70	70
80	80	80	80
90	90	90	90

unterwegs eingesammelt. So rückt man den feuerspuckenden Monstern, ausgetickten Robotern, feindlich gesinnten Wachen und Meeresgetier dann mit Messer, Maschinengewehr, Granatwerfern und sogar Minen auf den Pelz. Neu in einem derartigen Spiel sind z.B. Tretmi-

nen und Ungeheuer die an der Decke entlanghuschen und beweisen, daß die Spieldesigner auch eigene Ideen in das bekannte Spielprinzip einbringen.

Hat man einen Level geschafft, bekommt man – begleitet von knackiger Musik – eine Statistik seines Wirkens, kann den Spielstand abspeichern und Munition, Nahrung etc. kaufen, um sich in die nächste Mission zu stürzen. Die Steuerung mit wahlweise Tastatur oder Jaguar-Joystick ist durchdacht und

einfach. Für den Pad gibt es sogar ein Overlay wie bei den Jaguarspielen. Eine kleine Karte am unteren Bildschirmrand hilft dem Spieler, in hektischen Situationen die Übersicht zu behalten.

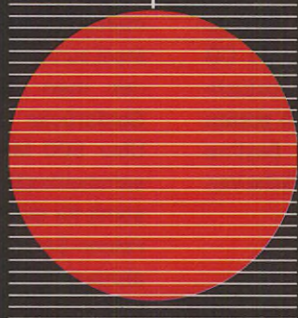
Außerdem wurde „Substation“ mit einer Netzwerkoption versehen. Per MIDI-Kabel können bis zu vier Rechner

verbunden werden, um dann in einem der drei auswählbaren Labyrinth jeder gegen jeden oder im Team gegeneinander anzutreten. Vermissst habe ich eine Option, um im Team eine Mission gegen Monster zu bestreiten, außerdem bieten die drei unterschiedlich großen Mazes nicht viel Abwechslung.

Fazit: Das Für und Wider dieses Spielegenres wurde schon oft genug diskutiert, so daß sich wohl jeder eine eigene Meinung gebildet hat. Fans mit STE bekommen ein durchdachtes Spiel mit hohem Motivationsfaktor, das ihre Hardware optimal ausnutzt. Für Falcon-Besitzer ist die Grafik schon hart am Rande des Zumutbaren. Anspruchsvolle Naturen sollten auf die spezielle Falcon-Version warten. Daß das etwas dauern kann, beweist Obsession.

für ATARI, MAC, PC

proTOS



'95

Messezentrum Hennef bei Bonn

25.11. - 26.11.1995

EINER FÜR ALLE
3 Auflösungen auf
dem SM 124
MULTISCAN III

- alle 3 ST-Auflösungen darzustellen, dh. Sie können Farbspiele in Graustufendarstellung benutzen
- durch die reine Hardwarelösung bleibt die volle Softwarekompatibilität erhalten
- Hilfsprogramme werden auf einer Diskette mitgeliefert (50-60 Hz Umschaltung)
- arbeitet sehr betriebssicher, da der Multiscan in bester Industriequalität gefertigt wird
- ausführliche deutsche Anleitung liegt bei

und das alles zum Hammerpreis
von nur **DM 79,-** statt DM 169,-
zuzüglich Versandkosten DM 6,- = DM 85,- Gesamtpreis

Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

SPIELRAUM
V. Meyer
Wöhrstr. 17 - 91054 Erlangen

Wöhrstr. 17 - 91054 Erlangen

Tel.: 09131/205093 - Fax: 09131/205083

ATARI ST

ATARI STE /

FALCON 030

American Pool 2	dA	sim	29.95
AMBITIOUS ART OF WAR IN TWO SIZES			69.95
Simulation und Strategie von MICROPROSE			
Another World	dA	adv	49.95
Back to the Future III		adv	59.95
Battlehawks 1942 ...	dA	adv	49.95
Bundesliga Managers 2.0	dt	sim	88.95
Cadaver + The Payoff	dA	str	49.95
CANNON FODDER	E	STR	79.95
Chaos Engine	dt	act	69.95
Civilization	dA	str	88.95

DAS SPIELRAUM

TRIPLE PACK

DREI SPIELE UNSERER WAHL
FÜR LOCKERE DM 9

Der Patriarch	dt	str	89,95
Elite 2	e	str	79,95
Epic	dA	str-adv	49,95
Gunship	dA	sam	49,95
HAWAIIAN JONES - THE LAST CRUSADE			39,95
Ishar 3	dA	rol	79,95
Kings Quest 1,2,3 oder 4	dA	adv	49,95
Knights of the Sky	dA	sam	49,95
Lemmings 2	e	str	89,95
Larry 1, 2 oder 3	e	adv	49,95
Loom	dA	adv	49,95
M 1 Tank Platoon	dA	sam	49,95
Monkey Island	e	adv	49,95

DAS SPIELRAUM -

SIX PACK

SECHS SPIELE UNSERER WAHL
FÜR ABSOLUT LOCKERE DM 90,-

Police Quest 1 oder 2	dA	adv	49,95
Populous II + Data.....	e	str	49,95
Robinsons Requiem	dA	adv	69,95

Their Finest Hour

- The Battle of Britain Data Disc

Zak McKracken	a	atv	49.9
---------------------	---	-----	------

Evol. Dino Dudes	a act	69,95*
Isahr 3	dA rol	79,95
Llama Zap		69,95
Jeff Minters tierisches Ballervergögen		
Lazer Zoom	e act	79,95*
Let's play Shanghai	dt str	59,95
Moon Speeder	cl sim	99,95
Obessalon	dA sim	59,95

Pinball Dreams

Flippersimulation	69,95
Platonix	dA str 59,95
Robinsons Requiem	dA adv 69,95
St. Pauli	69,95

Steel Talons

Towers II	dI act	59.95*
Zero Five	dA act	69.95*

JAGUAR

Koneole	448.95
Jaguar Controller	54.95
Alien vs Predator	129.95
Alone in the Dark	1.00
Bubay	106.95
Cannon Fodder	119.95
Crescent Galaxy	89.95
Crucial Sports Deluxe	89.95
Checkered Flag	79.95
Doom	139.95
Double Dragon V	129.95
Hover Strike	119.95
Iron Soldier	134.95
Kasumi Ninja	129.95
Legions of the Undead	139.95
Pinball Fantasies	134.95
Syndicate	129.95
Theme Park	129.95
Val D'Ivoire Std	119.95

LYNX

Phoenix aus der Asche | Brand -

neue Spiele aus den USA und
Andere... Sofort lieferbar

Answers: 2008 L&L Enforcement

Figure 1

Die hier aufgeführte Software stellt nur einen kleinen Ausschnitt der verfügbaren Spiele dar. Und wir haben jederzeit noch einiges auf Lager. Für alle Systeme. Fordern Sie deshalb unseren kostenlosen Gesamtkatalog an!



Hiermit bestelle ich:

_____ Stück Multiscan III a DM 79,- (zuzüglich
DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-) unabhängig der
bestellten Stückzahl)

Ich zahle ☐ bar/per Scheck ☐ per Nachnahme

Absender:

Heim Verlag GmbH

Heidelberger-Landstr. 194
64297 Darmstadt
Tel.: 06151/9477-0
Fax.: 06151/9477-18

Aktuelles Scheibchenweise



Ultra MOD

Mächtig was auf die Ohren gibt es mit der Ultra MOD. Fast 4500 MOD-Files sorgen für die musikalische Unterhaltung am ATARI. An Musikrichtungen ist alles enthalten und somit für jeden Geschmack etwas vorhanden. Abspiel-Software ist aber nur für DOS und Windows in einem Extraordner gespeichert. Mit 590 MB ist die CD auch angenehm voll, so daß keine Beschwerden aufkommen.



Starmix 2

Jede Menge Filmsound gibt es auf der Starmix 2. Knapp 140 MB an FLX-Filmen und 10 MB an MPEG-Filmen findet man auf dieser CD. Daneben gibt es noch 170 MB AVI-Filme, die sich problemlos mit dem AVI-Player von Dieter Fiebelkorn abspielen lassen. Neben den Filmen gibt es noch diverse Bilder und Texturen. Für die musikalische Untermalung sorgen ein paar WAV-Sounds, die es entweder

im 16Bit- oder im 8Bit-Format gibt.

UltraMOD 20,- DM

Starmix 2 17,- DM

**Ingenleurbüro Praefcke
Holzvogtkamp 55
24220 Flintbeck
Tel.: (04347) 7531**



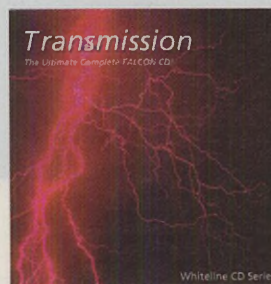
Skyline Deluxe

Ein Potpourri an ATARI-Software befindet sich auf dem dritten Werk von Michael Wehner. Das Menü-Programm ist wieder einmal Topics, es gestattet den direkten Start der Programme aus dem Menü heraus. Die Informationen zu den einzelnen Programmen sind sehr umfangreich und klar im Datensatz gespeichert. Da wirklich alle Themenbereiche erfaßt wurden, erübrigt sich eine simple Aufzählung des CD-Inhalts. Als Bonbon wurden vier Vollversionen beigelegt. PGP-Easy, FLOH, EventManager und Topics. PGP-Easy ist eine Shell, mit der man sehr einfach das Verschlüsselungsprogramm PGP bedienen kann. FLOH ist ein File-Listenverwaltungsprogramm für File-Listen des Mousenets und der Madsys-Boxen. Der EventManager reagiert auf bestimmte Ereignisse. Er wurde in einer der letzten ST-Computer-Ausgaben schon vorgestellt. Topics ist ein Literatur- und Datenbanksystem. Sehr gut

ist auch, daß in entsprechenden Ordnern eine Datei mit der Endung BBS zu finden ist. Dies erspart den Mailbox-Betreibern einige Mühe und macht die CD sehr schnell mailboxtüchtig. Gegenüber den ersten beiden CDs, ist Skyline Deluxe eine wesentliche Verbesserung.

Preis: 59,- DM

**ABCM Software STor
Am Krekel 47
35039 Marburg
Tel.: (06421) 13012**



Transmission

Falcon-Futter ohne Ende bietet die Transmission von delta labs media. Alles was man auf dem ATARI-Markt an Falcon-fähiger Software finden konnte, ist auf die CD gebrannt worden. Für die Interessierten der Fried Bits-Demos dürfte die CD ein Kaufgrund sein. Alle Demos der Fried Bits 1,2 und 3 sind gesammelt in zwei Ordnern zu finden. Auch sonstige Falcon-Demos sind in einen Ordner gepackt worden. Ein Spiele-Ordner beinhaltet spezielle Falcon-Games oder auch Spiele, die zusätzlich auf dem Falcon laufen. Vermissen tut man ein Menü-Programm, wie es auf der Gamma verwendet wurde. Dafür wurden jedoch zwei Vollversionen aufgespielt. TurboBlanker schont den Bildschirm

und erhöht währenddessen die Rechenpower des Falcon. Das Spiel Golden Island ist ein hübsches Sammelspiel, das einen von Insel zu Insel führt, auf denen man immer wieder Goldstücke finden muß. Über 500 MB wurden zusammenkopiert und sorgen somit für eine vollständige Falcon-Sammlung. Bleibt abzuwarten, was als nächstes aus der CD-Schmiede kommt.

Preis: 44,- DM

**delta labs media
Briller Str. 40
42105 Wuppertal
Tel.: (0202) 308307**



DTP-Grafiken, Vol. 3

Zum dritten Mal hat sich die Firma Xware hingesetzt und eine DTP-CD produziert. Voll bis auf den Außenrand der CD wird eine gute Mischung an Grafiken aus allen Themenbereichen geboten. Über 1500 Grafiken in den Formaten CDR, CVG, EPS, IMG, PCX und TIF stehen dem Anwender zur Verfügung. Die über 20 Themengebiete mit allen Grafiken sind im beiliegenden Katalog abgebildet, was die Suche enorm erleichtert.

Preis: 79,- DM

**Xware
Ochsenmühlstr. 11
85049 Ingolstadt
Tel.: (0841) 490660**

Wer den Sprung ins kalte Wasser gewagt hat, und auf einen PC umgestiegen ist, möchte deswegen seine liebgewonnene ATARI-Software noch lange nicht aufgeben. Hier hat sich die Janus-Karte inzwischen zu einer weitverbreiteten Lösung entwickelt. Man steckt dabei einen „kompletten“ Atari-Rechner (mit Prozessor, Speicher und Betriebssystem) in seinen PC und läßt die schnelle Peripherie des PCs für sich arbeiten.

Viele Janus-Anwender kennen auch schon ein Dilemma dabei: Kommen alte Bekannte aus der ATARI-Szene zu Besuch und sehen eine „Dose“, ist

man schnell zum Verräter an der guten Sache abgestempelt. Eine kleine Vorführung, die zeigt, wie schnell und problemlos man auf einem PC mit der vertrauten ATARI-Software arbeiten kann, überzeugt schließlich in den meisten Fällen.

Nachdem es in der ST-Computer bereits seit längerer Zeit einen eigenen Teil für den Apple Macintosh bzw. MagicMac gibt, richten wir mit diesem Heft erstmals eine Rubrik für die stetig wachsende Anwenderschaft von Janus, dem ATARI im PC, ein.

Sie soll Anwender und Interessierte mit neuesten Nachrichten rund um

Janus und aktuellen Informationen über die Weiterentwicklung versorgen. Wo nötig, wird auch erste Hilfe zu Problemen im Zusammenhang mit verschiedenen Betriebssystemen (nicht nur DOS und Windows) geboten.

Was wir aber im besonderen Maße bieten wollen, ist ein Forum, in dem Fragen rund um Janus und den PC beantwortet und Vorurteile ausgeräumt werden. Wir sind dabei natürlich besonders auf Sie, die Leser der ST-Computer und Anwender, angewiesen. Erfahrungsberichte, Problemlösungen, Tips, Tricks und Kommentare sind herzlich willkommen!

Janus

Software

Grundlagen

News & Tips

News

Janus in der Industrie

Ein großer Hersteller medizinischer Geräte setzt in Zukunft auf eine Spezialanfertigung von Janus zur Meßwertverarbeitung bei EKG-Geräten. Diese Karte ist mit einer besonders schnellen Parallel-Schnittstelle sowie der Anschlußmöglichkeit für einen leistungsfähigen digitalen Signalprozessor ausgestattet.

Die modifizierte Janus-Karte ersetzt die bisherige Lösung mit Falcons, die für diesen Zweck nun nicht mehr eingesetzt werden. Die Entscheidung für Janus beruhte zum einen auf der unsicheren Liefersituation bei ATARI und

zum anderen auf der größeren Flexibilität, die der PC als Rechnerplattform bietet.

Serielle Schnittstelle

Mit manchen Programmen, die die serielle Schnittstelle benötigen (z. B. Terminalprogramme wie Connect), gibt es auch mit der neuesten Treibersoftware Version 1.40 noch Schwierigkeiten, obwohl die Janus-Karte sauber implementierte Schnittstellenfunktionen bietet.

Dies kommt daher, daß solche Programme die Schnittstelle nicht über das Betriebssystem ansprechen, son-

dern direkt, was nötig ist, um Fehler in der Schnittstelle des ATARI auszugleichen. Auf einem PC sind solche Fehler aber natürlich nicht mehr vorhanden.

Dem Entwickler von Janus liegen inzwischen Unterlagen vor, die eine Anpassung speziell von Connect in nächster Zeit ermöglichen sollten. Eine sofortige Abhilfe durch VHF Computer war leider nicht möglich, da gegenwärtig an einem 256-Farben-Treiber [mehr dazu im nächsten Heft] für Janus gearbeitet wird. Die Anwender werden demnächst an dieser Stelle bzw. mit dem nächsten VHF-Rundschreiben über endgültige Ergebnisse informiert.

Tips & Tricks

SCSI-Platten

Viele Anwender stehen nach dem Umstieg auf einen Janus-PC vor dem Problem, die Daten ihrer alten ATARI-Festplatte auf die Platte des PCs zu überspielen. Es ist zwar problemlos möglich, SCSI-Festplatten an einem PC mit SCSI-Controller (z.B. Adaptec) zu betreiben, jedoch erkennt der PC

die Formatierung des ATARI dummerweise nicht an.

Nun stellt sich die Frage nach der Datenübertragung. Damit man nicht mühsam alle Dateien einzeln auf Diskette ziehen muß, empfiehlt es sich, die Daten vorher zu komprimieren.

Sehr gut geeignet für diesen Zweck ist SQUEEZY von Application Systems Heidelberg. Es bietet nicht nur einen sehr schnellen Pack-Algorithmus, son-

dern auch die Möglichkeit, die gepackten Daten (was bei einer ganzen Festplatte natürlich recht viel sein kann) anschließend auf mehrere Disketten zu separieren.

Auf diese Weise läßt sich die Speicherkapazität von Disketten optimal ausnutzen und Zeit/Aufwand für den Datentransfer auf ein erträgliches Maß reduzieren.

Scooter-PCB



Professionelles Platinenlayout
Layout-Editor mit Autorouter

- vektororientiertes CAD
- 20 Layer, Multilayerplatinen
- Auflösung 0.0254mm
- beliebige Leiterbahnbreiten
- beliebige Lötangrößen
- SMD-Bestückung
- Luftlinien-, Signalverwaltung
- autom. Flächenfüllfunktion
- Netzlistenübernahme
- integr. Mehrpaß-Autorouter
- umfangreiche Drucker- und Plottertreiber
- industrielle Leiterplattenfertigung problemlos möglich
- Fräswegberechnung
- schneller Bildaufbau + Cache

Scooter-PCB monochrom 279,-

Demoskette kostenlos! 2 und 16 Farben 349,-

DRL-4 Bohr-/Fräsanlage, DIN A4, Geschwindigkeit bis 150mm/s.
Wiederholungsgenauigkeit besser 0.02mm, ab DM 4950,-

Platinenservice, Klein- u. Großserien zu TOP-Preisen

Bohrmeister Bodenprofile für Baugrunduntersuchungen
nach DIN, Atan™ oder Windows™, je DM 498,-

HK-Datentechnik

Heerstraße 44 • 41542 Dormagen • Tel. 02133 / 9 12 44 • Fax 9 33 19

PUBLIC DOMAIN PAKETE

1 Spiele (I) 20 DD	35,-	30 Lernen 20 DD	35,-
2 Spiele (I) 20 DD	35,-	40 Spiele (I) 20 DD	35,-
3 Spiele (I) 20 DD	35,-	41 Spiele (s/w) 20 DD	35,-
4 Spiele (s/w) 20 DD	35,-	42 HACS-Spiele	35,-
5 Spiele (s/w) 20 DD	35,-	43 DFU 13 DD	35,-
6 Spiele (s/w) 20 DD	35,-	44 GIF-Erotik 1 40 DD	99,-
7 Spiele (s/w) 20 DD	35,-	45 GIF-Erotik 2 40 DD	99,-
8 Sprachen 20 DD	50,-	46 GIF-Erotik 3 40 DD	99,-
12 Erotik (I) 20 DD	35,-	47 GIF-Fantasy 20 DD	49,-
15 Erotik (s/w) 20 DD	35,-	50 GNU C v2.5.8	35,-
16 Grafiken (s/w) 20 DD	35,-	52 Packer & Shells	30,-
21 Tex 3.1 14 DD	35,-	54 GNU-Superpak	35,-
23 MINT 10 DD	35,-	55 Magic Eye 10 DD	35,-
24 Utilities 5 DD	20,-	56 Spiele (s/w) 20 DD	35,-
25 ACCs 5 DD	20,-	CD: Whiteline	98,-
26 CPX & Icons 5 DD	20,-	CD: GIF's Galore	39,-
27 Gesetze 5 DD	20,-	CD: GEMini	49,-
29 Lernen 20 DD	35,-	CD: Visual Hot Girls	69,-

Bitte fordern Sie kostenlos und unverbindlich unseren Gesamtkatalog an (Bitte geben Sie unbedingt den Computertyp an! Erotikpakete nur gegen Altersnachweis! Versand: Vorkasse 5.00 DM * Nachnahme 8.00 DM * Ausland nur EC 15.00 DM

Computer-Service Eberle
Hagsfelder Allee 5d
76131 Karlsruhe

Tel. 0721 / 697483 (10.00-14.00, ab 20.00) • Fax: 0721 / 697483 (Berufszeit)

SOFTHANSA

SOFTHANSA GmbH • Unterbergstraße 22 • 81339 München • Fax 089/924830 TEL 089/922204
(UUA/2-Helmutstraße, 7 Fahrmin. v. HHH) ...worauf Sie sich verlassen können!

