

MAGIC
DISK
CLASSIC 64

DAS MAGAZIN FÜR COMPUTER-FANS

Textverarbeitung

- Marktübersicht: die interessantesten Programme
- raffinierte Tools für Textverarbeitungs-klassiker
- nützliche Tips & Tricks zu C-64-Textprogrammen

Privatbudget im Griff

Geos Homemanager:
universelle Haushalts-
führung mit unserer
Diskette im Heft

Adventure-Freaks, aufgepaßt!

A.G.E.: Komfortabler
Level-Editor für spannende
Abenteuerspiele



Im Härtetest:
Read 1581PC liest
3,5-Zoll-Disketten
der Floppy 1581

SORRY, WERBLUNG GESPERRT!

G4ER ONLINE



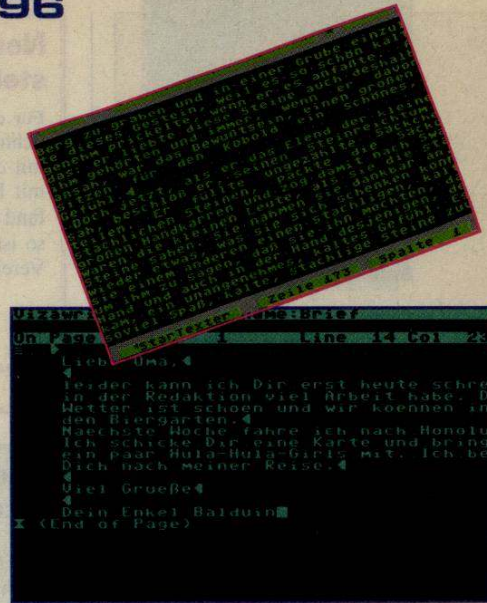
WWW . G4ER-ONLINE . DE

INHALT

September 1996

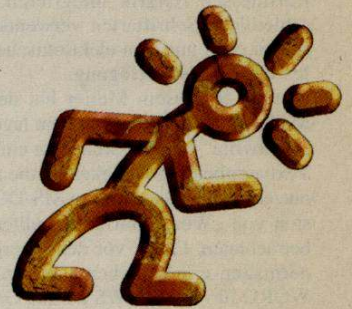
Schwerpunkt : Textverarbeitungen

- **Übersicht** Textverarbeitungen für den
Brotkasten auf einen Blick 10
- **Tools**
Kleine Hilfen für die Arbeit mit C 64-Textverarbeitungen 12
- **Tips & Tricks**
Textprogramme leicht bedient und konfiguriert 14



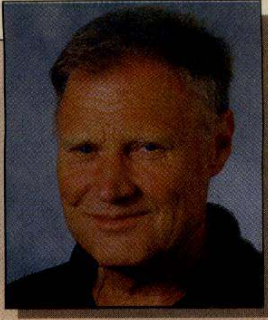
Grafik- Programme

- AGE** 16
Adventures selbstgestrickt
- UFLI-Editor** 18
Neues Werkzeug für
Computer-Picassos von Crest



<p>Aktuell: <i>News & Facts:</i> Neue Produkte vorgestellt 4 <i>Szene Inside:</i> Szene-Interview mit Highlander 6</p> <p>Online: <i>Internet:</i> die 64'er-Redaktion im Web 8</p> <p>Hardware: <i>Test:</i> READ81 - PC liest C-64-Disketten 9</p> <p>Tips & Tricks: ... zum C 64: Tools: u.a SEQ-Datei-Handling 22 ... zum C 128: Fließkomma-Routinen des C 128 23 ... zum C 16/Plus4: Basic- und Assembler-Kniffe 24 ... zur DFÜ: Online-Lexikon 25</p> <p>Geos: <i>Workshop:</i> GeoWrite Byte für Byte, Folge 3 26 <i>GeoManager:</i> Datei-Verwaltung der Extra-Klasse 28</p> <p>Kurs: <i>Zaubereien mit dem Videochip:</i> Die neuen Profi-Effekte im Detail (Folge 5) 32 <i>Mit dem Brotkasten ins Internet:</i> erste Schritte im Web (Folge 2) 36</p>	<p>Spiele: <i>News und Tests:</i> neue C-64-Games im Focus 44 <i>Race-Classics:</i> Fun pur - Autorennen auf Disk 48</p> <p>Briefkasten: <i>Leserbriefe:</i> Plodder Mania 42 <i>Leserforum:</i> Fragen und Antworten zu C 64 & Co. 40</p> <p>Rubriken: Kolumne 4 Diskettenseite 19 Kleinanzeigenauftrag 20 Impressum 20 Computer-Markt 21 Vorschau 64'er 10/96 50</p>
--	---

Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind



Weiter im Text ...

Handgeschriebene Briefe haben einen Vorteil: Man muß dazu keinen Computer einschalten oder ein umfangreiches Textprogramm laden.

Wer sich aber für die technische Methode entschieden hat, wird sie nach kurzer Zeit nie mehr missen wollen. Ausgefeilte und komfortable Bearbeitungsmöglichkeiten wie Textformatierung und ungezählte Raffinessen (Grafik integrieren, unterschiedliche Schriftarten verwenden etc.) stehen eben nur dem elektronischen Briefeschreiber zur Verfügung.

Auch in diesem Metier hat der C 64 Meilensteine gesetzt – mit dem legendären „Vizawrite“ beispielsweise bot eine C-64-Textverarbeitung Fähigkeiten, die alle Benutzer der damals aktuellen MS-DOS-Version von „Word“ mit unverhülltem Neid betrachteten. Lange vor dem – zugegebenermaßen erfolgreichen – Konzept von WORD für WINDOWS konnte GeoWrite auf einem 64-KByte-Rechner schon mit vergleichbaren Features prahlen.

Wir haben uns einmal umgesehen, welche Textverarbeitungsprogramme es für den C 64/C 128 überhaupt noch gibt – viele sind's nicht mehr, wir müssen's ehrlich gestehen. Deshalb sind aber unsere ausführlichen und hilfreichen Tips und Tricks in dieser Ausgabe für C-64-User sicher keinen Deut weniger wertvoll.

Auch in puncto Geos-Software hat sich gravierendes getan: Wolfgrang Grimm hat sich hingesezt, die tolle TopDesk-Version für den C 128 nochmals überarbeitet und die brandneue Fassung kurz vor Redaktionsschluß abgeschickt – zu spät für einen Test in diesem Heft, aber in der nächsten Ausgabe werden wir seine Benutzeroberfläche in alle Einzelteile zerlegen!

Bis zum nächstenmal

Harald Beiler,
Chefredakteur

SORRY, WERBUNG GESPERRT!

64ER ONLINE

WWW . 64ER-ONLINE . DE

GoDot mit Internet-Homepage



Das Bildbearbeitungs-Programm GoDot (wir haben die Software in der 64' 6/94 veröffentlicht!) hat jetzt eine eigene Homepage. Die Seiten liefern eine komplette Anleitung, Kurse, Tips und Tricks und eine Bilddatenbank. Die Homepage wird durch die Autoren Arndt Dettke und Wolfgang Kling ständig erweitert. Hier die entsprechende Adresse im Internet:

[HTTP://USER/AOL.COM/HOWTOGODOT/WELCOME.HTM](http://user/aol.com/howtogoDOT/welcome.htm)

Neue Geos-Software

MegaCom in Deißlingen hat vor kurzem zwei Neuheiten auf den Markt gebracht:

TopDesk128 V3.1: TopDesk128 3.0 wurde überarbeitet. Die Nachfolgeversion bietet beachtliche Neuerungen:

- ⇒ Der RAM-TopDesk speichert jetzt das komplette TopDesk in einem freien Bereich der RAM-Erweiterungsmodule. TopDesk 128 V3.1 fungiert dann lediglich wie ein AutoExec-File. Das Kernel wurde nämlich so modifiziert, da die Benutzeroberfläche direkt aus der RAM-Erweiterung gebootet wird.
 - ⇒ Sämtliche CMD-Peripherie und "64Net" werden ab sofort von TopDesk erkannt, es erscheinen die entsprechenden Icons. Partitionen lassen sich über eine spezielle Fileauswahlbox wählen (GEOS serie oder MegaBox).
 - ⇒ Der Fehler beim Tausch der Laufwerke wurde behoben; obendrein funktioniert's jetzt auch problemlos mit RAMLink und RAMDrive.
 - ⇒ Durch Einbindung separater Rectangle- und BitMapUp-Routinen hat sich der Aufbau der Aus- und Eingabefenster beschleunigt.
- TopDesk128 V3.1 kostet 39 Mark, das Update zu Version 3.0 19 Mark.

MegaBox: Als Zusatz-Applikation zu TopDesk128 V3.1 zeigt die MegaBox bis zu 255 Dateinamen im Directory-Fenster an (bisher: 15). Integriert sind komfortable Scroll-Funktionen (seitenweise, vorwärts, rückwärts). Per Doppelklick auf den File-Namen läßt sich das jeweilige Programm starten. Der Source-Code von MegaBox wurde voll in die Kernel-Datei des Geos-Systems integriert und ist somit kompatibel zu allen Geos-Programmen.

Die Software-Diskette von MegaBox 64/128 kostet 15 Mark.

MEGACOM SOFTWARE, LANGENFELDER HOF 1, 78652 DEISSLINGEN,
TEL. & BTX: 07420/1324, FAX: 07420/2608

SORRY, WERBLUNG GESPERRT!

64ER ONLINE



WWW . 64ER-ONLINE . DE

S · Z · E · N · E I N S I D E

Wir machen diesen Monat einen großen Sprung in Richtung Australien und unterhalten uns mit Paul Gardner-Stephen alias Highlander von Fairlight. Außerdem gibt's noch einige Szene-Party-Tips.

Diesmal hatte unser Szene-Reporter Günther Bauer (alias Spockie) einen Szener vom fünften Kontinent an der Strippe. Paul Stephen-Gardner stand zum Thema *64net* Rede und Antwort.

64'er: Hallo Highlander, könntest du dich bitte unseren Lesern vorstellen?

Highlander: Mein Name ist Paul Gardner-Stephen, ich lebe in Australien und bin seit ca. zwölf Monaten als Mitglied der Gruppe Fairlight in der Szene.

64'er: Das ist noch nicht lang. Wie hat denn dein erster Kontakt zur Szene ausgesehen?

Highlander: Bei Freunden aus der Schule habe ich zum ersten Mal Demos gesehen und war ziemlich fasziniert, obwohl ich zu dem Zeitpunkt nicht viel von der Materie verstand.

64'er: Und wie bist du dann zur Kultgruppe "Fairlight" gekommen? Das schafft doch nicht jeder...

Highlander: Naja, als ich mit der Universität anfang, bekam ich freien Zugang zum Internet. Durch den IRC und Newsgroups habe ich *Bacchus* von Fairlight kennengelernt. Schon nach ein paar Wochen fragte er mich, ob ich bei Fairlight mitmachen wolle. So einfach war das. Ich bin dann als Sysop der Mailbox "Fishbowl" und als Coder beigetreten. Fairlight war zu dieser Zeit ziemlich inaktiv, also setzte Bacchus große Hoffnung in mich.

64'er: Habt ihr schon ein paar größere Projekte in Angriff genommen?

Highlander: Um Fairlight ist es momentan ziemlich ruhig, aber in diesen Tagen ist die Szene allgemein aus den verschiedensten Gründen etwas zäher als in den guten alten 80er Jahren...

Es gibt schon ein paar Projekte, laßt euch überraschen!



Szene-Power vom sechsten Kontinent: Paul Stephen-Gardner alias Highlander ist der Programmierer von NET64 und hat acht C 64 zu Huase in Australien - im Dezember lädt er zur Szene-Party "Project 96" nach Adelaide

64'er: Wenn du erst seit einem Jahr in der Szene bist, ist doch die Frage gerechtfertigt, wann du überhaupt deinen C 64 bekommen hast, das müßte auch erst vor relativ kurzer Zeit gewesen sein, oder?

Highlander: Es war 1991, in dem Jahr habe ich gleich acht Stück erworben. Meine Schule wollte ihren Brotkasten-Bestand los werden. So habe ich ziemlich viel zum Gesamtpreis von 80 australischen Dollar bekommen - das sind etwa 80 deutsche Mark.

64'er: Klingt nach einem ziemlich guten Deal! Hast du dich schon vorher mit dem C 64 beschäftigt?

Highlander: Natürlich! In der Schule zum Beispiel - die beste Zeit dafür war die Mittagspause und natürlich hatten eine Menge Freunde von mir einen C 64. Da war ich eben von deren Einladungen abhängig. Das hat sich aber schlagartig geändert, als ich mir meinen eigenen C 64 zugelegte. Zu Beginn hatte ich

keine Floppy, ja nicht einmal eine Datensette...

64'er: Ich nehme mal an, daß hier *64net* ins Spiel gekommen ist. Du bist ja der Programmierer dieses Programms.

Highlander: Hehe, ich hatte fünf Monate lang nicht mal eine Datensette.

In den darauffolgenden sechs bis acht Monaten hatte ich so ein doofes Floppy-Laufwerk, das meine Disks förmlich "gefressen" hat. Da kam ich auf die Idee einen kleinen IBM-XT als Speichermedium für meinen Brotkasten zu mißbrauchen. Die Idee für *64net* war geboren! Die ersten Versionen waren allerdings kaum besser als meine "diskverspeisende" Floppystation...

64'er: Wir kennen einen Haufen Leute, die *64net* verwenden. Kannst du uns mal beschreiben, wie die Urversionen ausgesehen haben?

Highlander: "*64net V1.00*" hieß eigentlich "*C64CLI*" und war sehr spartanisch. Man lud ein kleines Maschinenspracheprogramm auf dem C 64 und startete es mit *SYS 832*. Danach bekam man ein Prompt (Eingabezeichen) vom PC geschickt. Man konnte dann ein paar primitive Kommandos eingeben, sowas wie Directory zeigen oder ein Programm laden - mehr eigentlich nicht. Die PC-Seite gab dabei einige merkwürdige Messages aus - es war halt ursprünglich nur ein Floppy-Ersatz.

64'er: Das klingt ja wie ein kitschiger Film, wenn man bedenkt was aus *64net* geworden ist - eine kleine Erfolgsgeschichte sozusagen! Wie lautet denn die aktuelle Versionsnummer?

Highlander: Die aktuelle Version ist *V1.82.65*, aber Leute seit gespannt! Die Version *V2.00.00* wird jetzt jeden Moment erscheinen - das sollte noch in diesem Sommer geschehen. Diese neue Version wird viele neuen Features bieten, zum Beispiel ordentliches Handling von Disk-Images, Mounting von

.LNX-Files und Internet-Services. Die V2-Version wird neben der PC-Version auch als Amiga- und Unix-Version erhältlich sein.

64'er: Wie oft hat sich eigentlich *64net* verkauft – kannst du davon leben?

Highlander: Um Gottes Willen – nein! Ich habe zwar über 100 Stück verkauft – 80 bis 90 Prozent davon in Deutschland. Über den Verbreitungsgrad von den unregistrierten Versionen kann ich nur mutmaßen, aber viel Geld habe ich nicht damit verdient. Ich mache das mehr aus Enthusiasmus, weniger wegen des Geldes. Ich bin der Programmierer von *64net*, Russell Alphey (Gomez/Menace) macht die englische Anleitung und PPE kümmert sich um die deutsche Anleitung, sowie um den Verkauf in Deutschland.

64'er: Was hast du eigentlich für ein Equipment zu Haus, womit arbeitest du?

Highlander: Hehe, jetzt kommts: ein C 64, zwei C128D (einer ist ein C128D-CR), zwei 1541-II-Floppies, zwei alte 1541-Floppies, eine 1581-Floppy, eine REU 1764, 2MByte-RAMDrive, DataBlast (SwiftLink Clone), ein C 65 (dankenswerterweise von Michael Renz/PPE zur Verfügung gestellt), PET-2031-Drive plus Adapter, einen EPROM-Brenner und noch ein paar andere Dinge.

64'er: Du arbeitest ja mit beidem: C 64 und PC. Was hat der C 64 in deinen Augen eigentlich dem PC voraus?

Highlander: Ich glaube das beste am C 64 ist seine Fangemeinde, was dem PC vollkommen abgeht. Beim Amiga und am PC ist die Szene sehr arrogant, die C-64-Szene ist dagegen viel freundlicher und hilfsbereiter. Man fühlt sich einfach als Mitglied der C-64-Szene sehr wohl. Der C 64 als solches ist komplex genug, damit er für so fast alles verwendbar ist und auf der anderen Seite einfach genug, um ihn zu verstehen. Dieses Faktum sorgt für die hohe Attraktivität für Programmierer und Anwender gleichermaßen.

64'er: Was hältst du von Beschleunigungskarten wie "SuperCPU" von CMD? Würdest du solche Accelerator-Karten unterstützen?

Highlander: Ich bin von den Beschleunigungskarten begeistert. Im Moment muß ich wegen meiner angespannten finanziellen Lage noch ein bißchen warten, bis ich mir so etwas zulegen kann. Für rechenintensive Sachen nehme ich deswegen den C 65, der ist dafür schnell genug. *64net* ist sehr schnell an die SuperCPU anpaßbar, man müßte nur einen Ein-

trag im *64net.MDF*-File ändern. Der sagt, daß er mit einem oder 20 MHz arbeiten soll. Ähnlich wie es beim C 128 und C 65 funktioniert.

64'er: Was sind denn z.Zt. deine anderen Aktivitäten am C 64?

Highlander: Außer *64net* schreibe ich von Zeit zu Zeit noch kleine Utilities, außerdem spiele ich gerne alte klassische Spiele wie "*Impossible Mission*", "*Nebulus*" und ähnliches. "*Boulder Dash*" ist ein weiteres meiner Lieblingsspiele. Die C-64-Spiele haben oft geniale Spielideen – PC-Games fast nie!

64'er: Wie sehen deine Zukunftspläne aus?

Highlander: Ich habe etliche Pläne für Hardware- und Software-Projekte in der Schublade. Da wäre z.B. ein Web-Browser für

64net, das die eingebauten Internet Routinen nutzen würde. Ich möchte aber nicht zuviel verraten...

64'er: Wird das ein grafischer Webbrowser sein?

Highlander: Das muß noch entschieden werden. Die ersten Versionen werden wohl noch dem LYNX-Protokoll (Textmodus) sehr ähnlich sein. Vielleicht wird er aber auch schon beschränkte grafische Fähigkeiten haben. Aber der Browser wird erst nach dem Release von "*64net V2*" und der BETA-Test-Phase in Angriff genommen.

64'er: Ok, danke für dieses interessante Gespräch, Paul!

Highlander: Ich danke Günther, hat mich sehr gefreut!

Party-Time

Auch im Herbst und Winter sind einige heiße C-64-Szene-Parties angesagt. Hier die Termine:

Oktober

"DemoBit '96"

(Slowakei)

4. bis 6. Oktober 1996

Information: rchlebee@decon.unitra.sk

"Somewhere In Holland" (Holland) - Termin noch nicht bekannt

November

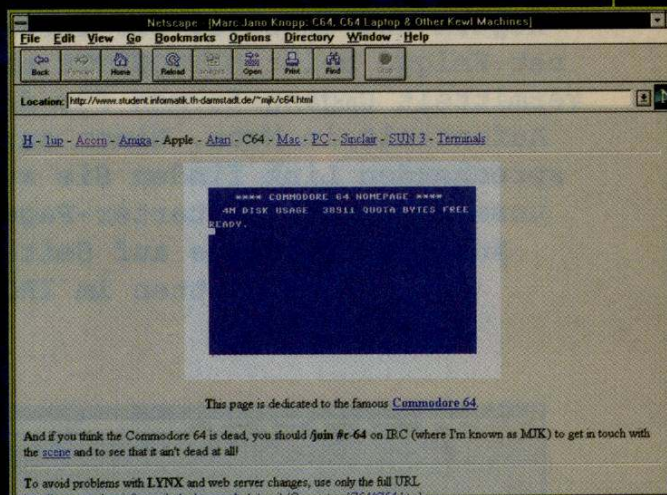
"Tribute 1996"

Die Party ist eine reine C-64-Veranstaltung und wird in Kooperation von *F4CG* und *Propaganda* organisiert. Die Party soll in diesem Jahr Treffpunkt für C-64-Freunde aller Nationen werden.

Treffpunkt ist der Club "Walk-Over" im Herzen von Gothenburg. Auf zwei Etagen gibts zwei Bars, einen Riesen-Videoschirm und Pool-Billard-Tische. Für Speisen und Getränke wird gesorgt.

Jeder C-64-Fan kann seine Computeranlage mitbringen. PCs, Amigas oder Spielkonsolen sind nicht zugelassen. Natürlich findet auch ein Demo-Wettbewerb statt. Ganz anders als bei anderen Demo-Parties, sind diesmal Speicher-Erweiterungen und andere Hardware-Produkte zugelassen. Außerdem gibts Musik- und Grafik-Wettbewerbe. Für andere Ideen rund um den C 64 sind die Veranstalter offen.

Der genaue Party-Termin steht noch nicht fest, kann aber unter der Organisations-Adresse oder per E-Mail erfragt werden. Auf den Webpages des Szene-Magazins "Propaganda" gibts zusätzlich aktuelle Informationen von den Organisatoren.



Die Web-Page von Marc-Jano Knopp hat einen Termin-Service für Szene-Party-Freaks - außerdem gibts unzählige Infos rund um den C 64

Organisatoren-Adresse:

F4CG

c/o Per Jacobsson
Kristinehöjdsgratan 7
412 56 Göteborg
Sweden

E-Mail-Adressen:

newscopy@algonet.se
motley@algonet.se
sixx@algonet.se

Dezember

"Project '96" (Adelaide/Australien)

13. bis 15. Dezember 1996

Organisation: Highlander/Fairlight
Information: gardners@nova.es.flin-ders.edu.au

Weitere Informationen finden Sie auf den Web-Pages von Marc-Jano Knopp:
<http://www.student-informatik.th-darmstadt.de/~mjk/c64.html>

SZENE
INSIDE

SORRY, WERBLUNG GESPERRT!

G4ER ONLINE



WWW . G4ER-ONLINE . DE

Daten-Transfer

FLOPPY 81

Der Transfer von Dateien zwischen C 64 und PC ist seit längerem kein Problem mehr. Trotzdem wäre es angenehm, wenn der PC die Disketten des 3,5-Zoll-Laufwerks 1581 auch schluckt und Daten schreibt bzw. liest. Diese Idee hat Alfred Schwall aufgegriffen und *Floppy81* programmiert. Das Ergebnis ist eine reine MS-DOS-Anwendung und läuft nicht unter *Windows*. Win95-User können Glück haben, was aber auf die verwendete Geräte-Konfiguration ankommt. *Windows NT* im emulierten DOS-Mode erkennt die Disketten nicht. Die Installation ist kinderleicht und dank der umfangreichen Anleitung auf Diskette werden alle Fragen beantwortet. Da das Programm den Floppy-Kontroller des PCs manipuliert, kann es bei bestimmten Konfigurationen zu Problemen kommen. Das Programm erkennt die Diskette nicht und meldet sich einfach mit "KEINE DISKETTE". Wenn FLOP-

PY81 den Kontroller ansprechen kann, arbeitet das Programm ohne zu murren. Das Lesen, Schreiben bzw. die Konvertierung von Texten, GeoWrite- und GeoPaint-Files läuft ohne Zicken. Transfer von DOS-Files auf die 1581-Disk ist ebenfalls möglich. Maschinensprache- bzw. Floppy-Monitor und die Druck-Option erweisen sich in der Praxis als starke Hilfen.

Die Bedienung des Tools läuft entweder über das Keyboard oder die Maus. Dabei ist das Handling der Pull-Down-Menü etwas gewöhnungsbedürftig. Leider lassen sich nur Dateien mit bis zu 125 Blocks kopieren - eigentlich vollkommen unverständlich. Bei größeren Dateien muß man erst auf dem C 64 splitten und dann auf dem PC das File wieder restaurieren. Diesen Schönheitsfehler sollte der Programmierer in künftigen Versionen beseitigen.

Insgesamt ist das Programm ein wertvolles Werk-



Der Floppy81-File-Requester zeigt die C-64-Dateien

64'er-Wertung:

Floppy 81 ist ein Kopierprogramm für MS-DOS-PCs, das Disketten einer CBM-Floppy liest bzw. beschreibt.

Positiv

- Konvertierung von GeoWrite- und GeoPaint-Files möglich
- Maschinensprache- bzw. Floppy-Monitor integriert
- einfache Bedienung

Negativ

- arbeitet nicht mit allen PC-Floppy-Kontrollern
- Dateien mit mehr als 125 Blocks werden nicht kopiert

Wichtige Daten

Vertrieb: Geos-User-Club GbR, J. Heinisch & T. Haberland, Moerser Str.11, 46286 Dorsten Rhade, Tel.: 02866/96101
Preis: 25 Mark
Test-Konfiguration: PC DX2/50, P100, MS-DOS 5.0/6.2, Windows 3.X/95/NT

gut

zeug. Schade nur, daß es bei manchen Floppy-Kontrollern streikt und die Begrenzung der Dateigröße das Kopieren großer Files behindert. Sonst hätte es die Bestnote verdient!

JÖRN-ERIK BURKERT

SORRY, WERBUNG GESPERRT!

G4ER ONLINE



WWW . G4ER-ONLINE . DE

Programme für den C 64

Tintenfaß und Federkiel...



... sind seit dem Auftauchen der Computer ebenso wie die Schreibmaschine Museumsstücke. Briefe werden heute mit Textverarbeitungen eingegeben und ausgedruckt. Natürlich mischt der Brotkasten von jeher auch auf diesem Gebiet mit!

Auf die Frage - "Welche Programme nutzen Sie am häufigsten auf Ihrem Computer?" - sind Spiele und Textverarbeitungen die Favoriten. In der Geschichte des C 64 wurden unzählige Textprogramme entwickelt und benutzt. Einige verschwanden recht schnell vom Markt, andere haben sich als Klassiker etabliert.

Warum geht's?

Wir stellen Ihnen fünf Programme mit unterschiedlichen Funktionen vor. Die grundsätzlichen Features wurden bei allen fünf Kandidaten integriert. Es lassen sich also Texte tippen, editieren und formatieren. Eine Übersicht zu den Funktionen der Programme finden Sie in unserer Tabelle. Außerdem Angaben zu Preis und Bezugsquelle. Bitte beachten Sie, daß es bei *Vizawrite* keine Bezugsquelle mehr gibt. Es helfen also nur Kleinanzeigen, Flohmärkte, Computermessen oder eine Nachfrage in BTX.

Drucker-Ausgabe

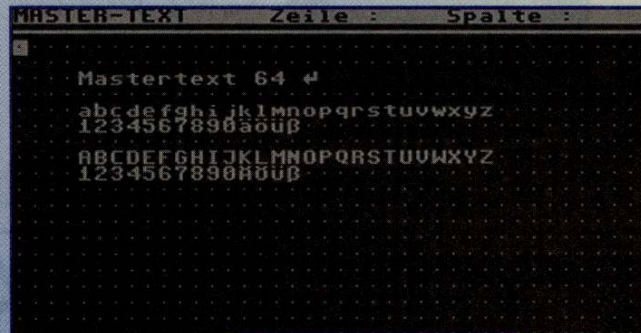
Ganz anders siehts mit den Druckern aus. Hier kann es durchaus zu Problemen kommen. Lange Zeit hatte die Mehrzahl der C-64-User nur Nadeldrucker. Deshalb sind die Programme bezüglich Ausdruck nur auf die Ausgabe per Nadler vorbereitet. Zwar lassen sich in den Programmen Druckeranpassungen vornehmen, aber nur für EPSON-kompatible Printer. Die Anbindung eines modernen Laser- oder Tintenstrahl-Druckers kann also arges Kopfzerbrechen bereiten. Einzige Ausnahme: *GeoWrite*. Hier sorgt die Betriebssystem-Oberfläche für den Transfer der Daten zum Drucker. Entsprechende Treiber existieren mittlerweile für fast jedes Drucker-Modell. Es besteht sogar die Chance, per Postscript-Treiber die Dokumente in Dateien zu drucken und die Seiten gestochen scharf per Postscript-Drucker auf Pa-

pier zu bringen. Wer mehr zu diesem Thema wissen will sollte sich an die Geos-Profis vom GIG-Süd wenden.

Welches Programm?

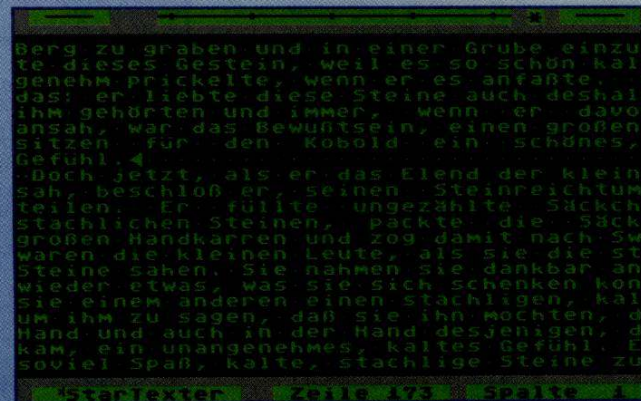
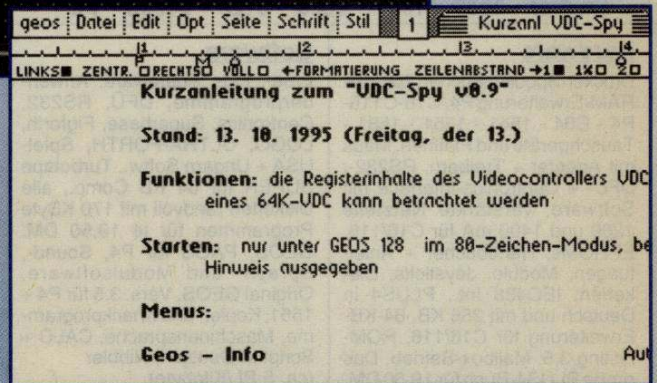
Wenn Sie Texte mit unterschiedlichen Fonts gestalten wollen, sollten Sie *GeoWrite* wählen. Im Gegensatz zu den anderen vier vorgestellten Programmen, kommen Sie nur mit einigen

Kompromissen mit der Grundausstattung (C64 und Floppy 1541) aus. Der Einsatz einer Speicher-Erweiterung und Maus ist ratsam. Dafür werden WYSIWYG-Darstellung (What you see is what you get) und Pulldown-Menüs geboten. Wenn Sie jedoch nur einfache Texte tippen wollen, dann reicht *The Texter*, *Vizawrite*, *MasterText+* oder *Startertext*. Die Programme stehen schnell im Speicher und arbeiten flott, da der Textmodus benutzt wird.

