

COMMODORE

128

128 SPECIAL

Sonderheft
Nr. 7/87
DM 14,80
ÖS 124
SFR 14,80

**Grafik im
40 und 80
Zeichen-
modus**

**Spiele
für den
128 im Test**

**Super-
listings
zum**

Abtippen

**Tips &
Tricks
Service**

**Heft im Heft:
CA-das
PC-Magazin**

COMMODORE-WELT

20 / 64 / 128
16 / P4 / 116

Das unabhängige Commodore-Magazin

**GEWINNEN
SIE EINEN
AMIGA MIT
MONITOR!**

**800 KILO-
BYTE AUF
FLOPPY-DISK!**

**HEFT IM HEFT:
DAS PC-MAGAZIN**

**TESTS
TIPS &
TRICKS
FÜR
ALLE
CBM-
FREAKS**



**JETZT AN
IHRER KIOSK**

**DIE
GESCHICHTE
MIT
DER MAUS**

**UND WIEDER
SUPER
LISTINGS**

Grüß Gott - Gruezi - Guten Tag

Zum dritten Mal in diesem Jahr halten Sie eine neue Ausgabe unseres Spezialheftes für den 128er in Händen, die nächste Ausgabe dieses in dreimonatigem Turnus erscheinenden Magazins wird Mitte November erscheinen.

In diesem Heft haben wir den Schwerpunkt auf die Listings gelegt, sie machen den Löwenanteil des Inhaltes aus. Gerade für den 128er, für den ja eigentlich recht wenig Software angeboten wird, glauben wir, so eine angemessene Bereicherung gefunden zu haben. Dementsprechend hochkarätig sind auch die Programme, die zum Abdruck kamen: Dem Anwendungsbereich des 128ers als Arbeitsmaschine angemessen einige hervorragende Programme zum wirklich professionellen Einsatz (z.B. eine Super-Textverarbeitung) aber, damit der Spaß nicht zu kurz kommt, auch einige Spiele.

Einige Modifikationen hat der im letzten Heft vorgestellte Checksummer erfahren. Unser Redakteur Alfons Mittermeyer krepelte sein „Wunderwerk“ nochmals um und präsentierte unseren staunenden Augen ein perfektioniertes Programm, welches nun sogar die Vertauschung von Zahlen untereinander erkennt. Hoffen wir, daß es

unser Alfons bei dieser Version bewenden läßt und nicht doch noch ein Bitchen aus dem Checker heraus quetschen mag. Obwohl unser – auch bisher hervorragender – Checksummer nicht un-



Gerold Hahn

eingeschränktes Lob erteilte. Ein Leser aus Österreich monierte, daß unser Checksummer nach der Eingabe einer Zeile nicht piepste. Als Gegenbeispiel führte der Herr allerdings eine Maschinensprache-Eingabehilfe einer anderen Commodore-Zeitschrift an. Welche piept, sogar in zwei Tonlagen. Nur hat diese Eingabehilfe nun mit einem Checksummer absolut nichts zu tun, wobei wir es bewenden lassen.

Für leichte Panik unter den Anhängern des 128 PC sorgten in letzter Zeit Gerüchte um die Produktionseinstellung dieses Rechners. Wie von Gerold Hahn, Pressesprecher

von Commodore Deutschland (Foto), zu erfahren war, ist an eine solche Aktion derzeit nicht zu denken. Obwohl der Amiga 500 seitens Commodore als legitimer Erbe des C 64 bezeichnet wird und sich preislich mittlerweile mit dem Modell 128 D die Waage hält, sei es eine kaufmännische Fehlentscheidung, den derzeit hervorragenden Absatz des 128 PC zu unterbinden. Daran lassen auch die Modelloptimierungen (wir berichteten) glauben. Laut Commodore wurden bislang in Deutschland weit über 200 000 128er-Rechner verkauft, fürwahr ein Erfolg in der hiesigen Computerlandschaft. Hervorragende Angebote des Fachhandels lassen überdies vermuten, daß der 128 D noch einen kräftigen Schub nach vorne macht. So wurde beispielsweise das komplette Textsystem 128, also ein 128 D inklusive Monitor, Drucker sowie zwei Programmen für unter 1600 DM gesichtet.

Für die nächste Aufregung in unseren Redaktionsräumen sorgte eine Pressemitteilung aus der Schweiz: Mittels eines Grafik-Boosters für unter 200,- DM soll der gute alte 128 PC zum absoluten Grafikwunder geraten. Laut Hersteller Combo AG liege die höchstmögliche Auflösung bei 720 x 700 Bildschirmpunkten, da kommen selbst die Grafikcomputer Amiga nicht mehr mit (deren höchste Auflösung: 640 x 400 Punkte). Wir warten jedenfalls schon sehnhchlich auf das versprochene Testgerät und werden selbstverständlich über diese echte Sensation berichten.

T. Seibt

IMPRESSUM

COMMO- DORE- WELT SPECIAL 128

erscheint viermal jährlich in der CA-Verlags GmbH (i.G.)

VERANTWORTLICH FÜR DEN INHALT:
Harald Beiler

REDAKTION UND STÄNDIGE MITARBEITER:
Peter Basch, Harald Beiler, Rosemarie Huber, Lothar Miedel, Michael Reppisch, Rudolf Schmid-Fabian, Torsten Seibt, Hermann Wellesen, Bernd Welte

GESCHÄFTSFÜHRER (und verantwortlich für Anzeigen):
Werner E. Seibt

ANSCHRIFT FÜR ALLE VERANTWORTLICHEN:
Postfach 1161
8044 Unterschleißheim
Telex: 5214428 cav-d
Es gilt Preisliste Nr. 7 vom 1.2.1987
Media-Unterlagen bitte anfordern.

©1987 by CA-Verlags GmbH (i.G.), Heßstraße 90, 8000 München 40.
SPS und Autoren. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Listings keine Haftung. Bei Einsendung von Texten, Fotos und Programmträgern erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung für den Abdruck und die Aufnahme in den Kassetten-Service zu den Honorarsätzen des Verlages, und überträgt dem Verlag das Copyright. Alle in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jedwede Verwendung ist untersagt. Namentlich gezeichnete Beiträge unserer Mitarbeiter stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar.

VERTRIEB:
Verlagsunion Wiesbaden

©1987 by CA Verlags GmbH (i.G.)
Printet in Germany

TEST & TECHNIK

HORROR:

Grauen nach Mass!
Nachts allein in der Uni.
Putzfrauen wollen
putzen, nämlich Sie
weg. „Freundliche“
Herren und unfreund-
liche Kreaturen hindern
Sie an Ihrer Dissertation
ab Seite 6

ROHSTOFFMANGEL:

Schaffen Sie es, mit
Ihren drei Androiden die
Erde zu retten? Stellen
Sie es sich nicht zu leicht
vor: Auch andere
Planeten haben das
gleiche Ziel, Energie!
auf Seite 8

GREYFELL:

Der „Goldene Ball“ des
Lebens ist verschwunden,
ein böser Zauberer hat
ihn gestohlen, alle Fröh-
lichkeit ist dahin. Sie
machen sich, wie leicht-
sinnig versprochen, auf
den Weg, das Diebesgut
wieder zu holen. Es erwar-
ten Sie gar fürchterliche
Gefahren ab Seite 124

SERVICE

Nicht im Rhythmus-
Ärger mit dem D.I.S.
Versand – Monopoly –
Schwierigkeiten – Kein
Ausdruck – Check-
summer nachträglich –
ab Seite 9

GRAFIK:

So überlisten Sie den 128:
Er kann nämlich durch-
aus auch 64er-Grafiken
im 128er-Modus nutzen.
Wie, das sagt Ihnen unser
Artikel – selbstverständ-
lich mit entsprechenden
Utilities! ab Seite 11

FRACTALS:

Mathematische Grafik
auf dem Monitor aber
quälend langsam. Unser
Bericht sagt Ihnen, wie
Ihr 128 doppelt so schnell
wird ab Seite 13

CHECKSUMMER:

Jetzt ist er noch
perfekter geworden,
selbst Zahlenvertauschen
läßt ihn nur müde grinsen.
Eine Zeile muß geändert
werden, dann schafft er
es noch besser. Welche?
Wir sagen es Ihnen
ab Seite 115

TIPS & TRICKS

Standpunkte – Zum
Beispiel, wie Sie mit dem
Char-Befehl den Cursor
oder einzelne Pixels an
die richtige Stelle setzen,
dies aber auch mit dem
SYS-Befehl erledigen.
Dabei darf weiter „ge-
SYST“ werden. Lauf-
schriften, Umschaltung
von Klein- auf Großschrift
sperren, Nonstop-Pro-
gramme, Input-Anwei-
sungen mit „verbotenen“
Zeichen (es geht!), Farb-
änderungen im Grafik-
modus, Speed für den
64er-Modus, Rasterzeilen-
Interrupt, all dies und
noch viel mehr auf
unseren Tips & Tricks-
Seiten ab Seite 117

128 PC:

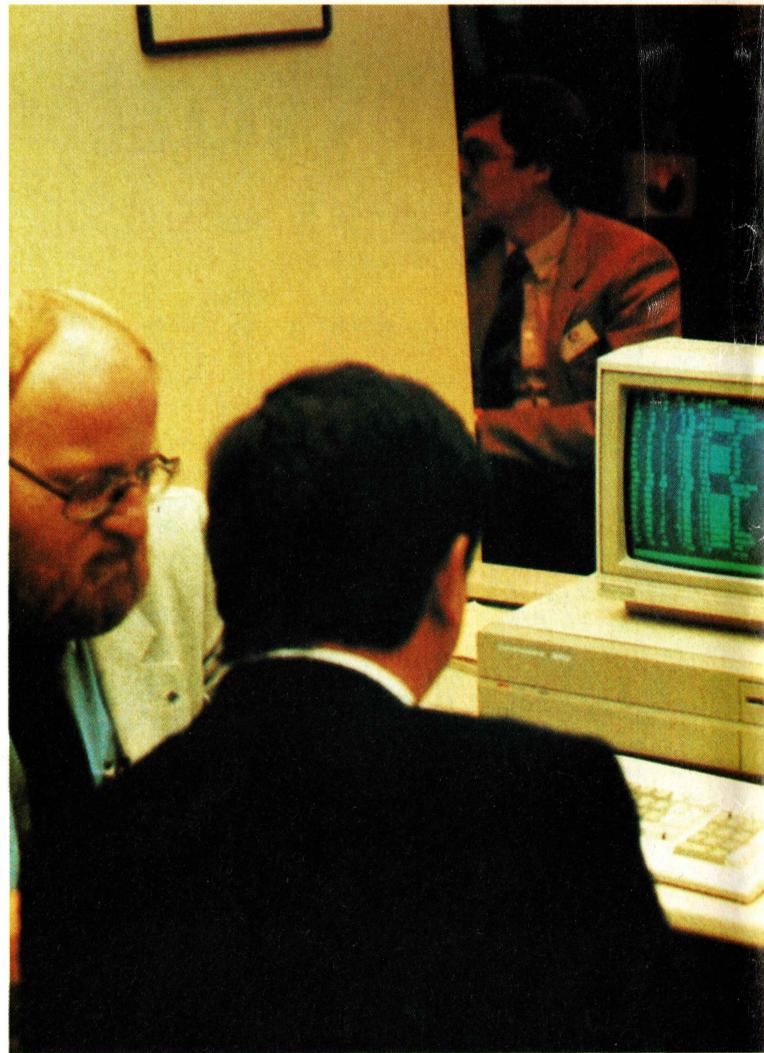
Der König ist tot, es lebe
der König. Was ein ganz
simpler Kauf eines 128 D
in einem Münchner
Geschäft ans Licht
brachte – einen neuen
128 nämlich!
ab Seite 121

KORREKTUR:

Videothek 128 – einige
wenige Zeilen beseitigen
einen kleinen Fehler in
diesem Programm
ab Seite 122

128 DD:

Wie, den kennen Sie noch
nicht? Sie werden ihn
kennenlernen, den 128
mit Doppellaufwerk,
eingebaut und ordentlich
verstaubt in einem preis-
wert selbst hergestellten
Computermöbel – mit
Bauanleitung selbstver-
ständlich ab Seite 115



SUPERGRAFIK:

Jetzt treibt's den Amiga-
und Atarifreaks die
Tränen in die Augen.
Unser 128 schlachtet
sie geradezu mit seiner
Auflösung! Satte 720 x
700 Bildpunkte bringt
er auf den Schirm, ein
Genuß wie im Kino auf
der Großleinwand
ab Seite 127

LISTINGS

KOLUMBUS:

Tipp-Tipp-Hurra,
schätzungsweise etliche
Nächte warten auf Sie,
sollten Sie diese wirklich
gelungene Mischung aus
Rollen und Adventure
„gambeln“ wollen.
Schiffe kaufen, Mann-
schaften anheuern,
Waren verscherbeln, mit
Piraten kämpfen, fremde

Inseln entdecken, Herz,
was begehrt Du noch
mehr? ab Seite 15

GRAFIK IM VDC CHIP:

Es ist nicht möglich,
sagt kategorisch Commo-
dore, im 80-Zeichenbild-
schirm des 128 Hires-
grafiken, die mit dem
VIC-Chip erstellt wurden,
darzustellen. Error, sagt
da COMMODORE
WELT SPECIAL und
präsentiert ein Leser-
programm, das exakt
dieses fertig bringt.
Wenn's sein muß, sogar
15 Grafiken auf einmal!
ab Seite 40

PROGRAMMDATEI:

Das kennt doch jeder
Computerer: Wo ist denn
nun, verdammt noch



mal, das Druckerutility, das ich jetzt brauche? Auf welcher Diskette hat es sich versteckt? Unser Listing hilft Ihnen bei der Suche, das erledigt jetzt der Computer! Nur: Eintippen und Eingeben müssen erst mal Sie! ab Seite 42

UNI-DATEI:

Wer Ordnung hält, ist nur zu faul zum Suchen. Oder? Unsere Uni-Datei versetzt Sie in die Lage, alles, was Sie sammeln, ordnen, katalogisieren – oder auch nur einfach wiederfinden wollen, ordnungsgemäß mit Standort anzuzeigen. Sollten Sie also die Blaue Mauritius verlegt haben, Ihr 128 findet sie. ab Seite 48

Eine nach unserer Meinung ausgewogene Mischung von Spiel, Spaß und ernsthafter Arbeit, für 128er-Freaks wieder Lese- und Computerfutter en masse.

DER TAG DANACH:

Ja, exakt mit diesem Film hat auch dieses Spiel etwas zu tun. Wir wünschen Ihnen lieber keine „gute Unterhaltung“ ab Seite 56

GRAFIKSPIELEREIEN:

Unser kleines Utility sorgt dafür, daß Ihre Programme auch grafisch aufgewertet werden können. Einfach mal ausprobieren, die vielfältigsten Formen kommen heraus. Selbstverständlich mit Hardcopy-Routine ab Seite 76

FROG:

Nix mit dem „Nebel des Grauens“, ein harmloser kleiner Frosch will zu seinem Lieblingsteich. Nur: Es lauern gar schreckliche Gefahren auf ihn. Wie etwa Schlangen und Geier, oder auch irgendwelche motorisierten Unholde – eben, einfach mal zum Ausspannen ab Seite 79

AUTO 128:

Nirgendwo wird mehr gelogen – Jäger und Angler mal ausgenommen – als beim Auto. Nun ist Angabe ja ganz schön, aber für sich selbst sollte man doch wissen, was denn die vier Räder wirklich so im Monat – oder im Jahr – kosten. Wissen Sie es wirklich? Dieses Programm führt unbestechlich Buch – Sie müssen die Zahlen ja nicht weiter verraten ab Seite 84

AHNENTAFEL:

Kennen Sie das? Sie wollen a) heiraten, b) ein Kind anmelden, c) einen Reisepaß, d) ein polizeiliches Führungszeugnis und so weiter. Überall wird gefragt, wer denn nun Mammi und Pappi, Omi und Opi waren, wie sie hießen, ob sie jemals gelebt haben. Legen Sie in Zukunft doch Ihren Stammbaum bei. Macht Ihr Commodore ganz fix, bis zur neunten Generation zurück – und vorwärts, wenn Sie so lange leben ab Seite 93

TEXT 80:

Gleichgültig wie sie heißen, ob Wordstar oder Starword, Beckertext oder sonstwie: Textverarbeitungsprogramme gibt's wie Sand am Meer. Alle haben einen gemeinsamen Nachteil: Sie kosten Geld und verlangen zumindest gewisse Einarbeitungszeit. Das vermeidet „Text 80“. Ein wirklich professionelles Textprogramm, das sich hinter den berühmten Namen nicht verstecken muß. Es kostet: Nix. Na ja, exakt stimmt das nicht so, Sie haben ja das Heft gekauft. Also: Für dieses Profiprogramm haben Sie genau 1,156 DM gelöhnt. ab Seite 103

HI-LO PRINT:

Sie kennen es: Da haben Sie eine wunderhübsche Grafik erstellt – zum Beispiel mit einem Grafikprogramm aus COMMODORE WELT SPECIAL – und wollen sie auch ausdrucken. Abgesehen davon, daß Sie dazu in Basic erst mal ein Programm schreiben müssen, das dauert ja auch noch ewig. Unser kleines Maschinensprache-Utility schafft das nahezu blitzartig. Probieren Sie es doch mal aus! ab Seite 113

Und dann gibt es noch die Leser vom COMMODORE WELT SPECIAL, die keine Zeit zum Abtippen haben, keinen Bock, weil die Disco lockt oder einfach zwei linke Hände. Keine Sorge, für diese haben wir einen besonderen Service: Alle unsere Listings können Sie von uns abgetippt haben, auf Diskette abgespeichert. Nur noch Coupon ausfüllen und dann: ab die Post. Bestellschein für diesen Service auf Seite 65.

GRAUEN NACH MASS!

Und wieder liegt uns ein Adventure-Spiel, oder sagen wir besser Roman, von Infocom in den Händen. Diesmal handelt es sich weder um ein Kriminal – Adventure, noch um eins aus der Sparte Science Fiction, sondern um eins, das sicher schon viele Abenteuerfreaks unter Ihnen vermißt haben. Keine Heimlichkeiten: Es ist ein astreines Horrorabenteuer. Die Geschichte dazu ist wieder einmal eine der besten.

Sie sind des Nachts in einer Universität und können nicht nach Hause. Das hat zwei Gründe. Das erste wäre, daß draußen auf der Straße ein furchtbarer Schneesturm tobt, der Ihnen nicht die geringste Chance läßt zu überleben. Grund Nr. 2 ist, daß Sie eine 20-seitige Arbeit zu schreiben haben, wozu sich das Material in der Universität befindet. Nun ja ... des Nachts befindet sich natürlich keine Menschenseele (außer Ihrer) mehr in der Universität. Das heißt aber nicht, daß sie leer ist; ganz im Gegenteil: Allerlei Unheimliches treibt sich da herum. Angefangen bei der Putzfrau, die nachts durch die Gänge wandert. Nachts! Welche Putzfrau arbeitet denn schon nachts?? Dazu kommt, daß diese Frau nicht mehr sehr menschlich aussieht und auch zu gerne Sie wegputzen möchte. Neben dieser netten Dame gibt es noch eine Menge an freundlichen Herren und nicht ganz geheueren Kreaturen. Ihre Aufgabe ist es nun, das zwanzigseitige Manuskript fertig zu schreiben – und vor allem – in der Universität die Nacht zu überleben.

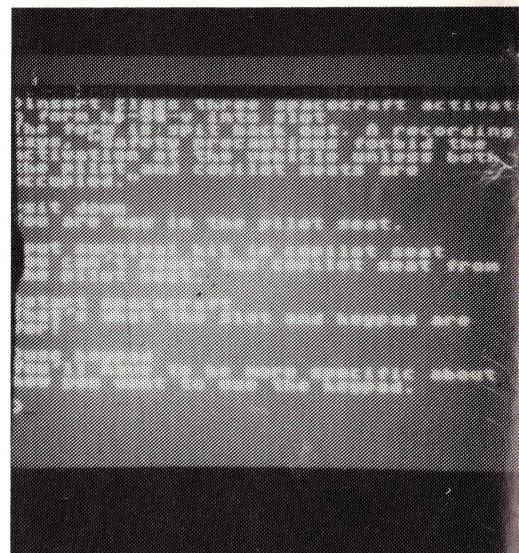
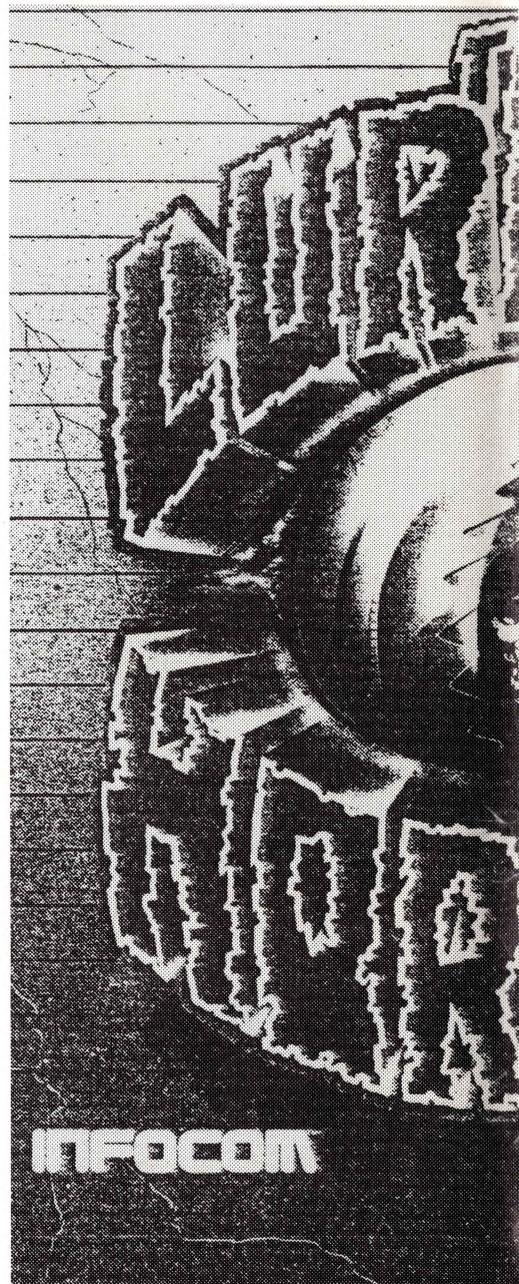
EINFALLSREICHE PACKUNGS- BEILAGEN

Wie zu jedem Infocom-Game, so liegen auch hier wieder eine Menge einfallsreicher Gegenstände der Verpackung bei. Dazu gehören einmal, neben der Spielanleitung, die Student I.D Card, die Sie berechtigt, ein Student der G.U.E. Tech. Universität zu sein. Dazu kommt eine Einführung in die Uni. Diese ist

mit wichtigen Daten, unter anderem einem Lageplan, ausgestattet. Unter den anderen Beilagen, wie Werbung für Infocom usw., fällt einem noch etwas ganz besonderes in die Hand. Diese Besonderheit ist ein klebriger Tausendfüßler, mit dem man seinen Freund ganz schön erschrecken kann.

Hat man das Programm geladen, so erwarten einen schon von Anfang an die von Infocom gewohnten Texte: Kompliziert und ellenlang. Am besten, man legt sich gleich ein Englisch-Wörterbuch neben seinen Computer. Ohne dieses hilfreiche Büchlein hat der durchschnittliche Englischkünstler nur wenig Chancen, im Abenteuer zu überleben. Ansonsten sind die Raum- und Situationsbeschreibungen von allererster Güte. Die versteckte Ironie und der Witz in den Texten ist nicht zu übersehen und typisch für alle Adventure-Spiele dieser Firma.

Der Spielwitz von „The Lurking Horror“ ist enorm hoch. Man neigt leicht dazu, die Zeit und alles andere um sich herum zu vergessen, während man am Monitor über die gestellten Probleme nachdenkt. Allerdings muß gesagt werden, daß dieses Spiel alles andere als leicht und somit für den Adventure-Neuling weniger geeignet ist. Für einen fortgeschrittenen „Abenteurer“ ist „The Lurking Horror“ aber eine gelungene Herausforderung. Trotz der witzigen und teilweise auch unheimlichen Texte fällt es manchmal schwer, so richtig in Gruselstimmung zu kommen. Sicher liegt dies beim Tester an der typischen Büroatmosphäre in der Redaktion. Es ist am besten, man spielt das



ROHSTOFFMANGEL

Zur Zeit haben wir das Jahr 2379 und die Rohstoffe des Planeten Erde neigen sich dem Ende zu. Diese werden aber dringend benötigt, sonst ist es aus mit der Technologie auf unserem Heimatplaneten. Sie werden nun, ohne jemals gefragt worden zu sein, einfach mit drei Kampfandroiden ausgerüstet und geradewegs in den Kosmos geschickt. Ihre Aufgabe besteht darin, fünf Ebenen eines kosmischen Energiegitters miteinander zu verbinden.

Leider ist dieses Gitter aber nicht unbewohnt, denn auch andere Planeten scheinen mit einer solchen Rohstoffkrise Probleme zu haben und haben ihre Kampfroboter auch auf diese Ebenen geschickt. Jetzt können Sie sich sicher vorstellen, daß jeder soviele Ebenen wie möglich haben will und keine Rücksicht auf den anderen genommen wird – und Sie wollen natürlich alles.

Ziel des Spiels ist es nun, mit Hilfe der drei Kampfandroiden eine Verbindung zwischen den Gittern, von denen aus jeweils ein Kampfgebiet in einer separaten Welt zu erreichen ist, zu schaffen. Dazu müssen Sie mit Ihren Androiden durch eine von vielen dreidimensionalen Ebenen rasen und versuchen, alle Energiekokons einzusammeln. Erst dann wird ein Ausgang aus dieser Welt geöffnet. Die anderen Androiden sind jedoch nicht untätig und wollen Sie mit allen Mitteln ausschalten.

Soviel zur Story und zum Ziel von Red L.E.D.

AUSFÜHRLICHE ANLEITUNG IN GUTEM DEUTSCH

Bevor man anfängt, das Spiel zu laden, ist es unbedingt ratsam, die Anleitung durchzulesen. Diese ist sehr ausführlich geschrieben und detailliert aufgebaut. Zu ihr gehören zum Beispiel ein kleiner Roman, der etwas Stimmung in die ganze Geschichte bringen soll (mit Erfolg), die Beschreibung der einzelnen Funktionen (und derer gibt es viele) und die Erklärung des Spielziels.

Hat man das Programm im Speicher, so erscheint zuerst ein mehrfarbiges Titelbild mit der Karikatur eines Androiden. Darauf erhält der Spieler die Möglichkeit, sich einen von drei Androiden, die alle unterschiedliche Eigenschaften haben, auszusuchen. Und wiederum hier-

auf kann man das Kampfgebiet mit dem Joystick oder der Tastatur auswählen.

Ist das alles geschehen, so steigt man ins Spielgeschehen ein. Hier erwartet einen eine dreidimensionale Fläche mit Hügeln und Senken, die



etwas an Marble Madness erinnert, aber um einige Details erweitert wurde. Hier gibt es auch Wasserfälle, Säureseen usw.

GUTE GRAPHIK UND HOHE GESCHWINDIGKEIT

Die Graphik von RED L.E.D. ist nicht zu verachten. Die Ebenen sind in einzelne Quadrate unterteilt, die sozusagen als Fahrbahn für Ihren Roboter genutzt werden können. An Auflösung kommt das Spielfeld dem von Marble Madness und Gyroscope mit Leichtigkeit gleich. Auch die Geschwindigkeit läßt keine Wünsche offen. Die vielen verschiedenen Roboter und sonstigen Kreaturen rasen mit einer beachtlichen Geschwindigkeit über den Bildschirm. Die einzelnen Ebenen sind sehr unterschiedlich ausgefallen. Auf der einen gibt es eine Menge an Teleport-Plattformen, während die andere mit Säure nur so um sich wirft. Auch mit der Farbgebung wird nicht gespart. Sowohl die einzelnen Roboter als auch die Welten selbst sind sehr farbenfroh.

Bewegt man den Joystick, so rührt sich der Roboter im eigentlichen Sinne nicht vom Fleck, sondern die Umgebung scrollt unter seinen Füßen (Rädern). Das Scrolling selbst ist butterweich und bewegt sich in allen Richtungen mit einer enormen Geschwindigkeit.

Der Sound spart zwar nicht mit Effekten, aber ein Musikstück wurde leider nicht eingebaut. Trotzdem ist er keinesfalls als schlecht zu bezeichnen, da die übrigen Soundeffekte wirklich gut ausgefallen sind.

Die Steuerung, sowohl über Joystick als auch über die Tastatur, ist sauber programmiert, sehr präzise und schnell. Jede Bewegung am Joystick wird sofort registriert und augenblicklich in die Tat umgesetzt. Trotzdem ist das Spiel alles andere als leicht. Durch die hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit braucht man manchmal eine sehr gute Reaktion, um um die Kurven herumzukommen, ohne in einen Abgrund zu stürzen.

HOHE SPIELMOTIVATION

Die Spielmotivation ist trotz der hohen Schwierigkeit recht groß. Man greift immer wieder gerne zum Joystick (zur Tastatur), um sich mit den feindlichen Androiden anzulegen. Auch nach längerem Spielen wird RED L.E.D. nicht langweilig, da immer wieder neue Elemente auftauchen und es aufgrund des hohen Schwierigkeitsgrades so gut wie unmöglich ist, das Spiel auf Anhieb zu schaffen.

FAZIT

RED L.E.D. ist eine sehr gute Variante von Marble Madness, bei der auch mal geschossen werden darf. Auch absolute Schießspiel-Gegner brauchen hier keine Skrupel zu haben, da man hier nur auf Roboter ballert. Auch in der Geschwindigkeit kann es durchaus mit Marble Madness mithalten. Das kleine Manko mit der fehlenden Musik dürfte unter den Soundeffekten wohl kaum mehr auffallen. Wer RED L.E.D. haben will, der kann es in Kürze bei Ariolasoft beziehen. Da wir eine Vorabversion erhielten, können wir leider noch keinen Preis nennen. (mn)

AN UNS

NICHT IM RHYTHMUS

Das Biorhythmus-Programm, das als Listing im Heft „128 Spezial 3/87“ abgedruckt wurde, ist unsinnig. Bekanntlich stellt der Biorhythmus 3 Sinuskurven mit unterschiedlicher Periodenlänge dar, die am Geburtstag mit dem ersten 0-Durchgang aller drei Kurven beginnen. In Ihrem Programm hingegen ist der Biorhythmus von den Schaltjahren abhängig und nicht vom jeweiligen Geburtstag.

Der Biorhythmus würde für jeden stimmen, wenn er am 1.1. eines jeden Schaltjahres seinen Geburtstag hätte. Hierbei hat es sich der Programmierer etwas zu leicht gemacht.

(Johannes Schulz,
Unterssendorf)

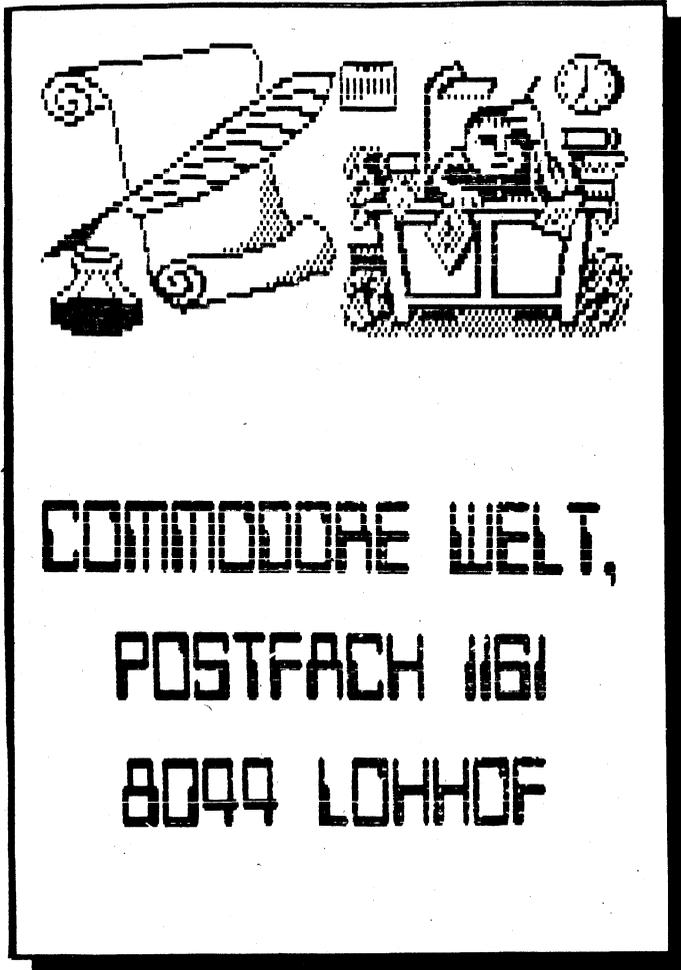
Die Programme, die wir in unseren Heften veröffentlichten, sind ausnahmslos solche, die uns von unseren Lesern zugesandt werden. Wir haben Ihren Brief an den Autor weitergegeben und sind ebenso wie Sie gespannt auf seine Antwort.

ÄRGER MIT BESTELLUNG PER POST

Nachdem wir bereits telefoniert haben, möchte ich Ihnen mein Problem auch noch schriftlich schildern.

Was mir passiert ist, könnte für andere Besitzer eines 128 D als Warnung dienen.

Ich kaufte mein Gerät im Februar 1986 und fand darin eine Bestellkarte der Firma D.I.S. Versand Service GmbH,



Gütersloh, für das Additional Utility System (Systemdiskette – Erweiterung für CP/M plus). Im März 1987 wurde die beigefügte Zahlkarte ordnungsgemäß ausgefüllt (Einzahlungsbeleg liegt vor) und an das angegebene Postgirokonto sind DM 80,- überwiesen worden. Was ist daran so aufregend? Nun, die Lieferung blieb bis heute aus.

Eine dreimalige Abmahnung schaffte keine Abhilfe (Brief, Einschreiben, Postzustellungsurkunde). Telefonisch ist das Unternehmen laut Rücksprache mit der Bundespost nicht erreichbar.

Dieser Sachverhalt ist eigentlich nicht neu. Mit dem Kauf eines (Heim)-Computers ist es nicht abgetan. Der Service muß

stimmen – auch und gerade für den „kleinen Kunden“ mit Taschengeldbudget. Die Verbraucherschutz-Zentrale rät den Gang zum Amtsgericht. Wer riskiert aber wegen einem kleinen Betrag einen Zivilprozeß?

Ansonsten möchte ich der Redaktion für das entgegengebrachte Interesse danken und den „Unabhängigkeits-Status“ Ihres Magazins deutlich loben.

(Michael Mayr, Prutting)
Durch eine telefonische Rückfrage bei COMMODORE Deutschland (die sich übrigens über die Geschäftsmethoden dieser Firma ebenso gewundert hat wie wir) erfahren wir die neue, derzeit gültige Adresse der Fa. D.I.S., an die Sie sich wenden können.

NOCH IMMER AKTUELL – „MONOPOLY“

Seit Wochen zerbreche ich mir den Kopf über das Monopoly-Spiel. Ich hoffe, Sie können endlich Abhilfe schaffen, trotz der Berichtigung funktioniert überhaupt nichts. Mit der Methode „Zeile 520 weglassen“ und „1168 Slow: Return“ einbauen, geht es dann wenigstens los. Ohne Musik (!) baut sich, nach der Eingabe der Teilnehmerzahl und Namen, sogar der Bildschirm auf. Daraufhin werden die Ziffern aktiviert. Doch leider wandert dieser große Klotz von Spielstein etwas von der Bildfläche, daraufhin endet dieses „Spielchen“ mit der Fehlermeldung in 3470.

(Andreas Kutzner,
Bielefeld)

Die Berichtigung zu diesem Programm betraf nur die unleserlichen und fehlenden Zeilen, allerdings wissen wir nicht, in welchen anderen Programmteilen (vor allen Dingen bei den DATAs) unsere Leser Tippfehler gemacht haben. Wenn Sie z.B. die Zeile 520 weglassen, dann werden die DATAs ganz anders eingelesen wie vorgesehen, und es kommt zu Fehlfunktionen. Auch ist es gar nicht nötig, die neue Zeile 1168 einzubauen. Überprüfen Sie bitte vor allen Dingen nochmals alle DATA-Zeilen des Programms, der Fehler läßt sich bestimmt finden.

SCHWIERIGKEITEN MIT DEM AUSDRUCK

Aus dem „128 Spezial 5/87“ habe ich das Listing „Graphiddy 128“ abgetippt und auf meinem

C 128 ausprobiert. Das Programm ist prima, aber leider, mit zwei Punkten habe ich Schwierigkeiten: Ausgabe auf Drucker und mit dem PAINT-Befehl (Ausmalen).

Beim Befehl „P“ (Paint) tut sich auf dem Bildschirm nichts, beim Befehl „Z“ (Ausgabe auf dem Drucker) ertönt dreimal ein Klingelton, und dann tut sich nichts mehr.

Ich habe einen Seiksha SP 180, der ist grafikfähig und ist seriell mit dem C 128 verbunden. Bitte helfen Sie mir bei diesen Schwierigkeiten. Es wäre schade, wenn ein solches Programm nicht ausgedruckt werden könnte.

(Predrag Curakovic,
Hilden)

1) Der Befehl „Paint“ (Taste P) arbeitet folgendermaßen: Wenn Sie eine Figur mit den anderen Zeichenbefehlen entworfen haben, drücken Sie bitte die Taste „P“. Sie verlassen damit den aktuellen Modus („D“, „C“, „B“ usw.). Nun ist noch die Farbwahl zu treffen, mit der Sie die Figur ausfüllen möchten. Dazu benutzen Sie bitte die Wahl-tasten (F,N,M). Wählen Sie nun die Farbe mit den entsprechenden Farbtasten 1-8 oder Commodore-Taste und 1-8 aus. Gehen Sie nun mit dem Zeichenstift über die auszumalende Figur und drücken Sie jetzt den Feuerknopf Ihres Joysticks, die Figur wird ausgemalt. Wenn Sie die Farbe verändern möchten, verfahren Sie bitte wie zuvor beschrieben.

2) Die Druckerroutine wurde für Epson und-kompatible entworfen, eine Umstellung auf Ihres Seiksha-Drucker



COMMODORE WELT
HOTLINE
Mittwochs
15.00 - 19.00 Uhr
Tel.: (089) 129 80 13

würde eine erhebliche Änderung der verschiedenen Steuerzeichen erfordern, die die Drucker-routine verwendet. Vielleicht kann einer unserer Leser Ihnen hier weiterhelfen?

CHECKSUMMEN NACH- TRÄGLICH?

Ich finde Ihre Zeitschrift „COMMODORE WELT“ wirklich sehr gut (ich besitze einen 128 PC + 1570). Ich habe nun eine sehr große Bitte an Sie: In der „128 Spezial 5/86“ veröffentlichten Sie das Programm „Ligatabelle“ für den 128 PC. Ich hätte nun gerne von Ihnen die Checksummen des Programms und den zugehörigen Checksummer als Listing, da ich einige Pro-

bleme mit dem Abtippen des Programms habe.

(Klaus Hartmann,
Herford)

Bitte haben Sie Verständnis, wenn wir Ihnen das Listing aus Sonderheft 5/86 nicht mit Checksummen versehen zusehen können. Dies würde unseren täglichen Redaktionsablauf doch ein wenig durcheinander bringen. Bitte, schildern Sie uns lieber ganz speziell, welche Probleme Sie mit diesem Programm haben.

RÜCKSCHRITT?

Ein veröffentlichtes Listing abzutippen ist, wie Sie zurecht schreiben, ohne einen Checksummer fast nicht zu machen. Nur, der ab Seite 100 (128 Spezial 5/87) abge-

druckte ist gegenüber anderen ein gewaltiger Rückschritt. Ich arbeite mit einer Version, bei der man eine Zeile eingibt, die Checksumme ebenfalls (sie erscheint invers als extra Kolonne am rechten Rand des Bildschirms) und, falls man keinen Fehler gemacht hat, gibt's einen kurzen hohen Ton, ich brauche also gar nicht auf den Schirm zu schauen, und wenn ein Fehler vorliegt, brummt er tief und länger, gleichzeitig erscheint am Bildrand unten die Schrift (Eingabefehler!). Erst dann ist es notwendig, sich die Zeile wirklich anzuschauen und den Tippfehler zu suchen. Also das Programm zurück an den Autor, und er soll es schleunigst ändern.

(Dr. Kamlander, Wien)

Wir kennen das Programm, das Sie meinen. Es handelt sich um keinen Checksummer im herkömmlichen Sinn, sondern um eine Eingabehilfe für Maschinencod-Listings, der aber auch nur zum Abtippen solcher Hexadezimal-Listings verwendet werden kann, die in den Heften dieses Verlages ausgedruckt sind. Bei der Eingabe eines anderen Programmes aus einer anderen Zeitschrift werden Sie keinen Erfolg haben, genauso, wenn Sie ein anderes als bei uns veröffentlichtes Listing mit unserem Checksummer abtippen möchten. Ob nun eine richtige oder falsche Eingabe akustisch untermalt sein sollte, bleibt dem Geschmack des Einzelnen überlassen. Aber einen Checksummer, der unverändert für den C 116, C 16, C 64, Plus/4 und C 128 verwendet werden kann, würden wir doch eher als Fortschritt betrachten.

C 64 GRAFIK AUF DEM 128?

Jede Menge Grafik- und „Mal“-Programme gibt's für den 64er, eines besser als das andere. Beim C 128 sieht das Software-Angebot bislang leider recht mager aus.

Nun ist es sicher kein Problem, solche Grafik-Tools im C-64-Modus des C 128 zu benutzen und damit Bilder und selbstgezeichnete Grafiken zu erstellen, diese abzuspeichern und in eigenen Programmen zu verwenden (Adventures, Dokumentationen mit Bildern unterlegt), aber bislang schien die Nutzung dieser „Kunstwerke“ nur auf den C 64-Modus beschränkt.

BEISPIEL: HI-EDD 64

Doch das soll anders werden. Nehmen wir doch ruhig als Beispiel „Hi-Eddi“, ein ausgezeichnetes Grafikprogramm für den C 64. Es arbeitet mit mehreren Bildschirmbereichen, die ab Adresse 8192 (\$ 2000 hex.) beginnen, mehrere verschiedene Zeichenfarben sind darstellbar (wohlgemerkt, es ist ein Zeichenprogramm, das nur im HIRES-Modus, nicht aber mit der Multicolor-Darstellung arbeitet!). Diese farbigen Bilder benutzen u.a. den Speicherbereich ab Adresse 16384 (\$ 4000 hex.).

Eines haben diese Grafikbilder aber mit einem im C 128-Modus erzeugten gemeinsam: sie beinhalten als C 64-Bild bit-, bzw. pixelweise dieselben Bildschirminformationen, wie sie auch der C 128 darstellt (kein Wunder, es ist ja auch derselbe Video-Chip!).

In der Normalkonfigu-

ration liegen beim C 128 Grafiken (egal, ob hochauflösende oder Multicolor-Grafik) im Speicherbereich von 7168 (\$ 1C00) bis 16383 (\$ 3FFF). Wenn Sie nachrechnen, sind das genau 9216 Bytes, die zur Ablage der einzelnen Punkte der Bitmap plus der dazugehörigen Farbinformation gebraucht werden.

Wie nun ein mit einem 64er-Programm gezeichnetes Bild, das unter einem File-Namen auf Diskette gespeichert ist, in den C 128 bringen?

GRAFIK-BILDER WERDEN ABSOLUT GESPEICHERT UND GELADEN

Das ist gar nicht so schwer, kennt der große Bruder des C64 doch solch starke Befehle zum Speichern und Laden von genau begrenzten Speicherbereichen wie „BSAVE“ und „BLOAD“. Damit wird Bit für Bit und Byte für Byte als binäre Information innerhalb dieses Bereichs fortlaufend und in der richtigen Reihenfolge auf Diskette abgespeichert.

(Leider haben die Kassetten-Benutzer hier das Nachsehen). Unsere „Bitmap“, die Grafiklandkarte des C 64 oder C 128, ist in diesem Falle eben so ein Speicherbereich. Allerdings: beim Abspeichern trägt der Computer in zwei Bytes auf der Diskette noch das

C-64 Grafiken im C 128

```

10 rem listing 1                <oo>
20 rem lader c 64-grafik-      <bm>
30 rem bilder im s/w-modus    <ck>
40 rem belegte blocks auf     <po>
50 rem diskette < 33         <mj>
60 rem commodore welt/h.b.   <ak>
70 color0,7:color4,15:color1,2
:color5,2                      <fh>
80 scnlr:input"file-name";fl$  <mn>
90 graphic1,1                  <oc>
100 blood(fl$),on b0           <hi>
110 graphic0                   <kf>
120 scnlr:input"speichern (j/
n)";a$                          <dd>
130 ifa$="n"thenend           <fk>
140 ifa$="j"thengraphic1:bsave
(fl$),onb0,p7168top16383:graph
ic0:end                          <fb>

```

```

10 rem listing 2                <op>
20 rem verschiebt den basic-   <kh>
30 rem anfang nach $ 6400     <lj>
40 rem und laedt programm     <bg>
50 rem laut listing 3 nach !  <hg>
60 rem commodore welt/h.b.   <ak>
70 poke45,1:poke46,100:poke256
00,0                             <ho>
80 poke241,11:scnlr:printchr$(
19)"run"chr$(34)"main"chr$(34)
)                                  <jh>
90 poke842,19:poke843,13:poke2
00,2:new                          <be>

```

Low- und High-Byte der Anfangsadresse des so gespeicherten Bildes (oder jedes anderen Speicherbereichs) auf der Diskette ein, um beim Wiederladen mit „BLOAD“ (beim C 128) oder LOAD“ (Name)“,8,1 (beim C 64) gleich den richtigen Bereich Ihres Computers mit diesen Bytes zu belegen. Man nennt dies „absolutes Laden“. (So werden auch Maschinenprogramme, die als binäres File auf Diskette vorliegen, abgespeichert und geladen!)

Da wir aber, um diese C 64-Grafikbilder zu laden, auch ein geeignetes Programm brauchen und dies zum besseren Ver-

ständnis ein Basic-Programm sein soll, gibt es Kompetenz-Schwierigkeiten mit der Stelle, ab der dieses Programm im Speicher stehen soll.

Der normale Basic-Anfang beim C 128 ist Adresse 7168, kommt aber nicht in Frage, da wir ja ein Grafikbild im hochauflösenden Modus laden möchten und zur Bildschirmdarstellung die „Bitmap“ des C 128 brauchen (von 8168–16383). Der C 128 hat dies bereits in weiser Voraussicht geregelt und verlegt den Basic-Anfang nach 16384 (\$ 4000), sobald er eine „GRAPHIC“-Anweisung empfängt, beispielsweise

SERVICE

```

10 rem listing 3
20 rem lader c 64-farbgrafik-
30 rem bilder mit mehr als
40 rem 33 blocks auf diskette
50 rem dieses programm bitte
60 rem unter dem namen 'main'
70 rem auf diskette abspeicher
n
80 rem commodore welt/h.b.
90 color0,7:color4,15:color1,2
:color5,2
100 scnclr:input"file-name";fl
$
110 graphic1,1
120 blood(fl$),on b0
130 graphicclr:graphic1:blood(
fl$),onb0:graphic0
140 scnclr:input"speichern (j/
n)";a$
150 ifa$="n"thenend
160 ifa$="j"thengraphic1:bsave
(fl$),onb0,p7168top16383:graph
ic0:end

```

```

10 rem laderoutine fuer
20 rem c 128-grafikbilder
30 rem commodore welt/h.b.
40 color0,7:color4,15:color1,2
:color5,2
50 ifpeek(4864)=1thengraphic1:
poke208,0:wait208,1:graphic0:i
nput"anderes bild (0=ja 1=nein
)";a:poke4864,a:graphic0:end
60 scnclr:input"file-name";fl$
70 graphic1,1
80 blood(fl$),on b0:poke4864,1
90 poke208,0:wait208,1:graphic
0:end

```

„GRAPHIC 1,1“. Aber: Wir haben vorhin bereits besprochen, daß vor allem Farbgrafiken dieses C 64-Grafikprogramms eben genau an diesem Punkt beginnen, so daß unser dort stehendes Basic-Programm nur unliebsam stören würde.

BASIC-ANFANG VERLEGEN

Da bleibt uns gar nichts anders übrig, als den Basic-Speicheranfang des C 128 nach oben zu ver-

schieben. Wohin und um wieviele Speicherstellen? Genau um die vorhin beschriebene Anzahl von 9216 Bytes. Rechnen wir nach: 16384 + 9216 = 25600. (in hexadezimaler Darstellung: \$ 6400). Unsere Anweisung lautet also: POKE 45,1 : POKE 46,100: POKE 25600,0: NEW

Die Speicherstelle 45 beherbergt das Low-Byte (niederwertige Byte) der neuen Speicheradresse, die Adresse 46 das High-Byte (höherwertige Byte) in Dezimal-Darstellung. Die erste Speicherstelle

des neuen Beginns des Basic-Speichers (25600) muß „0“ betragen, daher wird dieser Wert in diese Zelle GePOKEt. Das folgende „NEW“ initialisiert die neuen Werte.

Der Beginn der C 128-Bitmap samt Farbinformationen ist nun nicht mehr 7168, sondern 16384. So läßt sich nun das „Hi-Eddi“-Original-C 64-Bild ohne weiteres mit „BLOAD“ in den C 128 laden, allerdings erst einmal mit den gültigen Farben. Nach Beendigung des Vorgangs müssen Sie mit der Anweisung „GRAPHIC CLR“ dann das Bild erneut laden, diesmal geschieht das mit den Bytes der gültigen Zeichenfarbe (COLOR 1).

So erhält man durch „doppeltes“ Laden des C 64-Originalbildes eine naturgetreue 128er-Kopie, die Sie jetzt mit den entsprechenden Anweisungen als C 128-Grafik abspeichern sollten: BSAVE“128er-Grafik“, ON BO, P 7168 TO P 16383

Einer weiteren Verwendung in eigenen 128er-Programmen steht damit nichts mehr im Wege.

Diese eben erwähnten Befehle und Anweisungen können Sie natürlich im Direktmodus eingeben, allerdings geht's bequemer mit unseren Listings für Ihren C 128.