APPLE	PAK Fast-Ram Karte	239,-
Apple Performa 630 mit 68LC040/66 MHz/	Perfect Keys light Tastatur für ST/ET/TT	195,-
8 MB RAM/250 / 18 Festplatte/CD-ROM/	Robotron Grafiktablett-Treiber	10-/49,-
System 7.5/Software	Screenblaster extern/inside	129-/75,-
Apple Power Book 150 mit 68030/33 MHz/	SiP/DIP Digitalinterface Falcon	389,-
8 MB RAM/250 MB Festplatte/Software	Toner SLM 804 / Initiator	75-/109,-
lieferbar	Toner Doppelpack SLM 605	69,-
Apple Power PC's	TOS Card 2.08 AT-Bus	179,-
ZIP-Drive 100 MB	Trommel SLM 605/SLM 804	249-/379,-
5 Disks für ZIP-Drive	TT Festplattenkit oder Caddy	50,-
McStout		
ab 239,-		
Mag/Ci Mac	Analyze ST/Redakteur	10-/25,-
Mag/Ci PowerMac	Audio Master	459,-
NVCI für Mag/Ci Mac	Calamus 1.00N/SL 11/04	159-/499,-
Calamus MM	CD-Tools oder SCSI Tools	89,-
Einkommenssteuer 94	Cubase 3/Cubase Audio Falcon	549-/1399,-
Profit	DA's Picture oder DA's Vektor	289,-
fibuman MAC 1st/2nd	Einkommenssteuer 94	89,-
CIS Lohn & Gehalt	fibuman 1st	169,-
Score Perfect Pro/MAC	Karaoke 3 x	129,-
Cubase, Notator etc. MAC	Kobold 3	135,-
Translate II	K-Spread light/K-Spread	85-/210,-
	Mag/Ci World Pro	179,-
	NVCI 3	109,-
	Omikron Basic Compiler	165,-
	Papyrus/GOLD-Upgrade	195-/99,-
	Phönix 4 / Twist 3	185-/249,-
	Paint x/w / Color	75-/195,-
	Scooter PCB editor	299,-
	Score Perfect Pro 3 Atari	499,-
	Signum/2/Signum/4	75-/185,-
	Studio Photo/Track Draw	69-/185,-
	Technobox CAD 2	159,-
	That's Write 4	349,-
	Das ist nur ein kleiner Ausschnitt aus unserer Preisliste, die Sie bei Bestellung unentgeltlich erhalten.	
ATARI		
Atari Falcon 630 mit 68030/16 MHz/4 MB RAM/		
Multitouch/VGA-Adapter		1.299,-
Aufpreis für zusätzliche 10 MB RAM		900,-
Aufpreis 19" Gehäuse/Desktop/Tower a.A.		
Atari JAGUAR	Sonderpreis IIII	
JAGUAR-Spiele	Sonderpreise IIII	
Farb-Flachbettscanner mit Software	ab 998,-	
Ersatzteile für TOS-Rechner	günstig	
Festplatten, CD-ROM Monitore Tagespreise		
Hostadapter	ab 169,-	
JANUS Atari-Emulator	ab 699,-	
PAK 68030/32 MHz mit TOS 3.06	749,-	

Lagerartikel liefern wir sofort/innerhalb 24 Stunden per Post aus! (Bestellannahme rund um die Uhr) (außerhalb der Geschäftszeiten durch Abbruchbestellung) Alle Preise zuzüglich Versandkosten (Vermiess DM 5,- Nachnahme DM 15,- incl. Zahlkartengebühr, Monitore, Computer etc. gesondert anhängig) Einbauten und Reparaturen nach Abpreis, Preisänderungen und Irrtum vorbehalten. Bankverbindung: DSK-Bank München, Konto 14007086, BLZ 700 107 30 / Postbank München Konto 387792-806, BLZ 700 100 80

Calamus-Module

aus PD- und Shareware

Modulare Ergänzungen für den Calamus müssen nicht immer viel Geld kosten. Einige DTP-Programmierer, die sich für ihre Layout-Arbeiten mit dem Calamus dringend benötigte, aber noch nicht verfügbare Hilfen selbst als Modul entwickelt haben, stellen diese für einen geringen Obulus oder sogar kostenlos anderen Anwendern zur Verfügung.

In den letzten Wochen hat sich neben Alvar Freude, von dem die bereits bekannten Module „Typo“ und „Scalet“ stammen, besonders Michael Kammerlander einen guten Namen als Entwickler zweier kleiner und sehr nützlicher Calamus-Module gemacht. Da wird in Zukunft noch einiges kommen, wie er bereits versprochen hat!

Zum Beispiel der **Grau-nach-K-Konverter**: Dieses Calamus-Modul wandelt alle Farben, die einen Grauwert ergeben, in CYMK um, wobei nur K gesetzt wird. So kann man verhindern, daß sich ein Grauwert bei der Separation aus RGB oder CYM zusammensetzt. Ist z.B. über „Freie Farbe“ im Calamus der RGB-Wert auf 20 Prozent gestellt, so rechnet Grau-nach-K diese Einstellung automatisch nach den korrekten CYMK-Werten um: CYM=0 und K=80.

Oder der **Font-Sorter** vom gleichen Autor. Dieses Modul sortiert die im jeweiligen Calamus-Dokument enthaltenen Textstile und Fonts alphabetisch oder nach Font-Größe. Wer viele Schnitte unterschiedlicher Schriftfamilien unregelmäßig nacheinander geladen hat, bekommt damit Ordnung in seine Calamus-Font-Auswahl. Ähnlich arbeitet das Modul bei der Sortierung von Textstilen.

Scalet: Mit diesem Modul lassen sich alle Textrahmen auf einer Calamus-Seite inklusive Inhalt vergrößern. Man arbeitet mit Textrahmen also wie mit einem Vektorrahmen, der beliebig verzerrt und proportional vergrößert werden kann. Auch ein nachträgliches Editieren der Texte ist möglich. Sogar Gruppenrahmen, die Textrahmen beinhalten, lassen sich mit Scalet beliebig skalieren.

Typo: Dieses kleine Calamus-Modul ist für Calamus-Setzer eine große Hilfe, sorgt das Modul doch für typografisch korrekte Satzzeichen. Typo wandelt sowohl die falschen Anführungszeichen (oben stehende Gänsefüßchen) in echte An- und Abführungen als auch den Divis in einen N-Strich, wenn davor und danach ein Leerzeichen steht. Weiterhin werden überflüssige Steuerzeichen wie mehrere hintereinander folgende Stile entfernt.

Den Grau-nach-K-Konverter wie auch den Font-Sorter gibt es als Shareware in jeder gut sortierten Maus oder direkt bei: Michael Kammerlander, Mindener Str. 478, 32049 Herford. Scalet und das Typo-Modul für den 94/95er Calamus ist erhältlich beim inversmedia-Verlag, Lönningen, Tel.: (05432) 4306.

JF



KAOS-TOS noch aktuell?

Ich bitte Sie, mir folgende Fragen zu beantworten: 1.) Ich habe ein Mega ST mit 4 MB RAM und TOS 1.04 und möchte nun KAOS TOS installieren. Wie und wo bekomme ich es? Oder raten Sie davon lieber ab, weil das TOS 2.06 besser ist?

2.) Ich möchte Textdateien zwischen meinem Mega ST und meinem Performa 475 austauschen! Mit einer Diskette ist dies ja kein Problem, aber doch sehr umständlich, so daß ich an eine direkte Verbindung der Computer denke. In meinem Mega ST ist ein SCSI-Bus eingebaut (für die Festplatte) sowie eine serielle Schnittstelle. Es müßte doch nun möglich sein über diese zu kommunizieren!? Beim Performa 475 weiß ich die Anschlußbelegung der seriellen Schnittstelle nicht bzw. wo man überhaupt einen solchen Stecker bekommt. Können Sie mir helfen?

Andreas S., Kabelhorst

Red.: Zu 1: Wir müssen inzwischen von der Verwendung des KAOS-TOS eher abraten. Einige Inkompatibilitäten führen dazu, daß viele Programme nicht einwandfrei laufen. TOS 2.06 ist da eine bessere Alternative. Es bietet zudem auch deutlich mehr Funktionen.

Allerdings darf man den Nachfolger des KAOS-TOS nicht außer Acht lassen. Er heißt „MagiC!“ und ist inzwischen in der Version 3.0 verfügbar. MagiC! ist allerdings nur als nachladbares Betriebssystem installierbar. Sie können es nicht ohne weiteres als ROM in den Rechner einbauen.

Zu 2: Sie können sich eine einfache Verbindung per Nullmodem-Kabel bauen und Ihre Daten mit einem Terminalprogramm übertragen. Die Belegung der seriellen Buchse des Macintosh haben wir in Bild 1 abgedruckt. Ein wesentlich einfacherer und komfortablerer Weg wäre es aber, wenn Sie die SCSI-Festplatte des ATARI direkt an den SCSI-Port des Macintosh anschließen. Leider kann das MacOS selbst nichts mit der ATARI-formatierten Platte anfangen, wohl aber MagiCMac (siehe ST-Computer 1/95). Mit MagiCMac können Sie direkt auf die ATARI-Platte zugreifen und Ihre Daten einfach auf eine Mac-Partition umkopieren; zudem lassen sich sogar die meisten ATARI-Programme auf dem Macintosh starten.

Erlösung

Die April-Nummer der ST-Computer war eine Erlösung; Herrn Egbert K. („Pro Mac I“) kann ich 100% zu-

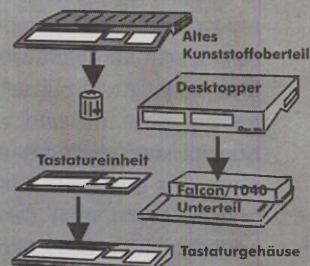
stimmen. Im übrigen: Lieber ein Ende mit Schrecken als ein Schrecken ohne Ende. Dabei bleibt uns ja doch noch eine beträchtliche Gnadenfrist – wie lange sie dauert, hängt allerdings von den Software-Produzenten ab.

Ein vielversprechender Neuanfang war der Artikel „Programmieren auf dem Mac“ des uns ja nicht unbekannten Herrn Fritze (auch Du, mein Sohn Brutus?). Bitte weiter so! Mit der Zeit dürften es allerdings noch ein paar Details mehr sein. Beim Mac bleibt zudem die bange Frage: Wie lange noch ... wird es die Firma Apple geben? Nachdem wir mit ATARI reinfließen (die Firma hat es nicht einmal für nötig, sich von ihrer treuen Gemeinde mit Anstand zu verabschieden!), sind wir gebrannte Kinder. Wenn ich daher einen Wunsch frei hätte, dann diesen: Verfolgen Sie bitte auch die „Janus“-Linie weiter! Sowohl bei Janus wie bei MagiC Mac würde ich es außerdem begrüßen, wenn man ein paar Interna mehr über den jeweiligen Emulator erfahren könnte; das würde eine persönliche Bewertung sehr erleichtern. Jedenfalls wünsche ich Ihnen und uns, den genervten Usern, viel Glück!

Prof. Dr. H. Steinwedel,
Ainring

Red.: Wir bedanken uns herzlich für die Glückwünsche. Wie Sie an dieser

Desktop- & Tastaturgehäuse für ATARI 1040 & Falcon



Das Kunststoffoberteil Ihres ATARI's wird einfach durch den Desktopper ersetzt.

Rack-Gehäuse für SCSI - Festplatten

ATARI's & PCs
auch als Fertigsysteme

Infos anfordern

LIGHTHOUSE
A & G Sexton GmbH - Riedstr. 2 -
74076 Heilbronn - Fax 07131 957234
TEL: 07131 95720

Ausgabe bereits sehen, haben wir uns zu weitergehenden Veränderungen entschlossen. Die ST-Computer bekommt in Kürze einen neuen Namen. Auch dem Thema Janus tragen wir Rechnung. Aufgrund der recht häufigen Anfragen, haben wir uns entschlossen, ein regelmäßiges Janus-Forum einzurichten, in dem Tips und Tricks im Umgang mit dem ATARI-Emulator für PCs zu finden sind.

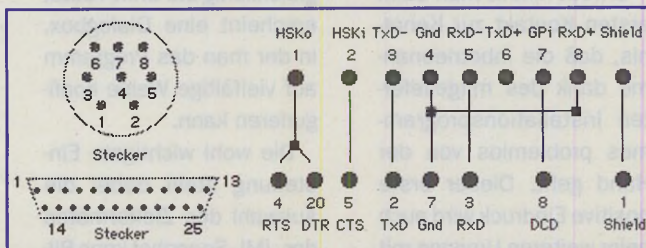


Bild 1: Anschlußbelegung Nullmodem-Kabel ATARI / Mac

JML-Snapshot

Snapshot-Programme gehören zu einer ganz besonderen Sparte von Software. Man benötigt sie nur sehr selten, aber ab und zu braucht jeder doch mal eines. Das Prozedere, das abläuft, wenn man dann wirklich mal eine Bildschirmkopie anlegen muß, ist immer das gleiche: Man wählt seine Diskettensammlung durch auf der Suche nach einem Snapshot-Programm, das den eigenen Bedürfnissen am ehesten entspricht. Die Auswahl an PD- und Freeware-Programmen macht die Auswahl nicht gerade einfach, besonders weil viele dieser Programme nur auf Minimalsystemen (ST mit Monochrombildschirm) laufen.

Eine löbliche Ausnahme bildet JML-Snapshot, da es mit jeder nur erdenklichen Konstellation von Hardware und Software zusammenarbeitet. Es unterstützt nicht nur beliebige Grafikkarten in allen Auflösungen und Farbtiefen und berücksichtigt auch die Anforderungen, die seit dem Einzug der Multitasking-Systeme MagiC und MultiTOS an ein Snapshot-Programm gestellt werden, sondern es verrichtet auch auf den „Umsteiger-Maschinen“ Apple Macintosh und PC seine Dienste unter MagiCMac bzw. Janus und Gemulator.

Erfreut nimmt man beim ersten Kontakt zur Kenntnis, daß die Inbetriebnahme dank des mitgelieferten Installationsprogrammes problemlos von der Hand geht. Dieser erste positive Eindruck wird auch beim weiteren Umgang mit dem Programm nicht ge-

trübt, sondern ganz im Gegenteil noch bestätigt. JML-Snapshot kann als Accessory und unter Multitasking-Systemen auch als Programm eingesetzt werden. Die sinnvoll gewählten Voreinstellungen gestatten es, nach der Installation sofort die ersten Snapshots anfertigen zu lassen. Dazu reicht es aus, den entsprechenden Eintrag im Accessory- oder MagiC-Menü anzuklicken. Drückt man gleichzeitig die Shift-Taste, erscheint eine Dialogbox, in der man das Programm auf vielfältige Weise konfigurieren kann.

Die wohl wichtigste Einstellung stellt dabei die Auswahl des Zielformates dar. JML-Snapshot kann Bilder im (X)IMG-, im IFF- und

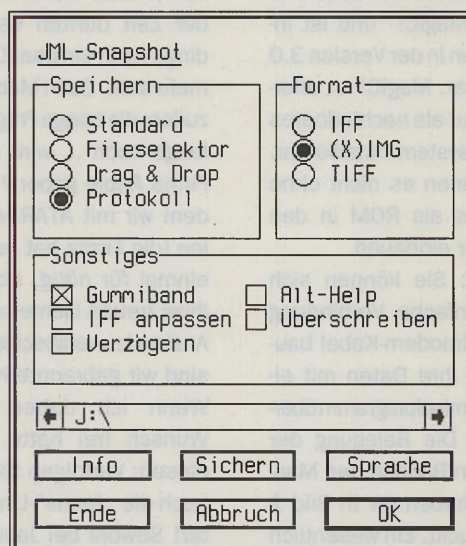
im TIFF-Format speichern und deckt damit optimal auch den plattformübergreifenden Datenaustausch mit den wichtigsten Systemen (PC, Macintosh, Amiga) ab. Gesichert werden können die Dateien dabei entweder durch manuelle Eingabe eines Dateinamens (über einen Fileselector) oder aber durch Ablegen in einen Ordner, wobei JML-Snapshot die Namensvergabe selbst durchführt und bei mehreren Bildern diese aufsteigend durchnummeriert.

Der zu speichernde Bildschirmbereich kann zum einen mit einem GEM-üblichen Gummiband ausgewählt werden, zum anderen kann man JML-Snapshot auch so einstellen, daß es komplette Fensterinhal-

te durch einfaches Anklicken sichert. Je nachdem, ob man in das Fenster klickt oder in eines der Fensterelemente, wird nur der Inhalt gespeichert oder das komplette Fenster mit allen Rahmenelementen. Zu guter Letzt gibt es auch noch eine Einstellung, die eine Bildschirmkopie mittels der bekannten Tastenkombination „Alternate“ und „Help“ anfertigt.

Was JML-Snapshot aber wirklich von allen anderen bekannten Snapshot-Programmen unterscheidet, ist seine perfekte Einbettung in Multitasking-Umgebungen. Unter MTOS und MagiC3/MagiCMac kann man die gewünschten Bildschirmausschnitte per „Drag & Drop“ weiterverarbeiten, ohne sie erst umständlich auf Festplatte speichern zu müssen. Hat man den gewünschten Ausschnitt wie oben beschrieben festgelegt, dann erscheint ein Fenster mit einem kleinen Kamerasymbol. Dieses verschiebt man nun einfach auf ein beliebiges Fenster eines anderen Programmes (das dazu natürlich auch „Drag & Drop“ unterstützen muß), woraufhin dieses die ausgewählten Daten sofort darstellt.

Eine weitere Methode zum Anfertigen von Bildschirmkopien ist das brandneue SNAP-Protokoll, das von JML-Snapshot ebenfalls unterstützt wird. Bei diesem Protokoll sucht sich das Snapshot-Programm die geeignete Zielapplikation selbst und übernimmt automatisch die Datenübertragung an selbige. Nach dem Auslösen des Snapshots öffnet sich in der Zielapplikation ein Fenster mit den gewünschten Daten. Optimal funktioniert dies zur Zeit nur mit dem Datei-Vie-



wer 'Zeig's mir' (ab V0.95), aber auch andere Programme zum Anzeigen und Verarbeiten von Farbbildern werden das SNAP-Protokoll sicherlich bald anbieten.

Ein Blick noch auf die Interna von JML-Snapshot. Um wirklich alle Bildschirmauflösungen und -farbtiefen korrekt verarbeiten zu können, bedient es sich zum Umwandeln der entsprechenden VDI-Funktionen. Da diese mitunter aber sehr langsam arbeiten, greift JML-Snapshot in vielen Fällen auf eigene, geschwindigkeitsoptimierte Routinen zurück. Auch der verfügbare Speicher wird optimal genutzt. Steht genug freier Speicher zur Verfügung, dann erfolgt das Speichern mit höchstmöglicher Geschwindigkeit, während ansonsten Routinen benutzt werden, die zwar langsamer sind, aber auch bei chronischer Speicherknappheit noch funktionieren.