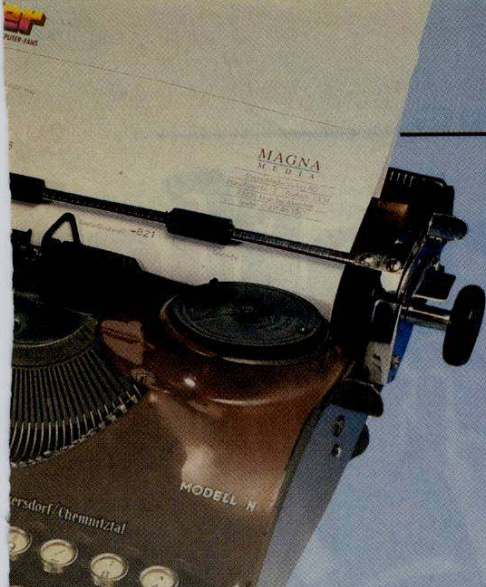


MasterText: Zwar hat das Programm schon einige Jahre auf dem Buckel, kann aber durch Geschwindigkeit und Komfort überzeugen

GeoWrite: Der Font-Meister bietet WYSIWYG-Darstellung vom Feinsten



Startertext: Viele Funktionen und eine Drucker-Anpassung zeichnen dieses Programm aus



Natürlich hat man bei diesen Textverarbeitungen kein so komfortables Font-Handling. Dafür bieten die Programme Serienbrief-Funktion, Blockformatierung und eine schnelle Suchen/Ersetzen-Funktion. Die Anbindung an eine Datenbank ist bei Mastertext+ (Master-Index) und Startexter (Star-Datei) implementiert. Die Suche in einer Adreß-Datei und die Übernahme ins aktuelle Modell wird zum Kinderspiel. Startexter kooperiert zusätzlich mit Star-Painter und ermöglicht das Einfügen von Grafiken. Die Gestaltungsmöglichkeiten sind aber begrenzt - bei komplizierteren Aufgaben sollte man sich dann doch für ein DTP-Programm (s. 64'er 1/96) entscheiden.

Der Klassiker Vizawrite läßt sich durch die Installation von Zusatzmodulen leicht erweitern. Diese Programme erleichtern die Arbeit und machen das Programm zum Allround-Talent - zwei dieser nützlichen Helfer finden Sie auf der aktuellen Heft-Diskette.

```
Line: 015 Column: 26 Command:
Inhaltsverzeichnis
1. Buntbarsche
1.1. Flaggbuntbarsch
1.1.1. Feuermaul-Buntbarsch
1.1.2. Grünflossen-Buntbarsch
1.1.3. Augenfleck-Buntbarsch
1.1.4. Zweipunkt-Buntbarsch
1.1.5. Indischer Buntbarsch
1.1.6. Schmetterlings-Buntbarsch
2. Welse
2.1. Metallpanzer-Welse
2.2. Sichelfleck-Panzerwelse
```

The Texter:
Das Programm finden Sie auf der Diskette des 64'er-Magazins 2/92

```
Vizawrite name: Brief
On Page 1 of 1 Line 14 Col 26
Liebe Oma,
leider kann ich Dir erst heute schreiben in der Redaktion viel Arbeit habe. Die Wetter ist schoen und wir koennen in den Biergarten.
Naechste Woche fahre ich nach Honolulu. Ich schicke Dir eine Karte und bringe ein Paar Hula-Hula-Girls mit. Ich be dich nach meiner Reise.
Viel Grueße
Dein Enkel Balduin
X (End of Page)
```

Vizawrite:
Der Klassiker ist nicht nur schnell, sondern läßt sich mit Tools leicht erweitern

Als Faustregel bei den Textverarbeitungen gilt: Für komplizierte Dokumente mit vielen Schriften sollten Sie GeoWrite wählen. Das Programm ist auf diesem Gebiet am flexibelsten. Wenn Sie nur ab und an eine kurze Mit-

teilung oder einen Brief tippen wollen, dann genügt eine andere der vorgestellten Lösungen. Sie ersparen sich die Einarbeitung in Geos und können auch mit der Minimal-Hardware-Konfiguration arbeiten. JÖRN-ERIK BURKERT

Übersicht: C-64-Textverarbeitungen

	Mastertext+	The Texter	Startexter	Vizawrite	GeoWrite
40/80-Zeichen	+	+	+	+	-
Suchen und Ersetzen	+	+	+	+	+
Silbentrennung	+	-	+	-	+
Serienbrief-Funktion	+	+	-	+	-
Rechtschreib-Korrektur	+	-	-	-	+1
Kopf- bzw. Fußzeile	-	-	-	+	-
Block-Operationen	+	+	+	+	+
Textkomprimierung	+	-	-	-	-
Formular-Verwaltung	+	-	+	+	-2
Integrierte Centronics-Schnittstelle	+	+	+	+	+2
Individuelle Druckeranpassung	+	+	+3	+	+2
Adressverwaltung	+	-	+5	-	+4
Zeichsatz-Editor	+	-	+6	-	+6
Grafik-Einbindung	-	-	+	-	+7
Floskeltasten	-	+	+	-	-
Besonderheiten	-	-	Konverter für Vizawrite, Textomat und Textomat+ ⁸	Einbindung von Zusatztools möglich	Kompatibilität zu anderen Geos-Tools
Bezugsquelle	64'er- Software-Klassiker	64'er 2/92	Mükra-Datentechnik	Gebraucht-Markt	Performance Peripherals Europe
Preis	9,80 Mark+Porto	16 Mark	a. Anfrage	a. Anfrage	a. Anfrage

1 in Verbindung mit GeoSpell
 2 Einstellung durch speziellen Geos-Druckertreiber
 3 in Verbindung mit Stardatei
 Fax: 030/752 70 67
 4 in Verbindung mit GeoFile
 5 als Zusatztool 64'er 9/96
 6 in Verbindung mit Starpainter
 7 in Verbindung mit Geo-Paint
 8 Textomat und Textomat+ sind Programme des Data Becker Verlags

Adressen:
 Mükra-Datentechnik, Schöneberger Str. 5, 12103 Berlin, Tel.: 030/752 91 50/60,
 Performance Peripherals Europe, Silcherstraße 16, 53332 Bornheim, Tel./Fax: 02227/3221
 GIG Süd, E.V., Wolfgang Petzold, Eltersdorfer Str.31, 91058 Eltersdorf, Tel.: 09131/60 44 25

Tools

Komfortable Textverarbeitung

Kleine Zusatzprogramme können den Aufwand auch bei Textverarbeitungen stark vereinfachen. Wir haben einige Helfer für Startexter und Vizawrite zusammengestellt.

Bevor Sie die vorgestellten Zusatzprogramme installieren, empfehlen wir Ihnen zuerst eine Sicherheitskopie von der betreffenden Textverarbeitung zu machen. So sparen Sie sich viel Ärger, da unsere Tools teilweise die Programme manipulieren.

Neue Zeichensätze für Startexter 5.0

Drucker die sich softwaremäßig neue Zeichensätze unterjubeln lassen, können normalerweise nicht durch Startexter 5.0 angesprochen werden. Unser Programm "MOD 03" hilft da aus der Patsche! Kopieren Sie sich das Programm auf die Sicherheitskopie Ihrer Startexter-Diskette und laden Sie es danach. Nach dem Start mit RUN, lädt MOD 03 automatisch ein Startexter-File nach, modifiziert es und speichert es wieder auf die Programm-Diskette. Wenn Sie jetzt Startexter laden und ins CONTROL-Menü springen, können Sie mit der Tastenkombination CBM+F1 den veränderten Menü-Punkt "Grafik laden" aktivieren. Er heißt nun "Gr/DZ laden" und bedeutet Drucker-Zeichensatz oder Grafik laden. Startexter unterscheidet die Zeichensätze durch den Prefix "DA/". Diese Filekennung muß jeder Charset-Datei voranstehen! Auf der Diskette zum Heft finden Sie einige Beispiel-Zeichensätze und einen Editor für eigene Kreationen. Hier die Tastaturbelegung des Tools:

Taste	Bedeutung
X	Zeichen-Expansion in X-Richtung
Y	Zeichen-Expansion in Y-Richtung
F1	Unterlängen ein/aus
F3	ASCII-Code plus
F5	ASCII-Code minus
F7	Zeichensatz laden
F2	Speicher löschen
F4	Automove ein/aus
F6	Probedruck
F8	Zeichensatz sichern

Vizawrite-Texte analysieren

Mit diesem Programm können Sie Texte untersuchen und die durchschnittliche Häufigkeit von Wörtern prüfen. Laden Sie das Programm einfach mit:

LOAD "VIZACOUNT*" , 8, 1

und starten Sie es mit der RUN-Anweisung. Nun geben Sie den Namen des Textfiles an. Beachten Sie bitte bei der Eingabe die Tastenbelegung für die Umlaute – sie wird auf dem Bildschirm gezeigt. Fehleingaben lassen sich mit der DEL-Taste korrigieren und der Tipp auf RETURN beendet jede Eingabe. Findet das Programm kein File unter dem angegebenen Namen, erscheint eine entsprechende Meldung in der Status-Zeile. Während des Ladevorgangs scrollt VIZACOUNT die Zeichen des Textes zur Kontrolle über den Schirm. Steht der Text vollkommen im Speicher, erscheint das Hauptmenü. Die angebotenen sechs Funktionen lassen sich per Zifferntaste aktivieren:

1 ⇨ Wort suchen

Wenn Sie ermitteln wollen, wie oft ein Wort im Text vorkommt, können Sie mit diesem Menüpunkt gezielt danach suchen. Zunächst müssen Sie das Wort eingeben - beachten Sie wieder die Tastenbelegung für die Umlaute! Wurde kein Begriff gefunden, erscheint wieder das Hauptmenü.

Ansonsten sucht VIZACOUNT nach dem Wort und zeigt danach an, wie oft es im Text steht. Mit der SPACE-Taste verlassen Sie die Suche. RUN/STOP startet die Prozedur erneut.

2 ⇨ Wörterliste alphabetisch

Hier sortiert VIZACOUNT den Text nach dem Alphabet – das kann je nach Länge eine

Weile dauern. In der Statuszeile zeigt ein Zähler den Zustand der Operation. Ist das Programm fertig, gibt es die sortierte Liste aus und zeigt, wie häufig die Wörter im Text vorkommen. In der Liste blättern Sie mit SPACE und RUN/STOP verläßt zum Menü.

3 ⇨ Wörterliste nach Vorkommen

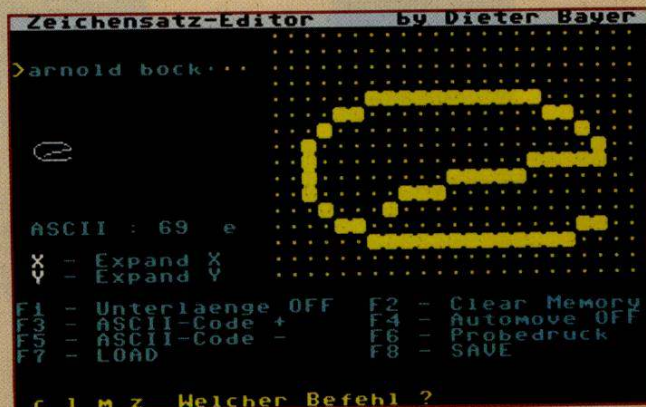
Hier wird der Text nach der Häufigkeit der Wörter sortiert, was wie bei Menüpunkt 2 etwas dauern kann. In der Liste können Sie wieder mit SPACE blättern und den Punkt mit RUN/STOP zum Hauptmenü verlassen.

4 ⇨ Buchstabenliste

Hier durchsucht VIZACOUNT den Text nach einzelnen Buchstaben und listet deren Häufigkeit auf. Die Umlaute zeigt das Tool am Ende der Liste an.

5 ⇨ Allgemeine Daten

Anzeige für die Dezimal-Daten des Files:



Im Zeichensatz-Editor für das Startexter-Tool MOD03



scheinen nun alle 160 Werte, die in 20 Gruppen zu je acht (den Steuerzeichen E0/A0 bis E9/A9) zugeordnet sind. Mit den Cursor-Tasten läßt sich jetzt jeder Wert anwählen und mit +/- verändern. So können Sie schnell und komfortabel alle Steuercodes ändern ohne Startexter zu verlassen und das Installationsprogramm zu starten. Nach der Änderung können mit *RETURN* zu Startexter wechseln und jederzeit das Tool wieder aktivieren. Änderungen lassen sich mit *Parameter speicher* auf Diskette sichern.

Textzeilen-Generator für Vizawrite

Wenn Sie schon einmal versucht haben einen Vizawrite-Text in eine Basic-*PRINT*-Anweisung einzubinden, sind Sie dabei sicher verzweifelt. Im Vergleich zu herkömmlichen Maskengeneratoren kann Vizawrite einiges mehr. Unser kleines Tool schreibt neben den kompletten *PRINT*-Anweisungen, auch ein Zeichensatz-File mit den Umlauten auf Diskette. Außerdem achtet der Wandler auf die Einhaltung der 40-Zeichen-Grenze.

Haben Sie nach dem Laden und dem Start mit *RUN* alle Fragen beantwortet (Startzeile, Schrittweite, deutscher oder englischer Zeichensatz usw.), generiert das Tool die Basic-Zeilen und schreibt sie auf Diskette. Falls Sie deutschen Zeichensatz gewählt haben, wird er nach dem Start nach 57344 (hex. \$e000) geladen. Danach verlagert das Programm den Bildschirm-Speicher von 1024 (hex. \$0400)

- ⇨ Anzahl der Zeichen
- ⇨ wieviel davon Buchstaben bzw. Ziffern
- ⇨ Anzahl der Wörter
- ⇨ Anzahl der Sätze
- ⇨ Anzahl der Absätze
- ⇨ Anzahl der Seiten
- ⇨ Anzahl der Formatanweisungen

Die folgenden Zahlen geben Auskunft wieviele verschiedene Wörter im Text sind und wieviele Wörter nur einmal vorkommen. Dann folgen Angaben über das längste und das kürzeste Wort, die durchschnittliche Länge und Vorkommen der Wörter im Text. Zum Abschluß zeigt *VIZACOUNT* die Lage der Texte und Tabellen im Speicher.

6 ⇨ Ende

Beendet das Tool. Der Befehl *SYS2161* oder ein einfaches *RUN* startet das Programm erneut und Sie können mit einem neuen Text beginnen. Die Daten zum alten Text gehen dabei verloren. Mit *SYS 2164* erfolgt der Restart ohne Datenverlust.

Bei Problemen beim Einlesen der Texte hilft vor dem Start ein *POKE5151,0* aus – dann wird die Texterkennung abgeschaltet.

Drucker-Steuersequenzen mit Startexter

User die oft mit Startexter schreiben und dabei die Möglichkeiten ihres Druckers voll ausnutzen wollen, haben sich sicher schon über das weniger komfortable Installationsprogramm geärgert. Damit Sie bei Steuersequenz-Änderungen nicht immer Startexter verlassen müssen, benutzen Sie "*PARSET*" von unserer Heftdiskette. Dazu wechseln Sie in den Programmier-Modus von Startexter (*RUN/STOP* und *CTRL*). Jetzt können Sie *PARSET* laden und mit *RUN* starten. Auf dem Bildschirm er-

nach 52224 (hex. \$cc00) und führt das eigentliche Programm aus. Zur Installation nutzen Sie *VIZA-BOOTER* (s. Kasten).

Notepad für Vizawrite

Das kleine Programm dient zur Ablage kleiner Notizen und läßt sich einfach in Vizawrite einbinden. Insgesamt stellt das Tool drei virtuelle Seiten zur Verfügung. Leider wird dafür Vizawrite ein Teil des Textspeichers entzogen. Mit Hilfe von "*VIZA-BOOTER*" können Sie das Tool in Vizawrite installieren. *F8* verläßt das Programm und kehrt zu Vizawrite zurück.

LB

VIZA-BOOTER

Das Programm *VIZA-BOOTER* hilft Ihnen bei der Installation von Zusatzprogrammen für die Textverarbeitung Vizawrite. Dazu müssen Sie das Programm auf Ihre Vizawrite-Diskette kopieren und mit einem Directory-Sorter an die erste Stelle im Inhaltsverzeichnis rücken. Nun können Sie in Vizawrite das Programm starten. Dazu wählen Sie die Commodore-Taste und dann *RUN/STOP*. Das Tool wird nun geladen und meldet sich mit dem Hauptmenü:

- F1 Directory zeigen
- F3 Hilfsprogramm laden
- F8 Rückkehr zu Vizawrite

Nach Anwahl mit *F3* wird das Directory der Diskette in Laufwerk 8 gezeigt. Sie können nun das Programm auswählen und starten.

```
VIZA-DOCUMENT-MAKER VIZAWRITE BY DIETER BAYER
-----
f1 - Directory
f3 - Make Document
f8 - Return to Vizawrite
-----
```

Basic-Bildschirm-Masken lassen sich mit dem *Viza-Doc-Maker* einfach konvertieren

```
f1, f3, f5 show page
f2, f4, f6 edit page
i install
d directory
1 load pages
s save pages
f8 return
VIZA-NOTEPAD
Version v1.2
written in
1987 by
Dieter Bayer
```

Kleinere Notizen kommen auf das *Viza-Notepad* - die Installation läuft über den *Viza-Booter* (s. Kasten)

```
VIZACOUNT 64 V1.2 von Nikolaus Heusler
© NIG SOFTWARE SERVICE NSS 100587
```

```
VIZAWRITE Text: ■

Vorsicht, geänderte Tastaturbelegung:
ä = α G, å = α O, ö = α L, ß = α C
ü = SHIFT e, û = α U, ü = α F
```

Vizacount analysiert Ihre Texte mit den unterschiedlichsten Optionen

Software-Hilfe

Tips & Tricks zu Textverarbeitungen

Klappt's nicht beim Ausdruck oder mit den Steuerzeichen? Unsere Tips helfen Ihnen vertrackte Hürden bei der Arbeit mit Textverarbeitungen zu nehmen.

Startexter und MPS 802

Der Druck mit variablem Zeilenabstand in "Startexter" mit einem Commodore MPS 802 kann Probleme bereiten. Auf Seite 2 des Parametermenüs lassen sich diese Abstände in Schritten von 1/216 Zoll einstellen. Die beste Wahl für senkrechte Linien liegt bei 20/216 Zoll. Diese Grafikzeichen kann man aber nur in Verbindung mit der *CBM*-Taste eintippen, da die Kombination mit *SHIFT* die Großbuchstaben aktiviert.

GigaPublish und Seikosha-Drucker

Zur Arbeit mit dem Programm "Giga-Publish" und einem Seikosha SP-120VC oder SP1200 gelten die Einstellungen:

- Grafik ein: 27,90
- Z-Vorschub: 27,51
- Reset: 27,64
- Form Feed: 12
- Line Feed: 13

Die DIP-Schalter am Drucker müssen alle auf *OFF* stehen - Ausnahme ist der DIP-Schalter 3.

Die Steuerzeichen von Mastertext+

Die hier vorgestellten Steuerzeichen gelten für alle Drucker.

Zeichen	Bedeutung
F7 Fx	Format x=0 linksbündig x=1 rechtsbündig x=2 zentriert x=3 Blocksatz
F7 RL+/-xx	linker Rand um xx Zeichen nach links (+) bzw rechts (-)
F7 RR+/-xx	rechter Rand um xx Zeichen nach links (+) bzw rechts (-)
F7^	Zeilenvorschub
F7W	auf RETURN warten
F7 D	Datum drucken
F7 S	Seitennummern drucken
F7 L"name",lw	Text mit "name" von Floppy Nr lw
F7 Axx	Adreßfeld xx aus Rundschreiben-Datei drucken

Die restlichen Steuerzeichen funktionieren nicht mit allen Druckern:

F7 k1, F7 k0	Kursivschrift ein- bzw. ausschalten
F7 -1, F7 -0	Unterstreichung aus/ein
F7 r1, F7 r0	Revers aus/ein
F7 f1, F7 f0	Fettschrift aus/ein
F7 u	Tiefschrift
F7 o	Hochschrift
F7 n	Normalschrift
F7 sx	Schriftart x (1 bis 3)
F7 zx	Zeilenabstand x (1 bis 3)
F7 x	Steuerzeichen x (0 bis 9)
F7 !xx	Steuerzeichen ! und Byte xx zum Drucker senden

Formatzeilen in Vizawrite

In der Formatzeile zur Druckerausgabe lassen sich viele Zeichen abkürzen:

27; 84 = Potenzschreibweise entspricht *CHR\$(27)+"T"*
 Dafür die ESC-Zeichen:
CHR\$(CODE)+128 SHIFT+T oder *CHR\$(128)*

Die Addition von 128 ist notwendig, da Vizawrite nur Zeichen größer 128 weiterleitet. Findet Vizawrite Steuerzeichen mit einem Wert größer 128, werden zunächst automatisch das ESC-Zeichen (*CHR\$(127)*) und der Bildschirmswert des bewußten Zeichens minus 128 ausgegeben.

Mastertext: Absätze für den Drucker markieren

Dazu benutzen Sie einfach das *RETURN*. Zur Verbesserung des Schriftbildes empfiehlt sich eine komplette Leerzeile. Das funktioniert bei der Druckerausgabe einwandfrei und macht nicht die geringsten Probleme.

Leider werden bei der Speicherung 40 Bytes zusätzlich verschwendet (Parameterangaben etc.). Außerdem gibt's bei Mastertext bekanntlich max. 430 Eingabezeilen, die man schonungslos ausnutzen kann. Um die vielen *SPACEs* zu sparen, tippen Sie einfach nur zweimal hintereinander *RETURN*.



DL-Writer: Mehrseitige Dokumente

Beim mehrseitigen Texten mit dem "DL-Writer" (64'er 5/93) kann es bei der Ausgabe mit einigen Printern (z.B. Fujitsu-Modellen) zu Problemen kommen. Der Einbau eines oberen Rands durch Einfügen eines Form-Feeds (Taste *CBM+7*) und vier Leerzeilen (*SHIFT+RETURN*) funktioniert nicht – der Drucker verschluckt die Zeilen. Um dies zu verhindern, setzen Sie einfach einen Punkt nach dem Form-Feed und dann ein Leerzeichen. Der Punkt ist zwar beim Ausdruck zu sehen, stört aber kaum. Der folgende Rand wird durch den Drucker korrekt eingefügt. Den Punkt können Sie durch die Wahl einer kleinen Schriftart ein wenig kaschieren.

Farbiger Druck mit dem DL-Writer

Mit dem Programm besteht die Möglichkeit Texte farbig auf dem Fujitsu DL1100 auszugeben. Dazu müssen Sie sich eigene Steuer-codes definieren, da solche bei der Programmierung des Tools nicht vorgesehen wurden.

Laut Handbuch des DL1100 muß der DL-Writer beispielsweise für die Umschaltung auf orange Schrift die Codefolge "ESC r 5" an den Drucker schicken. Um ein ESCape an den Drucker zu senden, drücken Sie im Text die Funktionstaste *F4*. Nun erscheint ein Seitensymbol – geben Sie nun den Kleinbuchstaben *h* und die gewünschten Steuer-codes ein (hier *r* und *5*). Die Textverarbeitung sendet nun die Steuersequenz und der Text wird ab jetzt in Orange gedruckt. Die Ziffer 5 gibt den Farbcode an – hier die Codetabelle für den Fujitsu-Drucker:

0	Schwarz
1	Purpur
2	Cyan (Blau)
3	Violett
4	Gelb
5	Orange
6	Grün

Um wieder auf Standard (Schwarz) zu schalten, tippen Sie einfach wieder *F4* und dann *hr0*.

Auch das schwarz-weiß Modell DL900 von Fujitsu schluckt diese Codes, kann sie aber nicht interpretieren.

Kurzreferenz: Vizawrite

Die Arbeit mit dem Klassiker "Vizawrite" ist flott und das Programm hat unzählige Kommandos. Damit Sie den Überblick nicht verlieren, nutzen Sie unsere Kurzreferenz.

Startexter und Star LC-10

Wer den Startexter mit dem Star-Drucker LC-10 und einem Wiesemann-Interface (92000/G, Version 6) betreiben will, sollte diese DIP-Schalter-Belegungen benutzen:

1	ON
2	OFF
3	ON
4	OFF
5	OFF

von Matthias Rose

LADEN

HAUPTMENÜ

- F1 Bestehenden Text weiterbearbeiten
- F3 Neuen Text erstellen
- F5 Directory ansehen (Laden nicht möglich)
- F7 Diskettenbefehle senden
- F8 ENDE, Rückkehr ins BASIC
- STOP macht jeden Befehl rückgängig
- SPACE blättert nach F5 weiter

TEXTMODE

- F1 Seite vorblättern
- F2 Seite zurückblättern
- F3 Bildschirm vorblättern
- F4 Bildschirm zurückblättern
- F5 Cursor zum nächsten Tabulator
- F6 Cursor zum Zeilenanfang
- F7 Textteil ab Cursor einfügen (Ende mit STOP)
- F8 Textteil ab Cursor löschen (Cursor wird hell – mit Cursor überstrichener Text wird nach RETURN gelöscht)
- HOME Cursor in linke obere Ecke
- CLR Cursor an das Ende der Textseite
- INST Leerzeichen unter Cursor einfügen
- DEL Zeichen links vom Cursor löschen
- RETURN Absatz bzw. Leerzeile einfügen
- SHIFT+RETURN Cursor auf neuen Zeilenanfang
- STOP letzten Befehl beenden

FORMATMODE

- i Absatz bis zur nächsten Tabulatorspalte einrücken
- t Textzeile bis zur nächsten Tabulatorspalte einrücken (in Formatzeile Tab. setzen)
- CTRL numerischer Tabulator, welcher auch Zahlen abarbeitet, die durch Kommata getrennt sind
- c Zeile zentrieren
- p Seitende setzen (nur mit F8 zu löschen)

DRUCKERMENÜ

PRINTER TYP	
Kleinbuchstaben	-serielle Drucker
Großbuchstaben	-parallel Drucker
v -VC 1525/1526	q -DUME-/DIBOL0-Drucker
-MPS 801/802/803	s -SPINWRITER
-CBM-Drucker	a -ASCII-Drucker
-Drucker mit CBM-Interface	t -TRIUMPH ADLER TOR 1705
e -EPSON MX/RX/FX-80/-100	f -RICOH FLOWWRITER
-EPSON kompatible Drucker	

FORM FEED

- AUTO L/FEED -Seitenvorschub am Ende einer Textseite (Seitenlänge muß richtig eingestellt sein)
- Sendet ihr Drucker einen automatischen Zeilenvorschub?
- y -Drucker sendet Zeilenvorschub
- n -VIZAWRITE " " " "
- N -VIZAWRITE " " doppelten Zeilenvorschub

PAPER LENGTH -Papierlänge (Normal:72)

SINGLE SHEET

- y -Einzelblattdruck (Drucker stoppt)
- n -Endlospapier

START COLUMN -linker Rand (Normal:1)

DRUCKERBEFEHLE

- u unterstreichen ein/aus
- s Subscript ein/aus
- † Superscript ein/aus
- e Fettschrift ein/aus
- CTRL # Platzhalter für lfd. Seitennummer (wird automatisch gesetzt)
- 0 in der Formatzeile frei definierbare Druckersteuerzeichen. Für Drucker, die durch ESC (CHR\$(27)) gesteuert werden, kann der Befehl in 9 Buchstabenform angegeben werden

TEXTVERARBEITUNGSBEFEHLE

- c Kopieren des durch den Cursor überstrichenen Textteils nach RETURN, an die Stelle nach 2.RETURN
- d Diskettenbefehl senden
- \$ Directory ohne Textverlust anzeigen
- f finden eines Textteils (bis 28 Zeichen)
- F wie Csf unter Beachtung von Groß- und Kleinschreibung
- g Sprung nach Textseite RETURN -erste Seite -Kopfspalte -Fußspalte -Workpage
- h
- f
- w
- m Verschieben des markierten Textes (siehe Cw)
- M Text an Textseite anfügen (auch seq.)
- q Rückkehr zum Hauptmenü (Textverlust!)
- p Sprung ins Druckermenü
- r Wort ersetzen
- R Wort im ganzen Text ersetzen
- s Text mit allen Einstellungen save
- t Farbwechsel F1 -Schrift F2 -Hintergrund F3 -Rahmen
- w 40-Zeichen-Mode ein/aus
- DEL Text löschen (wie F8)
- INST Text einfügen (wie F7)
- SPACE freien Textspeicher anzeigen
- x Gerätekonfiguration einstellen c -Kassette als Datenspeicher d -Laufwerk 0 mit Nummer 8 d1 -Laufwerk 1 mit Nummer 8 d2 -Laufwerk 0 mit Nummer 9 d3 -Laufwerk 1 mit Nummer 9 p -Drucker mit Nummer 4 p -Drucker mit Nummer 5 r -Parameter zurücksetzen RUN VIZAWRITE-Erweiterung starten

HEADER y -Einfügen einer Kopfspalte n -keine Kopfspalte

PITCH SETTING 1 -Normalschrift 2 -Fettdruck 3 -Normalschrift (136 Zeich./Zeile)

LINES/INCH -Zeilenabstand festlegen

JUSTIFICATION -Blocksatz (y/n)

GLOBAL/FILL g -Ausdruck verschiedener Texte zusammen. Der Name des Folgetextes muß in FILE eingetragen werden. f -Serienbrieffunktion. Es werden die Daten der WORKPAGE im Text eingefügt.

START PAGE -erste Druckseite

END PAGE -letzte Druckseite 999 -alle Seiten

6 OFF
8 ON

Im Druckernanpassungs-Menü wählen Sie:

Druckertyp 3
Geräteadresse 4
Sekundär-Adresse 1
Wandlung/ALF 3

Die Umlaute stellt der Drucker automatisch auf ASCII.

Für den Standardbetrieb mit deutschem Zeichensatz stellen Sie die DIP-Schalter 1-1, 1-3, 1-8 und 2-3 auf OFF. Alle anderen Schalter müssen auf ON stehen.

Richtig Drucken mit dem Star NL-10C

Der Oldie unter den Druckern, der aber noch immer unter den C-64-Freaks weit verbreitet ist, hat eine eingebaute Commodore-Schnittstelle.

Um korrekt drucken zu können, müssen Sie einige Einstellungen bei den DIP-Schaltern vornehmen. Unsere Tabelle hilft Ihnen dabei, die passende Konfiguration zu finden. Dann läßt sich Grafik problemlos ausgeben.