ERLÄUTERUNG ZU DEN LISTINGS

Listing 1 ermöglicht Ihnen die Übernahme von sogenannten „Schwarz-Weiß“-Bildern solcher Grafikprogramme des C 64, hier ist es nicht nötig, den Basic-Anfang höher als ab Adresse 16384 zu setzen. Listing 2 und 3 sollten Sie für das Laden

von Farbbildern einsetzen, (es funktioniert auch bei Multicolor-Bildern, getestet haben wir dies beim soeben erschienenen „Advanced OCP Art Studio“ für den C 64!). Es wird zuerst der Basic-Anfang nach \$ 6400 (25600) verlegt und das eigentliche Ladeprogramm der Grafiken automatisch nachgeladen. Nach Angabe eines Ihnen passenden File-Namens können Sie dann dieses Bild als C 128-Grafik auf Diskette abspeichern lassen.

Listing 4 zu guter Letzt bietet Ihnen die Möglichkeit, solche in den C 128 konvertierten Bilder (oder andere, reine C 128-Grafiken) wieder zu laden und sich anzusehen. Sollten Sie mit der Farbzusammenstellung nicht einverstanden sein, so ändern Sie bitte einfach die Werte der betreffenden COLOR-Anweisungen. Wir hoffen, Ihnen mit diesem Beitrag als C 128-Benutzer eine Möglichkeit anhand gegeben zu haben, das Manko der

KEINE GARANTIE!

fehlenden Grafik- und Malprogramme für den C 128 (wir kennen bislang nur eines dafür, (Starpainter.128) auszugleichen. Nach dem Motto, „Mit dem C 64 malen, im C 128 verwenden!“ Allerdings können wir keine Garantie übernehmen, ob es nach dieser Methode bei anderen Grafikprogrammen für den C 64 außer den beiden „Hi-Eddi“-Versionen und „Advanced OCP Art Studio“ klappt, auch hier gilt der ewig junge Grundsatz: Probieren – und dann nochmals Probieren!

(hb)

FRACTALS: MATHEMATISCHE GRAFIK AUF DEM MONITOR

Wir kennen alle die bekannten geometrischen Formen wie Linie, Kreis, Rechteck, Kegel, Zylinder usw. usw. Alle diese Gebilde können mit mathematischen und physikalischen Formeln nach Größe, Umfang und Inhalt berechnet werden.

Wie sieht's aber in der Natur wirklich aus? Nach welcher Formel wollen Sie die Oberfläche eines Eichenblatts, den Umfang eines Berges oder den Rauminhalt eines Felsbrockens berechnen? Darüber streiten sich die Wissenschaftler, wir wollen uns da nicht einmischen, sondern einen Nutzen für uns und den Computer daraus ziehen. Die Erkenntnisse gipfeln darin, daß diesen erwähnten natürlichen Körpern oder Formen eine „gebrochene“ Dimension zugeordnet wird, die sich in Zwischenbereichen zu den starr festgelegten, bislang bekannten mathematischen Gesetzen bewegt. Lassen Sie doch Ihren C 128 nach diesen neuen Erkenntnissen ein Bild auf dem Computer entwerfen, am besten im Multicolor-Modus!

BERECHNETE „UNORDNUNG“ – RECHEN-MARATHON FÜR DEN COMPUTER!

Das folgende Listing definiert in Zeile 100 die Farbgebung, die Sie aber nach Ihrem persönlichen Geschmack anpassen können. Nach der Festlegung der Variablen wird in Zeile 150 die Anordnung der verschiedenen Zeichenfarb-Modi

ingelesen (DATA-Zeile 340). Sie können die Anordnung beliebig verändern, nur nicht die Zahlen, die immer „1,2 oder 3“ lauten müssen. Sie geben nämlich an, in welchen Zeichenfarb-Modus dann ein Punkt auf dem Bildschirm gesetzt wird, wenn gewisse Bedingungen erfüllt sind. Dies hängt im wesentlichen von den Variablen Z (Zeile 130) und E (Zeile 210) ab. Für das kontinuierliche Setzen der Zeichenpunkte sind die Zeilen 220, 230 und natürlich Zeile 250 zuständig. Eine Warnung gleich vorneweg: Für dieses Grafikbild muß der C 128 32000, zum Teil verschiedenfarbige, Bildpunkte (Pixels) auf der Multicolor-Bitmap setzen. Gehen wir davon aus, daß er für jeden Punkt nur eine Sekunde brauchen würde, so benötigt der C 128 zum Zeichnen dieses „Fractals“ schon 9 Stunden! (Da Sie ja nicht unbedingt dabei sein müssen, können Sie das ruhigen Gewissens den Computer während der Nacht erledigen lassen!). Beschleunigen läßt sich das Ganze aber mit zwei in das Programm einzufügenden Zeilen:
90 FAST
265 SLOW
Mit dem „FAST“-Befehl veranlassen Sie Ihren

```

10 rem fractal =====128 <jm>
20 rem (c) commodore welt == <al>
30 rem ===== <ae>
40 rem by h.b. == <de>
50 rem == <if>
60 rem version 7.0 40z/ascii== <bg>
70 rem 128 pc+datas./floppy == <hi>
80 rem == <he>
90 rem ===== <aa>
110 color0,1:color4,1:color1,5
:color2,3:color3,11 <pk>
120 scnclr:graphic3,1 <ad>
130 a=20:b=23:d=1:dimc(a),x(b)
,y(b) <bh>
140 x1=d:y1=d:x2=-d:y2=-d:x3=0
.y3=0.5:z=100 <ck>
150 fx=(x1-x2)/159:fy=(y1-y2)/
199 <eg>
160 fori=1toa:readc(i):next <ec>
170 fori=0to199:forj=0to159 <ne>
180 x(0)=x2+j*fx:y(0)=y2+i*fy:
v=0 <md>
190 x(v+1)=x(v)^2-y(v)^2-x3 <ea>
200 y(v+1)=x(v)*2*y(v)-y3 <kd>
210 v=v+1 <cm>
220 e=x(v)^2+y(v)^2 <af>
230 ifv=a+1then270 <jc>
240 ife>zthen260 <kn>
250 goto190 <fh>
260 drawc(v),j,i <ie>
270 nextj,i <mp>
280 color4,15:poke208,0:wait20
8,1 <jj>
290 graphic0:scnclr:print"flop
py eingeschaltet (j/n)?" <ia>
300 getkey$:ift$="n"then290 <jp>
310 ift$="j"then330 <bh>
320 goto300 <lf>
330 graphic3:bsave"fractal",on
b0,p7168top16383 <bn>
340 end <ck>
350 data1,3,2,1,3,2,1,3,2,1,3,
2,1,3,2,1,3,2,1,3 <nj>

```

Fractal 2

```

10 rem fractal =====128 <jm>
20 rem (p) commodore welt == <hf>
30 rem ===== <ae>
40 rem (c) hermann wellessen== <ij>
50 rem (nach einem == <in>
60 rem amiga-programm) == <hd>
70 rem version 7.0. 40z/ascii= <mp>
80 rem 128 pc+datas./floppy == <pa>
90 rem ===== <aa>
100 color0,7:color4,7:color1,3

```

SERVICE

```

:color2,1:color3,2
110 scnc1r:graphic3,1
120 xm=159:ym=95
130 readxc
140 readyc
150 readt
160 reads
170 readxl
180 readyo
190 readyu
200 readmk
210 ifmk=1thenrestore
220 dx=(xr-xl)/xm
230 dy=(yu-yo)/ym
240 forn=0toym
250 y1=yo+n*dy
260 form=0toxm
270 x=xl+m*dx
280 y=y1
290 k=0
300 x2=x*x
310 y2=y*y
320 y=2*x*y-yc
330 x=x2-y2-xc
340 k=k+1
350 if(k<t)and(x2+y2<s)then300
360 u=m+10-n/2:ifu<0thenu=0
370 v=n+80:ifv<0thenv=0
380 v1=v-3*(k-1):ifv1<0thenv1=
0
390 draw3,u,vtou,v1
400 draw2,u+2,vtou+2,v1
410 draw1,u,v1tou+2,v1
420 nextm:nextn
430 z=0
440 gett$:z=z+1
450 ifz=10then110
460 ift$<>""then 110
470 goto440
480 data .82,-.5,30,30,-1.1,.3
3,-.72,.77,0
490 data.77,.6,22,40,-1.4,1.4,
-.9,1.2,0
500 data1.2,-.4,30,60,-1.15,1.
26,.47,.7,0
510 data1,.4,25,60,-.4,.26,-.4
7,.9,0
520 data1,.5,25,60,-.77,.16,-.
37,-.84,0
530 data1,0,20,60,-.15,.26,.47
,.9,1

```

```

<lc>
<hp>
<jh>
<cf>
<hi>
<ln>
<oe>
<go>
<md>
<bh>
<ef>
<jk>
<ig>
<km>
<hl>
<ge>
<kp>
<id>
<ak>
<nl>
<bn>
<lp>
<fo>
<dg>
<ka>
<kd>
<ni>
<am>
<hp>
<ln>
<ob>
<ik>
<hp>
<hk>
<fp>
<gb>
<nf>
<ck>
<nk>
<pc>
<cn>
<io>
<ej>
<pn>

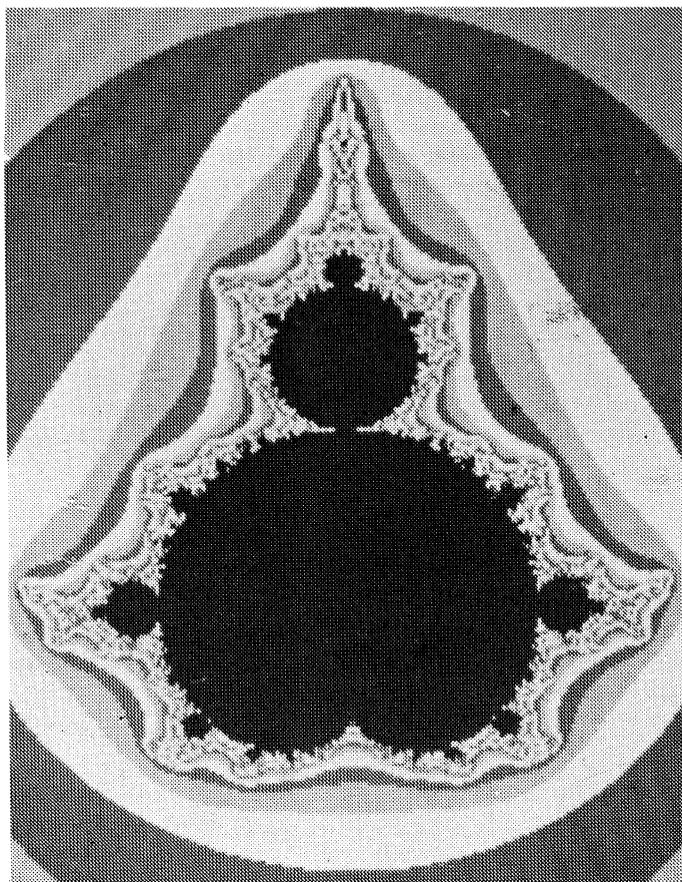
```

C 128, doppelt so schnell wie bisher zu arbeiten, die normale Taktfrequenz von 1 Hz wird auf 2 Hz erhöht. Einen Nachteil müssen Sie allerdings in

Kauf nehmen: Der VIC-II-Chip kann dieser Geschwindigkeit nicht folgen und wird während der Zeit, in der der C 128 im FAST-Modus

läuft, abgeschaltet. So können Sie dem Aufbau der „Fractal-Grafik“ nicht zusehen, die Ausführungszeit wird aber auf gut die Hälfte verkürzt. Sind alle erforderlichen Grafikpunkte gesetzt, so wird in Zeile 265 mit „SLOW“ wieder auf die sichtbare 40-Zeichendarstellung zurückgeschaltet.

Ändern des Wertes der Variablen „A“ müssen Sie darauf achten, daß auch mindestens so viele DATA-Werte in Zeile 340 angegeben sind. Außerdem sollten Sie vor jeder neuen Erzeugung eines „Fractals“ den File-Namen in Zeile 330 umbenennen, z.B. durch Anhängen einer Zahl o.ä. Falls Sie einmal Pech



Der C 128 wartet dann auf der fertigen Grafik auf Sie, die Sie per Tastendruck, nach der vorherigen Sicherheitsabfrage ob die Floppy eingeschaltet ist, auf Diskette abspeichern können.

Variieren Sie ruhig mit diesem Beispielprogramm, ändern Sie verschiedene Parameter (das geht ganz einfach, da diese in Form von numerischen Variablen in den Zeilen 120 und 130 abgelegt sind und sich somit automatisch dem Programm anpassen). Lediglich beim

haben, und das Programm, nachdem der C 128 ca. 9 Stunden an der Grafik gearbeitet hat, geht durch irgendwelche Fehlbedienungen der Tastatur (oder der STOP/RESTORE-Taste) in den Direktmodus, so ist Ihr Bild noch lange nicht verloren.

Geben Sie ganz einfach die Listing-Zeile 320 (ohne Zeilennummer!) im Direktmodus ein, dann wird das fertige Grafikbild ebenso auf Diskette gespeichert (es belegt genau 37 Blöcke). (hb)

KOLUMBUS

Dieses erstklassige Spiel für den C 128 im 40-Zeichenmodus ist eine Mischung aus Rollenspiel und Adventure, in groben Zügen dem C 64-Klassiker „Seven Cities of Gold“ nachempfunden, und, wie wir meinen, sehr gelungen.

Zunächst einiges zur Spiel-Story: Am 12. Oktober 1492 wurde von Kolumbus Flotte Land gesichtet: Amerika war entdeckt (zumindest die Westindischen Inseln). Am 15. März 1493 erreichte er mit nur noch 2 Schiffen wieder den spanischen Heimathafen. Nach ihm segelten noch viele Abenteurer nach Westen, um dort Geld und Ruhm zu erlangen.

In einer kalten Dezembernacht in einer der vielen spanischen Hafenstädte gelang es Ihnen, eine Karte zu ersteigern, die von Kolumbus stammte und worauf er die von ihm entdeckten Inseln grob eingezeichnet hatte. Für das große Abenteuer haben Sie Ihren gesamten Besitz geopfert, denn nachdem Sie diese wertvolle Seekarte bezahlt haben, bleiben Ihnen noch insgesamt 60.000 Dukaten. Damit machen Sie sich auf den Weg zum Markt, wo Sie Schiffe kaufen und ausrüsten müssen, auch sollten Sie sich eine Mannschaft anheuern, bevor Sie zur Fahrt ins Ungewisse starten. Aber nicht nur Sie lockt eine neue Welt, auch andere, vor allem Piraten, treiben ihr Unwesen. Mutig, wie Sie nun mal sind, nehmen Sie aber alle Gefahren wie Skorbut, Sturm und feindliche Schiffe (Portugiesen und Engländer) und wilde Eingeborene auf sich. Gelingt es Ihnen, Gold und Edelsteine mit nach Hause zu bringen, also Ihre Reise erfolgreich zu beenden, ist Ihnen Ruhm gewiß.

Bevor es jedoch losgehen kann, liegt einige Tipparbeit vor Ihnen. Gehen Sie beim Eingeben der Programme am besten so vor:

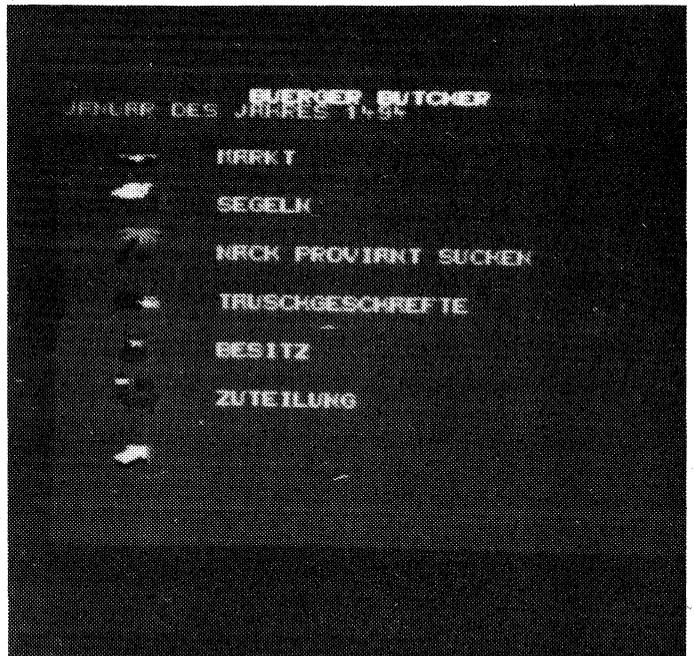
- 1) Nehmen Sie sich eine separate, formatierte Diskette, die nur für dieses Programm und die dazugehörigen Files gedacht sein soll.
- 2) Tippen Sie jetzt das Programm „Lader.Kolumbus“ ein und speichern es als erstes auf der Diskette.
- 3) Als nächstes folgt „Kolumbus.Grafik“, das Sie aber unter dem Namen „Kolumbus.Gra“ abspeichern sollten.
- 4) Nun geht es an das Listing fürs Hauptprogramm „Kolumbus“. Ebenfalls auf Disk speichern.

Der Basic-Lader „Kolumbus.Mac“ und die anderen für „Intro.Spr“ und die Sprites 1–7 werden nach dem Abtippen mit „Run“ gestartet. Die Daten werden an die entsprechenden Speicherstellen gePOKEt und anschließend das jeweilige binäre File auf die (hoffentlich) eingelegte Spieldiskette geschrieben, da sie in dieser Form von den Basicprogrammen nachgeladen werden.

Die „Basic-Ladeprogramme“, die Sie zu diesem Zweck abgetippt haben, brauchen Sie für den künftigen Spielverlauf nicht mehr, sollten Sie aber auf alle Fälle auf einer anderen Disk aufbewahren.

- 5) Das Directory dieser Spieldiskette „Kolumbus“ muß nun so aussehen: LADER.KOLUMBUS (oder jeder andere Name, den Sie wollen)

KOLUMBUS.GRA
KOLUMBUS
KOLUMBUS.MAC
INTRO.SPR
SPRITES 1
SPRITES 2
SPRITES 3
SPRITES 4
SPRITES 5
SPRITES 6
SPRITES 7



Falls Sie nun das Programm „Lader.Kolumbus“ noch mit einem BOOT-Sektor ausstatten möchten, dann benutzen Sie bitte den „Auto-Boot-Maker“ auf der Test-/Demo-Diskette, die gratis beim Kauf eines Laufwerks 1570/1571 mitgeliefert wird. Der „Lader.Kolumbus“ kümmert sich um das Nachladen aller anderen Files und Programme, bis das Spiel im Speicher steht. Sollte Ihnen während dieses Vorgangs ein wüstes Flimmern des Bildschirms auffallen, so liegt es an einer beabsichtigten Verschiebung diverser Speicherbereiche Ihres C 128.

SPIELANLEITUNG UND TECHNISCHE HINWEISE

WICHTIG! Da nachgeladen wird, die Diskette immer im Laufwerk lassen! Nach Saven und Laden des Spielstandes die Spieldiskette wieder ins Laufwerk einlegen!

- 1) Das Saven und Laden des Spielstandes dauert ziemlich lange und nimmt auf der Diskette 85 Blocks ein. Das liegt an der sehr großen Menge an Variablen, die gespeichert werden müssen.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 23

```

10 rem intro (kolumbus)====128 <pa>
20 rem (p) commodore welt == <hf>
30 rem ===== <ae>
40 rem (c) by toba-soft == <ef>
50 rem t. bagdonat == <ko>
60 rem == <nd>
70 rem version 7.0 40z/ascii== <nn>
80 rem 128 pc + floppy == <gk>
90 rem ===== <aa>
95 gosub 60000 <jp>
100 fl=0 <df>
110 dim x1(200),x2(200),y1(200)
,y2(200) <bn>
120 blood"intro.spr" <gk>
130 printcl$ <lo>
140 color0,1:color 4,1 <ho>
150 graphic 3,1 <ko>
160 color 1,2:color 2,8:color
3,9 <ln>
170 fori=1to150 <id>
180 x=int(rnd(1)*320+1):y=int(
rnd(1)*200+1) <df>
190 draw int(rnd(1)*3+1),x,y:n
ext <cj>
200 read fa <cn>
210 iffa=-1then470 <aa>
220 iffa=-2thenread ve:goto200 <dc>
230 read x1,y1,x2,y2 <gf>
240 nr=nr+1:x1(nr)=x1+ve:x2(nr)
)=x2+ve:y1(nr)=y1:y2(nr)=y2 <jp>
250 box 1,x1-1+ve,y1+1,x2-1+ve
,y2+1,,0 <jn>
260 box fa,x1+ve,y1,x2+ve,y2,,
1:goto200 <bm>
270 data -2,25,2,0,10,45,15 <md>
280 data 2,25,15,30,45,2,5,20,
25,25,2,10,30,25,35,2,15,40,25
,45 <gk>
290 data 2,35,20,55,25,2,35,20
,40,45,2,50,25,55,45 <ld>
300 data 2,35,40,55,45 <fc>
310 data 2,60,20,80,25 <pa>
320 data 2,75,25,80,30 <ki>
330 data 2,70,30,77,35,2,75,35
,80,40,2,60,40,80,45,2,60,20,6
5,45 <ph>
340 data 2,85,20,105,25,2,100,
25,105,45,2,90,30,100,35,2,85,
20,90,45 <nc>
350 data -1 <ja>
360 data -2,1,2,10,150,15,160,
2,10,165,15,175,2,5,160,10,165
,2,0,150,5,175 <cn>
370 data 2,20,150,35,155 <jb>
380 data 2,20,150,25,175 <fh>
390 data 2,30,155,35,175,2,20,
170,35,175 <kd>
400 data 2,40,170,55,175,2,40,
150,45,175 <np>
410 data 2,70,150,75,175,2,60,
170,75,175,2,60,150,65,175 <gn>
420 data 2,80,150,100,155,2,95
,155,100,175,2,80,150,85,175,2
,87,155,93,160 <go>
430 data 2,105,150,120,155,2,1
15,155,120,160,2,112,160,118,1
65,2,115,165,120,175,2,105,170
,120,175,2,105,150,110,175 <hd>
440 data 2,135,150,140,175,2,1
25,170,140,175,2,125,150,130,1
75 <mo>
450 data 2,145,150,160,155,2,1
45,155,150,160,2,145,160,160,1
65,2,155,165,160,170,2,145,170
,160,175 <co>
460 data -1 <ad>
470 char 2,17,7,"s o f t":char
2,14,10,"p r o u d l y" <jn>
480 iff1=-1then510:else:char 2
,17,7,"s o f t":char 2,14,10,"
p r o u d l y" <on>
490 char 2,13,12,"p r e s e n
t s" <gf>
500 fl=-1:goto 200 <nj>
510 rem sterne <ji>
520 n=int(rnd(1)*nr+1) <el>
530 fori=1to5:movspr i,x1(n)*2
+11,y1(n)+40:next <hl>
540 fori=1to5:sprite i,1,2:for
m=1to50:next:next <ma>
550 fori=5to1step-1:sprite i,0
:form=1to50:next:next <ld>
560 geta$:ifa$=""then520 <jj>
570 printhe$left$(qd$,4)bk$"po
ke46,80:poke 80*256,0:new" <nb>
580 printc4$c4$c4$"load"chr$(3
4)"kolumbus.gra"chr$(34)",8" <oh>
590 printleft$(qd$,8)"run" <mi>
600 printhe$ <di>
610 poke208,9:fori=0to9:poke84
2+i,13:next:end <pe>
60000 rem nachspann ===== <dg>
60010 rem farb.-/steuercodes = <ga>
60020 c4$=chr$(017):he$=chr$(0
19) <nc>
60030 bk$=chr$(144):cl$=chr$(1
47) <cj>
60040 rem zeichenfolgen <ei>
60050 for q=1 to 40 <dg>
60060 qd$=qd$+c4$ <ed>
60070 next q <ji>
60080 return <md>

```

```

10 rem kolumbus.gra =====128 <pi> ,24,0 <gp>
20 rem (p) commodore welt == <hf> 350 data 21,194,196,196,196,19
30 rem ===== <ae> 6,196,120,0 <oo>
40 rem (c) by toba-soft == <ef> 360 data 22,194,194,194,194,10
50 rem t. bagdonat == <ko> 0,56,24,0 <gh>
60 rem == <nd> 370 data 23,194,196,196,196,21
70 rem version 7.0 40z/ascii== <nn> 2,236,198,0 <hi>
80 rem 128 pc + floppy == <gk> 380 data 24,194,100,56,24,44,7
90 rem ===== <aa> 0,134,0 <gj>
390 data 25,194,194,100,56,24,
24,24,0 <np>
400 data 26,254,6,12,24,48,96,
254,0 <od>
410 data 48,112,200,200,200,20
0,200,112,0 <km>
420 data 49,48,112,176,48,48,4
8,48,0 <cb>
430 data 50,120,196,196,8,16,3
2,252,0 <fm>
440 data 51,120,140,12,48,12,1
40,120,0 <bj>
450 data 52,192,192,208,252,16
,16,16,0 <eg>
460 data 53,252,192,248,196,4,
132,120,0 <an>
470 data 54,120,196,192,248,19
6,196,120,0 <fp>
480 data 55,252,140,12,120,48,
96,192,0 <fd>
490 data 56,120,196,196,120,19
6,196,120,0 <no>
500 data 57,120,196,196,124,4,
132,120,0 <ea>
510 data 45,0,0,0,113,142,0,0,
0 <nd>
520 data -1 <oj>
530 printcl$ye$c4$c4$c4$"
-kolumbus -" <ff>
540 printc4$c4$c4$" "w
h$(c)1986 by t.bagdonat" <ka>
550 printc4$c4$"
wird geladen !" <bb>
560 dload"kolumbus" <ki>
60000 rem nachspann ===== <dg>
60010 rem farb.-/steuer codes = <go>
60020 wh$=chr$(005):c4$=chr$(0
17) <ee>
60030 cl$=chr$(147):ye$=chr$(1
58) <jg>
60040 return <hc>

```

```

Kolumbus . Mac
10 rem basiclader <da>
20 rem kolumbus.mac <fj>
30 fori=2816to2977:readmc$:pok
ei,dec(mc$):next <eb>

```

LISTINGS

```

40 bsave"kolumbus.mac",onb0,p2
816top2977:end
50 data 78,a9,01,8d,00,ff,a2,
10,a0,00,a9,00,85,fb,a9,d0
60 data 85,fc,a9,00,85,fd,a9,
20,85,fe,b1,fb,91,fd,88,d0
70 data f9,e6,fc,e6,fe,ca,d0,
f2,a9,00,8d,00,ff,58,60,00
80 data 00,00,52,ff,ff,ff,ff,ff,
ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff
90 data a2,10,a0,00,a9,00,85,
fb,a9,20,85,fc,a9,00,85,fd
100 data a9,40,85,fe,b1,fb,91
,fd,88,d0,f9,e6,fc,e6,fe,ca
110 data d0,f2,60,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,00,00
120 data a2,10,a0,00,a9,00,85
,fb,a9,40,85,fc,a9,00,85,fd
130 data a9,20,85,fe,b1,fb,91
,fd,88,d0,f9,e6,fc,e6,fe,ca
140 data d0,f2,60,00,00,00,00,00
,00,00,00,ff,ff,ff,ff,ff,ff
150 data 00,83

```

```

<aa>
<ca>
<om>
<od>
<jc>
<dp>
<ae>
<oh>
<on>
<jd>
<cl>
<oo>

```

Intro.Spr

```

90 rem intro-sprites
100 fori= 3584 to 4095 :readd$
:pokei,dec(d$):next
105 bsave"intro.spr",onb0,p358
4top4095
110 data00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
120 data00,00,00,00,00,08,00,0
0,1c,00,00,08,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
130 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
140 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
8,00,00,08,00,00
150 data1c,00,00,7f,00,00,1c,0
0,00,08,00,00,08,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
160 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,ff,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
170 data00,00,00,00,00,00,08,0
0,00,08,00,00,1c,00,00,1c,00,0
0,7f,00,01,ff,c0
180 data00,7f,00,00,1c,00,00,1
c,00,00,08,00,00,08,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
190 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,08,00,00,08,00

```

```

<aa>
<ca>
<om>
<od>
<jc>
<dp>
<ae>
<oh>
<on>
<jd>
<cl>
<oo>
<ke>
<fl>
<ac>
<go>
<bi>
<nb>
<km>
<eb>
<dj>
<ig>
<dc>
<ka>

```

```

200 data00,08,00,00,1c,00,00,1
c,00,00,3e,00,00,ff,80,07,ff,f
0,00,ff,80,00,3e
210 data00,00,1c,00,00,1c,00,0
0,08,00,00,08,00,00,08,00,00,0
0,00,00,00,00,00
220 data00,00,ff,00,08,00,00,0
8,00,00,08,00,00,08,00,00,1c,0
0,00,1c,00,00,1c
230 data00,00,3e,00,00,7f,00,0
3,ff,e0,3f,ff,fe,03,ff,e0,00,7
f,00,00,3e,00,00
240 data1c,00,00,1c,00,00,1c,0
0,00,08,00,00,08,00,00,08,00,0
0,08,00,ff,00,00
250 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
260 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
270 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,ff,ff,f
f,ff,ff,ff,ff,ff,ff
280 dataff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,f
f,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,f
f,ff,ff,ff,ff,ff
290 dataff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,f
f,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,f
f,ff,ff,ff,ff,ff
300 dataff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,f
f,ff,e7,ff,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
310 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
320 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
330 data00,00,00,00,00,ff

```

```

<fg>
<ji>
<fo>
<kf>
<hd>
<nk>
<ij>
<hn>
<dh>
<gf>
<bp>
<ag>
<an>
<aj>

```

Sprites 1

```

90 rem sprites 1
100 fori= 3584 to 4095 :readd$
:pokei,dec(d$):next
105 bsave"sprites 1",onb0,p358
4top4095
110 data00,00,00,00,c3,00,00,a
8,a0,02,a8,80,02,a2,80,28,c0,0
0,a2,a8,80,8a,a2
120 dataff,ca,a2,55,3f,ff,ff,0
c,00,03,0f,ff,ff,0c,00,03,03,f
f,ff,03,00,0f,00
130 dataff,fc,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00

```

```

<cg>
<fl>
<dl>
<pn>
<ih>
<mo>

```

Sprites 1

```

140 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,30,00,00,dc,00,00,5
4,00,00,10,00,00 <ef>
150 dataa8,00,02,aa,00,0a,22,8
0,0a,fe,80,02,22,00,00,20,00,0
0,a8,00,00,a8,00 <nd>
160 data00,88,00,00,88,00,00,8
8,00,03,cf,00,00,00,7f,00,01,e
b,80,01,aa,c0,01 <bp>
170 dataaa,c0,01,aa,c0,01,aa,c
0,01,aa,c0,01,aa,c0,00,eb,80,0
0,3f,00,1f,c1,fc <oc>
180 data7a,e7,ae,6a,b6,ab,6a,b
6,ab,6a,b6,ab,6a,b6,ab,6a,b6,a
b,6a,b6,ab,3a,e3 <gk>
190 dataaf,0f,c0,fe,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <dc>
200 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,10 <bp>
210 data00,01,55,50,05,55,50,1
5,55,50,05,f5,50,00,f0,00,00,f
0,00,00,00,00,00 <ap>
220 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <gf>
230 data00,00,ff,c0,03,ff,f0,0
f,bf,bc,02,80,a0,0e,bf,ac,0f,f
f,fc,0c,cc,cc,0c <jb>
240 datacc,cc,0c,cc,cc,0c,cc,c
c,0c,cc,cc,0f,ff,fc,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <ph>
250 data00,00,00,00,00,00,80,0
2,a2,80,00,02,88,00,02,2a,00,0
0,2a,00,80,2a,02 <pk>
260 dataa0,08,02,a2,a0,02,a2,a
0,00,80,00,00,0a,00,00,02,80,0
2,00,08,0a,08,08 <ki>
270 data0a,08,08,08,0a,08,00,0
2,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <oe>
280 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,03,ff,c0,03,ff,c0,00,ff,00,0
0,aa,00,03,eb,00 <ok>
290 data03,ee,c0,03,ff,c0,0f,f
f,c0,0f,ff,c0,0f,ff,c0,0f,ff,c
0,0f,ff,c0,03,ff <eb>
300 datac0,03,ff,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <bf>
310 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,aa,80,00,2a,80,00,aa,8
0,02,aa,80,0a,aa <pi>
320 data80,2a,a9,80,2a,a5,40,1
a,95,40,16,54,40,15,50,00,05,4
0,00,01,00,00,00 <di>
330 data00,00,00,00,00,00 <mh>

```

Sprites 2

```

90 rem sprites 2 <ch>
100 fori= 3584 to 4095 :readd$
:pokei,dec(d$):next <fl>
105 bsave"sprites 2",onb0,p358
4top4095 <dc>
110 data00,00,00,00,00,00,01,f
8,00,03,fc,00,07,fc,00,0f,fe,0
0,1f,fe,00,1f,ff <ii>
120 data00,0f,ff,00,0f,fe,00,0
7,f8,00,07,fc,00,03,fe,00,03,f
e,00,03,fe,60,01 <al>
130 datadf,f0,00,1f,f0,00,0f,f
0,00,07,f0,00,03,e0,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <dk>
140 data00,00,00,00,00,00,00,0
3,fe,00,07,ff,80,0f,ff,c0,1f,f
f,c0,1f,ff,80,1f <cg>
150 dataff,80,0f,ff,c0,0f,ff,e
0,0f,ff,e0,07,ff,e0,07,ff,e0,0
7,8f,c0,03,03,80 <kh>
160 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <lb>
170 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,01,80,00,03,e0,00,07,fc,00,0
f,fe,00,0f,fe,00 <gj>
180 data0f,fc,00,07,fe,00,01,f
f,c0,00,7f,e0,00,3f,f0,00,1f,f
8,00,01,bc,00,00 <lm>
190 data1c,00,00,0c,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <gh>
200 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,01,e0,00,03,f0,0
0,03,f8,00,01,fc <dl>
210 data00,01,fc,00,03,f8,00,0
1,f0,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <ac>
220 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <gf>
230 data00,00,00,00,00,00,7c,20,0
0,7e,70,00,3f,f8,00,1f,fc,00,1
f,fc,00,3f,f8,00 <pc>
240 data3f,f8,00,1f,f8,00,03,f
8,00,01,fc,00,00,fc,00,00,3c,0
0,00,18,00,00,00 <cj>
250 data00,00,00,00,00,00,00,0
1,ff,00,07,ff,c0,07,ff,c0,03,f
f,e0,07,ff,e0,03 <jn>
260 dataff,e0,01,ff,80,01,f3,0
0,01,f0,00,03,e0,00,03,e0,00,0
7,f8,00,03,fc,00 <fb>
270 data03,fc,00,01,fe,e0,00,f
f,f0,00,7f,f0,00,0f,e0,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <id>
280 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,10,00,00,78,01,81,fc,0

```

LISTINGS

```

3,ff,fc,03,ff,f8
290 data01,ff,f8,07,ff,fc,1f,f
f,fe,1f,ff,fe,1f,ff,fc,0f,ff,f
8,1f,ff,f8,3f,fe
300 data78,1f,fe,30,0d,9f,00,0
0,0e,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
310 data06,00,00,0f,00,00,1f,e
0,00,1f,fe,00,1f,ff,e0,0f,ff,f
0,03,ff,fa,03,ff
320 dataff,07,ff,ff,07,ff,ff,0
7,f0,0e,0f,e0,00,0f,e0,00,07,c
0,00,03,c0,00,01
330 datae0,00,00,c0,00,00
    
```

```

<gk> 230 data0a,aa,aa,aa,ad,6a,aa,a
f,56,aa,af,d5,5a,af,f5,5a,af,f
d,5a,af,ff,5a,aa <nm>
<bl> 240 databf,da,aa,ab,fa,aa,aa,a
a,a0,2a,aa,00,02,a0,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <mo>
<mo> 250 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,02,a0,a0,2a,aa,aa,a
a,aa,a6,95,a6,a9 <kk>
<hl> 260 data55,5a,aa,66,6a,aa,66,6
a,aa,99,aa,aa,95,aa,aa,6a,6a,a
9,95,9a,aa,a6,aa <mp>
<kh> 270 dataaa,aa,aa,aa,a8,0a,0a,8
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <hb>
280 data00,00,00,03,f0,a0,3f,f
f,aa,bf,ff,aa,bf,ff,aa,bf,ff,a
a,5f,ff,a9,97,ff <ii>
290 dataa9,77,ff,a9,77,ff,a9,9
7,ff,a9,77,ff,aa,5f,ff,aa,bf,f
f,aa,bf,ff,aa,bc <cj>
<ci> 300 data0f,0a,80,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <pm>
<ih> 310 data0a,40,00,da,7c,07,76,7
d,9d,9d,7d,76,a7,7d,da,55,ff,5
5,ff,ff,ff,ff,ff <lb>
<ad> 320 dataff,ff,ff,ff,55,ff,55,a
7,7d,da,9d,7d,76,76,7d,9d,d0,3
d,a7,00,01,a0,00 <ho>
<lc> 330 data00,00,00,00,00,00 <mh>
    
```

Sprites 3

```

90 rem sprites 3
100 fori= 3584 to 4095 :readd$
:pokei,dec(d$):next
105 bsave"sprites 3",onb0,p358
4top4095
110 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,0f,c0,00,ff,fc,0
f,ff,ff,ff,f5,7f
120 dataff,5a,97,f5,a5,69,5a,5
a,96,a5,a5,69,5a,5a,96,a5,a5,6
9,5a,5f,d6,a5,ff
130 datafd,5f,ff,ff,ff,f0,3f,f
f,00,03,f0,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
140 data00,00,00,00,00,01,50,5
0,15,55,55,57,f5,55,7f,e5,57,f
e,a5,57,fa,a5,57
150 datafa,f5,57,eb,f5,57,ab,f
5,56,af,f5,55,bf,d5,55,7d,55,5
5,55,55,55,54,05
160 data05,40,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
170 data00,00,00,02,a0,a0,2a,a
a,aa,aa,aa,aa,aa,aa,aa,ab,fa,f
a,bf,ff,ff,ff,ff
180 dataff,ff,ff,ff,fe,af,af,e
a,aa,aa,aa,aa,aa,aa,aa,aa,a8,0
a,0a,80,00,00,00
190 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,02,a0
200 dataa0,2a,aa,aa,ab,fa,fa,b
f,ff,ff,ff,ff,ff,fd,5f,5f,d5,5
5,55,55,55,55,57
210 dataf5,f5,7f,ff,ff,ff,ff,f
f,fe,af,af,ea,aa,aa,a8,0a,0a,8
0,00,00,00,00,00
220 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,0a,80,00,aa,a8
    
```

Sprites 4

```

90 rem sprites 4 <cj>
100 fori= 3584 to 4095 :readd$
:pokei,dec(d$):next <fl>
105 bsave"sprites 4",onb0,p358
4top4095 <ff>
110 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <go>
120 data00,00,00,00,ff,c3,ff,3
f,00,fc,2a,08,a8,3b,aa,f8,ff,a
a,ff,ff,fb,ff,ff <po>
130 datad3,ff,ff,55,ff,3f,55,f
c,00,10,00,00,00,00,00,00,00,0
0,02,a0,a0,0a,aa <dg>
140 dataa8,20,2a,82,00,aa,80,0
2,ae,a0,0a,32,20,00,32,08,00,f
2,00,00,f0,00,03 <mk>
150 datac0,00,03,c0,00,03,c0,0
0,0f,01,00,0f,05,54,0f,15,50,3
f,05,54,3f,01,00 <oi>
160 data3f,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00 <ml>
    
```

LISTINGS

```

170 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,ff,c0,00,3
f,10,00,15,55,88
180 datadf,55,00,ff,d8,a2,ff,c
6,a8,ff,55,aa,3f,55,00,00,04,0
0,00,00,00,00,00
190 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,0c,00,00,3f,00,00,15,00,00,2
a,01,f0,2a,07,fc
200 data2a,07,fc,15,07,fc,3f,0
7,fc,3f,01,f0,00,00,00,03,c0,0
c,07,00,03,3f,00
210 data03,3f,ff,ff,03,ff,fc,0
3,ff,fc,00,ff,fc,00,cf,cc,00,c
0,0c,00,40,04,00
220 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
230 data00,0f,00,3c,1c,00,f3,f
c,00,03,ff,00,03,3f,ff,fc,0f,f
f,fc,0f,ff,fc,03
240 dataff,fc,03,ff,fc,03,3f,c
c,03,00,0c,03,00,0c,01,00,04,0
0,00,00,00,00,00
250 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
260 data00,00,04,00,04,06,aa,a
4,06,aa,a4,06,aa,a4,06,aa,a4,0
6,aa,a4,06,aa,a4
270 data06,aa,a4,05,aa,94,01,5
5,50,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
280 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,1c,1c,1c,7
f,7f,7f,7f,7f,7f
290 data55,55,55,6a,6a,6a,6a,6
a,6a,6a,6a,6a,55,55,55,7f,7f,7
f,7f,7f,7f,7f,7f
300 data7f,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
310 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,01,aa,02,06,aa,8a,1a,aa,a
a,69,aa,aa,6a,aa
320 dataaa,6a,aa,aa,1a,aa,aa,0
5,5a,9a,01,aa,46,00,55,01,00,0
0,00,00,00,00,00
330 data00,00,00,00,00,00,00

```

<pn>

<cg>

<cg>

<fp>

<pe>

<gf>

<eg>

<ph>

<nk>

<gi>

<id>

<ea>

<md>

<pl>

<gc>

<il>

<mh>

```

110 data00,03,c0,00,02,e0,00,0
a,e8,00,2a,aa,00,2a,aa,00,2a,a
a,00,2a,aa,00,2a
120 dataaa,28,2a,aa,2a,9a,a9,2
a,a6,a4,2a,a1,50,2a,a8,00,1a,a
8,00,1a,aa,00,1a
130 dataaa,00,16,aa,40,06,aa,4
0,05,aa,40,01,5a,40,00,55,40,0
0,00,00,00,00,00
140 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,20,00,00,a
a,00,02,aa,80,07
150 dataff,f0,07,ff,f0,1f,ff,f
c,1f,ff,fc,1f,ff,fc,1f,ff,fc,1
f,ff,fc,1f,ff,fc
160 data1f,ff,fc,1f,ff,fc,07,f
f,f0,01,ff,c0,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
170 data00,00,00,03,c0,0a,8f,0
0,02,ae,a0,00,2e,a8,00,5c,00,0
1,ae,00,06,aa,80
180 data1a,aa,a0,1a,aa,a0,1a,a
a,a0,1a,aa,a0,1a,aa,a0,1a,aa,a
0,1a,aa,a0,1a,aa
190 dataa0,06,aa,80,01,aa,00,0
0,00,00,00,00,00,00,08,20,00,2
6,98,00,99,a6,00
200 data2a,9a,80,26,aa,00,aa,6
9,00,9a,98,00,2a,6a,00,2a,aa,8
0,0a,9a,00,00,28
210 data00,00,2a,00,00,22,80,0
0,08,80,00,2a,80,00,88,80,00,8
a,20,00,08,20,00
220 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,30,00,00,fc,00,33,fc,00,3f,f
c,00,3f,f0,00,0b
230 dataf0,00,0a,f0,00,2a,bc,0
0,2a,bc,00,aa,00,00,aa,00,02,a
8,00,02,a8,00,0a
240 dataa0,00,0a,a0,00,2a,80,0
0,2a,80,00,2a,00,00,28,00,00,0
0,00,00,00,00,80
250 data00,00,80,00,00,a0,00,0
0,a0,00,00,a8,00,00,28,00,00,2
8,00,00,28,00,00
260 data28,00,00,28,00,00,28,0
0,00,28,00,00,28,00,00,28,00,0
0,28,00,00,a0,00
270 data00,a0,00,03,fc,00,00,f
0,00,00,fc,00,00,f0,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
280 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,08,ff,ea,aa
290 dataff,ff,c0,ff,f0,00,fc,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
300 data00,00,00,00,00,00,00,0

```

<ea>

<kb>

<jh>

<il>

<ac>

<cb>

<pp>

<na>

<be>

<ad>

<bm>

<og>

<cb>

<io>

<id>

<ng>

<ok>

<nh>

<cb>

Sprites 5

```

90 rem sprites 5
100 fori= 3584 to 4095 :readd$
:pokei,dec(d$):next
105 bsave"sprites 5",onb0,p358
4top4095

```

<ck>

<fl>

<fd>

LISTINGS

```

0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
310 data00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,14,00,00,55
320 data00,00,55,00,00,55,00,0
0,14,00,01,41,40,05,55,50,05,5
5,50,05,55,50,01
330 data41,40,00,00,00,00

```

```

<gn>
<db>
<lh>
<go>

```

Sprites 6

```

90 rem sprites 6
100 fori= 3584 to 4095 :readd$
:pokei,dec(d$):next
105 bsave"sprites 6",onb0,p358
4top4095
110 data00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,50,00,00,50,00,00,50,0
0,00,00,00,00,01
120 data40,05,01,40,05,01,40,0
5,00,00,00,14,00,00,14,00,00,1
4,14,05,00,14,05
130 data14,14,05,14,00,00,14,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
140 data00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,0a,00,00,26,80,0a,2
a,80,26,aa,80,2a
150 data8a,00,2a,80,00,0a,02,8
0,00,09,a0,00,0a,a0,0a,0a,a0,2
6,82,80,2a,80,00
160 data2a,80,00,0a,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,02
170 data00,80,02,02,20,00,82,0
0,00,82,00,02,00,80,08,00,20,0
8,00,20,08,00,20
180 data08,00,20,08,00,20,08,a
a,20,02,69,80,00,aa,00,02,69,8
0,00,aa,00,00,00
190 data00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,2e,c0,00
200 data3b,ec,00,2a,ef,00,3e,a
e,00,0b,ee,c0,0f,aa,c0,02,fe,c
0,03,ea,b0,00,3f
210 datab0,00,00,e0,00,00,20,0
0,00,20,00,00,20,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
220 data00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
230 data00,00,00,00,00,00,fc,0
0,03,ff,00,2f,ff,00,2f,ff,03,e
c,3c,03,f8,00,01

```

```

<gn>
<db>
<lh>
<go>
<cl>
<fl>
<nk>
<pl>
<ne>
<gi>
<jh>
<gk>
<li>
<bn>
<oj>
<gk>
<ng>
<oh>
<gf>
<n1>

```

```

240 dataf8,00,00,70,00,04,00,0
0,04,40,00,00,00,00,11,10,00,5
5,54,00,00,00,00
250 data00,00,00,00,00,00,00,1
5,55,55,26,66,66,15,55,55,29,9
9,9a,15,55,55,26
260 data66,66,15,55,55,29,99,9
a,15,55,55,26,66,66,15,55,55,2
9,99,9a,15,55,55
270 data26,66,66,15,55,55,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
280 data00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,40,00,01
290 data58,00,25,9a,aa,a6,af,b
e,fa,ea,69,ab,bd,be,7e,ab,ff,e
a,69,be,99,5e,6a
300 data75,1b,be,e4,02,aa,80,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
310 data00,00,00,00,00,00,00,2
0,80,00,aa,a0,02,aa,a8,0a,aa,a
a,0a,aa,aa,02,2a
320 data88,00,2a,80,00,2a,80,0
0,2a,80,00,2a,80,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
330 data00,00,00,00,00,00

```

```

<fc>
<ij>
<fj>
<mo>
<on>
<nh>
<he>
<pb>
<cp>
<mh>

```

Sprites 7

```

90 rem sprites 7
100 fori= 3584 to 4095 :readd$
:pokei,dec(d$):next
105 bsave"sprites 7",onb0,p358
4top4095
110 data00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,55,00,00,15,4
0,00,05,50,00,0d
120 data54,00,3f,54,00,3f,d5,0
0,ff,14,00,ff,00,03,fc,00,03,f
c,00,0f,f0,00,0f
130 dataf0,00,03,c0,00,00,c0,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
140 data00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,01,00,00,01,00,00,03,00,0
f,3f,00,1f,ff,00
150 data3f,ff,00,7f,fe,00,7f,f
c,00,3f,f8,00,3f,f8,00,7f,f8,0
0,7f,f8,00,7f,f0
160 data00,7f,f0,00,3f,e0,00,1
f,00,00,05,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
170 data00,00,00,00,00,00,22,0
0,00,55,00,00,ff,00,00,9e,80,0
1,ff,80,00,5f,80

```

```

<cm>
<fl>
<oa>
<fj>
<kj>
<kh>
<nj>
<fe>
<im>
<n1>

```

KOLUMBUS

Fortsetzung von Seite 15

2) Das Programm ist weitgehend menuegesteuert. Zur Auswahl eines Menüpunktes einfach mit dem Pfeil auf das entsprechende Symbol gehen und Feuerknopf drücken (Joystick Port 2!). Um aus einem Menue wieder zurückzukommen, muß man den Feuerknopf drücken, während der Pfeil auf keinem Symbol steht.
3) Sämtliche Zahleneingaben erfolgen ebenfalls mit Joystick! Folgende Richtungsbelegung muß dabei beachtet werden. (Die Angaben in Klammern gelten nur bei der Rationierung!)

```

180 data00,27,80,00,1f,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
190 data00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
200 data00,1c,00,00,1c,00,01,1
c,40,00,ff,80,00,f7,80,07,e3,f
0,3f,c9,fe,07,e3
210 dataf0,00,f7,80,00,ff,80,0
1,1c,40,00,1c,00,00,1c,00,00,0
8,00,00,08,00,00
220 data08,00,00,00,aa,28,00,2
a,a0,00,aa,a8,02,aa,8a,00,2e,2
0,00,0e,20,00,3c
230 data00,00,3c,00,00,3c,00,0
0,f0,80,00,fa,00,00,fa,80,03,f
b,a0,03,f3,00,03
240 dataf3,c0,0f,c3,c0,0f,c0,f
0,0f,c0,f0,00,00,f0,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
250 data00,08,00,00,88,08,00,2
a,a0,00,2a,80,00,aa,a8,00,2a,8
2,00,8a,00,20,0b
260 datac2,aa,0b,c0,a8,00,f2,3
8,00,f0,f0,00,ff,c0,00,ff,c0,0
0,3f,00,00,3f,00
270 data00,3f,00,00,3f,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
280 data00,00,02,22,00,00,54,0
0,01,11,00,01,55,10,00,54,10,0
0,20,10,00,10,10
290 data00,54,10,01,55,10,01,5
5,10,01,fc,50,01,fc,10,00,fc,1
0,00,44,10,00,44
300 data10,01,01,10,01,01,10,0
f,03,d0,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00
310 data00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,a0,00,0a,28,00,2
8,0a,00,a0,02,82
320 data80,00,aa,00,00,28,00,0
0,aa,00,02,82,80,0a,00,a0,38,0
0,2c,fc,00,3f,fc
330 data00,3f,30,00,0c,00

```

<mf>

<kf>

<bd>

<de>

<eo>

<b1>

<gn>

<a1>

<dp>

<1f>

<nf>

<jc>

<mm>

<1b>

<ec>

<jk>

-1 (-0.1)	+1 (+0.1)
-10 (-1)	Ende +10 (+1)
-100 (-10)	+100 (+10)

Bei jeder Zahleneingabe werden ein Maximum und ein Minimum vorgeben. Wird das Maximum überschritten, wird wieder vom Minimum aus gezählt und umgekehrt.