Fazit: JML-Snapshot ist ein rundum gelungenes Snapshot-Programm. Der Autor vertreibt es als Shareware und erwartet bei regelmäßiger Benutzung einen Obulus von 20.- DM. Wie inzwischen bei Shareware üblich, benötigt man auch bei JML-Snapshot einen persönlichen Schlüssel, um alle Möglichkeiten nutzen zu können, die das Programm bietet. Diesen Schlüssel erhält man natürlich erst nach Zahlung der Shareware-Gebühr; ohne den Schlüssel arbeitet JML-Snapshot als unregistrierte Version, die im Funktionsumfang geringfügig eingeschränkt ist.

Reiner Rosin/JH

JML-Snap
DD NEWS

Autor: John McCloud
ST-PD: 822
Status: Shareware

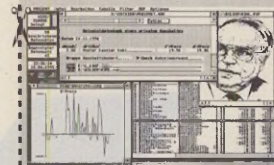
INSERTENTENVERZEICHNIS

Adam Soft	49	Idee GmbH	121
AG-Computer	93	ICP-Verlag	97, 27
Alternate	93, 2	Jaguar-Direkt	121
Akzente	121	Lighthouse	116
Apple Computer	5	MAC it	53
Application	3, 46	Markert	65
A+Q-Software	121	Maxon	89, 99, 23, 67
Chips Computer	47	Messe Berlin	17
Computerinsel Huber	93	MW-Electronic	25
Computer Profis	25	Overscan	11
Computer-Service Eberle	116	Page Down	15
Comspot	71	Peters	119
Comtex	41	Potz Bits	121
Crazy Bits	27	PSH	63, 23
Data Deicke	131	Rees + Gabler	99
DIG GbR	120	ROM-Software	61
Edicta	121	Saß-Software	121
ESH	77	Schuh	37
Fischer	30/31	Seidel	25, 132
Gravis	39	send a mac	69
Hard + Soft Computer	13	Soft hansa	116
Heim Verlag	97, 102/103, 105, 113	Spielraum	113
Heinrich	119	Trifolium	99
Heyer + Neumann	21	VHF	6
HK-Datentechnik	121	W & L Computer	73

MAXIDAT 5

Multifunktionale Datenbank

inkl. Texteditor und Geburtstagswahrer



Sie sind auf der Suche nach einer vernünftigen Datenbank zur Adreß- und Kundenverwaltung und wollen keinen Tanzkurs belegen?

Und Sie sind auf professionelle Werkzeuge angewiesen?

Dann lesen Sie das Kleingedruckte über MAXIDAT!

Erstellt Serienbriefe mit eingebautem Texteditor. **Rechnet** mit den Feldtypen 'Zahl', 'Zeit' und 'Datum'. **Zeichnet** Diagramme Ihrer Daten als Linien, Balken- oder Torten. **Integriert** externe Bilder und Texte beliebiger Größe in Datensätze. **Beschränkt** die Datensatzausgabe durch umfangreiche Auswahlmöglichkeiten. **Verarbeitet** zehn Feldtypen (Zahl, Text, Datum, Geburtsdatum, Zeit, ext. Text, ext. Bild, ext. Programm (Blub) 1, 2 und Spezial-Blub). **Ermittelt** Minimum, Maximum und Summe aller numerischer Datenfelder. **Druckt** in allen Variationen und Formen, wie Listen, Etiketten, Formulare, Briefumschläge... durch leistungsfähige Kommandosprache. **Sucht** und ersetzt innerhalb aller Datenfelder. **Sortiert** nach allen Feldern mit vierfacher Untersortierung. **Erkennt** Dubletten. **Erlaubt** Speedo- und TF-Fonts im Datensatzfenster. **Unterstützt** ein Terminal. **Speichert** auf Wunsch Ihre Daten verschlüsselt mit Paßwortabfrage. **Nutzt** Speicher durch dynamische Datenstruktur optimal aus. **Verarbeitet** bei 1 MB RAM maximal 10000 Datensätze je Datenbank (4 MB: max. 100000). **Importiert** und exportiert Daten in vielen Formaten. **Hat** Treiber für zahlreiche Drucker. **Überzeugt** auch durch viele, viele weitere Dinge...

Testberichte unter anderem in 'ST-Magazin 6/93' und 'ST-Computer 2/94'

MAXIDAT 5 kostet nur DM 99,-

Demo mit Handbuch: DM 28,-²¹ Upgrade (1.x-4.3): DM 45,-²¹

VT Decoder
 Programm zur Ansteuerung der Videotextdecoder von Print-Technik und dem c't-Bausatz
 nur DM 87,-

HD DRIVER 4.x nur DM 49,-
CD "Skyline Deluxe" nur DM 69,-

MAXIDAT läuft auf ATARI ST, STe, TT, Falcon, Janus, Medusa... mit allen Grafikkarten ab 640*200 Bildpunkten unter TOS, MultiTOS, Magic, Geneva und Magic-Mac, ist in GEM eingebunden und unterstützt das GEM-Clipboard sowie Drag&Drop.

Ausführliche Informationen gratis!

Versandkosten: Vorkasse DM 5,- NN DM 6,- Ausland DM 15,- (cc-Scheck!)

Softwarehaus Alexander Heinrich
 Postfach 1411 • D-67603 Kaiserslautern
 Tel: 0631-51383 • Fax: 51436 • Mobil: 0171-4322738

Festplatten

Quantum LT730MB SCSI	399DM
Conner 1,08GB SCSI	669DM
Conner 2,14GB SCSI	1290DM
850MB IDE	379DM
540MB IDE	299DM

weitere Plattengrößen und Preise fragen Sie bitte an!

Alle externen SCSI Platten mit durchgeführten SCSI-Bus, Drive ID-Schalter Netzkaabel im Standardgehäuse aus Industriefertigung! Mehrfachtower für SCSI-Geräte von 2fach bis 7fach erhalten Sie ebenfalls bei uns.

externe SCSI CD-ROM, double-Speed ab 299DM für Mac ab 349DM incl. Software, 4,4-Speed SCSI intern 549DM, extern 679DM weitere (6-fach Speed) bitte erfragen. EGON CD-ROM Meta-DOS Treiber 69DM

Wieder zu haben!!
 HD-Laufwerk für alle ST
 ohne HD Modul, ohne Löten!!

3.5" HD Laufwerk extern, Anschlußfertig für alle ST(e), MEGA ST(e), 1.44MB Schreibdicke ohne Löten, einfach an den externen Floppy-Anschluß anstecken -> fertig! Kompatibel mit jedem HD-Modul. Kein Löten, kein Schrauben. Unser Renner der letzten 6 Monate!!

HD-Laufwerk extern 219DM

Preissenkung!!
 Ein Monitor für alle ST Auflösungen von Low bis High, max 800x600 15-38kHz unser Preis 649DM

Speicher, Speeder, Modem, Drucker bitte erfragen Sie Angebot und Preise oder fordern Sie unsere kostenlose Preisübersicht an!!

Kein Ladenverkauf, Bestellungen täglich von 16-20Uhr, Tel. 02051-84815, FAX 02051-85784 oder per Post an:
 Klaus Peters Elektronik + Software,
 Moltkestr. 29, D-42551 Velbert
 Lieferung per Post NN oder Vorkasse Scheck

QUICKTIPS

Cookie-Jar in GFA-BASIC

Da das GFA-BASIC keine eigenen Befehle zum Bearbeiten und Auslesen der Cookie-Jar enthält, muß man hier selber Hand anlegen. Die drei Funktionen (siehe Listing) helfen hierbei und können problemlos in eigene Programme eingebunden werden, da alle Variablen als LOCAL deklariert sind.

Vor TOS 1.06 wurde die Cookie Jar nicht automatisch installiert. Hier hilft die Funktion `exist_cookiejar` weiter, die nur abfragt, ob ein Cookie Jar bereits installiert wurde.

Am häufigsten wird wohl die Funktion `get_cookie()` benötigt, die abfragt, ob ein bestimmter Cookie bereits im Cookie-Jar installiert ist

und den Inhalt des 4 Byte langen Eintrags zurückgibt, der weitere Informationen zu dem Cookie enthält.

Mit der Funktion `set_cookie()` kann der Cookie-Eintrag geändert werden. Wurde die Änderung erfolgreich durchgeführt, gibt die Funktion TRUE (-1) zurück; trat ein Fehler auf, so wird eine Null zurückgegeben.

Und jetzt ein Beispiel:

`nvd!:=`

`@get_cookie("NVDI",eintrag%)`

Ist NVDI installiert, so enthält die Variable `nvd!` den Wert TRUE (-1), sonst den Wert FALSE (0). Die Variable `eintrag%` muß nur ausgewertet werden, falls konkrete Informationen zu der

augenblicklichen Einstellung von NVDI benötigt werden. Ist NVDI nicht installiert, bleibt `eintrag%` unverändert. Genaue Informationen über die Belegung von `eintrag%` muß der Doku zu dem jeweiligen Programm (in diesem Fall NVDI) entnommen werden.

Auf die gleiche Art kann natürlich auch nach Pro-

grammen wie LTMF (Let'em fly) oder WINX gefragt werden. Mit `_CPU` kann der Prozessortyp abgefragt werden, wobei `eintrag%` dann Werte von 0,10,20,30,40 oder 60 enthalten kann für Rechner mit einem 68000, 68010, usw ... Der Cookie `_FPU` enthält Informationen über den Fließkommaprozessor.

Peter Harder

```

1: '(c)1995 MAXON Computer
2: 'Autor: Peter Harder
3:
4: FUNCTION get_cookie(code$,VAR eintrag%)
5:   $F%
6:   LOCAL code%,cookie_ptr%,i%
7:   cookie_ptr%=LPEEK(1440)
8:   ' Cookie Jar überhaupt installiert?
9:   IF cookie_ptr%>0 AND LEN(code$)=4
10:    code%=CVL(code$)
11:    FOR i%=cookie_ptr% TO cookie_ptr%+640 STEP 8
12:     EXIT IF code%={i%} OR {i%}=0
13:    ' Cookie Jar durchsuchen
14:    NEXT i%
15:    IF code%={i%}
16:     ' Cookie gefunden?
17:     eintrag%={i%+4}
18:     ' ja, 4 Byte langen Eintrag auslesen
19:     RETURN TRUE
20:    ELSE
21:     RETURN FALSE
22:   ENDIF
23: ELSE
24:   RETURN FALSE
25: ENDIF
26: ENDFUNC
27: '
28: FUNCTION set_cookie(code$,eintrag%)
29:   $F%
30:   LOCAL code%,cookie_ptr%,i%
31:   cookie_ptr%=LPEEK(1440)
32:   IF cookie_ptr%>0 AND LEN(code$)=4
33:    code%=CVL(code$)
34:    FOR i%=cookie_ptr% TO cookie_ptr%+640 STEP 8
35:     EXIT IF code%={i%} OR {i%}=0
36:    NEXT i%
37:    IF code%={i%}
38:     {i%+4}=eintrag%
39:     RETURN TRUE
40:    ELSE
41:     RETURN FALSE
42:   ENDIF
43: ELSE
44:   RETURN FALSE
45: ENDIF
46: ENDFUNC
47: '
48: FUNCTION exist_cookiejar
49:   $F%
50:   IF LPEEK(1440)=0
51:    RETURN FALSE
52:   ELSE
53:    RETURN TRUE
54:   ENDIF
55: ENDFUNC

```

BELICHTUNGSSERVICE

- o Sofortbelichtungen ohne Zuschlag
- o keine Overtime-Aufpreise
- o 24 Stunden erreichbar
- o Calamusbelichtungen aus Atari, Windows NT und MagiCMac

Beispiele aus unserem Leistungsangebot:

A4-Seite einfarbig (30,5 x 30,5)

4-Farbsatz (30,5 x 30,5)

1 Seite 16.-DM
ab 10 Seiten 14.-DM
ab 20 Seiten 12.-DM
ab 50 Seiten 10.-DM

1 Seite 80.-DM
ab 5 Seiten 70.-DM
ab 10 Seiten 65.-DM
ab 20 Seiten 60.-DM

0208-99 19 99

Leineweberstraße 46 · 45468 Mülheim / Ruhr · Fax 0208 / 99 19 80

DIG
DIENSTLEISTUNGEN &
INFORMATIONSTECHNOLOGIE GbR

BibelST

Das Bibelprogramm
für alle ATARI ST(e)/TT/Falcon

Zürcher Bibel
Lutherbibel 1984
Einheitsübersetzung
Elberfelder Bibel V3.0

Neu: NT Greace, LXX

Fordern Sie unser kostenloses Info oder
für 10,- DM (Schein) die Demoversion an.

A+Ω-Software

Reinhard Bartel
Bachgasse 3
D-67071 Ludwigshafen

Tel: 0621 - 67 72 93
Fax: 0621 - 67 72 93

edicta

GmbH

Computer und mehr...

PAK 68/3-50

Bausatz o. CPU/FPU/TOS 320,-
Mit geb. 68030/68882-50 725,-
Aufpreis TOS 2.06/3.06 150,-
Pufferpl. ST/Mega STE 70,-/95,-
FRAK 30 - Leerkarte 230,-
FRAK 30 mit 4 oder 16 MB a.A.

Janus "der Gottlieb"

Janus Steckkarte 895,-
TOS 2.06 150,-
25 MHz TuningKit 49,-

Dienstleistungen

Reparaturservice ab 25,-
Einbau- u. Umbauservice ab 68,-
PC Netzwerke + Wartung

ATARI RAM

RAM Erweiterung für alle
ST-Rechner. 51mm * 69 mm klein.
Einbau mit nur 20 Lötspitzen.
Mit ausführlicher Anleitung.
2 MByte 239,-
4 MByte 379,-
Einbau 68,-

Ladengeschäft

Wir bieten: kompetente Beratung,
Reparatur-, Einbau-, Umbauservice,
Netzwerke und Wartung

Falcon

Nova 1 MB mach64 799,-
Nova 2 MB mach64 999,-

Öffnungszeiten: Mo-Fr: 9.00 - 13.00,
14.00-18.00
Sa: 9.00 - 12.00

Karl-Pfaff-Str. 30 - 70597 Stuttgart
Tel. 0711/763381 - Fax 0711/7653824
(Irrtum / Zwischenverkauf vorbehalten)

JAGUAR

direkt

Breite Straße 10
37077 Göttingen

Leider keine aktuellen Preise in dieser
Anzeige, aber wir haben alles für den
Jaguar zu spottbilligen Tagespreisen!
Einfach anrufen und erfragen!

NEU: Flashback + White Man
cannot jump ab Lager lieferbar

Jaguar 279,-

Tel & Fax: 0551 - 373685

Nachnahme: 12,- DM
Vorkasse: 6,- DM

dongle® ware
Oxyd®

Oxyd™ magnum!, die Fortsetzung des Spiels Oxyd™,
die Sie mit neuen, völlig unbekannten 100 Levels wieder
wochenlang in Atem halten und Ihre Computermouse an
die Grenzen der Belastbarkeit führen wird.

Oxyd™ Magnum!

für IBM-PC, Apple Macintosh, AMIGA,

NeXT und ATARI ST/TT/Falcon, Rechner angeben! 59,-

Oxyd Magnum (general edition) CD 59,-

Das Oxyd Buch (general edition)

für alle Rechnersysteme 49,-

Oxyd Diskette (general edition) je System 5,-

Das Oxyd 2 Buch (nur Atari ST/TT) 49,-

Oxyd 2 Diskette 5,-

Spacola Buch + Diskette (nur Atari ST/TT) 24,80

zusätzlich DM 6,- Versandkosten (Ausland DM 10,-) unabhängig von der bestellten Anzahl!

Bestellung an:

Heim Verlag

Heidelberger Landstraße 194
64297 Darmstadt-Eberstadt
Telefon (0 61 51) 94 77 - 0
Telefax (0 61 51) 94 77 - 18



IDEA Individuelle Computer-Lösungen GmbH
Hasselbinnen 2
22869 Schenefeld / Hamburg
Tel: 040 / 839 20 51 Fax: 040 / 830 78 09

DISK-INDEX

Verwaltung von
Disketten, Fest-
platten und CDs

jetzt Version 1.6

Einlesen aller Disketten, Festplatten, CDs.
Übersichtliche **Listen** und Belegungspläne.
Wählbare Numerierung und Sortierung. Mehr-
zeiliger Kommentar zu **jeder** Datei möglich.
Suchen, vergleichen, löschen, ändern,
Filterfunktionen. Listen und Etiketten drucken,
Makros, **On line-Hilfe**. Automatisierbare
Kopier- (**Backup**-) Möglichkeiten.

Kostenlos ausführliches Datenblatt anfordern!

Alfred Sap Software

Grossers Allee 8, 25767 Albersdorf
Tel. + Fax 04835/1447

Bei Nachnahmeversand oder ins Ausland + 8 DM,
Ausland nur Euroscheck.

Für Falcon030 und Falcon Mk II

CURE AUDIO

A new generation of harddiscrecording!
Professionell Harddiscrecording, Samples be-
arbeiten, Remastern. Vollkommen Modular -
Erweiterung der Dateiformate, Bearbeitung,
Treiber für externe Geräte (z.B. S/PDIF,
AES/EBU, Sampler...) GEM konform, Multita-
kingfähig Sehr schnelle Harddiscrecording-
funktionen und Anzeige... Vollkommen 16 Bit
Demnächst: MagiCMac Version und 32Bit
Plugs Folgende Module werden mitgeliefert:
Format-Plugs (AIFF, AVR, WAV...), Audio-Edi-
tor, Spektrum Analyser, Effekt-Plugs: Normali-
ze, Fade, Volume, Reverse, Oversampling,
8/12/18 Bit-Converter
Kostenlose Demoversion anfordern! **149,-**
AKZENTE Computer & Werbedesign,
A.-Kneissle & J. Wassermann-GbR
Frauenstraße 40, 89073 Ulm,
Tel. 0731/22551, Fax 0731/ 9217612

DM
+Versand-
kosten

potz bits

- Versand ohne Risiko!
- kompetente Beratung
- umfassende Auswahl
- unglaublich günstig
- schnelle Zustellung

Apple Macintosh
Performa 630 8/250/CD, Software, Tastatur, Mag/CMac Demo **1750,-**

Monitore
17" CTX, ideal für Atari und Mac **1200,-**
20" Sony (ODM), ideal für Atari und Mac **3250,-**

Sonstiges
MAC2VGA, der Monitoradapter für Ihren „alten“ Monitor am Mac **49,-**
Powerprint, der Adapter für Ihren „alten“ Paralleldrucker am Mac **210,-**
McStout, Karte für par. Drucker am Mac, Maus (+10,-), Midi (+29,-) **245,-**

potz bits
Beim Märzenbad 6 - 86150 Augsburg
Telefon 0821/15 26 81 - Fax 0821/15 26 85

Scooter-PCB

Professionelles Platinenlayout
Layout-Editor mit Autorouter

- vektororientiertes CAD
- 20 Layer, Multilayerplatinen
- Auflösung 0.0254mm
- beliebige Leiterbahnbreiten
- beliebige Lötangrößen
- SMD-Bestückung
- Luftlinien- Signalverwertung
- autom. Flächenfüllfunktion
- Netzlistenübernahme
- integ. Mehrpaß-Autorouter
- umfangreiche Drucker- und Plottertreiber
- industrielle Leiterplattenfertigung problemlos möglich
- Fräswegberechnung
- schneller Bildaufbau + Cache

Scooter-PCB monochrom **279,-**
Demodiskette kostenlos! 2 und 16 Farben **349,-**

DRL-4 Bohr-/Fräsanlage, DIN A4, Geschwindigkeit bis 150mm/s.
Wiederholungsgenauigkeit besser 0.02mm, ab DM 4950,-

Platinenservice Klein- u. Großserien zu TOP-Preisen

Bohrmeister Bodenprofile für Baugrunduntersuchungen
nach DIN, Atari™ oder Windows™, je DM 498,-

HK-Datentechnik
Heerstraße 44 • 41542 Dormagen • Tel. 02133 / 9 42 44 • Fax 9 33 19

Kleinanzeigen

Wenn Sie eine Kleinanzeige aufgeben wollen, verwenden Sie die eingeklebte Kleinanzeigenkarte in der Heftmitte. Es werden nur Kleinanzeigen mit kompletter Absenderadresse und Telefonnummer angenommen.