Programm	DIP 1-1	DIP 1-5	Druckertyp laut Software
Vizawrite	off	off	e
Printmaster	off	off	Epson
Print Shop	off	off	Epson
Hi-Eddi	on	on	Anpassung nach 64'er 9/86

AGE

Spiele-Tools

Adventure· Grafik·Editor

Die Eigenproduktion von Adventures wie "Maniac Mansion" und "Zack Mc Kraken" bedingt nicht nur hohen Programmieraufwand, sondern auch tolle Grafiken. Mit unserem Programm "A.G.E." können Sie die Szenen für Abenteuerspiele kinderleicht zusammenstellen.

Mit dem "Adventure Grafik Editor" (AGE) lassen sich Bilder in einer Größe von 40 mal 15 Zeichen erstellen. Das Programm nutzt dabei 168 Zeichen, die frei umdefiniert werden können. Die restlichen 70 Zeichen beinhalten Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen. So benötigt das spätere Programm nur einen Charset und spart durch diesen Trick 2 KByte Speicher. AGE wird komplett per Tastatur gesteuert und mit `LOAD" A.G.E. /LOAD", 8` geladen. Die `RUN`-Anweisung startet den Loader, der das Hauptprogramm in den Speicher holt. **Hinweis:** Einige Floppyspinner (z.B. Dolphin-DOS) vertragen sich nicht mit dem Schnell-Lader des Programms. Deshalb müssen Sie die Hardware-Erweiterungen deaktivieren.

Der Editor

Im oberen Teil des Screens läßt sich der aktuelle Spielschirm editieren. Informationen zur Grafik finden Sie im unteren Abschnitt, ganz rechts die Anzahl der freien Zeichen. Daneben stehen die Cursor-Koordinaten. In der Mitte der Anzeige zeigt AGE den Arbeitsmodus (s.u.). Die Anzeige `BC` steht für den Bildschirm-Code des Zeichens unter dem Cursor. Es wird vergrößert darunter dargestellt. Das rechte vergrößerte Zeichen ist der Charakter, der per `RETURN` im Raum gesetzt wird. Rechts daneben sehen Sie die verwendeten Farben. Mit der Taste `M` gelangen Sie ins Menü- bzw. Datei-System.

Das Menü-System

Hier wählen Sie zwischen den einzelnen Menüpunkten per Tastendruck:

Taste	Bedeutung
N	neuer Raum, Löschen des Datenspeichers
L	Raum von Disk laden
S	Raum auf Disk speichern
\$	Directory zeigen
E	Rückkehr zum Editor
X	Verlassen des Programms ohne Datenverlust

Dateinamen setzen sich bei AGE aus dem Raumnamen und einem Präfix zusammen. Wollen Sie einen Raum laden, sind nur die Kürzel `.OK` und `.Vx` interessant. Nach der Eingabe und Bestätigung des Namens, können Sie den Präfix wählen. Zur Zwischenspeicherung der Raumdaten, sollten Sie immer nur den Namen und den Präfix `.Vx` nutzen. Statt `x` steht beim Speichern die Versionsnummer. Fertige Räume bekommen die Endung `.OK`. Dieses Verfahren ist für den effektiven Einsatz des Scream-Systems wichtig, zu dem man über das `SAVE`-Kommando gelangt. Nach Angabe

des Filenamens, geben Sie den Prefix `.SR` an. Nun löscht AGE mit dem Hinweis "`SCRATCH FILE!`" nach einer Auswahl (`A` - alle, `S` - einzelne) die Files. Beim Scratch einzelner Dateien müssen Sie die Nummern angeben. Existiert für einen Raum ein `OK`-File, können Sie alle Versionen mit `A` auf einen Schlag löschen. Zuvor versucht AGE das `OK`-File zu laden. Gelingt das nicht, bricht das Programm die Operation ab. Existiert das `OK`-File, löscht AGE nach einer Sicherheitsabfrage die zugehörigen `.Vx`-Files. `OK`-Files lassen sich nicht mit AGE löschen.

Der Zeichensatz-Aufbau

Für AGE spielt es keine Rolle, wie das Zeichen aussieht - interessant ist nur der Bildschirm-Code (BC). Man kann also theoretisch Zeichen mit unterschiedlichen BCs das gleiche Aussehen verleihen. Um Speicherplatz zu sparen, sollte man solche Aktionen aber vermei-



Im AGE-Disk-Menü: Laden, Sichern und Löschen von editierten Level-Bildschirmen



Die Level lassen sich komplett mit einem Loader sichern - dabei müssen Sie die Adressen für Zeichensatz, Bild- und Color-RAM angeben

den. Für die Bildererkennung ist dieses Verfahren aber ein guter Trick. Bei der Speicherung vermerkt das Programm, ob das Zeichen frei oder schon bearbeitet ist. Die Zuteilung, welches Zeichen als nächstes genommen wird, übernimmt AGE in jedem Fall. Dieser Vermerk wird in der internen Tabelle immer dann gesetzt, wenn der Nutzer in den Chareditor wechselt und ein Zeichen mit dem Code 32 (SPACE) bearbeitet. Die Freigabe eines Zeichens im "Freemodus" (Anzeige: ON) erfolgt automatisch. Wenn der User ein Zeichen setzt, prüft das Tool, ob es schon im Bild benutzt wurde. War es das zu letzt positionierte Zeichen, wird es einfach gelöscht und wieder freigegeben. Diese Funktion arbeitet auch beim Kopieren und Löschen von Blöcken. Ist der "Antifreemodus" aktiv (Anzeige: zwei Striche), entfällt diese Überprüfung und die Zeichen werden nicht freigegeben. Sie befinden sich nach wie vor im Zeichensatz. Diese Chars benötigen Sie zur Definition von Gegenständen (darauf kommen wir gleich). AGE legt zusätzlich zur Speicherung der Zeichen die zugehörige individuelle Farbe (Color-RAM) gesondert in einer Tabelle ab.

Arbeiten mit AGE

Um Räume effektiv zu gestalten, müssen Sie sich an einige Regeln halten und Besonderheiten beachten. Die wichtigste Taste in AGE ist SPACE. Mit ihr wählen Sie ein Zeichen zur Bearbeitung. Steht aber an der Position ein Leerzeichen (BC=32), weist AGE an dieser Stelle einen neuen BC zu. Sonst gelangt man mit SPACE sofort in den Zeichen-Editor. Dort lassen sich Änderungen vornehmen, die bei allen Zeichen mit dem betreffenden BC sichtbar werden.

Um ein Zeichen mehrmals im Raum zu positionieren, wählen Sie es mit Doppel-SPACE und setzen es mit der RETURN-Taste an die gewünschte Koordinate. Die Übernahme mit dem Doppel-SPACE ist unbedingt notwendig, sonst wird das aktuelle Zeichen (rechte Anzeige BC) mit RETURN gesetzt.

Wenn Sie ein Leerzeichen im Charakter-Editor erzeugen, setzt AGE den BC automatisch auf 32, um Speicherplatz zu sparen. Sollte beim Überschreiben eines Zeichens per RETURN ein Leerzeichen erscheinen, hat das neue Symbol den gleichen BC wie das alte.

Jetzt wechselt die Anzeige ON auf den Doppelstrich. Der Zugang zum Chareditor wird verwehrt, wenn alle Zeichen verbraucht sind (F=0) und man sich mit dem Cursor über einem Leerzeichen befindet.

Noch ein paar Worte zur Block-Operation: Die Markierung der oberen linken Ecke mit der Taste A bzw. der rechten unteren Ecke mit B, kann jeder Zeit und völlig unabhängig erfolgen. Wenn der Bereich kein Rechteck ergibt, verschwindet die zuerst gewählte Ecke einfach. Das gilt auch, wenn die Ecken übereinander liegen.

Der Tipp auf C aktiviert die Paste-Funktion (Einfügen). AGE zeigt nun die untere rechte Ecke und wartet auf den erneuten Druck auf C. Liegt die B-Ecke außerhalb des Bildschirmbereichs, scheidet das Programm einfach den Bereich ab und fügt den Rest des gewählten Grafik-Blocks ein. Das Löschen von Bereichen

Die AGE-Tastatur-Belegung

Raum-Editor	
H	Hilfsseite
F2	Bildschirm-Hintergrund-Farbe wählen
F4	Multicolor 1 wählen
F6	Multicolor 2 wählen
F8	Randfarbe wählen
1 bis 8	Änderung der Individual-Farbe für das Zeichen unter dem Cursor
RETURN	Zeichen aus dem Char-Editor (BC) auf aktuelle Bildschirm-Position setzen
=	Kombination aus RETURN und einem Step nach rechts
PFEIL NACH OBEN	Kombination aus RETURN und einem Step nach oben
HOME	Löscht das Zeichen unter dem Cursor
CLR	Kombination aus HOME und einem Step nach rechts
INST	Kombination aus HOME und einem Step nach oben
A	setzt Blockecke links-oben
B	setzt Blockecke rechts-unten
C	Block kopieren: Auswahl der Ziel-Position und durch erneuten Druck auf C Einfügen des gewählten Blocks
F	Füllen des gewählten Bereichs mit dem Zeichen BC
9/0	aktuelles Bild in entsprechende Memory-Bank speichern
CRTL und 9/0	lesen eines Bildes aus der entsprechenden Memory-Bank
PFEIL NACH LINKS	Undo, Zurücknahme der letzten Operation
SPACE	Wechsel zum Raum-Editor
*	der Editor durchsucht die Grafik nach Zeichen mit dem gleichen Bildschirm-Code (BC), wie das Char unter dem Cursor – alle Zeichen mit gleichem BC blinken nun – Abbruch mit der Sternchen-Taste
M	Menü
Char-Editor	
F1/F3/F5/F8	Auswahl der Zeichenfarbe
RETURN	Punkt setzen
CLR	Zeichen mit aktueller Farbe füllen
PFEIL NACH OBEN	Spalte mit aktueller Farbe füllen
=	Zeile mit aktueller Farbe füllen
+	Zeichen um X-Achse spiegeln
-	Zeichen um Y-Achse spiegeln
O	Zeichen-Rotation nach oben
L	Zeichen-Rotation nach links
PFUND	Farbentausch - Farben wählen und mit RETURN ausführen
*	Zeigt, wo aktuelles Zeichen im Raum verwendet wird
PFEIL NACH LINKS	Undo
H	Hilfsseite
SPACE	zum Raum-Editor
, und .	Blättern im Zeichensatz (Einzelschritt)
< und >	Blättern im Zeichensatz (Zehnerschritt)
CBM und M	Wechsel zwischen Freemodus und Anti-Freemodus

können Sie mit der Blockfüll-Funktion (Taste F) realisieren. Sie benutzen als Füllbyte einfach das Leerzeichen (BC=32).

Oft genug kommt es vor, daß man nur einen Punkt im Zeichen verändern will. Dafür gibt es eine Spezial-Funktion: wählen Sie das Zeichen mit einem Doppel-SPACE und bestätigen Sie dann die Operation mit SHIFT+RETURN. Das Zeichen bekommt einen neuen BC und läßt sich nun im Chareditor umdefinieren.

Level sichern

Die Leveldaten kann man mit Hilfe von CREATE LOADER zusammenfassen und in ein File schreiben. Dabei läßt sich das Format bestimmen und den eigenen Bedürfnissen anpassen. Das endgültige File wird mit den Prefix .LO versehen.

Als erstes geben Sie die Basis-Adresse des Zeichensatzes an. Beachten Sie bitte, daß AGE diesen Bereich erst ab Zeichen 70 beschreibt. Als nächstes fragt das Programm nach der

Startadresse des Video-RAMs im Spiel. Der Loader schreibt die Leveldaten (wie in AGE) im Spiel direkt ins Screen-RAM. Im Spiel sollten Sie dazu zuvor das Farb-RAM löschen, damit die Einblendung ohne Flackern abläuft. Nun fragt AGE nach der Tabelle mit den Individual-Farben der einzelnen Zeichen. Sie ist analog zur Bildschirmcode-Tabelle erst ab Position 70 beschrieben.

Das Color-RAM beschreibt man einfach durch Auslesen des Screen-RAMs und der relativen Übergabe der Werte aus der Tabelle für die Individual-Farben ins Color-RAM:

```
Basis+$1d=back
Basis+$1e=Multicolor 1
Basis+$1f=Multicolor 2
```

Gegenstände im Adventure

Unser Tool beschränkt sich nicht auf das Editieren von Screens, sondern unterstützt auch das Handling von Gegenständen im Spiel. Nehmen wir an, der Spieler soll später

AGE



UFLI perfekt!

eine Vase aus einem Raum mitgehen lassen. Das Objekt verschwindet und das Regal dahinter muß resaturiert werden. Dazu zeichnen Sie im Freemodus (Anzeige auf *ON*) den kompletten Hindergrund. Danach ermitteln Sie mit Hilfe des Cursors alle BCs der Zeichen, wo sich die Vase befinden soll. Notieren Sie sich die Codes. Nun wechseln Sie in den Charakter-Editor und schalten mit *CBM+M* in den "Antifreemodus". Dann geht's mit *SPACE* in den Raumeditor-Modus zurück. Dort löschen Sie die den Bereich mit der *HOME*-Taste. Dabei verändert sich der Free-Contner nicht, da diese Zeichen für die Vase reserviert werden. Im Charakter-Editor schalten Sie als nächstes wieder in den "Freemodus" zurück und zeichnen ganz normal die Vase. Im Programmcode setzen Sie dann nur die Zeichen für den Hintergrund. Die BCs und die Koordinaten haben Sie ja notiert. Diese Methode verwenden Sie ebenfalls für Türen, Schränke oder Schubladen. In Schränken können sich Gegenstände befinden, deshalb dürfen Sie nicht vergessen die Rückwand zusätzlich zu zeichnen.

Sollte Ihnen bei der Planung des Adventures einfallen, daß der Spieler die Vase doch nicht nehmen soll, haben Sie zwei Möglichkeiten, die reservierten Zeichen aus dem Datenblock zu entfernen:

1. Sie blättern im Char-Editor durch den Zeichensatz und setzen die BCs für das Bücherregal wieder ins Bild. Dabei benutzen Sie den "Freemodus".

2. Die Vase soll bleiben – damit sind die Zeichen für die Regal-Rückwand unnütz. Suchen Sie die BCs im Zeichensatz und geben Sie diese mit der Taste *F* per Hand frei. Falls Sie dabei einen falschen BC erwischen, geben Sie ihm einfach seine individuelle Farbe zurück.

Damit im späteren Adventure der Spieler die Gegenstände durch Anklicken wählen kann, verwenden Sie am besten ein Sprite als Cursor. Nach der Bestätigung per Feuerbutton muß das Programm nur noch die Sprite-Koordinate in die Zeichen-Position umrechnen. Nun läßt sich der BC auslesen und ermitteln, ob ein Gegenstand angeklickt wurde. Nach der Aufnahme des Objekts, läßt sich der Hintergrund schnell restaurieren.

Weitere Anwendungsgebiete für A.G.E.

AGE läßt sich durch die freie Anordnung der Bildschirmcodes auch für's Pixeln von Logos verwenden. Dabei können Sie auch Grafiken zeichnen, die nicht ins übliche 32x8-Format passen. Nach dem Einladen der Grafik, müssen Sie die Daten entsprechend weiterbearbeiten. Dabei wird der Platz für einen zweiten Zeichensatz (z.B. für Scrolltext) eingespart.

MATHIAS LINKE

Haben Sie das Demo "Krestology" schon einmal gesehen? Dann werden Ihnen sicher die prächtigen Logos aufgefallen sein. Wenn Sie auch solche Meisterwerke pixeln wollen, sollten Sie sich ganz schnell den original Crest-UFLI-Editor laden!



Pixel-Künstler haben bei UFLI mehr Farben zur Verfügung - einige Spielregeln sind dennoch zu beachten

Brotkasten-Pixel-Künstler müssen einfach nur das Mal-Programm mit `LOAD "UFLI-Editor", 8, 1` laden und mit der *RUN*-Anweisung starten. Nach kurzem Entpacken erscheinen der Intro-Screen und eine Befehls-Kurzanleitung. Diese ist auch in unserer Tabelle noch einmal aufgelistet.

Bei der Farbwahl müssen Sie wegen der Struktur von FLI-Grafiken einige Kompromisse eingehen.

Bei Underlay Flexible Line Interpretation (UFLI) handelt es sich um eine Variation des schon bekannten FLI-Modus. Ähnlich wie beim Super-Hires-FLI werden Sprites benutzt, um die Möglichkeiten des einfachen FLI zu erweitern. Allerdings steht hier fast der gesamte Grafikbildschirm (288x200 Pixel) zur Verfügung. Das sind 36 mal 25 Chars – die ersten drei Zeichen gehen durch den FLI-Bug verloren. Der letzte Charakter einer Zeile wird durch die Video-RAM-Farbe dem Rahmen angepaßt. Jedoch verbrauchen die notwendigen sieben Sprites zu viele Taktzyklen pro Rasterzeile, um den FLI-Effekt in jeder Bar rechtzeitig zu starten. Ganz zu schweigen von den zusätzlichen Änderungen der Y-Sprite-werte und Spritedaten-zeiger.

Deshalb wird der FLI-Effekt nur jede zweite Rasterzeile erzeugt. So verteilen sich die 34 Taktzyklen, die die sieben Sprites verbrauchen (17 pro Rasterzeile), auf eine Badline und eine normale Rasterzeile – zusammen 86 Taktzyklen. Damit bleiben alle zwei Rasterzeilen 52 Zyklen für die Multiplexer- und

FLI-Routine übrig. Zurück zur Auslösung: 288 Pixel in x-Richtung sind mit normalen Sprites nicht zu überdecken. Deshalb wurden die Sprites X-Expanded. So reichen sechs Sprites voll aus. Ein weiteres brauchen wir noch zum Überdecken des FLI-Bugs in den ersten drei Rasterzeilen. So erhalten wir 8x2 Pixelfelder, in denen zwei Farben frei durch den Hires-FLI-Modus gewählt werden können. Außerdem haben wir nun noch eine weitere Farbe (Sprite) die jedoch für das gesamte Bild gleich ist. Durch X-Expansion steht nur eine Auflösung von zwei Pixeln (also 4x2) zur Verfügung.

Wieso aber "Underlay"-FLI? Grund ist das eigentlich fälschlicherweise als "Sprite/Hintergrund-Priorität" bekannte VIC-Register *\$D01B*. Fälschlicherweise, weil Hintergrund (mit 0 beginnende Pixel) **nie** eine höhere Priorität als Sprites haben kann. Sind also alle Bits der verwendeten Sprites in *\$D01B* gesetzt, werden alle Farbpixel, die das 1 Bit dargestellt "über" (also sichtbar) und alle Farbpixel, die das 0 Bit repräsentiert "unter" (also nicht sichtbar) den Sprite-Pixeln dargestellt. Darum ist es im Editor wichtig, bestimmen zu können, ob man ein "1" Pixel (Ink/Farbe) oder "0" Pixel (Paper/Papier) setzt. Man kann sich das also alles wie ein Bild in drei Ebenen vorstellen. Auf der untersten Ebene (mit der niedrigsten Priorität) befinden sich die Pixel des Papiers. Auf der nächst höheren (zweiten) Ebene die Sprite-Pixel (das sind zwei). Und auf der obersten Ebene die Ink-Pixel.

ROLAND TÖGEL/LB

Programm- Service- Disk

Highlights

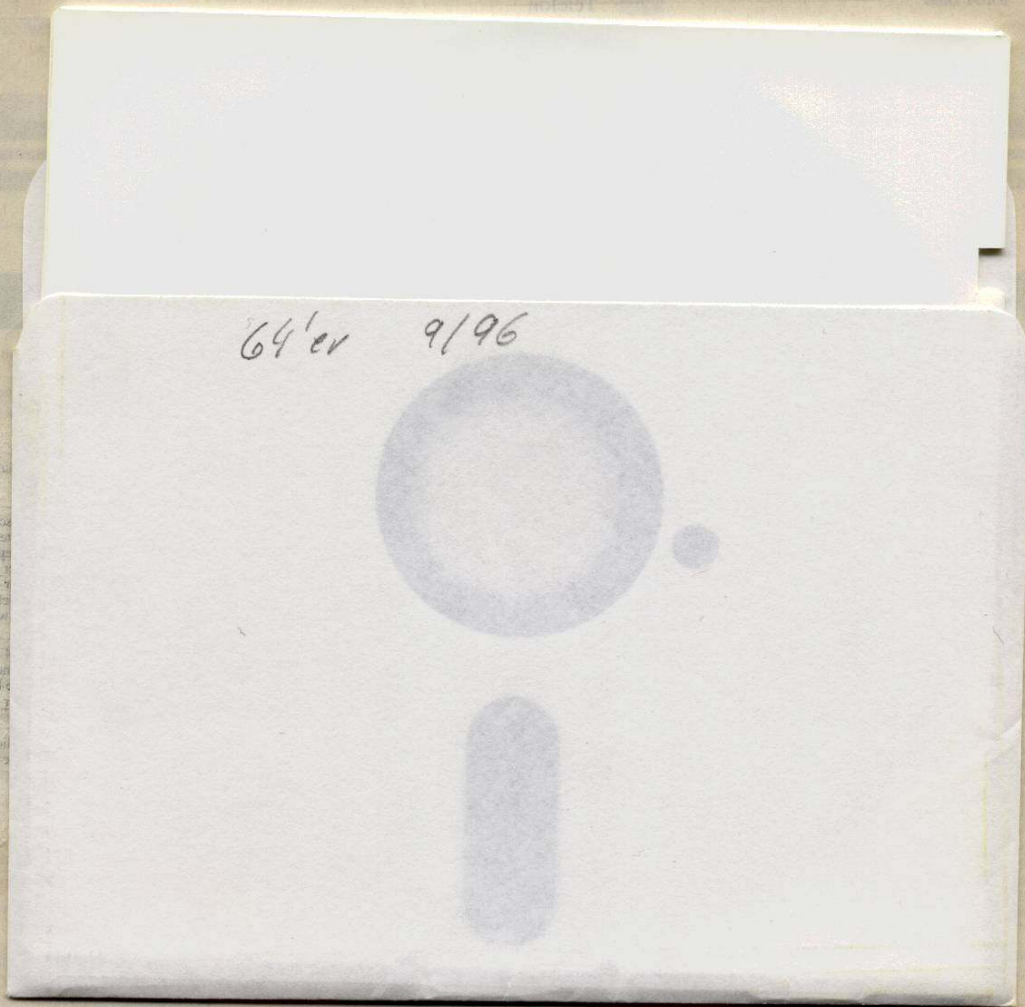
64'er 9/96

Diskette Seite A

Textverarbeitungs-Tools: Vizacount 1.2,
Viza-Booter u.a.
Grafik-Kurs: Rotating Picture
Spiel: Arcade Classic
FLI-Editor
Internet-Kurs: UUXFER
Adventure-Creator: A.G.E.

Diskette Seite B

Geos Home Manager:
sysdat
demo 1996 bis 1998
DrCREATE
DrDRAFT
DrNLQ
GHM Druck (Seite A)



Kleinanzeigen-Auftrag für den **COMPUTER-MARKT**

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsterreichbaren Ausgabe von 64'er den folgenden Kleinanzeigen-Text unter der Rubrik
(z.B. C 64, C 128, Plus/4, Software, Zubehör, Verschiedenes).

Meine Anzeige ist eine **private Kleinanzeige** (5 Zeilen mit je 32 Buchstaben, maximal 160 Zeichen)

DM 5,- liegen bar als Scheck bei. **Bitte keine Briefmarken!**

Bezahlung über Postscheckkonto nicht mehr möglich.

Meine Anzeige ist eine **gewerbliche Kleinanzeige für DM 12,- (zzgl.MwSt.) je Druckzeile**

Anschrift:

64'er
Computermarkt
MagnaMedia Verlag AG
Postfach 1304
85531 Haar

Bei Angeboten: Ich bestätige, daß ich alle Rechte an den angebotenen Sachen besitze

Absender:

Name/Vorname

Straße

PLZ/Ort

Telefon

Datum:

Unterschrift:



Impressum

Chefredakteur: Harald Beiler (bl),
verantwortlich für den redaktionellen Teil
Textchef: Jens Maasberg (jm)
Redaktion: Jörn-Erik Burkert (lb)
Redaktionelle Mitarbeit: Paul Plodder, R. Tögel,
Rainer Böhme u.a.

So erreichen Sie die Redaktion:
Tel. 089/4613-202, Fax 089/4613-433, Btx *64064#
Hotline 089/4613-640, jd., Mi., 15-17.00 Uhr

Redaktionsassistent: Sylvia Simon (sd)
Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programm Listings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, so muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von der MagnaMedia Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programm Listings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von MagnaMedia Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die MagnaMedia Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Gestaltung: Cornelia Pflanzler, Karin Kohler
Titellayout: Cornelia Pflanzler
Fotografie: Roland Müller

Anzeigenverkaufsleiter: Regine Schmidt (828),
verantwortlich für den Anzeigenteil
Anzeigenverwaltung / Disposition: Regina Beenken (372)

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung
Tel. 089/4613-962, Telefax 089/4613-394

Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 13 vom 01. 01. 1996

International Account Manager: Kurt Skupin (352)
Assistenz: Michelle Berner (360), Fax 089/4613-775
Anzeigen-Auslandsvertretungen:
Großbritannien: Smyth International, London, Tel. 0044-183140-5058, Fax 0044-181341-9602
Frankreich: Ad Presse International S.a.r.l. 34, rue de Camille Pelletan, F-92300 Levallois-Perret, Tel. 0033-1-47317530, Fax 0033-1-47317507
Taiwan: Acer TWP Co., Taipei, Tel. 008862-713-6959, Fax 008862-715-1950
Italien: Medias International, Mariano, Tel. 0039-31-751494, Fax 0039-31-751482
Holland: Insight Media, Laren, Tel. 0031-2153-12042, Fax 0031-2153-10572
Israel: Baruch Schaefer, Holon, Tel. 00972-3-556-2256, Fax 00972-3-556-6944
Korea: Young Media Inc, Seoul, Tel. 00822-765-4819, Fax 00822-757-5789
Hongkong: The Third Wave (H.K.) Ltd., Tel. 00952-7640989, Fax 00852-7643857

Abonnement-Service:

64'er Aboservice
74168 Neckarsulm, Tel.: 07132/959-242,
Fax: 07132/959-244

Einzelheft: DM 9,80

Jahresabonnement Inland

(12 Ausgaben): DM 105,-
(inkl. MwSt., Versand und Zustellgebühr)
Jahresabonnement Ausland: DM 129,-
(Luftpост auf Anfrage)

Österreich: DSB-Aboservice GmbH,
Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 0662/643866,
Jahresabonnementpreis: öS 864
Schweiz: Aboverwaltung AG, Rohrschacherstr.270,
CH-9016 St. Gallen, Tel.: 071/2824415, Fax: 071/2824425
Jahresabonnementpreis: sfr. 105,-

Nachbestellung Einzelhefte:
Erdem Development, Strolbstr. 12 b, 84478 Waldkraiburg
Tel.08638/9670-0-Fax 08638/9670-55
(Heftpreis + DM 5,- Versandpauschale)

Erscheinungsweise: monatlich
(zwölf Ausgaben im Jahr)

Leitung Herstellung: Klaus Buck (180)

Technik: Sycom Druckvorstufen GmbH,
Hans-Pinsel-Straße 2,
85540 Haar

Druck: Druckerei E. Schwend GmbH & Co. KG,
Schmollerstraße 31,
74523 Schwäbisch Hall

Urheberrecht: Alle im 64'er erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen und Zweitverwertung, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebene Lösung oder verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

Haftung: Für den Fall, daß im 64'er unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Vertriebsleitung: Benno Gaab

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können für Werbezwecke in Form von Sonderdrucken hergestellt werden.

Anfragen an:
Klaus Buck,
Tel. 089/4613-180,
Telefax: 089/4613-232

1996 MagnaMedia Verlag Aktiengesellschaft

Vorstand: Carl-Franz von Quadt (Vors.), Eduard Unzeitig

Verlagsdirektor: Wolfram Höfler

Anschrift des Verlages:

MagnaMedia Verlag Aktiengesellschaft,
Postfach 1304, 85531 Haar bei München,
Telefon 089/4613-0, Telex 522052, Telefax 089/4613-100

Diese Zeitschrift ist auf chlorfreiem Papier mit einem Altpapieranteil von 100% gedruckt. Die Druckfarben sind schwernmetallfrei.

64'er COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »64'er« bietet allen Computernern die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **Ausgabe 10/96** (erscheint am 27.09.96): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis 27. August (Eingangsdatum beim Verlag) an »64'er«. Später eingehende Aufträge werden in der **Ausgabe 11/96** (erscheint am 25.10.96) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu den vorbereiteten Coupon im Heft.

Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen.

Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

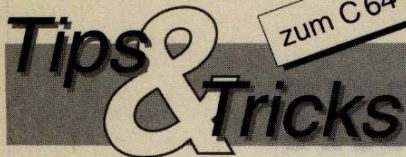
Monitor 12", Monochrom, 40 + 80 Zeichen,
Bestzustand, DM 50,-; Finale Cartridge III,
Lage 7/1995 ab 10,-

SORRY, WERBLUNG GESPERRT!

64ER ONLINE



WWW . 64ER-ONLINE . DE



Floppy-Programmierer aufgepaßt! Diesen Monat geben wir einige Tips zur Arbeit mit sequentiellen Dateien und zur Floppy 1541.

Leere Zeichenketten in SEQ-Dateien

Wer eine sequentielle Datei (SEQ) mit:
`OPEN 1, 8, 2, "TEST, S, R"`

öffnet und versucht Leerzeichen (SPACE) aus der Datei zu lesen, wird eine unangenehme Überraschung erleben: die rote Floppy-LED blinkt - es trat offenbar ein Fehler auf.