4) Hinweis: Da der C 128 beim Initialisieren der Variablen nicht gerade der schnellste ist, kann es bei einigen Programmteilen beim ersten Aufruf etwas dauern.

5) noch ein paar wichtige Tips:

- Man sollte beim Beladen der Schiffe unbedingt auf die max. Ladekapazität, die man beim Kauf erfährt, achten, denn Entladen ist nicht mehr möglich!
- Jedes Schiff kann max. 4x soviel Leute an Bord nehmen wie es mindestens benötigt!
- Man sollte darauf achten, daß beim Beladen genug Geld für die Bezahlung der Mannschaft (jeden Monat 1 Dukate pro Mann) übrig bleibt, da diese sonst leicht sauer wird!!
- Die Rationierung ist bei jedem Schiff am Anfang so gewählt, daß alle ausreichend versorgt werden (solange die Vorräte reichen). Es ist aber möglich, noch viel einzusparen!!
- Man kann immer nur einen Vorgang pro Monat erledigen (Markt, Segeln, Tauschgeschäfte usw.), bis auf die Menüpunkte Besitz anzeigen und Zuteilung. Hat man einen Vorgang abgeschlossen, muß man das Hauptmenue wieder verlassen!!
- Natürlich ist es nicht möglich, auf See auf den Markt zu gehen oder nach Proviant zu suchen!!
- Man sollte Piraten und Feindschiffe nicht unterschätzen. Besonders mit nur ein, zwei Schiffen hat man gegen Feinde kaum eine Chance. Den Piraten sollte man sich in aussichtslosen Kämpfen besser ergeben, als mit Mann und Maus unterzugehen!!
- Beim Einkauf der Nahrungsmittel empfiehlt es sich, vorher die Zuteilung anzusehen und dann unter Rücksichtnahme auf Zahl der Mannschaft und Segelzeit (mind. 10 Monate!!) grob zu überschlagen, wieviel man benötigt!

Mit ein wenig Übung können Sie so bald eine große Flotte aufbauen und Gouverneur werden!!!

(T. Bagdonat)

128 SPECIAL
Die ganz
spezielle
Zeitschrift
für den 128 PC

```

10 rem kolumbus =====128 <io> 320 data rindsfleisch,trinkwas
20 rem (p) commodore.welt == <hf> ser,rum,fischfleisch,zitrusfru
30 rem ===== <ae> echte,salz,obst,gemuese <lp>
40 rem (c) by toba-soft == <ef> 330 data messer,saebel,kanonen
50 rem t. bagdonat == <ko> ,gewehre,kanonenkugeln,gewehrku
60 rem == <nd> ueln <hm>
70 rem version 7.0 40z/ascii== <nn> 340 data glasperlen,schmuck,ta
80 rem 128 pc + floppy == <gk> bak,gewuerze,stoffe,teppiche,k
90 rem ===== <aa> leitung,werkzeug <nk>
350 dim pr(22),ei(22),ei$(5):e
i$(1)="tonnen":ei$(2)="kilo":e
i$(3)="gramm":ei$(4)="stueck":
ei$(5)="liter" <j>
360 fori=1to22:readei(i),pr(i)
:next <ao>
370 data 2,2,5,0.1,5,0.5,2,1.5
,2,1.2,2,1,2,1,2,1.5 <fd>
380 data 4,3,4,10,4,500,4,10,4
,0.5,4,0.01 <np>
390 data 2,0.05,2,10,2,5,3,1,2
,1,4,5,4,2,4,2.5 <ke>
400 fori=1to22:read ee(i),aa(i)
:next <gb>
410 data 2,1,2,1,2,1,2,1,2,1,2
,1,2,1,2,1,3,300,3,300,2,50,2,
2,3,500,3,1,2,1,2,1,2,1,3,1,2,
1,2,1,2,1,2,1 <fc>
420 fori=1to56:readfa(i):next <gf>
430 data 2,16,10,16,8,8,16,14,
1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,8,7,7,1,6,
7,16,6,8,16,16,15,16,15 <gg>
440 data 8,2,6,6,16,16,16,16,1
6,2,8,3,16,16,3,16,16,0,0,0,6,
6,0,0 <ki>
450 rem inseln <bj>
460 dimin$(15),ix(15),iy(15),i
s(15),ir(15),it(15),ig(15),ie(
15),iw(15),h(15,3),t(15,3),hv(
15,3),tv(15,3),gh(15),eh(15) <dn>
470 fori=1to15:read in$(i),ix(
i),iy(i),is(i) <oo>
480 ir(i)=int(rnd(ti)*2000-100
):ifir(i)<0thenir(i)=0 <dl>
490 it(i)=int(rnd(ti)*2000-100
):ifit(i)<0thenit(i)=0 <kn>
500 ig(i)=int(rnd(ti)*2500-30)
:ifig(i)<0thenig(i)=0 <mh>
510 ie(i)=int(rnd(ti)*2500-100
):ifie(i)<0thenie(i)=0 <ah>
520 iw(i)=int(rnd(ti)*3800+200
) <nb>
530 gh(i)=int(rnd(ti)*8+15):eh
(i)=int(rnd(ti)*8+15) <kj>
540 h=0 <kh>
550 h=h+1:ifh=4then600 <cg>
560 h(i,h)=int(rnd(1)*10+13):i
fh(i,h)<15thenh(i,h)=0:goto600 <ck>
570 ifh(i,h)=h(i,h-1)then560 <nk>
95 gosub 60000 <jp>
100 a=bump(1) <lj>
110 gosub 60000 <jb>
120 dim tl(15):fori=1to15:tl(i
)=0:next <cf>
130 poke53296,1 <da>
140 color0,9:color4,9:printcl$
ye$ <ch>
150 rem variablen <an>
160 dim ri(4,20),tw(4,20),ru(4
,20),fi(4,20),zi(4,20),sz(4,20
),ob(4,20),ge(4,20) <dg>
170 dim me(4,20),se(4,20),ka(4
,20),gw(4,20),kk(4,20),gk(4,20
),gp(4,20),sc(4,20) <ia>
180 dim ta(4,20),wu(4,20),ss(4
,20),te(4,20),kl(4,20),we(4,20
),k(4),r(4) <fn>
190 fori=1to4:k(i)=0:r(i)=1:ne
xt <pk>
200 dim jn(20) <hf>
210 dim r$(9):fori=1to9:readr$
(i):next <gn>
220 data buerger,haendler,kauf
mann,grosskaufmann,admiral,viz
egouverneur,gouverneur,ministe
r,adliger <be>
230 dim sn$(4,20),la(4,20),be(
4,20),ma(4,20),en(4,20),gd(4,2
0),es(4,20),za(20) <gc>
240 dim ar(4,22,20),ee(22),aa(
22),rr(4,20),rt(4,20),rm(4,20) <jf>
250 dim rf(4,20),rz(4,20),rs(4
,20),ro(4,20),rg(4,20),ms(4,20
),kf(4,20) <oa>
260 dim sa(4) <hj>
270 fori=1to4:sx(i)=320:sy(i)=
148:next <aa>
280 ms$(1)="die mannschaft ist
zufrieden":ms$(2)="die mannsch
aft ist unzufrieden" <dp>
290 ms$(3)="die mannschaft ist
unruhig":ms$(4)="die mannscha
ft plant eine meuteri !!" <ib>
300 forsp=1to4:forisi=1to20:en(
sp,si)=100:next:next <cp>
310 dim ar$(22):fori=1to22:rea
dar$(i):next <cm>

```

```

580 ifh>1thenifh(i,h)=h(i,h-2)
then560
590 goto550
600 forx=1to2
610 fl=0:t(i,x)=int(rnd(ti)*8+
15):ift(i,x)=gh(i)ort(i,x)=t(i
,x-1)thenfl=-1
620 fory=1to3:ift(i,x)=h(i,y)t
henfl=-1
630 tv(i,x)=int(rnd(ti)*1000+S
00):next
640 iffl=0thennext:else goto 6
10
650 next
660 data maotaki,100,100,1,qir
o-esto,68,40,2,tibisco,20,45,3
,torquai,30,65,4,qisi-xoita,15
,110,5,terusianna,30,90,6
670 data tiri-taqi,10,10,7,tor
baja,50,15,8,takina,0,70,1,ara
qi,0,120,2,arabas,60,60,3,oriq
uisto,120,20,4,tabaluquo,65,10
0,5,tiki-toraqui,40,135,6
680 data boquisti,70,130,7
690 dim mo$(12):fori=1to12:rea
d mo$(i)
700 next
710 data januar,februar,maerz,
april,mai,juni,juli,august,sep
tember,oktober,november,dezemb
er
720 ja=1494:mo=0:em=0
730 poke53296,0:printcl$ye$" a
ltes spiel laden (j/n)?"
740 geta$:ifa$=""then740
750 ifa$="j"thengosub8850:goto
1010
760 ifa$<>"n"then740
770 printcl$ye$c4$" wieviele m
itspieler ?"
780 printc4$" ";:mi=1:ma=4:
gosub6080
790 sp=za:fori=1tosp:du(i)=600
00:sa(i)=0:next
800 printcl$
810 fori=1tosp:poke208,0:print
cl$c4$c4$" name spieler":inp
ut na$(i)
820 printc4$c4$" unter welche
r flagge soll deine fl
otte segeln ?"
830 sprcolor 2,3
840 forx=1to5:sprite x,0,fa(x+
16),0,1,1,1:sprsav sp$(x+16),x
:movspr x,150,150:next
850 sn=1
860 sprite sn,1
870 a=joy(2):ifa=0then870
880 ifa=128andgg(sn)=-1thengos
ub8150:goto870
890 ifa=128thengg(sn)=-1:sf(i)
=sn:sprite sn,0:gosub8140:goto
980
900 sprite sn,0
910 ifa=1thenve=1
920 ifa=5thenve=-1
930 sn=sn+ve
940 ifsn<1thensn=5
950 ifsn>5thensn=1
960 forx=1to100:next
970 goto860
980 next
990 printcl$;
1000 trap 8560
1010 rem monatsbeginn
1020 printcl$;:mo=mo+1:em=em+1
:gp=int(rnd(1)*100+50):ep=int(
rnd(1)*70+30)
1030 rem spielernr.
1040 rem *****
1050 for sn=1tosp:zz=0:fori=1t
o8:sprite i,0:next
1060 window 0,0,39,24:printcl$
wh$;:pr$=r$(r(sn))+ " "+na$(sn)
:printtab((40-len(pr$))/2);pr$
1070 sprsav sp$(sf(sn)+16),1:s
prcolor 2,3:sprite 1,0,fa(sf(s
n)+16),1,1,1,1:movspr 1,150,15
0:sprite 1,1:gosub8230
1080 ifsa(sn)=0andod(sn)<>0the
nprintc4$+wh$+" leider auf
see verschollen !!"
1090 ifsa(sn)=-1thenprintc4$+w
h$+" leider verstorbe
n !!"
1100 printhe$left$(qd$,6)wh$"
- knopf fuer weiter -"
:printc4$" - andere richt
ung fuer ende -":printc4$"
- 'run-stop' - speichern -"
1110 a=joy(2):ifa=0then1100:el
se ifa<>128thengoto7480
1120 gosub8140>window 0,1,39,2
4:printhe$:gosub6210
1130 ifsa(sn)=0andod(sn)<>0the
n next sn:goto1010
1140 rem *****
1150 du(sn)=int(du(sn)):gosub6
480:ifgs=0then next sn:goto 10
10
1160 ifgs=6thengosub2750:goto1
150
1170 ifgs<>2then3210
1180 rem markt
1190 printcl$;du(sn);ye$"dukat
en "bk$markt":window 0,2

```

```

,39,24
1200 sprcolor 1,10
1210 fori=1to7:sprsav sp$(i),i
+1:sprite i+1,0,fa(i),1,0,0,1:
movspr i+1,50,50+24*i:sprite i
+1,1:next
1220 sprsav sp$(8),1:sprite 1,
0,14,1,0,0,1:movspr 1,50,74
1230 printc4$c4$;:printtab(10)
ye$"schiffsmarkt":printtab(10)
c4$c4$"besatzung":printtab(10)
c4$c4$"verpflegung"
1240 printtab(10)c4$c4$"waffen
& munition"
1250 printtab(10)c4$c4$"sonsti
ges"
1260 printtab(10)c4$c4$"verkau
f von gold & edelsteinen"
1270 printtab(10)c4$c4$"besitz
"
1280 gosub6290
1290 ifgs=0then1150
1300 ifgs<>2andsa(sn)=0then128
0
1310 fori=1to50:sprite gs,0:sp
rite gs,1:next
1320 ifgs<>2then1660
1330 sprsav 2,3:sprsav 2,4:sp
rite 3,1,fa(1):sprite 4,1,fa(1)
:sprite 2,1:fori=5to8:sprite i
,0:next:sprite 5,1,fa(49):sprs
av sp$(49),5
1340 printc1$ye$;du(sn);"dukat
en "bk$"schiffsmarkt"
1350 movspr 1,50,74
1360 printc4$tab(10)ye$"30t.
60m. 40000 dukaten"
1370 printc4$c4$tab(10)"25t.
50m. 32000 dukaten"
1380 printc4$c4$tab(10)"20t.
40m. 25000 dukaten"
1390 printc4$c4$tab(10)"repari
eren"
1400 gosub6290
1410 ifgs=0then1180
1420 ifgs=5then begin:ifsa(sn)
=0then1330:else:printc4$c4$c4$
ye$" wieviele 'einheiten' (10
0 d.)";:m=0:fori=1to20:ifsn$(s
n,i)=""then1430:else m=m+(100-
en(sn,i))
1430 next:mi=0:ma=m:gosub6080:
e=za:ife*100>du(sn)thenprintc4
$c4$" nicht bezahlbar !!":gosu
b8150:sleep 2:goto1330
1440 du(sn)=du(sn)-e*100:fori=
1to20:za(i)=en(sn,i):next:aa=e
:ei$"eih.":form=1to8:sprite
<bp> m,0:next:gosub6670:fori=1to20:
<di> en(sn,i)=za(i):next <pk>
1450 fori=1to20:ifen(sn,i)>100
thenen(sn,i)=100 <cf>
1460 next:goto1330:bend <eh>
1470 ko(1)=40000:ko(2)=32000:k
o(3)=25000:ifdu(sn)-ko(gs-1)<0
thenprintc4$c4$" nicht bezahlb
ar !!":gosub8150:sleep 2:goto1
330 <oi>
1480 sn$="" :printc4$c4$c4$" na
me des schiffs";:inputsn$ <mh>
1490 ifsn$=""thenprintleft$(qu
$,4);:goto1480 <ig>
1500 i=0 <mf>
1510 i=i+1:ifi=20thenprintc4$+
c4$+c4$+" zuviele schiffe !!"
:gosub8150:sleep 2:goto1180 <oa>
1520 ifsn$(sn,i)=""then1540 <ap>
1530 goto1510 <hj>
1540 du(sn)=du(sn)-ko(gs-1):sa
(sn)=sa(sn)+1:zz=-1 <ib>
1550 sn$(sn,i)=sn$ <jp>
1560 ifgs=2thenla(sn,i)=30 <ei>
1570 ifgs=3thenla(sn,i)=25 <dp>
1580 ifgs=4thenla(sn,i)=20 <do>
1590 ifgs=2thenbe(sn,i)=60 <ij>
1600 ifgs=3thenbe(sn,i)=50 <ld>
1610 ifgs=4thenbe(sn,i)=40 <bp>
1620 rr(sn,i)=3:rt(sn,i)=4:rm(
sn,i)=1:rf(sn,i)=1:rz(sn,i)=2:
rs(sn,i)=1.5:ro(sn,i)=1:rg(sn,
i)=2 <oi>
1630 ri(sn,i)=0:tw(sn,i)=0:ru(
sn,i)=0:fi(sn,i)=0:zi(sn,i)=0:
sz(sn,i)=0:ob(sn,i)=0:ge(sn,i)
=0:me(sn,i)=0:se(sn,i)=0:ka(sn
,i)=0:gw(sn,i)=0:kk(sn,i)=0:gk
(sn,i)=0 <cj>
1640 gp(sn,i)=0:sc(sn,i)=0:ta(
sn,i)=0:wu(sn,i)=0:ss(sn,i)=0:
te(sn,i)=0:kl(sn,i)=0:we(sn,i)
=0 <po>
1650 ma(sn,i)=0:en(sn,i)=100:g
d(sn,i)=0:es(sn,i)=0:kf(sn,i)=
0:ms(sn,i)=1:goto1330 <ip>
1660 ifgs<>3then1770 <pk>
1670 fori=1to8:sprite i,0:next <oe>
1680 printc1$ye$;du(sn);"dukat
en "bk$"besatzung" <nb>
1690 printc4$c4$" "ye$wh$"sie
muessen fuer jeden mann be-
satzung fuer die anheue
rung 5 dukaten zahlen." <ef>
1700 print" dazu kommt nach j
edem monat pro mann noch 1
taler bezahlung !" <gc>
1710 printc4$c4$ye$" wieviel

```

```

mann besatzung ?"
1720 printc4$" ";:mi=1
:ma=9999:gosub6080
1730 ifdu(sn)-za*5<0thenprint:
printc4$c4$" "ye$"nicht bezah
lbar !!":gosub8150:sleep2:goto
1680
<ci> ue$=ar$(5):for i=1to20:za(i)=z
1740 du(sn)=du(sn)-za*5 i(sn,i):next:gosub6790:fori=1t
<am> o20:zi(sn,i)=za(i):next <jc>
1750 ei$="mann":aa=za:fori=1to 1960 ifgs=3thenei$=ei$(ei(6)):
ue$=ar$(6):fori=1to20:za(i)=sz
<fh> (sn,i):next:gosub6790:fori=1to
20:sz(sn,i)=za(i):next <hh>
1760 fori=1to20:ma(sn,i)=za(i) 1970 ifgs=4thenei$=ei$(ei(7)):
ue$=ar$(7):fori=1to20:za(i)=ob
<an> (sn,i):next:gosub6790:fori=1to
20:ob(sn,i)=za(i):next <hh>
1770 ifgs<>4then2000 1980 ifgs=5thenei$=ei$(ei(8)):
ue$=ar$(8):fori=1to20:za(i)=ge
<bf> (sn,i):next:gosub6790:fori=1to
<gl> 20:ge(sn,i)=za(i):next <gi>
1780 movspr 1,50,74:printcl$;d 1990 goto 1890 <el>
u(sn);"dukaten"bk$" verp
flegung" <jk>
1790 a(1)=8:a(2)=29:a(3)=30:a( 2000 ifgs<>5then2160 <fc>
4)=31:a(5)=32:fori=1to8:sprite i,0:next:an=5:gosub6650 <on>
1800 fori=1to5:sprite i,1:next :printcl$ye$du(sn);"dukaten"bk
$" waffen&munition" <mi>
:printhe$;:fori=1to4:printtab( 2020 a(1)=8:a(2)=37:a(3)=38:a(
10)ye$c4$c4$;ar$(i):next <ck> 4)-4:a(5)=39:a(6)=40:a(7)=41:a
1810 gosub6290 <bi> n=7:gosub6650 <go>
1820 ifgs=0then1890 <pn> 2030 printhe$;:fori=1to6:print
c4$c4$ye$;tab(10);ar$(i+8):nex
1830 fori=1to5:sprite i,0:next t <bp>
:nn=gs-1 <ke> 2040 movspr 1,50,74:fori=1to7:
1840 ifgs=2thenei$=ei$(ei(1)): sprite i,1:next <dn>
ue$=ar$(1):fori=1to20:za(i)=ri <dd>
2050 gosub6290 <dd>
(sn,i):next:gosub6790:fori=1to 2060 ifgs=0then1180 <cd>
2070 fori=1to7:sprite i,0:next <di>
2080 nn=gs+7:ei$=ei$(ei(nn)):u
20:ri(sn,i)=za(i):next <he> e$=ar$(nn) <jo>
1850 ifgs=3thenei$=ei$(ei(2)): 2090 ifgs=2thenfori=1to20:za(i
) =me(sn,i):next:gosub6790:fori
ue$=ar$(2):fori=1to20:za(i)=tw <hb> =1to20:me(sn,i)=za(i):next <fa>
2100 ifgs=3thenfori=1to20:za(i
) =se(sn,i):next:gosub6790:fori
(sn,i):next:gosub6790:fori=1to 2110 ifgs=4thenfori=1to20:za(i
) =ka(sn,i):next:gosub6790:fori
20:tw(sn,i)=za(i):next <mn> =1to20:ka(sn,i)=za(i):next <da>
1860 ifgs=4thenei$=ei$(ei(3)): 2120 ifgs=5thenfori=1to20:za(i
) =gw(sn,i):next:gosub6790:fori
ue$=ar$(3):fori=1to20:za(i)=ru <nk> =1to20:gw(sn,i)=za(i):next <hl>
2130 ifgs=6thenfori=1to20:za(i
) =kk(sn,i):next:gosub6790:fori
(sn,i):next:gosub6790:fori=1to 2140 ifgs=7thenfori=1to20:za(i
) =gk(sn,i):next:gosub6790:fori
20:ru(sn,i)=za(i):next <hl> =1to20:gk(sn,i)=za(i):next <mf>
1870 ifgs=5thenei$=ei$(ei(4)): 2150 goto 2010 <dh>
2160 ifgs<>6then2440 <hp>
ue$=ar$(4):fori=1to20:za(i)=fi <an> 2170 fori=1to8:sprite i,0:next
:movspr 1,50,74:a(1)=8:a(2)=42
20:fi(sn,i)=za(i):next <ge> :a(3)=43:a(4)=44:a(5)=45:an=5:
1880 goto1780 <oc> gosub6650 <hp>
1890 movspr 1,50,74:printcl$ye $;du(sn);"dukaten"bk$" v
erplegung" <ei>
1900 a(1)=8:a(2)=33:a(3)=34:a( <md>
1910 fori=1to5:sprite i,1:next
:printhe$;:fori=1to4:printtab(
10)ye$c4$c4$;ar$(i+4):next
1920 gosub6290
1930 ifgs=0then1180
1940 fori=1to5:sprite i,0:next
:nn=gs+3
1950 ifgs=2thenei$=ei$(ei(5)):

```

```

2180 printcl$ye$;du( sn ); "dukat
en"bk$"          sonstiges"      <jj>
2190 fori=1to5:sprite i,1:next      <gd>
2200 printhe$;:fori=1to4:print
tab( 10 );c4$c4$ye$;ar$( i+14 ):ne
xt                                  <mp>
2210 gosub6290                      <eh>
2220 ifgs=0then2300                 <jn>
2230 fori=1to5:sprite i,0:next      <fk>
2240 nn=gs+13:ei$=ei$( ei( nn ) ):
ue$=ar$( nn)                       <di>
2250 ifgs=2thenfori=1to20:za( i
)=gp( sn, i ):next:gosub6790:fori
=1to20:gp( sn, i )=za( i ):next     <he>
2260 ifgs=3thenfori=1to20:za( i
)=sc( sn, i ):next:gosub6790:fori
=1to20:sc( sn, i )=za( i ):next     <gf>
2270 ifgs=4thenfori=1to20:za( i
)=ta( sn, i ):next:gosub6790:fori
=1to20:ta( sn, i )=za( i ):next     <df>
2280 ifgs=5thenfori=1to20:za( i
)=wu( sn, i ):next:gosub6790:fori
=1to20:wu( sn, i )=za( i ):next     <oj>
2290 goto2170                       <ne>
2300 movspr 1,50,74:fori=1to5:
sprite i,0:next                    <gl>
2310 printcl$ye$;du( sn ); "dukat
en"bk$"          sonstiges"      <bo>
2320 a( 1 )=8:a( 2 )=46:a( 3 )=47:a(
4 )=48:a( 5 )=49                   <am>
2330 an=5:gosub6650                 <hg>
2340 printhe$;:fori=1to4:print
tab( 10 )c4$c4$ye$;ar$( i+18 ):nex
t                                     <jg>
2350 fori=1to5:sprite i,1:next
:gosub6290                          <pi>
2360 ifgs=0then1180                 <im>
2370 fori=1to5:sprite i,0:next      <ha>
2380 nn=gs+17:ei$=ei$( ei( nn ) ):
ue$=ar$( nn)                       <gh>
2390 ifgs=2thenfori=1to20:za( i
)=ss( sn, i ):next:gosub6790:fori
=1to20:ss( sn, i )=za( i ):next     <db>
2400 ifgs=3thenfori=1to20:za( i
)=te( sn, i ):next:gosub6790:fori
=1to20:te( sn, i )=za( i ):next     <eg>
2410 ifgs=4thenfori=1to20:za( i
)=kl( sn, i ):next:gosub6790:fori
=1to20:kl( sn, i )=za( i ):next     <jh>
2420 ifgs=5thenfori=1to20:za( i
)=we( sn, i ):next:gosub6790:fori
=1to20:we( sn, i )=za( i ):next     <de>
2430 goto 2300                     <hg>
2440 ifgs<>7then2740                <pk>
2450 fori=1to8:sprite i,0:next      <bp>
2460 ag=0:fori=1to20                <ea>
2470 ifsn$( sn, i )=""then2490      <dk>
2480 ag=ag+gd( sn, i)              <fc>
2490 next                            <aj>
2500 printcl$ye$;du( sn ); "dukat
en"bk$"          goldverkauf"     <bh>
2510 printc4$c4$c4$ye$" derzei
tiger goldpreis pro kilo:"        <id>
2520 printtab( 15 );gp              <ff>
2530 printc4$c4$bk$" sie haben
"ag"kilo gold."                    <eg>
2540 printye$c4$" gold verkau
fen ( j/n ) ?":poke208,0           <ie>
2550 geta$:ifa$=""then2550          <ei>
2560 ifa$="j"thenfori=1to20:gd
( sn, i )=0:next:du( sn )=du( sn )+gp
*ag:gosub8280:goto2580             <if>
2570 ifa$<>"n"then2550              <aa>
2580 printcl$ye$;du( sn ); "dukat
en"bk$"          edelsteinverkauf" <ml>
2590 printc4$c4$c4$ye$" derzei
tiger edelsteinpreis pro kilo:
"                                     <jb>
2600 printtab( 15 );ep              <cb>
2610 ae=0:fori=1to20                <fo>
2620 ifsn$( sn, i )=""then2640      <on>
2630 ae=ae+es( sn, i)               <in>
2640 next                            <dg>
2650 printc4$c4$bk$" sie haben
"ae"kilo edelsteine."              <ie>
2660 printye$c4$" edelsteine
verkaufen ( j/n ) ?":poke208,0     <fa>
2670 geta$:ifa$=""then2670          <je>
2680 ifa$="j"thenfori=1to20:es
( sn, i )=0:next:du( sn )=du( sn )+ep
*ae:gosub8280:goto2700             <lh>
2690 ifa$<>"n"then2670              <np>
2700 goto1180                       <fi>
2710 vx=sx( sn )-x:vy=sy( sn )-y    <jl>
2720 fori=1to100:movspr 1,x,y:
x=x+vx/100:y=y+vy/100:next        <ae>
2730 sprsav sp$( 51 ), 1:sprite 1
, 1, 16, 0, 0, 0, 0                <di>
2740 gosub2750:goto1180             <df>
2750 printcl$ye$;du( sn ); "dukat
en"bk$"          besitz":fori=1to8
:sprite i,0:next                    <jb>
2760 fori=1to20                      <ii>
2770 a$="###":print using a$;i;
:print ".";sn$( sn, i ):next       <fb>
2780 printhe$left$( qd$, 6 ) tab( 3
0 );ye$"welches"                   <dd>
2790 printtab( 30 ); "schiff ?"     <ec>
2800 printc4$;tab( 30 );:mi=1:ma
=20:gosub6080                       <hf>
2810 ifsn$( sn, za )=""then2740     <bg>
2820 printcl$ye$;du( sn ); "dukat
en"bk$"          besitz"           <kg>
2830 printc4$wh$;tab(( 40-len( s
n$( sn, za ))) / 2 );sn$( sn, za)  <af>
2840 printc4$ye$" besatzung m

```

```

ind.";be(sn,za);"mann"
2850 printc4$" laderaum max."
;la(sn,za);"tonnen"
2860 printc4$c4$ye$"
- knopf druecken -"
2870 a=joy(2):ifa<>128then2870
2880 gosub8140:printc1$;
2890 fori=1to22:printbk$;ar$(i):
printc2$;tab(30);ei$(ei(i)):
next:gg=0
2900 printhe$;:printtab(20);ri
(sn,za):gg=gg+ri(sn,za)
2910 printtab(20);tw(sn,za):gg
=gg+tw(sn,za)
2920 printtab(20);ru(sn,za):gg
=gg+ru(sn,za)
2930 printtab(20);fi(sn,za):gg
=gg+fi(sn,za)
2940 printtab(20);zi(sn,za):gg
=gg+zi(sn,za)
2950 printtab(20);sz(sn,za):gg
=gg+sz(sn,za)
2960 printtab(20);ob(sn,za):gg
=gg+ob(sn,za)
2970 printtab(20);ge(sn,za):gg
=gg+ge(sn,za)
2980 printtab(20);me(sn,za):gg
=gg+me(sn,za)*0.3
2990 printtab(20);se(sn,za):gg
=gg+se(sn,za)*0.3
3000 printtab(20);ka(sn,za):gg
=gg+ka(sn,za)*50
3010 printtab(20);gw(sn,za):gg
=gg+gw(sn,za)*2
3020 printtab(20);kk(sn,za):gg
=gg+kk(sn,za)*.5
3030 printtab(20);gk(sn,za):gg
=gg+gk(sn,za)*.001
3040 printtab(20);gp(sn,za):gg
=gg+gp(sn,za)
3050 printtab(20);sc(sn,za):gg
=gg+sc(sn,za)
3060 printtab(20);ta(sn,za):gg
=gg+ta(sn,za)
3070 printtab(20);wu(sn,za):gg
=gg+wu(sn,za)*.001
3080 printtab(20);ss(sn,za):gg
=gg+ss(sn,za)
3090 printtab(20);te(sn,za):gg
=gg+te(sn,za)
3100 printtab(20);kl(sn,za):gg
=gg+kl(sn,za)
3110 printtab(20);we(sn,za):gg
=gg+we(sn,za)
3120 printhe$;
3130 a=joy(2):ifa<>128then3130
3140 printc1$ye$;du(sn);"dukat
en"bk$" besitz"
<cp> 3150 printc4$c4$wh$" gesamtgew
icht der ladung:";
<ko> 3160 gg=gg/1000:a$="###.#"
3170 print using a$;gg;:print"
tonnen"
<ch>
<hp> 3180 printc4$c4$ye$"
- knopf druecken -"
<pc> 3190 a=joy(2):ifa<>128then3190
3200 gosub8140:return
<dd> 3210 ifgs<>7then3390
3220 printc1$bk$;:fori=1to8:sp
rite i,0:next
<pp> 3230 a$-"###":fori=1to20:print
using a$;i;:print".";
<kb> 3240 printsns$(sn,i):next
<al> 3250 printhe$left$(qd$,6)ye$;t
ab(30);"welches"
<ne> 3260 print;tab(30);"schiff?"
3270 printtab(30);c4$;:mi=1:ma
=20:gosub6080
<lp> 3280 ifsn$(sn,za)=""then3220
<co> 3290 ss=za
<ae> 3300 vo=ri(sn,ss):ue$=ar$(1):e
i$=ei$(ei(1)):za=rr(sn,ss):gos
ub6860:rr(sn,ss)=za
<kh> 3310 vo=tw(sn,ss):ue$=ar$(2):e
i$=ei$(ei(2)):za=rt(sn,ss):gos
ub6860:rt(sn,ss)=za
<gk> 3320 vo=ru(sn,ss):ue$=ar$(3):e
i$=ei$(ei(3)):za=rm(sn,ss):gos
ub6860:rm(sn,ss)=za
<cj> 3330 vo=fi(sn,ss):ue$=ar$(4):e
i$=ei$(ei(4)):za=rf(sn,ss):gos
ub6860:rf(sn,ss)=za
<mk> 3340 vo=zi(sn,ss):ue$=ar$(5):e
i$=ei$(ei(5)):za=rz(sn,ss):gos
ub6860:rz(sn,ss)=za
<hl> 3350 vo=sz(sn,ss):ue$=ar$(6):e
i$=ei$(ei(6)):za=rs(sn,ss):gos
ub6860:rs(sn,ss)=za
<cl> 3360 vo=ob(sn,ss):ue$=ar$(7):e
i$=ei$(ei(7)):za=ro(sn,ss):gos
ub6860:ro(sn,ss)=za
<fn> 3370 vo=ge(sn,ss):ue$=ar$(8):e
i$=ei$(ei(8)):za=rg(sn,ss):gos
ub6860:rg(sn,ss)=za
<co> 3380 goto1150
<mk> 3390 ifgs<>3then4450
<fk> 3400 fori=1to8:sprite i,0:next
3410 fori=1to20:jn(i)=0
<bk> 3420 ifsn$(sn,i)=""then3570
3430 printc1$ye$du(sn);"dukat
n"bk$" zustand der schiffe
"
<eo>
<ad>
<pd>
<ad>
<oh> 3440 print" sn$(sn,i)
<of> 3450 printc4$ye$" besatzung
mind.: "be(sn,i)
<ke> 3460 printc4$wh$" zur zeit a

```

```

n bord:";ma(sn,i)
3470 ifma(sn,i)<be(sn,i)thenpr
intc4$bk$" dieses schiff kann
nicht segeln !!":jn(i)=-1:gosu
b8160:goto3510
3480 ifma(sn,i)>4*be(sn,i)then
jn(i)=-1:goto3510
3490 n=i:gosub6910:ifgg/1000>1
a(sn,i)thenjn(i)=-1:goto3510
3500 jn(i)=0
3510 printc4$wh$" zustand:";
en(sn,i)
3520 printc4$" gold:";gd(sn,
i);"kg"
3530 printc4$" edelsteine:";
es(sn,i);"kg"
3540 printc4$" ";ms$(ms(sn,i)
)
3550 printc4$ye$" -
knopf druecken -"
3560 a=joy(2):ifa<>128then3560
3570 nexti
3580 printc1$left$(qd$,4)ye$"
willst du segeln (j/n) ?"
3590 geta$:ifa$=""then3590
3600 gosub8140
3610 if a$="n"then1150
3620 ifa$<>"j"then3590
3630 zz=-1:printc1$bk$c4$" fol
gende schiffe gingen wegen man
gel oder ueberladung an man
nschaft bzw.zu schwer
er ladung verloren:"
3640 fori=1to20:ifjn(i)=-1then
printwh$+c4$;sn$(sn,i):sn$(sn,
i)="" :sa(sn)=sa(sn)-1
3650 next
3660 printye$c4$"
- knopf druecken -"
3670 a=joy(2):ifa<>128then3670
3680 gosub8140
3690 ifsa(sn)<=0andod(sn)=0the
nprintc1$+c4$+c4$+wh$+" du has
t leider keine schiffe mehr !!
":gosub8300:sleep 2:goto 1150
3700 ifsa(sn)<=0andod(sn)<>0th
enprintc1$+c4$+c4$+wh$+" du ha
st keine schiffe mehr,und bist
somit auf see verschollen
!!":gosub8300:sleep 4:goto115
0
3710 od(sn)=1:printc1$c4$c4$c4
$wh$" das wetter:"c4$c4$c4
4$ye$:kn=int(rnd(1)*35+5)
3720 ifkn<10thenprint" flaute"
;:goto3790
3730 ifkn<15thenprint" leichte
r wind";:goto3790
3740 ifkn<20thenprint" mittler
er wind";:goto3790
3750 ifkn<25thenprint" staerke
rer wind";:goto3790
3760 ifkn<30thenprint" starker
wind";:goto3790
3770 ifkn<35thenprint" sehr st
arker wind";:goto3790
3780 print" sturmisch";:fori=
1to20:en(sn,i)=en(sn,i)-int(rn
d(ti)*5+5):next:goto3790
3790 print:printc4$c4$" die sc
hiffe machen"kn"knoden fahrt"
3800 printc4$c4$" -
knopf druecken -"
3810 a=joy(2):ifa<>128then3810
3820 gosub8140
3830 printc1$:sys(dec("0b40"))
:color 0,7:graphic 1,1
3840 color 0,7:color 4,7
3850 color 1,1:fori=1to8:sprit
e i,0:next
3860 fori=1to15
3870 gshape sp$(is(i)+8),ix(i)
,iy(i),0:next
3880 gshape sp$(50),296,80,0
3890 sprsav sp$(1),1:sprite 1,
1,2,0,0,0,1
3900 movspr 1,180,140:x=180:y=
140:sleep 2
3910 vx=sx(sn)-x:vy=sy(sn)-y:f
ori=1to100:movspr 1,x,y:x=x+vx
/100:y=y+vy/100:next
3920 sprsav sp$(51),1:sprite 1
,1,16,0,0,0,0
3930 color 1,2:gshape sp$(52),
280,10,0:color 1,1
3940 movspr 1,sx(sn),sy(sn)
3950 kn=kn/10:an=0:co=0:collis
ion 2,4180
3960 vol 1:sound 1,int(rnd(1)*
3000+20000),500,,,,3
3970 a=joy(2)
3980 ifa=0then3970
3990 ifa=1thenvx=0:vy=-1
4000 ifa=2thenvx=1:vy=-1
4010 ifa=3thenvx=1:vy=0
4020 ifa=4thenvx=1:vy=1
4030 ifa=5thenvx=0:vy=1
4040 ifa=6thenvx=-1:vy=1
4050 ifa=7thenvx=-1:vy=0
4060 ifa=8thenvx=-1:vy=-1
4070 nx=sx(sn)+vx*kn
4080 ny=sy(sn)+vy*kn
4090 ifnx>325ornx<20then4120
4100 ifny>200orny<20then4120
4110 sx(sn)=nx:sy(sn)=ny

```

```

4120 movspr 1,sx(sn),sy(sn):an
=an+1
4130 ifco=-1then4190
4140 u=int(rnd(1)*100+1):ifu=1
then begin:ff=0:sprite 1,0:gra
phic0,1:bank0:sys(dec("0b70"))
:bank15:color0,9:color4,9:gosu
b7850
4150 ifff=-1then1150:else gosu
b6940:goto1150
4160 bend
4170 ifan=20thenvol0:graphic0,
1:bank0:sys(dec("0b70")):bank1
5:color0,9:color4,9:printc4
$c4$ye$" der monat ist um !!":
sleep 2:gosub6940:goto1150:els
e 3970
4180 co=-1:vol0:return
4190 sx(sn)=sx(sn)-vx*(kn*2):s
y(sn)=sy(sn)-vy*(kn*2)
4200 ifsx(sn)>300andsy(sn)>100
then begin
4210 graphic 0:bank0:sys(dec("
0b70")):bank15:color 0,9:color
4,9:printc4$c4$c4$ye$" du
bist in spanien angekommen !!":
sprite 1,0:sleep 4:gosub8380
4220 od(sn)=0:gosub6940:goto99
0
4230 bend
4240 ifsx(sn)>300andsy(sn)<100
then3970
4250 sound 1,0,0,0,0,0,0,0:in=
0:fori=1to15
4260 sprsav sp$(is(i)+8),2
4270 movspr 2,ix(i)+24,iy(i)+5
0
4280 sprite 2,1,1,0,0,0,0
4290 a=bump(1):a=bump(1)
4300 ifa<>0thenin=i
4310 sprite 2,0:next
4320 graphic 0:bank0:sys(dec("
0b70")):bank15:color0,9:color4
,9
4330 sprite 1,0:printc4$ye$c4$
c4$" du hast an einer insel an
gelegt"
4340 printc4$" die insel heiss
t laut karte ";in$(in):od(sn)=
in+1
4350 printhe$left$(qd$,18)rn$y
e$"
";
4360 printrn$"
";
4370 printhe$;
4380 sprsav sp$(53),1:sprsav s
p$(54),2:sprsav 1,3:sprsav 1,5
:sprsav 1,7:sprsav 2,4:sprsav
2,6:sprsav 2,8
4390 fori=1to8:sprite i,0,6,0,
1,1,1:next
4400 movspr 1,100,200:movspr 2
,130,180:movspr 3,150,190:movs
pr 4,175,200:movspr 5,190,180:
movspr 6,215,190:movspr 7,235,
200:movspr 8,245,180
4410 fori=1to8:sprite i,1:next
4420 printhe$left$(qd$,8)wh$"
knopf druecken -"
4430 a=joy(2):ifa<>128then4430
4440 fori=1to8:sprite i,0:next
:printhe$he$:window 0,2,39,24:
gosub6940:goto1150
4450 ifgs<>4then4610
4460 fori=1to8:sprite i,0:next
4470 zz=-1
4480 in=od(sn)-1
4490 rem nach proviant suchen
4500 printc4$ye$du(sn);"dukate
n"bk$" proviant suchen"
4510 printc4$c4$bk$" die suche
laeuft ";:fori=1to3:print". "
;:sleep 2:next
4520 fa=int(rnd(1)*40+20):fa=f
a/100:tw=it(in)*fa:ri=ir(in)*f
a:tw=int(tw):ri=int(ri)
4530 ir(in)=ir(in)-ri:it(in)=i
t(in)-tw
4540 print:printc4$wh$" es wur
den"ri"kg rindsfleisch und"
4550 printc4$wh$tw"liter trink
wasser gefunden !!"
4560 sleep 3
4570 ei$="kg":aa=ri
4580 fori=1to20:za(i)=ri(sn,i)
:next:gosub6670:fori=1to20:ri(
sn,i)=za(i):next
4590 ei$="liter":aa=tw
4600 fori=1to20:za(i)=tw(sn,i)
:next:gosub6670:fori=1to20:tw(
sn,i)=za(i):next:goto1150
4610 printc4$ye$du(sn);"dukate
n"bk$" tauschgeschaefte"
4620 zz=-1
4630 in=od(sn)-1:printc4$wh$"
du bist auf der insel "in$(i
n)
4640 fori=1to8:sprsav sp$(55),
i:sprite i,0,16,1,0,0,1:next
4650 movspr 1,100,90:movspr 2,
115,95:movspr 2,125,93:movspr
3,140,100:movspr 4,150,95:movs

```



```

    holen,und zeigt sie dir !" <ao>
5300 printc4$" er hat"tv;ei$(e
t);" ";at$ <jg>
5310 sleep 5 <nj>
5320 printc1$ <fk>
5330 fori=1to20:gosub7630 <ma>
5340 ifsn$(sn,i)=""then5460 <hh>
5350 printc4$c4$bk$" ";sn <ge>
$(sn,i) <hb>
5360 printc4$c4$wh$" an bord:"
bk$;mg(h-14);ei$(eh);" ";ah$ <hi>
5370 printc4$wh$" eingeborene:
"bk$;tv;ei$(et);" ";at$ <fe>
5380 printc4$c4$ye$" w
ieviel eintauschen ?" <fi>
5390 printc4$" ";
:mi=0 <le>
5400 iftv<mg(h-14)thenma=tv:el
se ma=mg(h-14) <mk>
5410 gosub6080 <ka>
5420 printc1$ <an>
5430 tv=tv-za:ifz<3thentv(in,z
)=tv(in,z)-za:ll=t-14:gosub805
0:za=-za:ll=h-14:gosub8050 <gc>
5440 ifz=3thengd(sn,i)=gd(sn,i
)+za:ig(in)=ig(in)-za:za=-za:l
l=gh(in)-14:gosub8050:goto5460 <ap>
5450 ifz=4thenes(sn,i)=es(sn,i
)+za:ie(in)=ie(in)-za:za=-za:l
l=eh(in)-14:gosub8050:goto5460 <fe>
5460 next <ab>
5470 goto4800
5480 rem kaempfen mit den eing
eborenen <ad>
5490 ma=0:ge=0:me=0:se=0:ks=0:
gk=0 <jl>
5500 fori=1to8:sprite i,0:next
:sprsav sp$(56),1:sprite 1,0,1
6 <cm>
5510 movspr 1,170,80 <pp>
5520 sprite 1,1 <bk>
5530 printc1$left$(qd$,6)wh$"
du hast:"; <fp>
5540 fori=1to20 <an>
5550 ma=ma+ma(sn,i):ge=ge+gw(s
n,i):me=me+me(sn,i):se=se+se(s
n,i):gk=gk+gk(sn,i):next <kk>
5560 printbk$;ma;"leute":print
tab(9);ge;"gewehre mit"gk"schu
ss":printtab(9);me;"messer":pr
inttab(9);se;"saebel" <jj>
5570 printc4$wh$" "in$(in)" ha
t"iw(in);"einwohner" <af>
5580 printc4$c4$ye$" wills
t du kaempfen (j/n) ?" <lk>
5590 poke208,0 <ml>
5600 geta$:ifa$=""then5600 <fn>
5610 ifa$="n"then1150 <ih>
5620 printc1$left$(qd$,5)ye$"
der kampf tobt !" <bh>
5630 printc4$" mit 'space' kan
nst du den rueckzug an- trete
n !" <ba>
5640 ks=0:ifge=0thenge=0.00000
1 <eb>
5650 gs=gk/ge:ifgs>20thengs=20 <nk>
5660 ifge>mathenge=ma <jp>
5670 ks=ks+ge*gs <of>
5680 ifse>mathense=ma <ac>
5690 ifme>mathenme=ma <bh>
5700 ks=ks+me+se*3 <op>
5710 ks=int(ks/ma) <co>
5720 ke=2 <of>
5730 gg=ks+ke <hd>
5740 td=0:te=0 <mm>
5750 printc4$c4$ye$"
- gefallene -" <dp>
5760 printc4$bk$" - eingeboren
e - "wh$" - deine leute -":pr
intc4$c4$ <fc>
5770 printc2$tab(7)bk$te tab(2
3)wh$td <hb>
5780 geta$:ifa$<>""then5850 <dn>
5790 ifiw(in)*25/100<=tethen58
60 <ap>
5800 iftd>=mathen5840 <kl>
5810 g=int(rnd(1)*gg+1) <ea>
5820 ifg<=kethentd=td+1:else t
e=te+1 <gl>
5830 form=1to5:next:goto5770 <ck>
5840 sprite 1,0:printc1$c4$c4$
ye$" du wurdest besiegt.nieman
d hat ueber- lebt.du bleibst
auf see verschollen !":sleep
5:sa(sn)=0:goto1150 <km>
5850 sprite 1,0:printc1$c4$c4$
ye$" die eingeborenen jubeln.s
ie haben dich und deine leute
in die flucht ge- schla
gen !":sleep 3:gosub7720:goto
1150 <ja>
5860 sprite 1,0:printc1$c4$c4$
ye$" die eingeborenen geben au
f !" <cl>
5870 gosub7720 <ic>
5880 printc1$c4$c4$ye$" du kan
nst soviel gold und edelsteine
mitnehmen,wie due willst !
!" <af>
5890 printc4$wh$"auf der insel
sind"ig(in)"kilo gold" <em>
5900 printc4$"und"ie(in)"kilo
edelsteine !" <al>
5910 printc4$ye$" wieviel
kilo gold willst du ?" <dk>
5920 printc4$tab(17);:mi=0:ma=

```

```

ig(in):gosub6080 <gk> 6270 ifa<>128then6260 <ep>
5930 mg=za:print:printc4$ 6280 gosub8140:print"
und wieviel kilo edelsteine ? " :return <cp>
" <lo> 6290 sprite 1,1 <ll>
5940 sleep 1:printc4$tab(17);: 6300 a=joy(2):ifa=0then6300 <k1>
mi=0:ma=ie(in):gosub6080 <pp> 6310 x=rspos(1,0):y=rspos(1,
5950 me=za <fo> 1):b=bump(1) <cf>
5960 aa=mg:ei$="kg gold":fori= 6320 ifa=128then6410 <bp>
1to20:za(i)=gd(sn,i):next:gosu 6330 ifa=1thenvx=0:vy=-1 <jo>
b6670:fori=1to20:gd(sn,i)=za(i) 6340 ifa=3thenvx=+1:vy=0 <mg>
):next <lg> 6350 ifa=5thenvx=0:vy=+1 <hm>
5970 aa=me:ei$="kg e.s.":fori= 6360 ifa=7thenvx=-1:vy=0 <am>
1to20:za(i)=es(sn,i):next:gosu 6370 x=x+vx*6:y=y+vy*6 <ac>
b6670:fori=1to20:es(sn,i)=za(i) 6380 ifx>300orx<0then6300 <gf>
):next <kh> 6390 ify>250ory<0then6300 <kp>
5980 goto1150 <nh> 6400 movspr 1,x,y:goto6300 <lb>
5990 end <hk> 6410 gosub8200:a=b <np>
6000 dimsp$(100),fa(100):blood 6420 gs=0:a=a and 254:ifa=0the
"sprites 1":fori=1to8:sprsav i n6470 <kj>
,sp$(i):next <ap> 6430 fori=7to1step-1 <fe>
6010 blood"sprites 2":fori=1to 6440 if a-2^i>0thena=a-2^i <bl>
8:sprsav i,sp$(i+8):next <jp> 6450 if a-2^i=0thengs=i+1:a=a-
6020 blood"sprites 3":fori=1to 2^i <pd>
8:sprsav i,sp$(i+16):next <ok> 6460 next <cm>
6030 blood"sprites 4":fori=1to 6470 return <em>
8:sprsav i,sp$(i+24):next <hc> 6480 window 0,2,39,24:printc1$
6040 blood"sprites 5":fori=1to :printye$ <nb>
8:sprsav i,sp$(i+32):next <cg> 6490 a(1)=8:a(2)=25:a(3)=1:a(4
6050 blood"sprites 6":fori=1to =26:a(5)=27:a(6)=7:a(7)=28:an
8:sprsav i,sp$(i+40):next <jk> =7:gosub6650 <pn>
6060 blood"sprites 7":fori=1to <be> 6500 sprcolor 1,10 <gc>
8:sprsav i,sp$(i+48):next <cj> 6510 fori=2to7:movspr i,50,(i-
6070 return <dn> 1)*24+50:sprite i,1:next <nk>
6080 a$="####":za=mi:fa=1 <bh> 6520 movspr 1,50,74:sprite 1,1 <pe>
6090 print using a$,za;:printl <mg> 6530 printhe$c4$ <dk>
eft$(ql$,4); <pg> 6540 printtab(10)ye$"markt":pr
6100 a=joy(2):ifa=0then6100 <mb> inttab(10)c4$c4$"segeln":print
6110 ifa=128thensound 1,10000, <mk> tab(10)c4$c4$"nach proviant su
1,2,10010,1,2:return <fb> chen":printtab(10)c4$c4$"tausc
6120 ifa=2thenza=za+1/fa <fc> hgeschaefte" <jj>
6130 ifa=3thenza=za+10/fa <jb> 6550 printtab(10)c4$c4$"besitz
6140 ifa=4thenza=za+100/fa <jl> " <np>
6150 ifa=8thenza=za-1/fa <nd> 6560 printtab(10)c4$c4$"zuteil
6160 ifa=7thenza=za-10/fa <dg> ung" <ff>
6170 ifa=6thenza=za-100/fa <kh> 6570 gosub6290 <fm>
6180 ifza<mathenza=ma <fn> 6580 ifgs=0thenreturn <nb>
6190 ifza>mathenza=mi <mc> 6590 ifgs=2and(od(sn)<>0orz=-
6200 goto6090 <na> 1)then6570 <gc>
6210 printg3$; <ho> 6600 ifgs=3andzz=-1then6570 <ac>
6220 ifmo>=13thenmo=mo-12:ja=j <pe> 6610 ifgs=4and(od(sn)<2orz=-1
a+1 <ak> )then6570 <fa>
6230 printmo$(mo)" des jahres" <na> 6620 ifgs=5and(od(sn)<2orz=-1
ja <ho> )then6570 <nl>
6240 return <pe> 6630 if(gs=6orgs=7)andsa(sn)=0
6250 printbk$"knopf druecken"; <ka> then6570 <ff>
left$(ql$,15); <cn> 6640 return
6260 a=joy(2) <ak> 6650 fori=1to8:sprite i,0:next
6660 fori=1toan:sprsav sp$(a(i