Private Kleinanzeigen: Diese kosten 3,- DM pro Zeile, bei 30 Zeichen pro Zeile. Die Bezahlung erfolgt per Vorkasse (bar oder in Briefmarken). Ab einem Betrag von 15,- DM ist die Zahlung auch per Scheck oder Bankabbuchung möglich.

Gewerbliche Kleinanzeigen: Ihre gewerbliche Kleinanzeige geben Sie bitte auf Ihrem Firmenbogen mit kompletter Adresse, Telefon- und Faxnummer auf. Wir berechnen pro Zeile mit 30 Zeichen 15,- DM zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Gewerblich sind Kleinanzeigen, die Firmen einsenden oder die für Produkte und Dienstleistungen werben, in denen Mehrwertsteuer enthalten ist.

Der Annahmeschluss für Ihre Kleinanzeige in der ST/Mac Computer 10/95 ist der 31. August 1995.

Biete Hardware

Platinen: 2/3/4 MB; Toscard ab 35,- DM; SCSI-Controller ab 40,- DM; VGA-Adapter 58,- DM; Auto HD Modul 20,- DM; Reparatur ab 50,- DM; Einbau nur 45,- DM. Tel./Fax: 079 31/8390 *G

I/O-Interface, AD-Wandler, etc. Tel.: 071 31/16 1151 ab 18 Uhr

Harddiscrecording zum Superpreis: Falcon 030, 4 MB, Coprocessor, 40 MHz mit Speed-Resolution-Card 1300,- DM; Audio-tracker 8-Spur digital 240,- DM; Audiomaster und Analyzer und Equalizer und Midi 850,- DM; SPDIF-Interf. DM 390,-, schnelle 1 GB SCSI ext. 850,- DM; Infrarot DAT-Streamer 95,- DM; Notator Logic und Logic Audio Falcon 950,- DM; Unitor 2 DM 490,-; alles VB. Tel.: 02 31/75 39 14

Falcon 030, RR-Tower, 14 MB RAM, HD 295 MB, SVGA-Monitor, Flachbettscanner, Calam. SL, Signum 4.0, NVDI 3.0, Kobold 2.5, Papyrus, O-Line 3.0 usw. 3500,- DM. Tel.: 02 02/42 34 84

1040 STF 100,- DM; Phillips CM 8833 DM 200,-; 40 original ST-Games, Liste gg. RP od. Tel.: 071 42/6 66 02

Falcon 030, Towergehäuse (Rokke), Netzteil, SCSI-2 - Festplatte 370 MB, Jaguar-Joypad, div. PD- und Originalsoftware. VB 1600,- DM (neu 2800,- DM). Tel.: 068 42/53 62 20 (Bernd)

Falcon 030, 14 MB RAM, FP 235 MB, Desktopper, abg. ST-Tastatur, Farbmonitor 15" Multiscan, Screenblaster 3 Skunk 32, na, Falcon Speed, VB 2750,- DM. Tel./Fax: 071 56/3 33 02

1040 STE, 2 MB, 124 SM, 1st Word+, Handscanner, Kandinsky, Spiele, Bücher, PD's, Zeitschriften, ST Computer, uvm.. Preis VB 1111,- DM. Tel.: 071 31/17 81 16 ab 5.9.1995

TT 030, 16 MB mit EASE, MAGIX, NVDI, VB 1500,- DM; Matrix Graphikkarte TC 1208 & Digitizer mit Software VB 1500,- DM. Telefon: 062 20/61 60

Falcon 030, 32 MHz, 84 MB Festplatte, SVGA-Monitor, Screenblaster 2, ext. Tastatur, Maus, Trackball, Star LC10, viele PD Prg., NVDI, Harlekin 3.1, Crazy Sounds1, VRAM, Twist1 VB 1500,- DM. Tel.: 02 11/29 45 10

Atari 1040 STF, SM 124, Maus, div. Software incl. TOS 2.0 (Software-Version) f. 300,- DM. Tel.: 06 11/6 19 17

Matrix Graphikkarte C110ZV, 2 MB, 125 MHz, 1280x960, 75 Hz, VME Bus, BNL-Kabel 350,- DM, 19" S/W-Bildschirm Protar TT 320,- DM. Tel.: 02 09/78 13 82

Traumrechner wegen Studiums günstig abzugeben! Atari Tower 20 MB RAM, 50 MHz, Coproz, CD-ROM, TC-Grafik., TT-Tast., div. Softw., Preis VS. Tel.: 028 62/29 27

Mega ST 4 MB, 68030, 25 MHz, TT-RAM, Steckpl. HD (2x48 MB), M110 19" Monitor. VB 1550,- DM od. einzeln. Tel.: 02 41/2 83 52

3 Medien á 44 MB für Megafile 44 u.a. (orig. Squest, unbenutzt) zus. 200,- DM. Tel.: 05 21/17 72 97

16 MHz-Coprocessor-Board für Mega ST 90,- DM, Graphikkarte für SM 194-Großbildschirm 100,- DM. Tel.: 02 51/89 73 20

19"-Monitor ProScreen 2, 1a Zustand, seit über 2 Jahren wg. fehlendem TT nicht mehr benutzt, 900,- DM. Tel.: 052 23/1 55 30

Atari 1040 STFM, 2 MB, SM 124 Monitor, ProFile 20, Spectre GCR für 490,- DM FP. Telefon: 0511/9562140

Micro RAM 2 MB bestückt 150,- DM, SM 124 DM 100,-; SCSI-Controller für Mega STE 100,- DM; TOS-Card 2.06 m. TOS 2.06 DM 80,-. Tel.: 023 03/6 82 51

MightyMic32, HF-Emulator, TT-Gehäuse, 720KB Lw, 10x Syquest 44 MB, Cranach PreVision, Adimens+Talk, PlatineSt, Spielepaket, Softwarepaket, Bücherpaket (ST), alles billigl. Tel.: 07 21/35 96 50 (Frank)

Atari TT 030, 20 MB RAM (MightyMic 64-Karte), 48 MB und 1 GB Festplatte, Syquest 44 Wechselplatte, CD-ROM, Matrix TC 1006 + Digitizer, alles kompl. im Tower, Preis VS. Tel.: 021 51/80 16 24 (AB)

Mega STE 4 MB, HD 120 MB, NEC Multisync 2 Monitor, NEC CP 6 Drucker, Charly Color H, Scanner, div. Programme u. PD's, Literatur, Preis VHS. Tel.: 040/5 29 64 48

Screenblaster 3 Falcon ext., 1/2 J.: 98,- DM. Tel.: 030/3 04 67 35

Mega ST1, SM 124, SCSI Festpl. 48 MB u. diverse Softw. VB 450,- DM. Tel.: 021 61/8 86 66

Atari Mega STE4, 105 MB HD, AT-Speed C 16, EPROM Brenner, 2 MHz Logikanalysator, Sample Oszilloskop 100KHz, Platinenprogr. PCB Edit zus. 950,- DM. Tel.: 028 71/91 21 36

TT 030, 4+4, FP 425 + 48, Tower, HD-Lw, Handy-Scanner (GeniScan), Powermanager, div. Bücher u. ST-Computer wg. Systemwechsel für 1999,- DM zu verkaufen. Nur für Abholer! Tel.: (Jena) 036 41/37 37 81 ab 18 Uhr

Atari Mega ST 2/4, TOS 2.06, SM 124, HD LW int, 720 KB ext, 2 HDD je 86 MB int., Overscan, AT-Speed C 16 m. Co-Proz., Spectre-MAC-Emu.. Div. Einzelteile: PC-Speed, Speed Bridge, SCSI-Mini-Adap., 720 KB Lw, TOS 1.4, Umbaukit SM 124-Multiscan, ST-Comp. Zeitschr. ab 05/88 VB 1150,- DM. Tel.: 065 92/33 67

Falcon 030, 4/470 Segate Tower, PC-Tastatur, Screenblaster, Repro, Syntex, Midnight, Digitape, NVDI, 1400,- DM. Telefon: 0551/7 66 44

Stacy-4/105 MB Netzteil + Maus 2000,- DM. Telefon: 029 21/6 11 22 ab 18 Uhr

1040 STE, 2 MB, Monitor SM 124, 550,- DM. Tel.: 036 05/50 31 24

Mega ST4, Pak 68/2, 19" Protar Monitor, SCSI-Ad.Vantage1, 80 MB HD, alles im Big Tower, 2.30 Pure C, Tempus Word 1200,- DM. Tel.: 0291/36 62

Mega STE 4, 105 und 528 MB Festplatte, Grafikkarte, NOVA-VME-Plus2, DOS Emulator, ATONCE 386 SX eingebaut in Hard/Soft Tower, Magig C und Ease instal. 3 1/2" HD LW 2200,- DM. Tel.: 09 41/4 08 43

Atari SC 1224 Farbmonitor Neu. VHB 200,- DM. Telefon: 062 03/57 23

TT-RAM-Karte inkl. 8 MB 480,- DM; Atari Megafile 60 MB wenig gebr. 200,- DM, Lavadraw Paint und Adimens je 30,- DM. Tel.: 061 87/59 99

SLM 804-Laserdrucker, nagelneue Trommel, eine Toner-Cartridge in Reserve, sehr guter Zust. 450,- DM. Tel.: 02 09/46 70 41

Atari 1040 STE, 4 MB, TOS 1.06, SM 124, DCF77-Uhr, Megafile 30, NVDI2, Neodesk, div. PD- u. TOS-Disketten, Lit. Panasonic KXP 1124-24-Nadel-Drucker, Zubeh. zus. 1000,- DM. Tel.: 091 43/64 36

IBP 190 ST, 2 MB, 30 MB HD im 19" Gehäuse gegen TT oder Falcon bzw. Gebot, div. Karten für IBP Eurobus. Tel.: 071 58/87 76

SM 124, kaum gebr. VB 130,- DM. Tel.: 077 03/81 27

Shifter, MMU, GLUE, Tast-Proz. je 75,- DM; 68000-8 DM 15,-; MFP 20,- DM; SM 124 DM 100,- AT-Speed C 16 DM 130,-. Telefon: 02 21/13 84 71

Floppycontr. 02-02 DM 40,-; Atari-Maus 35,- DM; CD-ROM 80,- DM; 720er Drive 25,- DM; 2 MB RAM für Bastler 80,- DM. Tel.: 02 21/13 84 71

*G = Gewerbliche Kleinanzeige

Biete Hardware

SCSI 44 MB Wechselplatten-laufw. im Gehäuse mit Kabel SCSI 1 zu SCSI 2 (Falcon). Telefon: 07461/75407

BIONET Komplettlösung Netzwerk 3 DMA, 1 SCSI-Knoten, Server-Software und Denge VG 2400,- DM. Tel.: 030/6216044

Falcon 030/14/65 + SW + Extras, VB 1800,- DM. Telefon: 0231/142672

F 030 4/130 Speedresolution orig. Gehäuse, 15" Color, Maus, Cal. 1.09, NVDI, Works, div. Zub., Preis VHS. Tel.: 05608/2176 (AB, rufe zurück)

HBS 210 DM 200,-; Festplatte 40 MB extern komplett 300,- DM; Festplatte 70 MB SCSI nackt 120,- DM; Festplatte 20 MB nackt 50,- DM; Microwave Editor + Sounds 170,- DM. Tel.: 02202/30683

TT 030, 4+4 MB, HD 270 MB, CrazyDots 2, NVDI ET 4000, MagiX World, SpeedoGDOS 5, Multi Delk 1500,- DM. Telefon: 02325/46443

Mega STE 4/48 MB, viel Software (Calamus, Signum3), SM 124 Monitor. Telefon: Salzgitter 05341/43804

ST 1 MB 200,- DM, ST 4 MB + Syquest 88 MB + PAK 68/3 DM 1200,-, SM 124 DM 150,-, VGA-Karte 150,- DM, Software. Telefon: 02844/454

Mega STE 4, SM 144, HD 48 MB, Floppy 1,44 MB, 1000,- DM, ext. HD 52 MB 350,- DM, Floppy 1,44 MB 150,- DM, Farbmon. 300,- DM, Bücher, Software. Tel.: 05401/42665

Mega ST 4, TOS 2.06, 3,5" HD, NOVA Mega ST 16M, SM 124, Megafile 30, 2 weitere HD-Lw, div. Software, Zubehör, VB 900,- DM. Tel.: 06347/2823

TT 030, 4+4, 105Q, 44er WP (Caddy), HD-Floppy, TOS 3.06, sehr guter Zust. 1800,- DM, MegaST4 + ATonce 286, techn. o.k. 650,- DM. Tel.: 0521/177297

Mega ST 2, PCSpeed, TOS 2.06, HD 85 MB, 3x LW 3,5" HD+DD, 5,25" DD, SM 124, div. Softw., Preis VHS. Telefon: 07365/1325 ab 17 Uhr

Falcon 030, 4/350, Speed Resolution Card Desktop, abgesetzte Tastatur, x-Boot, Crazy Sounds, Papyrus Gold, Calamus SL, uvm. VB 1950,- DM. Tel.: 09103/441, Funk: 0172/4103063, Fax: 09103/2715

Falcon 030/14 mit 0,5 GB SCSI-HD VB 2000,- DM. Telefon: 0231/142672

Falcon 030/14/65 HD + FPU + SW + etc. VB 1500,- DM. Tel.: 02302/90981818

Mega ST2, Vortex At-Emulator, SM 124, Protar-FP SCSI 20 MB, NEC-Komp. 24-Nadler SL-92IP, Soft. + Lit. + Zub. ohne Ende zus. 600,- DM. Tel.: 02234/81771

ST mit 4 MB RAM dazu Monitor SM 124, 30 MB Festplatte und Logitechmaus, ST umschaltbar auf TOS 2.06, mit dabei extern. Laufwerk. Alles zus. 500,- DM. Tel.: 08382/21124

1040 STE, 4 MB, Multisync Monitor, TOS 1.06 u. 2.06, Festplatte 40 MB, 2. Laufwerk, Tracball, Software, VB 1300,- DM. Telefon: 04207/801201

Bildschirmfilter zur Schonung Ihrer Augen. Liste der führenden dt. Hersteller gg. 5,- DM- Schein bei H. Weber, In der Breite 8, 79224 Umkirch

Atari MEga ST2, SM 124, Megafile 60 neuwertig (500), TOP Link2 (90), Falcon Speed V. 6 (200), Graffiti (20), ACS pro 2.0 neu (200), Speedo GDOS 4.2 (30), Dinodudes Falcon (40), Hefte: ST-Computer 12/96-02/91, 04/93-12/94 (92), ST-Magazin 12/91-12/92 (16), Atari-Journal 11/92-1/93 (6), Atari-Magazin 05/88-12/89 (27), zus. 100,- DM. Tel.: 0751/553850, Oliver Lipke

16 MHz-Coprozessor-Board für Mega ST 90,- DM; Grafikkarte für SM 194 Großmonitor 100,- DM. Tel.: 0251/897320

Mega ST4 (Tower, 16 MHz), 35cm / 14" NEC GS, SLM 804, 5,25" HD-Floppy, HD 105/44 MB WP, NVDI 3.0, KAOS 1.4, MultiGEM VB 2900,- DM. A4 Hand-scanner CharsyPage (400 dpi GS), ROM-Port, Charlyimage 3.0 Grafiksoftware, Syntex Texterk. VB 650,- DM. STBook 1 MB / 40 MB HD, ext. Maus/Akku neu VB 1700,- DM. Telefon: 0172/8192338 ab 20 Uhr

TOS/DOS-System: Mega ST4, HBS 640T28, Copro., TOS 2.06, 185 MB FP, 3,5"/5,25" DD, Auto-Sw. OverScan, PC-Gehäuse, SLM 804, Flachbettscanner, Modem (BZT), Interf. Casio FX-880P, Softw., 386DX25, Copro., 2 MB, 43 MB FP, 3,5"/5,25" HD, 9-Nadeldr., Monitorumschalter für 2 Comp., 14" VGA GS Monitor, Software, alle Preise VS. Tel.: 0221/6403805 Q

Falcon-Tower, 4 MB, 525 MB FP, HD-Lw, CD-ROM, 105 MB WP, Grafik-Erweiterung 1024x768, Falcon-Speed (DOS/Windows-Soft), div. Medien + Software: 3500,- DM. UPS-NN, Fax/TAB: (TAB kurz fassen, rufe zurück) 040/373316

1 Atari 1040 STFM, 1 MB, TOS 1.0/2.06 DM 270,-; 1 Atari 1040 STFM, 1 MB, TOS 1.02/2.06 mit AT-Bus 290,- DM; 1 Megafile 30 DM 150,-; 1 SM 124 DM 150,-; 1 Floppy SF 354 DM 30,-; 1 Floppy DD 70,- DM. Tel.: 08841/8788

Atari Falcon 030, 14 MB RAM kompl.: Sound-Pool Analog 8 u. Spdif-Interf. SCSI2 FP 540,- DM; Screenblaster2, PC-Tastatur, Desktop-Gehäuse, ca. 3 Mon alt, Cubase Audio Falcon 16 und div. anderer orig. Software VB 4480,- DM. Tel.: 0981/15421

Mega STE4/48, NOVA VME Grafikkarte, Signum 3.5, Technobox CAD/2, Kobold, Magix, Ease, Disk Ut., weit. orig. Progr., Spiele, PD-Softw.: 1450,- DM; Farbm. SC 1224: 150,- DM; NEC P6: 300,- DM; Sharp Rechnergkopplung Transfile ST plus & E 500: je 50,- DM. Tel.: 02131/37177

McStout: Parallel- u. Midi-Port für Mac 200,- DM, DA's Vector Pro 280,- DM, Calamus SI93 incl. 40 Artworks-Fonts u. Professional Data Pack 320,- DM, MacicMac 200,- DM. Tel.: 0221/5102057

TT 4/4 im Tetra-Designer-Tower, 105 MB FP, 44 MB WP, 3,5"/1,44 MB, 5,25"/1,2 MB, Marcus-Trackball, Software: Signum 3.5, Pure Pascal, Pure C, MagiC! etc., alles zusammen VB 2300,- DM. Tel.: 07021/6145

Verkaufe: Cameron Handyscanner 105mm, Vortex FP 20 MB, Vortex ATONCE 386 Emulator, Netzteil 520 ST, Bücher, Originalsoftware, Lern-Software. Tel./Fax: 07033/80886

Falcon 030, 4/60 (Skunk 32 + Coproz.), Logimouse, Softw. für 1100,- DM; Toshiba CD-ROM Laufw. 3601 (SCSI intern), Treibersoftw. für 450,- DM; Quantum Festpl. 340 MB (SCSI int.), Treibersoftw. 250,- DM; ext. SCSI Towergeh. (4er), Top Link 220,- DM. Tel./Fax: 0931/16611