Beim Schreiben in die Datei wurde das Leerzeichen nicht übertragen, da sich mit dem `PRINT#`-Befehl keine Leerzeichen in eine sequentielle Datei übertragen lassen. Es werden also mehr Zeichen eingelesen, als in der Datei sind. Die Floppy meldet dieses Problem mit dem Blinken der roten LED. Um dieses Hindernis zu umgehen, müssen Sie beim Speichern in das sequentielle File die Leerzeichen in ein nichtbenutztes Zeichen umwandeln.

```
IF OP$=" " THEN OP$="**"
```

Beim Lesen prüft eine Abfrage die Daten und wandelt sie zu Leerzeichen:

```
IF OP$="**" THEN OP$=" "
```

Zum Abschluß noch ein Beispiel zum Lesen bzw. Schreiben einer sequentiellen Datei.

```
10 REM IN SEQ-DATEI SCHREIBEN
20 A1$="T", A2$="T", A3$="T", A4$="T", A5$="T"
30 OPEN 1, 2, 8, "TEST, S, W": REM SEQ OEFFNEN
40 PRINT #1, A1$: REM ZEICHEN 1 SCHREIBEN
50 PRINT #1, A2$: REM ZEICHEN 2 SCHREIBEN
60 PRINT #1, A3$: REM ZEICHEN 3 SCHREIBEN
70 PRINT #1, A4$: REM ZEICHEN 4 SCHREIBEN
80 PRINT #1, A5$: REM ZEICHEN 5 SCHREIBEN
90 CLOSE 1

110 REM IN SEQ-DATEI SCHREIBEN
120 OPEN 1, 2, 8, "TEST, S, R": REM SEQ OEFFNEN
130 INPUT #1, A1$: REM ZEICHEN 1 LESEN
140 INPUT #1, A2$: REM ZEICHEN 2 LESEN
150 INPUT #1, A3$: REM ZEICHEN 3 LESEN
160 INPUT #1, A4$: REM ZEICHEN 4 LESEN
170 INPUT #1, A5$: REM ZEICHEN 5 LESEN
180 CLOSE 1
190 PRINT A1$, A2$, A3$, A4$, A5$
```

Floppy 1541 im Wandel der Zeit

Im Laufe der Zeit brachte Commodore drei Versionen der Floppy 1541 auf den Markt. In unserer Tabelle finden Sie die Änderungen, die bei der 1541c bzw. 1541-II vorgenommen wurden. Die Abkürzung NR steht für "neue Routine" und FB für "Fehlerbeseitigung".

Fehler bei SEQ-Dateien vermeiden

Das Betriebssystem des C 64 stellt viele Funktionen zur Verfügung - man muß aber auch ein paar Regeln beachten. Damit File-Operationen mit sequentiellen Dateien ohne Probleme ablaufen, hier einige Tips:

1. Sonderzeichen in Strings:

Bei Eingabe mit Hilfe des `INPUT`-Befehls, ist die Benutzung eines Kommas nicht zulässig. z.B.:

```
? Name: Frech, Fred
```

Hier wird nur der Nachname an den String übergeben, da das Komma automatisch die Eingabe abschließt - so auch bei `INPUT#`. Deswegen sollten Sie Kommas in den Strings vermeiden oder sie trennen (z.B. Vorn- und Zuname).

2. Mischung verschiedener Dateitypen:

Bei der Speicherung in eine sequentielle Datei unterscheidet der C 64 zwischen numerischen und String-Variablen. Es funktioniert also nicht, Zahlenwerte in eine Datei mit Strings zu schreiben und umgekehrt. Wollen Sie dennoch Zahlen mit Text mischen, müssen

Sie zuvor die numerischen Werte in Strings wandeln. Beim Einlesen der Daten muß diese Operation natürlich wieder rückgängig gemacht werden.

3. Die richtige Zeichenketten-Länge:

Genau wie der Standard-`INPUT`-Befehl, kann `INPUT#` nur Strings bis 88 Zeichen verarbeiten. Zwar ist das Schreiben überlanger Zeichenketten per `PRINT#`-Anweisung kein Problem, beim Einlesen meldet sich der C 64 dann aber mit dem Fehler "STRING TOO LONG ERROR".

4. Die richtige PRINT-Anweisung bei Datei-Operationen:

Erfahrene Programmierer nutzen für die Eingabe von Befehlen die Abkürzungen - z.B. das Fragezeichen für den `PRINT`-Befehl. Das funktioniert bei Datei-Operationen nicht. Sie müssen den Befehl ausschreiben, sonst streikt der Brotkasten. Zwar werden die Anweisungen nach einem `LIST` richtig angezeigt, aber der Interpreter wandelt die Befehle in die falschen Tokens.

Sie können aber die `INPUT#`- und die `PRINT#`-Anweisung abkürzen - dazu tippen Sie den ersten Buchstaben normal ein und den zweiten in Kombination mit `SHIFT`. LB

Adresse	1541c-Änderung	1541-II-Änderung
\$c001-\$c04d	-	statt Leerbyte jetzt Copyright-Hinweis
\$c04e-\$c09e	-	neue Routinen
\$c1b3-\$c1b6	-	NR FA STA\$,x führt nicht mehr über die Seitengrenze hinaus. Deshalb jetzt STA \$00f,X benutzen! Fehler bewirken bei einem Laufwerk (xr=0) keine negativen Auswirkungen.
\$cc61/\$cc62	-	s. \$c1b3
\$cc6b-\$cc6d	-	s. \$c1b3
\$cd92/\$cd93	-	FB bei "b-w"-Funktion
\$d071-\$d071	-	s. \$c1b3
\$d367-\$d36a	-	FB? - Puffer auch freigeben, wenn Job mit dem Fehler "DRIVE NOT READY" abgeschlossen wurde
\$e69c-\$e96e	-	FB Dezimal-Modus trotz erlaubtem Interrupt
\$e780	-	NOP statt RTS
\$eaa3	Zusatz bei Hardware-Init (Track-0-Lichtschranke)	-
\$fb22-\$fb24	-	vor der Reset-Routine ein SEI
\$fbc3/\$fbc4	NR Kopf bei Reset auf Spur 0	-
\$ce05/\$ce06	-	s. \$ea69
\$ee1e/\$ee1f	-	FB \$ff korrekt setzen
\$ee3e/\$ee3f	aktuelle Spur für Format löschen	aktuelle Spur für Format löschen
\$efc5-\$efc8	-	nachdem ein Sektor in der BAM belegt wurde, mit \$01 im Akku zurück
\$f017-\$f01a	-	s. \$c1b3
\$f27a	Disk-Controller-Times-IRQ geändert	-
\$fa32-\$fa37	Spur-0-kennung	-
\$fcaf/\$fcfb0	-	NR - beim Formatieren wird nicht mehr der gesamte Track mit \$55 gelöscht, sondern nur noch 768 Bytes - spart Zeit
\$fee6	Leerbyte geändert, damit die Prüfsumme stimmt	Leerbyte geändert, damit die Prüfsumme stimmt
\$ff2f-\$ff7a	statt Leerbytes NR	statt Leerbytes NR
\$ffe5/\$ffe6	-	statt \$ff Saa, beides Leerbytes

Tips & Tricks

zum C 128

Rechenkünstler C 128

Die CPU des C 128 kann Integerzahlen addieren und subtrahieren – damit hat sich's. Alle anderen Rechenfähigkeiten des Basic 7.0 realisieren Betriebssystemroutinen, die sich auch von Assemblerprogrammierern nutzen lassen. Man muß nur wissen, wie!

Das Handling von Fließkommazahlen entspricht beim C 128 weitgehend der Methode, die der C 64 verwendet (s. 64'er 11/95 bis 1/96). Benutzt werden die gleichen Zahlenformate (FLPT und MFLPT). Ebenso existieren die beiden Fließkomma-Akkumulatoren FAC und ARG, die für die meisten Operationen herangezogen werden. Man findet sie beim C 128 in den Zeropage-Adressen \$63 bis \$68 bzw. \$6A bis \$6F.

Auch die Routinen selbst ähneln denen des C 64. Allerdings spielt bei einigen auch die jeweilige Speicherkonfiguration eine große Rolle.

Aufgerufen werden diese Maschinsprache-Unterprogramme über eine Sprungtabelle ab \$AF00 im Basic-ROM. Man muß diese Speicherkonfiguration also vorher aktivieren ("BANK 15" in Basic, bzw. "LDA #00: STA \$FF00" in Assembler) oder die JSRFAR-Routine benutzen (s. 64'er 5/96).

Die Tabelle enthält folgende Einsprünge (Angaben wie "A/Y" (= Akku/y-Register) stehen für Werte in Low-/High-Byte-Format):

FACINT (\$AF00): wandelt eine Fließkommazahl im FAC in eine Integerzahl (von -32768 bis +32767) um und speichert das Ergebnis in \$66/\$67.

INTFAC (\$AF03): schreibt die in A/Y übergebene Integerzahl im FLPT-Format in den FAC.

FACSTR (\$AF06): Die im FAC enthaltene Zahl wird als ASCII-String ab Adresse \$0100 abgelegt und mit einem Nullbyte abgeschlossen.

Nach dem Aufruf enthalten A/Y den Wert \$0100 als Zeiger auf die Zeichenkette.

STRFAC (\$AF0C): ist die Umkehrung der letztgenannten Routine. Ein in der Variablenbank 1 abgelegter String wird als Fließkommazahl im FAC gespeichert. Seine Adresse muß in \$24/\$25 stehen, die Länge im Akku.

FACWRD (\$AF0C): Die Fließkommazahl im FAC wird ins Word-Format (0 bis 65535) transformiert; das Ergebnis entdeckt man nach dem Aufruf sowohl in \$16/\$17 als auch in Y/A.

WRDFAC (\$AF0F): Die Word-Zahl in Y/A wird als Fließkommazahl in den FAC übertragen.

Achtung: Vor WRDFAC muß zuerst PREP-WF (\$84E5) aufgerufen werden!

SUBMEM (\$AF12): Subtrahiert von einer Fließkommazahl, die im MFLPT-Format in Bank 1 steht, den Inhalt des FACs und speichert das Ergebnis wieder im FAC. Die Adresse der Zahl wird in A/Y übergeben.

SUBFAC (\$AF15): legt im FAC die Differenz ARG - FAC ab.

ADDMEM (\$AF18): addiert eine MFLPT-Zahl in Bank 1 und den Inhalt des FAC. Das Ergebnis kommt wieder in den FAC. Die Adresse wird wie bei SUBMEM in A/Y übergeben.

ADDFAC (\$AF1B): FAC = FAC + ARG. Wichtig: Vor Routinenaufzuruf sind per Anweisung "LDA \$63" diverse Flags richtig zu setzen (lädt FAC-Exponent).

MEMMULT (\$AF1E): ist das Pendant zu ADDMEM für die Multiplikation. Die Parameterübergabe geschieht entsprechend.

MULT (\$AF21): Hierbei handelt es sich um die analoge Routine zu ADDFAC. Wieder muß vor dem Aufruf die Anweisung "LDA \$63" erfolgen.

DIVMEM (\$AF24): Routine nach dem Muster ADDMEM und SUBMEM, aber für die Division: FAC = (MFLPT-Zahl in Bank 1)/FAC. Die Adresse steht wieder in A/Y.

DIVAF (\$AF27): dividiert den Inhalt vom ARG durch den des FAC. Das Ergebnis wird wieder im FAC abgelegt.

LOG (\$AF2A): bildet den natürlichen Logarithmus des Wertes im FAC: FAC = LOG(FAC).

INT (\$AF2D): entspricht der INT-Funktion in Basic. Argument und Ergebnis stehen im FAC.

SQR (\$AF30): zieht die Wurzel aus dem FAC-Inhalt.

NEGFAC (\$AF33): Vorzeichenwechsel beim FAC.

MEMPOT (\$AF36): potenziert den Inhalt des ARG mit einer im Speicher stehenden MFLPT-Konstanten (Adresse in A/Y) und legt das Ergebnis im FAC ab.

Achtung: Im Gegensatz zu anderen Routinen, wird hier die Konstante aus der beim Aufruf aktivierten Speicherbank gelesen!

POTAFC (\$AF39): speichert das Ergebnis von ARG hoch FAC im FAC. Wie bei ADDFAC und MULT, ist hier ebenfalls die Anweisung "LDA \$63" anzugeben.

EXP (\$AF3C): entspricht der EXP-Funktion in Basic: FAC = e (Eulersche Zahl = 2.71828...) hoch FAC.

COS (\$AF3F): Kosinus-Funktion: FAC = COS(FAC).

SIN (\$AF42): s. COS.

TAN (\$AF45): berechnet den Tangens nach der Formel $TAN(FAC) = SIN(FAC)/COS(FAC)$.

ATN (\$AF48): Der Arcustangens (ATN) ist die Umkehrfunktion des Tangens.

ROUND (\$AF4B): rundet den FAC.

ABS (\$AF4E): liefert den Absolutbetrag einer Zahl im FAC.

SIGN (\$AF51): ermittelt das Vorzeichen des FAC. Das Ergebnis erhält man im Akku: \$01 bedeutet Plus, \$FF = Minus und \$00 heißt FAC = 0.

CMPFAC (\$AF54): vergleicht eine MFLPT-Konstante in der aktuellen Speicherbank an der Adresse A/Y mit dem FAC-Inhalt. Ist die Konstante größer, liefert die Routine "\$FF" im Akku, andernfalls \$01 für kleiner und \$00, wenn sie gleich ist.

RND (\$AF57): ergibt, wie die entsprechende Basic-Funktion, eine Zufallszahl zwischen 0 und 1. Vor dem Aufruf muß wieder "LDA \$63" erfolgen.

MOVMA1 (\$AF5A): lädt ARG mit dem Wert der MFLPT-Konstanten bei A/Y in Bank 1. Außerdem erhält man den Exponenten des FAC im Akku.

MOVMA (\$AF5D): funktioniert wie MOVMA1, allerdings holt sich die Routine die Konstante aus der aktuellen Speicherbank (und nicht aus Bank 1).

MOVMF1 (\$AF60): wie MOVMA1, aber für FAC statt ARG.

MOVMF (\$AF63): s. MOVMA, aber für FAC.

MOVFM (\$AF66): Umkehrung von MOVMF: Der FAC-Inhalt wird bei X/Y in die aktuelle Speicherbank geschrieben.

MOVAF (\$AF69): kopiert den ARG-Inhalt in FAC.

MOVFA (\$AF6C): kopiert den FAC-Inhalt in ARG.

THOMAS KLEIN/BL

C 16/Plus4-Trickparade

Basic- und Assemblerkniffe

Weiter geht's mit unserer riesigen Tricksammlung für die C 16/Plus 4: Sie erfahren u.a., wie man eine Variablenliste als Programmdatei speichert, vergessene File-Namen wieder ins Gedächtnis zurückholt und die Funktionstasten raffiniert manipuliert.

Variablenliste als PRG-Datei speichern

Mit der Anweisung:
open 1,8,1,"dateiname"
print# 1,v1,"v2","v3"," ...
close 1

läßt sich eine Variablenliste als Programmdatei auf Diskette ablegen (z.B. mit Druckerparametern).

So holt man die Liste wieder in den Rechner zurück:

```
open 1,8,0,"dateiname"
input #1,v1,v2,v3, ...
close1
```

Zum Speichern müssen die Kommas zwischen den einzelnen Variablennamen unbedingt in Anführungszeichen gesetzt werden. Da sich mit dieser Methode Zeichenkettenvariablen bis maximal 255 Byte Länge sichern und laden lassen, kann man so auch ganze Textpassagen auf Disk verewigen.

Bildschirm löschen – einmal anders!

Normalerweise fegt man den Bildschirm mit dem Basic-Befehl PRINT CHR\$(147) bzw. mit dem entsprechenden Steuerzeichen frei. Es geht aber auch per System-Anweisung: sys 55435

Dabei wird der Screen rasend schnell gelöscht. Will man den Löschvorgang ein wenig verlangsamten und mit tollen Effekten ausstatten, sollte man unser Listing "Demo 1" in eigene Programme einbauen.

Damit wird der Bildschirm zeilenweise und gleichzeitig oben und unten gelöscht. Nach

Funktionstasten mit ASCII-Werten

```
.0332 a2 07 ldx #07 ;Offset für
acht Tasten
.0334 a9 01 lda #01 ;Textzähler
auf 1 Byte für
.0336 9d 5f 05 sta $055f,x
;jede Funktionstaste setzen
.0339 bd 41 dc lda $dc41,x
;ASCII-Werte aus Tabelle laden
.033c 9d 67 05 sta $0567,x
;und als F-Tastentext setzen
.033f ca dex ;Offset vermindern
.0340 10 f2 bpl $0334 ;Schleife,
bis fertig
.0342 60 rts zurück zum
Aufruf
```

Bildschirm löschen (Demo 2)

```
100 gosub 200
110 fs=2048: sp=40: fe=fs+sp:
fb=peek(65301)
120 for x=0 to 20: for y=0 to 24*40
step 40
130 poke fs+y*x,fb: poke fe-y-x,fb
140 next x,y
150 sys 55435: rem clrwin
160 end
200 rem bildschirm fuellen
210 for i=0 to 22
220 print "clear-screen-basic-demo 2
64'er 9/96"
230 next: return
```

Bildschirm löschen (Demo 3)

```
100 rem bildschirm fuellen
110 for x=3072 to 4071: poke x,1: next
x
120 getkey k$
130 rem bildschirm loeschen
140 l$=" (40 spaces) "
150 for y=0 to 24: for t=1 to 10:
nextt: char,0,y,l$: next y
160 sys,55435
```

Bildschirm löschen (Demo 1)

```
100 gosub 200
110 fs=2048: sp=40*25: fe=fs+sp:
fb=peek(65301)
120 for y=0 to 12: for x=0 to 40
130 poke fs+x,fb: poke fe-x,fb
140 next x: fs=fs+40: fe=fe-40: next y
150 sys 55435: rem clrwin
160 end
200 rem bildschirm fuellen
210 for i=0 to 22
220 print "clear-screen-basic-demo 1
64'er 9/96"
230 next: return
```

dem Aufruf der Kernel-Routine CLRWIN steht er für die weitere Arbeit zur Verfügung.

Unser Listing "Demo 2" geht einen anderen Weg: Der Bildschirminhalt wird gleichzeitig von beiden Seitenrändern ausgehend (wie ein Kinovorhang) gelöscht:

Die interessanteste Methode zeigt Listing "Demo 3" und läßt sich auch auf den Grafikbildschirm übertragen:

Jetzt verflüchtigt sich der Bildschirminhalt zeilenweise von Nr. 1 bis 25. Durch Änderung des Endwerts der Variablen "T" in Zeile 150 läßt sich die Geschwindigkeit der Zeitschleife beeinflussen.

Programmierter Direktbetrieb

Hierbei POKEt man Tastencodes oder Steuerzeichen wie <HOME> oder <RETURN> in den Tastaturpuffer und simuliert damit den direkten Tastendruck. Die Gesamtzahl der Steuerbefehle ist im Zeichenzähler (Systemvariable NDX, \$EF) zu vermerken:

```
poke 1319,19: for i=1 to n: poke
1319+i,13: next: poke 239,n+1
```

Die Angabe im Zeichenzähler kann man sich allerdings sparen, wenn man sich für diese Befehlsfolge entscheidet:

```
poke 2034,19: sys 56340
for i=1 to n: poke 2034,13: sys 56340:
next
```

Standardbelegung der Funktionstasten

Häufig verändern Basic-Programme oder Maschinensprache-Routinen die Standardwerte der Funktionstasten F1 bis F8. Um die Originalbelegung nach Programmende wieder zu erreichen, benutzen viele Programmierer die Reset-Routine im Kernel (\$FFF9). Allerdings löscht man damit auch das Programm und aktuelle Variableninhalte im Speicher. Das muß nicht sein – statt der Reset-Anweisung ist vor dem END-Befehl einzugeben: sys dec("F39c") bzw. sys 62364

Weder das Programm im Basic-RAM noch Variableninhalte gehen dabei verloren. Maschinensprache-Programmierer erledigen das mit JSR \$F39C.

Funktionstasten-Belegung ändern

Möchten Sie in einem Basic-Programm die Funktionstasten F1 bis F8 mit ihrem ASCII-Wert ausstatten, war bislang folgende Basic-Zeile notwendig:

```
key 1,chr$(133): key 2,chr$(137): key
3,chr$(134) ...
```

Ziemlich aufwendig, nicht wahr? Einfacher geht's mit unserer Maschinensprache-Routine lt. Listing.

Ruft man dieses Assembler-Programm auf (es kann in jedem beliebigen Speicherbereich liegen), bekommen alle F-Tasten ihren angestammten ASCII-Code zugewiesen.

Da man die neue Belegung per SYS 62364 wieder rückgängig machen kann, bietet sich an, das in einem Basic-Programm auszunutzen, z.B.:

```
1000 getkey k$
1010 if k$=chr$(133) then sys 62364: key
1,"sys 818"+chr$(13)
```

Damit läßt sich während des Programmablaufs die Originalbelegung der Funktionstasten wiederherstellen. WERNER LÜCKING/BL

Online-Praxis

DFÜ

Folge 1

von A bis Z

Ab dieser Ausgabe präsentieren wir Ihnen ein übersichtliches Nachschlagewerk, das DFÜ-Einsteigern hilfreich sein wird. Aber auch Profis werden Hilfe und Erläuterungen zu Begriffen finden, über die man immer wieder stolpert.

Bei den Tips gehen wir, wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, von einer Minimal-Gerätekonfiguration aus: C 64, eine beliebige RS232-Schnittstelle, ein Diskettenlaufwerk 1541, ein Hayes-kompatibles Modem und ein Terminalprogramm (z.B. Novaterm).

Anwahl

Um eine Mailbox oder ein anderes Datenübertragungssystem zu erreichen, muß der User es anwählen. Das Modem verfährt dabei wie ein Telefon.

Anwahlstring

Um das Modem anwählen zu lassen, muß das Terminalprogramm erst einen Anwahlstring zum Modem senden. Der einfachste mögliche Anwahlstring besteht aus dem Anwahlkommando und der Telefonnummer der Mailbox. Dazu wird z.B. im Terminalmodus von *Novaterm*

ATDP nummer

für Pulswahl oder

ATDT nummer

für Tonwahl eingegeben. Darüber hinaus kann der Anwahlstring noch eine Reihe anderer Modem-Befehle enthalten, um z.B. die Datenübertragungsrate, die Art der Fehlerkontrolle, die Lautstärke des Modem-Lautsprechers und vieles mehr festzulegen. Diese Kommandos müssen vor dem Wahlbefehl (*DT* bzw. *DP*) stehen. Sämtliche Kommandos sollten im Modem-Handbuch aufgeführt und erklärt sein.

AT-Befehlssatz

Der AT-Befehlssatz (auch Hayes-Befehlssatz genannt) ist der Modem-Befehlsstandard schlechthin. Beim Kauf eines Modems ist darauf zu achten, daß das Modem den AT-Befehlssatz kennt. Dies ist gekennzeichnet durch die Bezeichnung "Hayes-kompatibel", "AT-Befehlssatz" oder ähnlichen Hinweisen.

Ausloggen

Eine Mailbox oder ein Computersystem zu verlassen nennt man ausloggen oder logout.

Baudrate

s. Übertragungsgeschwindigkeit

Carrier

Der Carrier ist der Datenträger (auch Datenaufton genannt). Es handelt sich um eine Schwingung konstanter Frequenz, der mit verschiedenen Verfahren die Daten aufmoduliert sind. Das Modem prüft ständig, ob ein Carri-

er vorhanden ist und erkennt eine bestehende Datenverbindung.

Chat

Ein Chat ist eine Unterhaltung von verschiedener eingeloggter Benutzer des Systems. Hier können alle Teilnehmer direkt Zeilen tippen, die dann von allen anderen Teilnehmern zu lesen sind. Ein Chat kann eine spaßige Sache sein, wobei man allerdings auch die Uhr im Auge behalten sollte! Denn gerade beim Tratsch verfliegt die Zeit schnell und hohe Telefonrechnungen sind die Folge.

Datenkompression

Um höhere Datenübertragungs-Geschwindigkeit zu erreichen, werden Kompressionsverfahren angewendet. Einerseits kann eine zu sendende Datei vor dem Senden gepackt werden, andererseits verwendet auch das Modem Datenkompression, um die reale Übertragungs-Rate zu erhöhen: z.B. MNP5 und V.42bis.

Download

Ein Download ist das Laden von Dateien aus einer Mailbox oder einem anderen System zum eigenen Rechner.

E-Mail

Eine E-Mail ist ein elektronischer Brief (electronic mail), also Daten, die über internationale Netzwerke versendet werden. Braucht ein Brief in die USA via Luftpost mindestens drei Tage, kann eine E-Mail bereits Minuten später beim Empfänger vorliegen. Zudem ist eine E-Mail in der Regel billiger, oftmals kostet sie lediglich eine Telefoneinheit, also zwölf Pfennige zum Spartarif.

E-Mail-Adresse

Jeder Teilnehmer am E-Mail-System hat eine Adresse, vergleichbar mit seiner Anschrift. Sie existiert nur ein einziges Mal auf der Welt und ist dem Teilnehmer damit eindeutig zugeordnet. Wie die E-Mail-Adresse aussieht, hängt vom Netz ab, in dem der Teilnehmer sich bewegt. Eine Internet-Adresse sieht z.B. so aus: `trichtex@data-klo.mcnet.de`

Darin ist *trichtex* der Benutzername, @ das Zeichen für *at* (engl. bei), *data-klo* der Name des Systems, *mcnet* der Name des Netzverbands und *de* die Abkürzung für Deutschland.

Editor

Verschiedene Mailboxen benutzen Texteditoren, die sich von dem des C 64 bzw. vom

Novaterm-Editor stark unterscheiden. Normalerweise ist die Einarbeitung in einen Texteditor schnell erlernbar. Problematisch wird's erst, wenn der Editor irgendwelche Sonderzeichen zur Steuerung verlangt, die Novaterm bzw. der C 64 nicht kennt. In diesem Fall hilft das Belegen der Funktionstasten mit den ASCII-Codes der Steuerzeichen. Dabei müssen Sie darauf achten, daß die ASCII-Tabelle der Terminalemulation diese Zeichen nicht herausfiltert. Ein zweiter Weg: das Ausprobieren verschiedener Tasten-Kombinationen. Hierbei kann man aber böse Überraschungen erleben, wenn z.B. die Mailbox abstürzt. Deshalb empfiehlt sich ein Gespräch mit dem Betreiber (SysOp) der Mailbox, wenn es gar nicht klappen will.

Einloggen

Nach der Anwahl fragen Box oder System nach dem Benutzernamen und dem Passwort. Die Eingabe dieser Daten nennt man einloggen bzw. Login.

Fluß-Kontrolle

Damit die Daten korrekt übertragen werden können, findet eine Verständigung zwischen dem Rechner und dem Modem, dem sendenden und dem empfangenden Modem und dessen angeschlossenen Rechner statt. Die Geschwindigkeit, mit der die beteiligten Komponenten Daten senden bzw. empfangen, wird bei Verbindungsaufbau festgelegt. Durch Bauteiltoleranzen laufen die Geräte nicht immer synchron, was zu Übertragungsfehlern führen kann. Um den Gleichlauf herzustellen, werden bestimmte Prüf- und Steuerzeichen unter den Komponenten ausgetauscht, mit denen Korrekturen der Übertragungsgeschwindigkeit schnell vorgenommen werden können (s. RTS/CTS, XOFF/XON). Eine Flußkontrolle ist vor allem bei hohen Datenübertragungsraten unbedingt erforderlich.

Handshaking

s. Flußkontrolle

Hardware-Flußkontrolle

s. RTS/CTS

Initstring

Mit dem Initstring wird das Modem initialisiert, d.h. es wird ein Modem-Reset durchgeführt und anschließend das Modem mit einer Reihe von AT-Kommandos an die Erfordernisse der Mailbox und des eigenen Systems angepaßt. Die Wahl einer Telefonnummer entfällt. Sämtliche möglichen Kommandos sollten im Modem-Handbuch ausführlich erklärt sein.

Kosten

Ein Besuch in einer Mailbox kann schnell teuer werden. Werden längere Briefe online im Editor der Box geschrieben, die womöglich nicht im Nahbereich liegt, entstehen ruckzuck hohe Telefongebühren. Besser ist es, Briefe offline zu schreiben. Das heißt, mit dem C 64 und dem vertrauten Texteditor die Nachricht tippen, sich dann in die Box einloggen und den Brief als Datei in die Box laden (upload).

Unter Umständen kommen zu den Telefongebühren noch die Kosten, die die Mailbox für das Versenden von Briefen berechnet. Üblicherweise werden Seiten-, Kilobyte- oder Pauschalgebühren verlangt. Um die Kosten kalkulieren zu können, sollte man sich vorher beim Systembetreiber (Sysop) danach erkundigen.

GUNTHER RICHTER/LB

Workshop: Geos-textverarbeitung

GeoWrite

Byte für Byte!

Geben Sie sich keiner falschen Hoffnung hin: GeoWrite ist gut, aber ganz gewiß kein DTP-Programm. Dazu sind andere Geos-Applikationen prädestiniert – vor allem "GeoPublish". Es ist umfangreicher und bedienungsfreundlicher. Aber für kleinere Grafiken reicht GeoWrite allemal aus, z.B. für Kopf- und Fußzeilen oder als erklärendes Element einer Bedienungsanleitung, als Icon-Präsentation in einer Parameter-Datei etc. Welche andere C-64-Textverarbeitung bietet schon die Fähigkeit der Grafikeinbindung in laufenden Text?

Bevor wir aber in die Praxis gehen, einige wichtige Hinweise zur Grafikeinbindung: Zunächst ist es keineswegs so, daß man Bilder in jeder Größe und Dimension nach Gutdünken unter GeoWrite einsetzen kann – ist die Grafik zu umfangreich, reagiert GeoWrite sofort mit der klassischen Fehlermeldung "Photoscrap zu groß". Wie stellt man also fest, ob die Bilder passen?

Grafik in der Größe anpassen

Faustregel Nr. 1: Alles, das sich im GeoPaint-Grafikfenster plazieren läßt, macht auch GeoWrite keine Schwierigkeiten (immer vorausgesetzt, das Window ist nicht bis zum letzten Rand gefüllt!).

Das gilt übrigens auch für GeoFile-Freaks – dort verankerte Bilder haben normalerweise auch in GeoWrite-Texten Platz.

Was aber, wenn man GeoPaint nicht zur Hand hat oder die Grafik nur in einer Fotoalbum-Datei existiert? Hier hilft:

Faustregel Nr. 2: Öffnen Sie ein GeoWrite-Dokument und darin die Kopfzeile. Falls die Grafik im Fotoalbum zur Hälfte sichtbar ist (der Ausschnitt des Fensterrahmens muß den Großteil der Grafik bedecken), sollte sie auch in die Kopfzeile Ihres GeoWrite-Dokuments passen. Damit hat sie aber die Maximalgröße, die GeoWrite zuläßt.

Wer also Bilder verwendet, die sich partout nicht unter GeoWrite einkleben lassen (weil sie einfach zu groß sind), muß wohl oder übel doch auf GeoPublish zurückgreifen und die Funktion "Grafik Im-/Export" aktivieren: die übergroße Grafik in GeoPublish einkleben und verkleinern, ins GeoPaint-Format konvertieren (per "Paint Drivers"), anschließend als Fotoscrap ausschneiden und in GeoWrite einkleben – dann paßt's!