```

```

)),i:sprite i,0,fa(a(i)),1,0,0
,1:next:return
6670 rem verteilung(beladen)
6680 printcl$ye$;du(sn);"dukat
en      "bk$"verteilen"
6690 fori=1to20:a$="###":print
using a$;i;:print".";sn$(sn,i)
:next
6700 printhe$left$(qd$,4);tab(
30)ye$"welches":printtab(30)"s
chiff?":printc4$tab(31);:mi=1
:ma=20:gosub6080
6710 ifsn$(sn,za)=" "then6680
6720 printcl$ye$;du(sn);"dukat
en      "bk$"beladen":printc4$y
e$      maximal"aa;ei$
6730 nn=za:printc4$c4$c4$bk$;:
printtab((40-len(sn$(sn,za)))/
2)sn$(sn,za)
6740 printwh$c4$
      ";za(za);ei$
6750 printc4$c4$ye$"      wievie
l "ei$" auf dieses schiff?"
6760 printc4$tab(18);:mi=0:ma=
aa:gosub6080
6770 za(nn)=za(nn)+za:aa=aa-za
:ifaa<>0then6680
6780 return
6790 printcl$ye$;du(sn);"duakt
en"bk$"      ";ue$
6800 printc4$c4$c4$ye$"      wievie
l "ei$" "ue$"?"
6810 printc4$"      "wh$"preis pr
o "ei$;pr(nn);"dukatenn"
6820 mi=1:ma=9999:printtab(18)
c4$;:gosub6080
6830 ifdu(sn)-za*pr(nn)<0thenp
rintc4$c4$"      "ye$"nicht bezahl
bar!!":sleep 2:goto6790
6840 du(sn)=du(sn)-za*pr(nn)
6850 aa=za:gosub6670:return
6860 printcl$ye$du(sn);"dukate
n"bk$"      zuteilung"
6870 printhe$left$(qd$,5)wh$;u
e$;za;ei$;"      pro mann"
6880 printc4$c4$"      verrat:";vo;
ei$
6890 printc4$c4$ye$"      neue rati
on? ";:mi=0:ma=99:a$="###.##":f
a=10:gosub6090
6900 return
6910 gg=0
6920 gg=gg+ri(sn,n)+tw(sn,n)+r
u(sn,n)+fi(sn,n)+zi(sn,n)+sz(s
n,n)+ob(sn,n)+ge(sn,n)+me(sn,n
)*.3+se(sn,n)*.3+ka(sn,n)*50+g
w(sn,n)*2+kk(sn,n)*.5+gk(sn,n)
*.001
6930 gg=gg+gp(sn,n)+sc(sn,n)+t
a(sn,n)+wu(sn,n)*.001+ss(sn,n)
+te(sn,n)+kl(sn,n)+we(sn,n)+gd
(sn,n)+es(sn,n):return
6940 rem segelauswertng
6950 fori=1to20
6960 ifsn$(sn,i)=" "then7450
6970 printcl$ye$du(sn);"dukate
n"bk$"      segelbericht"
6980 printc4$wh$"      schiff:";sn$
(sn,i)
6990 ifrr(sn,i)*ma(sn,i)<=ri(s
n,i)thenei=rr(sn,i):else:ei=ri
(sn,i)/ma(sn,i)
7000 ri(sn,i)=ri(sn,i)-ei*ma(s
n,i)
7010 ifrt(sn,i)*ma(sn,i)<=tw(s
n,i)thenei=rt(sn,i):else et=tw
(sn,i)/ma(sn,i)
7020 tw(sn,i)=tw(sn,i)-et*ma(s
n,i)
7030 ifrm(sn,i)*ma(sn,i)<=ru(s
n,i)thenei=rm(sn,i):else em=ru
(sn,i)/ma(sn,i)
7040 ru(sn,i)=ru(sn,i)-em*ma(s
n,i)
7050 ifrf(sn,i)*ma(sn,i)<=fi(s
n,i)thenei=rf(sn,i):else ef=fi
(sn,i)/ma(sn,i)
7060 fi(sn,i)=fi(sn,i)-ef*ma(s
n,i)
7070 ifrz(sn,i)*ma(sn,i)<=zi(s
n,i)thenei=rz(sn,i):else ez=zi
(sn,i)/ma(sn,i)
7080 zi(sn,i)=zi(sn,i)-ez*ma(s
n,i)
7090 ifro(sn,i)*ma(sn,i)<=ob(s
n,i)thenei=ro(sn,i):else eo=ob
(sn,i)/ma(sn,i)
7100 ob(sn,i)=ob(sn,i)-eo*ma(s
n,i)
7110 ifrs(sn,i)*ma(sn,i)<=sz(s
n,i)thenei=rs(sn,i):else es=sz
(sn,i)/ma(sn,i)
7120 sz(sn,i)=sz(sn,i)-es*ma(s
n,i)
7130 ifrg(sn,i)*ma(sn,i)<=ge(s
n,i)thenei=rg(sn,i):else eg=ge
(sn,i)/ma(sn,i)
7140 ge(sn,i)=ge(sn,i)-eg*ma(s
n,i)
7150 rem bedingungen
7160 iftf(sn,i)>=1thentf(sn,i)
=tf(sn,i)-1
7170 tf(sn,i)=tf(sn,i)+3-ef-ei
:iftf(sn,i)<0thentf(sn,i)=0
7180 ifei<1thentf(sn,i)=tf(sn,
i)+1-ei

```

```

7190 ifef<1thentf( sn,i)=tf( sn,
i)+1-ef <bh>
7200 tm=10-eg:iftm<1thentm=1 <nh>
7210 ve=tf( sn,i)*tm:ve=int( ve)
:ifve>ma( sn,i) thenve=ma( sn,i) <ml>
7220 ma( sn,i)=ma( sn,i)-ve <gc>
7230 ifdf( sn,i)>=1thendf( sn,i)
=df( sn,i)-1 <ak>
7240 df( sn,i)=df( sn,i)+( 3-et) <pm>
7250 ifdf( sn,i)<0thendf( sn,i)=
0 <cj>
7260 vd=df( sn,i)*tm:vd=int( vd)
:ifvd>ma( sn,i) thenvd=ma( sn,i) <me>
7270 ma( sn,i)=ma( sn,i)-vd <l j>
7280 iffk( sn,i)>=.2thenfk( sn,i)
)=fk( sn,i)-.2 <nm>
7290 fk( sn,i)=fk( sn,i)+( 2-( ez+
eo)) <na>
7300 iffk( sn,i)<0thenfk( sn,i)=
0 <bd>
7310 kt=fk( sn,i)*5:kt=int( kt) :
ifkt>ma( sn,i) thenkt=ma( sn,i) <hn>
7320 ma( sn,i)=ma( sn,i)-kt <fp>
7330 ms( sn,i)=ms( sn,i)+(( ve+vd
+kt)/10):ms( sn,i)=int( ms( sn,i)
):ifms( sn,i)>5thenms( sn,i)=5 <ga>
7340 em=em/2:ms( sn,i)=ms( sn,i)
-em <dg>
7350 ifms( sn,i)<1thenms( sn,i)=
1 <ij>
7360 ifve>0thenprintc4$bk$ve"m
ann sind leider verhungert" <kk>
7370 ifvd>0thenprintc4$bk$vd"m
ann sind leider verdurstet" <hg>
7380 ifkt>0thenprintc4$bk$kt"m
ann sind leider an skorbut":pr
int" gestorben" <jn>
7390 printc4$wh$" bezahlung fu
er die mannschaft:"ma( sn,i):du
( sn)=du( sn)-ma( sn,i):ifdu( sn)<
0thendu( sn)=0:printye$c4$"
nicht bezahlbar !!":ms( sn,i)
=ms( sn,i)+2 <im>
7400 printc4$wh$ms$( ms( sn,i)) <pc>
7410 ifms( sn,i)=5thenprint" di
e mannschaft hat gemeutert und
sind mit dem schiff davonge
segelt !!":sn$( sn,i)="" :sa( sn)
=sa( sn)-1 <jo>
7420 zv=int( rnd( ti)*2):en( sn,i)
)=en( sn,i)-zv <lb>
7430 printc4$ye$" -
knopf druecken -" <mj>
7440 a=joy( 2):ifa<>128then7440 <pa>
7450 next <pa>
7460 ifsa( sn)=0thenprintc1$+c4
$+c4$+c4$+ye$" du hast leide
r keine schiffe mehr !!":sleep
3 <di>
7470 return <ce>
7480 gosub8160:printc4$ye$"
sicher ( j/n) ?" <fi>
7490 geta$:ifa$=""then7490 <bf>
7500 ifa$="j"thenfori=1to8:spr
ite i,0:next:printhe$he$cl$:ru
n <ik>
7510 goto1110 <mp>
7520 fori=1to8:mg( i)=0:next <bc>
7530 fori=1to20 <be>
7540 mg( 1)=mg( 1)+gp( sn,i) <no>
7550 mg( 2)=mg( 2)+sc( sn,i) <oe>
7560 mg( 3)=mg( 3)+ta( sn,i) <ij>
7570 mg( 4)=mg( 4)+wu( sn,i) <ed>
7580 mg( 5)=mg( 5)+ss( sn,i) <cd>
7590 mg( 6)=mg( 6)+te( sn,i) <ih>
7600 mg( 7)=mg( 7)+kl( sn,i) <kk>
7610 mg( 8)=mg( 8)+we( sn,i) <jd>
7620 next:return <bh>
7630 mg( 1)=gp( sn,i) <lp>
7640 mg( 2)=sc( sn,i) <ne>
7650 mg( 3)=ta( sn,i) <en>
7660 mg( 4)=wu( sn,i) <ol>
7670 mg( 5)=ss( sn,i) <pm>
7680 mg( 6)=te( sn,i) <df>
7690 mg( 7)=kl( sn,i) <nh>
7700 mg( 8)=we( sn,i) <jb>
7710 return <ag>
7720 printc4$c4$wh$" die ergeb
nisse des kampfes:" <mj>
7730 printc4$bk$td;"mann deine
r leute starben !" <ca>
7740 printc4$bk$te;"eingeboren
e starben !" <ca>
7750 iw( in)=iw( in)-te:tl( in)--
1 <gp>
7760 printc4$wh$" es wurden"; <im>
7770 pg=te*5/ge:ifpg>20thenpg=
20 <mf>
7780 vk=int( pg*ge):printvk;"sc
huss verschossen !!" <nn>
7790 ts=td/sa( sn):vs=vk/sa( sn) <fj>
7800 sz=0 <aa>
7810 fori=1to20:za( i)=ma( sn,i)
:next:v=td:gosub8310:fori=1to2
0:ma( sn,i)=za( i):next <pn>
7820 fori=1to20:za( i)=gk( sn,i)
:next:v=vk:gosub8310:fori=1to2
0:gk( sn,i)=za( i):next <io>
7830 printc4$c4$ye$tab( 10);:go
sub6250 <mp>
7840 return <al>
7850 printc1$c4$c4$ye$" der a
usguck meldet:schiffe in sicht
!" <oh>
7860 sleep 4 <ni>
7870 ifint( rnd( 1)*10+1)<=2then

```

```

printc4$+c4$+" es waren nur sp
anische segler !!":sleep 4:ret
urn
7880 ar=int(rnd(1)*8+1)
7890 ifar>2thenfe$="piraten"
7900 ifar=2thenfe$="englaender
"
7910 ifar=1thenfe$="portugiese
n"
7920 printc4$c4$" jetzt kann m
an die flagge erkennen !!":sle
ep 4
7930 sprcolor 2,3
7940 movspr 1,160,150:iffe$="p
iraten"thensprsavsp$(22),1:spr
ite 1,0,1,1,1,1,1
7950 iffe$="portugiesen"thensp
rsavsp$(23),1:sprite 1,0,6,1,1
,1,1
7960 iffe$="englaender"thenspr
savsp$(24),1:sprite 1,0,7,1,1,
1,1
7970 sprite 1,1
7980 printc4$c4$" e
s sind "fe$
7990 sleep 5

8000 sprite 1,0
8010 printc4$c4$" die "fe$" gr
eifen dich an !!"
8020 iffe$="piraten"thenprintc
4$+c4$+" mit 'space' kannst du
dich ergeben und den pir
aten dein gold und die e
delsteine uberlassen !!"
8030 iffe$<>"piraten"thenprint
c4$c4$" sie setzen die rote fl
agge.das heisst, es werden ke
ine gefangenen gemacht,es wi
rd bis zum untergang gekaempft
!!"
8040 sleep 5:goto9090
8050 on ll gosub 8060,8070,808
0,8090,8100,8110,8120,8130:ret
urn
8060 gp(sn,i)=gp(sn,i)+za:retu
rn
8070 sc(sn,i)=sc(sn,i)+za:retu
rn
8080 ta(sn,i)=ta(sn,i)+za:retu
rn
8090 wu(sn,i)=wu(sn,i)+za:retu
rn
8100 ss(sn,i)=ss(sn,i)+za:retu
rn
8110 te(sn,i)=te(sn,i)+za:retu
rn
8120 kl(sn,i)=kl(sn,i)+za:retu
rn
rn
8130 we(sn,i)=we(sn,i)+za:retu
rn
8140 vol 15:sound 1,6000,1,2,6
010,1,2:return
8150 vol 15:sound 1,2000,10,2,
2010,1,1:return
8160 vol 15:fori=1to3
8170 form=1to10
8180 sound 1,m*1000+10000,1
8190 next:next:return
8200 vol 15:fori=1to10
8210 sound 1,i*100+1000,1
8220 next:return
8230 vol 15:sound 1,5000,5
8240 sound 1,5500,5
8250 sound 1,6000,5
8260 sound 1,8000,15:sound 1,6
500,5:sound 1,8000,25
8270 return
8280 vol 15
8290 sound 1,5000,12:sound 1,5
400,12:sound 1,5600,37:sound 1
,5000,17:return
8300 vol 15:sound 1,800,50:sou
nd 1,1000,50:sound 1,600,50:re
turn
8310 rem verteiler
8320 sa=sa(sn)
8330 vv=v/v/sa:vv=int(vv):ifvv=0
thenreturn
8340 fori=1to20:ifsn$(sn,i)=""
then8360
8350 ifza(i)-vv<=0thenv=v-za(i
):za(i)=0:sa=sa-1:else v=v-vv:
za(i)=za(i)-vv
8360 next
8370 ifv=0thenreturn:else:goto
8330
8380 printc1$c4$c4$ye$" di
e koenigin empfaengt dich !"
8390 printc4$c4$;
8400 ifk(sn)>=6thenprintbk$+"
die koenigin hat dich wegen de
iner massaker bei den ein
geborenen zum tode verurteilt
!!":gosub8300:sleep 4:sa(sn)=
-1:goto8430
8410 ifk(sn)>=5thenprintbk$+"
die koenigin warnt dich ein le
tztes mal die angriffe geg
en die eingeboren
en zu beenden !!!":sleep 4:got
o8430
8420 ifk(sn)>=3thenprintbk$+"
die koenigin warnt dich aufzuh
oeren die eingeborenen weiter
anzugreifen !!!":sleep 3

```

```

8430 pu=sa( sn)*50000+du( sn)      <bn>  a(m,i):print#1,en(m,i):print#1
8440 r=r( sn)                      <ha>  ,gd(m,i):print#1,es(m,i):print
8450 ifr<9andpu>=1000000thenr=     <lm>  #1,rr(m,i):print#1,rt(m,i):pri
9:goto8530                          <ga>
8460 ifr<8andpu>=8000000thenr=8    <cg>  8720 print#1,rf(m,i):print#1,r
:goto8530                            <lm>  z(m,i):print#1,rs(m,i):print#1
8470 ifr<7andpu>=6000000thenr=7    <pk>  ,ro(m,i):print#1,rg(m,i):print
:goto8530                            <oa>  #1,ms(m,i):print#1,kf(m,i)
8480 ifr<6andpu>=5000000thenr=6    <ha>  8730 next:next
:goto8530
8490 ifr<5andpu>=4000000thenr=5    <mf>  8740 fori=1to15:print#1,ir(i):
:goto8530                            <oa>  print#1,it(i):print#1,ig(i):pr
8500 ifr<4andpu>=3000000thenr=4    <bh>  int#1,ie(i):print#1,iw(i):prin
:goto8530                            <po>  t#1,gh(i):print#1,eh(i):next
8510 ifr<3andpu>=2000000thenr=3    <eb>  8750 fori=1to15:form=1to3:prin
:goto8530                            <co>  t#1,h(i,m):print#1,t(i,m):prin
8520 ifr<2andpu>=1000000thenr=2    <ip>  t#1,hv(i,m):print#1,tv(i,m):ne
:goto8530                            <pp>  xt:next
8530 ifr=r( sn) then8550            <cb>  8760 fori=1to4:print#1,sa(i):p
8540 r( sn)=r:printc4$c4$ye$"      <co>  rint#1,sx(i):print#1,sy(i):pri
die koenigin ernennt dich zum"     <ip>  nt#1,du(i):print#1,na$(i):prin
:print " ";r$( r( sn)):go          <pk>  t#1,r(i):print#1,sf(i):print#1
sub8230                              <db>  ,od(i):next <bl>
8550 sleep 4:return                <gc>  8770 fori=1to4:form=1to22:forj
8560 window 0,0,39,24:printcl$     <cn>  =1to20:print#1,ar(i,m,j):next:
wh$" - spiel speichern             <le>  next:next
-"                                  <km>  8780 print#1,ja:print#1,mo:pri
<db>  nt#1,em:print#1,sp:dclose#1
8570 fori=1to4:form=1to20:ifsn     <gc>  8790 fori=1to4:ifna$(i)=""---"t
$(i,m)=""thensn$(i,m)=""---"      <ik>  henna$(i)=""
8580 next:next                     <ih>  8800 next
8590 fori=1to4:ifna$(i)=""then     <bm>  8810 fori=1to4:form=1to20:ifsn
na$(i)=""---"                     <on>  $(i,m)=""---"thensn$(i,m)=""
8600 next                           <pf>  8820 next:next <lf>
8610 printc4$c4$" spielname a      <ga>  8830 printcl$ <jo>
uf disk:";:inputna$                <fc>  8840 resume next <ni>
8620 iflen(na$)>16then8560          <jn>  8850 window 0,0,39,24:printcl$
8630 open1,8,15,"s:"+na$           <ph>  wh$" - spiel laden -
8640 close1                          <ng>  " <bf>
8650 open1,8,1,na$                  <pg>  8860 printc4$c4$" spielname a
8660 fori=1to15:print#1,t1(i):     <ca>  uf disk:";:inputna$ <hl>
next                                 <md>  8870 iflen(na$)>16then8560
8670 form=1to4:fori=1to20          <pk>  8880 open1,8,0,na$ <id>
8680 print#1,ri(m,i):print#1,t     <ce>  8890 a$=ds$:ifa$<>"00, ok,00,0
w(m,i):print#1,ru(m,i):print#1    0"thenprintc4$c4$" spiel nicht
,fi(m,i):print#1,zi(m,i):print    auf diskette !!":sleep3:goto8
#1,sz(m,i):print#1,ob(m,i):pri    850 <fc>
nt#1,ge(m,i)                        <cg>  8900 fori=1to15:input#1,t1(i):
<pk>  next
8690 print#1,me(m,i):print#1,s     <ne>  8910 form=1to4:fori=1to20
e(m,i):print#1,ka(m,i):print#1    8920 input#1,ri(m,i):input#1,t
,gw(m,i):print#1,kk(m,i):print    w(m,i):input#1,ru(m,i):input#1
#1,gk(m,i):print#1,gp(m,i):pri    ,fi(m,i):input#1,zi(m,i):input
nt#1,sc(m,i)                        #1,sz(m,i):input#1,ob(m,i):inp
<ce>  ut#1,ge(m,i) <gc>
8700 print#1,ta(m,i):print#1,w     8930 input#1,me(m,i):input#1,s
u(m,i):print#1,ss(m,i):print#1    e(m,i):input#1,ka(m,i):input#1
,te(m,i):print#1,kl(m,i):print    ,gw(m,i):input#1,kk(m,i):input
#1,we(m,i):print#1,sn$(m,i):pr    #1,gk(m,i):input#1,gp(m,i):inp
int#1,la(m,i)                       <bn>
8710 print#1,be(m,i):print#1,m

```

```

ut#1,sc(m,i)
8940 input#1,ta(m,i):input#1,w
u(m,i):input#1,ss(m,i):input#1
,te(m,i):input#1,kl(m,i):input
#1,we(m,i):input#1,sn$(m,i):in
put#1,la(m,i)
8950 input#1,be(m,i):input#1,m
a(m,i):input#1,en(m,i):input#1
,gd(m,i):input#1,es(m,i):input
#1,rr(m,i):input#1,rt(m,i):inp
ut#1,rm(m,i)
8960 input#1,rf(m,i):input#1,r
z(m,i):input#1,rs(m,i):input#1
,ro(m,i):input#1,rg(m,i):input
#1,ms(m,i):input#1,kf(m,i)
8970 next:next
8980 fori=1to15:input#1,ir(i):
input#1,it(i):input#1,ig(i):in
put#1,ie(i):input#1,iw(i):inpu
t#1,gh(i):input#1,eh(i):next
8990 fori=1to15:form=1to3:inpu
t#1,h(i,m):input#1,t(i,m):inpu
t#1,hv(i,m):input#1,tv(i,m):ne
xt:next
9000 fori=1to4:input#1,sa(i):i
nput#1,sx(i):input#1,sy(i):inp
ut#1,du(i):input#1,na$(i):inpu
t#1,r(i):input#1,sf(i):input#1
,od(i):next
9010 fori=1to4:form=1to22:forj
=1to20:input#1,ar(i,m,j):next:
next:next
9020 input#1,ja:input#1,mo:inp
ut#1,em:input#1,sp:dclose#1
9030 fori=1to4:form=1to20:ifsn
$(i,m)=""---"thensn$(i,m)=""
9040 next:next
9050 fori=1to4
9060 ifna$=""---"thenna$(i)=""
9070 next
9080 return
9090 printcl$left$(qd$,4)ye$"
du hast:"wh$sa(sn)"schiffe"
9100 print " ";:ka=0:fo
ri=1to20:ka=ka+ka(sn,i):next:p
rintka;"kanonen"
9110 print " und";:kk=
0:fori=1to20:kk=kk+kk(sn,i):ne
xt:printkk;"kanonenkugeln"
9120 ifka=0then ka=.000001
9130 es=kk/ka:ifes>20thenes=20
:ks=ka*es
9140 printc4$c4$ye$" die "fe$"
haben:"wh$;:sa=int(rnd(ti)*5+
1):printsa;"schiffe"
9150 kf=int(rnd(1)*15+5):print
tab(len("die "+fe$+" haben:"))
;kf*sa;"kanonen"
<bd> 9160 fs=kf*sa*20 <ne>
9170 printc4$c4$ye$"
der kampf tobt !!" <kp>
9180 printc4$c4$"
beschaedigungen -" <jg>
<me> 9190 printc4$bk$" - "fe$" -
"wh$" - deine schiffe -" <ap>
9200 m=0:fori=1to20:ifsn$(sn,i
)=" "then9210:else m=m+en(sn,i) <jd>
9210 next <lm>
<ok> 9220 mf=sa*10 <dh>
9230 printc4$:bf=0:be=0 <jm>
9240 z=int(rnd(1)*(fs+ks)+1) <pg>
9250 ifz<=ksthenbf=bf+1 <dg>
<he> 9260 ifz>ksthenbe=be+1 <ie>
<gj> 9270 printc2$c2$:printtab(8);b
k$;bf;tab(25);wh$;be <mp>
9280 ifbe>=mthen begin:printcl
$c4$c4$ye$" die "fe$" haben de
ine flotte" <bh>
<ce> 9290 printc4$" vollstaendig ve
rsenkt !!!":sa(sn)=0 <lm>
9300 printc4$" du bist somit a
uf see verschollen !!!":gosub8
300:sleep 3:ff=-1:return:bend <dc>
9310 ifbf>=mfthenprintcl$+c4$+
c4$+ye$+" die "fe$" geben auf
!!!":gosub8230:sleep 4:goto934
0 <en>
9320 geta$:ifa$<>" "then9430 <og>
9330 goto9240 <je>
<dh> 9340 printc4$c4$wh$" schaden
:"bk$;be <ia>
<nm> 9350 printc4$c4$wh$" es wurden
"bk$;:v=bf*3*ka:ifv>kkthenv=kk <ma>
<jb> 9360 printv;"kugeln verschosse
n" <jp>
<jg>
<md> 9370 fori=1to20:za(i)=kk(sn,i)
:next:gosub8310:fori=1to20:kk(
sn,i)=za(i):next <ja>
<jc>
<kf>
<mf> 9380 fori=1to20:za(i)=en(sn,i)
:next:v=be:gosub8310:fori=1to2
0:en(sn,i)=za(i):next <do>
9390 sleep 5 <nj>
<dg> 9400 printcl$bk$" folgende sch
iffe sanken im kampf:"c4$ <nh>
9410 fori=1to20:ifsn$(sn,i)<>"
"anden(sn,i)=0thenprintwh$sn$(
sn,i):sn$(sn,i)="" :sa(sn)=sa(s
n)-1 <cb>
9420 next:sleep 5:return <bh>
<lp> 9430 iffe$<>"piraten"then9330 <bf>
9440 printcl$c4$c4$ye$" du gi
bst auf !!" <ag>
<fk> 9450 printc4$" die piraten neh
men dir alles gold und alle
edelsteine weg !!!":fori=1to20:
gd(sn,i)=0:es(sn,i)=0:next <pg>

```

```

9460 goto9340 <mk>
9470 input#1,a <ke>
60000 rem nachspann ===== <dg>
60010 rem farb.-/steuercodes = <ga>
60020 wh$=chr$(005):c4$=chr$(0 <ee>
17)
60030 rn$=chr$(018):he$=chr$(0 <nh>
19)
60040 bk$=chr$(144):c2$=chr$(1 <ib>
45)
60050 c1$=chr$(147):g3$=chr$(1 <ok>
55)
60060 c1$=chr$(157):ye$=chr$(1 <l j>
58)
60070 rem zeichenfolgen <ob>
60080 for q=1 to 40 <kh>
60090 qd$=qd$+c4$:qu$=qu$+c2$ <pf>
60100 ql$=ql$+c1$ <ej>
60110 next q <di>
60120 return <bd>
    
```

GRAFIK IM VDC-CHIP DES C128

Die meisten C 128-Besitzer werden sich schon einmal Gedanken über den 80-Zeichenbildschirm und dessen Möglichkeiten gemacht haben, die dieser im hochauflösenden Grafikmodus besitzt: 640 x 200 Bildschirmpunkte, das ergibt 128000. Es bietet sich doch geradezu an, dieses Screen mit Grafiken zu belegen, wie es derselbe Computer z.B., sogar noch von komfortablen Befehlen unterstützt, im 40-Zeichenmodus kann.

Wer's damit allerdings im 80-Zeichenmodus probiert, hat enttäuscht festgestellt, daß alle Grafikbefehle des Basic 7.0 wie Box, Circle, Draw usw. wirkungslos bleiben. Das liegt eben daran, daß diese Befehle nur beim anderen Video-Chip des C 128, dem VIC-II-Chip, angesprochen werden können. Den VDC (Video Display Controller) lassen Sie völlig kalt. Er führt ein Einsiedler-Dasein mit eigenen 16 Kbyte Speicher fernab vom sonstigen Computergeschehen. Er ist sogar so unzugänglich, daß er nur zwei kleine Ein- bzw. Ausgänge gelassen hat: die Speicherstellen 54784 und 54785. Nur über diese beiden können Sie sich mit ihm unterhalten. Noch einen großen Unterschied zum 40-Zeichen-Modus gibt es (womit wir wieder beim Thema wären): im HIRES-(hochauflösender) Modus werden die Grafikbild-Bytes anders auf dem Bildschirm abgelegt als beim VDC.

Zur Verdeutlichung:

Grafikbyte-Ablage VIC-Chip

Byte 0	Byte 32
1	33
2	34
3	35
4	36
5	37
6	38
7	39
usw.	

Grafikbyte-Ablage VDC-Chip

Byte 0	Byte 79
Byte 80	Byte159
usw.	

wobei jedes Byte aus wiederum 8 Pixels (= Bildpunkten) besteht.

Sie erkennen daraus unschwer, daß der VIC-Chip die Bytes, jeweils acht untereinander, danach wieder oben beginnend, abgespeichert, bis eine Bildschirmzeile gefüllt ist. Beim VDC geht's anders: Die Grafikbytes werden pro Bildschirmzeile hintereinander gespeichert. Schon aufgrund dieses Unterschiedes scheint es also unmöglich, Hires-Grafiken, im Modus des VIC-Chip erstellt, im 80-Zeichenbildschirm darzustellen. Stimmt das wirklich? Unser Leser Paul Brehm sagt „Nein“, mit dem abgedruckten Listing beweist er uns das auch.

DAS MENUE ZEIGT ALLE OPTIONEN

Bedienungsanleitung:

1) Tippen Sie das Programm ab, speichern Sie es auf Disk.

2) Laden Sie jetzt ein beliebiges Hires-Grafikbild (nicht Multicolor!), wobei es keine Rolle spielt, ob es eines ist, das mit einem C 64-Malprogramm wie z.B. Hi-Eddi im C 64-Modus erstellt und abgespeichert wurde, oder eines, das Sie selbst im C 128 geschaffen haben. Es sollte allerdings nicht mehr Blocks als 32, höchstens 33 Blocks auf Diskette belegen (den Grafikspeicherplatz von 8192-16191, also 8000 Bytes), und zwar in einen höheren Speicherbereich als es der C 128 normal tut (nach 7168), geladen werden, da Sie sonst das Programm „Grafik VDC“ löschen würden. Der Autor schlägt den Speicherbereich ab 9200 vor. Der Befehl (im Direktmodus) lautet: BLOAD“ (Bild-Name) „P 9200

3) Starten Sie jetzt das Programm „Grafik VDC“ mit „Run“.

4) Das angezeigte Menue zeigt Ihnen die Optionen, die Sie wählen können, aber erst dann, wenn sich das Grafikbild auf dem Bildschirm befindet. Dazu müssen Sie zuerst auf alle Fälle die Taste „1“ drücken, um diese Grafik, die ab Speicherstelle 9200 abgespeichert ist, aufzurufen.

BIS ZU 15 GRAFIKEN KÖNNEN GELADEN WERDEN

Es lassen sich bis zu 15 Grafiken in den Speicher laden und diese dann per Tastendruck anzeigen. Bei der Laderoutine mit „BLOAD“ sollten Sie dann aber immer den hinter „P“ angegebenen Wert um 8000 erhöhen (z.B. 17200, 25200 usw.). Das Menue bietet viele Funktionen, sogar eine Bildvergrößerung um den Faktor 2 ist möglich (1x Soft und 1x Hard). Außerdem können die Grafiken links, in der Mitte oder rechts angezeigt werden.

Die Maschinenroutine, die das ermöglicht, steht in den DATA-Zeilen des Programmes. Sie belegt den Speicherbereich von 4900 (\$ 1324) bis 5364 (\$ 14F4) Ihres C 128. Sie kann auch ohne den Basicteil mit „SYS 4900“ aufgerufen werden. (Paul Brehm/hb)

```

10 rem grafik vdc=====128 <kc> 270 getkey a$ <ig>
20 rem (p) commodore welt == <hf> 280 ifa$="1"thenad=ar:goto 510 <nk>
30 rem ===== <ae> 290 ifa$="2"thenad=ar+(1*8000)
40 rem (c) by paul brehm == <ah> :goto510 <al>
50 rem == <if> 300 ifa$="3"thenad=ar+(2*8000)
60 rem == <nd> :goto510 <fo>
70 rem version 7.0 80z/ascii== <on> 310 ifa$="4"thenad=ar+(3*8000)
80 rem 128 pc + floppy == <gk> :goto510 <nj>
90 rem ===== <aa> 320 ifa$="5"thenad=ar+(4*8000)
95 gosub 60000 <jp> :goto510 <ac>
100 ifpeek(6100)=99then 120 <no> 330 ifa$="6"thenad=ar+(5*8000)
110 gosub640:poke6100,99 <mh> :goto510 <om>
120 ar=9200:v=54784:color6,7:c <hj> 340 ifa$="7"thenad=ar+(6*8000)
olor5,4:f=0:fast:bank15:printc <hf> :goto510
hr$(147):o=0
130 printhe$(c) 1987 g r a <dm> 350 ifa$="8"andpeek(5129)=127t
f i k a u f d e m v d c - b <jn> henad=ar-8000:goto510
i l d s c h i r m by p.bre <fj> 360 ifa$="r"thenpoke5118,40
hm" <kj> 370 ifa$="l"thenpoke5118,0
140 char1,26,2,"1) taste <1>=b <ck> 380 ifa$="m"thenpoke5118,20
ild 1":char1,26,3,"2) taste <2 <ee> 390 ifa$="f"thenfast
>=bild 2" <pg> 400 ifa$="s"thenslow
150 char1,26,4,"3) taste <3>=b <ac> 410 ifa$="+"thenpoke5129,63
ild 3":char1,26,5,"4) taste <4 <ba> 420 ifa$="-"thenpoke5129,127
>=bild 4" <hp> 430 ifa$="e"thengoto500
160 char1,26,6,"5) taste <5>=b <bp> 440 ifa$="*"thengoto540
ild 5":char1,26,7,"6) taste <6 <io> 450 ifa$="v"thenf=1
>=bild 6" <oa> 460 ifa$="o"thenf=0
170 char1,26,8,"7) taste <7>=b <ab> 470 ifa$="a"ando=0then570
ild 7":char1,26,9,"8) taste <8 <gi> 480 ifa$="^"ando=1then600
>=bild 8" <pl> 490 goto270
180 char1,26,10,"9) taste <r>= <em> 500 o=0:pokev,25:pokev+1,71:pr
bild rechts":char1,25,11,"10) <pm> intcl$:sys65378:goto130
taste <l>=bild links" <hb> 510 o=1:hig=int(ad/256):low=ad
190 char1,25,12,"11) taste <m> <bp> -(256*hig):poke250,low:poke251
=bild mitte":char1,25,13,"12) <kp> ,hig
taste <f>=fast" <de> 520 iff=1then560
200 char1,25,14,"13) taste <s> <na> 530 sys4911:goto270
=slow":char1,25,15,"14) taste <eg> 540 sys5051
<+>=bank 0" <ea> 550 goto270
210 char1,25,16,"15) taste <-> <nf> 560 poke5118,0:sys5134:goto270
=bank 1":char1,25,17,"16) tast <lc> 570 poke241,7:char1,60,22:inpu
e <e>=vdc - grafik-aus" <km> t"";ar
220 char1,25,18,"17) taste <*> <bj> 580 char1,60,22," "
=vdc - grafik-loeschen":char1 <lc> 590 goto250
,25,19,"18) taste <v>=bild - v <km>
ergroessern an (soft)" <ea> 600 pokev,27:pokev+1,40:pokev,
230 char1,25,20,"19) taste <o> <nf> 1:pokev+1,40:pokev,2:pokev+1,5
=bild - vergroessern aus":char <na> 4:pokev,0:pokev+1,71:pokev,25:
1,25,21,"20) taste <^>=bild - <ea>
vergroessern an (hard)" <bp> pokev+1,147
240 char1,25,22,"21) taste <a> <co> 610 getkeya$
=bild - neue adresse" <bm> 620 pokev,27:pokev+1,0:pokev,1
250 char1,57,2:printrn$" start <lg> :pokev+1,80:pokev,2:pokev+1,10
adresse = "rf$;ar <gg> 2:pokev,0:pokev+1,126:pokev,25
260 poke241,7+2^4:char1,30,24, <ee> :pokev+1,135
" t a s t e ",1 <co> 630 goto270
<cl> 640 fori= 4900 to 5364 :readd$
<lg> :pokei,dec(d$):next:return
<gg> 650 dataa9,00,a2,20,85,fa,86,f
b,20,bb,13,a9,37,a2,01,85,fc,8

```

```

6,fd,20,dd,13,20
660 datae5,13,20,f4,13,20,03,1
4,a2,1f,20,cc,cd,ee,00,13,ad,0
0,13,c9,28,f0,0e
670 dataa5,fa,18,69,08,90,02,e
6,fb,85,fa,4c,40,13,a2,13,20,d
a,cd,18,69,28,b0
680 data06,20,cc,cd,4c,7e,13,2
0,cc,cd,a2,12,20,da,cd,18,69,0
1,20,cc,cd,ee,02
690 data13,ad,02,13,c9,08,f0,1
7,a9,00,8d,00,13,a5,fa,38,a5,f
a,e5,fc,85,fa,a5
700 datafb,e5,fd,85,fb,4c,40,1
3,ee,01,13,ad,01,13,c9,19,f0,1
1,a9,00,8d,02,13
710 data8d,00,13,e6,fa,d0,02,e
6,fb,4c,40,13,60,20,dd,13,a2,1
2,a9,00,20,cc,cd
720 dataa2,13,a9,00,20,cc,cd,a
2,1f,a9,00,20,cc,cd,a2,12,20,d
a,cd,c9,40,d0,f0
730 data60,a2,19,a9,87,20,cc,c
d,60,a9,00,8d,00,13,8d,01,13,8
d,02,13,8d,03,13
740 data60,a2,12,a9,00,20,cc,c
d,a2,13,a9,00,20,cc,cd,60,a9,f
a,8d,aa,02,a2,3f
750 data20,a2,02,60,20,e5,13,2
0,dd,13,20,f4,13,a9,00,8d,05,1
3,a0,00,20,03,14
760 data18,0a,b0,29,90,03,ad,0
4,13,18,0a,b0,2e,90,03,ad,04,1
3,18,0a,b0,33,90
770 data03,ad,04,13,18,0a,b0,3
8,8d,04,13,ad,05,13,a2,1f,20,c
c,cd,4c,86,14,8d
780 data04,13,ad,05,13,09,c0,8
d,05,13,4c,27,14,8d,04,13,ad,0
5,13,09,30,8d,05
790 data13,4c,30,14,8d,04,13,a
d,05,13,09,0c,8d,05,13,4c,39,1
4,8d,04,13,ad,05
800 data13,09,03,8d,05,13,4c,4
3,14,a9,00,8d,05,13,ee,03,13,a
d,03,13,c9,02,f0
810 data06,ad,04,13,4c,21,14,a
9,00,8d,03,13,ee,00,13,ad,00,1
3,c9,28,f0,0e,a5
820 datafa,18,69,08,90,02,e6,f
b,85,fa,4c,1e,14,ee,02,13,ad,0
2,13,c9,08,f0,17
830 dataa9,00,8d,00,13,a5,fa,3
8,a5,fa,e5,fc,85,fa,a5,fb,e5,f
d,85,fb,4c,1e,14
840 dataee,01,13,ad,01,13,c9,1
9,f0,11,a9,00,8d,02,13,8d,00,1
3,e6,fa,d0,02,e6

```

```

<jh> 850 datafb,4c,1e,14,60 <ej>
60000 rem nachspann ----- <dg>
60010 rem farb.-/steuer codes = <ga>
<in> 60020 rn$=chr$(018):he$=chr$(0
19) <ib>
<fd> 60030 rf$=chr$(146):cl$=chr$(1
47) <cd>
60040 return <hc>

```

PROGRAMM- DATEI

Mit diesem Programm, das den 40-Zeichenmodus Ihres C 128 benutzt, lassen sich auf bequeme Weise alle Programme und Dateien, die Sie bis jetzt auf Diskette besitzen, verwalten und pflegen.

Das abgedruckte Listing ist bereits eine erweiterte Fassung, die uns unser Leser Uwe Stracke zugesandt hat. Vor allen Dingen wurden die Eingabe- und Druckeroutine doch einiges komfortabler und effizienter gestaltet. Der Hauptteil dieses Programmes wurde jedoch unverändert beibehalten. Lesen Sie bitte folgende Bedienungsanleitung, bevor Sie mit dem Programm zu arbeiten beginnen.

Nach dem Laden und dem Start mit „RUN“ erscheint das Hauptmenue. Folgende Punkte können Sie mit der entsprechenden Zahl anwählen:

- 1) Eingabe
- 2) Ausgabe
- 3) Ändern
- 4) Suchen
- E Ende
- 6) Laden
- 7) Speichern
- 8) Sortieren
- 9) DIRECTORY

Diese Funktionen bieten im einzelnen:

1) DATENEINGABE
Geben Sie hier bitte den Programm-Namen, die Art (ob Spiel, User, Utily) ein, außerdem werden Sie nach der Programm-Länge (die Anzahl der belegten Blocks auf Diskette) und dem Computer-Modus (ob C 64 oder C 128) gefragt. Abschließend können Sie

noch angeben, ob das Programm auf Cassette oder Disk gespeichert ist. (Dazu tippen Sie am besten auch den Disk-Namen ein!) Die Angabe von Bemerkungen steht Ihnen frei. Bitte erledigen Sie diese Eingaben recht sorgfältig, sie dienen weiteren Menüpunkten von „PRODAT“ (z.B. Suchen, Sortieren, Ändern) als Grundlage. Eine kleine Erleichterung für Sie: Einige Funktionstasten sind bereits mit ständig wiederkehrenden Begriffen belegt.

F 1 – Taste SPIEL
F 3 – Taste USER
F 5 – Taste UTILY
F 7 – Taste DISK

2) DATEN-AUSGABE
Hier werden die Angaben zu den einzelnen Programmen, die Sie katalogisieren, auf dem Bildschirm
Bitte lesen Sie weiter auf Seite 47

```

10 rem programmdatei =====128 <id>
20 rem (p) commodore welt == <hf>
30 rem ===== <ae>
40 rem (c) by v.gruentahler == <ge>
50 rem geaenderte version: == <nc>
60 rem uwe stracke == <fb>
70 rem version 7.0 40z/ascii== <nn>
80 rem c 128+floppy+drucker == <po>
90 rem ===== <aa>

95 gosub 60000 <jp>
100 printchr$(27)+"m" <de>
110 key1,"spiel":key3,"user":k
ey5,"utility" <hj>
120 key7,"disk":key2,"cass":ke
y4,"c-128" <hp>
130 key6,"c-64":key8,"cp/m" <jm>
140 scnclr <ab>
150 color0,1:color4,1 <ic>
160 trap3440 <ic>
170 fast <ml>
180 cu$=chr$(145):cd$=chr$(17)
:cl$=chr$(157):cr$=chr$(29):ch
$=chr$(19) <dk>
190 dima$(1000,7),b$(7):z=0:x=
1:n=0 <ie>
200 forf=1to7 <hh>
210 readb$(f) <ca>
220 nextf <lm>
230 data"programmname :", "prg.
-art " <on>
240 data"prg.-laenge :", "comp
utermodus:" <jf>
250 data"auf cass/disk:", "mit
namen " <ak>
260 data"bemerkungen " <pb>
270 goto330 <ka>
280 forf=1to38 <ih>
290 printzv$; <kf>
300 nextf <pp>
310 return <pm>
320 window0,0,39,24,1 <jf>
330 printzf$;:gosub280:printzd
$; <kd>
340 printyo$ " p r o . d
a t . v3.0 "yo$; <lm>
350 printyo$ (c) <bn>
1986 by "yo$; <bn>
360 printyo$ v. gr
uentahler "yo$; <ag>
361 printyo$ und u
we stracke "yo$ <hg>
370 printzc$;:gosub280:printzs
$; <fb>
380 printzf$;:gosub280:printzd
$; <fj>
390 forf=1to17 <lj>
400 printyo$spc(38)yo$; <ek>

410 nextf <lj>
420 printzc$;:gosub280:printzs
$; <cl>
430 window2,7,38,22 <gb>
440 rem menue <ge>
450 scnclr <gp>
460 printtab(15)"menue" <el>
470 printtab(15)z2$z2$z2$z2$z2
$ <km>
480 print <fm>
490 print " 1 - eingabe
5 - druck" <oo>
500 print <ie>
510 print " 2 - ausgabe
6 - laden" <hi>
520 print <kn>
530 print " 3 - aendern
7 - speichern" <ni>
540 print <nf>
550 print " 4 - suchen
8 - sortieren" <em>
560 print <pn>
570 print " e - ende
9 - directory" <hl>
580 slow <dl>
590 print:print:print"
ihre wahl...";:getkeyc$ <ck>
600 ifc$="e"thengoto3030 <kn>
610 ifval(c$)<1orval(c$)>9then
590 <ll>
620 onval(c$)goto630,1000,1330
,1840,2250,2740,2880,3100,3360 <mp>
630 rem eingabe <np>
640 scnclr <on>
650 print " datenein
gabe" <kp>
660 print " "z2$z2$z
2$z2$z2$z2$z2$z2$z2$z2$z2$; <lp>
670 forf=1to7 <in>
680 print:printb$(f) <je>
690 nextf <bn>
700 window16,9,37,22,1 <ne>
710 z=z+1:ifz>1000then440 <fd>
720 printwh$;:inputa$(z,1) <jn>
730 iflen(a$(z,1))>16thenprint
cu$;:goto720 <hk>
740 print:printlg$;:inputa$(z,
2) <fj>
750 iflen(a$(z,2))>16thenprint
cu$cu$;:goto740 <ep>
760 print:inputa$(z,3) <op>
770 iflen(a$(z,3))>4thenprintc
u$cu$;:goto760 <fd>
780 print:inputa$(z,4) <li>
790 iflen(a$(z,4))>16thenprint
cu$cu$;:goto780 <jn>
800 print:inputa$(z,5) <gk>
810 iflen(a$(z,5))>16thenprint

```

```

cu$cu$;:goto800
820 print:printwh$;:inputa$(z,
6)
830 iflen(a$(z,6))>16thenprint
cu$cu$;:goto820
840 print:printlg$;:inputa$(z,
7)
850 iflen(a$(z,7))>16thenprint
cu$cu$;:goto840
860 window0,24,38,24
870 print" alle eingaben ok?";
880 getkeyc$
890 ifc$="n"thenwindow0,24,38,
24,1:window16,9,37,22,1:z=z-1:
goto710
900 ifc$="j"then920
910 goto880
920 scnclr
930 print" weitere eingaben ?"
;
940 getkeyc$
950 window0,24,38,24,1
960 ifc$="n"thenwindow2,7,38,2
2,1:goto440
970 ifc$="j"then990
980 goto940
990 window16,9,37,22,1:goto710
1000 rem ausgabe
1010 n=0
1020 scnclr
1030 print"          datena
usgabe"
1040 print"          "z2$z2
z2$z2$z2$z2$z2$z2$z2$z2$z2
$;
1050 forf=1to7
1060 print:printb$(f)
1070 nextf
1080 window16,9,37,22,1
1090 scnclr
1100 printwh$a$(x,1):printlg$
1110 forf=2to5
1120 printa$(x,f)
1130 print
1140 nextf
1150 printwh$a$(x,6):printlg$
1160 printa$(x,7):print
1170 printch$:printed$cd$;:for
s=1to27:prntcr$;:nexts:print"
blocks"
1180 ifn>0then1230
1190 window0,24,38,24,1
1200 print" '+' - vor '-' -
zurueck 'm' - menue";
1210 n=n+1
1220 window16,9,37,22
1230 getkeyc$
1240 ifc$="+"then1280

```

```

<ng> 1250 ifc$="-"then1300
1260 ifc$="m"then1320
<ei> 1270 goto1230
1280 x=x+1:ifx>zthenx=1
<no> 1290 goto1090
1300 x=x-1:ifx<1thenx=z
<mg> 1310 goto1090
1320 window0,24,38,24,1:window
2,7,38,22,1:x=1:goto440
<fm> 1330 rem aendern
<ic> 1340 scnclr
<mb> 1350 print"          daten a
endern"
<mk> 1360 print"          "z2$z2$
z2$z2$z2$z2$z2$z2$z2$z2$z2$
z2$
<di> 1370 print:print:input"prg.-na
me:";d$
<ah> 1380 iflen(d$)>16thenprintcu$;
:goto1370
<og> 1390 forf=1toz
<bp> 1400 g$=a$(f,1)
1410 p=instr(g$,d$)
<hp> 1420 ifp=1then1440
<ja> 1430 nextf
<ci> 1440 scnclr
1450 print"          daten a
endern"
<pk> 1460 print"          "z2$z2$
z2$z2$z2$z2$z2$z2$z2$z2$z2$
z2$
<me> 1470 fory=1to7
<dp> 1480 print:printb$(y)
<cf> 1490 nexty
<bl> 1500 window18,9,37,22,1
<hi> 1510 print
<oh> 1520 printwh$a$(f,1):printlg$
1530 fory=2to5
<gl> 1540 printa$(f,y)
1550 print
1560 nexty
1570 printwh$a$(f,6):printlg$
1580 printa$(f,7):print
1590 window16,10,37,22
1600 inputa$(f,1)
1610 iflen(a$(f,1))>16thenprin
tcu$;:goto1600
1620 print:inputa$(f,2)
1630 iflen(a$(f,2))>16thenprin
tcu$cu$;:goto1620
1640 print:inputa$(f,3)
1650 iflen(a$(f,3))>4thenprint
cu$cu$;:goto1640
1660 print:inputa$(f,4)
1670 iflen(a$(f,4))>16thenprin
tcu$cu$;:goto1660
1680 print:inputa$(f,5)
1690 iflen(a$(f,5))>16thenprin

```



```

330
3260 s$=a$(y,1):a$(y,1)=a$(y+1
,1):a$(y+1,1)=s$
3270 s$=a$(y,2):a$(y,2)=a$(y+1
,2):a$(y+1,2)=s$
3280 s$=a$(y,3):a$(y,3)=a$(y+1
,3):a$(y+1,3)=s$
3290 s$=a$(y,4):a$(y,4)=a$(y+1
,4):a$(y+1,4)=s$
3300 s$=a$(y,5):a$(y,5)=a$(y+1
,5):a$(y+1,5)=s$
3310 s$=a$(y,6):a$(y,6)=a$(y+1
,6):a$(y+1,6)=s$
3320 s$=a$(y,7):a$(y,7)=a$(y+1
,7):a$(y+1,7)=s$
3330 nexty
3340 nexth
3350 scnclr:slow:goto440
3360 rem directory
3370 scnclr
3380 poke248,0
3390 directory
3400 print:print"          "rn
$taste"rf$
3410 poke248,128
3420 getkeyj$
3430 goto440
3440 rem fehlerbehandlung
3450 ifer=5thenclose1:close4:go
oto430
3460 printerr$(er)" error in "
;el
3470 help
3480 end
3490 print" 'w'weiter oder 'e'nd
e ?"
3500 getkeyj$
3510 ifj$="w"thenresumenext
3520 ifj$="n"thenend
3530 goto3500
3540 end
3550 key1,"graghic":key2,"dloa
d"+chr$(34)
3560 key3,"catalog"+chr$(13):k
ey4,"scnclr"+chr$(13)
3570 key5,"dsave"+chr$(34):key
6,"run"+chr$(13)
3580 key7,"list"+chr$(13):key8
,"monitor"+chr$(13)
3590 printchr$(27)+"1"
3600 printcl$"ende":new
3610 end
60000 rem nachspann =====
60010 rem farb./steuer codes =
60020 wh$=chr$(005):c4$=chr$(0
17)
60030 rn$=chr$(018):c3$=chr$(0
29)

```

```

<if>
<fm>
<pb>
<eh>
<fe>
<fo>
<ak>
<ca>
<jk>
<lb>
<ne>
<mg>
<fg>
<en>
<ie>
<kp>
<pd>
<dg>
<oa>
<gg>
<fn>
<le>
<cb>
<ml>
<ok>
<dn>
<eb>
<he>
<ia>
<ed>
<bf>
<jg>
<ip>
<ki>
<pe>
<ah>
<na>
<dg>
<op>
<ee>
<np>

```

```

60040 rf$=chr$(146):cl$=chr$(1
47)
60050 lg$=chr$(153)
60060 rem zeichensatz/graphik
60070 z2$=chr$(163):zc$=chr$(1
73)
60080 zd$=chr$(174):zf$=chr$(1
76)
60090 zs$=chr$(189):zv$=chr$(1
92)
60100 yo$=chr$(221)
60110 rem zeichenfolgen
60120 for q=1 to 40
60130 qd$=qd$+c4$:qr$=qr$+c3$
60140 next q
60150 return

```

DATEI

Fortsetzung von Seite 42

in derselben Form ange- zeigt, wie sie eingegeben wurden. Mit der „+“ (Pluszeichen)-Taste können Sie vorwärts, mit der „-“ (Minuszeichen)-Taste zurückblättern, durch Druck auf die „M“-Taste kehren Sie ins Haupt- menue zurück.