TT 030, 2+4 MB, Wilhelm-Grafikk., Disk 1,44 MB, mit/ohne FP Logi-Maus, Lüfterreg., gt. Zust. Preis VHS. Tel.: 07031/652607

Biete Software

Kostenloses ATARI-Info
* PUBLIC DOMAIN CENTER *
Pf. 3142, 58218 Schwerte
Tel./Fax: 02304/61892 *G

Soft-Büro BUSYMAN ab 75,-
ST-Test, Fakt, Fibu, GEMA...
Direkt-VK SELZER SOFT
Tel.: 069/838970 *G

ATARI PD Software je 1,60 DM,
Abo 1,30 DM, alle Serien + Falcon, Pool (ab 2330) 4,- DM, Kat. 3,- DM, Wacker, Rembrandtstr. 5, 42579 Heiligenhaus, Tel./Fax: 02056/57263 *G

Tele Office V 1.3 DM 70,-; HD-Plus V 5.2 DM 50,-; Multigem V 2.0 DM 50,-; Harlekin 2 DM 50,-; Repro Studio 30,- DM; Avant Trace 50,- DM; Pure Pascal 150,- DM; Outline Art 1.0 DM 50,-; DA's VEKTOR 180,- DM; SpeedoGDOS 50,-DM; Outside V 3 DM 50,-; Calamus S 150,- DM; Chagall H V. 2.0 DM 100,-; Remember 40,-DM; Doper 40,- DM; Matrix Zusatzsteckkarte EG-Option für Grafikkarte MatGraph C 32 für Monochrom 1600x1280 DM 200,-; PEGASTAR-Software für PC für 12 astrologische Persönlichkeitsanalysen (bis zu 100 DIN A4 Seiten Ausdruck) incl. 2500 Blatt Urkundenpapier, 600 Farbprospekte und Buchbindemaschine. Neupreis vor 8 Monaten über 10000,- DM, jetzt umständehalber für VB 3000,- DM. Tel.: 02203/37277 Fax: 31354

Atari Works 90,- DM; Outside3: 50,- DM; TurboC 2.03: 90,- DM; MTermPro 70,- DM; Mortimer DeLuxe 50,- DM. Telefon: 0221/138471

Tempus Word 2.91 VB 275,- DM; DA's Vector VB 175,- DM; Avalon VB 250,- DM; H&S Scanner + Chagall. Tel.: 0241/28352

*G = Gewerbliche Kleinanzeige

Kleinanzeigen

Biete Software

Calamus SL 8/94 + 220 Fonts, MaciC!-World-Pro, Wordplus 4 + Fonts, Morpher, Crazy Sounds 2, XBoot 2, EBackup, K-Spread light, alles billig u. updatefähig. Telefon: 02056/4925

Papillon 2.2 DM 70,-; MagiC 2.0 + Ease 3.5 DM 90,-; Phoenix 3.5 DM 100,-. Alles mit Reg.Karte. Tel.: 0231/515975

DA's Vector/Picture je 190,-DM; VRAM 50,- DM; Megapaint 6 + Handbuchschober 90,- DM; Tabby-Grafiktablett 90,- DM; Charly 2 (Vektorisierer) 90,- DM; InShape (Falcon) 390,- DM; 220 CFN-Fonts 50,- DM; HDplus 6 / Karma je 50,- DM. Tel.: 069/620230

Script 4 DM 160,-; Papyrus und Pap. Gold 230,- DM; 400 Signum und True Type Fonts 70,- DM; Calamus 1.09 DM 80,-; Calamus SL 11.94 DM 390,-; Audiotracker 240,- DM; Audiomaster und Analyser und Equalizer und Midi 850,- DM; SCSI-Tools 50,- DM; Crypton 60,- DM; Piccolo 40,- DM; NVDI 3.0 DM 80,-; Twilight 40,- DM; Speedo GDOS 50,- DM; Blow Up Hard 1 intern 70,- DM; PSI-DAT-Streamer 95,-DM; PS2-Ramcard 80,- DM; alles VB. Tel.: 0231/753914

Tempus Word pro, Write & Flip, Formel Pi, Phoenix 3.5 uvm. Preis VHS. Tel.: 07483/1714

F 1 (Domark)!! 65,- DM. Tel.: 0361/7316829

That's Write 4 wegen Systemwechsel 200,- DM. Tel.: 030/4293070 (Dr. Stefan Römisch)

Pure C, ACS, Omikron-Basic mit mehreren Libraries und diverse andere Software (alles Originale) zu verkaufen. Preis VHS. Tel.: 0831/785242 von 10-15 Uhr (A.Gröger verlangen)

100 Diskette PD + Shareware, nur komplett 80,- DM. Telefon: 0451/93772

Arabesque 2 DM 140,-; NVDI 3.02 DM 60,-; DMC Type Art 1.04 DM 140,-. Tel.: 069/618946

Stereo-Magic (Calamus-Modul), ArtWorks Fonts, Maxidat, Karma, je 30,- DM. DA's Vector Pro 300,- DM, alles updatefähig. Tel.: 0221/5102057

DTP-Grafiken für Calamus / SL von XWare auf Disketten: DTP-Graf. 1-6, DesignST. Cut u.a. la Carte, Ramen 1-6, Snow-Time, CardArt, Heraldik, Aufmache, LeskGraf, FrameArt usw.: 360,- DM. Tel.: 08122/20655

Digit 2 Master 2.50 (2/95), Midi-Modul (noch in Entwicklung) mit Handbuch 200,- DM. Telefon: 0234/461668

ST-Computer & ST-Magazin 68000 Jg. 1985-1991. Tel.: 07365/1325

Papillon 2.1 + Piccolo 2.0: 100,- DM; Adimens 3.0: 50,- DM. Tel.: 02406/3606

Calamus, LDW, DA's Vektor, Zeitschriften, u.v.a.m. Liste anfordern. Tel./Fax: 0931/16611

CalamusS 2.0, Fonteditor, 1st Word+ 3.15 u. Zbh, GFA-Basic 3.5 (Int. + Comp), RSC Editor "Interface", Arabesque Pro 2, 1st Base 2, Themadat, ST-Netzplan, PD-Disks, Preise a.A. Tel.: 0172/8192338 ab 20 Uhr

DA's Vector Pro 250,- DM; DA Repro 300,- DM; MagiC Mac u. McStout (Parallel-Midi am Mac) à 220,- DM. Tel.: 0221/5102057

Steinberg Cubase 3.02: 400,- DM; ST-Online 4.0: 40,- DM; TeleOffice 2.01: 40,- DM; Tempus 2.2 (Magicfest) 40,- DM. Tel.: 0521/177297

Originale: **ASH-Utilities, Semprini** je 40,- DM; **Faszination** (ST-Mag. 5/92) 30,- DM; **Hostages** 20,- DM. Telefon: 0931/706151

Atari-Softw., meist: Handb., Disk.: Crypton, Flexdisk, HDU Harlekin, Indexus, Midi-Com Mortimer, Protos, Signum2, STAD ST-Netzpl., XBoot3, Kobolt zus. 320,- DM. Tel.: 07231/88065

Convert V 2.0 (API-Soft) für 30,- DM; Fast Copy Pro V 1.1: 30,- DM; Repro ST für 30,- DM; Megapaint Professional Classic V 5.01 für 70,- DM; Happy Music für 50,- DM; Chagall H V 2.01 für 70,- DM; Spiele: Rock'n Roll, Rainbow Island und Pacman für je 25,- DM abzugeben. Telefon: 030/6225851

Tempus Word pro, Write & Flip, Formel Pi, Phoenix 3.5 uvm. Preis VHS. Tel.: 07483/1714

Tausch

Tausche Jaguar-Spiele, verk. Falcon-Spiele: Ishar 1-3 kpl. 150,-DM, Elite 2: 40,- DM. Telefon: 05195/1824

Tausch: 486 SX/25, 105 + 130 MB HD, 16 Bit Soundk., CD-ROM Lw, VGA 1MB, VGA-Color-Mon., Digit Control, viel Soft, CD + Disk, viel Lit. und Zubh., gg Atari-System, weiteres nach Absprache. Tel.: 0234/352699

Kontakte

Der Atari-Demo-Club Koblenz sucht noch Mitglieder. Infodisk für 5,- DM in Briefmarken bei: ADC, c/o Jens Lohmann, Pfarrer-Kräus-Str. 75, 56077 Koblenz, Mailbox: 0261/667057

Verschiedenes

Verkaufe komplettlösungen zu vielen Spielen. Info unter Tel.: 07529/6518 ab 17 Uhr

Wer repariert meinen Sinix-Monit. MO12 (19" für TT)? Angebl. Zeilen-trafo def. und nicht zu kriegen. Tel.: 08382/89842. R. Heinze, Unt. Ebenhalde 22, 88142 Wasserburg

Umfangr. Angebot an Hard- u. Softw. zu günstigen Preisen. Liste anfordern. Matthias Sigwart, Pfarrhausstr. 6, 78183 Hüfingen

Suche Literatur zum Portfolio, Anleitung zum Bau von Schnittstellen f. PF. Tel.: 09771/17352

TOS Zeitschr. + Disk: 01-12/90; 01/91; 04-06/91; 10/91; 01/92; 04-08/92; 01-05/93; 07/93 kompl. 80,- DM; STplus 1-12 kompl. m. Disk 80,- DM. Tel.: 0671/890902 Mo-Fr 9-17 Uhr

Suche: Farbmonitor 15"-17" für Falcon. Biete: SuperCharger 1 MB, 2 ext. LW. S. Brosche, Erich Mühsam Str. 10, 09112 Chemnitz

Mortimer Deluxe 3.16 DM 60,-; 1st Word+4.0 DM 100,-; Grafik-karte MV 300 DM 300,-; Super Charger Vers. 1.5 DM 120,-. Tel.: 0671/890902 Mo-Fr 9-17 Uhr

ST-Zeitschr.: PD Journal 2/91-1/93: 20,- DM; TOS 1/91-7/93 (mit Disk.): 60,- DM; ST Comp. 11/90-12/93: 40,- DM; ST Magazin/68000 1/91-8/93: 30,-DM. Take-off-Bilderdisk. (Lieferung 1-43; 138 Disk. NP 1500,- DM) 250,- DM. Tel.: 030/6225851

Suche Hardware

Suche: Atari ATW 800-Transputer (komplett oder Einzelteile), 68030-Beschleunigerboard von Spectre-Entwickler David Small (auch mit Mega ST), Atari-Schaltpläne, Servicemanuals. Tel.: 0251/897320

Für Mega ST: Grafikkarte ProScreen TT + ATonce 386 (SX). Tel.: 030/7857795

Suche Crazy-Dots 2; verkaufe Megafile 44, Oversc. TT, Screenblaster. Tel.: 030/8221586

Suche TOS ab 1.4 in 2 ROMs für Mega ST. Tel.: 0708/260871 tagsüber

Suche Juniorprommer, SCSI-Controller, def. Mega ST, Harlekin, Notator. Tel.: 07721/23372

ST-Book mit 4 MB, 1a-Zustand gesucht. Tel.: 030/8532884

Suche GEMulator o.ä. sowie PC-Kobold. Tel.: 0221/6403805 Q

Suche Software

Spiele ges. (1040 STE), keine PD, Streetfighter, Elite 2, Civilisat., Patrizier u.a. Tel.: 06131/471112

Hilfe! Hilfe! Suche dringend Signum Font Editor "Scarabus", da im Handel nicht erhältlich, auch gern kopiert. Tel.: 0221/774273

Suche f. Atari DATAMAT evtl. o. Handbuch. Tel.: 05508/8589

Suche dringend TMS Cranach Software, speziell "Studio", auch ohne Doku. Tel.: 04102/1630

Suche/Tausche ST-Spiele, Suche: Goblins 1+2, Duck Tales, Ultim. Days of Thunder, Knight of Sky. Biete: Monkey Island, Another World, Street Fighter 2 usw. Tel.: 0931/400366 ab 20 Uhr (Florian)

Avant Vektor Plot- bzw Pro - Version M.EPS Modul. Tel.: 0511/691158

Suche preisgünstig Notensatzprogramm Score Perfect 2.0 o.ä. Schriftl. Angeb. an A. Götz, Oehlerling 66, 12169 Berlin

Suche UMS I/II + Anleitungen + Szenarien. Angebote an Fax/TAB: 040/373316

*G = Gewerbliche Kleinanzeige

Immer up to date

Programm	Version	MB	Rechner	Farbe	G/M	J	A	Programm	Version	MB	Rechner	Farbe	G/M	J	A
1st Base	2.0	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	L	A	Maxon MultiTeX	5.4	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A
1st Card	1.25	0.5	ST - -	Sw	- -	NG	NG	Maxon Outside	3.30	0.5	- TT FC	Sw/F	G M	NG	-
1st Lock	1.2	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	Maxon Prommer 2	3.0	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
1st Mask	3.56	0.5	ST TT FC	Sw	- -	NG	NG	Maxon Route It!	1.4	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A
A.S.H.-Utilities	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A	Maxon TWIST	3.0	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A
Analyse One	2.0	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	Maxon WinRec & WinCut Pro	2.5	4	- - FC	Sw/F	G M	NG	-
Argon	2.61	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	Maxon XBoot	3.1	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	-
Argon CD	2.61	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	Means	1.2	4	ST TT -	Sw/F	G M	NG	NG
Atari online plus	4.20	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A	Memohelp2	2.10	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
Audio Master	1.5	4	- - FC	Sw/F	G M	NG	-	MFax	1.2	1	ST TT -	Sw	- -	NG	NG
Audion	1.6	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A	Midi Com	3.93	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
AudioTracker	1.11	4	- - FC	Sw/F	G -	NG	-	MIDI Sample Translator	2.42	1	ST - -	Sw	- -	NG	NG
BAAS	2.0	2	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A	Midnight	2.0	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
BASIC Help GFA+4.00	1.0	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	Morpher	1.0	2	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A
Basicalc	1.23	0.5	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	MRTTY	1.0	0.5	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG
Basichart	1.23	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	MT 32 Editor	2.2	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
BGH-DAT	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG	Musicmon (STE)	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	- -	NG	NG
BibelCard	1.0	4	ST - -	Sw	- -	NG	NG	Musik Mandala	1.1	0.5	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
BioNet 100	5.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	NVDI	3.02	1	ST TT FC	Sw/F	G M	L	NG
BlowUP030	1.6	2	- - FC	Sw/F	G M	NG	-	Off-Axis	1.5	2	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
Calcheck	1.06	0.5	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG	Omikron.BASIC 4.0 EWS	4.09	0.5	- TT -	Sw/F	G -	DL	NG
Castell	3.6	4	ST TT -	Sw	G -	NG	NG	Omikron.BASIC Junior Compiler	3.09	0.5	ST - -	Sw/F	- -	NG	NG
CHIVIP	2.84	2	ST TT -	Sw/F	G -	NG	NG	Omikron.BASIC-Compiler 3.5	3.6	0.5	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG
CNCPROFI	1.03	2	ST TT FC	Sw	G M	NG	NG	Orchest	7.7	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG
Compositeur	3.0	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	Orthohandel	3.11	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
Container	2.0	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	Orthopedus	3.17	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
Cronos Key	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	PAM's Hiker	1.3	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
Crypton	2.01	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	PAM's NET	1.3	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
CUS	1.7EB	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG	PAM's Term/4014	3.012e	0.5	ST TT FC	Sw	- -	NG	NG
Cyber Sculpt	1.5	1	ST TT FC	Sw	- -	NG	NG	PAM's TurboDisk	1.7	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
DA'S Layout BW	3.3	4	ST TT FC	Sw	G M	L	A	PAN	1.0	1	ST TT FC	Sw	- -	NG	NG
DA'S Layout CD	4.3	4	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A	Papillon	2.2	2	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
DA'S Layout TC	5.3	4	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A	papyrus	4.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
DA'S Repro BW/CD	1.4	4	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A	papyrus GOLD	4.0	2	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
DataDat	1.23	4	- - FC	Sw/F	G M	NG	-	Pegasus	2.16	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
DATALight	2.18	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	Pekon	1.64	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG
DIGIT	1.2	1	ST TT FC	Sw	- -	NG	NG	Phoenix	4.0	2	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
DIGIT II DIGITAL	2.5	1	- - FC	Sw/F	G M	NG	-	Piccolo	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	A
DIGIT II MASTER	2.5	1	- - FC	Sw/F	G M	NG	-	Pietas	2.27	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
DIGIT II MIDI	2.5	1	- - FC	Sw/F	G M	NG	-	PixArt	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	NG
Disk-Index	1.63	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	Platon	2.3	2	ST TT FC	Sw/F	G -	DL	A
Diskus	3.30	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	ProList	2.12	2	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
Docubox	3.02	4	- TT FC	Sw/F	G -	NG	NG	Pure C	1.1	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
Drummatix ST	1.0	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	Pure Pascal	1.1	1	ST TT FC	Sw/F	G -	DL	NG
DSM-1 Workstation	1.0	1	ST - -	Sw	- -	NG	NG	Pure Profiler	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
DSS-1 Workstation	1.0	1	ST - -	Sw	- -	NG	NG	Querdruk 2	2.11	0.5	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
E-Backup	1.52	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A	Quick Step 01/W	1.32	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
E-Copy	1.7	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	L	NG	Quick Step 03R/W	1.31	0.5	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
Ease	4.0	2	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A	Quick Step 05R/W & X3	1.42	0.5	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
Esim	2.8	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	Quick Step GS	1.11	0.5	ST TT FC	Sw	G M	NG	NG
Fast Copy Pro	1.2	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	RayStart	3.0	2	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A
FAST-Fourier	1.7	2	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	Rhythm-Crack	2.0	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
FB 01 Editor	2.1	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	Sample Star MIDI	3.0	1	ST* - -	Sw	- -	NG	NG
FDRUM	1.0	4	- - FC	Sw/F	G -	NG	-	Sample Wizard	1.2	1	-* TT -	Sw	- -	NG	NG
fibukURS	5.0	1	ST TT FC	Sw/F	- -	NG	NG	Scooter-PCB	2.11C	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
fibuman	5.0	1	ST TT FC	Sw/F	- -	NG	NG	Score Perfect Professional	3.0	2	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
fibuman Gewerbe/Körperschaftst	5.0	1	ST TT FC	Sw/F	- -	NG	NG	Script	4.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
fibuman Gewerbesteuer	5.0	1	ST TT FC	Sw/F	- -	NG	NG	SE-Adress	1.42	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
fibustAT	3.5	1	ST TT -	Sw	- -	NG	NG	SE-Fakt!	1.3	2	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
FlexLink	1.3	1	- TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	Session Partner classix	1.3	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
Formular plus	3.15	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	Session Partner profix	4.0	3	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
Fractal music	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG	Show-Time	1.16	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
Fractals V	5.10	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A	Signum3	3.5	2	ST TT FC	Sw/F	G -	L	A
Freestyle	3.5	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	SignumZwei	2.01	1	ST TT FC	Sw	G M	NG	A
Freeway	1.14	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	Skyplot	5.4	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
GAL-ED	1.4	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	Sleepy Joe	2.40	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	NG
Geologie	8.5	4	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	SpeedoGDOS	5.0c	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	NG
GMa-Text	2.02	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	> Spice 2G6	2.11	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A
Goliath 3	1.0	0.5	ST - -	Sw/F	- -	NG	NG	> Spiceline	1.61	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A
Grafika	2.0	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	SPX-SO Editor	2.0	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
GREPIT	1.1	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	SRV 2000 Editor	1.0	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
Guitar Dreams	1.12	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG	ST-Fakt	3.29	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG
HDDriver	4.01	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	ST-Fibu (EÜR)	3.09a	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG
Illuminator	2.4	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG	ST-Fibu (GuV-Bilanz)	3.19a	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG
Ing CAD	2.0	0.5	- TT -	Sw	G -	NG	NG	ST-Fibu Mini	3.09a	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG
InShape	1.02	4	- TT -	F	- -	NG	NG	ST-Giro	1.21	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
InShape Intro	1.0	4	- - FC	F	- -	NG	-	STAD	1.3+	1	ST TT FC	Sw	- -	L	A
Interface	2.33	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A	Staned	1.2	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A
K-Spread	4.19	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	NG	Stanlog	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A
K-Spread light	4.19	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	NG	SY 22/SY 35 Supervisor	1.2	1	ST - -	Sw	- -	NG	NG
Kobold	3.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A	Tarkus	2.0	2	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
Kundendirektor plus	4.10	2	ST TT FC	Sw	G M	NG	NG	Tele Office	3.03	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
KVP Kreditvergleich	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	Tell IT	1.5	0.5	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
LexiCom	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG	Tempus Editor	2.25	0.5	ST TT FC	Sw/F	G -	L	A
Live	1.63	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	Tempus-Word junior	2.91	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
Live Basic	1.13	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	Tempus-Word pro	2.91	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
Liveplus	2.21	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	Tempus-Word student	2.91	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
Local-Mail	1.2	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG	Termassa	3.0	1	ST TT FC	Sw/F	G -	NG	NG
Locate It	1.0	1	ST TT FC	Sw	G M	DL	A	That's Write	4.08	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
LV	2.0	4	ST TT -	Sw	G -	NG	NG	Törn	2.1	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
M3R Editor	1.0	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	Twilight	1.3	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
M>DESK	1.44	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	TX-802-Editor	3.0	0.5	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
Machina Musica	1.0	2	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG	Ultimo	1.10	2	ST TT FC	Sw	G M	NG	NG
MagiC!	3.0	2	ST TT -	Sw/F	G -	-	A	Vermplus	1.0	1	ST TT -	Sw	- -	NG	NG
MagiCMac	1.2	4	- - -	Sw/F	G -	-	-	Volksmusik Partner	1.307	1	ST TT FC	Sw	G -	NG	NG
MAIL Service II	2.0.98	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG	VT-Decoder	1.2	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
Maler ST	2385	1	ST TT FC	Sw/F	G -	DL	NG	Wavemax	1.1	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
Maxidat	5.02	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A	Wordplus	4.04	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	NG
Maxon ACS pro	2.20	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	NG	WS Bank	1.1	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG
Maxon Circu IT!	1.44	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	A	Xact	3.1	2	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A
Maxon CrazySounds	2.5	1	ST* TT FC	Sw/F	G M	NG	A	Xact DRAW	1.1	1	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	NG
Maxon Harlekin	3.31	0.5	ST TT FC	Sw/F	G M	DL	A	Xenomorph	1.0	1	ST TT FC	Sw/F	- -	NG	NG
Maxon Junior Prommer	2.41	1	ST TT FC	Sw/F	- -	NG	NG	Xenomorph plus	2.0	1	ST TT FC	Sw/F	G M	NG	NG