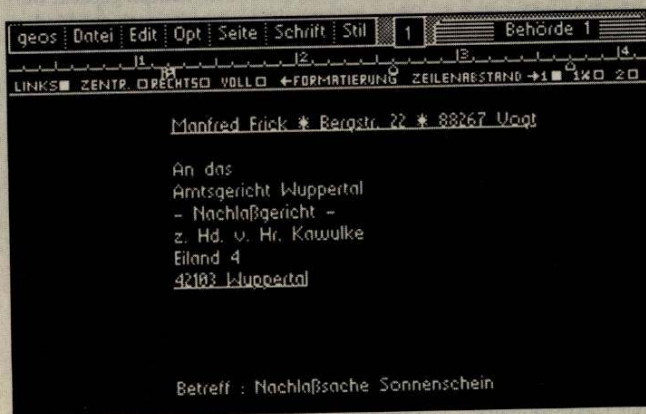
Aber auch Geos-User, die GeoPublish nicht haben, wollen wir nicht im Regen stehen lassen: Mit absoluter Kleinarbeit ist es nämlich dennoch möglich, überdimensionale Grafik in GeoWrite-Texten zu verankern – wenn Sie

Textverarbeitungsprogramme für den C 64 gibt's wie Thailand-Touristen – das Beste von allen aber ist und bleibt "GeoWrite". Wir zeigen Ihnen, wie Sie seine Möglichkeiten optimal nutzen!

das Bild "filetieren", also in Teilscreens zerkleinern, d.h. Bildschirmbreite (Fensterbreite GeoPaint) x zwei Drittel Unterkante Bildschirmhöhe (Länge des GeoPaint-Fensters). Das hört sich komplizierter an, als es ist: Zerschneiden Sie die Grafik in gleich große Teile, wobei die Schnittkanten nur horizontal verlaufen (in der Breite bleibt das Bild also

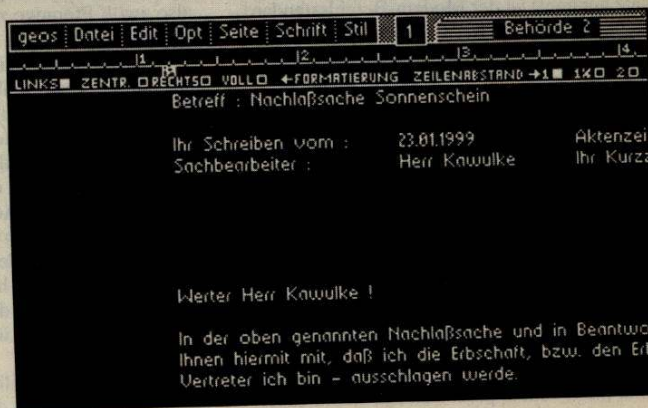
unverändert). Das hat seinen Grund: Unter GeoWrite lassen sich keine Bilder nebeneinander kleben, sondern lediglich untereinander (und dann wäre die Grafik am Schluß nicht vollständig; es würde die linke oder rechte Hälfte fehlen).

Versuchen Sie beim Zerstückeln des Bildes möglichst sorgfältig zu arbeiten (vor allem



Stellen Sie mit dem Zeilenlineal den linken Rand so ein, daß man das Dokument bequem abheften kann

Wichtig sind die entsprechenden Abstände in den Parameterzeilen unterhalb des Absenders und der Anschrift



die 8x8-Pixelaufteilung von GeoPaint beachten), da sich die Teilgrafiken unter GeoWrite nur beschränkt zusammenfügen lassen. Lediglich mit Hilfe der Schreibdrucker kann man solche Bilder noch ein wenig justieren.

Wenn Sie die Grafikteile in einem Fotoalbum zwischengelagert haben, müssen Sie sie jetzt nur noch in GeoWrite untereinander platzieren – fertig! Machen Sie sich keine Sorgen, daß GeoWrite den Dienst verweigert, weil – wie z.B. bei GeoPublish – eine Grafiktafel eventuell zu voll ist. Wir haben's ausprobiert – eher geht der RAM-Speicher wegen des überdimensionalen Dokuments in die Knie, als daß GeoWrite mürrisch eine Fehlermeldung bringt. Denn – nach zwölf Seiten, 32 aneinanderklebenden Grafikteilen und 86 KByte GeoWrite-Dokument hat unser Testredakteur entnervt aufgegeben: es ist ihm nicht gelungen, GeoWrite eine Reklamation zu entlocken!

Eines sollten Sie aber niemals außer Acht lassen und stets berücksichtigen: Sichern Sie Ihre Grafikbilder, bevor sie in GeoWrite etabliert werden, immer in einem Fotoalbum. Genauso wie bei GeoPublish oder GeoFile sind sie nämlich weg, falls sie im Dokument falsch platziert oder versehentlich entfernt wurden.

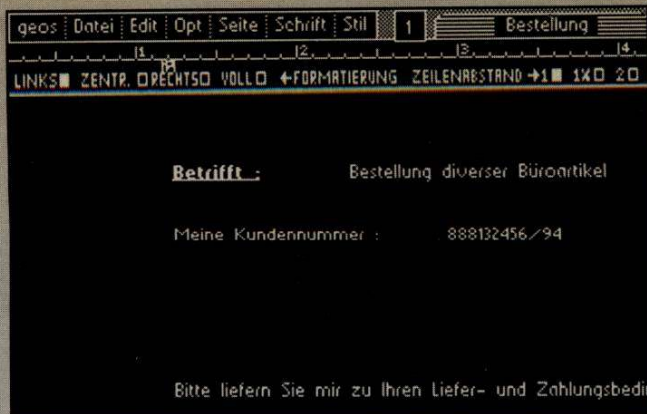
Beispiel: ein Briefkopf

Grau ist alle Theorie: Wir haben vor, als Beispiel für Grafikeinbindung in GeoWrite-Texte einen Briefkopf zu basteln. Erzeugen Sie dazu schon mal im Vorfeld per Malprogramm (GeoPaint oder GeoCanvas) eine zugkräftige Grafik, die Ihren Briefkopf später schmücken soll. Wie wär's mit einem markanten Logo für Ihre Berufsbezeichnung (z.B. ein Liegestuhl für einen Rentner oder ein Hammer für einen Schmied) – oder ganz exklusiv und immer wieder beliebt – Ihr geschnittenes Paßbild als Briefkopf-Logo?

Wofür Sie sich auch entscheiden – berücksichtigen Sie stets, daß neben der Grafik kein Text mehr untergebracht werden kann, lediglich darunter. Das Bild kann also so breit sein wie der Bildschirm, sollte sich aber nicht unbegrenzt nach unten ausdehnen. Bedenken Sie: Ist die Grafik poppig groß, ist mit dem Text nicht mehr viel los!

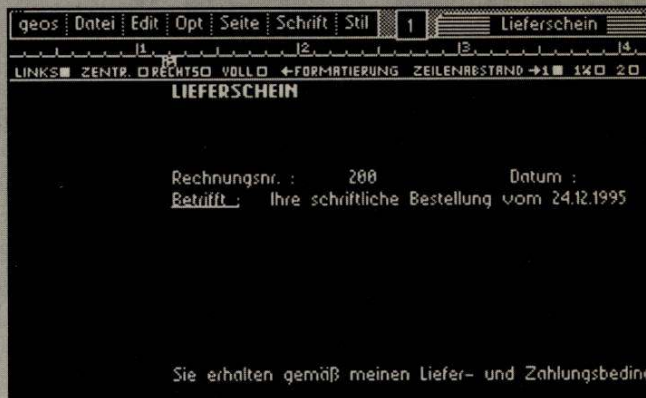
Der Idealfall: die Kopfzeilengrafik liegt zentriert mit Absenderangaben am oberen Blattrand. Darunter folgt die übliche individuelle Schrift (also die Adresse), ergänzt um diverse Parameter wie Zeit, Datum und Seitenzahl. Platzieren Sie die Grafik bei aktivierter Kopfzeile am oberen Blattrand (= Bildschirmrand). Darunter, nach einer per <RETURN> erzwungenen Leerzeile, kommt der Absender (also Ihre Adresse). Aber nicht Name, Straße, Wohnort usw. untereinander (das würde in der Kopfzeile zuviel Platz wegnehmen), sondern die komplette Anschrift inkl. Telefonnummer nebeneinander. Trennen Sie die Angaben jeweils durch ein Sonderzeichen, z.B. mit <*>. Die Zeile könnte etwa so aussehen: *Manfred Frick * Postfach 1133 * 88264 Vogt * Tel. & Btx: 07529-7889.

Nach einer weiteren erzwungenen Leerzeile folgt das Datum – mehr sollte man nicht in eine Leerzeile hineinpacken, sonst wirkt Sie überladen.



Beispiel für ein Bestellformular: auf die entsprechenden Abstände zwischen den Zeilen sollte man großen Wert legen

Schnell umgestrickt: Dasselbe Dokument läßt sich kurzerhand zum Lieferschein verwandeln, wenn man die Bezeichnungen austauscht. Die Abstände bleiben unverändert.



Sehen wir uns die fabrizierte Kopfzeile an: irgendetwas gefällt uns noch nicht. Optisch sieht das Machwerk nicht gerade professionell aus – die Grafik in die Blattmitte geklatscht, die Absenderadresse ist weit nach links gezogen. Von Symetrie keine Spur!

Grafik und Text verschieben

Das Zauberwort heißt "Formatierung": zunächst versetzen wir die Grafik so weit wie möglich nach links. Dazu muß man sie aktivieren (inverse Anzeige) und mit den Schreibdrückern (die beiden Buchstaben "M" am Lineal) so weit es geht, nach links verschieben. Bei Grafik nützen die Formatierungsschalter von GeoWrite nämlich nichts – Bilder fließen zunächst stets zentriert ein!

Jetzt wird auch klar, weshalb die Absenderadresse nicht direkt unterhalb der Grafik hängen, sondern mit mindestens einer Leerzeile davon abgetrennt sein sollte. Beim Verschieben der Grafik nach links wäre diese Zeile unweigerlich mitgerutscht. Die internen Parameter der Geos-Textverarbeitung hätten den Anfang des nachfolgenden Textes als Bestandteil der Grafik interpretiert.

Zwei Möglichkeiten haben wir jetzt mit dem frei positionierten Text: entweder platzieren wir unsere Absenderadresse links (aktivierte Textpassage per entsprechendem Formatierungsschalter nach links) und ziehen sie in passender Schriftart und -größe so in die Länge, daß sie mit der darüberliegenden Grafik abschließt. Oder, falls das nicht klappt (weil die Grafik entweder zu breit oder die Textpassage zu kurz ist), stellt man die Textträger bei aktivierter Textpassage auf Grafikniveau. Im Klartext: Aktivieren Sie jetzt Grafik und Text und platzieren Sie beide Elemente links. Anschließend sollten Sie die Formatierung der Textpassage auf "zentriert" einstellen – jetzt steht die Anschrift optisch einwandfrei unter dem Logo!

Bleibt noch der Parameter "Datum". Als Ge-

genpol wollen wir diesen ganz rechts unterbringen. Die Aktion klappt wie gehabt: Parameter aktivieren, Formatierungsschalter auf "rechts" stellen – das war's schon!

Damit das Datum im fertigen Briefkopf nicht zu weit nach rechts rückt, können Sie zum Abschluß den rechten Schreibrand des GeoWrite-Dokuments etwas nach innen verschieben (etwa auf die Werte "7" bis "7 1/2").

Kompletieren wir der Vollständigkeit halber jetzt noch die Fußzeile, also: Die Seitenanzahl kommt ganz ans untere Ende dieser Fußzeile, und zwar zentriert. Darüber – mit einer Leerzeile abgesetzt – ein beliebiges Schlagwort, z.B. Berufsbezeichnung, Bankverbindung usw. Beim Autor unseres GeoWrite-Kurses steht dort beispielsweise "GEOS INTERESSENGEMEINSCHAFT SÜD E.V.", darunter "Der Geos-Anwender-Club im Süden Deutschlands".

MANFRED FRICK/BL

SORRY, WERBUNG GESPERRT!

G4E

Geos Home Manager

Privatbudget im Griff

Was tun, wenn am Ende vom Geld noch soviel Monat übrig bleibt? Schnell Geos aktivieren und das Icon des "Geos Home Manager" im Desktop anklicken ...

Diese komfortable Geos-Applikation dient zum Erfassen und Bearbeiten nahezu aller im Haushalt anfallender Daten. Sie behalten stets den Überblick über Ein- und Ausgaben. Erfasste Daten lassen sich auf dem Bildschirm tabellarisch und grafisch darstellen und auch ausdrucken. Eine Prognoseberechnung, basierend auf den Werten des Vorjahres, erleichtert die Haushaltsplanung.

Integriert ist auch ein Terminkalender mit Wochentagsanzeige, Alarmfunktion und der Möglichkeit, feste Termine (z.B. Geburtstage, Hochzeitstage usw.) zu verwalten. Zusätzlich können Sie mit diesem Programm Ihre Adressen inkl. Telefonnummern erfassen. Die eingebaute Suchfunktion bringt im Handumdrehen jede gewünschte Adresse auf den Bildschirm.

Arbeitsdiskette generieren

Die Programmdiskette enthält diverse Dateien, die Sie in dieser Reihenfolge auf Ihre Geos-Arbeitsdiskette kopieren sollten:

"GHM", "GHM-Druck", "Groß/Klein", "Dr.CREATE", "Dr.DRAFT", "Dr.NLQ" und "Dr.KURSIV". Files, deren Namen das Wort "Demo" enthalten. "SYSDAT" dürfen Sie auf keinen Fall auf die Arbeitsdiskette kopieren.

Demodateien benutzen

Um auf alle Fähigkeiten des Programms sofort zugreifen zu können, sind auf der Diskette einige Demo-Files. Die Darstellung der Kontenbewegung über einen Zeitraum von vier Jahren (48 Monatswerte), könnten Sie beispielweise ohne diese Demo-Dateien frühestens in vier Jahren begutachten. Wenn Sie diese Demo-Dateien ansehen wollen, benutzen Sie die Diskette mit Ihrer Sicherheitskopie. Vorher stellen Sie im Geos-Desktop unbedingt das Datum auf "01.01.99", da es sonst zu Fehlermeldungen kommt. Alle Jahreseinträge im Desktop kleiner als 95, werden vom Programm als Jahreszahlen nach dem Jahr 2000 interpretiert.

Vor dem Start vergewissern Sie sich, daß das Datum im Desktop dem aktuellen entspricht. Das Programm wird, abgesehen von Text- und Werteingaben, fast ausschließlich per Maus bedient. Hierzu bewegen Sie den Mauszeiger zur

gewünschten Bedienungstaste auf dem Screen und klicken sie an – sie leuchtet auf und die entsprechende Funktion wird aktiviert. Bei Dateneingabe über Tastatur ist ein blinkender Textcursor an der aktuellen Bildschirmposition zu sehen.

Im Tastaturmodus stehen folgende Tasten zum Editieren der Einträge zur Verfügung:

Shift-Clear/Home: löscht die gesamte Zeile in der sich der Cursor befindet.

Delete tilgt das letzte Zeichen der Cursorzeile

Return akzeptiert die Zeile mit dem Cursor
Pfeil-Taste Abbruch des Tastaturmodus und Rückkehr (links oben) zur Mausbedienung.

Das Verlassen des Tastaturmodus per Pfeiltaste ist nur möglich, wenn sich der Textcursor an der ersten möglichen Eingabeposition einer Zeile befindet. Sie beenden das Programm, indem Sie im Standard-Screen die Quit-Taste anklicken. Danach erfolgt automatisch die Rückkehr zum Geos-Desktop.

Wichtig: Bedingt durch einen Fehler in GEOBASIC werden beim Schreiben in vorhandene Dateien unter Umständen falsche Filelängen berechnet. Die entsprechenden Files provozieren dann die Fehlermeldung: "Diskette voll". Bevor Sie die Datenfiles des Programms auf Diskette speichern, müssen Sie den Inhalt der RAM-Erweiterung mit der Option "DISKETTE AUFRÄUMEN" im Geos-Desktop in Ordnung bringen. Benutzen Sie zum Löschen der Adreß- und Termindateien ausschließlich die entsprechenden Funktionen von Geos-Home-Manager, da sonst die Datei "SYSDAT" nicht synchronisiert wird. Falls

Konten in der Kontenliste gelöscht oder hinzugefügt wurden, müssen auch die bis dahin abgeschlossenen Jahresdateien kopiert werden.

Der Standard-Screen

Nachdem Sie das Programm durch Doppelklick gestartet haben, gelangen Sie automatisch in den Standard-Screen. Hier werden nahezu alle Dateneingaben und Menüsteuerungen vorgenommen. Der Bildschirm stellt ein Bedienungspanel und drei unterschiedlich große "Monitore" zur Verfügung. Der größte ist der Arbeitsmonitor. Im unteren rechten Teil des Bildschirms sind die beiden anderen Monitore. Der obere zeigt das aktuelle Datum und die Zeit an, der untere ist der Info-Monitor (Aufforderungen, Mitteilungen, Fehlermeldungen usw.).

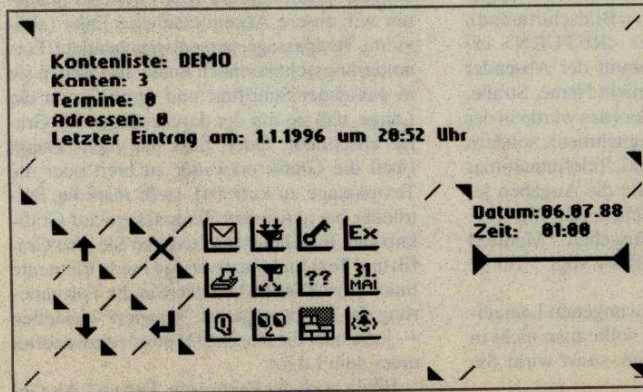
Das Bedienungspanel ist in zwei Hauptgruppen unterteilt: Steuertasten und Optionstasten. Steuertasten sind die vier größeren Tasten im linken Bereich. Sie werden zur Menüsteuerung, und zum Blättern bzw. Auswählen in Listen eingesetzt. Die beiden Pfeiltasten positionieren in Menüs den Markierungspfeil. Die Enter-Taste (Taste mit dem Winkelpfeil) wählt die mit den Pfeiltasten selektierte Option an. Befinden Sie sich in einer Kontenliste, blättern Sie mit der unteren Pfeiltaste zum folgenden Konto und mit der oberen Pfeiltaste zum vorherigen Konto. Die Taste mit dem Kreuzsymbol schaltet in den Zehnermodus. Leuchtet diese Taste grün, bewirkt ein Klick auf den Pfeiltasten ein Blättern in Zehnerschritten.

Der rechte Teil des Bedienfeldes ist mit Optionstasten belegt. Mit der oberen Reihe aktivieren Sie folgende Programmteile:

Adreßverwaltung, Werte-Eingabe, Monatsabschluß und externe Datenverarbeitung.

Mit den Tasten der mittleren Reihe werden Ihnen die Programmteile **Druckerwahl, Daten-Auswertung, Prognose und Terminkalender** zur Verfügung gestellt.

Die untere Reihe enthält die Quit-Taste; daneben befindet sich eine andere, die nur Anzeigefunktion hat. Sie leuchtet bei aktivierter Suchfunktion im Adreßteil auf, um die Texteingabe beim Erfassen einer Adresse von der Eingabe zum Suchen zu differenzieren. Die beiden letzten Tasten der unteren Reihe aktivieren die Optionen: **Konten-Erstellen** und **Akustiksignal des Terminkalenders ein/aus.**



Programmbeispiel auf der Diskette zum Heft: Bisher enthält das Demo-File lediglich drei Konten, verdeutlicht aber die Funktionen der Geos-Applikation

Programm-Start und Initialisierung

Wurde das Programm erstmals gestartet, blinkt im Arbeits-Monitor der Text-Cursor und im Info-Monitor steht die Aufforderung, die Kontenliste zu benennen. Der Eintrag darf maximal elf Zeichen lang sein. Das Programm erzeugt nun zwei Files: "SYSDAT" und eine Datei mit dem von Ihnen gewählten Namen.

Konten erstellen: Durch Doppelklick auf der Taste mit dem Mauersymbol (untere Reihe) erreichen Sie diesen Programmteil.

Konten erzeugen: Ein Klick auf die Enter-Taste des Bedienungspanels aktiviert diese Option. Auf dem Info-Monitor erscheint eine entsprechende Aufforderung und im Arbeits-Monitor blinkt der Text-Cursor. Geben Sie nun den gewünschten Kontennamen ein und schließen Sie den Eintrag mit RETURN ab. Der Name wird gespeichert und Sie können nun weitere Konten benennen.

Konten ändern: Positionieren Sie den Markierungspfeil mit den Pfeiltasten des Bedienungspanels an entsprechender Stelle und aktivieren Sie die Enter-Taste. Auf dem Arbeits-Monitor erscheint der Name des ersten von Ihnen angelegten Kontos. Ein Klick auf die Enter-Taste wählt das Konto und der Text-cursor erscheint.

Kontenart festlegen: Der Geos-Home-Manager unterscheidet zwischen Einnahme- und Ausgabe-Konten. Beim Anlegen eines Kontos wird dieses automatisch als Ausgabe-Konto definiert. Um ein Konto in ein Einnahme-Konto zu wandeln, folgen Sie der Aufforderung im Info-Monitor und schließen Ihre Eingabe mit "Return" ab. **Dateneinheit festlegen:** Diese Option definiert die Währung der vom Programm zu verwaltenden Daten, z.B. DM, Dollar, Franken usw.

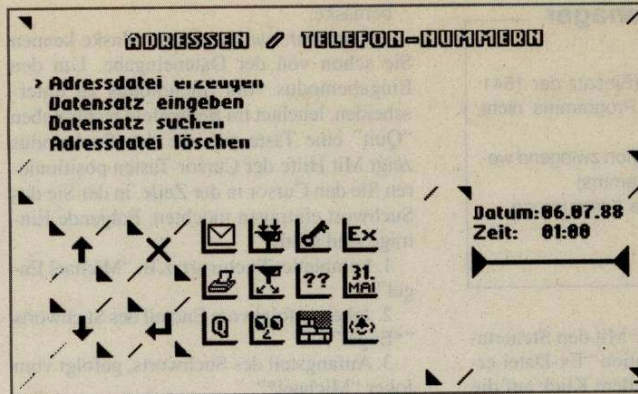
Konten sortieren: ordnet die Kontenliste alphabetisch nach Anfangsbuchstaben.

Wichtig: Zwei Konten können auch nach mehrjähriger Benutzung des Programms noch angelegt oder eingefügt werden. Die bis dahin erzeugten Jahresdateien, die aktuelle Datei und die Datei "SYSDAT" müssen sich dann auf derselben Diskette befinden, da alle diese Dateien aktualisiert werden.

Daten erfassen: Klicken Sie im Standard-Screen auf die Taste mit dem Trichtersymbol (einfließende Pfeile).

Einnahmen/Ausgaben: Nach Aufruf dieser Option erscheint der Name des ersten Kontos auf dem Arbeits-Monitor. Auf dem Info-Monitor wird die Art des gewählten Kontos angezeigt. Auf dem Arbeits-Monitor sind der Name, der aktuelle Kontenstand des laufenden Monats und der Text-Cursor zu sehen. Geben Sie nun den gewünschten Betrag ein. Er muß immer mit zwei Nachkommastellen angegeben werden. Mit "Return" wird der Betrag gebucht. Betätigen Sie nach der Betragseingabe die Minus-Taste (links neben der rechten Shift-Taste), wird der Betrag abgebucht.

Festbetrag eintragen: "Fixkonten" sind Konten mit turnusmäßigen festen Buchungen wie: Versicherungsbeiträge, Löhne, Dahrlehensrückzahlungen etc. Per Option "Festbetrag eingeben" können Sie solche Konten recht einfach definieren. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Monitor. Um ein Fixkonto wie-



Gratis integriert: die komfortable Adreß- und Telefonnummern-Verwaltung. Das Hauptmenü finden Sie im oberen Bildschirmfenster.

der in ein normales Konto zu wandeln, geben Sie als Festbetrag einfach "0.00" ein. Um alle Monatswerte in einem Rutsch zu löschen, klicken Sie zweimal die Option "Jan-Dez" an. Nach Anklicken von "OK" geben Sie die neuen Werte ein.

Daten auswerten: Klicken Sie im Standard-Screen aufs Trichtersymbol mit den ausfließenden Pfeilen. Am oberen Bildschirmrand wird angezeigt, für welchen Zeitbereich Daten zur Auswertung bereitstehen. Bei den Jahreszahlen handelt es sich um die ersten 16 Jahre seit Nutzungsbeginn. Am unteren Bildschirmrand unterhalb des Status-Screens erwartet Sie eine Bedienleiste mit etlichen Funktionstasten:

Quit: bringt Sie umgehend zurück zum Standard-Screen.

M/J-Taste: wechselt zwischen Monats- und Jahreswerten.

19/??: stellt Ihnen die nächsten 16 Jahreszahlen im grünen Bereich des Status-Screens zur Auswahl

schmale Tasterechts außen: bringt Sie zu einem Programmteil, der Farbeinstellungen, Darstellungsform und Füllmuster wählt.

Mit den Tasten "+" und "-", blättern Sie in der Kontenliste jeweils um zehn Konten vor oder zurück. Ein Klick auf "A/Z" - und schon können Sie ein Zeichen per Tastatur eingeben. Falls ein Konto mit dem angegebenen Anfangszeichen gefunden wird, werden die nächsten zehn Konten ab dem gefundenen Konto auf dem Bildschirm zur Auswahl gestellt.

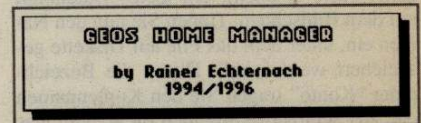
Befindet sich der Name des gewünschten Kontos auf dem Bildschirm, klicken Sie ihn an. Das Konto wird mit einem Pfeil markiert.

Die Taste mit den "Säulen-Symbolen" startet die grafische Darstellung der Werte. Voreingestellt sind "Quadersäulen", die Anzahl der darstellbaren Werte ist mit "12" definiert. "9/12" wechselt die Anzahl der Werte von zwölf auf neun Zahlen. Die Säulen sind dann voluminöser.

Die Taste mit dem Scalensymbol zieht eine Markierungslinie, die den Mittelwert der sichtbaren Werte anzeigt.

Die Taste mit dem Druckersymbol bewirkt, daß die dargestellten Daten gedruckt werden. Anschließend wird die Bedienleiste wieder eingeblendet.

Ein Klick auf die Enter-Taste und ein Rücksprung zum Status-Screen erfolgt, ein Klick auf der schmalen Taste links der Uhr führt zur Kontenauswahl. Dort können Sie den nächsten Menüpunkt ausführen.



Anzeigart und Farben bestimmen

Ein Klick auf die schmale Taste, rechts der Zeitanzeige, bestückt die Bedienleiste mit anderen Symbolen. Sie haben nun die Möglichkeit, das Erscheinungsbild Ihrer Datendarstellung zu ändern. Mit den Tasten links der Quit-Taste können Sie die Farbgebung einstellen. Mit den Tasten rechts der Quit-Taste wird die Form der Darstellung variiert. Hinweis: Dunkelgrau und Hellgrau lassen sich nicht als Hintergrundfarben wählen, da sie für die Darstellung des Screen-Rahmens erhalten müssen.

Sie verlassen diesen Programmteil durch Anklicken der schmalen Taste ganz rechts.

Monatsabschluss: Zu jedem Monatswechsel erscheint auf dem Info-Monitor des Standard-Screens für kurze Zeit die Aufforderung, den betreffenden Monat abzuschließen. Zur Erinnerung wiederholt sich diese Aufforderung bei jedem Rücksprung zum Standard-Screen.

Monat abschließen: Ab sofort können für diesen Monat keine Daten mehr eingegeben werden.

Daten des abzuschließenden Monats nachtragen: Die zweite Option ermöglicht es, noch Daten des abzuschließenden Monats nachzubuchen, bis dieser Monat schließlich mit der ersten Option abgeschlossen wird.

Jahresabschluss: Ist der zum Abschluß stehende Monat "Dezember", wird automatisch der Jahresabschluss eingeleitet. Auf dem Info-Monitor erhalten sie während des Abschlusses Informationen über die Arbeit, die das Programm gerade verrichtet.

Externe Datenverarbeitung: Der Geos-Home-Manager gibt Ihnen neben der Darstellung Ihrer Haushaltsdaten auch die Möglichkeit, "Fremd-Daten" zu verarbeiten. Die Horizontalachse bleibt hierbei immer Monats- oder Jahresangaben vorbehalten. Die Vertikalachse kann durch Bestimmen der Dateneinheit variiert werden. Um zu diesem Programmteil zu gelangen, klicken Sie die "Ex-Taste" an!

Geos Home Manager

C64/C128 (64er Mode)
 Floppy 1541/1571/1581 (Einsatz der 1541 bei voller Nutzung des Programms nicht möglich).
 RAM-Erweiterung (fast schon zwingend wegen der Länge des Programms)
 Drucker mit Escape-Code Ansteuerung
 Farbmonitor
 Geos Grundsystem

Externe Daten erfassen: Mit den Steuertasten markieren Sie die Option "Ex-Datei erstellen". Nach anschließendem Klick auf die Enter-Taste erscheint ein leeres Datenblatt auf dem Bildschirm. Tippen Sie nun den Namen ein, unter dem das File auf Diskette gespeichert werden soll. Hinter die Bezeichnung "Konto" tragen Sie den Kontennamen ein, z.B. Kraftstoffverbrauch PKW, oder was immer. Hinter der Bezeichnung in unserem Beispiel "Einheit" also Liter. In der Zeile "Ab Jahr" tragen Sie das erste Jahr Ihrer Ex-Daten ein. In die Zeile "Ab Monat" gehört der Anfangsmonat Ihrer Datenerfassung. Wollen Sie Jahreswerte erfassen, tragen Sie in die Zeilen "Ab Monat" und "bis Monat", jeweils eine Null ein!

Externe Daten darstellen: Es erscheint eine Auswahlbox mit den Ex-Datenfiles. Öffnen Sie das gewünschte File.

Externe Datenfiles löschen: Öffnen Sie die zu löschende Datei, sie wird unverzüglich eliminiert. Danach erscheint die Auswahlbox erneut und Sie habendie Möglichkeit, weitere Files zu löschen.

Wichtig: Bei der Arbeit mit Auswahlboxen sollten Sie auf keinen Fall die Option "Drive" wählen. Da die Programmdateien nicht auf einem anderen Laufwerk (z.B "9") zur Verfügung stehen, kommt unweigerlich zum Programmabsturz.

Die Adressverwaltung

Klicken Sie auf die Taste mit dem Briefsymbol. Auf dem Arbeits-Monitor erscheint ein Menue mit vier Wahlmöglichkeiten. Ist noch keine Adreßdatei vorhanden, kann der Markierungspfeil auch zu keiner anderen Option bewegt werden

Adreßdatei erzeugen: Um eine Adreßdatei zu erzeugen, wählt man die Enter-Taste. Der Markierungspfeil springt anschließend zur zweiten Option.