3) ÄNDERN

Nach Wahl dieses Menue- punktes werden Sie zu- erst nach dem Namen des zu ändernden Program- mes gefragt. Sodann er- scheinen der betreffende Datensatz und der blinkende Cursor im 1. Daten- feld (Programmname). Jetzt lassen sich ohne weiteres Ihre gewünsch- ten Änderungen (z.B. des Namens, der Art oder der Bemerkung vornehmen).

4) SUCHEN

Eine sehr komfortable Funktion bietet das Su- chen nach einem be- stimmten Kriterium Ihrer Angaben, die sich auf Ihre Eintragungen stüt- zen, die Sie unter Menue- punkt 1 gemacht haben. So können Sie beispils- weise nach dem Pro- grammnamen, der Art oder dem Computer-Mo-

dus suchen lassen. Das Programm meldet sich nach kurzer Zeit wieder mit den gefundenen Datensätzen, die Sie mit der „+“ und „-“ Taste durchforschen können.

5) AUSGABE AUF DRUCKER

Die Datensätze lassen sich hier auf nahezu jeden Drucker, der durch ein serielles Anschlußka- bel mit dem C 128 ver- bunden ist, ausgeben.

6) LADEN

Die abgespeicherte Datei wird wieder in den Com- puter eingeladen.

7) SPEICHERN

Dazu benutzt das Pro- gramm die Art der se- quentiellen Speicherung auf Diskette, der Name dieses SEQ-Files lautet in jedem Falle „DAT“. (mit Punkt am Ende!). Ein bereits bestehendes File wird vorher durch den SCRATCH-Befehl ge- löscht und nicht einfach mit dem Klammeraffen- Befehl überschrieben, so daß eigentlich höchste Datensicherheit gewähr- leistet ist.

8) SORTIEREN

Eine weitere Funktion von „PRODAT“, die an- genehm auffällt. Wie schon unter Punkt 4 (Suchen) erwähnt, kön-

nen Sie hier die einzelnen Sortierbegriffe auswählen (ob Sie z.B. nach Namen, Länge oder Programmart sortieren möchten). Hier wird die bekannte Sortier-routine „BUBBLE-SORT“ verwendet, die auch in BASIC sehr schnell arbeitet. Wenn Sie jetzt Menüpunkt 7) = Speichern wählen, wird die gesamte Datei in diesem neu sortierten Zustand abgespeichert.

9) DIRECTORY
Mit diesem Menüpunkt wird das aktuelle Disketteninhaltsverzeichnis auf dem Bildschirm angezeigt.

E = Programmende
Durch die Taste „E“ können Sie das Programm verlassen. Stellen Sie aber bitte vorher sicher, daß Sie eine im Speicher stehende Datei abgespeichert haben, sonst sind diese Eingaben für immer verloren! (hb)

UNI-DATEI II

Dieses Programm, das nur im 80-Zeichenmodus funktioniert, ermöglicht es dem Anwender, beliebige Dateien (Adressen, Bücher, Videofilme, Schallplatten etc.) zu erstellen, abzuspeichern oder auszudrucken. Die Menüpunkte sind sehr übersichtlich dargestellt, trotzdem wird Ihnen folgende Anleitung wertvolle Tips und Hinweise für die Arbeit mit diesem Dateiprogramm geben.

Nachdem Sie das Programm mit dem vorher abgetippten „Lader Uni-Datei II“ geladen und gestartet haben, erscheint das Hauptmenue mit den Punkten:
Korrektur über Tastatur
Eingabe von Floppy
Ausgabe an Floppy
Selektieren
Reselektieren
Ansehen einer Datei
Ausdrucken einer Datei
Sortieren
Programmende
Eingabe über Tastatur

Als erstes muß eine Eingabemaske für die Datei festgelegt werden, sofern dies nicht schon erledigt ist oder auf Diskette eine existiert, die dann geladen werden kann. Wenn Sie eine Eingabemaske eingeben wollen, sollten Sie sich darüber im klaren sein, welche Namen Sie den Datenfeldern geben möchten und wie lang sie maximal sein sollen (z.B. Name,15 = Datenfeld Name, maximale Länge des Namens 15 Zeichen). Zur Beendigung der Maskeneingabe drücken Sie bitte die ESC-Taste. Nach 20 Datenfeldern endet die Eingabe automatisch.

Nun fragt Sie das Programm nach einer Bezeichnung von maximal 14 Zeichen Länge, unter dem diese Maske dann auf Diskette abgelegt wird. In der unteren Statuszeile steht nun die maximale Anzahl der Datensätze.

Beginnen Sie nun, Ihre Datei einzugeben, zur Beendigung ist wieder die ESC-Taste zu drücken.

Untermenue „Korrektur über Tastatur“

Ändern eines Datensatzes
Ändern mehrerer Datensätze
Löschen eines Datensatzes
Löschen mehrerer Datensätze
Rücksprung ins Hauptmenue

1. Ändern des Datensatzes

Bitte geben Sie die Nummer des zu ändernden Datensatzes ein. Es werden jetzt nacheinander die einzelnen Datenfelder dieses Datensatzes angezeigt und können geändert werden.

2. Ändern mehrerer Datensätze

Wie unter Punkt 1 beschrieben, nur lassen sich jetzt mehrere Datensätze verändern. Wollen Sie diesen Menüpunkt verlassen, drücken Sie die ESC-Taste.

3. Löschen eines Datensatzes

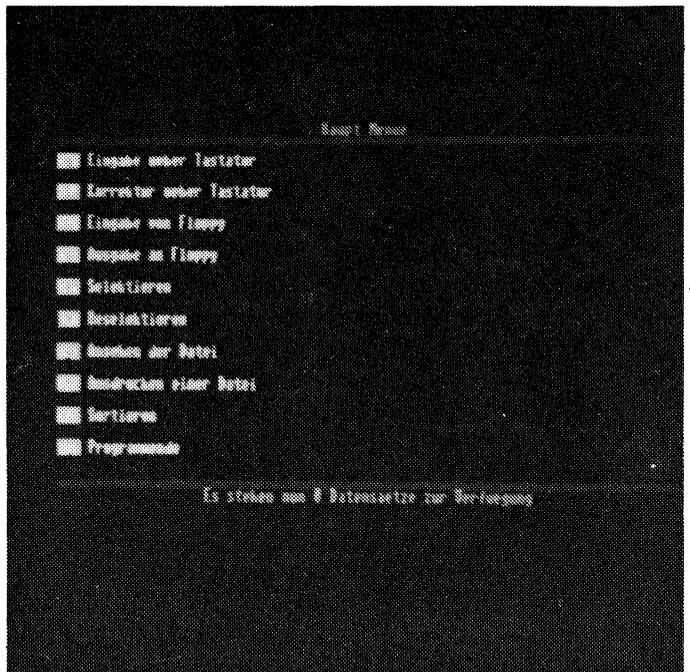
Nach Angabe der Nummer des betreffenden Datensatzes wird dieser gelöscht.

4. Löschen mehrerer Datensätze

Hierdurch lassen sich mehrere Datensatznummern angeben, die gelöscht werden sollen.

5. Rücksprung ins Hauptmenue

Das Untermenue wird verlassen.



Eingabe von Floppy

Es erscheint folgendes Untermenue:

Laden einer Maske
Laden einer Datei
Dazuladen einer Datei
Anzeigen der Directory
Umbenennen einer Datei
Löschen einer Datei
Diskettenspeicher ordnen
Formatieren einer Diskette
Ändern der Geräteadresse
Löschen der Daten im Speicher
Rücksprung ins Hauptmenue

LISTING

1. Laden einer Eingabemaske:

Als erstes müssen Sie den Namen angeben, unter dem Sie diese Maske auf Diskette abgespeichert haben. (Bitte dran denken: maximal 14 Zeichen!). Wie bei allen Disk-Operationen wird nun der Disk-Status angegeben. Erläuterungen dazu später (Punkt 6.12). Durch neuerlichen Tastendruck kommen Sie wieder ins Untermenue.

2. Laden einer Datei:

Achtung, die Datei, die Sie gerade im Computer haben, wird dadurch gelöscht. Zuerst werden Sie nach dem Text-Namen gefragt, den Sie laden wollen. (Dieser Name steht im Disketteninhaltsverzeichnis/Länge bis 13 Zeichen). Legen Sie Ihre Diskette ein, drücken Sie eine Taste, Datei wird geladen, der Disk-status wird ausgegeben. Mit einer beliebigen Taste kommen Sie ins Untermenue.

3. Dazuladen einer Datei zur vorhandenen Datei:

Dasselbe wie unter Punkt 2, allerdings wird die aktuelle Datei im Computer nicht gelöscht, sondern die neue hinter die bereits vorhandene gefügt. So lassen sich einzelne Dateien mit demselben Thema zusammenfügen.

4. Disketteninhaltsverzeichnis

Datendisketten einlegen. Taste drücken, die auf der Diskette gespeicherten Texte werden auf dem Bildschirm angezeigt. Diese Anzeige kann mit der „No Scroll“-Taste angehalten und mit einer beliebigen fortgesetzt werden. Dann wird der freie Speicher auf der Disk und der Fehlerstatus der Floppy angezeigt. Ins Menue zurück kommen Sie ebenfalls mit einem Tastendruck.

5. Umbenennen einer Datei

Datendiskette einlegen, Taste drücken. Auch hier wird wie unter Punkt 4 das „Directory“ angezeigt. Geben Sie nun bitte den Filenamen ein, den Sie umbenennen wollen, danach den neuen Namen dieses Files. Achten Sie bitte darauf, daß nicht zwei gleiche Filenamen auf der Diskette sind. Nach Ausgabe des Floppy-Fehlerkanals und durch weiteren Tastendruck kommen Sie wieder ins Untermenue zurück.

6. Löschen einer Datei

Datendiskette einlegen, nach Tastendruck erscheint auch hier das „Directory“. Geben Sie nun den Namen des Eintrags ein, den Sie löschen wollen, was auch bestätigt werden muß. Mit Tastendruck zurück ins Untermenue.

7. Diskettenspeicher ordnen

Manchmal kommt es vor, daß Speicherbereiche auf der Diskette nicht freigegeben werden, obwohl sie nicht benutzt werden. So geht Ihnen Speicherplatz auf der Disk verloren. Diese Option gibt die nicht belegten Blöcke frei, es wird ein „Validate“ durchgeführt. Allerdings dauert's ein bißchen, je voller die Diskette ist.

8. Formatieren einer Diskette

Zuerst fragt Sie das Programm nach der Diskettenüberschrift, dem „Header“. Hierfür können Sie 16 Zeichen verwenden. Nun müssen Sie die „ID“ eingeben, das sind nur zwei Zeiche. Jeder Diskette muß eine andere ID-Kennung zugewiesen werden. Neue

Diskette einlegen, Taste drücken, ca. 190 Sekunden warten, danach durch Tastendruck zurück ins Untermenue.

9. Ändern der Geräteadresse

Wählen Sie bitte diese Option, wenn Sie eine Floppy mit einer Gerätenummer als „8“ benutzen, ein Doppellaufwerk oder einen Drucker mit einer anderen Adresse als „4“. Es kann sonst passieren, daß das Programm bei Disketten- oder Druckeroperationen stehenbleibt und die Daten im Speicher dadurch verloren gehen, da Sie in so einem Fall in der Regel das Programm neu starten müssen. Geben Sie als erstes die gewünschte Floppy-Geräteadresse ein. (Sie kann zwischen „8“ und „11“ liegen). Als nächstes muß die Laufwerksnummer eingegeben werden (0 oder 1). Bei Einzellaufwerken ist diese Nummer immer „0“. Als letztes fragt Sie das Programm nach der Geräteadresse des Druckers, diese kann zwischen „4“ und „7“ liegen. Danach sind Sie wieder im Untermenue.

10. Löschen einer Datei im Speicher

Wenn Sie eine Datei abgespeichert haben und eine neue eingeben wollen, müssen Sie den alten Text löschen. Dazu dient diese Option, dann sind Sie sofort wieder im Untermenue.

11. Rücksprung ins Hauptmenue

Dieser Punkt erklärt sich von selbst.

Disk-Statusmeldungen:

Ausgabe	Bemerkung
00,ok,00,00	alles in Ordnung
01,files schrotch,xx,00	wird nach dem Löschen einer Datei ausgegeben.
20,read error,yy,zz	defekte Disk
21,read error,yy,zz	die Disk oder das Laufwerk ist defekt
25,write error,yy,zz	Disk ist veraltet, besser eine neue verwenden.
26,write protect,yy,zz	Disk besitzt einen Schreibschutz
33,syntax error,yy,zz	wenn Sie beim Speichern den Joker „*“ verwenden
34,syntax error,yy,zz	ein Doppelpunkt ist gesetzt, dadurch können die aufgerufenen Optionen nicht durchgeführt werden.
52,file too large,yy,zz	Datei ist zu groß, kann nicht abgespeichert werden.
62,file not found,yy,zz	der Dateiname existiert nicht auf Diskette.
62,file exists,yy,zz	der von Ihnen gewählte Dateiname existiert bereits auf der Diskette.
71,dir error,yy,zz	Disk ist defekt
72,disk full,yy,zz	Disk ist voll beschrieben, bzw. weniger als 3 Blocks sind frei.
73,cbm dos v3.0 1571,00,00	(das ist die Floppy-Einschaltmeldung)
74,drive not ready,00,00	Sie haben keine formatierte Disk ins Laufwerk geschoben.

LISTING

1. Speichern der Datei

Geben Sie den Filenamen ein, unter dem Sie die Datei abspeichern möchten (Länge 1–13 Zeichen). Jede Datei muß unter eigenem Namen abgespeichert werden, benutzen Sie zwei gleiche Namen für verschiedene Dateien, so wird die zweite nicht auf Disk gespeichert. Dies zeigt Ihnen die Diskstatus-Ausgabe. Legen Sie nun die Datendisk ein und drücken Sie bitte eine Taste, die Datei wird gespeichert. Durch erneuten Tastendruck kommen Sie wieder ins Untermenue. Die anderen Menüpunkte entsprechen den bereits vorher besprochenen.

Eingabe von Floppy:

Selektieren

Sie können aus der eingegebenen Datei in bis zu 16 Ebenen selektieren, dazu sollten Sie als erstes entscheiden, nach welchem Datenfeld selektiert werden soll. (Die blinkende Bezeichnung des Datenfeldes gibt an, wonach selektiert wird. Das können Sie mit den Cursortasten auswählen, dann müssen Sie die Unter- und die Obergrenze des zu selektierenden Bereichs eingeben. Falls Sie nach einem „Ziel“ suchen wollen, geben Sie bitte ein Suchkriterium ein. Alle Datensätze, in denen dieser Suchbegriff vorkommt, werden ausselektiert. Dann wird der Ebenenzähler erhöht. Die selektierten Datensätze lassen sich nun wie eine normale Datei behandeln. Keine Angst, die anderen Datensätze werden nicht gelöscht, sondern können über den Punkt „Reselektieren“ jederzeit Ebene für Ebene wieder hergestellt werden.

Reselektieren

Nach Aufruf des Punktes „Selektieren“ können Sie die scheinbar gelöschten Datensätze wieder in die Datei aufnehmen, und zwar Ebene für Ebene, so daß Sie nach demselben Grundkriterium bei geringem

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 55

Lader Uni-Datei II

```

10 rem datas uni-datei + esc <ho>
20 rem martin ilse <eg>
30 fori=4864to4944:readmc$:pokei,dec(mc$):next <cp>
40 printchr$(147)"run"chr$(34) <nj>
  "Uni-Dat II Prog."chr$(34)
50 poke842,19:poke843,13:poke208,2 <no>
60 data a9,65,8d,38,13,a9,fa,8d,39,13,a9,13,8d,15,03,a9 <ei>
70 data 22,8d,14,03,4c,50,13,e a,85,e4,86,e5,88,d0,31,4c <cp>
80 data 42,c1,a5,d4,c9,48,d0,0f,a2,02,bd,3a,13,9d,4a,03 <lf>
90 data ca,10,f7,a2,03,86,d0,4c,65,fa,2c,0d,1b,a9,65,8d <nm>
100 data 14,03,a9,fa,8d,15,03,a9,18,a2,00,a0,01,4c,18,13 <pm>
110 data 60 <bj>
  
```

```

10 rem uni-datei ii =====128 <cl>
20 rem (p) commodore welt == <hf>
30 rem ===== <ae>
40 rem (c) by martin ilse == <pc>
50 rem == <if>
60 rem == <nd>
70 rem version 7.0 80z/ascii== <on>
80 rem 128 pc+floppy+drucker== <mp>
90 rem ===== <aa>
95 gosub 60000 <jp>
100 fast:fori=.to9:a$=a$+z1$+z1$+z1$+z1$+z1$+z1$:nexti:md%=20:dima(md%),a$(md%):window,.,79,24:bank15:sys4925:sys4864:printcl$c4$rn$b1$a$:sys52332,.,22,.:printa$:f%=8:f$="0":g%=4:gosub1610:color6,1:goto1660 <ph>
110 restore1840:reada:fori=1toa:reada$,ze:gosub1740:nexti:ifa(.).>.goto210 <di>
120 printcl$"Es besteht noch keine Eingabemaske"sr$"Gewuenschte Form der Eingabe, neue Maske eingeben oder von Diskette laden ? (e/1)"; <cc>
130 do:getkeya$:loopuntila$="e"ora$="l"ora$=chr$(27):printa$:ifa$="l"thenpoke254,.:goto440:elseifa$=aa$goto1590 <n1>
140 printcl$"Eingabe durch Bezeichnung,max. Laenge dieses Datenfeldes - Return oder Enter" <hj>
150 i=0:do:i=i+1:poke229,3:printcl$rn$i;c1$"rf$". Datenfeld":sys4888,4,4 <ka>
160 poke21,64:inputa$(i),b$:poke21,peek(21)and191:a=val(b$):ifa<lora>160orlen(a$(i))<3orlen(a$(i))>52thenifpeek(842)<>27goto160 <kc>
170 ifpeek(842)=27thenpoke208,0 <cf>
180 a(i)=a:loopuntili=20orpeek(842)=27:a(.)=i-1:ifi<2goto1590 <od>
190 gosub1610:poke21,64:input"Name unter dem diese Maske abgespeichert werden soll ";a$:poke21,peek(21)and191:ifa$=""orlen(a$)>14goto190 <pi>
200 poke229,3:gosub1620:open8,f%,8,f$+":Ma"+right$(" "+a$,14)+"",s,w":print#8,a(.):fori=1toa(.):print#8,a$(i):print#8,a(i):nexti:close8:poke254,.:goto480 <ph>
  
```

```

210 i=an:do:i=i+1:poke229,2:pr
intcl$"Eingabe des"i;c1$". Dat
ensatzes":j-.:do:j-j+1:poke229
,3:printcl$a$(j)"(max. Laenge
"a(j)"Zeichen)":sys4888,5,4 <jd>
220 do:poke21,64:printcl$;:inp
uta$:poke21,peek(21)and191:loo
pwhile(a$=""orlen(a$)>a(j))and
peek(842)<>27:da$(i,j-1)=a$:lo
opuntilj=a(.)orpeek(842)=27 <fp>
230 loopuntili>=haorpeek(842)=
27:a=an:an=i-1:na=an-a+na+1+(p
eek(842)=27):goto1590 <aj>
240 restore1930:gosub1690:c=a:
onagoto260,260,310,340,1590 <cf>
250 a$="Verlassen durch drueck
en der Esc-Taste":ze=23:gosub1
740:goto1610 <bm>
260 gosub250:poke21,64:input"W
elchen Datensatz wollen sie ko
rrigieren ";a$:poke21,peek(21)
and191:ifval(a$)<.orval(a$)>na
orpeek(842)-27ora$=""goto240:
elseifval(a$)=.goto260 <ag>
270 a=val(a$):i=.:do:i=i+1:e=e
-(da%(i)>.):loopuntili=a+e <pj>
280 a=i:fori=.toa(0)-1:poke229
,3:printcl$i+1". Datenfeld ("a
$(i+1)")":poke229,4:printcl$"
"da$(a,i)chr$(27)"j";:poke21
,64:inputa$:poke21,peek(21)and
191:ifpeek(842)=27goto240 <bh>
290 ifa$=""orlen(a$)>a(i+1)the
ni=i-1:elseda$(a,i)=a$ <bc>
300 nexti:ifc=1goto240:else260 <bh>
310 gosub250:poke21,64:input"W
elchen Datensatz wollen sie lo
eschen ";a$:poke21,peek(21)and
191:ifval(a$)<.orval(a$)>naorp
eek(842)=27ora$=""goto240:els
eifval(a$)=.goto310 <jj>
320 ze=1:a=val(a$):i=.:do:i=i+
1:e=e-(da%(i)>.):loopuntili=a+
e:a=i <kf>
330 fori=atoan-ze:da%(i)=da%(i
+ze):forb=.toa(.)-1:da$(i,b)=d
a$(i+ze,b):nextb,i:an=an-ze:na
=na-ze:fori=an+1toan+ze:da%(i)
=.:fora=.toa(.)-1:da$(i,a)=""
:nexta,i:goto240 <fk>
340 gosub250:poke21,64:input"W
elchen Datensatz ist der erste
des zu loeschenden Bereiches
";a$:poke21,peek(21)and191:ifv
al(a$)<.orval(a$)>naorpeek(842
)=27ora$=""goto240 <hc>
350 ifval(a$)=.goto340 <in>
360 a=val(a$):i=.:do:i=i+1:e=e
-(da%(i)>.):loopuntili=a+e:a=i <gg>
370 sys4888,21,3,1:poke21,64:i
nput"Welchen Datensatz ist der
letzte des zu loeschenden Ber
eiches ";a$:poke21,peek(21)and
191 <kh>
380 ifval(a$)<.orval(a$)>naorp
eek(842)=27ora$=""goto240:els
eifval(a$)<agoto370 <md>
390 b=val(a$):i=.:do:i=i+1:e=e
-(da%(i)>.):loopuntili=b+e:b=i
:ze=b-a+1:goto330 <gp>
400 a$=ds$:gosub1640:printwh$c
4$" "a$" ":dclose:gosub1650:
gosub1630:ifpeek(254)<>255goto
210 <lb>
410 poke254,255:restore1850:go
sub1690:ifa(.)=.anda<>1anda<>1
landa<>4anda<>9goto410 <pi>
420 ifa<4thenonagoto440,500,54
0:elseifa=11goto1590 <mo>
430 on(a-3)gosub550,560,590,61
0,620,650,680:goto400 <jd>
440 clr:dima$(20),a(20):f%=8:f
$=""g%=4:restore1900:reada$,
ze:gosub1740 <ea>
450 gosub1610:poke21,64:input"
Name der zu ladenden Maske ";a
$:poke21,peek(21)and191:ifa$=""
"orlen(a$)>14goto450 <el>
460 poke229,3:gosub1620:open8,
f%,8,f$+":Ma"+right$("
"+a$,14)+",s,r":ifds>19go
to400 <dm>
470 input#8,a(.):fori=1toa(.):
input#8,a$(i):input#8,a(i):nex
ti:close8:ifa(.)=.goto400 <lj>
480 b=.:fori=1toa(.):b=b+a(i):
nexti:b=b+a(.)*5:b=int(60000/b
):dimda$(b,a(.)-1),da%(b) <ek>
490 a$="Es stehen nun"+str$(b)
+" Datensaeetze zur Verfuegung"
:ha=b:ze=23:gosub1740:goto400 <dc>
500 gosub1610:a=.:poke21,64:in
put"Name der zu ladenden Datei
";a$:poke21,peek(21)and191:if
a$=""orlen(a$)>13goto500 <od>
510 gosub1620:open8,f%,8,f$+":
"+a$+",s,r":ifds>19goto400 <ai>
520 input#8,an:na=na+an:an=an+
a:ifan>hathenna=na+ha-an+a:an=
ha <ij>
530 fori=a+1toan+a:da%(i)=.:fo
rj=.toa(.)-1:input#8,da$(i,j):
nextj,i:close8:na=na+a:goto400 <nj>
540 gosub1610:a=an:poke21,64:i
nput"Name der zuzuladenden Dat
ei ";a$:poke21,peek(21)and191:

```

```

ifa$=""orlen(a$)>13goto540:els
e510
550 scnc1r:gosub1620:directory
d(val(f$)),u(f%),"*-s":return
560 gosub550:poke21,64:printwh
$"Name der umzubenennenden Dat
ei ";:inputa$:poke21,peek(21)a
nd191:ifa$=""orlen(a$)>13goto5
60
570 poke229,20:poke21,64:print
cl$"Neuer Name der Datei ";:in
putb$:poke21,peek(21)and191:if
b$=""orlen(b$)>13goto570
580 renamed(val(f$)),u(f%),(a$
)to(b$+chr$(160)+"Da"):return
590 gosub550:poke21,64:printwh
$"Welche Datei soll geloescht
werden ";:inputa$:poke21,peek(
21)and191:iflen(a$)>13ora$=""g
oto590
600 poke21,64:input"Sind Sie s
ich sicher ? Wenn ja,dann gebe
n Sie bitte 'Ja' ein. ";b$:pok
e21,peek(21)and191:ifb$<>"Ja"t
henreturn:elsescratch(a$),d(va
l(f$)),u(f%):return
610 gosub550:collected(val(f$))
onu(f%):goto550
620 poke21,64:printcl$"Wie sol
l die Ueberschrift der Diskett
e lauten (max. 16 Zeichen) ";:
inputa$:poke21,peek(21)and191:
ifa$=""orlen(a$)>16goto620
630 poke229,5:poke21,64:printc
l$"Die ID-Kennung der Diskette
(2 Zeichen lang und fuer jede
Diskette eine andere ";:input
b$:poke21,peek(21)and191:iflen
(b$)<>2goto630
640 gosub1620:open1,f%,15,"n"+
f$+":"+a$+",""+b$:close1:open1,
f%,15,"n"+f$+":"+a$:close1:ret
urn
650 poke21,64:printcl$"Geraete
adresse der Floppy (8-15 ";
:inputf$:poke21,peek(21)and191
:iff%<8orf%>15goto650
660 poke229,3:poke21,64:printc
l$"Laufwerksnummer der Floppy
(0/1) ";:inputf$:poke21,peek
(21)and191:iff$<>"0"andf$<>"1"
goto660
670 poke229,4:poke21,64:printc
l$"Geraeteadresse des Drucker
s (4-7) ";:inputg$:poke21,peek
(21)and191:ifg%<4org%>7goto670
:elsereturn
680 fori=1toha:da%(i)=.:forj=.
toa(.)-1:da$(i,j)="" :nextj,i:r
eturn
690 a$=ds$:dclose:gosub1640:pr
intwh$c4$" "a$ " :gosub1650:
gosub1630
700 restore1880:gosub1690:ifa=
9goto1590
710 ifa>1thenon(a-1)gosub550,5
60,590,610,620,650,680:goto690
720 do:poke21,64:printcl$"Name
,unter dem diese Datei abgespe
ichert werden soll ";:inputa$:
poke21,peek(21)and191:loopwhil
ea$=""orlen(a$)>13
730 open8,f%,8,f$+":"+a$+chr$(
160)+"Da,s,w":if63=dsthenprint
"Diese Datei gibt es schon":go
sub1620:goto690
740 print#8,na:fori=1toan:ifda
%(i)=.thenforj=.toa(.)-1:print
#8,chr$(34)da$(i,j)chr$(34):ne
xtj
750 nexti:close8:goto690
760 ifse=16goto1590:elsea$="Se
lektieren in Ebene"+str$(se+1)
:ze=:gosub1740:c$=" selek":go
sub1750
770 poke229,3:printcl$"Wonach
wollen Sie selektieren,Ziel od
er Bereich ? (z/b)";:do:getkey
a$:loopuntila$="z"ora$="b":pri
nta$;:poke229,4:ifa$="z"goto83
0
780 poke21,64:printcl$"Anfang
des auszuselektierenden Bereic
hes ";:inputa$:poke21,peek(21)
and191:ifa$=""orlen(a$)>a(i)go
to780
790 poke229,5:poke21,64:printc
l$"Ende des zu selektierenden
Bereiches ";:inputb$:poke21,pe
ek(21)and191:ifb$=""orlen(b$)>
a(i)orb$<a$goto790
800 poke229,6:printcl$c4$"
Datensaetze muessen noch se
lektiert werden":i=i-1:a=2^se
810 forj=1toan:ifda$(j,i)<a$or
da$(j,i)>b$thenda%(j)=da%(j)+a
:na=na-1
820 printc2$an-j:nextj:se=se+1
:goto1590
830 poke229,4:printcl$" ? fuer
unbekannte Zeichen am Zielanfa
ng"chr$(13)"* fuer unbekannte
Ziellaenge nach dem letzten be
kannten Zeichen"
840 poke229,6:poke21,64:printc
l$"Wonach soll selektiert werd

```

```

en ";:inputa$:poke21,peek(21)and191:ifa$=""orlen(a$)>a(i)got
o840
850 d=2^se:forj=1tolen(a$):ifm
id$(a$,j,1)<>"?"thena=j:j=255
860 nextj:a$=mid$(a$,a):ifrigh
t$(a$,1)="*"thenb=len(a$)-1:a$
=left$(a$,b):elseb=255
870 poke229,8:printc1$c4$
  Datensatze muessen noch se
lektiert werden":i=i-1
880 forj=1toan:ifmid$(da$(j,i)
,a,b)<>a$thenda%(j)=da%(j)+d:n
a=na-1
890 printc2$an-j:nextj:se=se+1
:goto1590
900 ifse=.goto1590:elsea$="Res
elektiren in Ebene"+str$(se):z
e=.:gosub1740
910 se=se-1:a=2^se:fori=1toan:
ifda%(i)andathenda%(i)=da%(i)-
a:na=na+1
920 nexti:printc1$"Zur Fortset
zung Taste druecken.":getkeya$
:goto1590
930 restore1820:fori=1to3:read
a$,ze:gosub1740:nexti
940 fori=1toan:ifda%(i)<1thena
=i:i=an
950 nexti
960 i=a:a=1:do:printrn$a;c1$"
"rf$". Datensatz : "
970 d=.:forj=.toa(.)-1:printta
b(d)da$(i,j);:d=d+a(j+1)+1:ifd
+a(j+2)>79thenprint:d=.
980 nextj:print
990 getkeya$:ifa$=c4$anda<nago
to1030:elseifa$=c2$anda>1goto1
050
1000 ifa$=aa$anda<na-9goto1070
:elseifa$=ec$anda>10goto1100
1010 ifa$=chr$(27)thenexit:els
e990
1020 loop:goto1590
1030 i=i+1:ifda%(i)>.goto1030
1040 a=a+1:goto1020
1050 i=i-1:ifda%(i)>.goto1050
1060 a=a-1:scnclr:goto1020
1070 forb=1to10
1080 i=i+1:ifda%(i)>.goto1080
1090 nextb:a=a+10:goto1020
1100 forb=1to10
1110 i=i-1:ifda%(i)>.goto1110
1120 nextb:a=a-10:scnclr:goto1
020
1130 restore1910:gosub1690:ona
goto1140,1280,1400,1590
1140 gosub1610:poke241,peek(24
1)or144:printc1$"Drucker ansch
alten und Papier einlegen":gos
ub1650:gosub1630
1150 open4,g%,7
1160 poke229,4:poke21,64:print
c1$"Wollen Sie eine Ueberschri
ft ? (j/n) ";:inputa$:poke21,p
eek(21)and191:ifa$<>"j"anda$<>
"n"goto1160
1170 ifa$="n"goto1200
1180 poke229,5:poke21,64:print
c1$"Ueberschrift (max. Laenge
= 78 Zeichen)"sr$;:inputa$:pok
e21,peek(21)and191:ifa$=""orle
n(a$)>78goto1180
1190 print#4,spc((80-len(a$))/
2)a$:print#4
1200 i=1:a=.:do:ifda%(i)>.then
i=i+1:goto1260
1210 a=a+1:print#4,rn$a;c1$" "
rf$". Datensatz : "
1220 d=.:forj=.toa(.)-1
1230 ifa(1+j)and256goto1250
1240 print#4,spc(d)da$(i,j)chr
$(141);:d=d+a(j+1)+1:ifd+a(j+2
)>79thenprint#4,chr$(10);:d=.
1250 nextj:ifd>.thenprint#4
1260 i=i+1:loopuntili>an:close
4
1270 fori=1toa(0):a(i)=a(i)-(a
(i)and256):nexti:goto1130
1280 a$="Zum Ausdrucken Return
druecken, hoch und runter mit
den Cursor-Tasten":ze=23:gosub
1740
1290 a$="Zum Beendigen der Aus
wahl Esc druecken":ze=24:gosub
1740:a$="Waehlen Sie die Felde
r aus, die Sie ausdrucken moech
ten":ze=.:gosub1740
1300 fori=1toa(.):sys4888,i+1,
i+1,1:printc1$a$(i);:a(i)=a(i)
or256:nexti
1310 i=1:do:sys4888,i+1,i+1,1:
poke241,peek(241)or144:if(a(i)
and256)=.thenprintrn$;:elsepri
ntrf$;
1320 printa$(i);:getkeya$:a=i
1330 ifa$=chr$(13)thenbegin:if
a(i)and256thena(i)=a(i)-256:el
sea(i)=a(i)+256:bend
1340 ifa$=chr$(27)thenexit
1350 ifa$=c4$andi<a(.)theni=i+
1
1360 ifa$=c2$andi>1theni=i-1
1370 ifa<>i thenbegin:gosub1650
:if(a(a)and256)=.thenprintrn$;

```

```

:elseprintrf$;
1380 printcl$a$(a);:bend
1390 loop:gosub1650:goto1140
1400 gosub650:goto1130
1410 a$="Sortieren":ze=:gosub
1740:c$=" sor":gosub1750
1420 poke229,3:c=i-1:printc4$
  Datensaetze muessen noch
  sortiert werden."c2$
1430 forj=2toan:printan-j;c2$:
i=j-1:b=j
1440 do:b=b-1:loopwhileda$(j,c
)<da$(b,c)andb>.:b=b+1:ifb=jgo
to1480
1450 fora=.toa(.)-1:da$(.,a)=d
a$(j,a):nexta
1460 forze=j-1tobstep-1:fora=.
toa(.)-1:da$(ze+1,a)=da$(ze,a)
:nexta,ze
1470 fora=.toa(.)-1:da$(b,a)=d
a$(.,a):da$(.,a)="" :nexta
1480 nextj:j=1
1490 do:printan-j;c2$:i=j:j=j+
1:loopuntilda$(j,c)=da$(i,c)or
j>an
1500 c=:ifj>angoto1660
1510 b=i:fora=.toa(.)-1:ifda$(
j,a)<da$(i,a)theni=i-1:a=a(.):
goto1530
1520 ifda$(j,a)>da$(i,a)thena=
a(.)
1530 nexta:ifb<=iandc=.goto149
0
1540 c=1:ifb>iandda$(j,c)=da$(
i,c)goto1510
1550 fora=.toa(.)-1:da$(.,a)=d
a$(j,a):nexta
1560 forze=j-1tobstep-1:fora=.
toa(.)-1:da$(ze+1,a)=da$(ze,a)
:nexta,ze
1570 fora=.toa(.)-1:da$(b,a)=d
a$(.,a):da$(.,a)="" :nexta:goto
1490
1580 sys4925:end
1590 sys4888,24,23:scnclr:gosu
b1600:goto1660
1600 sys4888,ze,ze:ze=:return
1610 sys4888,21,2,1:return
1620 print:printcl$"Floppy ans
chalten und Textdiskette einle
gen":goto1630
1630 gosub1640:poke208,:print
:printc2$"weiter = Taste druec
ken":wait208,1:poke208,:goto1
650
1640 poke241,peek(241)or208:re
turn
1650 poke241,peek(241)and143:r

```

```

<mh> eturn <pi>
<ap> 1660 restore1800:gosub1690:if( <ei>
an=.ora(.)=.)anda<>1anda<>3and
<cg> a<>10goto1660
<la> 1670 ifna=.anda<>1anda<>3anda< <pi>
>6anda<>10goto1660
<kp> 1680 scnclr:onagoto110,240,410 <ok>
,700,760,900,930,1130,1410,158
<kg> 0
1690 reada$,a:ze=:bank15:gosu <gn>
b1740:a$="" :ze=23:gosub1740
1700 a$="Es stehen nun"+str$(h <ek>
a)+" Datensaetze zur Verfuegun
g":ze=23:gosub1740
<if> 1710 a$="" :ze=24:gosub1740:for <ik>
i=1toint(20/a)-1:a$=a$+c4$:nex
ti:gosub1610
1720 b=:fori=.toa-1:readb$:pr <fl>
int:printtab(b)rn$ "chr$(i+65
)" "rf$" "b$a$;:ifa>10andi=int
((a-1)/2)thenb=45:printhe$;
<nh> 1730 nexti:do:geta$:b=asc(a$)- <oi>
64:loopwhileb<1orb>a:a-b:b=:r
eturn
<li> 1740 sys4888,ze,ze:b=len(a$):p <aa>
rintcl$aa$s1$l$g$tab((80-b)/2)a
$wh$;:goto1610
1750 restore1950:fori=1to2:rea <mc>
da$,ze:gosub1740:nexti:fori=1t
oa(i):sys4888,i+1,i+1:printcl$
a$(i);:nexti
1760 i=1:do:sys4888,i+1,i+1,1: <dk>
poke241,peek(241)or144:printa$
(i);:getkeya$:a=i:ifa$=c4$andi <cb>
<a(.)theni=i+1
1770 ifa$=c2$andi>1theni=i-1 <on>
1780 ifa<>ithengosub1650:print
cl$a$(a);
1790 loopuntila$=chr$(13):gosu <ga>
b1610:gosub1650:printcl$"Es wi
rd nach dem Datenfeld "chr$(34
)a$(i)chr$(34)c$"tiert.":retur
n
1800 data"Haupt Menue",10,"Ein <ll>
gabe ueber Tastatur","Korrektu
r ueber Tastatur","Eingabe von
Floppy","Ausgabe an Floppy","
Selektieren","Reselektieren"
1810 data"Ansehen der Datei"," <mp>
Ausdrucken einer Datei","Sorti
eren","Programmende"
1820 data"Ansehen der Datei",, <am>
"Cursor hoch = letzter Datensa
tz / Cursor runter = naechster
Datensatz",23
1830 data"Tab = 10.letzter Dat <am>
ensatz/Line Feed = 10.naechste
r Datensatz/Esc = ins Menue",2

```


DER TAG DANACH

Dieses Text-Adventure zweier 16jähriger Schüler versetzt Sie in eine Situation, die allerdings reine Science-fiction bleiben soll: der erste Tag nach einem Atomkrieg

Nach dem Titelbild werden nach Druck auf eine beliebige Taste die Daten eingelesen, was ein wenig dauert. Ist dies geschehen, befinden Sie sich bereits im ersten Adventure-Raum, in einer total verwüsteten Großstadtstraße. Ihr Ziel sollte sein, eine Zeitmaschine zu finden, die diesen Atomkrieg ohne Schaden überstanden hat, um mit deren Hilfe die Zeit eventuell zurückzudrehen und das Geschehene rückgängig zu machen. Viele Gefahren lauern auf Sie während dieser Mission, bösartige Zeitgenossen und „Ghoul“, Wesen aus dem Untergrund, legen Ihnen manchen Stein in den Weg, ganz zu schweigen davon, daß Sie in der zerstörten Stadt leicht von einem herabfallenden Stein erschlagen werden oder von einer Häuserruine herunterstürzen können.

Hinweise zur Befehlseingabe

Das Adventure kennt folgende Richtungen:

(N)ord	(R)unter	(S)ued	(H)och
(W)est	(I)n	(O)st	(R)aus

Um Aktionen zu erreichen, geben Sie folgende Befehle ein:

zeit	ende	inventur	untersuche	
toete	nimm	oeffne	druecke	
bewege	lese	lies	gib	gebe
schalte	verruecke	verschiebe		

Eine Übersicht über alle diese Befehle gibt Ihnen die Eingabe von:

Verben

Mit dem Wort „hilfe“ erhalten Sie hilfreiche Tips und Tricks, wenn Sie mal nicht mehr recht weiterwissen.

Richtungsangaben und Namen müssen groß geschrieben werden, allerdings können Sie die Richtungen auch abkürzen (z.B. „N“ statt „Nord“).

Ein Tip: Untersuchen Sie im Spiel auftauchende Gegenstände und wenden Sie sie auch ohne Scheu an, dies wird Sie ein gutes Stück weiterbringen.

Falls Sie es nicht als „schwarzen Humor“ auffassen, wünschen wir Ihnen gute Unterhaltung bei diesem Abenteuer-Spiel!