Irrtum vorbehalten! Daten-Legende: x MB = lauffähig ab x MB; ST = ST, STF, STE, Mega ST/STE (*benötigt STE-Sound); TT = alle TTs; FC = Falcon; Sw = monochrom; F = Farbe; G = Großbildschirm; M = MultiTOS-kompatibel; J = Janus (D = Dual / L = Local); A = Magic Mac; NG = noch nicht getestet; > = Änderung gegenüber der letzten Ausgabe.

SONDERDISK

Für alle ATARI-Modelle & kompatibel (ST, STE, TT, FALCON & MagiCMac)

ABACUS - Die Tabellenkalkulation

ABACUS ist eine sehr flexible und leistungsfähige Tabellenkalkulation, komplett und konsequent im GEM eingebunden und daher auf allen Systemen und Auflösungen lauffähig.

Umfangreiche mathematischen und statistischen Funktionen, vordefinierte Konstanten, sehr flexible Blockoperationen über das Clipboard, frei beschreibbare Zellen/Spalten-Köpfe, rekursive Berechnung, zahlreiche Import-/Export-Formate (z.B. Import & Export von GEMCALC, DIF und ASCII-Dateien), Zellschutz u.v.m. Zur Grafikausgabe lassen sich die Daten leicht an ein externes Grafikprogramm (z.B. SciGraph, Xact) übergeben. Ab TOS 1.02.

SD 111 (ST, TT, F, MM) DM 40.-

DSP-KIT - Simulation digitaler Signalverarb.

Wissenschaftliche Simulationswerkzeug mit genialer Bedienung.

Ideales Werkzeug für „digital audio“, Regelungstechnik, nicht-lernende Neuro-Netze und Spektralanalysen nicht-idealer Übertragungskanaele einschließlich Echos.

Die einzelnen Module (z.B. Filter, Summierer, Integrierer, Verzögerer, Spektralanalyse, und etwa 50 andere mehr...) lassen sich per Maus nach dem Baukastenprinzip platzieren, dimensionieren und die Ein-/Ausgänge schnell verbinden. Damit ist z.B. zügig eine Frequenzweiche aufgebaut, oder ein Regelkreis simuliert. Die Darstellung der Signale erfolgt in hochwertigen Diagrammen.

SD 93 (ST, TT, F, MM) DM 40.-

FOTOLAB 4 - Digitale Bildverarbeitung

Ideal zur Optimierung und Verformung von gescannten Bildern. FOTOLAB bietet: Digitale Filter (Schärfe erhöhen, Konturen verstärken, Glätten, Antialiasing, Weichzeichnen), Grauwertmanipulationen (Helligkeit, Kontrast, Lookup-Tables), sowie Rastern (flexible Rasterung für div. Ausgabegeräte (Laser, Matrix, Fotobelichter)). Druck auf 8/9, 24, 48-Nadler, Laser.

Neu in Version 4:

Posterdruck, Filter mit Rauschunterdrückung, elegantere Bedienung, LookupTable: glätten grob & fein, Preview, Linearisieren, Polygone und viele andere sinnvolle Verbesserungen. Update Fotolab 1.2.3 auf 4 für DM 20.- (Org-Disk einsenden)

SD 70 (ST, TT, F, MM) DM 40.-

SKAT 3

Jawoll, das beliebte Zockerspiel in einer neuen Version. Jetzt mit neuen, größeren und schöneren Spielkarten in monochrom und Farbe, sowie gesprochen (hörbaren) Kommentaren.

SKAT nach den offiziellen Regeln, mit Listenführung. Auf Wunsch Spieltips und gesprochene Kommentare (durch CrazySound-Routinen auf jedem Rechner!!!). SKAT ist lehrfähig (neuronale Netze). Im Trainingsmodus lassen sich Wunschpartien spielen.

Prädikat: Absolut empfehlenswert. Ab TOS 1.04.

SD 105 (ST, TT, F, MM) DM 40.-

CALCON

Programmierbarer Taschenrechner

Wissenschaftlicher Taschenrechner als Accessory oder Programm mit direkter Formelangebe, zahlreichen mathematischen, trigonometrischen Funktionen, logischen Verknüpfungen, Vergleichsoperationen, Variablen, physikalischen Konstanten, Protokollierung der letzten 8 Eingabezeilen und einfache Programmierbarkeit. Ein rundum gelungener Rechner.

SD 101 (ST, TT, F, MM) DM 35.-

1st Sign 1.1

Textverarbeitung

Anspruchsvolles Textsystem mit höchster Druckqualität: Pixelgenaue (1/90°) Textpositionierung, automatischer Umbruch, Tabulatoren, Einrückungen, Blockfunktionen, Kapitalhierarchie, Seitenübersicht, Inhaltsverzeichnis. 1st Sign unterstützt Grafikobjekte (IMG) und bietet objektorientierte Grafikobjekte. Druck mit maximaler Druckauflösung auf 24-Nadel- und HP-Laser(Deskjet)-kompatiblen Druckern (180, 300, 360dpi). Unterstützt bis zu zehn SIGNUM-Zeichensätze in einem Dokument. Samt Spooler und Makrogenerator.

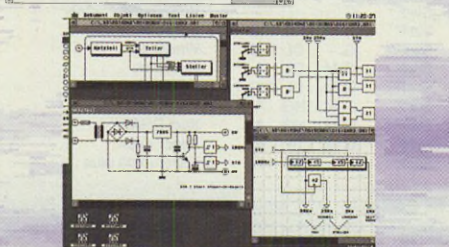
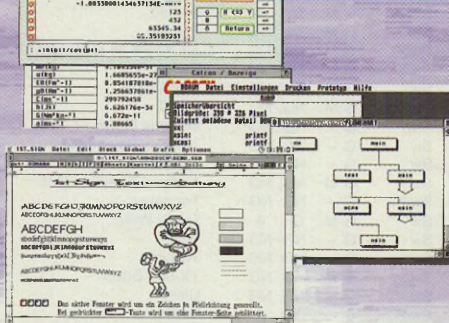
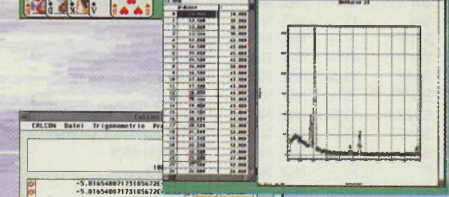
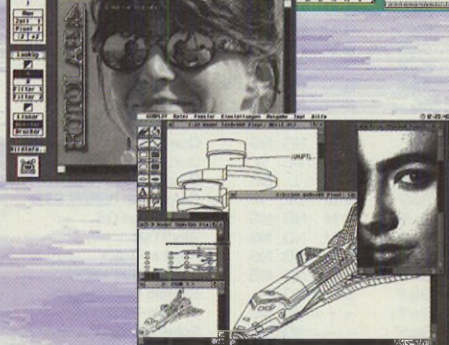
SD 90 (ST, TT, F, MM) DM 40.-

ARIADNE 3

Objektorientiertes Zeichenprogramm

Grafikobjekte können auch im Nachhinein beliebig verändert werden. Jedes Grafikobjekt kann mit Doppelklick geöffnet werden, worauf eine neue Zeichenebene bereitgestellt wird. Die Objekte auf dieser Ebene lassen sich dann wiederum öffnen, usw. Natürlich ist Ariadne auch als normales Zeichenprogramm einsetzbar und bietet durch die Objektorientiertheit besondere Möglichkeiten. Ausgabe auch auf 24-Nadeldrucker und HP-Laser. Disk-Hardcopy-Routinen.

SD 7 (ST, TT, F, MM) DM 30.-



ARROW 1.1 - Raytracer

Virtuelle Welten auf dem ATARI lassen sich mit ARROW leicht erzeugen. Im 3D-Editor lassen sich Objekte gestalten, Lichtquellen setzen und mit dem Raytracer in hoher Qualität (24Bit) berechnen und in der jeweiligen Bildschirmauflösung anzeigen.

3D-Editor: 1-Seiten-, 4-Seiten- und Fluchtpunktdarstellung, vordefinierte Figuren (Kugeln, Ellipsen, Polygon- und Rotationskörper), Oberflächen: diffus, spiegelnd, leuchtend. Wählbare Kameraposition u.v.m.

Der Raytracer erzeugt Bilder im IMG, TIFF, IFF, BMP-Format, kann bei Speicherknappheit eigenständig auf Disk/Platte auslagern, arbeitet bei MultiTOS/MagiC im Hintergrund und unterstützt ebenso eine vorhandene FPU.

SD 100 (ST, TT, F, MM) DM 40.-

PSE 3 - Professionelles Periodensystem

Ein absolutes Highlight für Chemiker und Physiker: PSE 2 enthält alle wichtigen Daten rund um das Periodensystem der Elemente.

Hier einige Auszüge: Darstellung des PSE mit den Elementabkürzungen und als Hintergrund wählen die Stoffart (Metall, Gas usw.), die absolute Elektronegativität, die Elektronegativität oder die Ionenenergie. Mit einem Mausklick auf ein Element können verschiedene Daten angezeigt werden, wie z.B. Dichte, Schmelz- und Siedetemperatur, elektrische Leitfähigkeit, Isotope mit den radioaktiven Strahlungsübergängen, atomaren Bindungsenergien, Halbwertszeiten, die wichtigsten Röntgenlinien, Absorptionskanten, Anregungsenergien und Massenschwächungskoeffizienten. Desweiteren sind beliebige radioaktive Zerfallsreihen und Röntgenspektren darstellbar. Ab TOS 1.04.

SD 106 (ST, TT, F, MM) DM 40.-

GEMPLOT - Funktions-Plotter/Grafikprog.

Suchten Sie nicht immer schon ein Zeichenprogramm oder einen Funktions-Plotter, der nicht nur die Auflösung des Bildschirms bietet sondern die volle Druckerauflösung? Mit GEMPLOT haben Sie es gefunden. Bildformat bis 32000 * 32000, Lesen von IMG, STAD, HPGL und GEM-Meta. Symbolische Ableitung, automatische Skalierung, Nullstellen- und Integralberechnung. Ausdruck auf 8/9- und 24-Nadlern und HP-DeskJet/LaserJet bzw. Kompatible.

SD 76 (ST, TT, F, MM) DM 30.-

DPE Data-Plotter - Messwertanalyse

DPE dient zur Darstellung von Messreihen. Das voll in GEM eingebundene Programm erlaubt diverse Darstellungsarten, log. Maßstab, automatische Skalierung, Bereichsauswahl per Maus, Regression (Lin, Pot, Exp, Log), Darstellung von Fehlerbalken, sowie die zusätzliche Darstellung einer Funktion f(x).

Die Meßwerte lassen sich wie in einer Tabellenkalkulation bequem eingeben oder als ASCII-Datei einlesen.

DPE unterstützt ferner auf ST-, STE- und TT-Rechnern das Einlesen von Messwerten über an der seriellen Schnittstelle (RS 232) angeschlossenen Messgeräten.

Der Ausdruck erfolgt auf Plotter, Drucker und Metadatei. Dazu ist GDOS (z.B. NVDI) notwendig.

SD 83 (ST, TT, F, MM) DM 35.-

BBAUM 2.0

Strukturanalyse

BBAUM ist ein äußerst leistungstarkes Tool für die Programmdokumentation von C-, PASCAL- und GFA-BASIC-Programmen. Vor allem die Einarbeitung in fremde Quelltexte und in zu umfangreich gewordene eigene wird vereinfacht, indem grafisch in Form eines Baumes die Funktions- bzw. Prozedurabhängigkeiten dargestellt werden.

In V2.0 mit neuen Drucktreibern, Laden von Projektdateien, GDOS-Ausgabe, Online-Help. Suchen mit Wildcards, keine Größenbeschränkung.

SD 50 (ST/TT) DM 25.-

AUTOREN !!!

Unter dem Label der SONDERDISKS erscheinen hochinteressante Programme aus den verschiedensten Bereichen, dafür sorgen zahlreiche Programmierer. Haben auch Sie ein Programm entwickelt, das in diese Serie paßt, so sollten Sie mit uns Verbindung aufnehmen.

MAXON Computer • "Sonderdisk-Autor"
Industriest. 26 • 65760 Eschborn

Tel. 06196 / 48 18 11 oder 48 18 14

Wir schicken Ihnen gerne den kompletten Katalog aller Sonderdisketten als Datenbank auf Diskette. Postkarte genügt.

SONDERDISK

Für alle ATARI-Modelle & kompatibel (ST, STE, TT, FALCON & MagiCMac)

Discovery DTP

Discovery ist ein modulares, rahmenorientiertes DTP-System mit Schwerpunkt im Satz- und Layoutbereich.

Das Programm ist 32Bit-fähig, bietet einen eigenen RIP und virtuellen Speicher. Umfangreiche Möglichkeiten zum Textsatz stehen zur Verfügung, wie z.B. vertikaler Keil, frei definierbarer Formsatz und Frei-formspalten sowie acht Textattribute. Textrahmen sind beliebig drehbar. Eine Silbentrennung ist integriert, sie kann durch benutzerdefinierte Ausnahmeregeln ergänzt werden. Zum Layouten stehen eine umfangreiche Rahmen- und Seitenbearbeitung sowie Hilfslinien zur Verfügung. Das Vektormodul mit Vektorgrafikeditor sowie ein Modul für Bitmap-Bilder werden mitgeliefert, ebenso eigene Fonts und ein Speedo-Font-konverter. Dem Im-/Exportmodul sind u.a. Importtreiber für ASCIItext, Metafiles und IMG-Dateien beigelegt. Druckertreiber u.a. für den Atari-Laserdrucker und GDOS beigelegt. Ab 4MB. Platze erforderlich.

Neue Version November 94. Effizientere Speicher Verwaltung, FlyDials, Textmodul mit manuellem Kerning, Sperrung, Komfortableres Rahmen-handling.

Neue Druckertreiber, die (mit SD 109) auch farbsepariert ausgeben können & HP 500C-Treiber. Neue Treiber für HP-Laser, HP-DeskJet, 48 Nadel-/Düsendrucker. Überarbeitete Schriften.

SD 107 (ST, TT, F, MM) DM 45,-

Discovery Grafik-Extension

Als Ergänzung zu DISCOVERY enthält diese Diskette Module für True-Color-Grafik, Halbtonbilder, Rasterung und Bildbearbeitung. Damit ist das Einbinden und Manipulieren von 24-/32-Bit-Farb- und 8-Bit-Halbton-bildern in Dokumente möglich. Das Grafikmodul bietet z.B. das weiche Maskieren mit Farbmasks, das Mischen („Mengen“) von Bildern, die Erstellung von Farb- und Grauverläufen und eine frei einstellbare Vierfarb-separation der Bilder. Das Rastermodul ermöglicht die gerasterte Ausgabe von Bildern, Text und Vektorgrafik. Beliebige einstellbare amplituden- und frequenzmodulierte Rasterung. Separierte Druckausgabe oder Farb-druck auf Tintenstrahl-drucker. Import von TIFF-Bildern.

SD 109 (SD 107 erforderlich) DM 30,-

LAZY-Shell 3.1 - Das Packertool

Die LAZY-Shell integriert beliebige Datenpacker (z.B. LHARC, ARC, ZOO, ZIP) zu einem einzigen leicht bedienbaren Programm. Keine komplizierten Parameterangaben mehr, sondern einfaches Auswählen der Dateien aus einer Liste und Bedienung per Icons. Sowohl unter MultiTOS als auch unter TOS laufen die Packer in Fenstern. Die LAZY-Shell integriert sich einfach in das Desktop, wodurch Drag&Drop möglich wird. Man wählt hier keine Datei mehr aus, sondern „wirft“ sie einfach in ein Archiv. Zu erwähnen, daß unter MultiTOS alles im Hintergrund läuft, ist eigentlich überflüssig. Als Zugabe liegen die jeweils neuesten Versionen von ARC, LHARC und ZOO bei.

SD 92 (ST, TT, F, MM) DM 40,-

Tic Tac Toe 3D

3D-Brettspiel

Spätestens seit Wargames ist die Bedeutung von TicTacToe bekannt. Dieses Programm geht aber eine Dimension weiter, es spielt im dreidimensionalen Raum, so daß die 4 in einer Reihe auch über die Ebenen gebildet werden können. Der Rechner bietet dabei einen spielstarken Gegner in diesem herausfordernden Spiel.

SD 94 (ST, TT, F, MM) DM 25,-

Spielasammlung 1

Fünf ausgewählte klassische Brettspiele.

Türkische Dame - eine strategische Dame
Babylonische Dame - hochtaktisches Damespiel
Qui perd gagne - polnische Schlachtdame
Vier gewinnt - mit 6 Spielbrettern
Rivers - mit 3 Spielbrettern

Bei allen 5 Spielen bietet der Computer einen spielstarken Gegner, mit versch. Spielstärken.