Datensatz eingeben: Im Arbeits-Monitor erscheint die Eingabemaske und der Text-Cursor. Mit Hilfe von SHIFT und CRSR links können Sie den Cursor auf- bzw. abwärts bewegen, um ihn in der gewünschten Zeile zu plazieren. Zum Editieren stehen noch die Inst/Del- und die Clear/Home-Taste zur Verfügung. Die Pfeil-Taste bringt Sie zurück ins Menue dieses Programmteils. Bereits eingegebene Daten, die noch im Arbeits-Monitor zu sehen sind, gehen beim Rücksprung ins Menue verloren. Jede Zeile ist mit "Return" abzuschließen. Sie speichern die Daten in der Adreßdatei durch einen Druck auf die unterste der vier Funktionstasten. Nach Speicherung der Daten erscheint wieder die leere Eingabemaske.

bemaske.

Datensatz suchen: Diese Maske kennen Sie schon von der Dateneingabe. Um den Eingabemodus vom Suchmodus zu unterscheiden, leuchtet im Bedienfeld rechts neben "Quit" eine Taste auf, die den Suchmodus zeigt. Mit Hilfe der Cursor-Tasten positionieren Sie den Cursor in der Zeile, in der Sie das Suchwort eintragen möchten. Folgende Einträge sind gültig:

1. komplettes Suchwort, z.B. "Michael Engel",
2. Joker, gefolgt vom Endteil des Suchworts "*Engel",
3. Anfangsteil des Suchworts, gefolgt vom Joker "Michael*"

Die verschiedenen Suchvarianten dürfen nicht kombiniert werden! Je Suchvorgang kann nur ein Suchwort eingegeben werden. Starten Sie die Suche per Return-Taste. Im Info-Monitor wird während der Suche die gerade aktuelle Datensatz-Nummer angezeigt. Wurde der gesuchte Datensatz gefunden, erscheinen die Daten im Arbeits-Monitor. Andernfalls kommt eine entsprechende Meldung im Info-Monitor. Betätigen Sie, nachdem ein Datensatz gefunden wurde, die Space-Taste, wird die Suche mit dem gleichen Suchwort fortgesetzt. Mit "Clear/Home" säubern Sie die Eingabe-Maske und können anschließend ein neues Suchwort eingeben.

Einzelnen Datensatz löschen: Datensätze, die im Arbeits-Monitor stehen, kann man mit der Tastenkombination Shift-Clear/Home in der Adreßdatei löschen.

Löschen der gesamten Adreßdatei: Im Info-Monitor erscheint eine Sicherheitsabfrage. Klicken Sie danach auf die Enter-Taste, wird die gesamte Datei getilgt. Klick auf irgendeine andere Taste hebt die Löschoption auf. Per Quit-Taste kommen Sie zum Standard-Screen.

Noch ein Tip zum Schluß: Normalerweise lassen sich keine Werte in einem bereits abgeschlossenen Monat ändern. Mit einem Trick geht's aber doch. Definieren Sie das betreffende Konto als Fix-Konto und geben Sie für den betreffenden Monat den gewünschten Endwert ein. Anschließend definieren Sie das Konto wieder als "Normalkonto". Der eingetragene Wert bleibt erhalten. Dieser Trick greift aber nur bei Monaten des laufenden Jahres.

Druckprogramm zum Geos-Home-Manager

Damit haben Sie die Möglichkeit, Listen, Monatsabschlüsse, Jahresabschlüsse, Termindaten ect. auszudrucken – nicht, wie bei Geos üblich, im Grafikstil, sondern im Schriftmodus Ihres Druckers. Per Doppelklick starten Sie das Programm "GHM-Druck". Alle Funktionen werden durch Anklicken der entsprechenden Taste aufgerufen. Ein Klick auf "Desktop" beendet das Programm und läßt Sie zum Geos-Desktop zurückkehren. Der benötigte Druckertreiber ist "Commodore GE". Im oberen Teil der Bedienungsoberfläche befindet sich auch hier der Arbeits-Monitor, rechts davon die Datums- und Zeitanzeigen und eine große Taste mit der Aufschrift "Drucken". Die gesamte Druckeranpassung

wird per Tastatur bedient. Zum Editieren steht Ihnen ausschließlich die Tastenkombination "Shift-Clear/Home" zur Verfügung. Klicken Sie "Drucker", dann erscheint eine Auswahlbox mit vier Einträgen. Öffnen Sie die Datei "Dr.CREATE"! Kurz darauf befinden Sie sich im Programmteil "Druckeranpassung". Bestätigen Sie mit der Leertaste. Im Arbeits-Monitor erscheint ein Escape-Code mit der dazugehörigen Funktion. Ein Plus-Zeichen hinter der Funktion besagt, daß die entsprechende Funktion mit diesem Code aktiviert, ein Minus-Zeichen hinter der Bezeichnung, daß die Funktion mit diesem Code abgeschaltet wird. Vergleichen Sie diesen Code mit dem entsprechenden, der in Ihrem Druckerhandbuch angegeben ist! Der Code-Eintrag muß immer aus drei Teilen bestehen, die durch Kommas getrennt sind. Besteht der Code in Ihrem Handbuch nur aus zwei Werten, geben Sie als dritten Wert eine Null an.

Druckqualität bestimmen: Nach Klick auf "Drucker" erscheint eine Auswahlbox mit vier Einträgen. Durch Öffnen einer der Dateien, "Dr.DRAFT", "Dr.NLQ" oder "Dr.KURSIV" können Sie Ihren Ausdruck entsprechend variieren.

Monatsabschluß drucken: Nach Anklicken der gewünschten Taste und anschließendem Klick auf die "Drucken"-Taste erscheint der Text-Cursor im Arbeits-Monitor. Sie werden aufgefordert, Monat und Jahr des benötigten Abschlusses einzugeben, z.B. "07.1996".

Jahresabschluß drucken: ... ist absolut identisch mit "Monatsabschluß". Die ausgedruckten Daten sind die Jahres-Endwerte der einzelnen Konten.

RAINER ECHTERNACH/BL

Fehlermeldungen

Sowohl das Haupt- als auch das Druckprogramm des Geos-Home-Managers melden auftretende Fehler mit Angabe der Fehlernummer. Hinweis: Wegen eines, nur mit großem Programmieraufwand zu umgehenden Fehlers in Geo-Basic, kehrt das Programm nach Meldung eines Fehlers und anschließender Betätigung der Space-Taste zum Desktop zurück. Beheben Sie die Fehlerursache und starten Sie das Programm neu!

- 1 = Zu wenige Blöcke auf Diskette frei.
- 3 = Kein Platz mehr auf Diskette.
- 4 = Die maximale Anzahl von 144 Einträgen im Directory ist überschritten.
- 5 = Die angesprochene Datei fehlt/existiert nicht.
- 6 = BAM der Diskette ist fehlerhaft und kann nicht weiter verwendet werden.
- 11 = Es wurde versucht, mehr Daten aus einer Datei zu lesen als diese enthält. Das kann daran liegen, daß Datenfiles nach Änderungen nicht zusammen mit der Datei "SYSDAT" gespeichert wurden.
- 12 = Es ist kein oder der falsche Druckertreiber auf der Diskette.
- 13 = Das angesprochene Gerät, z.B. Drucker oder Floppy ist nicht betriebsbereit.
- 33 = Es befindet sich keine Diskette im Laufwerk oder die Diskette im Laufwerk ist nicht formatiert.
- 38 = Die Diskette ist schreibgeschützt.

SORRY, WERBLUNG GESPERRT!

G4ER ONLINE



WWW . G4ER-ONLINE . DE

Profi-Grafik

Zaubereien mit dem Video-Chip

Folge 5

Durch die grobe Auflösung, sahen die gescannten Bilder in der letzten Ausgabe noch nicht sehr realistisch aus. Die Routine eignet sich eher für bunte Logos, die speziell für diesen Effekt gemalt wurden. Aber nicht immer braucht man alle sechzehn Farben - für monochrom gescannte Fotos und Zeichnungen wären einige Graustufen ausreichend, wenn man dafür die Auflösung erhöhen könnte. Als Bonus wollen wir in unserem Beispiel die Einbindung anderer IRQ-Prozesse in die 4*4-Routine demonstrieren: wir lassen Musik im Hintergrund ablaufen.

Ende 1995 sah man in einem Demo einen sehr hoch aufgelösten Picture-Rotator, der zum dem Fullscreen (bis auf die ersten drei Chars) und in Echtzeit arbeitete. Die Bewegung war so schnell und flüssig, daß man schon fast an ein PC-Demo dachte. Diesen Effekt wollen wir heute "nachstellen".

Die hohe Auflösung

Es fehlt nur noch ein Weg zur hohen Auflösung. Überlegungen zum Timing ergeben schnell, daß der herkömmliche 4*4-Modus dafür nicht herhalten kann. Also muß ein neuer her: Statt die 4*4-Routine auf Bitmaps anzuwenden, wenden wir sie im ganz normalen Textmodus an, allerdings mit einem veränderten Zeichensatz - denn der von Commodore würde wohl keine so spektakulären Ergebnisse liefern...

Wie beim Bitmap-4*4-Modus werden auch hier abwechselnd die Screen-RAMs ab \$0800 und \$0c00 als Bildquellen verwendet. Der VIC interpretiert den Inhalt im Textmodus aber nicht als Farb-Nibbles, sondern als Charakter-Nummern. Wenn man jetzt dafür sorgt, daß die 256 verfügbaren Zeichen so definiert sind, daß je nach High- bzw. Low-Nibble dieses Bytes jeweils die linke bzw. rechte Char-Hälfte eine dem Nibble entsprechende Helligkeit darstellt, dann kann man alle herkömmlichen 4*4-FLI-Effekte leicht in den neuen Modus übertragen. 16 Helligkeitswerte erreicht man durch Dithering im Multicolor-Modus - dem Betrachter fallen dadurch auch die Grenzen der einzelnen 4er-Blöcke nicht mehr so auf, insbesondere wenn er etwas weiter vom Bildschirm entfernt den Effekt betrachtet. Zusätzlich läßt sich fast jedes Bild (wenn es nicht zu detailliert ist) in 16 Helligkeitswerte aufrastern. Dieser Trick funktioniert nun ohne extrem unnatürliche Wirkung, was man von der herkömmlichen Methode (s. Kursteil 4) nicht behaupten kann.

Der neue Modus verbindet also "optisch" hohe Auflösungen mit der gewohnten Verar-

beitungs-Geschwindigkeit des 4*4-Modus. Im abschließenden Kursteil wollen wir die Routine vom letzten Mal weiter ausbauen. Dazu gehen wir vom einfachen Picture-Rotator im 4*4-Modus aus und werden ein Dithering über das Bild legen. So gaukeln wir dem Betrachter höhere Auflösung vor und das Bild erscheint feiner.

Ein weiterer Vorteil: dem Programm steht mehr Speicher zur Verfügung, da sie nur noch zwei KByte für die Charset-Daten benötigt und nicht acht wie bei einer Bitmap. In vielen Fällen wird ein schneller Bildaufbau realisiert, da die Helligkeitswerte im Charset bewußt geordnet sind (0=dunkel bis 15=hell). Dadurch können einige Spin- und Plasma-Effekte auf eine Umrechnungstabelle verzichten, die die Farbversion benötigen würde. Grund: die Farben des Videochips sind total durcheinander angeordnet und werden in der hardwaremäßig festgelegten Reihenfolge wohl nie angewendet. Mit der Farbtabelle entfällt auch der Zugriff (über X- bzw. Y-Index) auf dieselbe, was Rechenzeit spart und den Speedcode wesentlich verkürzen kann.

Das Praxis-Beispiel

Das abgedruckte Listing ist der komplette Source-Code zum gepackten Beispielfile auf Diskette, man braucht also keine Teile aus älteren Ausgaben übernehmen. Auffällig ist zunächst, daß der Block zum Füllen der Bitmap durch eine Routine ersetzt wurde, die den Charset berechnet. Dabei wird das Dithermuster aus den Tabellen 11 bis 14 am Ende des Codes entnommen. Man könnte hier andere (zufälliger oder auch regelmäßiger) Muster verwenden, was den Effekt maßgeblich einfließen. Experimentieren ist also angesagt!

Wichtig bei der Charset-Erzeugung: alle acht Zeilen des einzelnen Chars belegen, denn auch wenn man optisch nur jeweils vier sieht, greift der VIC in ungeraden Zeilen auf die unteren vier Pixelzeilen im Charset zu. Wir machen uns im Beispiel diese Tatsache zunutze und verwenden in der unteren Hälfte ein etwas variiertes Dithermuster. Dadurch sieht das Bild nicht mehr so eintönig aus und dem Betrach-

ter fällt die "Quadrantisierung" in 4er-Blöcke nicht mehr so leicht auf...

Eine weitere wichtige Neuerung ist die Abfrage des X-Registers in der SET-Unterroutine zur Speedcode-Erzeugung. Im X-Register wird nämlich die aktuelle Spalte gezählt. Die Abfrage bewirkt, daß für die jeweils ersten drei Zeichen einer Zeile kein Code abgelegt wird. Anders als beim Farb-Modus, kann man hier die linken drei Zeichen nicht generell ausblenden bzw. in der Grafik überdecken, denn es gibt ja keine Bitmap mehr. Damit nun links keine störenden Streifen zu sehen sind, darf man auf keinen Fall die korrespondierenden Screen-Speicher-Bytes beschreiben. Deshalb wird auch der Screen-Speicher am Anfang gelöscht und somit sämtlicher Byte-Müll entfernt. Die drei verwendeten Farben schreibt man in die Register \$d021, \$d022 und \$d023. Mit der vierten Farbe füllen wir das Color-RAM ab \$d800. Hier sind nur Farbwerte zwischen 0 und 7 zulässig, da Bit 3 für die Multicolor-Darstellung immer gesetzt sein muß. Diese Tatsache sollte aber aus Grundlagen-Artikeln zur VIC-Programmierung bekannt sein.

Die IRQ-Routine hat sich auch ein wenig geändert. Die \$d011-Werte sind nun \$1b bzw. \$1f, damit die Charset-Darstellung aktiviert wird. Neu ist die Sonderbehandlung für den Rand: Zunächst wird die erste Rasterzeile im neuen Frame definiert, dann das X-Register gerettet. Wir erinnern uns: aus Zeitgründen retten wir für die normale Behandlung nur den Akku und das Y-Register. Jetzt ruft das Programm die Musikroutine auf. In unserem Beispiel wird eine Musik ab \$1000 verwendet, da diesen Bereich viele Musikroutinen standardmäßig verwenden. Die Initialisierung der Musikroutine erfolgt per Sprung nach \$1000, wobei einige Routinen eine Track-Nummer im Akku erwarten - deshalb davor Akku auf Null setzen! Zum Abspielen wird dann einmal pro Frame (50 mal pro Sekunde) in die Player-Routine ab \$1003 verzweigt. Die SID-Register werden dann von diesem Unterprogramm verändert. Sie können auch die Musikroutine aus dem Kurs "Von Abba bis Zappa" (64'er 4 bis 8/96) integrieren: Sound und Animation zusammen machen aus dem C64 eine Multimedia-Maschine...

Tips und Tricks

Zu guter Letzt noch einige Anregungen und Ausblicke auf eigene Experimente: Die Initialisierungs-Routine ist noch nicht absolut zuverlässig, gerade wenn verschiedene IRQ-Tasks gleichzeitig laufen. Beim Start der Routine können u.a. die Timer falsch gesetzt

werden und der Bildaufbau fehlerhaft sein. Bei großen Projekten (insbesondere bei mehrteiligen Demos) mit vielen Übergängen und Moduswechsel, ist es empfehlenswert, die Timer nur einmal am Anfang zu setzen. Diese laufen dann bis zum Ende synchron mit dem Bildaufbau weiter - selbst bei aufwendigen Lade- und Dekompressions-Routinen. Vorteil: die einzelnen Effekte brauchen keine eigenen Init-Routinen. Um das immer noch verbleibende Restrisiko eines falschen Timers auszuschalten, sollte man der Initroutine eine Kontrolle spendieren: Nachdem der CIA-Timer läuft, wird probeweise auf eine Rasterzeile gewartet (ab Label *SYNCRO*) und dann der Timer ausgelesen. Stimmt der ermittelte Wert nicht mit dem erwarteten überein, ist eine Wiederholung des Init-Prozesses notwendig. Neuere Demos arbeiten zum Teil schon nach diesem Prinzip

und laufen dadurch wesentlich stabiler als alte Software. Besonders wünschenswert ist ein zuverlässiger Ablauf, wenn man die einzelnen Parts nicht getrennt laden und starten kann.

Der Dither-4*4-Modus ist auch in Hires möglich. Dadurch steigt die Auflösung noch einmal und man kann durch Verwendung trickreicher Muster im Charset sehr ansprechende Effekte erzeugen (Grid, Waves etc.). Eine weitere Manipulation des Char-Modus (eigentlich ein Schritt zurück), ist der Verzicht auf den IRQ-gesteuerten Screen-RAM-Wechsel. Um eine Auflösung von 4*4 Pixel zu halten, bleiben dann je Pixel nur noch zwei Bit - also vier Farben. Die Adressierung und damit die Codegenerator-Routine wird noch aufwendiger. Dafür verbraucht man weniger Speicher und es ist mehr Rechenzeit für den Effekt frei. Für vorberechnete Animationen (z.B.

Landscapes) kann man diesen Modus gut benutzen. Allerdings zählt es nicht gerade als programmtechnische Meisterleistung, wenn wenige Sekunden Animation in diesem Modus ablaufen - von Realtime keine Spur....

Damit sind wir am Ende dieses Kurses. Probieren Sie doch ein wenig mit den vorgestellten Routinen, vielleicht kommt ja etwas neues dabei heraus. Viele spektakuläre Effekte sind durch Zufall entstanden, die Grundlagen dazu haben Sie in diesem Kurs gelernt: Effektive Assembler-Routinen, wie es sie nur beim C 64 gibt. Bei PC und Co. käme keiner auf die Idee, Selbstmodifikation oder Speedcode zu verwenden - zum Teil ist das dort auch nicht möglich. Hier liegen also eindeutig die Stärken des C 64, der auch nach 14 Jahren immer wieder neue Aufgaben bewältigen kann.

RAINER BÖHME/LB

Listing 1: Source für den 4*4-Char-Modus (dithering)

```

;-----
;
;   Zaubereien mit dem Grafik-Chip, Teil V
;   RCC-Source für den 4*4-Char-Modus (dithering)
;   Kompletter, dokumentierter Code für "Rotating Picture"
;-----
;
;   speedcode= $8000      ;Ab $8000 Code erzeugen
;   winkel=     $a000     ;Tabellenpositionen bei
Start
;   radien=     $b000

lo=$fe hi=$ff help=$02      ;Diverse Pointer
lo1=3  lo2=5  lo3=7  lo4=9      ;und Variablen
hi1=4  hi2=6  hi3=8  hi4=10     ;in der Zeropage
line=11
move=12

;   coltab=$10          ;Farbtabelle (16 bytes) in der
;                       ;Zeropage

init:
;   ^ba $c000
;   sei          ;IRQs sperren
;   lda #$35     ;IO ein
;   sta $01

timing:
;   lda #$7f     ;CIA-Timer-IRQ verbieten
;   sta $dc0d
;   cmp $dc0d   ;und löschen
;   ldx #$00
;   stx $d011   ;Screen aus
;   stx $d015   ;Sprites aus
;   lda #$3e
;   sta $dc04   ;Zeit setzten (63 Zyklen)
;   stx $dc05
;   jsr syncro  ;Timing konstant einstellen
;   ldx #12
;   dex
;   bne &-1     ;austimen...
;   cpy $c4
;   lda #$11    ;Timer starten
;   sta $dc0e
;   lda #$36    ;VIC-IRQ-Zeile setzen
;   sta $d012
;   lda #$81    ;VIC-IRQ zulassen
;   sta $d01a
;   lda #$18    ;Multi-Color ein
;   sta $d016
;   lda #>irq   ;Hardware-IRQ-Vektor verbiegen
;   sta $ffe
;   lda #<irq
;   sta $fff
;   asl $d019   ;IRQ-Flags löschen
;   cli        ;IRQs zulassen
;   rts        ;Finito !

;   ^ba $c080

syncro:
;   ldy #$80    ;Diese Routine wurde unverändert
;   cpy $d012   ;von vorhergehenden Kursteilen
;   bne &-3     ;übernommen
;   ldx #9      ;Erläuterungen siehe dort.
;   dex
;   bpl &-1
;   iny
;   cpy $d012
;   nop
;   beq &+5
;   nop
;   cpy $c4
;   ldx #8
;   dex
;   bpl &-1
;   iny
;   dey
;   iny
;   cpy $d012
;   nop
;   beq &+4
;   cpy $c4
;   ldx #9
;   dex
;   bpl &-1
;   iny
;   cpy $d012
;   bne &+2
;   rts        ;Position absolut genau definiert

irq:
;   ^ba $c100   ;IRQ-Routine
;   sty yback+1
;   sta aback+1 ;A und Y sichern (ohne X !)
;   asl $d019   ;IRQ-Flag löschen (+ Carry setzten)
;   lda $d012
;   adc #7      ;nächste Zeile berechnen
;   sta $d012   ;und ins VIC-Register
;   bcs border ;eventuell Rand-Sonderbehandlung
;   lda #$38
;   ldy #$1f    ;$d011-Wert jetzt schon laden
;               ;(Zeitnot!)
;   sbc $dc04   ;Timing-Ungenauigkeit messen
;   and #7      ;und Differenz zur Soll-Zeit
;   sta jump+1  ;überbrücken...

jump:
;   bcs &
;   ^fill $0b $c0
;   cpy $ea     ;Füllbefehl (3 Zyklen)
;   lda #$38    ;$d018 für ungerade Zeilen
;   sta $d018   ;setzen
;   lda #$28    ;schon neuen Wert laden
;   sty $d011   ;DMA erzwingen
;   sta $d018   ;$d018 für automatische DMA schreiben
;   lda #$1b    ;autom. DMA nach 4 Zeilen
;               ;(Charset Mode!)

return:
;   lda #$1b

```

Fortsetzung von Listing 1

```

yback:      sta $d011 ;und schreiben
            ldy #$ff  ;Register zurückholen
aback:      lda #$ff
            rti      ;und weiter im Hauptprogramm

border:     lda #$36  ;Rand-Sonderbehandlung
            sta $d012 ;nächster IRQ erst im neuen Frame
            stx xback+1 ;X-Register sichern
            jsr $1003 ;Musikroutine aufrufen (benötigt X)
xback:     ldx #$ff  ;alten X-Wert holen
            jmp return ;und weiter wie oben

            ^ba $c200
start:     ^jump
            lda #0   ;Einsprung
            jsr $1000 ;Akkus löschen (Track #0 wählen)
            sei     ;Musikroutine initialisieren
            ldy #0   ;IRQ sperren
            sty 1    ;RAM überall einblenden
            sty lo1 ;Pointer-Lobytes löschen
            sty lo2
            lda #$a0 ;Source-Adr: $a000
            sta hi1
            lda #$20 ;Destination-Adr: $2000
            sta hi2
copyloop:  lda (lo1),y ;Tabellen kopieren, damit Code
            sta (lo2),y ;sie nicht zu früh überschreibt
            iny
            bne copyloop ;Bei Einsatz eines guten Packers
            inc hi1 ;könnte man die Daten auch
                    ;gleich ab
            inc hi2 ;$2000 ablegen (Datenfragmentie-
                    ;rung)
            lda hi2
            cmp #$40 ;schon fertig ?
            bne copyloop ;sonst weiter

makecode:  ldy #0   ;Pointer zurücksetzen
            sty set+1
            sty lo3
            sty lo4
            lda #$30 ;Tabellen ab $2000 und $3000 (Ko-
                    ;pie)
            sta hi1 ;benutzen
            lda #$20
            sta hi2
            lda #$08 ;Screenram-Pointer auf $0800 und
                    ;$0c00
            sta hi3
            lda #$0c
            sta hi4
            lda #$80 ;Code ab $8000 erzeugen
            sta set+2
            lda #49 ;für 50 Zeilen
            sta line
loopline:  ldx #39 ;zu je 40 Spalten (wovon nur für 37
                    ;der Code auch abgelegt wird...)
loopcode:  lda #$be ;OP-Code: LDX $rrw,Y
            jsr set
            lda (lo2),y ;Lo-Byte ist winkelabhängig, des-
                    ;halb
            inc lo2 ;Wert aus Winkeltabelle holen und
                    ;Index
            bne &+4 ;erhöhen
            inc hi2
            jsr set
            lda (lo1),y ;Hi-Byte ist radiusabhängig
            inc lo1 ;Pointer erhöhen
            bne &+4
            inc hi1
            clc ;Hi-Offset des Bildes addieren
            adc #$40 ;damit Datenzugriff vom Code aus
            jsr set ;möglich...
            lda #$b5 ;OP-Code: LDA zp,X
            jsr set
            lda #$10 ;Befehl zur Hi-Byte-Umrechnung:
            jsr set ;LDA coltab,X statt 4 mal ASL
            lda #$19 ;OP-Code: ORA $rrw,Y

            jsr set
            lda (lo2),y ;Jetzt das Lo-Byte direkt
                    ;OR-Verknüpfen
            inc lo2 ;vgl. oben
            bne &+4 ;der Umweg über das X-Register
                    ;ist unnötig,
                    ;da im Bild nur die Hi-Nibbles
                    ;%0000 sind
            inc hi2
            jsr set
            lda (lo1),y
            inc lo1 ;Im Bild sind jeweils 128 Bytes pro
                    ;Ring
            bne &+4 ;belegt. Der nächste Ring beginnt
            inc hi1 ;erst mit der nächsten Page, da der
                    ;Zugriff
                    ;clc ;wereinfacht wird. Überläufe werden
                    ;damit
                    ;adc #$40 ;durch doppel-lange Tabellen rich-
                    ;tig
            jsr set ;behandelt.
            lda set+2
            cmp #$bf
            bne allesklar ;erster Sprung nötig ? (bei $bf00)
            lda #$4c
            jsr set
            lda #$0 ;Es wird ein JMP $e000 erzeugt, da
                    ;der
                    ;jsr set ;Code nicht an einem Stück in die
                    ;von
                    ;lda #$e0 ;uns gewählte Speichernutzung paßt.
                    ;jsr set
                    ;sta set+2 ;Nicht vergessen, auch den Set-Zei-
                    ;ger
                    ;lda #$00 ;zu korrigieren !!!
                    ;sta set+1
allesklar:  lda #$8d ;OP-Code: STA $xxxx
            jsr set
            lda lo3 ;Adresse des Colrams zum Abspei-
                    ;chern
            jsr set ;des Bytes
            lda hi3
            jsr set
            inc lo3 ;Pointer erhöhen
            bne &+4
            inc hi3
            dex ;schon Zeile fertig ?
            bpl loopcode ;wenn nicht, dann oben weiter
            ldx lo3 ;$08xx und $0cxx Pointer vertau-
                    ;schen
            lda lo4 ;damit optisch chronologisch
            sta lo3 ;aufgebaut wird (s. Kursteil 3)
            stx lo4
            ldx hi3
            lda hi4
            sta hi3
            stx hi4
            dec line ;schon letzte Zeile ?
            bmi finish ;wenn ja, dann fertig
            jmp loopline ;sonst nächste Zeile
finish:     lda #$60 ;OP-Code: RTS
            jsr set ;nicht vergessen !!!!

maketab:   tya ;Farbtabelle zur ASL-Vermeidung
            asl ;in der Zeropage erstellen
            asl
            asl
            asl
            sta coltab,y
            iny
            cpy #$10 ;16 Bytes erzeugen
            bne maketab

            lda #$37 ;Normal-Bankig restaurieren
            sta 1
            ldx #0 ;Farben (drei Blautöne) in
            lda #$6 ;die jeweiligen Register
            sta $d022 ;schreiben
            lda #$e