(hb)

```

10 rem der tag danach =====128 <ig> es nach einem Atom-" <ak>
20 rem (p) commodore welt == <hf> 390 print"krieg noch Strom gib <fa>
30 rem ===== <ae> t ?"
40 rem (c) by dirk swienty == <jo> 400 fori=0to1500 :nexti:goto12 <bf>
50 rem & michael kurm == <eh> 30
60 rem == <nd> 410 rem mauerteil <om>
70 rem version 7.0 40z/ascii= <fa> 420 print:print"Mit viel muehe <kl>
80 rem 128pc + floppy == <gk> verschiebst Du das "
90 rem ===== <aa> 430 print"Mauerteil und es wir <lj>
d ein Tunnel sicht-"
95 gosub60000 <jp> 440 print"bar.":fori=0to1800:n <fh>
100 printchr$(14):poke 53280,1 <ed> exti:o=1:goto 1300
:poke53281,1:printchr$(144) <ed> 450 print"Ein Grosser Schrank <jm>
110 printchr$(147):print:print <hk> ist aber noch Ganz !":return
:print" Bitte Warte <ak>
n ! <fc> 460 rem kuechenschrank <ck>
120 print:print" Ich l <pn> 470 if x=0 then 520
ese Daten ein ! <eo> 480 if x=1 then 490
130 gosub 6870:goto 140 <fk> 490 print"Du untersuchst den S <pn>
140 print:print" 'Der <fk> 500 print"Du herausfindest das <ce>
Tag danach' dort nichts be-"
150 print:print" Geschrie <mf> 510 print"sonderes ist.":fori= <oc>
ben von Dirk Swienty" <fl> 0to2500:nexti:goto 1260
160 print:print" & <fl> 520 print"Nach langen untersuc <ce>
Michael kurm" <ab> hen "
170 print:print" <hf> 530 print:print"Siehst Du : ei <ng>
(c)1987" <in> ne";g$(6) <ll>
180 geta$:if a$=""then 180 <ec> 540 gosub 620
190 goto 220 <hi> 550 ifa$=v$(7)or a$=v$(8) then <gf>
200 goto 810 <dc> gosub 330:goto1200
210 w=1:j=1:goto 1050 <mk> 560 ifa$=v$(16)+n$(54)then 600 <jd>
220 printchr$(147)"Bei diesem <fm> 570 if a$=v$(23)+n$(4) then 46 <dd>
Adventure ist " <ee> 0
230 print"Deine Aufgabe eine Z <cp> 580 ifa$=v$(23)+n$(5)then 460 <mc>
eitmaschine zu" <hg> 590 gosub 9270:goto 1260 <hp>
240 print"finden die den Atomk <fm> 600 print:print"O.K. Du nimmst <ca>
rieg ueberstanden" <ee> die";g$(6)
250 print"hat." <cp> 610 x=1:l=1:fori=0to800:nexti: <fe>
260 print:print"mit 'V' oder ' <ka> goto1260
Verben' kann" <hg> 620 a$="":print:input"BEFEHL " <dj>
270 print"man alle Verben aufr <ho> ;a$
ufen die der " <nf> 630 return <el>
280 print"Computer in bestimmt <jj> 640 rem toete ghoul <kc>
en Situationen" <mp> 650 gosub 620
290 print"verstehet." <lb> 660 hi=3 <gd>
300 print:print"Taste" <ap> 670 ifa$=v$(15)+n$(43)then gos <kk>
310 get a$:if a$=""then 310 <cl> ub 330:goto 700
320 goto 200 <jk> 680 gosub 9270 <fl>
330 print:print"O.K.":fori=1to <pd> 690 goto 6320 <di>
800:nexti:return <jp> 700 if z=1 then 720 <ii>
340 print:print"Du siehst auf <cl> 710 if z=0 then 6320 <hb>
dem Boden eine Leiche"
350 print"liegen.Sonst siehst <jk> 720 print"Du ziehst die Magnum <hj>
Du nichts beson-"
360 print"deres.":fori=1to800: <pd> aus Deinem Guertel"
nexti:return <jp> 730 print"und legst sie auf de <eg>
370 rem lichtschafter <jp> n GHOU an."
380 print:print"Glaubst Du das <cc> 740 print"Dann gibt es einen K
nall."
750 print"Als Du nach dem GHOU

```

```

L siehst, siehst"                <gm> 1190 gosub 3180:goto 1170    <nc>
760 print"Du wie er sich,am Be    <ei> 1200 printchr$( 147)          <on>
in haelt und"                     <ko> 1210 printr$(66)+r$(67)+r$(68)
770 print"weg humpelt."           <fb> +r$(69)+r$(70)                <lm>
780 print:print"Taste":g-1        <hm> 1220 gosub 3240:goto 1200    <oe>
790 get a$:if a$=""then 790       <oh> 1230 printchr$( 147)          <nm>
800 goto 1160                     <ek> 1240 printr$(71)+r$(72)+r$(73)
810 printchr$( 147)               <il> +r$(74)+r$(75)                <oc>
820 printr$( 0)+r$( 1)+r$(2)+r$(  <mp> 1250 gosub 3320:goto 1230    <nh>
3)                                <ba> 1260 printchr$( 147)          <oh>
830 gosub 2160:goto 810           <pp> 1270 printr$(76)+r$(77)+r$(78)
840 printchr$( 147)               <fm> +r$(79)                        <md>
850 printr$(4)+r$(5)+r$(6)+r$(    <cd> 1280 gosub 3430:goto 1260    <mi>
7)+r$(8)                           <ng> 1290 printchr$( 147)          <dj>
860 gosub 2240:goto 840           <em> 1300 printr$(80)+r$(81)+r$(82)
870 printchr$( 147)               <hf> +r$(83)+r$(84)+r$(85)+r$(86)  <pd>
880 printr$(9)+r$(10)+r$(11)+r    <dh> 1310 gosub 3500:goto 1290    <fp>
$(12)+r$(13)                       <ee> 1320 printchr$( 147)          <ek>
890 gosub 2380:goto 870           <ig> 1330 printr$(87)+r$(88)+r$(89)
900 printchr$( 147)               <fg> +r$(90)+r$(91)                <jj>
910 printr$(14)+r$(15)+r$(16)+    <bn> 1340 gosub 3600:goto 1320    <kh>
r$(17)+r$(18)                       <fd> 1350 printchr$( 147)          <ba>
920 gosub 2440:goto 900           <lk> 1360 printr$(92)+r$(93)+r$(94)
930 printchr$( 147)               <ac> +r$(95)+r$(96)+r$(97)+r$(98)  <nn>
940 printr$(19)+r$(20)+r$(21)+    <fa> 1370 gosub 3660:goto 1350    <lb>
r$(22)                               <lj> 1380 printchr$( 147)          <cd>
950 gosub450:gosub 2520:goto 9    <do> 1390 printr$(99)+r$(100)+r$(10
30)                                <ib> 1) +r$(102)+r$(103)+r$(104)  <nb>
960 printchr$( 147)               <pp> 1400 gosub 3700:goto 1380    <im>
970 printr$(23)+r$(24)+r$(25)+    <eh> 1410 printchr$( 147)          <hf>
r$(26)+r$(27)+r$(28)               <lc> 1420 printr$(105)+r$(106)+r$(1
980 gosub 2590:goto 960           <eb> 07)+r$(108)+r$(109)          <nh>
990 printchr$( 147)               <hc> 1430 gosub 3930:goto 1410    <be>
1000 printr$(29)+r$(30)+r$(31)     <kj> 1440 printchr$( 147)          <ig>
+r$(32)+r$(33)                     <mm> 1450 printr$(110)+r$(111)+r$(1
1010 gosub 2670:goto 990           <jj> 12)+r$(113)+r$(114)+r$(115)+r$
1020 printchr$( 147)               <ap> (116)                        <db>
1030 printr$(34)+r$(35)+r$(36)     <hh> 1460 gosub 4010:goto 1440    <op>
+r$(37)+r$(38)+r$(39)             <ml> 1470 printchr$( 147)          <fd>
1040 gosub 2750:goto 1020          <gk> 1480 printr$(117)+r$(118)+r$(1
1050 printchr$( 147)               <ao> 19)+r$(120)+r$(121)+r$(122)+r$
1060 printr$(40)+r$(41)+r$(42)     <po> (123)                        <oo>
+r$(43)                             <gj> 1490 gosub 4070:goto 1470    <pj>
1070 gosub 2830:goto 1050          <kj> 1500 printchr$( 147)          <fa>
1080 printchr$( 147)               <mm> 1510 printr$(124)+r$(125)+r$(1
1090 printr$(44)+r$(45)+r$(46)     <jj> 26)+r$(127)+r$(128)          <gf>
+r$(47)+r$(48)+r$(49)             <ap> 1520 gosub 4160:goto 1500    <og>
1100 gosub 2910:goto 1080          <ji> 1530 printchr$( 147)          <ib>
1110 printchr$( 147)               <ap> 1540 printr$(129)+r$(130)+r$(1
1120 printr$(50)+r$(51)+r$(52)     <hh> 31)+r$(132)+r$(133)+r$(134)  <cb>
1130 gosub 3010:goto 1110          <ml> 1550 gosub 4220:goto 1530    <ng>
1140 printchr$( 147)               <gk> 1560 printchr$( 147)          <lc>
1150 printr$(53)+r$(54)+r$(55)     <ao> 1570 printr$(135)+r$(136)+r$(1
+r$(56)+r$(57)+r$(58)+r$(59)     <po> 37)+r$(138)+r$(139)+r$(140)+r$
1160 gosub 3060:goto 1140          <hf> (141)+r$(142)                <ip>
1170 printchr$( 147)               <ba> 1580 gosub 4280:goto 1560    <bc>
1180 printr$(60)+r$(61)+r$(62)     <gj> 1590 printchr$( 147)          <kj>
+r$(63)+r$(64)+r$(65)             <hf> 1600 printr$(143)+r$(144)+r$(1

```

45) +r\$(146) +r\$(147) +r\$(148)	<ld>	2010 ifa\$=v\$(20) ora\$=v\$(21) the	
1610 gosub 4330:goto 1590	<mc>	n gosub 330:goto 1500	<fe>
1620 printchr\$(147)	<jj>	2020 ifa\$=v\$(16) +n\$(53) then go	
1630 printr\$(149) +r\$(150) +r\$(1		sub 330:s=1:goto 1560	<gd>
51) +r\$(152)	<lh>	2030 gosub 9270:goto 1560	<ag>
1640 gosub 4410:goto 1620	<kl>	2040 rem finde diamant	<ci>
1650 printchr\$(147)	<ml>	2050 if d=0 then 2080	<nj>
1660 printr\$(153) +r\$(154) +r\$(1		2060 if d=1 then 2070	<md>
55) +r\$(156) +r\$(157) +r\$(158) +r\$(2070 print:print "Du findest im	
159)	<dm>	Sand : NICHTS BESONDERES.":fo	
1670 gosub 4480:goto 1650	<bd>	ri=0to800:nexti:goto 1650	<oh>
1680 printchr\$(147)	<po>	2080 print:print "Nach langen u	
1690 printr\$(160) +r\$(161) +r\$(1		ntersuchen siehst"	<na>
62) +r\$(163) +r\$(164) +r\$(165)	<jj>	2090 print "Du :";g\$(7)	<bm>
1700 gosub 4580:goto 1680	<cc>	2100 gosub 620	<jf>
1710 printchr\$(147)	<on>	2110 ifa\$=v\$(7) ora\$=v\$(8) then	
1720 printr\$(166) +r\$(167) +r\$(1		gosub 330:goto 1590	<ch>
68) +r\$(169)	<nc>	2120 ifa\$=v\$(23) +n\$(25) then go	
1730 gosub 4680:goto 1710	<pc>	sub 330:print "Du siehst in ihm	
1740 printchr\$(147)	<nm>	nur Sand.":fori=0to800:nexti:	
1750 printr\$(170) +r\$(171) +r\$(1		goto 1650	<hn>
72) +r\$(173) +r\$(174)	<ia>	2130 if a\$=v\$(23) +n\$(26) then g	
1760 gosub 4860:goto 1740	<po>	osub 330:goto 2040	<bb>
1770 printchr\$(147)	<oh>	2140 if a\$=v\$(47) +n\$(26) then g	
1780 printr\$(175) +r\$(176) +r\$(1		osub 330:goto 2040	<ha>
77) +r\$(178) +r\$(179)	<gh>	2150 if a\$=v\$(16) +n\$(55) then g	
1790 gosub 4940:goto 1770	<ga>	osub 330:print "Du hast den Dia	
1800 printchr\$(147)	<dj>	manten":fori=0to800:nexti:d=1:	
1810 printr\$(180) +r\$(181) +r\$(1		goto 1650	<kn>
82) +r\$(183)	<mk>	2160 gosub 620	<ff>
1820 gosub 5000:goto 1800	<gg>	2170 ifa\$=v\$(1) then gosub 330:	
1830 printchr\$(147)	<ek>	goto 840	<pb>
1840 printr\$(184) +r\$(185) +r\$(1		2180 ifa\$=v\$(2) then gosub 330:	
86) +r\$(187)	<oc>	goto 840	<gb>
1850 gosub 5110:goto 1830	<dn>	2190 gosub 9270:return	<hf>
1860 printchr\$(147)	<ba>	2200 ifa\$=v\$(9) then gosub 330:	
1870 printr\$(188) +r\$(189) +r\$(1		goto 5780	<ge>
90) +r\$(191) +r\$(192)	<bd>	2210 ifa\$=v\$(10) then gosub 330	
1880 gosub 5190:goto 1860	<eg>	:goto 5780	<gg>
1890 printchr\$(147)	<cd>	2220 ifa\$=v\$(23) +n\$(18) then go	
1900 printr\$(193) +r\$(194) +r\$(1		sub 330:goto 5990	<hf>
95) +r\$(196) +r\$(197) +r\$(198) +r\$(<gn>	2230 gosub 9270:return	<ej>
199)		2240 gosub 620	<fm>
1910 printr\$(200) +r\$(201) +r\$(2		2250 ifa\$=v\$(3) then gosub 330:	
02)	<cg>	goto 810	<bm>
1920 gosub 5240:goto 1890	<ba>	2260 ifa\$=v\$(4) then gosub 330:	
1930 rem bank	<cj>	goto 810	<be>
1940 if s=0 then 1980	<fg>	2270 ifa\$=v\$(1) ora\$=v\$(2) then	
1950 if s=1 then 1960	<fg>	gosub 330:goto 870	<pm>
1960 print "Du siehst in der Ba		2280 ifa\$=v\$(1) then gosub 330:	
nk : NICHTS."	<bi>	goto 870	<eg>
1970 fori=0to800:nexti:goto 15		2290 ifa\$=v\$(2) then gosub 330:	
60		goto 870	<pp>
1980 print:print "Du findest na		2300 ifa\$=v\$(5) then gosub 330:	
ch langem untersuchen "	<kj>	goto 1320	<kc>
1990 print "hinter dem Schalter		2310 ifa\$=v\$(6) then gosub 330:	
ein :";g\$(5)	<ce>	goto 1320	<pk>
2000 gosub 620	<ep>	2320 ifa\$=v\$(9) then gosub 330:	

goto 5780	<ig>	2650 ifa\$=v\$(23)+d\$(4)+n\$(50) t	
2330 ifa\$=v\$(10)then gosub 330		hen gosub 330:gosub 5990:retur	
:goto 5780	<jc>	n	<cg>
2340 ifa\$=v\$(23)+n\$(18)thengos		2660 gosub 9270:return	<ab>
ub330:gosub5990:return	<ke>	2670 gosub 620	<ff>
2350 ifa\$=v\$(23)+d\$(2)+n\$(18)t		2680 ifa\$=v\$(4)then gosub 330:	
hengosub 330:gosub 5990:return	<pj>	goto 960	<nb>
2360 ifa\$=v\$(9)ora\$=v\$(10)then		2690 ifa\$=v\$(3)then gosub 330:	
gosub 330:goto 5780	<lm>	goto 960	<jf>
2370 gosub 9270:goto 840	<ej>	2700 ifa\$=v\$(11)then gosub330:	
2380 gosub 620	<cg>	goto 1020	<kh>
2390 if a\$=v\$(3)then gosub 330		2710 ifa\$=v\$(12)then gosub330:	
:goto 840	<bo>	goto 1020	<nj>
2400 if a\$=v\$(4)then gosub 330		2720 ifa\$=v\$(23)+n\$(6)then gos	
:goto 840	<gh>	ub330:gosub5990:return	<ig>
2410 if a\$=v\$(30)then gosub 33		2730 ifa\$=v\$(23)+d\$(2)+n\$(6)th	
0:goto 900	<hb>	en gosub330:gosub5990:return	<gc>
2420 if a\$=v\$(31)then gosub 33		2740 gosub 9270:return	<ej>
0:goto 900	<jm>	2750 gosub 620	<fm>
2430 gosub9270:return	<nm>	2760 ifa\$=v\$(9)then gosub 330:	
2440 gosub 620	<pc>	goto 990	<ma>
2450 ifa\$=v\$(7)then gosub 330:		2770 ifa\$=v\$(10)then gosub 330	
goto 930	<ac>	:goto 990	<mi>
2460 ifa\$=v\$(8)then gosub 330:		2780 ifa\$=v\$(1)then gosub 330:	
goto 930	<pk>	goto 1080	<jn>
2470 ifa\$=v\$(5)then gosub 330:		2790 ifa\$=v\$(2)then gosub 330:	
goto 960	<ka>	goto 1080	<ek>
2480 ifa\$=v\$(6)then gosub 330:		2800 ifa\$=v\$(5)then gosub 330:	
goto 960		goto 1050	<bf>
2490 ifa\$=v\$(20)then gosub 330		2810 ifa\$=v\$(6)then gosub 330:	
:goto 870	<ho>	goto 1050	<ek>
		2820 gosub 9270:return	<la>
2500 ifa\$=v\$(21)then gosub 330		2830 gosub 620	<gl>
:goto 870	<ej>	2840 if a\$=v\$(7)then gosub 330	
2510 gosub 9270:return	<ne>	:goto 1020	<if>
2520 gosub 620	<op>	2850 if a\$=v\$(8)then gosub 330	
2530 ifa\$=v\$(5)then gosub 330:		:goto 1020	<le>
goto 900	<he>	2860 if a\$=v\$(23)+n\$(17)then g	
2540 ifa\$=v\$(6)then gosub 330:		osub 330:gosub 6590:return	<kc>
goto 900	<kp>	2870 if a\$=v\$(23)+d\$(2)+n\$(17)	
2550 ifa\$=v\$(23)+n\$(4)then gos		then gosub 330:gosub 6590:retu	
ub 330:gosub 6360:return	<ca>	rn	<hk>
2560 ifa\$=v\$(23)+d\$(4)+n\$(4)th		2880 if a\$=v\$(23)+d\$(2)+n\$(42)	
en gosub 330:gosub 6360:return	<gi>	then gosub 330:gosub340:return	<mf>
2570 ifa\$=v\$(17)+n\$(4)then gos		2890 if a\$=v\$(23)+n\$(42)then g	
ub 6380:return	<ml>	osub 330:gosub 340:return	<hm>
2580 hi=1:gosub 9270:return	<mf>	2900 hi=2:gosub 9270:return	<la>
2590 gosub 620	<fk>	2910 gosub 620	<gg>
2600 if a\$=v\$(1)then gosub 330		2920 ifa\$=v\$(3)then gosub 330:	
:goto 990	<de>	goto 1020	<fk>
2610 if a\$=v\$(2)then gosub 330		2930 ifa\$=v\$(4)then gosub 330:	
:goto 990	<bn>	goto 1020	<ph>
2620 if a\$=v\$(7)then gosub 330		2940 ifa\$=v\$(1)then gosub 330:	
:goto 900	<pl>	goto 1110	<ga>
2630 if a\$=v\$(8)then gosub 330		2950 ifa\$=v\$(2)then gosub 330:	
:goto 900	<jl>	goto 1110	<do>
2640 ifa\$=v\$(23)+n\$(50)then go		2960 ifa\$=v\$(7)then gosub 330:	
sub 330:gosub 5990:return	<fm>	goto 1140	<pf>

```

2970 ifa$=v$(8)then gosub 330:
goto 1140 <of>
2980 ifa$=v$(23)+n$(12)then go
sub 330:gosub 5990:return <bi>
2990 ifa$=v$(23)+d$(4)+n$(12)t
hen gosub 330:gosub 5990:retur
n <hc>
3000 gosub 9270:return <mc>
3010 gosub 620 <ko>
3020 ifa$=v$(3)then gosub 330:
goto 1080 <in>
3030 ifa$=v$(4)then gosub 330:
goto 1080 <ln>
3040 if a$=v$(23)+n$(35)then g
osub330:gosub 5990:return <ne>
3050 gosub 9270:return <mf>
3060 if g=0then 3080 <pf>
3070 if g=1then 3120 <hj>
3080 print:print"Doch was ist
das,? von links naehert" <ao>
3090 print"sich Dir ein 'Ghoul
'.Er hat Dich ge-" <po>
3100 print"sehen ,und greift D
ich an." <ng>
3110 goto 640 <nm>
3120 gosub 620 <jf>
3130 ifa$=v$(1)then gosub 330:
goto 1170 <ji>
3140 ifa$=v$(2)then gosub 330:
goto 1170 <jg>
3150 if a$=v$(5)thengosub 330:
goto 1080 <ie>
3160 if a$=v$(6)thengosub 330:
goto 1080 <fg>
3170 gosub 9270:return <ab>
3180 gosub 620 <ff>
3190 if a$=v$(30)then gosub 33
0:goto 1200 <go>
3200 if a$=v$(31)then gosub 33
0:goto 1200 <km>
3210 ifa$=v$(3)then gosub 330:
goto 1140 <jm>
3220 ifa$=v$(4)then gosub 330:
goto 1140 <nf>
3230 gosub 9270:return <gp>
3240 gosub 620 <ca>
3250 ifa$=v$(20)then gosub 330
:goto 1170 <em>
3260 ifa$=v$(1)then gosub 330:
goto 1230 <pg>
3270 ifa$=v$(5)then gosub 330:
goto 1260 <kb>
3280 ifa$=v$(21)then gosub 330
:goto 1170 <ka>
3290 ifa$=v$(2)then gosub 330:
goto 1230 <kl>
3300 ifa$=v$(6)then gosub 330:
goto 1260 <am>
3310 gosub 9270:return <gh>
3320 gosub 620 <bj>
3330 ifa$=v$(9)then gosub 330:
goto 3410 <ic>
3340 ifa$=v$(3)then gosub 330:
goto 1200 <gj>
3350 ifa$=v$(38)+n$(13)then 37
0 <fn>
3360 ifa$=v$(24)+n$(13)then 37
0 <km>
3370 ifa$=v$(36)+n$(13) then 3
70 <do>
3380 ifa$=v$(10)then gosub 330
:goto 3410 <ld>
3390 ifa$=v$(4)then gosub 330:
goto 1200 <no>
3400 gosub 9270:return <jf>
3410 if l=0 then 5870 <gf>
3420 if l=1thenprint"Du schalt
est die Taschenlampe ein":prin
t"und gehst runter":fori=0to12
00:nexti:goto1290 <dd>
3430 gosub 620 <ae>
3440 ifa$=v$(7)then gosub 330:
goto 1200 <al>
3450 ifa$=v$(8)then gosub 330:
goto 1200 <fd>
3460 if a$=v$(23)+n$(4)then 46
0 <ne>
3470 ifa$=v$(23)+n$(5)then 460
0 <bh>
3480 ifa$=v$(23)+n$(19)then pr
int:print"Du siehst einen scho
enen Schrank.":fori=0to800:nex
ti:return <kg>
3490 gosub9270:return <oa>
3500 gosub 620 <gn>
3510 if a$=v$(11)then gosub330
:goto 1230 <fi>
3520 if a$=v$(12)then gosub330
:goto 1230 <km>
3530 ifa$=v$(2)then gosub 330:
goto 6840 <hn>
3540 ifa$=v$(1)then gosub 330:
goto 6840 <in>
3550 ifa$=v$(5)then gosub 330:
goto 1350 <oo>
3560 ifa$=v$(7)then gosub 330:
goto 1380 <pl>
3570 ifa$=v$(6)then gosub 330:
goto 1350 <ab>
3580 ifa$=v$(8)then gosub 330:
goto 1380 <ip>
3590 gosub 9270:return <cm>
3600 gosub620 <ll>
3610 if a$=v$(7)then gosub 330
:goto 840 <me>
3620 if a$=v$(8)then gosub 330
:goto 840 <go>

```

3630 ifa\$=v\$(23)+n\$(41)thengos		3940 ifa\$=v\$(1)then gosub 330:	
ub330:gosub5990:return	<bo>	goto 6840	<ae>
3640 ifa\$=v\$(23)+d\$(4)+n\$(41)t		3950 ifa\$=v\$(2)then gosub 330:	
hen gosub 330:gosub 5990:retur	<of>	goto 6840	<cd>
n		3960 ifa\$=v\$(11)then gosub 330	
3650 gosub 9270:return	<ao>	:goto 5930	<ae>
3660 gosub 620	<hh>	3970 ifa\$=v\$(12)then gosub 330	
3670 ifa\$=v\$(7)then gosub330:g		:goto 5930	<ea>
oto 1290	<fa>	3980 ifa\$=v\$(7)then gosub 330:	
3680 ifa\$=v\$(8)then gosub330:g		goto 1440	<ab>
oto 1290	<ha>	3990 ifa\$=v\$(8)then gosub 330:	
3690 gosub 9270:return	<ac>	goto 1440	<pb>
3700 if o=0 then 3830	<cf>	4000 gosub 9270:return	<oa>
3710 if o=1 then 3720	<jc>	4010 gosub 620	<gn>
3720 print"Du siehst ,neben ei		4020 if a\$=v\$(5)then gosub 330	
nem verschobenem"	<ng>	:goto 1410	<hb>
3730 print"Mauerteil,den Einga		4030 if a\$=v\$(6)then gosub 330	
ng zu einem Tunnel."	<mh>	:goto 1410	<oa>
3740 print"(Mit 'R' oder 'Runt		4040 ifa\$=v\$(11)then gosub 330	
er' kannst Du in den"	<pb>	:goto 1470	<og>
3750 print"Tunnel einsteigen.)		4050 ifa\$=v\$(12)then gosub 330	
"	<gp>	:goto 1470	<dk>
3760 gosub 620	<ln>	4060 gosub 9270:return	<lo>
3770 ifa\$=v\$(5)then gosub 330:		4070 gosub 620	<cm>
goto 1290	<ei>	4080 ifa\$=v\$(9)then gosub 330:	
3780 ifa\$=v\$(6)then gosub 330:		goto 1440	<hd>
goto 1290	<lh>	4090 ifa\$=v\$(10)then gosub 330	
3790 ifa\$=v\$(9)then gosub 330:		:goto 1440	<lc>
goto 1410	<dl>	4100 ifa\$=v\$(1)then gosub 330:	
3800 ifa\$=v\$(23)+n\$(41)then go		goto 1500	<ge>
sub 330:goto 5990	<og>	4110 ifa\$=v\$(2)then gosub 330:	
3810 ifa\$=v\$(10)then gosub 330		goto 1500	<de>
:goto 1410	<pf>	4120 ifa\$=v\$(5)then gosub 330:	
3820 gosub 9270:return	<gh>	goto 1530	<gk>
3830 print"Dir faellt ein gros		4130 ifa\$=v\$(6)then gosub 330:	
ses Mauerteil auf."	<hn>	goto 1530	<dp>
3840 gosub 620	<mk>	4140 ifa\$=v\$(23)+n\$(21)then pr	
3850 ifa\$=v\$(5)then gosub 330:		int:print"Es sind zu viele.":f	
goto 1290	<jl>	ori=0to800:nexti:return	<gl>
3860 ifa\$=v\$(6)then gosub 330:		4150 gosub 9270:return	<pn>
goto 1290	<gl>	4160 gosub 620	<ng>
3870 if a\$=v\$(35)+n\$(15)then 4		4170 ifa\$=v\$(30)then gosub 330	
10	<ng>	:goto 1560	<oi>
3880 if a\$=v\$(36)+n\$(15)then 4		4180 ifa\$=v\$(31)then gosub 330	
10	<hg>	:goto 1560	<ll>
3890 if a\$=v\$(37)+n\$(15)then 4		4190 ifa\$=v\$(3)then gosub 330:	
10	<ko>	goto 1470	<dp>
3900 if a\$=v\$(23)+n\$(15)then p		4200 ifa\$=v\$(4)then gosub 330:	
rint"Anscheinend verdeckt es e		goto 1470	<if>
twas.":fori=0to800:nexti:retur	<co>	4210 gosub 9270:return	<gd>
n		4220 gosub 620	<kc>
3910 if a\$=v\$(16)+n\$(15)then p		4230 ifa\$=v\$(30)then gosub 330	
rint"Erstens ist ist zu gross		:goto 1590	<gj>
und zweitens":print"viel zu sc		4240 ifa\$=v\$(31)then gosub 330	
hwer.":fori=0to1800:next i:ret	<gi>	:goto 1590	<ek>
urn	<kk>	4250 ifa\$=v\$(7)then gosub 330:	
3920 hi=4:gosub 9270:return		goto 1470	<ak>
3930 gosub 620	<gg>	4260 ifa\$=v\$(8)then gosub 330:	

20/64/128

Das unabhängige Commodore-Magazin

KOMMT REGELMÄSSIG ZU IHNEN INS HAUS

Finden Sie Ihre **COMMODORE-WELT** nicht am Kiosk? Weil sie schon ausverkauft ist? Oder „Ihr“ Kiosk nicht beliefert wurde? Kein Problem! Für ganze 60 DM liefern wir Ihnen per Post zwölf Hefte ins Haus (Ausland 80 DM). Einfach den Bestellschein ausschneiden – fotokopieren oder abschreiben, in einen Briefumschlag und ab per Post (Achtung: Porto nicht vergessen). **COMMODORE-WELT** kommt dann pünktlich ins Haus.



**WICHTIGE RECHTLICHE
GARANTIE!**

Sie können diesen Abo-Auftrag binnen einer Woche nach Eingang der Abo-Bestätigung durch den Verlag widerrufen – Postkarte genügt. Ansonsten läuft dieser Auftrag jeweils für zwölf Ausgaben, wenn ihm nicht vier Wochen vor Ablauf widersprochen wird, weiter.

NUTZEN SIE UNSEREN BEQUEMEN POSTSERVICE

ABO-SERVICE-KARTE

128/5 **COUPON**

Ich nehme zur Kenntnis, daß die Belieferung erst beginnt, wenn die Abo-Gebühr dem Verlag zugegangen ist.

Ja, ich möchte von Ihrem Angebot Gebrauch machen.
Bitte senden Sie mir bis auf Widerruf ab sofort jeweils die nächsten

zwölf Ausgaben an untenstehende Anschrift. Wenn ich nicht vier Wochen vor Ablauf kündige, läuft diese Abmachung automatisch weiter.

Name _____ 128/5

Vorname _____

Straße/Hausnr. _____

Plz/Ort _____

Ich bezahle:

- per beiliegendem Verrechnungsscheck
- gegen Rechnung
- bargeldlos per Bankeinzug von meinem Konto

bei (Bank) und Ort _____

Kontonummer _____

Bankleitzahl _____

(steht auf jedem Kontoauszug)

Unterschrift _____

Von meinem Widerspruchsrecht habe ich Kenntnis genommen.

Unterschrift _____

COMMODORE-WELT
ABO-SERVICE 128/5
POSTFACH 1161
D-8044
UNTERSCHLEISSHEIM

PROGRAMMSERVICE

Hiermit bestelle ich in Kenntnis Ihrer Verkaufsbedingungen die Listings dieses Heftes auf

- Diskette (DM 40)
- Die Grafik-Lern- und Trainings-Diskette zu DM 30,-

Ich zahle:

Zutreffendes bitte ankreuzen!

per beigelegtem Scheck () Bar ()

Gegen Bankabbuchung am Versandtag ()

Meine Bank (mit Ortsname) _____ 128/5

Meine Kontonummer _____

Meine Bankleitzahl _____ (steht auf jedem Bankauszug) _____

Vorname _____ Nachname _____

Str./Nr. _____ Plz./Ort _____

Verkaufsbedingungen: Lieferung nur gegen Vorkasse oder Bankabbuchung. Keine Nachnahme. Umtausch bei Nichtfunktionieren.

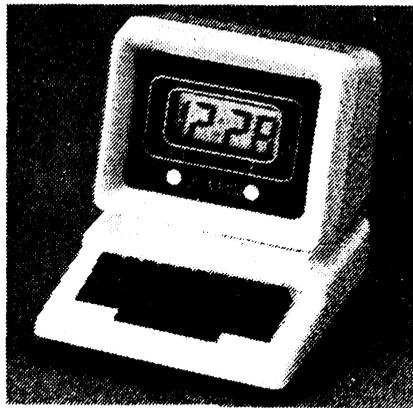
Unterschrift _____

Bitte ausschneiden und einsenden an

**COMMODORE WELT
KASSETTENSERVICE 128/5
POSTFACH 1161
D-8044 UNTERSCHLEISSHEIM**

LESER WERBEN LESER

GEWINNEN SIE EINE COMPUTER-UHR! Und zusätzlich eventuell noch ein großes Commodore-Buch. Oder ein Paket Disketten. ODER AUCH EINEN COMMODORE-DRUCKER — ODER EINE DISKETTENSTATION! Wie? Sie werben einen Abonnenten. Dann haben Sie auf jeden Fall schon die Computer-Uhr gewonnen. Zusätzlich verlosen wir unter allen, die mitmachen, jeden Monat vier wertvolle Preise. Und alle sechs Monate gibt es einen Hauptpreis unter allen Abo-Werbern zu gewinnen. Also: Mitmachen. Mitgewinnen.



Herrn/Frau _____

Straße/Hausnr. _____

Plz./Ort _____

Ja, ich mache mit beim Abo-Wettbewerb. Ich habe

als neuen Abonnenten der COMMODORE WELT erworben.

Der neue Abonnent war bisher noch nicht Bezieher dieser Zeitschrift.

Als Prämie erhalte ich nach Eingang des Abo-Entgeltes auf jeden Fall eine Computer-Uhr, wie abgebildet, und nehme zusätzlich noch an der Verlosung des Monats sowie der halbjährlichen Hauptpreise teil. Mir ist bekannt, daß der Rechtsweg bei den Verlosungen ausgeschlossen ist.

Meinen Preis senden Sie an

Name _____

Straße/Hsnr. _____

Plz./Ort _____

(Bitte ausschneiden und zusammen mit der Abo-Bestellkarte links einsenden!) 128/5

VERDIENEN SIE GELD MIT IHREM COMPUTER!

Haben Sie einen Commodore VC 20 oder C 64? Einen 16/116, Plus 4? Oder einen 128? Können Sie programmieren? In Basic oder Maschinensprache? Dann bietet COMMODORE-WELT Ihnen die Möglichkeit, mit diesem Hobby Geld zu verdienen!

Wie? Ganz einfach. Sie senden uns die Programme, die Sie für einen Abdruck als geeignet halten, zusammen mit einer Kurzbeschreibung, aus der auch die verwendete Hardware – eventuelle Erweiterungen – benutzte Peripherie – hervorgehen muß (Schauen Sie sich dazu den Kopf unserer Programmlistings an.)

Benötigt werden: Zwei Listings des Programms sowie eine Datenkassette oder Diskette! Wenn die Redaktion sich überzeugt hat, daß dieses Programm läuft und sich zum Abdruck eignet, zahlen wir Ihnen pro Programm je nach Umfang bis zu DM 300,-!

Sollten Sie keinen Drucker haben, genügt der Datenträger.

Sie erhalten Ihre Kassette/Diskette selbstverständlich zurück, wenn Sie einen ausreichend frankierten Rückumschlag mit Ihrer Adresse beifügen.

Bei der Einsendung müssen Sie mit Ihrer Unterschrift garantieren, daß Sie der alleinige Inhaber der Urheberrechte sind! Benutzen Sie bitte anhängendes Formular! (Wir weisen darauf hin, daß auch die Redaktion amerikanische und englische Fachzeitschriften liest und „umgestaltete“ Programme ziemlich schnell erkennt).

Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, finden Sie hier ein Formular. Sie können es ausschneiden oder fotokopieren.

Name des Einsenders: _____

Straße/Hausnr./Tel.: _____

Plz/Ort: _____

Hiermit biete ich Ihnen zum Abdruck folgende(s) Programm(e) an:

Benötigte Geräte: _____

Beigefügt () Listings () Kassette () Diskette

Ich versichere, der alleinige Urheber des Programmes zu sein!

Hiermit ermächtige ich die Redaktion, dieses Programm abzudrucken und wirtschaftlich zu verwerten. Sollte es in den Kassetten-Service aufgenommen werden, erhalte ich auch dafür eine entsprechende Vergütung, das Copyright geht insoweit auf den Verlag über.

Rechtsverbindliche Unterschrift

COMMODORE WELT
PROGRAMM-REDAKTION
POSTFACH 1161
D-8044 UNTERSCHLEISSHEIM

goto 1470	<pj>	4580 gosub 620	<cm>
4270 gosub 9270:return	<ej>	4590 ifa\$=v\$(9)then gosub 330:	
4280 gosub 620	<fm>	goto 1620	<hh>
4290 ifa\$=v\$(20)then gosub 330		4600 ifa\$=v\$(10)then gosub 330	
:goto 1500	<nc>	:goto 1620	<lg>
4300 ifa\$=v\$(21)then gosub 330		4610 ifa\$=v\$(3)then gosub 330:	
:goto 1500	<kc>	goto 1710	<ip>
4310 ifa\$=v\$(23)+n\$(31)then go		4620 ifa\$=v\$(4)then gosub 330:	
sub 330:goto 1930	<kd>	goto 1710	<np>
4320 gosub9270:return	<do>	4630 ifa\$=v\$(1)then gosub 330:	
4330 gosub 620	<ib>	goto 6840	<dl>
4340 ifa\$=v\$(1)then gosub 330:		4640 ifa\$=v\$(2)then gosub 330:	
goto 1620	<hp>	goto 6840	<df>
4350 ifa\$=v\$(2)then gosub 330:		4650 ifa\$=v\$(23)+n\$(16)then go	
goto 1620	<dh>	sub 330:goto 6000	<kk>
4360 ifa\$=v\$(5)then gosub 330:		4660 if a\$=v\$(23)+n\$(38)then g	
goto 1650	<kd>	osub 330:goto 6000	<pk>
4370 ifa\$=v\$(6)then gosub 330:		4670 gosub9270:return	<ao>
goto 1650	<hd>	4680 if q=0 then 4780	<od>
4380 ifa\$=v\$(8)then gosub 330:		4690 if q=1 then 4700	<ah>
goto 1530	<mk>	4700 gosub 620	<le>
4390 ifa\$=v\$(7)then gosub 330:		4710 ifa\$=v\$(1)then gosub 330:	
goto 1530	<pe>	goto1680	<do>
4400 gosub 9270:return	<ig>	4720 ifa\$=v\$(2)then gosub 330:	
4410 gosub 620	<ie>	goto1680	<id>
4420 ifa\$=v\$(11)then gosub 330		4730 if a\$=v\$(30)then gosub 33	
:goto 1680	<og>	0:goto 1740	<ji>
4430 ifa\$=v\$(12)then gosub 330		4740 if a\$=v\$(31)then gosub 33	
:goto 1680	<lg>	0:goto 1740	<ah>
4440 ifa\$=v\$(4)then gosub 330:		4750 ifa\$=v\$(23)+n\$(9)then gos	
goto 1590	<nm>	ub 330:goto 5990	<gg>
4450 ifa\$=v\$(3)then gosub 330:		4760 ifa\$=v\$(23)+n\$(10)then go	
goto 1590	<hm>	sub 330:goto 5990	<aa>
4460 ifa\$=v\$(23)+n\$(18)then go		4770 gosub 9270:goto 1710	<gm>
sub 330:gosub 5990:return		4780 print"Ein Mann versperrt	
4470 gosub 9270:return	<nm>	Dir den Weg ins "	<gc>
4480 print"Du siehst in der Ec		4790 print"Haus.Er hat ein gie	
ke einen Behaelter"	<np>	riges Gesicht."	<ni>
4490 print"in dem Sand ist."	<bc>	4800 gosub 620	<po>
4500 gosub 620	<dc>	4810 ifa\$=v\$(15)+n\$(36)then go	
4510 ifa\$=v\$(7)then gosub 330:		to 5460	<hg>
goto 1590	<no>	4820 ifa\$=v\$(25)+n\$(55)then go	
4520 ifa\$=v\$(8)then gosub 330:		to 5600	<el>
goto 1590	<ma>	4830 if a\$=v\$(26)+n\$(55)then g	
4530 ifa\$=v\$(23)+n\$(25)then go		oto 5600	<oa>
sub 330:print"Du siehst in ihm		4840 hi=6:gosub 9270	<hl>
nur Sand.":fori=1to800:nexti:		4850 goto 6240	<cl>
return	<je>	4860 gosub 620	<lk>
4540 ifa\$=v\$(23)+n\$(26)then go		4870 ifa\$=v\$(20)then gosub 330	
sub 330:goto 2040	<gj>	:goto 1710	<ed>
4550 ifa\$=v\$(47)+n\$(26)then go		4880 ifa\$=v\$(21)then gosub 330	
sub 330:goto 2040	<mk>	:goto 1710	<pc>
4560 ifa\$=v\$(23)+n\$(29)ora\$=v\$		4890 ifa\$=v\$(5)then gosub 330:	
(23)+n\$(30)then gosub 330:prin		goto 1770	<ep>
t"Du siehst einen Behaelter mi		4900 ifa\$=v\$(6)then gosub 330:	
t Sand.":fori=0to800:nexti:ret		goto 1770	<fk>
urn	<ae>	4910 ifa\$=v\$(7)then gosub 330:	
4570 hi=5:gosub 9270:return	<no>	goto 1800	<ch>

```

4920 ifa$=v$(8)then gosub 330:      5250 ifa$=v$(8)then gosub330:g
goto 1800                               <dh>          oto 1830                               <og>
4930 gosub 9270:return                <jf>          5260 ifa$=v$(25)+n$(51)then go
4940 gosub 620                          <mh>          sub 330:goto 5310                       <jd>
4950 ifa$=v$(7)then gosub 330:        <gi>          5270 ifa$=v$(26)+n$(51)then go
goto 1740                               <gl>          sub 330:goto 5310                       <me>
4960 ifa$=v$(8)then gosub 330:        <gd>          5280 ifa$=v$(23)+n$(61)then go
goto 1740                               <dd>          sub 330:goto 5530                       <ai>
4970 ifa$=v$(23)+n$(40)then go        <oo>          5290 ifa$=v$(23)+n$(62)then go
sub 330:gosub 5990:return                <ol>          sub 330:goto 5570                       <gk>
4980 ifa$=v$(23)+n$(37)then go        <jd>          5300 hi=7:gosub 9270:return            <je>
sub 330:goto 6040                          <ib>          5310 rem hat man karte fuer r.         <ge>
4990 gosub 9270:return                <jp>          5320 if m=0 then print"Duhast
                                         <jc>          keine";g$(4):fori=0to800:next
                                         <bc>          i:goto 1890                             <hm>
5000 gosub 620                          <gc>          5330 if m=1 then 5340                 <bk>
5010 ifa$=v$(11)then gosub 330         <ib>          5340 print"Der Roboter gibt Di
:goto 1830                               <jp>          r den Weg frei."                       <fo>
5020 ifa$=v$(12)then gosub 330         <jp>          5350 print"Nun stehst Du vor d
:goto 1830                               <jp>          er Zeitmaschine."                     <ed>
5030 ifa$=v$(5)then gosub 330:        <jp>          5360 print"Um die Zeitmaschine
goto 1740                               <fd>          zu starten gebe"                      <ll>
5040 ifa$=v$(6)then gosub 330:        <fd>          5370 print"nun eine Codewort e
goto 1740                               <bc>          in."                                    <ae>
5050 ifa$=v$(23)+n$(39)then go        <bc>          5380 input"Logon please:";a$         <nm>
sub 330:gosub5740:return                <jc>          5390 ifa$=n$(64)then gosub 330
5060 ifa$=v$(42)+n$(23)then go        <jc>          :goto 5410                             <hn>
sub 330:gosub5740:return                <dj>          5400 gosub 9270:return                 <kb>
5070 ifa$=v$(43)+n$(23)then go        <dj>          5410 printchr$(147)"Dusitzt i
sub 330:gosub5740:return                <ce>          n der Zeitmaschine,und ein"          <ob>
5080 ifa$=v$(23)+n$(18)then go        <ce>          5420 print"kleiner roter Knopf
sub 330:goto 5990                          <jl>          vor Dir leuchtet auf."              <cc>
5090 ifa$=v$(23)+n$(22)then go        <jl>          5430 gosub 620                        <ie>
sub 330:gosub 5740:return                <ja>          5440 ifa$=v$(24)+n$(63)then go
5100 ifa$=v$(23)+n$(23)then go        <ja>          sub 330:goto 5630                     <kc>
sub 330:gosub 5740:return                <gi>          5450 gosub 9270:return                 <ji>
5110 gosub 620                          <pb>          5460 rem mann wirf waffe weg         <jg>
5120 ifa$=v$(9)then gosub 330:        <pb>          5470 if z=0 then print"Duhast
goto 1800                               <mg>          nichts zum toeten.":fori=0to8
5130 ifa$=v$(10)then gosub 330         <mg>          00:nexti:goto 4680                    <af>
:goto 1800                               <ic>          5480 if z=1 then 5490                 <le>
5140 ifa$=v$(5)then gosub330:g         <ic>          5490 print"Der Mann schlaegt D
oto 1890                               <fh>          ir die Magnum aus"                   <co>
5150 ifa$=v$(6)then gosub330:g         <fh>          5500 print"der Hand und wirft
oto 1890                               <od>          sie in das naechste"                 <an>
5160 ifa$=v$(7)then gosub 330:        <od>          5510 print"Gebuesch.":z=0            <id>
goto 1860                               <ad>          5520 fori=0to2000:nexti:goto 1
5170 ifa$=v$(8)then gosub 330:        <ad>          710                                    <gl>
goto 1860                               <ao>          5530 rem roboter                       <ia>
5180 gosub 9270:return                <hh>          5540 print:print"Der Roboter S
5190 gosub 620                          <lk>          chaut freundlich aus.Er "           <mi>
5200 ifa$=v$(5)then gosub 330:        <lk>          5550 print"hat aber keinen Met
goto1830                               <nk>          allkopf sondern ei-"                <ie>
5210 ifa$=v$(6)then gosub 330:        <nk>          5560 print"nen Monitor.":fori=
goto1830                               <fg>          1to2000:nexti:return                 <md>
5220 ifa$=v$(23)+n$(60)then go        <fg>          5570 print:print"Die Maschine
sub 330:goto 5990                          <gd>          sieht eher wie eine Mond-"         <mk>
5230 gosub 9270:return                <kc>          5580 print:print"landefaehre.I
5240 gosub 620

```

```

n ihr ist ein kleiner "
5590 print:print"roter Knopf."
:fori=1to2000:nexti:return
5600 rem diamant
5610 if d=0 then print"Du hast
keinen Diamanten.":goto 4680
5620 if d=1 then print"Der Man
n nimmt ihn und geht davon.":d
=0:q=1:fori=0to800:nexti:goto
1710
5630 rem gewonnen
5640 printchr$(147)
5650 print:print"Gratuliere Du
hast es geschafft,Dich"
5660 print"von der verseuchten
Erde in eine andere"
5670 print"Zeit zu teleportier
en.In dieser Zeit"
5680 print"die 400 Jahre nach
dem Atomkrieg ex-"
5690 print"estiert,ist es auch
moeglich Dich von"
5700 print"deiner Radioaktivit
aet zu befreien."
5710 print"Vielen Dank fuer De
in Interesse an "
5720 print"diesem Spiel."
5730 goto 5830
5740 rem untersuche wand
5750 print:print"An der Wand s
teht nur ein einziges "
5760 print"Wort.Es lautet:";n$(
64)
5770 print"2000.":fori=1to1500
:nexti:return
5780 rem tot durch treppe
5790 printchr$(147)
5800 print:print" Du stehst au
f der Treppe,ploetzlich "
5810 print" bricht sie unter D
ir zusammen und Du"
5820 print" wirst unter den Tr
uemmern begraben !"
5830 print:print"Noch ein Spie
l(J/N) ?"
5840 get a$:if a$="j"then prin
t:print"Bitte warte einen Mome
nt.":gosub 6880:goto 190
5850 if a$="n"then gosub330:pr
intchr$(147):end
5860 goto 5840
5870 rem gehen ohne licht
5880 print:print"Nach der erst
en Stufe wird es so"
5890 print"dunkel das man nich
ts mehr sieht."
5900 print"Du vertrittst Dich
bei einer Stufe und"
<fp> 5910 print"faellst die Treppe
hinunter und"
<dc>
<ak> 5920 print"dabei brichts Du Di
r Dein Genick.":goto 5830
<jn>
<kl> 5930 rem tot in raum
<dl>
<ad> 5940 print:print"Als Du wieder
in denn Raum kommst"
<hg>
5950 print"bricht auf einmal d
er Rest der Decke"
<od>
<bc> 5960 print"herunter und Du wir
st von den Truemmern"
<fo>
<ao> 5970 print"erschlagen."
<pj>
<lc> 5980 goto 5830
<ap>
<lh> 5990 print:print"Dort ist nich
ts besonderes!":fori=1to800:ne
xti:return
<ke>
6000 rem untersuche uhr
<lp>
6010 print:print"Sie sieht seh
r laediert aus,was ja "
<op>
6020 print"wohl kein Wunder is
t.Etwas besonderes"
<ha>
6030 print"siehst Du aber nich
t.":fori=1to2000:nexti:return
<fh>
6040 rem untersuche sessel
<aj>
6050 print:print"Du siehst ein
e Leiche.Anscheinend ist"
<bm>
6060 print"es der Hauseingentu
emer der beim fern-"
<mg>
6070 print"sehen von dem Atomk
rieg ueberrascht"
<de>
6080 print"wurde."
<km>
6090 gosub 620
<op>
6100 ifa$=v$(7)then gosub 330:
goto 1740
<bm>
6110 ifa$=v$(8)then gosub 330:
goto 1740
<nd>
6120 ifa$=v$(23)+n$(40)then go
sub 330:gosub 5990:goto 1770
<ee>
6130 ifa$=v$(23)+n$(37)then go
sub 330:goto 6040
<jh>
6140 ifa$=v$(23)+n$(17)then go
sub 330:goto 6160
<hg>
6150 gosub 9270:goto 1770
<eg>
6160 if m=0 then 6180
<dm>
6170 if m=1 then 6220
<cb>
6180 print"Du siehst bei der L
eiche :";g$(4)
<ei>
6190 gosub 620
<de>
6200 ifa$=v$(16)+n$(51)then go
sub 330:m=1:goto 1770
<nf>
6210 goto 6100
<nk>
6220 print:print"Du untersuchs
t Die Leiche,siehst aber"
<mm>
6230 print"nichts Besonderes."
:fori=0to1000:nexti:goto 1740
<dj>
6240 rem tot durch mann
<bi>
6250 print:print"Der Mann wird
wuetend und faengt Dich"
<oe>

```

```

6260 print"an zu wuergen.Du la          nexti:goto 930          <gm>
eufst Blau an."                      <mb>
6270 print"Die zwei Minuten oh       6590 rem untersuche leiche 1   <ab>
ne Luft haben Dir "                  <oj>
6280 print"nicht gerade gut ge      6600 if j=0 then 6670         <fj>
tan.Du bist Tot."                    <ck>
6290 goto 5830                        <ak>
6300 gosub 620                        <ca>
6310 ifa$=v$(23)+n$(9)ora$=v$(     6610 if j=1 then 6630         <gf>
23)+n$(10)then gosub 330:goto      6620 if j=3 then 6630         <hj>
5990                                  <jm>
6320 rem tot durch ghoul             6630 print:print"Keine besonde  <ng>
6330 print"Der Ghoul hebt Dich       rs schoene Aufgabe."        <ee>
hoch und wirft"                      <fc>
6340 print"Dich in einen 20 M.       6640 print"Du siehst :";g$(9)  <dk>
tiefen Abgrund."                    <pc>
6350 print:print"Du brauchst e      6650 get a$:if a$=""then 6650  <mk>
ine Waffe um ihn zu toeten.":g     6660 return
oto 5830                              <ac>
6360 print:print"Du brauchst e      6670 print:print"Keine besonde  <ab>
inen Schluessel um ihn "            rs schoene Aufgabe,"        <cm>
6370 print"zu oeffnen!":fori=1     6680 print"eine Leiche zu unte  <mi>
to800:nexti:return                  rsuchen."
6380 if j=0then 6400                 <ee>
6390 if j=1then 6410                 6690 print"Du findest :";g$(3) <de>
6400 print:print"Der passende"      6700 gosub 620
;g$(3);" fehlt !":fori=1to800:     6710 ifa$=v$(16)+n$(45)thengos  <np>
nexti:return                          ub330:print:print"Du hast ihn!
6410 rem schrank                    ":fori=1to800:nexti:goto210   <ch>
6420 if z=0 then 6460                gosub 330:goto 1020
6430 if z=1then 6440                6720 ifa$=v$(7)ora$=v$(8) then  <nf>
6440 print"Du oeffnest denn sc      6730 gosub 9270:goto 1050
hrank.In ihm ist"                   <fl>
6450 print"nichts besonderes."      6740 rem inventur
:fori=0to800:nexti:goto 930         <ke>
6460 print"Du oeffnest denn Sc      6750 if w=0 then print:print"D  <ck>
hrank mit dem "                     u besietzt : NICHTS.":fori=0to  <fp>
6470 print"Schluessel."              800:nexti:return
6480 print"Du siehst : ";g$(2)      6760 if w=1 then print:print"D  <mo>
6490 gosub 620                       u besietzt :
6500 ifa$=v$(16)+n$(44)then 65     6770 if j=1 then print"Einen";  <de>
50                                     g$(3)
6510 if a$=v$(5)ora$=v$(6)then     6780 if z=1 then print"Eine";g  <jl>
900                                     $(2)
6520 ifa$=v$(46)then gosub 674     6790 if l=1 then print"Eine";g  <da>
0:goto 6490                           $(6)
6530 print"Du laesst die Schra      6800 if m=1 then print"Eine";g  <al>
nktueren los, und"                  $(4)
6540 print"der Schrank schlies     6810 if s=1 then print"Ein ";g  <ff>
st sich.":fori=1to800:nexti:go     $(5)
to 930                                 <lj>
6550 gosub 330:print"Du nimmst     6820 if d=1 then print"Einen";  <gc>
die Magnum aus dem Schrank,"       g$(7)
6560 print"dabei fallen die Sc     6830 fori=0to1000:nexti:return  <kj>
hranktueren zu und"                6840 rem tot durch abgrund
6570 print"der Schluessel blei     6850 print:print"D du bist in  <go>
bt im Schrank liegen."             nen Abgrund gestuerzt und"
6580 j=3:i=1:z=1:fori=1to3000:     6860 print" hast Dir Dein Genic  <ab>
nexti:goto 930                      k gebrochen.":goto 5830
6590 rem untersuche leiche 1       6870 dim r$(210),v$(70),n$(70)  <cm>
6600 if j=0 then 6670               ,g$(10),d$(10)
6610 if j=1 then 6630               6880 r$(0)="Richtung : Nord
6620 if j=3 then 6630               "
6630 print:print"Keine besonde     <lp>
rs schoene Aufgabe."               6890 r$(1)=" Du stehst in der
6640 print"D du siehst :";g$(9)    Strasse,in der Du"
6650 get a$:if a$=""then 6650      <on>
6660 return                          6900 r$(2)=" frue-her gewohnt
6670 print:print"Keine besonde     hast.Sie
rs schoene Aufgabe,"               <hh>
6680 print"eine Leiche zu unte     6910 r$(3)=" sieht ziemlich ve
rsuchen."                           r-wuestet aus."
6690 print"D du findest :";g$(3)   <di>
6700 gosub 620                       6920 r$(4)="Richtung : Runter,
6710 ifa$=v$(16)+n$(45)thengos    Nord,Ost,Sued
ub330:print:print"D du hast ihn!   "
6720 ifa$=v$(7)ora$=v$(8) then    <bi>
6730 gosub 9270:goto 1050
6740 rem inventur
6750 if w=0 then print:print"D
u besietzt : NICHTS.":fori=0to
800:nexti:return
6760 if w=1 then print:print"D
u besietzt :
6770 if j=1 then print"Einen";
g$(3)
6780 if z=1 then print"Eine";g
$(2)
6790 if l=1 then print"Eine";g
$(6)
6800 if m=1 then print"Eine";g
$(4)
6810 if s=1 then print"Ein ";g
$(5)
6820 if d=1 then print"Einen";
g$(7)
6830 fori=0to1000:nexti:return
6840 rem tot durch abgrund
6850 print:print"D du bist in
nen Abgrund gestuerzt und"
6860 print" hast Dir Dein Genic
k gebrochen.":goto 5830
6870 dim r$(210),v$(70),n$(70)
,g$(10),d$(10)
6880 r$(0)="Richtung : Nord
"
6890 r$(1)=" Du stehst in der
Strasse,in der Du"
6900 r$(2)=" frue-her gewohnt
hast.Sie
6910 r$(3)=" sieht ziemlich ve
r-wuestet aus."
6920 r$(4)="Richtung : Runter,
Nord,Ost,Sued
"