Ein Leckerbissen für alle Brettspiel-Freunde

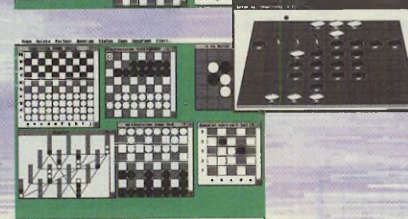
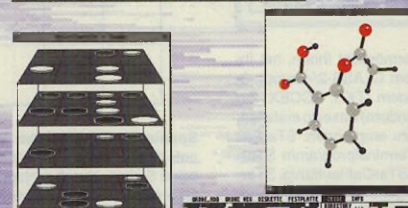
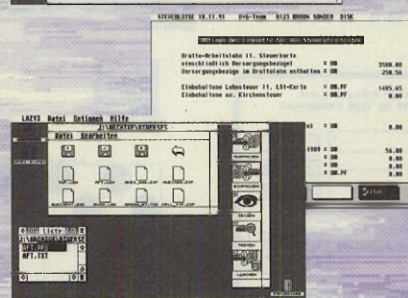
SD 96 (ST, TT, F, MM) DM 35,-

Spielasammlung 2

Sieben neue Brettspiele.

Sogo: - 4 Gewinnt in 3D
In Reihe - TicTacToe mit Erweiterungen
Quadrat verliert - Umkehrung von 'Vier gewinnt'
Babylonische Schlachtdame: - Umkehrung der babylonischen Dame
Alteutsche Dame - ein Klassiker
Spanische Dame - ähnlich der deutschen Dame
Spanische Schlachtdame - ...und anders herum

SD 113 (ST, TT, F, MM) DM 35,-



Multitex 5.4 - TeX in GEM-Umgebung

Jetzt mit optimiertem 600dpi-Treiber mit FontDownload zum turbschnellen Druck.

Als Textsatz-System der Spitzenklasse ist TeX international anerkannt. Ob Sie komplizierte Tabellen oder mathematische Formeln setzen, die Bequemlichkeit eines automatischen Inhalts- und Stichwortregisters nutzen oder einfach nur optimale Druckergebnisse sehen wollen: TeX ist das, was Sie suchen.

MultiTeX 5.4 bietet umfangreiche neue Grafikmöglichkeiten mit dem CSG Level 2.

MultiTeX 5.4 läuft auf allen Atari ST/STE/TT [und MagiCMac incl. Postscript-Druckausgabe] und allen bekannten Grafikkarten und Großbildschirmen, egal ob Farbe oder Schwarzweiß. Unterstützung aller gängigen Drucker: 8-/9- und 24-Nadler, Atari-Laser, HP-DeskJet und LaserJet, CANON und IBM Tintenstrahl-drucker und als Krönung PostScript. Der Lieferumfang ist enorm: PLAIN TeX, LaTeX, DviTeX, MakeIndex, Large TeX (jetzt konfigurierbar), MetaFont. Alles ist da. Spezielle TT-Versionen mit FPU-Unterstützung liegen bei. Nützliche Zugabe wie Editor und RAM-Disk runden das Paket ab. Durch das beliebige Installationsprogramm ist die Installation kinderleicht.

Auf 8 Disketten finden Sie satte 10 MB an gepackten Programmen und Daten. Eine Festplatte (mindestens 10 MB frei) ist daher zwingend erforderlich.

Ein Update von MultiTeX 5.x auf 5.4 ist für DM 20,- (Ausland DM 30,-) erhältlich.

SD 78 (ST, TT, F, MM) DM 75,-

STEUERLOTSE 94 - Der sparende Berater

Der Steuerlotse ermöglicht die Anfertigung der kompletten, exakten Steuererklärung für jedermann (Lohn-, Gehaltsempfänger, Rentner, Gewerbetreibende usw.) für die Jahre 1987/84.

Neu in dieser Version ist die Berücksichtigung der aktuellen Gesetzesregelungen. Der Steuerlotse hilft, eine saubere Steuererklärung anzufertigen und nicht zuviel zahlen zu müssen. Selbsterklärende Bedienung und Hilfstexte, sowie vorgefertigte Standardbriefe ans Finanzamt (z.B. Einspruch, div. Anträge...)

SD 59 (ST, TT, F, MM) DM 35,-

MONOKLIN 2 - Grafische Molekül-Darstellung

Grafische, räumliche Darstellung von Molekülen. Verschiedene Projektionen. Zoomen von Molekülen und flexible (auch animierte) Rotation schaffen schnell einen Überblick. Läuft nun voll in Farbe und bietet zahlreiche Neuheiten: selektive volle oder outlined Bindungen (Hervorhebung von Molekülfragmenten), Einblendung eines Koordinatensystems, animiertes Vollbild mit Drehung um jede Achse, Berechnung von van der Waals-Wechselwirkungen, u.v.a.

SD 80 (ST, TT, F, MM)* DM 40,-

*Bei mehr als 16 Farben keine Animation.

ORDNE HOB - Festplattenoptimierung

Nach häufigem Schreiben und Löschen auf Festplatte sind die zusammengehörenden Teile einer Datei (Cluster) oft weit verstreut, was zu erheblichen Zeitverlusten führt. Das Programm ordnet die Struktur völlig neu, so daß alle Cluster einer Datei unmittelbar beieinander liegen und der Kopf nicht ständig in Bewegung ist. Also nicht über eine langsame Platte klagen - einfach mit ORDNE HOB optimieren. Sie werden überrascht sein von der neuen Geschwindigkeit.

SD 51 (ST, TT, F, MM)* DM 30,-

*Auf MagiCMac nur für externe ATARI-Platten

Black & White - Brettspiel deluxe

Sehr hübsch gestaltetes Brettspiel nach dem 'Vier gewinnt' Prinzip. Die dreidimensionale Gestaltung der Spielsteine und des Spielbretts, sowie die grafische Animation der Steine beim Umdrehen, machen das Spiel zum reinen Vergnügen. Black & White bietet natürlich einen starken Spielgegner, der erst einmal geschlagen werden muß.

SD 51 (ST, TT, F, MM) DM 30,-

Updates

UPDATES von älteren Programmversionen sind, falls nicht anders erwähnt, generell für 15,- DM erhältlich. Senden Sie dazu Ihre Original-Disk ein. Zuzüglich Versand (Inland 5,- DM, Ausland 15,- DM)

Zeichenerklärung

ST alle Atari ST/STE
TT alle ATARI TT
F Falcon030
MM MagiC & MagiCMac auf Macintosh

Besonderheiten:
1 nur 640*400 bzw. 'ST Hoch'
3 alle monochrome Auflösungen

Die Philosophie

Sonderdisks beinhalten Programme aus den verschiedensten Bereichen (z.B. Utilities, Grafik, Schulung, Spiele) und ermöglichen den Anwendern, qualitativ hochwertige Software zu einem kostengünstigen Preis zu erhalten. Eine Anleitung befindet sich auf der jeweiligen Diskette. Sonderdisks sind © by MAXON

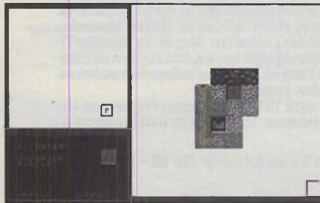
Der Versand

Sonderdisks können Sie telefonisch oder schriftlich bestellen, oder nutzen Sie einfach die Kontaktkarte in diesem Heft.

Versandkosten: Inland DM 5,-
Ausland DM 15,-
Versandfrei ab Bestellwert von DM 100,-
Nachnahme zuzgl. DM 8,-

MAXON Computer • Industriestraße 26
D-65760 Eschborn • Tel. 06196/ 48 18 11

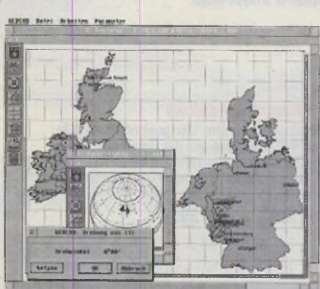
ST-COMPUTER PUBLIC DOMAIN



MIDIWiz: Sechs Spieler (vom Computer oder von Menschen gesteuert) wollen die Hegemonie (=Alleinherrschaft) über einen fernen Planeten erlangen. Zu diesem Zweck erobern diese sich Burgen, in denen die verschiedensten Aktionen ausgeführt werden können. Es werden Einheiten aus Soldaten, Reitern, Magiern, Drachen usw. aufgestellt, um andere Burgen zu erobern oder andere Einheiten zu vernichten. MIDIWiz können Sie an einem Rechner spielen oder sechs ATARIs über die MIDI-Schnittstelle miteinander verbinden und im Netz gegeneinander kämpfen. (S, Farbe)



Spitzenreiter: Ein Fußballmanagerspiel, bei dem Sie der Trainer sind und für alles rund um die Mannschaft sorgen müssen. Aufstellung, Spielerein- und -verkäufe und vieles mehr. Jetzt in der Version 3! (F, S)



GeoCad: GeoCad ist ein geografisches CAD-Programm, das im Gegensatz zu den vielen GEO-Quiz-Programmen wissenschaftlichen Ansprüchen bei der Erstellung von Landkarten genügt. GeoCad arbeitet ähnlich wie das früher legendäre „maps&legends“ oder „world“. Die Erde liegt dabei vektorisiert als digitales Modell vor; GeoCad berechnet daraus verschiedene Projektionen, Ausschnitte usw. GeoCad beherrscht 14 Kartenprojektionen, freie Skalierbarkeit, Kartenrotation, unterstützt NVDI 3.0 offscreen-

bitmaps, SPEEDO-GDOS (bzw. NVDI 3.0 mit SPEEDO/TrueType-Fonts) und erlaubt so automatische Beschriftungen von Karten. (S)

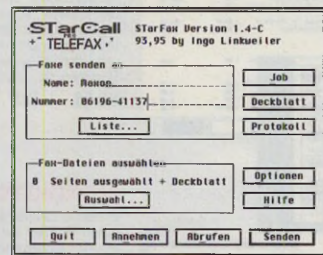


Discovery Font-Editor: Der Font-Editor ermöglicht die Erstellung oder die Änderung von DISCOVERY-Fonts.

DMA Sound: Zweck dieses Programm ist es, die DMA-Sound-Einstellung vorzunehmen. Wer Sound über die DMA des STE/TT abspielt, kann Lautstärke, Höhen, Tiefen einstellen. Der Autor bezieht sich dabei auf den Artikel der ST-Computer 4/95, wo erklärt wurde, wie man ein Soundsignal in den STE einspielen kann (z.B. vom CD-Player). (STE/TT)



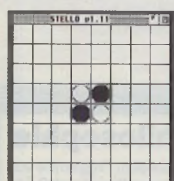
Dragons Painter: Dragon's Painter ist ein sehr einfach gehaltenes Malprogramm, das die Formate Degas, Neochrom und Screen laden und schreiben kann.



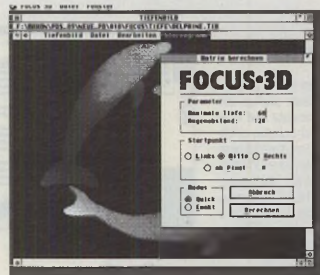
StarFax: StarFax ermöglicht Ihnen, mit Ihrem ATARI und einem CLASS-2/-Gruppe-3-kompatiblen Fax-Modem (TKR, ACCEX, ZyXEL, CSR und viele andere) Faxe zu erstellen, zu verschicken und zu empfangen. StarFax ist ein Modul zum Terminalprogramm StarCall, aber auch ohne StarCall lauffähig. StarFax kann einfach in eigene Programme eingebunden werden; für die Entwicklung neuer Fax-Treiber gibt es ein Programmier-Tool. (S)



Die großen Weine Frankreichs: Auf Diskette 815 und 816 erhalten Sie diverse Calamus-Dokumente. Ausgedruckt ergeben diese Dokumente ein Heftchen, welches Sie über die großen Weine Frankreichs informiert. Sehr schön und informativ. Der benötigte Font liegt auch dabei. Die Dokumente wurden mit Calamus 1.09N erstellt.



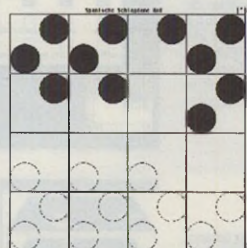
Stello ist eine Umsetzung des Brettspiels Othello. Stello läuft in jeder Auflösung und hat sogar eine spezielle 030-Version. Auch unter alten TOS-Versionen wird einem ein 3D-Look geboten. (S)



Focus 3D: Ein neues Programm zur Erzeugung von Stereogrammen. Es läuft auf jedem Rechner und in allen Grafikauflösungen. Sowohl Nova- und Matrix-Grafikkarten als auch die Lauffähigkeit unter MagiCMac wurden getestet. (S, HD)

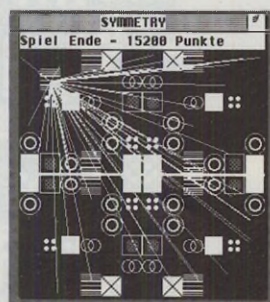


The Ultimate Arena ist ein Kampfspiel, ähnlich dem bekannten International Karate. Das Spiel wurde für Falcon und ATARI STE geschrieben und stammt aus Frankreich. In dieser Demoversion sind die ersten drei Levels spielbar.



Spanische Schlagdame: Wieder eine Variante des Spiels Dame. Diesmal ist es das Ziel, seine Steine schnell schlagen zu lassen. Wer als erster keine Steine mehr hat, ist der Gewinner.

Boulder Smash STE: Dies ist eine Boulder-Smash-Version, die nicht nur auf dem Falcon läuft, sondern außer dem normalen ST auch den STE unterstützt. (S)



Symmetry: Ein GEM-Spiel, bei dem es darum geht, Fehler in den symmetrischen Figuren zu entlarven. Symmetry benötigt NVDI-Funktionen, die erst ab NVDI 2.5 vorhanden sind. Für Nicht-NVDI'ler liegt als Ersatz der ENhancer bei, der die Routinen zur Verfügung stellt.

Rechenübung: Ein Programm für Arbeitsblätter und Training rund um Rechenaufgaben. Läuft nur in ST-Hoch!

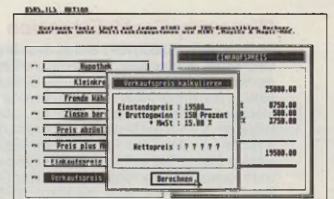


Volkswagen Polo '95: Dieses Programm informiert Sie über den Volkswagen Polo '95. Die Daten stammen aus einer Auto-Zeitschrift und werden ganz ansprechend präsentiert. (S, HD)



WIMM verwaltet Ihr Girokonto und stellt alle Einträge wohlsortiert sowohl als Liste auf dem Bildschirm als auch als Grafik oder auf dem Drucker dar. (ST, ST-Hoch)

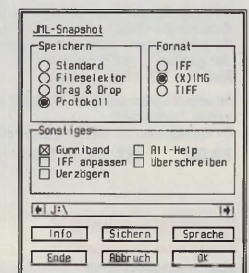
Strategy ist für alle gedacht, die in einem Schichtbetrieb arbeiten. Strategy erstellt einen Kalender für das ganze Jahr, wo je nach Schichtart (2, 3 oder 4 Schichten) alle Schichten eingetragen sind. (ST, ST-Hoch)



Business-Tools ist ein nützliches Programm zur Berechnung von Hypothek, Kleinkredit, Rabatt, Zinsen, Mehrwertsteuer und Produktkalkulation für den Einkauf und Verkauf. (S)



Der Ratgeber ATARI Internet ist ein Hypertext im ST-Guide Format. Er informiert über WWW-Seiten, ftp-Server und Newsgroups, die für ATARI-Anwender interessant sind. Des Weiteren wird bei der Installation der Internet-Software geholfen.



JML Snap: Ein ultimatives Snapshot-Programm. Funktioniert in allen Auflösungen auf allen Rechnern. Macht selbst vor TrueColor und Grafikkarten nicht halt. (S)

Stardate: Eine Uhr für Trekkies!

GFA-BASIC 3.5 nach C++-Konvert: Dies ist die Probierversion eines Konvertierprogramms, welches GFA-BASIC-3.5- in C++-Sourcen wandelt. Diese Version ist in folgenden Funktionen eingeschränkt: maximal 300 Zeilen Quellprogrammgröße • zu konvertierenden Befehle können nicht vom Anwender gepflegt werden • keine Kurzanleitung und keine Library.

ST-COMPUTER PUBLIC DOMAIN



Das Wörterbuch ist ein Vokabelprogramm. Es liegt eine Datei Portugiesisch/Deutsch bei. Des weiteren gibt es eine Hilfe im ST-Guide-Format.



DJ-Star ist für die Diskjockeys unter Ihnen. Eine Titeldatenbank erlaubt das individuelle Zusammenstellen von Musikstücken. Wer nur seine eigene LP- und CD-Sammlung archivieren will, ist allerdings mit DJ-Star auch bestens bedient. Als Hilfedatei liegt ein Hypertext im ST-Guide-Format bei.



MonoCol richtet sich hauptsächlich an die ATARIler, die mit Schwarzweiß-Scannern und/oder-Digitizern Bilder einfangen. Mit MonoCol ist es u.a. möglich, monochrome gerasterte Bilder (IMGs) in echte Farbbilder zu wandeln.



Totosam basiert auf der Sampler-Hardware aus der ST-Computer 6/92 und ermöglicht Stereo-Sampling mit 2*8 Bit bis zu einer Abtastfrequenz von 50 kHz. Auf einem ST kann die Wiedergabe nur in Mono erfolgen.



Twilight-Module: Die Disk enthält drei frei kopierbare Module für den Bildschirmschoner Twilight. Es handelt sich um die Module Weihnachten, Ostern und Pinguine. Wer die kotzen Pinguine noch nie gesehen hat, der hat was verpaßt!



MAC-PD

Cheese Toast: Cheese Toast ist ein Maelstrom/Asteroids-Clone. Das Spiel benötigt mindestens einen 12" Monitor, 32Bit-Quickdraw und einen Farb-Mac. Zusätzlich zum Spiel gibt es die kompletten C-Sourcen.



MAC-PD

10 Kontrollfelder: Auf dieser Diskette finden Sie alle im Artikel „Der letzte Schliff“ in der Ausgabe 7/8 1995 besprochenen Kontrollfelder.



MAC-PD



Spaceward Ho 4.0 Demo: Spaceward Ho hat auf dem Mac inzwischen Kultstatus erreicht. Die Version 4.0 wartet mit neuen Features auf. Auf dieser Mac-PD erhalten Sie eine Demo-Version, die voll spielbar ist und nur in einigen Punkten eingeschränkt wurde.

Die MAXON-CD

700 PDs auf einen Streich +++

Crazy Sounds jun. +++ PD-Datenbank

Jetzt gibt es sie! Der Inhalt von 700 Disketten auf einer CD. Auf dieser gigantischen Compact-Disk befinden sich mehr als 2000 Programme aus allen Anwendungsbereichen: Spiele, Utilities, Anwenderprogramme, Programmiersprachen, naturwissenschaftliche Anwendungen (Chemie, Physik, Mathematik), Tools für Disk und Platte, Systemerweiterungen, Accessories u.v.m.