```

Fortsetzung von Listing 1

```

sta $d023
lda #0      ;Border und Background schwarz
sta $d021
sta $d020

filld800:  lda #11      ;Colram mit Cyan und Bit 3 gesetzt
           sta $d800,x  ;füllen, damit Multicolor-Darstellung
           lung

           sta $d900,x  ;aktiv...
           sta $da00,x
           sta $db00,x
           lda #0      ;Screenrams löschen, damit man keine
           sta $0800,x  ;streifen am linken Rand sieht
           sta $0900,x
           sta $0a00,x
           sta $0b00,x
           sta $0c00,x
           sta $0d00,x
           sta $0e00,x
           sta $0f00,x
           dex
           bne filld800
           stx lo      ;Pointer für Charset-Generierung
           lda #$20    ;setzten
           sta hi
           ldy #0      ;256 Chars erzeugen
           sty help
makechar:  lda help     ;erst aktuelles Hi-Nibble isolieren
           lsr
           lsr
           lsr
           lsr
           tax        ;als Offset ins X-Register
           inx        ;Offset erhöhen, da +0 jeweils als
           ;Zwischenspeicher dient
           lda 11,x    ;und entsprechende Werte aus der
           asl        ;Dithertabelle holen, ins Hi-Nibble
           asl        ;schieben...
           asl
           sta 11     ;...und zwischenspeichern
           lda 12,x   ;Zweites Byte
           asl
           asl
           asl
           sta 12
           lda 13,x   ;Drittes Byte
           asl
           asl
           asl
           sta 13
           lda 14,x   ;Viertes Byte
           asl        ;vier Bytes, da im 4*4-Modus die
           asl        ;Blöcke 4 Rasterzeilen hoch sind
           asl        ;(logisch, oder ?)
           asl
           sta 14
           lda help   ;jetzt aktuelles Lo-Nibble
           and #$f    ;isolieren
           tax        ;als Offset nehmen
           inx        ;erhöhen...
           lda 11,x   ;Wert holen,
           ora 12     ;mit Zwischenspeicherung OR-Verknüpfen
           sta (lo),y ;und abspeichern
           inc lo     ;Pointer erhöhen
           ;Hi-Byte muß nicht beachtet werden, da
           ;ein Char nie eine Pagegrenze
           ;überschreitet
           lda 12,x   ;2. Byte...
           ora 11
           sta (lo),y ;...schreiben
           inc lo
           lda 13,x   ;3. Byte...
           ora 14
           sta (lo),y ;...schreiben

           inc lo
           lda 14,x   ;4. Byte...
           ora 13
           sta (lo),y ;...schreiben
           inc lo
           lda 12,x   ;Die unteren vier Zeilen eines
           ora 11     ;Chars müssen auch noch beschrieben
           sta (lo),y ;werden, allerdings wird hier, der
           inc lo     ;optischen Abwechslung halber, die
           lda 11,x   ;Reihenfolge der Zeilen gegenüber
           ora 12     ;den oberen vier Zeilen variiert
           sta (lo),y
           inc lo     ;Ablauf wie oben...
           lda 14,x
           ora 13
           sta (lo),y
           inc lo
           lda 13,x
           ora 14
           sta (lo),y
           inc lo     ;Jetzt (am Ende des Chars)
           bne &+4    ;wenn nötig, das Hi-Byte verändern
           inc hi
           inc help   ;nächsten Char
           beq wtr    ;schon fertig, dann weiter
           jmp makechar ;weitere Chars erzeugen

wtr:      jsr init    ; VIC, CIAs, IRQ und Timer
           ;initialisieren

frame:    inc move    ;Drehoffset erhöhen
           lda move
           and #$7f   ;maximal 127
           sta move
           tay        ;ins Y-Register als Speedcode-
           ;Parameter
           jsr speedcode ;Bild aufbauen

warte:    lda $dc01   ;wenn SPACE-Taste gedrückt, dann...
           and #$10
           beq warte  ;...warten...

           jmp frame  ;nächsten Frame aufbauen

set:      sta $ffff   ;Variierte Set-Routine:
           cpx #37    ;wenn einer der linken 3 Chars
           ;bearbeitet
           bcs nochange ;wird, dann wir nichts abgelegt
           inc set+1  ;Charnummer ist im X-Register
           bne &+5    ;(Die Set-Variation ist die
           ;ellegatete
           inc set+2  ;Methode zur Codeverhinderung in den
nochange: rts        ;ersten 3 Chars)

a=10 b=11 c=12 d=13 e=14 f=15
;Labels für einstellige Hex-Werte
11: ^byte 0 0 4 4 5 5 9 9 a a d d f f f f 0
;Dithertabelle für
12: ^byte 0 0 0 1 4 5 5 6 9 a a b e f f f 0
;vier Zeilen Multicolor-
13: ^byte 0 0 1 4 5 5 6 9 a a b d f f f f 0
;Helligkeiten
14: ^byte 0 0 0 1 4 5 5 6 9 a a b e f f f 0

^ba $a000
^in "winkel2.c64" ;Winkeltabelle einfügen
; (Tabelle unverändert)

^ba $b000
^in "radien2.c64" ;Radientabelle einfügen
; (Tabelle unverändert)

^ba $4000
^in "turn1.c64"  ;Graustufen-Radialbild
; einfügen

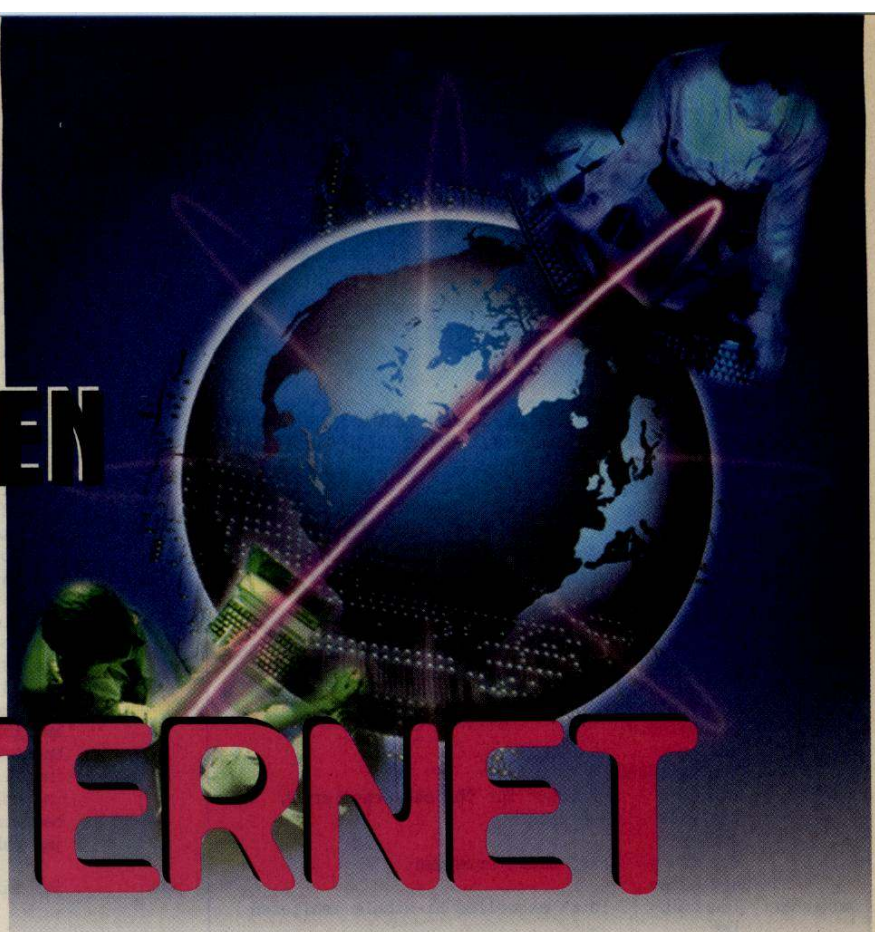
; Das Beispiel auf Diskette ist gepackt und läßt sich mit
; RUN starten... CU!

```

MIT DEM BROTKASTEN INS

FOLGE 2

INTERNET



Wenn Sie sich bei Ihrem Provider eingeloggt haben, können Sie nicht nur E-Mails lesen bzw. schreiben (s. letzte Ausgabe), sondern auch auf unzählige Informationen zugreifen: Internet-Sites abrufen, Newsgroups lesen und Texte dort uploaden.

Surfen im Web

Die Popularität des Internets basiert zum großen Teil auf den unzähligen Web-Pages. Diese Seiten gehen auf ein Software-Projekt des "Centre Européen de Recherches Nucléaires" (CERN) in Genf zurück. Dort hatte man Anfang der 80er Jahre mit dem Aufbau eines globalen Informations-Systems für die Kernforschung begonnen. Schnell stellte sich aber heraus, daß die Seiten auch für andere Fachgebiete interessant waren. Das Projekt schuf einen einheitlichen Standard für die Adressierung und Gestaltung der Seiten. Als Ergebnis entstand das bekannte *World Wide Web* (WWW oder W3).

Solche Seiten existieren zu fast jedem Thema und werden per Daten-Leitung vom Server, auf dem sie gespeichert sind, auf den heimischen Computer übertragen. Dazu wird die Adresse angegeben. Der Rechner des Providers übernimmt die Adresse und sucht den anderen Rechner. Dann erfolgt der Transfer – sind die Daten auf dem heimischen Terminal, erzeugt ein spezielles Programm die Webpage. Diese Programme heißen Browser und sind für fast jedes Computer-System zu haben. Doch leider nur fast, denn für den C 64 ist so ein Tool momentan noch nicht verfügbar. Man kann es drehen und wenden wie man will – mit dem Brotkasten kann man momentan nicht an der bunten Multimedia-Welt im Internet teilnehmen. Wer dennoch informationshungrig ist, kann die Seiten aber auf dem C 64 mit *Lynx* abrufen. Dieses Programm können Sie nach dem Einloggen in den Provider-Rechner entweder

Nachdem wir uns in der letzten Ausgabe mit dem Einsteig ins Internet beschäftigt haben, wollen wir uns diesmal mit dem Surfen, der Informations-Suche und dem Lesen von News befassen.

per Menü oder in der Unix-Shell starten (s. Kursteil 1). Hinweise zur Nutzung von *Lynx* finden Sie in unserem Info-Kasten "Die Lynx-Befehle".

Um auf eine Web-Page zuzugreifen, benötigen Sie wieder eine Adresse. Die Struktur hat

Parallelen zum Aufbau einer E-Mail-Adresse: `protokoll://server.domain.toplevel-domain/path/page`

Mit *protokoll* definieren Sie die Art der Übertragung. Für Hypertext-Seiten (Web-Pages) kommt das HTTP-Protokoll zum Einsatz.

```
AltaVista: Simple Query 64er (pl of 2)
[AltaVista] [Advanced Search] [SIMPLE QUERY] [Private eXtension
Products] [Help with Query] Search [the Web] and Display the Results
[In Compact Form_] Submit
64er
Tip: When in doubt use lower-case. Check out Help for better matches.
Word count: 64er: 439

Documents 1-10 (1 duplicate removed) of 148 matching some of the query
terms. Best matches first
64er [25Jun96] 64er: Das Magazin für 64er-Fan
HomePage: Andreas Klein [24Jul96] Hallo AMIGA-USER! Sofern es eu
64'er HotLinks [20May96] MagnaMedia -> 64'er -> 6
64'er Schwerpunkt 05/96 [20May96] MagnaMedia -> 64'er Archiv
64'er HotLinks 05/96 [20May96] MagnaMedia -> 64'er Archiv
64'er Spiele 05/96 [20May96] MagnaMedia -> 64'er Archiv
64'er Leserforum 05/96 [20May96] MagnaMedia -> 64'er Archiv
(NORMAL LINK) Use right-arrow or (return) to activate.
Arrow keys: Up and Down to move. Right to follow a link. Left to go back.
Help Options F)Print G)Main screen Q)Quit /<search [delete]*history list
```

Die Suche mit AltaVista: die Search-Engine fand das Stichwort "64'er" 148 mal im Internet

```
64'er Leserforum 8/96 (p2 of 14)
MailBox Jetzt NEU!
Helfen Sie unseren Lesern Online!
Schreiben Sie uns Ihre Antwort-eMail an: 64er@magna-media.de

* Rätselhafter Absturz
* Floppyspender Prologic DOS
* Startdatei auf Harddisk
* Mysteriöser Computer
* Textprogramm drückt nicht
* Spurlos verschwunden
* Farbdruck unter Geos

Hinweis:Wie Leser uns Problemlösungen zusenden, werden diese
individuell an den Fragesteller weitergeleitet. Die
Veröffentlichung zu Gunsten aller Leser folgt in nächst
erreichbaren Heft.

-- press space for next page --
Arrow keys: Up and Down to move. Right to follow a link. Left to go back
Help Options F)Print G)Main screen Q)Quit /<search [delete]*history list
```

Die Internet-Seiten des 64'er-Magazins lassen sich auch mit Lynx lesen

HTTP steht für Hyper Text Transfer Protokoll und ist hard- und software-unabhängig. Es ist der verbindliche Standard im Web und arbeitet mit anderen Protokollen (z.B. WAIS oder FTP) zusammen.

server ist wieder ein Rechner, der mit seiner Basis domain verbunden ist – auch Web-Sever genannt. Die *oplevel-domain* zeigt wie bei der E-Mail das Land an, in dem sich der Domain-Server befindet (s. Kursteil 1). *path* zeigt die Verzeichnis, in dem die gewählte Web-Page *page* auf dem Server abgelegt ist.

Beispiel für die Hauptseite des 64'er-Magazins:

<http://www.magnamedia.de/64er/index.html>

Das Übertragungs-Protokoll ist *http*. Der Webserver für das Magazin heißt *www*, der sich auf der Domain *magnamedia* befindet. *de* ist die Kennung für Deutschland.

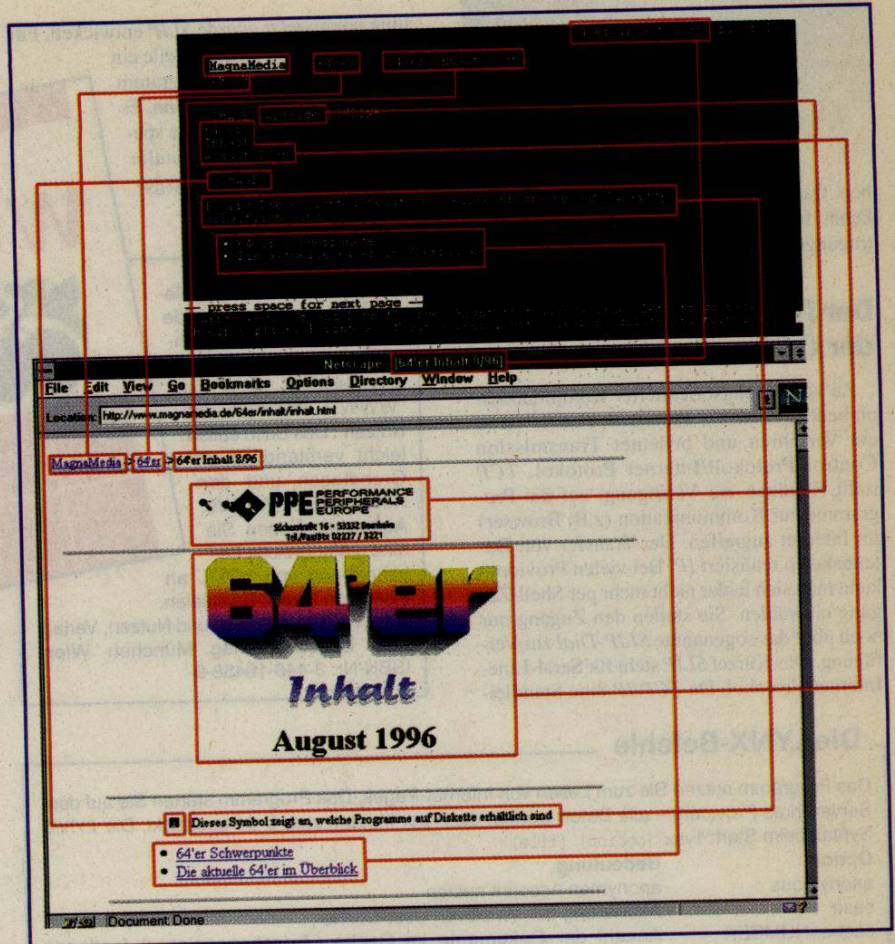
Auf dem Server *www* im Verzeichnis */64er* findet man dann die Seite *index.html*. Von hier aus können Sie per Tastatur in die einzelnen Seiten des 64'er-Magazins verzweigen.

Information-Suche im Web

Durch den Boom im Internet existieren mittlerweile unzählige Pages zu fast jedem Thema. Experten sprechen heute schon vom Überangebot an Informationen. Zur gezielten Suche existieren "Suchmaschinen". Die bekanntesten sind *AltaVista* (s. Bild 1) oder *Yahoo* (s. Tabelle "Suchmaschinen"). Hier gibt man nur ein Keyword (Stichwort) an und sendet es an den Server der Suchmaschine. Die durchsucht eine riesige Datenbank und sendet alle gefundenen Einträge zurück. Bei der Angabe des Stichworts hat der User die Möglichkeit die Suche mit bestimmten Parametern zu beeinflussen – z.B. die Suche nach dem Stichwort "Musik" und "Rockband". Auf den Seiten des Amiga-Magazins von MagnaMedia finden Sie eine ausführliche Beschreibung für die Suche nach Stichwörtern mit *AltaVista*:

<http://www.magnamedia.de/amiga/service/websearch.html>

Für Informationen im deutschsprachigen Raum, empfiehlt sich der Besuch des Servers von "Link Everthing Online" (LEO - s. Tab.).



Vergleich zwischen der Anzeige einer Internet-Seite per Lynx und dem Browser Netscape

Newsgrups – die Diskussions-Foren

Eine weitere Informations-Quelle sind die News-Groups im Internet. Hier handelt es sich um spezielle Foren zu ausgewählten Themen. Jeder User kann sie lesen und auch Nachrichten mit Antworten oder Meinungen posten (verschicken).

Zum Lesen der Groups benötigen Sie einen News-Reader. Falls Ihr Provider Ihnen keinen anbietet und Sie im Unix-Prompt landen, können Sie mit dem der Anweisung *tin* auf den Newsreader des Servers zurückgreifen. Die Anweisung *tin -?* zeigt alle verfügbaren Kommandos. Eine weitere Möglichkeit ist der Newsreader *nn* unter Unix. Falls Sie Probleme bei der Einrichtung oder Benutzung der Tools ha-

Netz-Provider in Deutschland

Name	Adresse	Telefon/Fax	E-Mail	Web-Page
Contrib-Net GTN GmbH	Fontanestr. 12, 41564 Kaarst	02131/605652, 02131/666754	info@contrib.net	http://www.contrib.net
Contrib-Net, CN GmbH	Rykestr. 8, 10405 Berlin	030/25301200, 030/2515603	info@contrib.net	http://www.contrib.net
EUNet Deutschland GmbH	Emil-Figge-Str. 80, 44227 Dortmund	0231/97200, 0231/9721111	info@germany.eu.net	http://www.germany.eu.net
FibNET, Fibronics GmbH	Voltastrasse 6, 63128 Dietzenbach	06074/49940, 06074/27974	info@fibronics.de	http://www.fibronics.de
IBM-Deutschland	Senefelderstr. 2, 63110 Rodgau	01802/317131, –	–	http://regsvr01.fl.us.ibm.net
MAZ GmbH	Harburger Schlossstr. 6-12, 21079 Hamburg	040/766291623, 040/76629199	info@maz.net	http://www.maz.net
Nacamar GmbH	Kirchweg 22, 63303 Dreieich	06103/9690, 06103/969127	info@nacamar.de	http://www.nacamar.de
NTG/Xlink GmbH	Vincenz-Priessnitz-Str. 3, 76131 Karlsruhe	0721/96520, 0721/9652210	info@xlink.net	http://www.xlink.net/xlink
roka EDV & DKB GmbH	Elbestr.25, 47800 Krefeld	02151/497510, 02151/497532	info@roka.net	http://www.roka.net
Individual Network e.V.	Scheideweg 65, 26121 Oldenburg	0441/9808556, 0441/9808557	in-info@individual.net	http://www.rhein.de/IN/index.html
sub-Netz e.V.	Postfach 6564, 76045 Karlsruhe	0721/699478, 0721/661937	info@subnet.sub.net	http://www.sub.net/

ben, fragen Sie am besten Ihren Provider. Er kennt die Struktur und die notwendigen Eintragungen am besten.

Der TCP/IP-Stack und der C 64

Zu verbindungsorientierter Kommunikation benötigt man ein Protokoll. *TCP/IP* ist so ein Verfahren und bedeutet Transmission Control Protokoll/Internet Protokoll. *TCP* stellt Routinen zur Verfügung, auf die Programme zur Kommunikation (z.B. Browser) im Internet zugreifen. Der Transfer von Datenpaketen realisiert *IP*. Bei vielen Providern kann man sich leider nicht mehr per Shell-Zugang einwählen. Sie stellen den Zugang nur noch über das sogenannte *SLIP-Dial* zur Verfügung. Das Kürzel *SLIP* steht für Serial-Line-Internet-Protokoll. Da *TCP/IP* eine Standlei-

tung voraussetzt, wurde *SLIP* entwickelt. Für den C 64 existiert mittlerweile ein solches Protokoll. Das Programm stammt von Daniel Dallmann. Es existiert momentan für eine spezielle Modem-Schnittstelle (9600 Baud Übertragungsge-

windigkeit) und für *Swiftlink* von CMD. Die Programme finden Sie auf den 64'er Programm-Disketten Ausgabe 1/96 bzw. 6/96.

Zur Nutzung benötigen Sie einen Internet-Zugang per *SLIP-Dial* und natürlich das Paßwort. Bevor Sie sich beim Server (des Providers) einwählen, müssen Sie noch wissen, welche Art von IP-Adresse der Rechner benutzt. Hier wird zwischen statischer und dynamischer IP unterschieden. Bei der statischen bleibt Ihre IP-Nummer bei der Einwahl immer gleich. In diesem Falle teilt Ihnen der Provider diese Nummer mit. Arbeitet der Server mit einer dynamischen IP-Nummer, ändert sie sich bei jeder Einwahl. Sie müssen Sie also jedesmal ermitteln.

Nach der Einwahl mit einem Terminal-Programm (z.B. Novaterm), geben Sie Usernamen und Paßwort an. Bei dynamischer IP, erhalten Sie nun meist eine kurze Willkommens-Meldung und die IP-Nummer für diese Session. Notieren Sie sich die Adresse und verlassen Sie das Terminal-Programm. Achten Sie darauf, daß die Verbindung zum Server nicht unterbrochen wird. Zur Sicherheit sollten Sie bei der Initialisierung Ihres Modems das Kommando *AT&D0* nutzen. Es sagt dem Modem, daß es beim Verlassen des Terminal-Programms die Verbindung aufrecht erhalten soll. Außerdem sollten Sie die Hardware-Flußkontroll *XON/XOFF* abschalten (*AT&K0* bzw. *AT&K3*).

Nun ist es endlich soweit - Sie können das *TCP/IP*-Programm laden und starten. Als erstes müssen Sie die Einteilungen für das *TCP/IP*-Protokoll treffen. Dann stehen Ihnen Hilfsprogramme für *Telnet*, *IRC* und das Web-Surfen zur Verfügung. Diese Tools laufen jetzt nicht mehr auf dem Server, sondern direkt auf dem C 64. Mit *passive telnet* machen Sie den Brotkasten zu einem vollwertigen Bestandteil des WWWs. Er läßt sich nun auch von anderen Rechnern per Internet ansprechen. Die empfangenen bzw. gesendeten Daten-Pakete zeigt das Programm im Menüpunkt 5 "*TCP/IP statistics*".

In der nächsten Ausgabe beschäftigen wir uns mit der Suche und der Beschaffung von Dateien und Programmen im Internet. Bis dahin viel Spaß im Web. JÖRN-ERIK BURKERT

Buchtip

Wer mehr über die komplexe Materie "World Wide Webs" wissen möchte, findet auf dem Markt zahlreiche Buchtitel. Unser Tip: "WWW - Anbieten und Nutzen". Das Buch erklärt leicht verständlich die Grundlagen und den Aufbau des WWWs. Außerdem finden Sie eine umfangreiche Beschreibung von HTML an Hand von Praxis-Beispielen.

Titel: WWW - Anbieten und Nutzen, Verlag: Carl Hanser Verlag München Wien, ISBN-Nr: 3-446-18458-9



Die LYNX-Befehle

Das Programm nutzen Sie zum Lesen von Internet-Pages. Das Programm starten Sie auf dem Server Ihres Providers - alle Daten werden dann per Modem zum C 64 geschickt. Die *LYNX*-Syntax beim Start: `lynx [option] [file]`

Option	Bedeutung
anonymous	anonymen Account nutzen
case	Aktivierung der sensitiven User-Suche
cache=NUMBER	Anzahl der Dokumente im Cache (Zwischenspeicher) festlegen (NUMBER bestimmt die Anzahl, Vorgabe ist 10)
cfg=FILENAME	spezifiziert ein Konfigurationsfile (Standard <i>lynx.cfg</i>)
editor=EDITOR	aktiviert den Edit-Modus mit einem spezifizierten Editor
emacskeys	aktiviert die Tastatur nach Emacs-Standard
error_file=file	schreibt den HTTP-Status in die Datei <i>file</i>
force_html	das erste Dokument wird als HTML interpretiert
ftp	Abschaltung des FTP-Zugriffs
help	Hilfeschirm anzeigen
homepage=URL	Homepage-Adresse festlegen
index=URL	Index-File mit Adresse URL setzen
mime_header	den vollen Mime-Header des Dokuments zeigen
nobrowse	Directory-Anzeige deaktivieren
noprint	Druck-Funktion deaktivieren
nostatus	Informations-Anzeige abschalten
print	Drucker-Option einschalten
show_cursor	verborgenden Cursor in der rechten oberen Ecke zeigen
source	das Quellfile (Source) eines Dokuments zeigen und verlassen
telnet	Telnet abschalten
term=TERM	Terminal-Type <i>TERM</i> aktivieren
trace	im WWW Trace-Mode einschalten
version	LYNX-Version zeigen

Die *LYNX*-Kommandos:

Taste	Bedeutung
Cursor auf/ab	in Link-Liste blättern
Cursor rechts	Link auswählen
Cursor links	zurück zur letzten Netz-Adresse
Space	eine Seite weiterblättern
Q	Lynx verlassen
H	Hilfeschirm
O	Lynx-Einstellungen ändern
P	Drucken
M	zur Hauptseite einer Webpage
G	Wahl einer Webpage
/	String-Suche auf der Webpage

Suchmaschinen

Name	Web-Adresse
Altavista	http://www.altavista.com/
Exite	http://www.exite.com/
HotBot	http://www.hotbot.com/
Lycos	http://www.lycos.com/
Link	
Everythink	
Online	http://www.leo.org/
NlightN	http://www.nlightn.com/
Yahoo	http://www.yahoo.com/
Webcrawler	http://www.webcrawler.com

SORRY, WERBLUNG GESPERRT!

G4ER ONLINE



WWW . G4ER-ONLINE . DE

PLODDER MANIA

Kurz, bevor er in den (un)verdienten Urlaub ins schöne Blubber-Tal abgedüst ist, hat uns Paul seine neuesten Gedankenblitze gefaxt ...

Da schlendert man eines schönen Freitags nachmittags nichtsahnend zum Supermarkt an der Ecke, um sich mit Pizza, Almdudler und diversen Naschwaren für die am Wochenende anberaumten "Speedball II"-Endausscheidungen einzudecken, da hüpf mir plötzlich so ein Sektenfuzzi mit Schildchen um den Hals über den Weg und konfrontiert mich mit der schwerwiegenden Frage "Sind ihre Sünden abgewaschen mit dem Blut unseres Erlösers?". Ich war baff. Nicht, daß die angesprochene Problematik für mich keine Relevanz hätte, aber so plötzlich aus den Nichts heraus mitten auf einer belebten sommerlichen Einkaufsstraße ... Zu gerne hätte ich den Schalk in seinen Augen erspäht, ein verschmitztes Lächeln, das seine Lippen umspielt. Hätte er doch einfach gegrinst, mir einen freundschaftlichen Knuff gegeben und gesagt "Hey, schon in Ordnung, ich will ja nur, daß Du ein anständiges Leben führst, okay?!" Das wäre wirklich cool gewesen (und vielleicht hätte ich das dann sogar gemacht!).

Und los geht's – Uwe Kohlmann aus Iserlohn hat das erste Wort:

"Hallöööööchen, Paul! Daß wir uns noch mal wiederlesen ... und ich dachte schon, daß Du jetzt in irgendeiner Pizzeria auf dem Lande Bleche schrubben mußt, um an Dein täglich Pizza zu kommen. Grüße auch an Maniac Fred (ihn scheint's ja auch noch zu geben). Lebst Du eigentlich mit ihm in einer Wohnung? Teilt Ihr Euch ein Auto, eßt Ihr von einem Teller? Ich denke, Ihr beide seid hoffnungslose Romantiker, wenn Ihr dem Brotkasten und seinen Freaks die Treue haltet, und mir scheint, daß das auch dem Rest Eurer Redaktion so geht. Gegrüßt seid Ihr alle!

Aber mal was anderes: Wäre es nicht möglich, in der 64'er wieder ein "Listing des Mo-

nats" zu bringen? Und mehr Spiele? Wenn ich mich nicht verlesen habe, dann hat doch die 64'er auch den Softwarebestand der Magic Disk übernommen. Da läge es doch nahe, mal ein paar Games zu bringen. Ansonsten kann ich nur sagen: "Der C 64 lebt", nicht zuletzt durch Euch. Macht weiter so!"

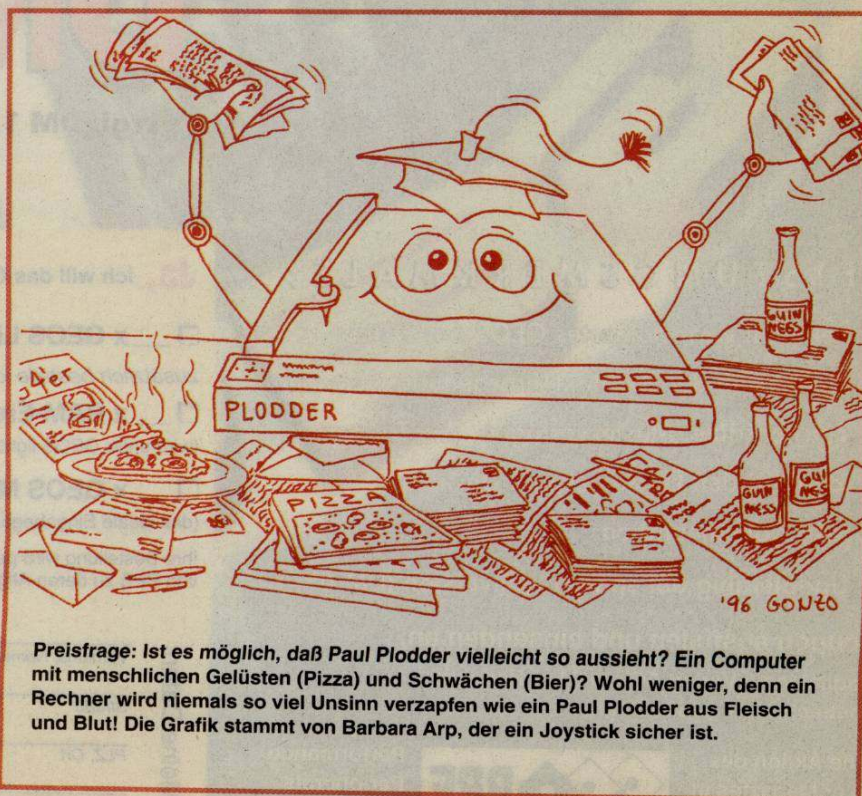
Vielen Dank, Uwe! Erst der Hungerlohn beim CP-Verlag, jetzt das Existenzminimum bei der 64'er – Das Geheimnis ist, daß ich schon seit meinem ersten Tastendruck als Paul Plodder nebenher in der Pizzeria Backbleche schrubben muß, um mir ein Leben leisten zu können. Da würde es gerade noch fehlen, daß Maniac Fred mir die wenigen Brocken vom Teller stibitzt! Nichts da!!

Ob das mit dem Listing in der Chefetage auf Gegenliebe stößt, wage ich zu bezweifeln. Aber bei meinem letzten Gespräch mit dem

Chefredakteur erfuhr ich, daß demnächst vielleicht tatsächlich ein paar Games aus den Magic Disk-Hinterlassenschaften veröffentlicht werden. Wir sind derzeit noch am testen.

Ein Brief kommt von Thomas Eberlein aus Geslau:

Hallo, Paul Plodder! Ich finde es toll, daß Du noch als Briefkastenonkel bei der 64'er arbeitest und nicht auf eine PC-Zeitschrift oder etwas ähnliches umgestiegen bist. Ist Paul Plodder eigentlich Dein wirklicher Name oder hast Du Dich umbenennen lassen? Gute Wahl, muß ich zugeben (Alliteration und Anlehnung an das Wort Plotter). Übrigens finde ich die Demos auf Eueren Disks echt toll. Es könnten ruhig auch mal mehr sein, oder Ihr könntet ja mal, wie vor ein paar Jahren bei der 64'er Competition, Demos auf zwei randvollen Disketten anbieten.