```

6930 r\$(5)=" Du stehst jetzt v
or der Treppe" <ig> 7230 r\$(35)=" Du bist nun im 1
.Stockwerk des" <ni>
6940 r\$(6)=" die zur Untergru
ndbahn fuehrt." 7240 r\$(36)=" Einkaufs-zentrum
s.Noerdlich von Dir" <mo>
6950 r\$(7)=" Die Treppe sieht
ziemlich mitgenommen" <jm> 7250 r\$(37)=" ist ein Aus-gan
g der ins Freie fuehrt." <eh>
6960 r\$(8)=" aus." <af> 7260 r\$(38)=" Oestlich gehes
in die Heimwerker" <nh>
6970 r\$(9)="Richtung : In,Sued
" <gp> 7270 r\$(39)="abteilung." <da>
6980 r\$(10)=" Du stehst vor ei
nem Einkaufs" <od> 7280 r\$(40)="Richtung : West
" <ke>
6990 r\$(11)="zentrum.Der Einga
ng ist geoeffnet." <bc> 7290 r\$(41)=" Du stehst in der
Heimwerkerabteil" <ao>
7000 r\$(12)="Ueberhaupt sieht
es hier sehr " <bl> 7300 r\$(42)="ung.Aufdem Boden
liegt eine ziemlich" <jn>
7010 r\$(13)="Wild aus." <bn> 7310 r\$(43)=" mitgenom- men au
ssesehende Leiche." <fp>
7020 r\$(14)="Richtung : Aaus,W
est,Ost " <jc> 7320 r\$(44)="Richtung : Nord,S
ued,West " <ic>
7030 r\$(15)=" Du stehst in der
Vorhalle des ein" <el> 7330 r\$(45)=" Du stehst nun au
f dem Parkplatz des" <ih>
7040 r\$(16)="kaufs- zentrums.W
estlich von Dir ist" <ck> 7340 r\$(46)=" Ein-kaufzentrums
.Noerdlich von Dir" <lm>
7050 r\$(17)=" ein ausge-brannt
es Waffengeschaeft." <pl> 7350 r\$(47)=" ist ein kleiner
Stadtpark und im" <ae>
7060 r\$(18)="Oestlich ist ei
n Kiosk." <de> 7360 r\$(48)=" Westen ist eineS
trasse die in die"
7070 r\$(19)="Richtung : Ost
" <od> 7370 r\$(49)=" Stadt fuehrt." <ca>
7080 r\$(20)=" Du stehst nun im
Waffengeschaeft." <pc> 7380 r\$(50)="Richtung : Sued
" <id>
7090 r\$(21)=" Der Verkaufsra
um ist ziemlich" <ak> 7390 r\$(51)=" Du stehst in ein
em Dunkelen Stadt" <bd>
7100 r\$(22)=" verwuestet undau
sgeraubt worden." <al> 7400 r\$(52)="park." <oe>
7110 r\$(23)="Richtung : Nord,W
est " <an> 7410 r\$(53)="Richtung : Nord,0
st " <ei>
7120 r\$(24)=" Du stehst bei ei
nem Kiosk.Du kannst" 7420 r\$(54)=" Du stehst auf de
r Strasse die" <dg>
7130 r\$(25)=" ihn nicht betret
en denn der Eingang" <pf> 7430 r\$(55)=" frueher indie Ci
ty fuehrte." <of>
7140 r\$(26)=" ist durch Sc
hutt versperrt.Im " <aa> 7440 r\$(56)="Noerdlich ist ein
e Strasse die" <lm>
7150 r\$(27)=" Norden siehstDu
eine Rolltreppe die" <oe> 7450 r\$(57)=" zu einem Haus fu
ehrt.Oest lich von" <fm>
7160 r\$(28)=" nach oben fuehrt
." <fm> 7460 r\$(58)=" Dir ist der Park
platz des Ein-kaufs" <hf>
7170 r\$(29)="Richtung : Hoch,S
ued " <oa> 7470 r\$(59)="zentrums." <fi>
7180 r\$(30)=" Du stehst vor ei
ner Rolltreppe" <nl> 7480 r\$(60)="Richtung : In,Sue
d " <fh>
7190 r\$(31)=" die hinauf
fuehrt.Sie ist trotz des" <eb> 7490 r\$(61)=" Du stehst vor ei
nem Grossen Haus" <df>
7200 r\$(32)=" kleinen Zwischen
falles (3. Weltkrieg)" <ih> 7500 r\$(62)=" das denKrieg glu
ecklich ueber" <db>
7210 r\$(33)=" noch in Betrie
b." <fj> 7510 r\$(63)="standen hat.Auf
dem Tuerschild steht" <eh>
7220 r\$(34)="Richtung : Runter
,Nord,Ost " <hf> 7520 r\$(64)=" der Name 'Brown'
." <nm>
7530 r\$(65)="ImSueden siehst D

u die Hauptstrasse."	<fn>	7840 r\$(96)=" untersuchen noch	
7540 r\$(66)="Richtung : Raus,N		nehmen denn sie"	<pb>
ord,Ost	<an>	7850 r\$(97)=" sind hinter eine	
7550 r\$(67)="- Du stehst in ein		m Gitter einge"	<oi>
em Haus.Im Norden"	<ha>	7860 r\$(98)="schlossen."	<dl>
7560 r\$(68)="- ist eine Kelle		7870 r\$(99)="Richtung : Ost	
rtreppe die nach "	<pa>	"	<pm>
7570 r\$(69)="- unten fuehrlund		7880 r\$(100)="- Du stehst in ei	
im Osten liegt die"	<co>	nem Keller.Du siehst"	<fg>
7580 r\$(70)="- Kueche."	<lk>	7890 r\$(101)="- das hier die De	
7590 r\$(71)="-Richtung : Runter		cke heruntergekommen"	<pi>
,Sued	<pl>	7900 r\$(102)="- ist.Auf dem Bod	
7600 r\$(72)="- Du stehst nun vo		en liegen Steine,"	<gn>
r der Kellertreppe"	<el>	7910 r\$(103)="-Schutt und Holz-	
7610 r\$(73)="- die nach unten		balken.in der Luft"	<bd>
fuehrt.Es ist ziem"	<lc>	7920 r\$(104)="- ist viel Staub.	
7620 r\$(74)="-lich Dunkeldort u		"	<fp>
nten.Neben der "	<kn>	7930 r\$(105)="-Richtung : Nord,	
7630 r\$(75)="-Treppe ist ein		West	<gi>
Lichtschalter."	<gi>	7940 r\$(106)="- Du stehst in ei	
7640 r\$(76)="-Richtung : West		nem Tunnel.Ein"	<hj>
"	<fj>	7950 r\$(107)="- Luftzug weht	
7650 r\$(77)="- Du stehst in der		Dir von Westen ins"	<fh>
Kueche das einzig"	<hd>	7960 r\$(108)="- Gesicht.Es	
7660 r\$(78)="-ste was noch in		riecht hier drinnen ab"	<ce>
Ordnung ist,ist der "	<bb>	7970 r\$(109)="-scheulich."	<mb>
7670 r\$(79)="-Kuechen-schrank."	<if>	7980 r\$(110)="-Richtung : Hoch,	
7680 r\$(80)="-Richtung : Hoch,N		Ost	<hf>
ord,West,Ost	<ob>	7990 r\$(111)="- Du stehst unter	
7690 r\$(81)="- Du stehst in den		einem Ausgang der"	<ej>
Dunklen Kellerge"	<bk>	8000 r\$(112)="- in einen and	
7700 r\$(82)="-woelben.Im Schein		eren Stadtteil fuehrt."	<pa>
der Taschenlampe"	<kj>	8010 r\$(113)="-Durch denAusgang	
7710 r\$(83)="- erkennst Du im W		siehst Du die"	<nj>
esten eine Tuer und"	<bf>	8020 r\$(114)="- rote Sonne.Der	
7720 r\$(84)="- im Osten eben-		Ausgang ist eine"	<eo>
falls.Beide sind offen"	<kb>	8030 r\$(115)="- Kanaloeffnung d	
7730 r\$(85)="- und haben sich s		ie mitten auf einer"	<dc>
overzogen,das man"	<oh>	8040 r\$(116)="- Strasse aus dem	
7740 r\$(86)="- Sie nicht mehr s		Boden schaut."	<ci>
chlies-sen kann."	<db>	8050 r\$(117)="-Richtung : Runte	
7750 r\$(87)="-Richtung : West		r,Nord,Ost	<mj>
"	<ha>	8060 r\$(118)="- Du stehst auf d	
7760 r\$(88)="- Du stehst auf ei		er zweit groessten"	<ch>
ner schmalen Strasse"	<jm>	8070 r\$(119)="- Stras-se der St	
7770 r\$(89)="- dienach ca.100 M		adt.Du siehst ueber"	<cb>
. durch Schutt ver"	<jb>	8080 r\$(120)="- 100 ausge- bran	
7780 r\$(90)="-sperrt ist.Du k		nnte Autos,die meisten"	<ha>
annst nur zurueck "	<bo>	8090 r\$(121)="- davon haben h	
7790 r\$(91)="-gehen."	<ab>	ier auf der Strasse"	<id>
7800 r\$(92)="-Richtung : West		8100 r\$(122)="- noch einen Unfa	
"	<bb>	ll gebaut bevor"	<je>
7810 r\$(93)="- Du stehst in dem		8110 r\$(123)="- die Atombombe s	
Keller indem der"	<pf>	ie ausge- brannt hat."	<po>
7820 r\$(94)="- Haus- eigentueme	<fe>	8120 r\$(124)="-Richtung : In,Su	
r seine Gartengeraeete"		ed	<jj>
7830 r\$(95)="- stehen hat.Man	<ca>	8130 r\$(125)="- Du stehst vor e	
kann sie aber weder"		iner Bank.Alle"	<of>

8140 r\$(126)=" Glasschei-ben d er Fenster sind"	<di>	ab-zusehen.Die"	<fb>
8150 r\$(127)="- zersprungen.Die Eingangstuer steht "	<ob>	8450 r\$(157)=" Becken sind aus den Fassun- gen ge"	<me>
8160 r\$(128)="-weit offen (sieh t sehr einladend aus)."	<an>	8460 r\$(158)="-brochen.Die Kabi nen sind leicht"	<pn>
8170 r\$(129)="-Richtung : In,We st "	<bf>	8470 r\$(159)="- auseinander g ebrochen."	<ee>
8180 r\$(130)="- Du stehst vor e inem alten Bahn"	<eo>	8480 r\$(160)="-Richtung : Runte r,Nord,Sued "	<nf>
8190 r\$(131)="-hofsge- baeude .Das Gebaeude sieht aus"	<bc>	8490 r\$(161)="-Du stehst auf ei nem Bahnsteig.Du"	<cb>
8200 r\$(132)="- als wolltees ba ld Einstuerzen."	<ac>	8500 r\$(162)="- siehst in der F erne einen umge"	<im>
8210 r\$(133)="- Hier liegt Asch e von verbrannten "	<oi>	8510 r\$(163)="-stuerzten Zug au fden Gleisen liegen."	<me>
8220 r\$(134)="-Leichen."	<gh>	8520 r\$(164)="- Du siehst die B ahn- hofsuhr.Sie ist"	<if>
8230 r\$(135)="-Richtung : Raus "	<jl>	8530 r\$(165)="- um 8.07 UHR ste henge- blieben."	<oc>
8240 r\$(136)="- Du stehst in de r Bank.Sie ist"	<lk>	8540 r\$(166)="-Richtung : In,No rd "	<jm>
8250 r\$(137)="- voellig ausge raubt worden.Hier"	<bp>	8550 r\$(167)="- Du stehst vor e inem kleinem Haus,"	<en>
8260 r\$(138)="- sieht es verhe- rend aus.Tische"	<oi>	8560 r\$(168)="- neben Dir steht eine Dunkle Stra"	<ci>
8270 r\$(139)="- sind umgeschmis sen wor- en,Stuehle"	<ej>	8570 r\$(169)="-ssenlaterne."	<en>
8280 r\$(140)="- sind zerbrochen ,der Kassier- er"	<pg>	8580 r\$(170)="-Richtung : Raus, Ost,West "	<be>
8290 r\$(141)="-schalter ist in zwei Teile geschnitten"	<on>	8590 r\$(171)="- Du stehst in ei nem kleinem Haus."	<fj>
8300 r\$(142)="-worden."	<kh>	8600 r\$(172)="- Im Westen i st eine Treppe die in"	<kf>
8310 r\$(143)="-Richtung : Raus, Nord,Ost "	<hg>	8610 r\$(173)="- die 1. Etage fuehrt.Im Osten ist "	<pb>
8320 r\$(144)="- Du stehst in ei nem alten Bahnhof."	<oj>	8620 r\$(174)="- ein Wohn- zi mmer."	<jn>
8330 r\$(145)="-Noerd- lich von Dir ist eine Treppe."	<fo>	8630 r\$(175)="-Richtung : West "	<do>
8340 r\$(146)="-Oestlich ist e in Herren-WC."	<kn>	8640 r\$(176)="- Du stehst in ei nem Wohnzimmer.In"	<mc>
8350 r\$(147)="-Westlich von Dir ist der Vorplatz."	<ho>	8650 r\$(177)="- der Ecke ste ht ein ausgebrannter"	<pj>
8360 r\$(148)="- vom Bahnhof."	<jo>	8660 r\$(178)="- Fernseher. In e iner anderen Ecke,steht"	<gh>
8370 r\$(149)="-Richtung : Hoch, Sued "	<pm>	8670 r\$(179)="- ein Sessel in Richtung Fernseher."	<di>
8380 r\$(150)="- Du stehst vor e iner Treppe die "	<kb>	8680 r\$(180)="-Richtung : Hoch, Ost "	<ce>
8390 r\$(151)="- auf den Bahnste ig fuehrt.Die"	<nh>	8690 r\$(181)="- Du stehst vor e iner Treppe die ins"	<mp>
8400 r\$(152)="- Treppe sieht se hr Stabil aus."	<ac>	8700 r\$(182)="- obereGeschoss f uehrt.In die Wand"	<eh>
8410 r\$(153)="-Richtung : West "	<bc>	8710 r\$(183)="- ist etwas ein geritzt."	<jg>
8420 r\$(154)="- Du stehst in ei nem Herren-WC."	<ij>	8720 r\$(184)="-Richtung : Runte r,West,Ost "	<cb>
8430 r\$(155)="- Hier siehtes au ch schlimm aus,"	<nd>	8730 r\$(185)="- Du stehst im Ob eren Geschoss.Im Osten"	
8440 r\$(156)="-vom Gestank ganz			

8740 r\$(186)=" ist ein Aufen
thaltsraum.Im Westen" <jb> 2)=" Geldstueck":n\$(4)=" Schra
nk" <om>

8750 r\$(187)=" siehstDu das Sc
hlafzimmer." <ll> 9010 n\$(5)=" Kuechenschrank":n
\$(6)=" Rolltreppe" <ma>

8760 r\$(188)="Richtung : Ost
" <kl> 9020 n\$(9)=" Strassenlaterne":
n\$(10)=" Laterne":ti\$="000000" <kh>

8770 r\$(189)=" Du stehst in de
m Schlafzimmer.Vom" <jf> 9030 n\$(11)=" Bahnhof":n\$(12)=
" Parkplatz":n\$(13)=" Lichtsch
alter" <om>

8780 r\$(190)=" Bett ist nur n
och das Gestell er" <dp> 9040 n\$(14)=" Schalter":n\$(15)
=" Mauerteil":n\$(16)=" Uhr":n\$
(17)=" Leiche" <ie>

8790 r\$(191)="kennbar.Die Asc
he koennte das Bett" <ii> 9050 n\$(18)=" Treppe":n\$(19)="
Kueche":n\$(21)=" Autos":n\$(22
)=" Schrift" <kd>

8800 r\$(192)="zeug gewesen sei
n." <ig> 9060 n\$(23)=" Inschrift":n\$(25
)=" Behaelter" <ln>

8810 r\$(193)="Richtung : West
" <cc> 9070 n\$(26)=" Sand":n\$(27)=" K
iste":n\$(28)=" Truhe":n\$(29)="
WC" <ek>

8820 r\$(194)=" Du stehst im Au
fenthaltsraum.Du " <nd> 9080 n\$(30)=" Herren WC":n\$(31
)=" Bank":n\$(34)=" Bahnsteig":
n\$(35)=" Mann" <pj>

8830 r\$(195)=" Siehst eine Rie
sige Schrank" <cj> 9090 n\$(37)=" Sessel":n\$(38)="
Bahnhofsuhr":n\$(39)=" Wand":n
\$(40)=" Fernseher" <gp>

8840 r\$(196)="foermige Maschin
e mit einemkleinen" <ih> 9100 n\$(35)=" Stadtpark":n\$(41
)=" Schutt":n\$(50)=" Kiosk":n\$
(43)=" Ghoul":n\$(66)=" Bett":n
\$(61)=" Roboter":n\$(64)="Power
":n\$(63)=" Knopf":n\$(62)=" Mas
chine" <gn>

8850 r\$(197)=" Knopf.Anscheine
nd ist Dies die ge" <fo> 9110 :d\$(1)=" der":d\$(2)=" die
":d\$(3)=" das":d\$(4)=" den":d\$
(10)="ein" <ca>

8860 r\$(198)="suchte 'Zeitmasc
hine.Daneben steht" <in> 9120 g\$(2)=" Magnum":g\$(3)=" S
chluessel":g\$(4)=" Magnetkarte
" <gg>

8870 r\$(199)=" eine weitere kl
einere Maschine,die" <km> 9130 :g\$(5)=" Geldstueck":g\$(6
)=" Taschenlampe":g\$(7)=" Diam
ant" <di>

8880 r\$(200)=" einem Roboter a
ehnel.Sie verlangt" <ki> 9140 n\$(44)=" Magnum":n\$(45)="
Schluessel":n\$(51)=" Magnetka
rte":n\$(53)=" Geldstueck":n\$(5
4)=" Taschenlampe":n\$(55)=" Di
amant" <kf>

8890 r\$(201)=" per Bildschirmr
aster eine Magnet" <ed> 9150 a=0:b=0:c=0:d=0:e=0:i=0:j
=0:k=0:g=0:r=0:o=0:z=0:x=0:v=0
:q=0:l=0:s=0:m=0:hi=0:w=0 <cd>

8900 r\$(202)="karte von Dir.
" <ck> 9160 return <gf>

8910 v\$(1)="N":v\$(2)="Nord":v\$
(3)="S":v\$(4)="Sued":v\$(5)="O"
:v\$(6)="Ost" <hg> 9170 rem hilfe <ba>

8920 v\$(7)="W":v\$(8)="West":v\$
(9)="R":v\$(10)="Runter":v\$(11)
="H":v\$(12)="Hoch" <mp> 9180 if hi=0 then print:print"
Untersuche am besten alles was
Du":print"siehst." <an>

8930 v\$(13)="Zeit":v\$(14)="End
e":v\$(15)="toete":v\$(16)="nimm
":v\$(17)="oeffne" <cb> 9190 if hi=1 then print"Ein je
der Schrank ist zu oeffnen." <cl>

8940 v\$(23)="untersuche":v\$(24
)="druecke":v\$(25)="gib":v\$(26
)="gebe" <hd> 9200 if hi=2 then print"Leiche
n brauchen keine Gegenstaende.

8950 v\$(30)="I":v\$(31)="In":v\$
(32)="hilfe" <kp>

8960 v\$(33)="V":v\$(34)="Verben
":v\$(35)="verruecke":v\$(36)="b
ewege":v\$(37)="verschiebe" <kp>

8970 v\$(38)="beruehre":v\$(39)=
"schalte" <bp>

8980 v\$(42)="lese":v\$(43)="lie
s":v\$(46)="inventur" <ji>

8990 v\$(20)="R":v\$(21)="Raus":
v\$(47)="durchsuche" <gf>

9000 n\$(1)=" Zeitmaschine":n\$(

```

"
9210 if hi=3 and g=0 then print "Mit guten Worten ist er nicht zu":print "besiegen."
9220 if hi=4 then print "Nicht jeden Ausgang kann man sehen."
9230 if hi=5 then print "Nicht jeden Gegenstand sieht man gleich."
9240 if hi=6 and q=0 then print "Geben ist besser als nehmen."
"
9250 if hi=7 then print "Was besitzst Du doch gleich an Gegenstand":print "staenden."
9260 for i=0 to 1000:next i:hi=0:return
9270 rem standard eingabe
9280 if a$=v$(13) then print "Deine Zeit:";ti$
9290 if a$=v$(14) then 5830
9300 if a$=v$(46) then gosub 6740:return
9310 if a$=v$(32) then gosub 9170:return
9320 if a$=v$(33) then gosub 9360:return
9330 if a$=v$(34) then gosub 9360:return
9340 if a$="" then print:print "Warum drueckst Du RETURN?":for i=0 to 800:next i:return
9350 print:print "Das kann ich nicht machen!":for i=1 to 800:next i:return
9360 rem verben
9370 print chr$(147):print "Verben:"
9380 print:print "Nord (N) Ruenter (R) Verben (V)"
9390 print "Sued (S) Hoch (H)"
9400 print "West (W) In (I)"
9410 print "Ost (O) Raus (A)"
9420 print:print "Zeit Ende inventur untersuche"
9430 print "toete nimm oeffne druecke"
9440 print "bewege lese lies gib"
9450 print "gebe schalte verruecke verschiebe"
9460 print "hilfe"
9470 print:print " <Taste>"
9480 get a$:ifa$="" then 9500
9490 goto 9480

```

```

<pa> 9500 return <ba>
60000 scnclr:graphic3,1 <gi>
60010 color0,12:color4,1:color1,13:color2,12:color3,16:color5,1 <kn>
<ib> 60020 for i=160 to 199 step 2 <fa>
60030 draw1,0,ito159,i <lk>
60040 next <gg>
<pg> 60050 for i=72 to 82 step 2 <ha>
60060 draw1,i,130 to i,160 <fo>
60070 next <kd>
<ep> 60080 c=8:gosub 60230:c=2:gosub 60230:c=8:gosub 60230:color0,16:color4,12 <dh>
<ah> 60090 circle2,60,100,12,,175,70 <gp>
<cn> 60100 circle2,80,100,12,,285,105 <el>
<ko> 60110 circle2,100,120,10,,295,185 <gd>
<kc> 60120 circle2,70,110,10,,125,270 <fa>
<fb> 60130 circle2,90,120,13,,125,280 <df>
<ca> 60140 paint1,50,100,1 <md>
<ff> 60150 for i=0 to 60 step 8 <jb>
<cf> 60160 circle1,78,160,5+i,,270,90 <he>
<np> 60170 next <gn>
60180 char1,1,20,"der tag danach",1 <dc>
<dj> 60190 char1,1,22,"text-adventure",1 <bj>
60200 char1,1,23,"von dirk swienty",1 <fp>
<ji> 60210 char1,1,24,"und michael kurm",1 <gm>
<kn> 60220 poke208,0:wait208,1:graphic0:return <fl>
<ld> 60230 poke133,c-1:bank15:sys27415:color0,c:color4,c:bank0 <jk>
<lp> 60240 fort=1 to 150:next <ga>
<fm> 60250 return <bi>

```



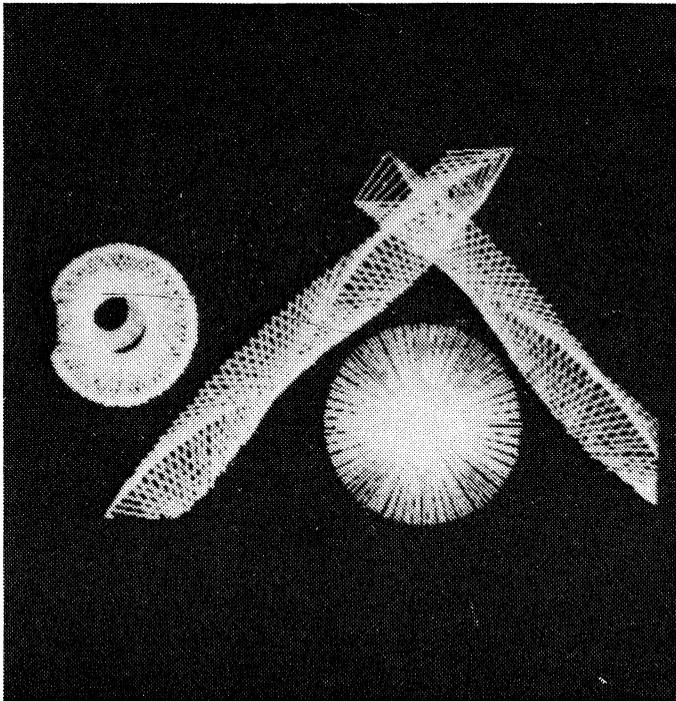
NEUE GRAFIK- SPIELEREIEN

Auf fruchtbaren Boden scheint unser Aufruf an unsere Leser gefallen zu sein (siehe *COMMODORE WELT* 128 Spezial 5/87), die grafischen Fähigkeiten des C 128 auszunutzen und uns die Ergebnisse als Programm einzusenden.

Die „neuen Grafikspielereien“ bringen Ihnen die vielfältigsten grafischen Figuren und Gebilde auf den Bildschirm, die alle nach ganz bestimmten Berechnungsformen erzeugt werden. Das läßt sich im abgedruckten Listing sehr unkompliziert nachlesen.

Nachdem eine Grafik auf dem Bildschirm fertig gezeichnet ist, wird die nächste durch Druck auf die Leertaste aufgerufen. Drücken Sie irgendeine andere Taste, so erhalten Sie eine Hardcopy (Bildschirm Ausdruck) des gerade aktuellen Grafikbildschirms, zumindest auf allen grafikfähigen Commodore-Druckern oder solchen, deren Interface dieselben Steuerzeichen und Sekundäradressen simuliert (z.B. „Merlin“-Face in Verbindung mit Epson-kompatiblen Druckern).

Dies besorgt die kleine Hardcopy-Routine ab Listingzeile 870. Sie wandelt den Grafikbildschirm, be-



ginnend am rechten Bildschirmrand, Spalte für Spalte in einen String um, der dann im Grafikmodus ausgedruckt wird. Da der Drucker aber immer ab dem linken Papierrand beginnt und horizontal ausdrückt, erhalten Sie natürlich das gedruckte Bild auf der Seite liegend, der Druckqualität tut das aber keinen Abbruch.

Tippen Sie bitte das folgende Listing ab, es lohnt sich!

(Fabian Schlage/hb)

```

10 rem grafik-spielereien--128 <ko>
20 rem (p) commodore welt == <hf>
30 rem ===== <ae>
40 rem (c) fabian schlage -- <oj>
50 rem == <if>
60 rem == <nd>
70 rem version 7.0 40z/ascii== <nn>
80 rem 128 pc+dat./flopp./dr.= <gd>
90 rem ===== <aa>

95 gosub 60000 <jp>
100 color0,1:color4,1 <cj>
110 width 1 <cp>
120 graphic1,1 <me>
130 color1,2 <lc>
140 char1,0,1,"graphikspielere
ien" <ji>
150 char1,0,2,"von fabian schl
age" <ek>
160 char1,0,3,zv$+zv$+zv$+zv$+
zv$+zv$+zv$+zv$+zv$+zv$+zv$+zv
$+zv$+zv$+zv$+zv$+zv$+zv$ <nj>
170 char1,0,0,zv$+zv$+zv$+zv$+
zv$+zv$+zv$+zv$+zv$+zv$+zv$+zv
$+zv$+zv$+zv$+zv$+zv$+zv$ <ga>
180 char1,0,4,"nach dem ton...
..." <od>
190 char1,0,5,"<space> neues b
ild" <pa>
200 char1,0,6,"sonstige tasten
 fuer eine hardcopy" <eg>
210 for i=1to 90 step 2:box1,2
29-i,150-i,229+i,150+i,i:nexti <fk>
220 for i=90 to 1 step -2:box0
,229-i,150-i,229+i,150+i,i:nex
t i <cm>
230 for i=10to4step-1:for ii=6
0 to 199 step i:draw1,0,iito13
9,ii:next ii:next i <ff>
240 gosub850:graphic1,1 <dc>
250 fori=1to90step4:circle1,16
0,99,80,20,0,360,i,10:nexti <ea>
260 fori=1to90step4:box1,50,12
0,50,180,i:box 1,269,79,269,19
,i:nexti:gosub850 <jb>
270 graphic1,1:for i=1to 210 s
tep 3:circle1,160,99,211-i,211
-i,0,360,0,i <nj>
280 nexti :gosub 850 <ob>
290 graphic1,1:fori=1to99step
3:circle1,160,99,99-i,99-i,0,3
60,0,i:nexti:gosub 850 <og>
300 graphic1,1:fori=1to49step3
:circle1,160,99,49-i,49+i,0,36
0,0,i:nexti <oe>
310 gosub850:fori=1to49step3:c
ircle1,160,99,49-i,49+i,0,360,
90,i:nexti:gosub850 <an>

320 fori=1to98step3:circle1,16
0,99,98-i,98,0,380:next i:gosu
b 850 <ce>
330 graphic1,1:color1,2:color4
,1 <cp>
340 for i=1to 200 <lp>
350 x=int(rnd(x)*319):y=int(rn
d(x)*199) <el>
360 draw1,160,99tox,y:c=int(rn
d(1)*14+2):color1,c <bp>
370 next i:gosub 850:color1,2 <hm>
380 graphic1,1:color1,2:color4
,1 <mk>
390 rem:for i=1toa:circle1,160
,99,i,i,0,360,0,5 <pa>
400 rem:a=a*2: next i <oi>
410 fori=1to125step5:circle1,1
60,118,i+2,i,,,i,120:ifi=40 th
en gosub850 <be>
420 next i:gosub850:graphic 1,
1 <md>
430 for i=1to300 <ge>
440 x=int(rnd(x)*319):y=int(rn
d(y)*199):a=int(rnd(a)*319):b=
int(rnd(b)*199) <hb>
450 draw1,x,ytoa,b <ae>
460 next i <id>
470 for i=1 to100 <cf>
480 x=int(rnd(x)*319):y=int(rn
d(y)*199) <dm>
490 paint1,x,y <fk>
500 next i:gosub 850 <op>
510 graphic1,1 <dl>
520 for i=0to360step2:box1,10+
i,50+i,70,110,i,0:next:gosub 8
50 <bp>
530 graphic1,1 <ho>
540 fori=1to180step6 <ij>
550 box1,30,66,60,140,i,0 <mh>
560 next i <bg>
570 fori=1to10step2 <mi>
580 circle1,40,96,20-i,20-i:ne
xti <gl>
590 fori=1to180step 3:circle,1
80+i,30+i,20,18,,,i,120:next i <cg>
600 fori=1to180step3:circle,50
+i,199-i,20,18,,,i,120:next i <lm>
610 fori=1to180step3 <gp>
620 box1,200,100,200,199,i,0:n
ext i <he>
630 fori=1to200:y=int(rnd(y)*3
19):x=int(rnd(x)*199):draw1,y,
xtoy,x:next i:gosub 850 <fp>
640 graphic1,1 <gl>
650 for i=1to 270step3:circle1
,270-i,99,1+i,1+i,270-i,270+i,
0,5:nexti:gosub 850 <fj>
660 graphic1,1 <kg>

```

Nr. 9/87-September Jahrgang DM 5,50 / OS 48 / SFR 5,50

COMMODORE

20/64/128
16/P4/116

Das unabhängige Commodore-Magazin

Optimal:
Textomat
Amiga
Kinderleicht:
Eproms
brennen

Kreativ:
Grafiksoftware
für den C64

Intensiv:
Computer
kennengelernt

HEFT IM HEFT:
Das PC-Magazin CA!

TITEL AUS DEM VERLAG

COMMODORE

128
SPECIAL

Sonderheft
Nr. 5/87
DM 14,80
OS 124
SFR 14,80

**Spiele im
Test: Zu
Land-zu
Wasser-
im
Weltraum**

Lernen
Sie Ihren
Commodore
kennen

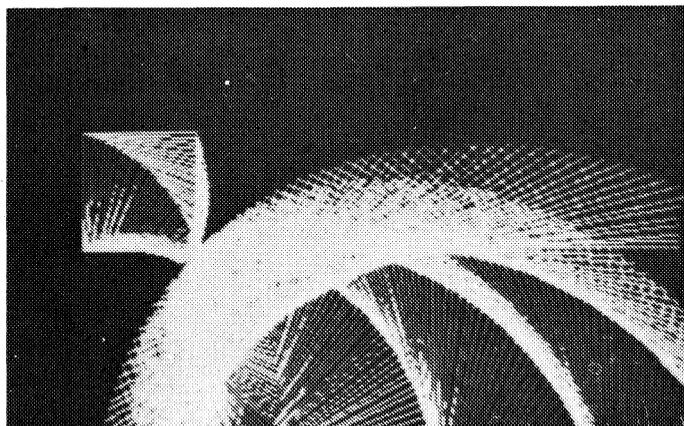
**Service
Tipe-Tricks-
Kauf-
beratung**

Super-
Listings
für Ihren
128PC

HEFT IM HEFT:
Das PC-Magazin CA!

```

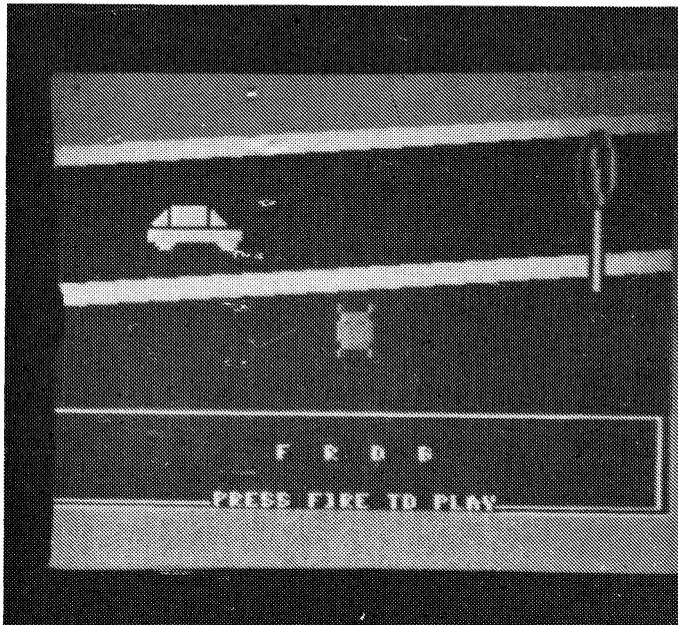
670 fori=1to98step9:circle1,16
0,99,98-i,98,0,360,0,3:circle1
,160,99,98-i,98,0,360,90,3:nex
ti <od>
680 draw1,62,99to258,99:draw1,
160,1to160,318 <oc>
690 gosub 850 <co>
700 graphic1,1:x=1 <ek>
710 dountilx>=228 <cf>
720 y=y+0.7:circle1,x+30+50*si
n(x/9-0.2),y,30,30,,,x,90:x=x+
.7 <ee>
730 loop:gosub 850 <do>
740 graphic1,1:x=0:dountilx>=2
30 <le>
750 circle1,50*sin(x/20-0.2)+x
+10,x,40,20,,,x,20:x=x+2.5 <pp>
760 loop <ob>
770 gosub 850 <dg>
780 graphic0,1 <cn>
790 end <lc>
800 : <ia>
810 rem ===== <jb>
820 rem = hardcopy routine = <ia>
830 rem ===== <bm>
840 : <na>
850 vol15:fori=1to5:sound1,800
0,2,,,0:sound1,10000,2,,,0:n
exti <ca>
860 geta$:ifa$=""then860:elsei
fa$="" then return <dl>
870 open1,4,0 <ol>
880 fori=312to0step-8 <le>
890 draw1,i,0toi,199 <dm>
900 sshape$,i,0,i+7,199 <bd>
910 x$=left$(x$,200) <lk>
920 print#1,chr$(8)+x$ <nf>
930 next <mn>
940 print#1,chr$(15) <jb>
950 close1:return <fp>
60000 rem nachspann ===== <dg>
60010 rem zeichens./graphik <af>
60020 zv$=chr$(192) <hi>
60030 return <fo>
    
```



FROG

Dieses Action-Spiel für den C 128 im 40-Zeichenmodus basiert in groben Zügen auf dem älteren Spiel „Frogger“ für den C 64. Sie brauchen dazu den Joystick in Port 2.

Spielgeschehen: Ein grüner Frosch ist auf dem Weg zu seinem Lieblingstümpel. Nur, so einfach ist das nicht. Es begegnen ihm viele Gefahren, z.B. eine stark befahrene Autobahn, auf der er leicht überfahren werden kann, eine Wüste voll mit Schlangen und sonstigem Getier, die ihm ans Leben wollen; insgesamt besitzt das Spiel 10 verschiedene Levels.



Übersteht Ihr „Frosch“ den gerade aktuellen Level (es sind zwei Fehlversuche möglich), so kommen Sie in den nächsten, bis er den begehrten Teich erreicht hat.

Steuern können Sie die Spielfigur mit dem Joystick 2 in allen vier Richtungen, allerdings müssen Sie zur Joystickbewegung gleichzeitig den Feuerknopf drücken.

(Gerd Zehetner/hb)

```

10 rem frog =====128 <ef>
20 rem (p) commodore welt === <ch>
30 rem ===== <ae>
40 rem (c) gerd zehetner === <ag>
50 rem === <ei>
60 rem === <oe>
70 rem version 7.0 40z/ascii== <nn>
80 rem 128 pc+datas./floppy == <pa>
90 rem ===== <aa>

100 gosub2120 <do>
110 a$="":forx=1to7:sprsava$,x
:spritex,0,1,0,0,0,0:movsprx,0
,0:nextx:la=15:sp=6 <ge>
120 fast:graphic1,1:draw1,0,5t
o5,0to15,0to20,5to24,5to24,8to
0,8to0,5:fg=3:lv=1 <kp>
130 paint1,23,6:draw0,0,5to24,
5:draw0,5,0to5,5:draw0,15,0to1
5,5 <ae>
140 draw1,2,9to6,9:draw1,3,10t
o5,10:draw1,18,9to22,9:draw1,1
9,10to21,10 <ln>
150 sshapea$,0,0,23,21:sprsava
$,1:sprsava$,2:sprsava$,3:sprs
ava$,5:sprsava$,6 <od>
160 sprsava$,7:sprite7,1,7:a$(
1)-a$ <lj>
170 graphic1,1:circle1,12,10,4
,4:paint1,12,10:draw1,10,10to8
,4:draw1,14,10to16,4 <dm>
180 draw1,10,10to8,16:draw1,14
,10to16,16:draw0,10,8:draw0,14
,8 <jp>
190 sshapeb$,0,0,23,21:sprsave
$,4 <lm>
200 sprite1,1,3:sprite2,1,4:sp
rite3,1,8:sprite4,1,6:sprite5,
1,6:sprite6,1,15 <hp>
210 goto640 <oc>
220 graphic0:color0,12:color4,
12 <cm>
230 forx=1to7:movsprx,0,0:next
x:fast <ek>
240 graphic1,1:color1,16:draw1
,0,24to319,24:draw1,0,32to319,
32:paint1,0,25 <lk>
250 draw1,0,168to319,168:draw1
,0,176to319,176:paint1,0,169:1
a=15 <hm>
260 color1,8:forx=0to6step2:bo
x1,x*48,96,x*48+48,104:paint1,
x*48+1,97:nextx <lj>
270 color1,14:paint1,0,0:sound
1,200,20000,0,0,0,3,0:slow <lf>
280 rem <mb>
290 rem ** hauptprogramm ** <on>
300 rem <oj>
310 movspr4,168,230:movspr1,0,
80:movspr2,0,105:movspr3,0,130 <db>
320 movspr6,0,180:movspr7,0,20
5:movspr5,0,155 <kc>
330 forx=1to3:movsprx,90#int(r
nd(1)*10)+3:nextx:forx=5to7 <im>
340 movsprx,90#int(rnd(1)*10)+
3:nextx:a=168:b=233:volla <pb>
350 dd=bump(1):ifdd<>0thendu=b
ump(1) <np>
360 ifjoy(2)=129thenforx=btob-
20step-3:movspr4,a,x:next:b=b-
20:goto420 <ce>
370 ifjoy(2)=131thenforx=atoa+
20step3:movspr4,x,b:next:a=a+2
0:goto420 <hf>
380 ifjoy(2)=133thenforx=btob+
20step3:movspr4,a,x:next:b=b+2
0:goto420 <ln>
390 ifjoy(2)=135thenforx=atoa-
20step-3:movspr4,x,b:next:a=a-
20:goto420 <n1>
400 ifbump(1)<>0then470 <pn>
410 goto430 <gn>
420 sound2,1000,2:sound2,10000
,2:sound2,20000,2:ifbump(1)<>0
then470 <pi>
430 ifb<30then850 <ii>
440 ifb>233thenb=233 <np>
450 goto360 <oj>
460 rem <ck>
470 rem ** zusammenstoss ** <de>
480 rem <fc>
490 forx=16to1step-1:sprite4,1
,x:sound2,x*1000,1:nextx:sprit
e4,1,sp:fg=fg-1 <cm>
500 iff=0then530 <me>
510 forx=1to8:movsprx,0,0:movs
prx,0#0:next:goto290 <li>
520 rem <kd>
530 rem ** game over ** <fk>
540 rem <ml>
550 scnlr:graphic3,1:color0,1
2:color4,12:color1,10:color2,9
:color3,8 <aj>
560 forx=1to7:movsprx,0,0:movs
prx,0#0:nextx <me>
570 box1,0,0,159,198:box2,1,1,
158,197:box3,2,2,157,196 <ge>
580 sound1,0,0:sound2,0,0:forx
=1to8:movsprx,0,0:nextx:color1
,8 <pj>
590 char1,2,5,"g a m e" <ai>
600 char1,15,15,"o v e r" <mk>
610 movspr2,0,200:movspr2,90#1
5 <lg>
620 play"t5u9o4icceeeao3aao4cc
eco3ffo4cco3bbabo4ccccwc":slee

```

```

p5:run
630 rem
640 rem ** titel **
650 rem
660 fast:graphic3,1:color0,12:
color4,6:color1,6:color2,8:col
or3,16
670 draw3,0,20to160,0:draw3,0,
30to160,10:draw3,0,90to160,70:
draw3,0,100to160,80
680 paint3,0,21:paint3,0,91:mo
vspr3,0#0:movspr3,80,100:sprit
e3,1,8,1,1,1,0
690 box3,140,40,141,90:color1,
11:color2,7:circle1,140,30,5,2
0
700 circle1,140,30,4,19:circle
2,140,30,3,18:paint2,140,30:dr
aw1,138,12to141,48
710 draw1,139,12to142,48:draw0
,139,50to139,85:draw0,142,50to
142,85
720 sprite4,1,6,0,1,1,0:movspr
4,160,140:color1,6:draw1,0,19t
o159,0:paint1,0,0
730 color1,7:color2,5:color3,8
:box1,0,150,159,199:box2,1,151
,158,198
740 box3,2,152,157,197:color1,
8
750 char1,15,21,"f r o g "
760 char1,11,24,"press fire to
play":slow
770 restore:play"t5u9o5i":forx
=1to66:reada$:playa$:a$="":ifj
oy(2)=128then830
780 geta$:ifa$<>"i"thennextx:g
oto770
790 goto2120
800 datao2,c,c,e,e,c,c,e,e,d,d
,f,f,c,c,e,e,g,g,e,e,g,g,c,c,c
810 datae,e,g,e,d,c,r,a,a,c,c,
g,g,c,c,f,e,d,c,c,c,g,g,a,a,c,
c,g,g,c,c,f,e,d
820 datac,e,e,h,c,r,r
830 fg=3:lv=1:sprite3,1,8,0,0,
0,0:sprite4,1,6,0,0,0,0:goto22
0
840 rem
850 rem ** next level **
860 rem
870 forx=1to7:movsprx,0,0:movs
prx,0#0:nextx:sound1,0,0:color
5,8
880 iflv=10thencolor0,1:color1
,1:goto2030
890 lv=lv+1:graphic0:scnclr:ch
ar1,0,1,"CCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
<lg> CCCCCCCCCCCCCCCCCCI" <da>
<hp> 900 forx=2to22:char1,0,x,"B
<kf>
<ki> B":nextx <dh>
910 print"JCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCK" <co>
<ba> 920 color0,1:color4,1:color5,1
4:char1,11,3,"congratulations.
..." :vol15 <ci>
<lk> 930 char1,10,8,"you are enteri
ng the":sound1,20000,1000,2,10
0,500,3,0 <kf>
<fd> 940 forx=1to16:color5,x:char1,
10,11,"n e x t l e v e l" <nh>
950 ifjoy(2)=128thenscnclr:got
o970 <dj>
960 char1,14,18:print"( level"
;lv)" :nextx:goto940 <ig>
<bi> 970 onlvgoto120,990,1110,1260,
1350,1500,1590,1720,1850,1930,
2030 <gm>
<pl> 980 rem <do>
990 rem ** level 2 ** <np>
1000 rem <gg>
<ad> 1010 sound1,0,0:fast:graphic1,
1:forx=1to7:spritex,1,9:nextx:
draw1,0,10to15,10 <he>
<jb> 1020 color0,14:color1,14:draw1
,5,9to12,9:draw1,5,11to12,11:d
raw1,14,9:draw1,14,11 <mk>
<kl> 1030 draw1,11,9to5,1:draw1,10,
9to4,1:draw1,11,11to5,19:draw1
,10,11to4,19 <gk>
<em> 1040 draw1,11,9to8,1:draw1,11,
11to8,19 <mb>
<mp> 1050 sshapec$,0,0,23,21:forx=1
to7:sprsavec$,x:nextx:sprsaveb$,
4:sprite4,1,6 <ak>
<fg> 1060 graphic1,1:color1,7:circl
e1,100,100,2,2:paint1,100,100:
<kg> color1,6:color4,14 <cp>
<od> 1070 draw1,100,102to97,120:dra
w1,97,120to89,105:draw1,97,120
to107,105:a$(2)=c$ <am>
<eo> 1080 forx=0to400:draw1,int(rnd
(1)*319)+1,int(rnd(1)*198)+1:n
extx:slow <hn>
<bi> 1090 la=3:sound1,5000,20000,0,
0,0,1,0:goto290 <ef>
<ab> 1100 rem <cp>
<cf> 1110 rem ** level 3 ** <hp>
<fd> 1120 rem <fh>
<en> 1130 sound1,0,0 <ja>
1140 fast:graphic1,1:draw1,23,
10to21,8to19,8to8,0to13,8to5,1
<le> 0to0,7to0,12to5,10 <dp>
<hb> 1150 draw1,5,10to13,12to8,20to
19,12to21,12to23,10:paint1,10,

```

```

10:paint1,2,10
1160 draw0,20,9:draw0,20,11:dr
aw1,5,9to10,9:draw1,5,11to10,1
1:draw0,18,7to18,13
1170 sshapec$,0,0,23,21:color0
,10:color4,10:forx=1to7:sprsav
c$,x:spritex,1,15
1180 nextx:sprsavb$,4:sprite4,
1,6
1190 graphic3,1:color1,6:color
2,9:color3,10
1200 forx=0to300:drawint(rnd(1
)*2)+1,int(rnd(1)*160)+1,int(r
nd(1)*199)+1:nextx
1210 box2,80,80,85,100:paint2,
81,81:draw1,83,50to93,85to73,8
5to83,50
1220 paint1,83,70:box2,140,150
,145,170:paint2,141,151:draw1,
143,120to153,155
1230 draw1,153,155to133,155to1
43,120:paint1,143,140:paint2,1
43,160:a$(3)=c$
1240 filter1610,0,1,1,15:vol15
:sound1,1000,20000,0,0,0,3,0:s
low:goto290
1250 rem
1260 rem ** level 4 **
1270 rem
1280 fast:sound1,0,0:color0,16
:color4,16:graphic3,1
1290 fora=0to20:x=int(rnd(1)*1
60)+1:y=int(rnd(1)*199)+1
1300 e=int(rnd(1)*100)+1:color
1,12:circle1,x,y,5,10,0,0,e,e+
3
1310 paint1,x,y:nexta
1320 forx=1to150:draw1,int(rnd
(1)*160),int(rnd(1)*198):nextx
1330 filter1000,1,1,1,15:sound
1,10000,20000,0,0,0,3:slow:got
o290
1340 rem
1350 rem ** level 5 **
1360 rem
1370 fast:forx=1to7:movsprx,0,
0:movsprx,0#0:spritex,1,10,1:n
extx:sound1,0,0
1380 graphic1,1:draw1,0,20to2,
20to5,13to7,13to15,20to17,20to
21,10to22,11to23,10
1390 draw1,21,10to22,9to23,10:
sshapec$,0,0,23,21:forx=1to7:s
prsavec$,x:nextx
1400 sprsavb$,4:sprite4,1,6:a$(
4)=c$
1410 graphic3,1:color0,8:color
4,8:color1,9:color2,10:color3,
<kf> 6 <gd>
1420 forx=0to200:drawint(rnd(1
)*2)+1,int(rnd(1)*160)+1,int(r
nd(1)*198)+1 <ah>
1430 nextx:draw3,60,80to60,60t
o50,60to50,30to51,28to54,28to5
5,30to55,50 <mf>
1440 draw3,55,50to60,50to60,30
to60,20to61,19to64,19to65,20to
65,80to60,80:paint3,61,79 <bb>
1450 draw3,140,190to140,180to1
45,180to145,160to142,160to142,
172to140,172 <ph>
1460 draw3,140,172to140,150to1
36,150to136,190to140,190:draw3
,143,159to144,159 <gg>
1470 draw3,137,149to139,149:pa
int3,139,189:filter2045,0,0,1,
0 <pd>
1480 sound1,11891,20000,0,0,0,
3,0:slow:goto290 <cc>
1490 rem <do>
1500 rem ** level 6 ** <op>
1510 rem <gg>
1520 sp=14:fast:sound1,0,0:for
x=1to7:movsprx,0,0:movsprx,0#0
:spritex,1,8,0:nextx <nk>
1530 sprite4,1,14 <jg>
1540 color0,6:color4,6:color1,
14:color2,7:graphic3,1:forx=0t
o500 <nd>
1550 draw1,int(rnd(1)*160)+1,i
nt(rnd(1)*198)+1:nextx:draw2,0
,100to160,50 <fb>
1560 draw2,0,180to160,130:pain
t2,0,110:slow <gm>
1570 filter2045,0,1,1,12:sound
1,11890,20000,0,0,0,3,0:slow:g
oto290 <ep>
1580 rem <pd>
1590 rem ** level 7 ** <nk>
1600 rem <bl>
1610 fast:sound1,0,0:forx=1to7
:movsprx,0,0:movsprx,0#0:sprit
ex,1,8:nextx <pi>
1620 graphic1,1:draw1,5,10to20
,10:draw1,8,9to18,9:draw1,8,11
to18,11 <de>
1630 draw1,15,9to13,2to12,0to1
0,4to15,9:draw1,15,11to13,16to
12,18to10,14to15,11 <pd>
1640 sshapec$,0,0,23,21:forx=1
to7:sprsavec$,x:nextx:sprsavb$,
4:sprite4,1,14 <ik>
1650 graphic3,1:color0,6:color
4,6:color1,8:color2,14:color3,
7 <cl>
1660 forx=0to200:draw2,int(rnd

```

```

(1)*160)+1,int(rnd(1)*198)+1:n
extx
1670 circle1,5,5,2,4:paint1,5,
5:draw2,5,9to2,20to8,10:draw2,
2,20to0,8
1680 sshapee$,0,0,23,21:forx=0
to20:color1,int(rnd(1)*16)+1
1690 gshapee$,int(rnd(1)*150)+
1,int(rnd(1)*179)+1,2:nextx
1700 la=3:filter2045,0,0,1,0:s
ound1,18981,20000,0,0,0,1,0:sl
ow:sp=14:goto290
1710 rem
1720 rem ** level 8 **
1730 rem
1740 fast:sp=6:sound1,0,0:forx
=1to7:movsprx,0,0:movsprx,0#0:
spritex,1,x:nextx
1750 color0,14:color1,14:graph
ic3,1:color1,6:color2,9:color3
,13:forx=0to100
1760 drawint(rnd(1)*2)+1,int(r
nd(1)*160)+1,int(rnd(1)*198)+1
:nextx
1770 draw1,5,20to7,5:color4,14
1780 sshapee$,0,0,23,21:forx=0
to20
1790 gshapee$,int(rnd(1)*150)+
1,int(rnd(1)*179)+1,2:nextx
1800 draw3,0,20to160,20:draw3,
0,50to160,50:paint3,0,40
1810 sprsavb$,4:sprsave$(1),1:
sprite4,1,6:sprite1,1,2:la=5
1820 sound1,200,20000,0,0,0,3,
0
1830 slow:goto290
1840 rem
1850 rem ** level 9 **
1860 rem
1870 fast:sp=6:sound1,0,0:forx
=1to7:movsprx,0,0:movsprx,0#0:
spritex,1,x:nextx
1880 forx=1to8:sprsave$(int(rn
d(1)*4)+1),x:nextx:sprsavb$,4:
sprite4,1,6
1890 graphic3,1:color1,9:color
0,14:color4,14
1900 forx=0to200:draw1,int(rnd
(1)*160)+1,int(rnd(1)*198)+1:n
extx:slow
1910 sound1,50000,20000,0,0,0,
3,0:goto290
1920 rem
1930 rem ** level 10 **
1940 rem
1950 fast:sound1,0,0:forx=1to7
:movsprx,0,0:movsprx,0#0:sprit
ex,1,16:nextx
1960 graphic1,1:draw1,0,10to5,
15to15,15to20,10to15,10to15,7t
o5,7to5,10to0,10
1970 point1,10,11:draw0,0,10to
20,10:draw0,7,8:draw0,10,8:dra
w0,13,8
1980 sshapec$,0,0,23,21:forx=1
to7:sprsave$,x:nextx:sprsaveb$,
4:sprite4,1,6
1990 color0,7:color4,7
2000 graphic1,1:color1,7:circl
e1,160,150,300,800:color1,14:p
aint1,0,198
2010 sp=6:filter2044,0,0,1,0:s
ound1,10000,20000,1,100,8000,3
,0:slow:goto290
2020 rem
2030 rem ** alles geschafft **
2040 rem
2050 graphic3,1:forx=0to30:col
or1,3:color2,11:color3,5
2060 boxint(rnd(1)*3)+1,0+x,0+
x,160-x,198-x:nextx:color1,8
2070 char1,9,10,"sie haben es
geschafft":sound1,10000,200,2,
2000,500,1,0:sleep6
2080 graphic0:input"wollen sie
nocheinmal";no$
2090 ifno$<>"j"thenend
2100 run
2110 rem
2120 printchr$(142)chr$(11)
2130 graphic0:forx=1to7:movspr
x,0,0:movsprx,0#0:nextx:sound1
,0,0
2140 senclr:color5,5:char1,0,0
,"VVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVV
VVVVVVVVVVVVVV"
2150 color4,1:color0,1
2160 forx=1to22:char1,0,x,"V
V":nextx
2170 print"VVVVVVVVVVVVVVVVVVVV
VVVVVVVVVVVVVVVVVVVVVV"
2180 color5,8:char1,14,1,"inst
ructions":char1,14,2,"-----
----"
2190 window1,3,38,22
2200 print"sie sind ein kleine
r frosch auf dem weg zu ih
rem lieblings-see. "
2210 print"aber das ist nicht
so einfach ,weil viele gef
ahren auf sie warten."
2220 print"zum beispiel muesse
n sie ueber eine strasse m
it vielen autos. "
2230 print"oder diese laestige

```

```

n insekten...          versuchen
sie also es bis zum "  <jj>
2240 print"see zu schaffen." <bn>
2250 char1,0,16,"press space t
o continue":getkeya$:ifa$<>" "
then2250                <jl>
2260 wo$=chr$(19)+chr$(19):pri
ntwo$:return           <co>

```

AUTO 128

AUTO 128 ist eine Auto- und Benzinkostenanalyse, mit der man unter anderem Ausgaben und Verwendungszweck, Benzinkosten, getankte Liter, gefahrene Kilometer, Durchschnittsverbrauch und Kosten auf 100 Kilometer berechnen und abspeichern kann.