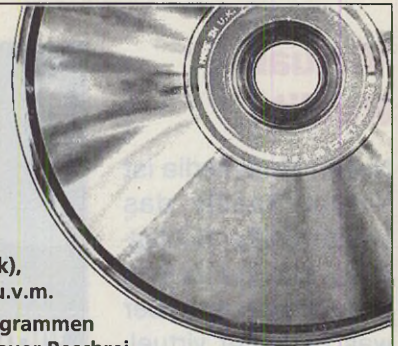
und ... die Datenbank DISKO mit Informationen zu allen Programmen der ST-Computer-PD-Serie bis einschließlich ST 12/94, mit genauer Beschreibung, unterteilt in Gruppen (z.B. Spiele, Utility, Musik, Wissenschaft, Anwendung, ...), Besonderheiten und Bildschirm-Hardcopies (min. 2 MB-RAM erforderlich).

und ... die Sonderdisk-Datenbank mit Informationen zu den Programmen der MAXON-Sonderdisk-Serie.

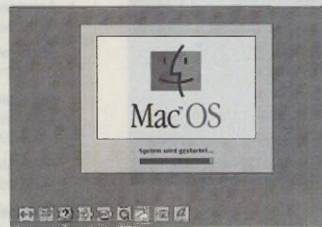
und ... als besondere Zugabe gibt es CrazySounds junior – das total verrückte Soundprogramm für alle ATARI, das Ihren Rechner zum Reden bringt, inkl. umfangreicher Sound-Sammlung.

übrigens ... die PD-Datenbank gibt es auch allein auf mehreren Disketten für DM 20,-.

Alles für nur DM 59,-



MAC-SYSTEM-UPDATE 7.5.1



MacOS-System-7.5.1-Update: Insgesamt 8 HD-Disketten alle notwendigen Installationsdateien, um ein vorhandenes System 7.5 auf 7.5.1 upzudaten. Inklusive Update für QuickDraw GX.

8 Disketten, zusammen 20,- DM

Updates

608	Laborant Prof. 1.04
682	LED Panle 3.1
687	Lupecolo
690	MegaArchiv 3.1
717	Vorsicht kurve V40
739	ST-Guide 28.04.1995
772	Inky Printer V 2.0 (Update v. LaserPrinter)
778	Disk Cake 2.0
782	Modula 2 Lib 2
783	MODula 2 Lib 2
793	Coder 1.1
809	Ikarus 0.22

Machen Sie mit!

Möchten Sie ein selbstgeschriebenes Programm in unsere PD-Sammlung geben, um es auch anderen Usern zugänglich zu machen? Kein Problem! Schicken Sie es uns auf einer Diskette zu, samt einer handschriftlichen Bestätigung, daß es von Ihnen geschrieben wurde und frei von Rechten Dritter ist. Bei Fragen steht Ihnen die Redaktion gerne zur Verfügung.

MAXON Computer
ST-Computer-PD
Industriestraße 26
D-65760 Eschborn

Abkürzungen

ST = für ATARI-ST,
TT = für ATARI-TT,
STE = für 1040-/ Mega-STE,
FC = Falcon,
ohne Angabe = alle Systeme

ST-Hoch = Auflösung ST-Hoch (640x400, sw)
sw = nur monochrom,
f = nur Farbe
S = Shareware
1MB = mind. 1MB erforderlich
HD = 1,4MB-HD-Diskette

DIREKT-VERSAND

Die original PD-Disketten unserer Sammlung gibt es nur direkt bei MAXON Computer.

1. Schriftliche Bestellung

- Der Unkostenbeitrag für eine Diskette beträgt DM 10,-
- Hinzu kommen Versandkosten von DM 5,- (Ausland DM 15,-).
- Bezahlung per Scheck oder Nachnahme
- Im Ausland **nur** Vorauskasse möglich
- Bei Nachnahme zuzüglich DM 8,- Nachnahmegebühr
- Ab einem Bestellwert von DM 100,- entfallen die Versandkosten (DM 5,- bzw. DM 15,-).
- Der Versand kann aus technischen Gründen **ausschließlich** gegen Nachnahme oder Vorauskasse erfolgen.

2. Telefonische Bestellung

MAXON Computer
'PD-Versand'
Tel.: 0 61 96 / 48 18 11
Fax: 0 61 96 / 4 18 85
Mo-Fr 9⁰⁰ - 13⁰⁰ und 14⁰⁰ - 17⁰⁰ Uhr
- Lieferung erfolgt per Nachnahme

Adresse:

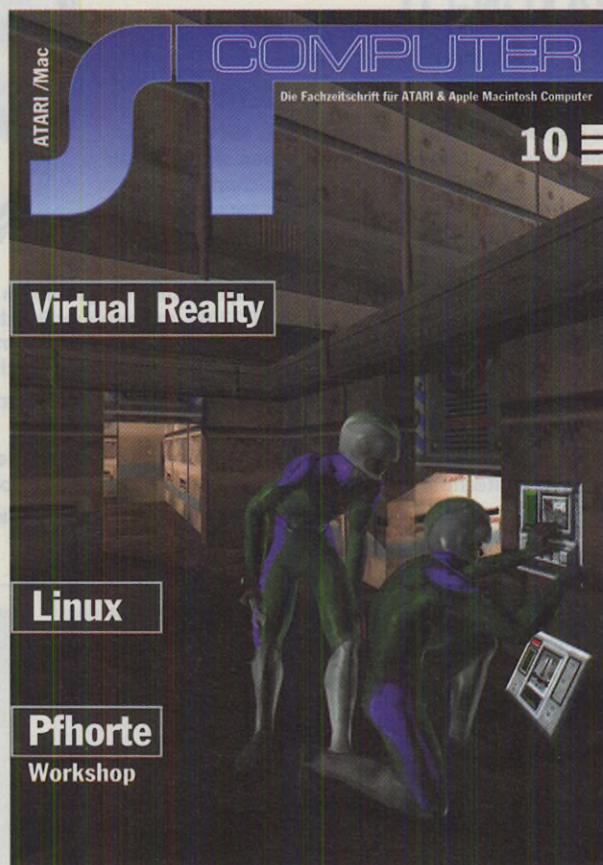
MAXON Computer
'PD ST-Computer'
Industriestraße 26
D-65760 Eschborn

Nutzen Sie die Kontaktkarte in diesem Heft

In der nächsten ST-Computer lesen Sie u.a.:

Virtual Reality

Neben Multimedia ist Virtual Reality das zweite große Schlagwort, das zur Zeit in aller Munde ist. Aber was bedeutet virtuelle Realität wirklich? Welche Programme gibt es heute schon, die sich mit dem Begriff zu Recht schmücken dürfen? Wie sind die Zukunftsaussichten. Werden wir bald wirklich unser Leben nur noch im virtuellen Raum bestreiten? Wir versuchen antworten auf diese Fragen zu geben.



Pfhorte-Workshop

Das First-Person-Spiel „Marathon“ für den Macintosh hat einen grandiosen Siegeszug angetreten. Inzwischen gibt es auch einige Editoren für Marathon. Der leistungsfähigste, „Pfhorte“ genannt bietet alle Möglichkeiten um sich seine eigene virtuelle Welt zu kreieren. Wir Stellen das Programm ausführlich vor und bieten zugleich viele Tips und Tricks für die Erstellung eigener Welten.



Linux

Nach der ersten Vorstellung des UNIX-Derivats „Linux“ für ATARI-Computer im Oktober letzten Jahres ist das System inzwischen den Kinderschuhen entwachsen. Selbst die grafische Benutzeroberfläche X-Window ist nun verfügbar. Wir haben einen intensiven Blick auf Linux geworfen.

sche Benutzeroberfläche X-Window ist nun verfügbar. Wir haben einen intensiven Blick auf Linux geworfen.

Die nächste ST-Computer erscheint am 29.9.1995.

Fragen an die Redaktion

Ein Magazin wie die ST-Computer zu erstellen, kostet sehr viel Zeit und Mühe. Da wir weiterhin vorhaben, die Qualität zu steigern, haben wir Redakteure eine große Bitte an Sie, liebe Leserinnen und Leser: Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß Fragen an die Redaktion nur **donnerstags von 14⁰⁰-17⁰⁰ Uhr** unter der Rufnummer 06196/481814 telefonisch beantwortet werden können. Außerdem besteht die Möglichkeit, Fragen in die Redaktions-Mailbox per Modem zu senden. Die Box ist unter der Nummer 069/292966 rund um die Uhr mit den Parametern 8N1 zu erreichen. Natürlich können wir Ihnen **keine** speziellen Einkaufstips geben. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an einen Fachhändler. Wir können nur Fragen zur ST-Computer beantworten.

Vielen Dank für Ihr Verständnis!

Impressum ST-Computer

Chefredakteur:
Harald Egel (HE)

Stellvertretender Chefredakteur:
Christian Möller (CM)

Redaktionelle Mitarbeiter:

E. Böhnisch (EB)	M. Gumpinger (MG)
I. Brümmer (IB)	J. Heller (JH)
S. Dettloff (SD)	D. Johannwerner (DJ)
M. Ficht (MF)	C. Kluss (CK)
M. Fritze (MFR)	J. Reschke (JR)
J. Funcke (JF)	W. Weniger (WW)
R. Fröhlich (RF)	R. Wolff (RW)

Autoren dieser Ausgabe:

K. Heyne
J. Koneczny
C. Merz
D. Michel
K. Tennemann

Redaktion:

MAXON Computer GmbH
Postfach 59 69, D-65734 Eschborn
Industriestr. 26, D-65760 Eschborn
Tel.: 0 61 96 / 48 18 14 (Do 14-17 Uhr)
FAX : 0 61 96 / 4 11 37
Compuserve: 100070.1744
Apple-Link: MAXON.GER

Verlag:

PSH Medienvertriebs GmbH
Georgenstr. 38 b
D-64297 Darmstadt
Tel.: 0 61 51 / 94 77-23
FAX : 0 61 51 / 94 77-25 + 94 77-18

Verlagsleitung:

H. J. Heim

Anzeigenleitung:

H. Arbogast 0 61 51 / 94 77-23

Anzeigenbetreuung:

K. Sterna 0 61 51 / 94 77-22

Anzeigenpreise:

nach Preisliste Nr.9, gültig ab 1.1.94
ISSN 0932-0385

Grafische Gestaltung:

Manfred V. Zimmermann, Gerd Hedrich

Titelgestaltung und Illustration:

Manfred V. Zimmermann

Fotografie:

Christian Möller

Produktion:

B. Kissner

Druck:

Frotscher Druck GmbH

Lektorat:

Vera Pfeiffer

Bezugsmöglichkeiten:

ATARI-Fachhandel, Zeitschriftenhandel, Kauf- und Warenhäuser oder direkt beim Verlag

ST Computer erscheint 11 x im Jahr

Einzelpreis: DM 8,-, ÖS 64,-, Sfr 8,-, Lit 7500,-,
hft 10,80

Jahresabonnement: DM 80,-

Europ. Ausland: DM 130,- Luftpost: DM 238,-
In den Preisen sind die gesetzliche MWSt. und die Zustellgebühren enthalten.

Manuskripteneinsendungen:

Programmlistings, Bauanleitungen und Manuskripte werden von der Redaktion gerne angenommen. Sie müssen frei von Rechten Dritter sein. Mit seiner Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck und der Vervielfältigung auf Datenträgern der MAXON Computer GmbH. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Urheberrecht:

Alle in der ST-Computer erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Reproduktionen gleich welcher Art, ob Übersetzung, Nachdruck, Vervielfältigung oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen sind nur mit schriftlicher Genehmigung der MAXON Computer GmbH oder des Heim Verlags erlaubt.

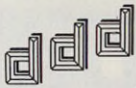
Veröffentlichungen:

Sämtliche Veröffentlichungen in der ST-Computer erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes, auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt.

Haftungsausschluss:

Für Fehler in Text, in Schaltbildern, Aufbauzeichnungen, Stücklisten usw., die zum Nichtfunktionieren oder evtl. zum Schadenwerden von Bauelementen führen, wird keine Haftung übernommen.

© Copyright 1995 by PSH Medienvertriebs GmbH



Den musikalischen Falcon-Computer gibt's bei uns schon ab DM 1333,-

ddd-Tower

Spezieller Tower für ATARI Computer, mit Netzteil, Schächte für 3.5" und 5.25" Laufwerke, Turbo-, Reset- und EIN-Schalter vorne, mit Adapterplatine zum einfachen Anschluß des Rechners

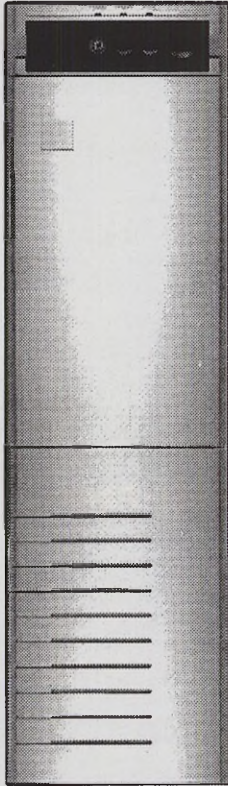
Tower *classic*: (o.Abb.)**DM 295,-**

Pro Tower, wie vor, jedoch mit großer Tür vor den Laufwerken, mit 3-stelliger LED-Anzeige, sehr elegant

Pro Tower: (s.Abb.)

DM 349,-

Fordern Sie bitte gleich unser neues Gehäuse-Info an. Dort finden Sie auch sämtliches Zubehör (z.B. Tastaturen, SCSI-Controll., ROM-Port Expander usw.)



Falcon nach Maß

Beispiel 1:

Falcon 4MB im neuen **ddd-Desktopgehäuse**, abgesetzte **MFII-Tastatur** incl. Interface, **250MB** Festplatte, **ddd-BlowUp** (800x600 Pixel), Virenschutzschalter, kompl. aufgebaut und installiert

DM 1777,-

Beispiel 2:

Falcon 4MB im **Towergehäuse**, abgesetzte **MFII-Tastatur** incl. Interface, **540MB** Festplatte, **ddd-BlowUp** (800x600 Pixel), **32 MHz** Beschleuniger, kompl. aufgebaut und installiert

DM 2222,-

Stellen Sie sich Ihren Falcon nach Ihren Wünschen zusammen und sparen Sie Geld durch günstige Festplatten im Desktop- oder Towergehäuse. Es lohnt sich! Rufen Sie uns an und wir machen Ihnen ein günstiges Angebot und beraten Sie auf Wunsch gerne.

Apple nach Maß

Apple-Computer nach Ihren Wünschen: z.B. Power-Mac mit Power-PC-Prozessor 601, 66 MHz, 350 MB Festplatte, CD-ROM Laufwerk und 8MB Speicher für nur **DM 2466,-** (auf Wunsch auch mit größerer Festplatte und/oder mehr Hauptspeicher).

Neu: Speicheraufrüstung für Ihren Apple für wenig Geld:

Performa 630 von 4 auf 8MB für DM 299,- (...das ist normal, aber jetzt...) Performa 630 von **8MB auf 12MB für nur DM 348,-** (...erst unser SIMM-Doubler macht das so preiswert möglich!!!).

Portfolio Zubehör

Batteriesatz (3er) Alkali-Mangan
Netzteil für Portfolio

DM 3,-
DM 14,90

Steckbare Speicherkarten, arbeiten wie Disketten
64K RAM-Karte
128K RAM-Karte
(größere RAM-Karten auf Anfrage)

DM 66,-
DM 99,-

*Set für die Datenübertragung:

- Paralleles Interface + Verbindungskabel zu Ihrem Computer + Übertragungssoftware für DOS u. ATARI für zusammen nur
nützlich dazu: Druckerumschaltbox + Kabel DM 39,-

Seriell Interface für Portfolio, einzeln
Seriell Set: seriell Interface + Software für Portfolio auf ROM-Card + Software für DOS u. Atari + Kabel zusammen für nur

DM 88,-
DM 149,-

Steckbare ROM-Cards, beschrieben mit ausgetuschter Portfolio Software:

ddd-PD ROM-Card No. 1 (Spiele/Utilities)
ddd-PD ROM-Card Basic (2er Satz, mit Programmiersprache Basic)

DM 88,-
DM 149,-

Kartenlaufwerk für DOS-Rechner (8-Bit Karte mit externem Lese/Schreibgerät) für die Portfolio RAM-Karten, einfachste Art des Datentransfers
dfo. im Set zusammen mit RAM-Karte(64K) DM 222,-
Interne Hauptspeicheraufrüstung 512 KB

DM 249,-

Portfolio

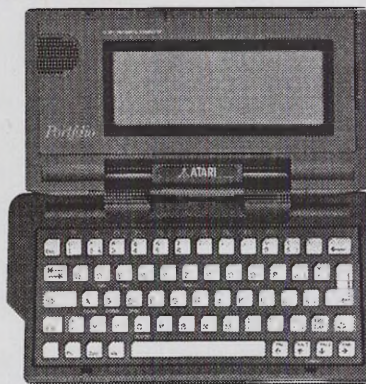
Sie brauchen einen Computer, den Sie überall mitnehmen können, in den Sie Ihre Texte mal eben zwischendurch eingeben können, der Sie an Termine erinnert, der Adressen verwaltet und sogar Telefonnummern wählen kann, der für Sie rechnet und sich (optional) mit Ihrem DOS- oder ATARI-Rechner zueinander Daten austauschen verbindet läßt. Nur - wo gibt's denn das? Bei uns!

Sein Name: Portfolio. Sein Preis:

DM 149,-

Set für Sparer:

Portfolio mit passendem Netzteil und Speicherkarte(64K) für nur

DM 211,-**Das Ding, das man hat!**

Festplatten, CD und MOD

Jedem Atari (s)eine Festplatte:

Typ A für alle ATARI: Festplatte **MicroDisk**, **extern im Gehäuse**, **anschlußfertig eingerichtet**, mit Controller (I) incl. ddd-Compress für mehr Speicherplatz (=) und 20MB Extra-Software; Einschalten und arbeiten - so einfach ist das!

Größe: 42(65MB) 120(185MB) 340(520MB) 540(835MB) 850(1300MB)

Preis: 399,- 477,- 555,- 622,- 755,-

Typ B für Falcon und TT: **SCSI Festplatten**, CDs und MODs **extern im Gehäuse**. (Kabel extra bestellen); zum Anschluß an ST/STE wird Controller (s.u.) benötigt.

Größe: 340MB 540MB 850MB 1GB CD-ROM MOD 230MB WP 270MB

Preis: 453,- 510,- 643,- 821,- 199,- 1032,- 750,-

Typ C für Bastler: wie B), jedoch **ohne Gehäuse/Netzteil/Schalter** usw.

Größe: 340MB 540MB 850MB 1GB CD-ROM MOD 230MB WP 270MB

Preis: 309,- 366,- 499,- 677,- 188,- 888,- 606,-

Aufpreis für SCSI CAT-Controller für ST/STE incl. HD-Software, Flachbandkabel und ddd-Compress:
a) zum Einbau DM 130,- oder b) in Box zum externen Anschluß DM 150,-

CD-ROM=2-fach Speed; MOD=Magneto-Optische Wechsellplatte, WP=Wechsellplatte

Tip des Monats

Hier stellen wir besondere Angebote vor, die sparen helfen.

CD im Set:

CD-ROM Laufwerk (SCSI), Double-Speed, extern im Gehäuse + Gemini CD mit 600 MB ATARI Software zusammen für nur DM 244,-

Software vom Feinsten zum Spottpreis:

Calamus I für nur noch DM 177,-
Calamus I.O9 für nur noch DM 99,-

Noch ein Tip: Sehen Sie zu, daß Sie noch einen Portfolio kaufen. Es muß ja nicht immer alles billiger werden!

Preiswerte Spielfreude: den LYNX gibt's für nur DM 77,-, ein Spiel dazu schon ab DM 22,- (gleich Info+Liste anfordern!)

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

Es gelten unsere Geschäftsbedingungen



Versand per NN europaweit und Direktverkauf in Hannover



Rufen Sie doch mal an