Preisfrage: Ist es möglich, daß Paul Plodder vielleicht so aussieht? Ein Computer mit menschlichen Gelüsten (Pizza) und Schwächen (Bier)? Wohl weniger, denn ein Rechner wird niemals so viel Unsinn verzapfen wie ein Paul Plodder aus Fleisch und Blut! Die Grafik stammt von Barbara Arp, der ein Joystick sicher ist.

Was machst Du eigentlich hauptsächlich, wenn Du am C 64 sitzt? Programmieren? Spielen? Grafiken entwerfen. Lieder komponieren, Steuern verwalten? Kaffee trinken, die Welt verbessern, mit dem Cursor auf dem Bildschirm rumdüsen (das kann man mit dem PC übrigens nicht so einfach!)"

Dankeschön, Thomas. Kann eine fiktive Figur überhaupt einen richtigen Namen haben? Auch auf die Gefahr hin, daß ich Dich enttäusche: Ich sitze so gut wie nie am 64er, weil ich nämlich keinen habe (C 128 rules!). Ob man bei einem gepflegten Milchkaffee oder Tütencappuccino die Welt verbessern kann? In der Tat eine nette Vorstellung, aber ich habe da so meine Zweifel. Recht geben muß ich Dir hingegen, was das Rumdüsen mit dem Cursor angeht: einzigartig!

Andreas Miceli
schreibt aus Frammersbach:

"Hi, Ploddy! Auch ich kenne keinerlei Mädels, die sich mit Computern beschäftigen. Deshalb mein Aufruf an alle weiblichen Commodore-Freaks: Falls Ihr scharf seid auf eine Brieffreundschaft mit einem gleichgesinnten aber andersgeschlechtlichen, dann schreibt mir doch einfach mal was Nettes (vielleicht sogar mit einem Foto von Euch und Eurem Computer?!). Hier meine Adresse ..."

So, und genau an dieser Stelle klinkt sich der Plodder gnadenlos ein! Hey, Meister Miceli, so haben wir nicht gewettet! Du solltest uns Deine Meinung zu der thematisierten Problematik schreiben und die Leserbriefecke nicht als Vorwand nutzen, die Mädels anzubaggern!! Sätze wie "Falls keine Post bei mir eingehen sollte, weiß ich, daß der C 64 eine Männerdomäne geworden ist" sind nurmehr schlechte Tarnung Deiner wahren Absichten. Auch wenn in Frammersbach nun die Krokodilsträßen kullern - diesen Anmachtermin mußt Du Dir leider abschminken.

Michael "Addy" Schlierenkämper in Lippstadt meint:

"Boah, Paul! Ich hab' das Rätsel gelöst: Du bist 'ne Frau, 'ne Perle, 'n Schnecken! Ich glaube aber, daß das aus meiner Zeichnung nicht ganz hervorgeht. Ist wohl etwas mißlungen ..."

Überhaupt habt Ihr noch gar keine Plodderbilder veröffentlicht. Gab es keine Einsendungen? Dann schickt mir für jedes meiner Bilder 'nen Joystick! Ihr dürft auch alle in einen Karton legen, das spart Porto!"

Dankeschön, Michael. Nette Idee mit Pauline Plodder, wirklich. Vielleicht ist es ja tatsächlich so? Oder auch nicht? Vielleicht ist

Paul Plodder ein Android, geschickt von einer fremden außerirdischen Rasse, um in geheimer Mission als nach außen hin harmloser und ein wenig vertrottelt wirkender Briefkastenonkel die Eigenarten und Vorlieben der Erdenbewohner auszukundschaften? Fragen über Fragen ...



Ein Brief aus Sinntal von "Winni of the Tigercrew":

"Hallo, Paule! Donner und Wetter! Kann es tatsächlich sein, daß das alte 64'er Magazin durch Deine Übernahme jetzt plötzlich doch noch user-orientierter werden soll? Nun, es wäre jedenfalls zu wünschen ..."

(Dummer) Vorrede, kurzer (Un-)Sinn: Die 64'er hat bislang nur zur Kenntnis genommen, was aus der sogenannten Szene kommt, ergo Gruppen, die sich mit Demos etc. an Parties und ähnlichem beteiligen. Bislang hat aber noch niemand zur Kenntnis genommen, daß es daneben noch einiges mehr gibt, zum Beispiel die monatlich erscheinende Tigerdisk. Deren Magazinteil ist bislang zwar noch recht bescheiden, da das Mag nur eine Zugabe darstellt, aber man bemüht sich, dem User alle vier Wochen einen bunten Querschnitt dessen zu bieten, was er sich sonst mit viel Mühe aus den Angeboten der verschiedenen PD-Versände herausklauben müßte."

Dankeschön, Winni! Ich habe an dieser Stelle schon einmal erwähnt, für wie wichtig ich Fanzines auch in der 64'er Szene halte - News, Programme, Demos und Infos aus dem

Underground, von Fans für Fans! (Anm. d. Chefred.: Hey, Plodder; hoffentlich denkst Du bei „Untergrund“ nicht ans Kanalsationssystem von Wien. Du hast wohl zu oft den Krimiklassiker „Der dritte Mann“ gesehen ...) Leider habe ich noch keine Tigerdisk zu Gesicht bekommen, so daß ich hier keine Empfehlung aussprechen kann. Kontakt: Tigercrew, c/o Winni, Feldstraße 17, 36391 Sinntal.

Sylvio Kurze aus Rodishain hat ein Problem mit meiner Karikatur:

"Ho, ho, ho, drauß' vom Walde komm' ich her, ne ne, wart mal ... ??? ... her, ja genau. Ich muß Dir sagen, es ist säuisch heiß!"

Blödes Kostüm! Mal eine Frage, Ploddi: Was ist das für ein Gesicht auf Seite 27? Deine Mutter? Deine Freundin? Du? Wenn Du dieses Bild selbst gezeichnet hast, kann ich Dir nur raten, Deinen Geschmack zu ändern. Mach' es so wie ich und male dools (Begriff für japanische Zeichentrückfiguren, die in ihren Filmen kleine und große Sauereien anstellen).

Auf die Frage von Dennis Schramm "Was hältst Du von Techno?" schriebst Du "würg!", und ich kann nur sagen, daß ich Dir voll und ganz zustimme. Ich meine nur, daß ich wohl der einzige 14jährige sein müßte, der kein Techno mag. Auch kein Heavy Zeugs, das schlägt mir ebenfalls ziemlich auf den Magen."

Na, herzlichen Dank, Sylvio! Trotz akuter Technoabneigung wäre ich trotzdem gerne bei der Loveparade in Berlin dabeigewesen (Anm. d. Chefred.: Das hätte ihm wohl so gepaßt - in Berlin die große Sause machen, und den Plodder-Artikel soll ich wohl selber schreiben? Das hat man davon, wenn man sich Redakteure von anderen Verlagen holt!). Habe gestern in Fernsehen eine Zusammenfassung gesehen - mein Gott, die Menschen dort müssen wirklich Spaß gehabt haben!

Auf Wiederlesen bis zum nächsten Mal!

Euer

Paul Plodder

Meine Adresse:

64'er
Magna Media Verlag AG
Kennwort: Paul Plodder
Postfach 1304
85531 Haar



**Leserreaktion zu SIDPLAY
(64'er 8/96)**

Einigen Darstellungen in Ihrem Bericht möchte ich widersprechen, auf ein paar kleine Fehler hinweisen und Ergänzungen anfügen.

Die Aussage "SIDPLAY basiere auf dem Amiga-Programm PlaySID" stimmt nicht! SIDPLAY wurde vollständig neu entwickelt. Die einzige Verwandtschaft zu PlaySID besteht in einem bestimmten Dateiformat und der Methode, die Emulation von C-64-Samples möglich macht. Ebenso ist PlaySID (Amiga) kein "Vorbild" für SIDPLAY, sondern lediglich eine Anregung. Das steht auch auf der SIDPLAY-Homepage. Dies sollte sich ja bereits in der Qualität der SID-Emulation ausdrücken. Im Gegensatz zu PlaySID enthält die SIDPLAY-Emulator-Engine eine teilweise Emulation der SID-Filter.

Die Namen der Autoren von PlaySID sind im Textkasten falsch angegeben – im Artikeltext stimmen sie.

Der SID-Emulator auf dem Acorn-RiscPC von Dennis Bogartz ist nicht verwandt mit SIDPLAY. Sein Name ist MOS-6851. Es besteht aber die Möglichkeit, daß der Player inoffiziell auf einer Portierung der SIDPLAY-Version unter Unix aufbaut.

Zwischen den verschiedenen Versionen von SIDPLAY gibt es keine Unterschiede in Klang und Qualität der SID-Emulation, soweit die individuelle Audio-Hardware keinen allzu großen Einfluß ausübt. Alle SIDPLAY-Versionen enthalten die original "SIDPLAY Emulator Engine". Damit ist der Basis C++-Sourcecode der Versionen für Unix-Rechner (Linux, SunOS, Solaris, SGI usw.) gemeint. Er enthält bereits direkte Modifikation für 16/32-Bit-Windows. Nur die alte SIDPLAY-Version für MS-DOS baut nicht auf diesem Quellcode auf. Chronologische Folge der SIDPLAY-Versionen:

1. MS-DOS
2. Unix (Linux, SunOS, Solaris, FreeBSD, SGI)
3. Unix nach
 - Windows 3.X
 - Windows95
 - Win32S
 - MacOS
4. Portierung von Unix nach
 - OS/2 (noch in Arbeit)
 - Atari ST (noch in Arbeit)

Der Link auf <http://www.student.nada.kth.se/~d93-alo/c64/Sidplay/> verweist nicht auf die MS-DOS Version von SIDPLAY, sondern auf die offizielle SIDPLAY-Homepage. Die Entwicklung der MS-DOS Version wurde übrigens eingestellt.

MICHAEL SCHWENDT, HAMBURG

Vielen Dank für die Richtigstellung. Wir haben unsere Infos zu SID-Play aus einer ansonsten recht zuverlässigen Quelle und bedauern, daß sich diesmal einige Ungereimtheiten eingeschlichen haben. Wir werden alles tun, um solche Fehler künftig zu vermeiden.

RED. 64'ER

Schaltplan gesucht

Für den Commodore-Monitor 1960 brauche ich dringend den entsprechenden Schaltplan: Anrufe bei Commodore Deutschland (Gespräch mit Dr. Kittel) brachten nichts. Zwar wurden mir verschiedene Firmen genannt, alle Anfragen jedoch hatten ein negatives Ergebnis.

Welcher Leser hat den gleichen Monitor und kann mir eine Fotokopie des Schaltplans überlassen? Meine Fax-Nummer: 0043/6210 8774

GOTTFRIED RÖGL, A-5271 MOOSBACH 55

Seltsames Kabel

Vor kurzem habe ich einen gebrauchten C 64 gekauft. Gratis dazu gab's ein mysteriöses Hardware-Teil, dessen Funktion mir unklar ist. Am einen Ende befindet sich ein Userport-Stecker, an dessen Pins 8, B, C, D, E, F, H, J, K und L jeweils ein Kabel angelötet ist. Diese zehn Kabel führen zu einem Sockel, der in die Steckplätze UC1 bis UC4 der alten Floppy 1541 paßt. Von der einen Seite sind die Pins 3, 12, 13, 14, 16, 17, 18 und 19 mit einem Kabel ausgerüstet; von der anderen Seite nur Pin 19. Wozu dient diese Hardware-Ausstattung?

NICO KAHLISCH, RIESSEN

Nach der Beschreibung handelt es sich um ein speziell modifiziertes Parallelkabel, mit dem Floppyspinner (z.B. Dolphin-DOS) oder Kopierprogramme arbeiten. Normalerweise ist das veränderte Betriebssystem der Floppy in einem EPROM gespeichert; dieser wichtige Mikrochip scheint allerdings bei dieser Konfiguration zu fehlen. Vielleicht haben Sie die Möglichkeit, den woanders zu bekommen (beachten Sie dazu unseren Computermarkt auf Seite 21).

RED. 64'ER

Tolle Druckerzeichensätze

Ich arbeite fast ausschließlich mit Geos 128 auf dem C 128D und benutze nur 5,25-Zoll-Disketten mit entsprechenden Laufwerken. Vor kurzem habe ich den 24-Nadel-Drucker "Pinwriter P 2" vom NEC gekauft. Die mitgelieferte Installationsdiskette enthält jede Menge herrlicher Drucker-Fonts – nur kann ich sie nicht verwenden, da ich keine 3,5-Zoll-Diskettenstation habe. So erhalte ich bei der Druckausgabe stets nur die GeoWrite-internen Zeichensätze. Kann mir jemand den

Inhalt der 3,5-Zoll-Scheibe auf eine 5,25-Zoll-Disk kopieren?

EDGAR LAUXEN, ELLER/MOSEL

Das Umkopieren ist nicht das Problem: viel gravierender schlägt zu Buche, daß sowohl die Drucker-Installationsdisk als auch deren Inhalt nur für PC-Anwender gedacht ist. Auch, wenn sich noch so viele Zeichensätze darauf tummeln, werden sie Ihnen als C-128-Anwender nichts nützen: sie wurden nämlich in einem total anderen Datenformat entworfen und gesichert, das niemals Geos 128 akzeptiert. Allerdings gibt es für Geos inzwischen so viele attraktive Fonts, daß sich mit GeoWrite und einem 24-Nadler gedruckte Dokumente längst nicht mehr hinter den Schriftstücken verstecken müssen, die mit einem Textverarbeitungsprogramm des PC entworfen und ausgegeben wurden.

RED. 64'ER

Einstellungen sichern

Meine neue Geos-Version 2.5 mit zwei Laufwerken bringt beim Öffnen eines GeoWrite- bzw. GeoPaint-Dokuments kein Piktogramm "Lf-Werk" (wie im Handbuch auf S. 128 beschrieben). Ebenso erscheint nach der Rückkehr zum Desktop nur noch das Disk-Symbol für Laufwerk "A" (obwohl beim Start beide Laufwerke (A und B) erkannt wurden. Erst nach Aufruf der Datei "Konfigurieren" sind beide Disk-Drives wieder aktiv. Habe ich falsch installiert?

ERICH STEPHANISCH, MÜNCHEN

Das sicher nicht, aber Sie haben vergessen, die aktuell gewählte und korrekte Installation dauerhaft auf Disk zu sichern – nur so hat sie bei jedem Neustart von Geos Gültigkeit. Starten Sie "Konfigurieren", machen Sie Ihre gewünschte Einstellung und speichern Sie diesen Zustand per entsprechender Option im Pull-down-Menü auf die Systemdisk. Dann haben Sie ab sofort keine Schwierigkeiten mehr. Beachten Sie, daß die Geos-Systemdisk auf der Vorderseite nicht schreibgeschützt sein darf!

RED. 64'ER

Ein Atari-Freak sucht Hilfe

Ich bin Mitglied des "ABBUC" (Atari Bit Byter User Club) und versuche, möglichst viele Infos für den Atari 800 zu sammeln und für die anderen Clubmitglieder aufzubereiten – also Textbeiträge usw.

Ihr habt für den C 64 eine tolle CD-ROM herausgebracht. Euer Verlag hat aber auch noch jede Menge Unterlagen für den 8-Bit-Atari. Wird es in Kürze auch eine CD-ROM für den Atari geben?

PETER ENGELS, TROISDORF

Der Atari 800 wurde in seiner Blütezeit vor allem in unserem Magazin "Happy Computer" berücksichtigt.

In Kürze wird eine CD-ROM auf den Markt kommen, die – ähnlich wie die 64'er-CD-ROM – alle Listings und wichtige Artikel der "Happy Computer" von 1983 bis 1990 enthalten soll. Wir werden unsere Leser rechtzeitig über den genauen Erscheinungstermin informieren.

RED. 64'ER

SORRY, WERBLUNG GESPERRT!

G4ER ONLINE



WWW . G4ER-ONLINE . DE

Test

DUTCH-WARE

Zwei junge Software-Häuser versorgen aus den Niederlanden die Diät-geplagte C-64-Spielergemeinde mit neuem Futter. Wir haben die bekömmliche Frischware probiert...

Geschicklichkeits-Test: McRat

Bei diesem Spiel handelt es sich um ein Plattformspiel im Stil der Klassiker "Bubble Bobble" oder "Rainbow Island".

Mit der Ratte "McRat" wandert der Spieler durch die Level und muß Früchte auf verschiedenen Ebenen sammeln. Die Bananen, Kirschen, Äpfel und Ananas haben aber hinterhältige Bewacher und die schnappen nach McRat. Bekommen sie ihn zu fassen, haucht die Spielfigur eines ihrer vier Leben aus. So ergeht es McRat auch, wenn der Zähler für das Zeitlimit auf Null springt.

Daß die Spielidee reichlich antiquiert ist, hätte man noch verschmerzen können. Daß das Spiel aber auch bei Grafik und Musik auf Sparflamme köchelt ist unverständlich. Die Sprites und die Hintergrundgrafik sind zu grob gepixelt - dazu hämmert Pseudo-Techno-Sound aus dem Lautsprecher. Da wäre mit einem Top-Grafiker und einem Sound-Magier mehr drin gewesen. Die Steuerung ist einfach, kann aber in manchen Leveln echt zum Wahnsinn treiben - man kommt an einige Objekte einfach nicht ran und kann den Abschnitt nicht lösen. Das Design der einzelnen Spielabschnitte strotzt auch nicht vor Ideen.

Die zu knapp bemessene Zeit fordert sehr gutes Timing und viel Fingerspitzen-Gefühl, um die Spielstufen im geforderten Limit zu lösen. Hier hätte die Staffelung in Anfänger und Profis gut getan.

Schade eigentlich, denn ein gelungenes Remake von Bubble Bobble wäre sicher eine tolle Sache. So kann man nur achselzuckend sagen: Ganz nett!



Die Gegner jagen den Roboter des Spielers

Labyrinth-Abenteuer: The Zinj Complex

In der Rolle eines Roboters wird der Spieler beim zweiten Spiel der Compilation in einem Gewirr aus Räumen ausgesetzt. Ziel ist es, den Ausgang aus dem Labyrinth zu finden. Unterwegs attackieren ihn Feinde und zapfen seine Energie-Reserven an. Auf seinem Marsch durch's Gängesystem findet der Held Kisten mit Extras. Sie frischen die Energie auf oder beinhalten Keycards zum Öffnen von Türen.

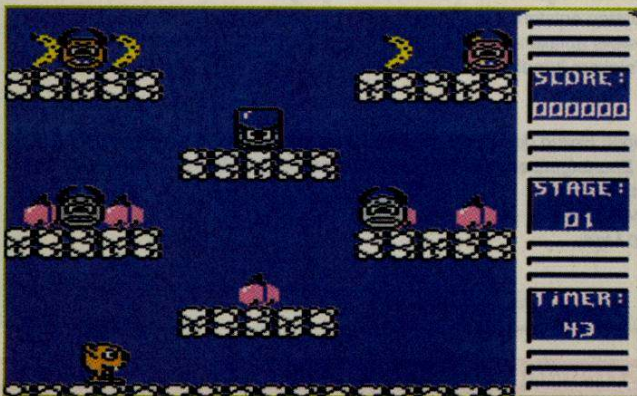
Als taufrisch kann man die Idee bei diesem Titel auch nicht bezeichnen, aber das Game macht doch einigen Spaß. Die Suche nach den richtigen Ausgängen fordert Grips und Geschick am Joystick. Letzteres fordert den Spieler voll, da die Gegner permanent an seinen Fersen hängen.

Grafik und Sound sind auch hier ein wenig altbacken - der C 64 wird einfach nicht vollgenutzt. Unverständlich ist das Fehlen des Scrollings - beim Verlassen eines Raums wird einfach nur der Bildschirm umgeschaltet.

Fazit

Die Mini-Spielsammlung macht keine so gute Figur. Zwar bieten beide Games eine Menge Spielspaß, dafür wurde bei der Grafik und beim Sound geschlampt. Der zu hohe Schwierigkeitsgrad bei "McRat" und das fehlende Scrolling bei "The Zinj Complex" beschern den Games Minuspunkte. Deswegen versinkt die Compilation einfach im Mittelmaß. Auf Grund des Spiele-Notstands auf dem C 64 ist dieses "Dosenfutter" aber eine willkommene Abwechslung.

JÖRN-ERIK BURKERT



McRat ist auf die Früchte scharf - die werden aber von Monstern bewacht

CS-Compilation

64'er
WERTUNG

6 von 10

SPIELIDEE	□□□□
GRAFIK	□□□□□
SOUND	□□□□□

Info: Crystal Software, c/o Alex de Vries,
Leemveld 158, 9407 Ge Assen, Niederlande,
Preis: 20 Mark (Vorkasse)



„Drei gewinnt“ mal anders - Fields fordert strategisches Denken

aber (wie für's Denkspiel-Genre üblich) schlicht. Die Musik kommt von der Stange und ist nicht umwerfend. Der Computer-Gegner ist recht passabel, macht aber trotzdem ab und an einige grobe Fehler beim Setzen der Steine. Dafür gibt's noch den Zweisspieler-Modus - ein zusätzlicher Joystick ist hier erforderlich. Die zehn Mark ist Fields alle mal wert.

JÖRN-ERIK BURKERT

Fields

64'er
WERTUNG

7 von 10

SPIELIDEE
 GRAFIK
 SOUND

Info: Eagle Software Prods, De Fazant 42, 7905 HD Hoogeveen, Niederlande, Preis: 10 Mark

Fields

Das die Spielidee von Tetris einfach genial war und einen wahren Boom bei den Denkspielen auslöste, ist hinlänglich bekannt. „Fields“ von Eaglesoft setzt diese Tradition fort. Hier werden wie bei „Drei gewinnt“ von den Spielern abwechselnd Murmeln auf dem

Spielfeld platziert, bis eine waagerechte, senkrechte oder diagonale Linie aus vier Objekten entsteht. Die Kugeln lösen sich auf und der Spieler bekommt Punkte. Die restlichen Murmeln im Stapel rutschen nach.

Die verstaubte Idee des Games tut dem Spielspaß bei Fields keinen Abbruch – das Game fasziniert! Die Grafik ist ansprechend,

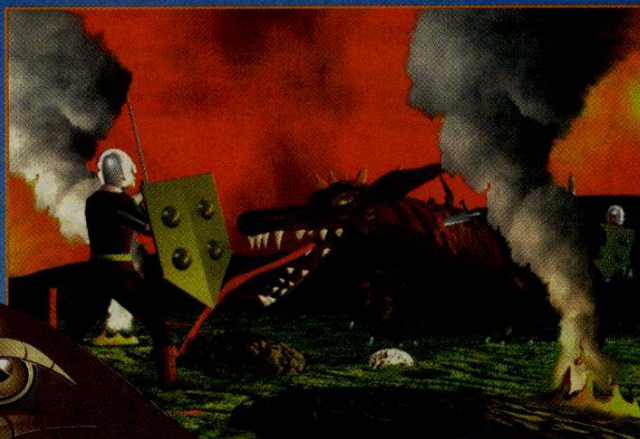
Neue Titel

Eagleware hat zwei weitere Titel in Vorbereitung: „Confusing Quest 2 2“ und „Stars and Rings Deluxe“. Beide Spiele stammen vom Programmierer Peter Staaks.

Der erste Titel soll ein ähnliches Thema wie der Thalamus-Hit „Creatures“ haben. Nummer 2 ist der Nachfolger der Public-Domain-Hits aus der Stars-and-Rings-Serie.

Die Ormus-Saga geht weiter. Das Rollenspiel geht in die vierte Runde. Die Programmierer um Mike Doran wollen das Spiel bis zum Spätherbst fertig haben. Unser Bild zeigt eine Grafik von der PC-Version.

Das amerikanische Software-Haus Threshold Productions hat zwei neue Titel im Programm: Bei „Gangster“ muß sich der Spieler als Westernheld behaupten. Wer seine Pistole schnell genug aus dem Halfter zieht



Die „Ormus Saga“ geht weiter - neben einer PC-Version haben die Programmierer um Mike Doran auch einen neuen Teil für den C 64 geplant



Von Treshold Productions kommen zwei neue Games: „Gangster“ (links unten) und „Time Traveller“ (rechts oben)



und die Bösewichte auf dem Schirm abballert, kommt in den Highscore-Himmel. Bei Time Traveller ballert man auf verschiedene Flugobjekte und muß sie vom Himmel holen.

SORRY, WERBLUNG GESPERRT!

G4ER ONLINE



WWW . G4ER-ONLINE . DE

SORRY, WERBLUNG GESPERRT!

G4ER ONLINE



WWW . G4ER-ONLINE . DE



Dumu steht auf der Plattform bereit, um die Würfel abzuräumen - oben rechts findet man den aktuellen Spielstein



Ab Level 3 sind die Aufgaben schon etwas schwerer - schnelle Auswahl des richtigen Spielsteins ist dann notwendig

Fortsetzung von Seite 45

Dumi...

...ist ein Denkspiel, das die Elemente von Puzznic und Co. in neuer Form präsentiert. Der Spieler steuert ein Kugelmännchen á la Nebulus auf einer Plattform, die sich per Joystick auf und ab bewegen läßt. Sie befindet sich auf einem Spielfeld, wo man unterschiedliche Würfel findet. Die Figur muß nun Pendants zu diesen Objekten im Raum aus seinem Inventory aussuchen und verschicken. Berühren sich zwei gleiche Würfel, lösen sie sich auf.

Spezielle Wandelemete lenken dabei die Objekte. Sind alle Spielsteine aus der Spielstufe verbannt, geht's ins nächste Level.

Die Spielidee des Games von Eaglesoft begeistert und verursacht genauso wie sein Vorbild Puzznic Suchterscheinungen. Leider reicht "Dumi" bei der Optik nicht an die Qualität von Puzznic ran. Ein guter Szene-Grafiker hätte hier sicher Wunder gewirkt. Ebenso beim Sound - hier dudelt die übliche 08/15-Musik. Diese beiden Durchschläger werden aber recht gut durch das ansprechende Spielprinzip kaschiert, was dem Spiel eine gute Bewertung beschert.

JÖRN-ERIK BURKERT

Dumi

64er WERTUNG

7 von 10

SPIELIDEE	□□□□□□
GRAFIK	□□□□□□
SOUND	□□□□□□

Info: Eagle Software Prods, De Fazant 42, 7905 HD Hoogeveen, Niederlande, Preis: 10 Mark

Autorennen

ARCADE CLASSICS

Unser Game auf Diskette verspricht Spielspaß pur. Steigen Sie einfach ins Cockpit. Schnallen Sie sich an und brausen Sie los!



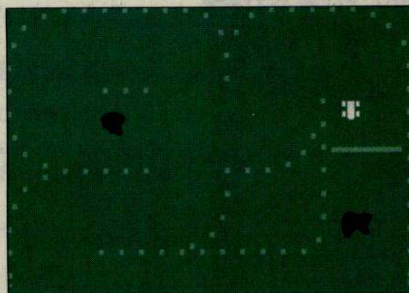
JASON WILLIAMS '95 © CorelXara

Das Spiel ist kein Highlight ausgefeilter Grafik, dafür ist aber der Spaßfaktor sehr hoch. Sie müssen Ihren Rennwagen über acht verschiedene Pisten steuern. Die schnellsten Piloten werden mit einem Eintrag in der Highscore belohnt. Sie können auch mit einem Freund auf dem Asphalt um die Wette rasen...

Um zu spielen, laden Sie das Programm mit: LOAD">ARCADE CLASSICS <"

und starten es mit der RUN-Anweisung. Nach dem Entpacken sehen Sie den Titel-Screen, den Sie mit SPACE verlassen. Nun wird die Bestliste nachgeladen und der Hauptschirm gezeigt. Hier können Sie die Spiel-Optionen einstellen und das Autorennen starten: Number of Players - Anzahl der Spieler Max Speed - Maximal-Geschwindigkeit Joy Sensitivity - Empfindlichkeit des Joysticks

Road Condition - Straßen-Zustand Game Type - Art des Spiels



Arcade Classic auf der Heft-Diskette: Das Autorennen ist optisch kein Highlight - aber der Spielspaß kommt hier auf keinen Fall zu kurz

Look at Highscores - Bestenliste zeigen Spin Loose - Spiel starten Alle Einstellungen lassen sich per Steuerhebel treffen, ebenso die Wahl der Rennstrecke. Im Spiel steuern Sie den Wagen mit dem Joystick in Port#2 bzw #1: vor - Gas geben zurück - bremsen links/rechts - Lenkung Sie müssen die Strecke genau abfahren und nur der Bildschirm-Rand bildet eine Barriere. Wenn Sie über den grünen Rasen abkürzen, dann registriert das Spiel diese Aktion und erkennt die Runde nicht an. Sie müssen sie noch einmal fahren! Viel Spaß bei unserem Spiel im klassischen Arcade-Stil von Fairlight!

JÖRN-ERIK BURKERT

SORRY, WERBLUNG GESPERRT!

G4ER ONLINE



WWW . G4ER-ONLINE . DE

VORSCHAU

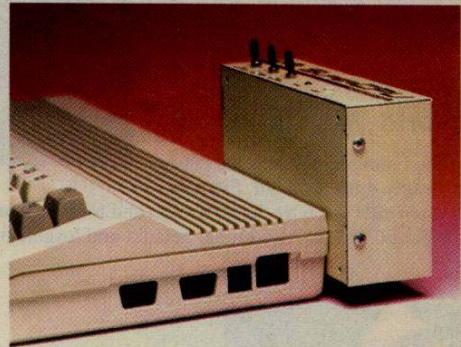


Schwerpunkt: Programmieren

Egal ob Assembler, Basic oder eine andere Hochsprache. Wir zeigen Ihnen, was Sie zur Entwicklung von professioneller Software brauchen.

SuperCPU

Wir testen die Vollversion, die gerade frisch vom Produktionsband bei uns eingetroffen ist. Die Beschleunigerkarte von CMD muß sich im Praxis-Härtetest mit der grafischen Benutzeroberfläche Geos bewähren.



Die nächste Ausgabe erscheint am 27.9.1996

Inserentenverzeichnis

Data House	2	Stonysoft	27
ELEKTRONIK TECHNIK	9	Performance Peripherals Europe	31
Verlag Thomas Eberle	29	CMD Direkt Sales	52

Ein Teil dieser Ausgabe enthält die Beilage „Der PC-Pannenhelfer“, Bonn, (Postvertriebskennzeichen Z 13810), die Gesamtauflage eine Beilage von Stonysoft, Babenhausen.

SORRY, WERBLUNG GESPERRT!

G4ER ONLINE



WWW . G4ER-ONLINE . DE

SORRY, WERBLUNG GESPERRT!

G4ER ONLINE



WWW . G4ER-ONLINE . DE