Die Merkmale des Programms sind:

Einrichtung von Diskettendateien

Kurze Zugriffszeiten für Daten

Der Datenspeicherplatz wird nur durch die Kapazität der Disk beschränkt.

Kein erneutes Abspeichern des gesamten Programms nach Dateneingabe.

Ausführliche Menusteuerung

Dadurch leichte Bedienung.

Druckerausgabe

Für jeden Commodore kompatiblen Drucker.

Ändern der Geräteadresse durchs Programm.

Durchschnittsberechnungen

Es lassen sich z.B. Durchschnittsverbrauch- und Kosten über mehrere Monate oder ein Jahr aus allen gespeicherten Daten errechnen. Diese Werte werden aber auch automatisch für jeden Dateieintrag und jeden Monat berechnet und gespeichert.

Ich meine, daß das Programm eigentlich für jeden motorisierten Computerbesitzer, egal ob Auto, Motorrad oder Mofa, interessant ist. Das Programm ist für den C128 geschrieben und benötigt außerdem noch eine Floppy (1571,70,41) und eventuell einen Drucker, der natürlich nicht unbedingt erforderlich ist.

Beschreibung zum Programm „AUTO 128“

Das Programm mit LOAD„AUTO 128“,8 laden und danach ganz normal mit „RUN“ starten. Die Floppy muß aber eingeschaltet bleiben, weil das Programm ständig auf die Diskette zurückgreift.

Nach dem Titelbild erscheint das Hauptmenu. Von hier aus kann man nun entscheiden, ob man in das Autokosten- oder Benzinkostenmenu geht. Außerdem kann von hier aus auch das Programm beendet werden. Die Auswahl geschieht, indem man die jeweiligen Zahlentasten drückt.

Wenn man Taste „1“ gedrückt hat, kommt man zum Autodateimenu. Dort stehen sechs Punkte zur Auswahl:

1. Eingabe

Es wird eine Eingabe des Datums gefordert, und danach die Ausgabe in DM und der Verwendungszweck. Dann fragt das Programm, ob alles richtig ist und nach Antippen vom Buchstaben „J“ wird der Eintrag abgespeichert.

2. Ausgabe

Da die Einträge als monatliche Dateien abgespeichert werden, erfolgt auch die Ausgabe monatlich.

Es wird nach dem auszugebenden Monat und Jahr gefragt. Wenn diese Datei nicht vorhanden ist, wird es angezeigt, anderenfalls erfolgt die Ausgabe.

3. Druckerausgabe

Siehe 2. Ausgabe.

4. Gesamtausgabe für ein Jahr

Hier wird nur nach dem entsprechenden Jahr gefragt. Dann werden alle Einträge für dieses Jahr eingelesen, addiert und gesamt ausgegeben.

Es müssen allerdings nicht für jeden Monat Einträge existieren. So kann man sich auch bei z.B. vier Monateinträgen auch die Gesamtausgabe berechnen lassen.

5. Datei löschen.

Es wird nach Monat und Jahr gefragt und dann diese Datei nach Bestätigung mit „J“ gelöscht.

6. Zurück zum Menu

Kehrt zum Hauptmenu zurück.

Wenn man übrigens nur die RETURN-Taste und keine Ziffer drückt, kommt man automatisch in das andere Dateimenu (z.B. von Autokosten nach Benzinkosten).

Wenn beim Hauptmenu die Taste „2“ gedrückt wird, kommt man in das Benzinkostenmenu. Auch hier kann man wieder zwischen mehreren Punkten wählen:

1. Eingabe

Es wird wieder nach dem Datum gefragt, und dann nach den gefahrenen Kilometern, der getankten Litermenge und dem Preis pro Liter Benzin. Daraus berechnet das Programm zusätzlich noch die Benzinkosten, den Durchschnittsverbrauch und die Kosten auf Hundert Kilometer. Danach werden die Daten abgespeichert.

2. Ausgabe

Eingabe wie Ausgabe bei der Autodatei.

Es werden zusätzlich noch die Gesamtwerte des Monats berechnet und ausgegeben (z.B. den Durchschnittsverbrauch des ganzen Monats).

3. Ausgabe Drucker

Siehe 2. Ausgabe. Das Programm fragt lediglich noch, ob die Geräteadresse geändert werden soll. Wird nicht „J“ gedrückt, ist sie vier, ansonsten fünf.

4. Gesamtausgabe für ein Jahr

Es wird nach dem Jahr für die Ausgabe gefragt. Sind für dieses Jahr nicht alle Dateien erstellt, so wird nur für die entsprechenden Monate eine Gesamtausgabe erstellt. Es werden alle Dateiwerte zusammengerechnet und so die gesamt gefahrenen km, getankten Liter und Benzinkosten ausgegeben. Außerdem wird aus allen Daten der Durchschnittsverbrauch und die

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 92

```

10 rem auto-kosten =====128
<gg>
20 rem (p) commodore welt == <hf>
30 rem ===== <ae>
40 rem (c) by jens franke -- <nl>
50 rem == <if>
60 rem == <nd>
70 rem version 7.0 40z/ascii== <nn>
80 rem 128 pc+floppy+drucker== <mp>
90 rem ===== <aa>

95 gosub 60000 <jp>
100 scnclr:color0,3:color4,3 <jo>
110 printc3$c4$c4$c4$wh$"UCCCC
I UI UI UCCCCI UCCI" <cl>
120 printc3$"BUCCIB BB BB JCI
UCK BUIB"ye$" UI UCCI UCCI" <gk>
130 printc3$wh$"BB BB BB BB
BB BBBB"ye$" BB JCIB BUIB" <da>
140 printc3$wh$"BJCCKB BB"s2$s
2$"BB"s2$s2$s2$"BB"s2$s2$s2$"B
BBB"ye$" BB UCKB BJKB" <ki>
150 printc3$wh$"BUCCIB BB"s2$s
2$"BB"s2$s2$s2$"BB"s2$s2$s2$"B
BBB"ye$" BB BUCK BUIB" <nl>
160 printc3$wh$"BB BB BJCCKB"
s2$" BB"s2$s2$s2$"BJKB"ye$" B
B BJCI BJKB" <bf>
170 printc3$wh$"JK JK JCCCCK
JK JCKK"ye$" JK JCKK JCKK" <ab>
180 sleep3 <gn>
190 printc3$c4$c4$lr$"*** auto
- und benzinkostenanalyse ***" <ah>
200 sleep1 <fo>
210 printleft$(qd$,5)lr$left$(
qr$,5)"written...1987 by..jens
franke":sleep1 <ce>
220 printc4$left$(qr$,4)" copy
right by**commodore welt**" <ck>
230 printleft$(qr$,24)ye$c2$c2
$c2$"jens franke" <oe>
240 sleep5 <ga>
250 scnclr:color0,10:color4,10 <pc>
260 printlr$c3$c3$c3$c4$left$(
qr$,8)"UCCCCCCCCCCCCCCCCCI" <gc>
270 printleft$(qr$,11)"B"ye$"*
** auto 128 ***"lr$"B" <gj>
280 printleft$(qr$,6)"UCCCCK
JCCCCI" <oa>
290 printleft$(qr$,5)"B"ye$"*a
uto/benzinkostenanalyse*"lr$"B
" <gc>
300 printleft$(qr$,6)"JCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCK" <ma>
310 printwh$c4$c4$c4$left$(qr$
,8)"1. autokosten <ie>
320 printc4$c4$left$(qr$,8)"2.
benzinkosten/verbrauch" <li>
330 printleft$(qd$,4)left$(qr$
,8)"3. programm beenden" <le>
340 sleep1 <id>
350 printchr$(7):printc4$oe$c4
$left$(qr$,7)c4$"bitte 1,2 ode
r 3 waehlen !" <ma>
360 getkeya$ <ce>
370 onval(a$)goto380,390,4390 <gd>
380 printleft$(qu$,14)left$(qr
$,8)ye$"1. autokosten":sleep1:
goto400 <ik>
390 printleft$(qu$,11)left$(qr
$,8)ye$"2. benzinkosten/verbra
uch":sleep1:goto530 <de>
400 clr:gosub5220:color0,10:co
lor4,10:scnclr <di>
410 printleft$(qr$,9)ye$"UCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCI" <no>
420 printleft$(qr$,9)ye$"B"lg$
" *** autokosten *** "ye$"B" <dd>
430 printleft$(qr$,9)"JCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCK" <oi>
440 printc4$c4$wh$left$(qr$,9)
"1. eingabe" <mj>
450 printc4$c4$left$(qr$,9)"2.
ausgabe" <bc>
460 printc4$c4$left$(qr$,9)"3.
ausgabe drucker" <cd>
470 printc4$c4$left$(qr$,9)"4.
gesamtkostenausgabe fuer ein
jahr" <oc>
480 printc4$left$(qr$,9)"5. da
tei loeschen" <jc>
490 printc4$c4$left$(qr$,9)"6.
zurueck zum menue" <el>
500 sleep1:printchr$(7):printc
4$left$(qr$,6)oe$"bitte zwisch
en 1-6 waehlen !" <pg>
510 getkeya$ <ip>
520 onval(a$)goto690,1020,1440
,1830,2080,250 <bd>
530 clr:gosub5220:i=7:color0,1
0:color4,10:scnclr <jg>
540 printleft$(qr$,4)ye$"UCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCI" <ck>
550 printleft$(qr$,4)"B"lg$"*
* benzinkosten/verbrauch ***"y
e$"B" <pa>
560 printleft$(qr$,4)"JCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCK" <kc>
570 printwh$left$(qr$,9)"1. ei
ngabe" <oo>
580 printleft$(qr$,9)c4$c4$"2.
ausgabe" <bj>
590 printleft$(qr$,9)c4$c4$"3.
ausgabe drucker" <lh>
600 printleft$(qr$,9)c4$c4$"4.
gesamtausgabe fuer ein jahr" <fp>

```

```

610 printleft$(qr$,9)c4$c4$"5.
    direkte verbrauchsrechnung" <oj>
620 printleft$(qr$,9)c4$c4$"6.
    datei loeschen" <eh>
630 printleft$(qr$,9)c4$c4$"7.
    zurueck zum menue" <ha>
640 sleep1:printchr$(7) <hd>
650 printleft$(qr$,6)oe$"bitte
    zwischen 1-7 waehlen !" <ff>
660 getkeya$ <aa>
670 onval(a$)goto2300,2740,320
    0,3670,3980,4170,250 <ch>
680 goto400 <fg>
690 scnclr:gosub950 <lb>
700 printc4$left$(qr$,4)"bitte
    geben sie jetzt das datum" <ni>
710 printc4$left$(qr$,4)"in nu
    merischer schreibweise ein:" <fg>
720 printc4$ye$"tag ";:inputta
    g <nn>
730 iftag=0then400 <og>
740 iftag>31thenprintc2$c2$c2$
    :goto720 <pf>
750 printc4$"monat ";:inputmo <de>
760 ifmo=0then400 <mk>
770 ifmo>12thenprintc2$c2$c2$:
    goto750 <bj>
780 printc4$"jahr (vierstellig
    )";:inputjah$ <nf>
790 ifjah$="0"then400 <pp>
800 ifjah$>"2100"orjah$<"1980"
    thenprintc2$c2$c2$:goto780 <mh>
810 gosub950:printc2$c2$left$(
    qr$,12) " <bc>
820 printc4$c4$c4$wh$"geben si
    e jetzt die ausgabe in dm an :
    " <pe>
830 printc4$ye$"ausgabe dm";:i
    nputdm <mm>
840 ifdm>99999.99thenprintc2$c
    2$c2$:goto830 <jo>
850 gosub950:printc2$c2$left$(
    qr$,12) " <ao>
860 printc4$c4$c4$wh$"und nun
    den verwendungszweck : " <pd>
870 printye$c4$"zweck (max.16
    zeichen)";:inputzw$ <jl>
880 iflen(zw$)>16thenprintwh$"
    maximal 16 zeichen !!!":goto87
    0 <cj>
890 printchr$(7):printoe$left$(
    qd$,6)left$(qr$,10)"alles ric
    htig ??" <ml>
900 getkeya$ <ap>
910 ifa$="j"then4450:else690 <kp>
920 printchr$(7):printc2$c2$le
    ft$(qr$,10)"weitere eintraege
    ?" <kh>
930 getkeya$ <pb>
940 ifa$="j"goto690:else400 <eh>
950 scnclr <fl>
960 printye$left$(qr$,10)"UCCC
    CCCCCCCCCCCCCCCI" <ep>
970 printleft$(qr$,10)"B "lg$"
    *** eingabe *** "ye$"B" <ek>
980 printleft$(qr$,10)"B-----
    -----B" <dp>
990 printleft$(qr$,10)"B"lg$"
    mit '0' ins menue"ye$" B" <mf>
1000 printleft$(qr$,10)"JCCCCC
    CCCCCCCCCCCCCCK"wh$ <hg>
1010 return <hj>
1020 q=1:scnclr:color0,10:colo
    r4,10 <fk>
1030 printleft$(qr$,10)ye$"UCC
    CCCCCCCCCCCCCCCI" <hb>
1040 printleft$(qr$,10)"B"lg$"
    *** ausgabe auto ***"ye$"B" <ll>
1050 printleft$(qr$,10)"JCCCCC
    CCCCCCCCCCCCCCK" <nf>
1060 printc4$c4$c4$wh$left$(qr
    $,5)"welche datei (monat/jahr)
    soll " <og>
1070 printc4$left$(qr$,10)"aus
    gegeben werden ??" <ka>
1080 printye$c4$"monat (1-12)"
    ;:inputmo <fp>
1090 ifmo<1ormo>12thenprintc2$c
    2$c2$:goto1080 <no>
1100 printc4$"jahr (vierstelli
    g)";:inputjah$ <ki>
1110 ifjah$<"1980"orjah$>"2100
    "thenprintc2$c2$c2$:goto1100 <ni>
1120 goto4600 <bp>
1130 scnclr:color0,10:color4,1
    0 <il>
1140 gosub1160 <lk>
1150 goto1200 <ml>
1160 scnclr:printye$left$(qr$,
    10)"*** ausgabe auto ***" <ib>
1170 printx <of>
1180 printc3$" "wh$" datum "y
    e$" B"wh$"verwendungszweck"ye$
    "B"wh$"betrag/dm"ye$" " <le>
1190 printc3$"CCCCCCCC"ym$"C
    CCCCCCCCCCCCCC"ym$"CCCCCCCC"
    :return <kp>
1200 fora=1tox <fl>
1210 printlg$c1$;tag(a);c1$"."
    ;mo(a);c1$".";jah$(a) <bo>
1220 printleft$(qr$,12)c2$wh$;
    zw$(a) <nk>
1230 printye$left$(qr$,29)c2$;
    dm(a);c4$ <kl>
1240 ifa=10ora=19ora=28ora=37o
    ra=46ora=55then1300 <cl>

```

```

1250 ifa=70ora=80ora=90ora=100
then1300
1260 nexta
1270 printchr$(7):printye$c4$c
4$"ende":printc4$oe$"bitte <ta
ste> druecken"
1280 getkeya$
1290 goto1330
1300 printleft$(qu$,4);chr$(7)
:printleft$(qu$,20)wh$left$(qr
$,31)c2$"<taste>
1310 getkeya$
1320 gosub1160:nexta
1330 c$="ga":gosub5090:scnclr:
fora=1tox:gk=gk+dm(a):nexta
1340 printc4$c4$wh$"die gesamt
kosten fuer";mo;"/";jah$
1350 printc4$"betragen "ye$;gk
;wh$ " dm"
1360 printc4$c4$"es wurden ";x
;" eintraege registriert"
1370 dopen#2,"@"+mot$+",w"
1380 gosub5040
1390 print#2,x
1400 print#2,gk
1410 gosub5040:dclose#2
1420 printchr$(7):printc4$c4$o
e$"<taste>":getkeya$
1430 goto400
1440 z=2:gosub5090
1450 scnclr
1460 printye$left$(qr$,7)"UCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCI"
1470 printleft$(qr$,7)"B"lg$"*
** ausgabe drucker ***"ye$"B"
1480 printleft$(qr$,7)"JCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCK"
1490 printc4$c4$c4$wh$left$(qr
$,5)"welche datei (monat/jahr)
soll "
1500 printc4$left$(qr$,10)"aus
gegeben werden ??"
1510 printye$c4$"monat (1-12)"
;:inputmo
1520 ifmo<1ormo>12thenprintc2$
c2$c2$:goto1510
1530 printc4$"jahr (vierstelli
g)";:inputjah$
1540 ifjah$<"1980"orjah$>"2100
"thenprintc2$c2$c2$:goto1530
1550 g=4:goto4600
1560 z=0:scnclr
1570 printc4$c4$wh$"die geraet
adresse des druckers ist"ye$"
";g
1580 printc4$wh$"soll sie geae
ndert werden ??"
1590 getkeya$
1600 ifa$="j"then1610:else1630 <om>
1610 ifg=4theng=5:goto1560 <ld>
1620 ifg=5theng=4:goto1560 <pd>
1630 printc4$c4$wh$"bitte scha
lten sie den drucker ein" <ii>
1640 printc4$"und druecken sie
eine taste" <bg>
1650 getkeya$ <bg>
1660 trap5240 <ne>
1670 open4,g <df>
1680 print#4,chr$(14) <hh>
1690 print#4,"auto ausgabe fue
r ";mo;"/";jah$ <jg>
1700 print#4,chr$(15);"" <ln>
1710 print#4," datum B
verwendungszweck B betrag/dm
" <mh>
1720 print#4,"CCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
" <hh>
1730 print#4,"" <el>
1740 fora=1tox <nc>
1750 print#4,tog(a);c1$".";mo(
a);c1$".";jah$(a);chr$(16);"16
";zw$(a);chr$(16);"35";dm(a) <jh>
1760 nexta <np>
1770 fora=1tox:gk=gk+dm(a):nex
ta <ki>
1780 print#4,"" <jb>
1790 print#4,"" <lo>
1800 print#4,"die gesamtkosten
fuer diesen monat sind ";gk;"
dm." <il>
1810 print#4,"es wurden ";x;"e
intraege registriert." <ml>
1820 close4:close5:goto400 <on>
1830 gkos=0:gx=0:scnclr:print
ye$left$(qr$,4)"UCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCI" <pb>
1840 printleft$(qr$,4)"B"lg$"*
** gesamtkostenaufstellung ***
"ye$"B" <ma>
1850 printleft$(qr$,4)"JCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCK" <dk>
1860 printleft$(qr$,6)c4$c4$c4
$wh$"fuer welches jahr sollen
die" <gk>
1870 printc4$left$(qr$,4)"gesa
mtkosten ausgegeben werden ?" <bo>
1880 x=1:printye$c4$c4$"jahr (
vierstellig)";:inputjah$ <ke>
1890 ifjah$<"1980"orjah$>"2100
"thenprintleft$(qu$,4):goto188
0 <hj>
1900 c$="ga":formo=1to12:gosub
5090 <hb>
1910 dopen#2,(mot$) <gm>
1920 ifds=74thennextmo <gg>

```

```

1930 input#2,x(x)
1940 input#2,gk(x)
1950 gosub5040
1960 dclose#2
1970 gk=gk/2
1980 ast=ast+gk(x)
1990 gx=gx+x(x)
2000 x=x+1:nextmo
2010 scnclr
2020 printc4$c4$wh$"es wurden
fuer das jahr ";jah$;" bisher"
2030 printc4$;gx;" eintraege r
egistriert !"
2040 printc4$c4$"die gesamtkos
ten betragen ";ast;" dm"
2050 sleep4:printchr$(7):print
c4$c4$c4$oe$" <taste>"
2060 getkeya$
2070 goto400
2080 scnclr:color0,10:color4,1
0
2090 printye$left$(qr$,8)"UCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCI"
2100 printleft$(qr$,8)"B"lg$"*
** datei loeschen ***"ye$"B"
2110 printleft$(qr$,8)"B-----
-----B"
2120 printleft$(qr$,8)"B"lg$"
mit '0' ins menue "ye$" B"
2130 printleft$(qr$,8)"JCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCK"
2140 printleft$(qr$,7)wh$c4$c4
$"welche autodatei (monat/jahr
)"
2150 printc4$left$(qr$,7)"soll
geloescht werden ?"
2160 printc4$c4$ye$"monat (1-1
2):";:inputmo
2170 ifmo=0then400
2180 ifmo<1ormo>12thenprintlef
t$(qu$,4):goto2160
2190 printc4$"jahr (vierstelli
g):";:inputjah$
2200 ifjah$="0"then400
2210 ifjah$<"1980"orjah$>"2100
"thenprintc2$c2$c2$:goto2190
2220 sleep1:printchr$(7):print
c4$c4$c4$oe$left$(qr$,12)"alle
s richtig ?"
2230 getkeya$
2240 ifa$="j"then2250:else2080
2250 c$="a":gosub5090
2260 scratch(mot$)
2270 c$="g":gosub5090
2280 scratch(mot$)
2290 goto400
2300 gosub2670
2310 printwh$c4$left$(qr$,4)"b
<da> itte geben sie jetzt das datum
<ci> "
<io> 2320 printc4$left$(qr$,4)"in n
umerischer schreibweise ein:"
<bh>
<ch> 2330 printc4$ye$"tag ";:inputt
ag
<ef>
<kl> 2340 iftag=0then530
<co> 2350 iftag>31thenprintc2$c2$c2
$:goto2330
<lb>
<ki> 2360 printc4$"monat ";:inputmo
<hf> 2370 ifmo=0then530
2380 ifmo>12thenprintc2$c2$c2$
:goto2360
<ce>
2390 printc4$"jahr (vierstelli
g):";:inputjah$
<bj>
<od> 2400 ifjah$="0"then530
2410 ifjah$<"1980"orjah$>"2100
"thenprintc2$c2$c2$:goto2390
<pi>
<ib> 2420 gosub2670
2430 printc2$c2$left$(qr$,12)"
"
<di>
2440 printwh$c4$c4$c4$"geben s
ie jetzt die getankten liter e
in:"
<fl>
<oa> 2450 printc4$c4$ye$"litermenge
:":inputlit
<dj>
<ab> 2460 iflit>999.99thenprintleft
$(qu$,4):goto2450
<jd>
<mp> 2470 gosub2670
2480 printc2$c2$left$(qr$,12)"
"
<bb>
2490 printwh$c4$c4$c4$"und jet
zt die gefahrenen kilometer:"
<do>
2500 printc4$c4$ye$"gef. kilom
eter:":inputkm
<kn>
2510 ifkm>9999.99thenprintleft
$(qu$,4):goto2500
<ig>
<an> 2520 gosub2670
2530 printc2$c2$left$(qr$,12)"
"
<ej>
2540 printc4$wh$c4$c4$"nun noc
h den preis pro liter benzin:"
<np>
2550 printc4$c4$ye$"ein liter
benzin:":inputpr
<mp>
<bo> 2560 gosub2670
2570 printc2$c2$left$(qr$,12)"
"
<gn>
2580 printc4$c4$c4$"getankte l
iter: ";lit
<pf>
2590 printc4$"gefahrene km : "
;km
<db>
2600 printc4$"preis p. liter:"
;pr
<ki>
2610 sleep1:printchr$(7):print
left$(qd$,6)left$(qr$,12)oe$"a
lles richtig ?"
<ah>
2620 getkeya$
<pd>
2630 ifa$="j"then4700:else2300 <pf>

```

```

2640 printchr$(7):printc2$c2$1      100 km:"ye$;du(a);" liter"      <bn>
eft$(qr$,10)"weitere eintraege     2950 printwh$"kosten auf 100 k
?"                                     m   :"ye$;ko(a);" dm"           <cb>
2650 getkeya$                        <nf> 2960 printlg$"CCCCCCCCCCCCCCCC
2660 ifa$="j"goto2300:else530       <gd> CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC"      <me>
2670 scnclr:color0,10:color4,1     2970 sleep1:printchr$(7):print
0                                     oe$"<taste>":getkeya$          <dd>
2680 printye$left$(qr$,10)"UCC      2980 nexta                       <ae>
CCCCCCCCCCCCCCCCCCI"              <co> 2990 fora=1tox:glit=glit+lit(a
2690 printleft$(qr$,10)"B "lg$     ):gkm=gkm+km(a):apr=apr+gpr(a)
" *** eingabe *** "ye$"B"        <ce> :nexta                          <di>
2700 printleft$(qr$,10)"B-----
-----B"                          <lm> 3000 gdu=(glit/gkm)*100:wko=(a
2710 printleft$(qr$,10)"B mit       pr/gkm)*100                     <eg>
'0' ins menue B                    <ob> 3010 scnclr                       <id>
2720 printleft$(qr$,10)"JCCCCC     3020 printc3$c3$c3$ye$"gesamta
CCCCCCCCCCCCCCCCCK                <fo> ufstellung fuer ";mo;"/";jah$   <co>
2730 return                          <ph> 3030 printc4$c4$lg$"es wurden
2740 q=1:scnclr:color0,10:colo     ";x;"eintraege registriert"    <ah>
r4,10                                <oo> 3040 printwh$c4$c4$"getankte l
2750 printleft$(qr$,10)ye$"UCC      iter      :";glit;" liter"     <je>
CCCCCCCCCCCCCCCCCCI"              <ej> 3050 printc4$"gefahrene kilome
2760 printleft$(qr$,10)"B"lg$"     ter :";gkm;" km"               <ck>
*** ausgabe ben. ***"ye$"B"       <en> 3060 printc4$"benzinkosten
2770 printleft$(qr$,10)"JCCCCC     :";apr;" dm"                   <mj>
CCCCCCCCCCCCCCCCCK"              <fe> 3070 printc4$c4$"verbrauch auf
2780 printc4$c4$c4$wh$left$(qr     100 km:";gdu;" liter"         <kk>
$,5)"welche datei (monat/jahr)     3080 printc4$"kosten auf 100 k
soll "                               m   :";wko;" dm"               <hd>
2790 printc4$left$(qr$,10)"aus     3090 sleep2:printchr$(7):print
gegeben werden ??"                 c4$c4$oe$"<taste>"            <hk>
2800 printye$c4$"monat (1-12)"     3100 getkeya$                   <bj>
;:inputmo                           <nj> 3110 c$="gb":gosub5090          <cl>
2810 ifmo<lormo>12thenprintc2$     3120 dopen#2,"e"+mot$+",w"     <dc>
c2$c2$:goto2800                    <ab> 3130 gosub5040                 <jc>
2820 printc4$"jahr (vierstelli     3140 print#2,x                  <dk>
g)";:inputjah$                     <nf> 3150 print#2,glit              <gm>
2830 ifjah$<"1980"orjah$>"2100    3160 print#2,gkm                <ih>
"thenprintc2$c2$c2$:goto2820      <hf> 3170 print#2,apr              <pg>
2840 goto4910                       <bf> 3180 dclose#2                 <ji>
2850 scnclr:color0,10:color4,1     3190 goto530                    <np>
0                                     <bd> 3200 z=2:gosub5090           <of>
2860 printleft$(qr$,9)ye$"***      3210 scnclr                     <bf>
ausgabe benzin ***"               <il> 3220 printye$left$(qr$,7)"UCC
2870 printx                          <io> CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC"      <fg>
2880 fora=1tox                       <oi> 3230 printleft$(qr$,7)"B"lg$**
2890 printc4$c4$wh$"datum:"ye$    ** ausgabe drucker ***"ye$"B" <cb>
;tag(a);c1$".";mo(a);c1$".";ja    3240 printleft$(qr$,7)"JCCCCC
h$(a)                                <ke> CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC"      <if>
2900 printwh$c4$"getankte lite     3250 printc4$c4$c4$wh$left$(qr
r      :"ye$;lit(a);" liter"      $,5)"welche datei (monat/jahr)
2910 printwh$"gefahrene km         soll "                           <df>
:"ye$;km(a);" km"                  <lg> 3260 printc4$left$(qr$,10)"aus
2920 printwh$"benzinkosten         gegeben werden ??"              <hi>
:"ye$;gpr(a);" dm"                 <em> 3270 printye$c4$"monat (1-12)"
2930 printwh$"preis pro liter      ;:inputmo                       <ol>
:"ye$;pr(a);" dm"                  <dk> 3280 ifmo<lormo>12thenprintc2$
2940 printc4$wh$"verbrauch auf     c2$c2$:goto3270                 <em>

```



```

3930 printc4$"schnittswerte :<ao> 4240 printc4$left$(qr$,8)"soll
3940 printc4$wh$;bd;ye$" liter      geloescht werden ?<bp>
verbrauch auf 100 km"              <mp> 4250 printc4$c4$ye$"monat (1-1
3950 printc4$wh$;bg;ye$" dm ko      2):";:inputmo<ci>
sten auf 100 km"                   <fa> 4260 ifmo=0then530<na>
3960 sleep4:printchr$(7):print     4270 ifmo<1ormo>12thenprintlef
oe$" <taste>":getkeya$              <pd> t$(qu$,4):goto4250<en>
3970 goto530                        <na> 4280 printc4$"jahr (vierstelli
3980 scnclr:pr=1:l=1:km=1          <pb> g):";:inputjah$<ee>
3990 printc3$c3$ye$"UCCCCCCCCC    4290 ifjah$="0"then530<ma>
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCI" <ea> 4300 ifjah$<"1980"orjah$>"2100
4000 printc3$c3$ye$"B"wh$"---     "thenprintc2$c2$c2$:goto4280<oh>
direkte verbrauchberechnung --    4310 sleep1:printchr$(7):print
-"ye$"B"                            <jh> c4$c4$c4$oe$left$(qr$,12)"alle
4010 printc3$c3$"JCCCCCCCCCCCCC    s richtig??"<ch>
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCK"      <cm> 4320 getkeya$<ka>
4020 printwh$c4$c4$c4$"gefahre     4330 ifa$="j"then4340:else530<aa>
ne kilometer"ye$" ";:inputkm      <nk> 4340 c$="b":gosub5090<kc>
4030 printc2$"                      4350 scratch(mot$)<jg>
"                                    <ed> 4360 c$="gb":gosub5090<in>
4040 printwh$c2$"getankte lite     4370 scratch(mot$)<bm>
r"ye$" ";:inputl                  <op> 4380 goto530<ii>
4050 printc2$"                      4390 scnclr:color0,10:color5,1
"                                    <do> 0<ge>
4060 printwh$c2$"preis pro lit     4400 printwh$c4$c4$c4$"wirklic
er"ye$" ";:inputpr                <ba> h beenden? "<jm>
4070 printc2$"                      4410 getkeye$<ek>
"                                    <en> 4420 ife$="j"then4430:else250<cn>
4080 durchschnitt=1/km*100         <il> 4430 scnclr:new<lb>
4090 ko=durchschnitt*pr            <hm> 4440 return<ga>
4100 printye$"durchschnittsverb   4450 c$="a":gosub5090<gf>
rauch auf 100 km :<lj> 4460 dopen#2,"@"+mot$+",a"<lf>
4110 printc4$wh$;durchschnitt;"   4470 ifz=11thenz=1<no>
liter"ye$                           <ad> 4480 ifds=62thengosub5010<ab>
4120 printc4$ye$c4$"kosten auf    4490 print#2,zw$<li>
100 km :<cd> 4500 print#2,jah$<pn>
4130 printwh$c4$;ko;" dm":slee     4510 print#2,dm<in>
p2                                    <n1> 4520 print#2,tag<aa>
4140 printchr$(7):printc4$c4$c4   4530 print#2,mo<bj>
4$left$(qr$,8)oe$c3$"noch eine    4540 gosub5040<if>
berechnung? "<lo> 4550 dclose#2<jg>
4150 getkeya$                       <pd> 4560 rename(mot$)to"d"<ic>
4160 ifa$="j"then3980:else530      <om> 4570 copy"d"to(mot$)<ai>
4170 scnclr:color0,10:color4,1    4580 scratch"d"<cb>
0                                    <po> 4590 clr:goto920<na>
4180 printye$left$(qr$,8)"UCCC    4600 :c$="a":gosub5090<kg>
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCI"      <aj> 4610 dopen#2,"@"+mot$+",r"<ml>
4190 printleft$(qr$,8)"B"lg$"*    4620 ifds=74goto5070<lj>
** datei loeschen ***"ye$"B"      <lf> 4630 gosub5040<nm>
4200 printleft$(qr$,8)"B-----   4640 x=x+1:input#2,zw$(x),jah$
-----B"                            <ei> (x)<ke>
4210 printleft$(qr$,8)"B"lg$"     4650 input#2,dm(x),tag(x),mo(x)
mit '0' ins menue "ye$" B"         <ec> )<dd>
4220 printleft$(qr$,8)"JCCCCC     4660 rs=st<ef>
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCK"          <hp> 4670 gosub5040<nf>
4230 printleft$(qr$,5)wh$c4$c4    4680 ifrs=0then4640<ga>
$"welche benzindatei (monat/ja    4690 dclose#2:ifz=2then1560:el
hr)"<al> se1130<kd>

```

```

4700 c$="b":gosub5090
4710 du=lit/km*100
4720 ko=du*pr
4730 gpr=pr*lit
4740 dopen#2,"e"+mot$+",a"
4750 ifds>0thengosub5010
4760 print#2,tag
4770 print#2,mo
4780 print#2,jah$
4790 print#2,lit
4800 print#2,km
4810 print#2,pr
4820 print#2,du
4830 print#2,ko
4840 print#2,gpr
4850 gosub5040
4860 dclose#2
4870 rename(mot$)to"d"
4880 copy"d"to(mot$)
4890 scratch"d"
4900 goto2640
4910 c$="b":gosub5090
4920 dopen#2,"e"+mot$+",r"
4930 ifds=74goto5290
4940 gosub5040
4950 x=x+1:input#2,tag(x),mo(x)
, jah$(x)
4960 input#2,lit(x),km(x),pr(x)
,du(x),ko(x),gpr(x)
4970 rs=st
4980 gosub5040
4990 ifrs=0then4950
5000 dclose#2:ifz=2then3320:el
se2850
5010 dopen#2,"e"+mot$+",w"
5020 dopen#2,"e"+mot$+",w"
5030 return
5040 ifds>0then5050:elsereturn
5050 scnclr:printc4$c4$wh$"dis
kettenfehler:"
5060 printc4$c4$":?ds$:stop
5070 scnclr:printbr$:printds:p
rintwh$c4$c4$"diese datei exis
tiert nicht"
5080 sleep2:ifi=7then530:else4
00
5090 ifmo=1thenmot$=c$+"jan"+j
ah$
5100 ifmo=2thenmot$=c$+"feb"+j
ah$
5110 ifmo=3thenmot$=c$+"mae"+j
ah$
5120 ifmo=4thenmot$=c$+"apr"+j
ah$
5130 ifmo=5thenmot$=c$+"mai"+j
ah$
5140 ifmo=6thenmot$=c$+"jun"+j
ah$
<mm> 5150 ifmo=7thenmot$=c$+"jul"+j
<ca> ah$ <le>
<lm> 5160 ifmo=8thenmot$=c$+"aug"+j
<dj> ah$ <co>
<el> 5170 ifmo=9thenmot$=c$+"seb"+j
<in> ah$ <jd>
<el> 5180 ifmo=10thenmot$=c$+"okt"+
<dl> jah$ <an>
<fa> 5190 ifmo=11thenmot$=c$+"nov"+
<mb> jah$ <il>
<pj> 5200 ifmo=12thenmot$=c$+"dez"+
<ej> jah$ <eg>
<hc> 5210 return <gk>
<lf> 5220 p$=chr$(16):dimtag(200):d
immo(200):dimjah$(200):dimdm(2
<ef> 00):dimzw$(200):dimlit(200):di
mkm(200):dimpr(200):dimdu(200)
<fk> :dimko(200):dimgk(15):dimx(15) <kc>
<pj> 5230 dimglit(15):dimapr(15):di
mgdu(15):dimwko(15):dimy(15):r
<fn> eturn <ja>
<do> 5240 printwh$c4$c4$c4$"bitte d
en drucker einschalten" <gn>
<jf> 5250 print"und danach eine tas
te druecken" <dj>
<hi> 5260 getkeya$ <kb>
<bg> 5270 printc2$c2$c2$" " <gp>
<gi> " <dp>
<hd> 5280 resume
<lh> <ca> 5290 scnclr:printbr$:printds:p
rintwh$c4$c4$"diese datei exis
tiert nicht" <bp>
<jm> 5300 sleep2:clr:goto2740 <di>
<ab> 60000 rem nachspann ===== <dg>
<ca> 60010 rem farb.-/steuercodes = <ga>
<mi> 60020 wh$=chr$(005):c4$=chr$(0
<fd> 17) <ee>
<ab> 60030 c3$=chr$(029):oe$=chr$(1
<pl> 29) <fb>
<jp> 60040 c2$=chr$(145):br$=chr$(1
<gf> 49) <pc>
60050 1r$=chr$(150):lg$=chr$(1
53) <hb>
60060 c1$=chr$(157):ye$=chr$(1
58) <lj>
60070 rem zeichensatz/graphik= <le>
60080 s2$=chr$(160):ym$=chr$(2
19) <pe>
60090 rem === zeichenfolgen = <mm>
60100 for q=1 to 40 <jn>
60110 qd$-qd$+c4$:qu$-qu$+c2$ <cg>
60120 qr$=qr$+c3$ <ab>
60130 next q <ih>
60140 return <dl>
Durchschnittskosten pro hundert km berechnet und
angezeigt. Es kann somit über mehrere Monate hin-
weg der Verbrauch berechnet werden.

```

AHNEN- TAFEL

Die Idee zu diesem Programm kam mir, als ich die aus vielen roten und blauen Kringeln bestehende Ahnentafel meines Großvaters betrachtete. Viel zu durcheinander und vor allem: nicht lesbar. Also benutzte ich meinen Computer, um diese Probleme zu lösen. Das Ahnentafelprogramm ist eine Hilfe, mit der man eine Liste seiner Ahnen (oder einen anderen Stammbaum) leicht in den Computer eingeben kann.

Es stehen außerdem Disketten und Druckbefehle zur Verfügung, welche eine sinnvolle Arbeit mit dem Programm erst ermöglichen. Ich habe auch versucht, das Programm möglichst übersichtlich zu gliedern und deshalb den GOTO-Befehl nicht verwandt. Das ganze Programm besteht aus dem Hauptteil und Gosub-Unterroutinen.

ab Zeile	Routine
10	Vorprogramm mit Zeile 66: Dimensionierung auf n Generationen
100	HAUPTPROGRAMM
1000	Fensterroutine
1500	Generationszahl Ausdruck
1600	Cursorstellung bei Zahlen
2000	Cursorpositionierung
2060	Curosorlöschen
2500	Ahneneingabe
2600	Texteingabe
2800	Zeilen löschen
2900	Zahleneingabe
3000	Zahl löschen
3100	Name eingeben
3120	Ahnentafel speichern
3300	Ahnentafel laden
3500	Ahnentafel printen
3600	Disk-Error
3700	Menueanzeige
3800	Anzeige von Ahnen
4200	Ahnentafel versetzen
4600	Leersetzen
4700	Neue Werte einsetzen
4800	Directory
4900	Anleitung
6000	Druck
6300	Alles drucken
6500	Schirmcopy
7000	Epson Druck Alles
7100	Epson Druck Schirmcopy

Das Programm sollte wegen dieser Aufteilung für jeden leicht zu überblicken sein und eigene Änderungen ermöglichen. Wichtig ist das bestimmt bei den Druckroutinen, da ich diese nur für einen EPSON Drucker geschrieben habe.

Außerdem wird der Benutzer oft mit Sicherheitsabfragen konfrontiert, die eine gute Handhabung und großen Schutz vor ungewollten Eingaben bieten.

Zudem habe ich auch eine Kurzanleitung in das Programm integriert.

Zunächst müssen Sie das Programm laden und starten. Sollten Sie sich noch im 40-Zeichen-Modus befinden, so fordert der Computer Sie auf, die 40/80 Zeichen-Taste zu drücken. Sie befinden sich jetzt sofort im Eingabemodus. Auf dem Bildschirm sehen Sie sieben Kästen. Der unterste Kasten stellt das Kind, die beiden darüber die Eltern und die vier obersten die Großeltern dar. Am unteren Bildschirmrand sind noch zwei Menueleisten angebracht.

Eingabemodus:

Im Eingabemodus wird der weiße Cursorblock mit den Tasten CRSR rechts und CRSR links auf den gewünschten Kasten gebracht. Mit RETURN wählen Sie den Kasten an, wobei sich der Block in einen

PROGRAMMBESCHREIBUNG: AHNENTAFEL

Strichcursor verwandelt, der im Kasten steht. Sie können nun den Vornamen, Nachnamen und dann Geburts- und Sterbedatum eingeben. (Zahlen, die kleiner als 10 sind, müssen hinter eine Null gestellt werden z.B. 5=05.) Jede Eingabe (auch leere Eingabe) wird mit RETURN beendet.

Menue:

Die einzelnen Menuepunkte lassen sich nur anwählen, wenn auf dem Bildschirm der Blockcursor sichtbar ist.

1) Laden einer Ahnentafel:

Wenn Sie diesen Menuepunkt angewählt haben, erscheint zunächst die Sicherheitsabfrage: „Wirklich laden?“. Haben Sie die Frage mit Ja beantwortet, so erwartet der Computer den Namen der zu ladenden Ahnentafel. Durch Eingabe von \$ und RETURN können Sie sich das Directory der Diskette ansehen. Geben Sie dann den gewünschten Namen ein und drücken Sie RETURN. Der Computer bestätigt die Eingabe und beginnt zu laden. Sollten beim Laden Diskettenfehler auftreten, so meldet der Computer diese, wobei Sie in den meisten Fällen aber dann weiterarbeiten können. Wenn nicht, müssen Sie das Programm unterbrechen und neu starten.

2) Speichern einer Ahnentafel:

Ist in der Bedienung genau wie das Laden.

3) Anzeige von Ahnen:

Sie können nun entweder 0 eingeben, worauf der Computer eine Art Rücksetzen durchführt, bei dem auf dem Bildschirm die Ahnen so angezeigt werden, wie sie auch nach dem Laden zu sehen sind, oder Sie wählen mit den Cursortasten einen Kasten aus und drücken dann die RETURN-Taste. Der Computer fragt jetzt, ob die Person bei der neuen Anzeige in Position eins, zwei oder drei stehen soll. Eins versetzt die ausgewählte Person bei der neuen Anzeige in die Kindgeneration, d.h. wenn Sie z.B. Ihren Vater in der Elterngeneration anwählen und eins drücken, so wird er als Kind mit seinen Eltern und Großeltern angezeigt. Zwei versetzt die ausgewählte Person bei der neuen Anzeige in die Elterngeneration und drei in die Großelterngeneration. Sie müssen dann Ihre Eingabe bestätigen, worauf der Computer das neue Bild erstellt.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 103



1380 pm = px(se)+3: pn = py(se)+2	<ob>	d asc(a\$)<58 or asc(a\$)=20 or asc(a\$)=13	<il>
1390 gosub 1730	<cl>	1810 :if asc(a\$) = 20 then gosub 1900	<hb>
1400 ge\$(zg*fa(se)+se-fa(se)) = za\$	<an>	1820 :if asc(a\$) = .13 then char 1,pz,pn," ": return	<ml>
1410 pp\$=tt\$(zg*fa(se)+se-fa(se))	<ae>	1830 :if d=10 then loop	<fe>
1420 le=len(pp\$)	<ek>	1840 :d = d+1 : pz = pz+1	<hm>
1430 gosub 1090	<dj>	1850 :if d=3 or d=6 then d=d+1	<hj>
1440 pm = px(se)+3: pn = py(se)+3	<hp>	1860 :char 1,pm+d,pn,a\$	<hb>
1450 gosub 1730	<md>	1870 :za\$ = za\$+a\$	<nd>
1460 tt\$(zg*fa(se)+se-fa(se)) = za\$	<jf>	1880 loop	<kk>
1470 gosub 1140	<ch>	1890 :	<am>
1480 return	<cj>	1900 rem zahl loeschen	<mm>
1490 :	<oj>	1910 if d=0 then d=d-1: pz=pz-1: a\$="": return	<ce>
1500 rem texteingabe	<ao>	1920 char 1,pm+d,pn,"-"	<ne>
1510 do	<mc>	1930 char 1,pz,pn," "	<fn>
1520 :do	<df>	1940 za\$ = left\$(za\$,len(za\$)-1)	<nm>
1530 ::char 1,pm,pn,"-"	<df>	1950 d = d-2: pz = pz-2	<bi>
1540 ::get c\$	<od>	1960 if d=2 or d=5 then d=d-1	<gi>
1550 :loop until asc(c\$)=13 or asc(c\$)=20 or asc(c\$)>44 and asc(c\$)<47 or asc(c\$)>64 and asc(c\$)<91 or asc(c\$)>186 and asc(c\$)<191 or asc(c\$)=32	<ca>	1970 if pz-pm-2 or pz-pm-5 then pz=pz-1	<ka>
1560 :if asc(c\$)=20 then gosub 1640	<jc>	1980 a\$ = ""	<nk>
1570 :if asc(c\$)=13 then char 1,pm,pn," ": return	<ca>	1990 return	<cj>
1580 :if pm-px(se)>16 then loop	<lm>	2000 :	<oj>
1590 :char 1,pm,pn,c\$	<fd>	2010 rem name eingeben	<dg>
1600 :te\$ = te\$+c\$	<nh>	2020 tz\$=""	<fn>
1610 :pm = pm+1	<dk>	2030 do	<ng>
1620 loop	<ka>	2040 char 1,xp,yp,tz\$: char 1,xp+len(tz\$),yp,"- "	<og>
1630 :	<ac>	2050 :do	<ih>
1640 rem zeichen loeschen	<pa>	2060 ::get f\$	<cl>
1650 c\$ = ""	<if>	2070 :loop until asc(f\$)=13 or asc(f\$)=20 or asc(f\$)>44 and asc(f\$)<47 or asc(f\$)>64 and asc(f\$)<91 or asc(f\$)=36	<jn>
1660 pm = pm-1	<fi>	2080 :if asc(f\$)=13 and len(tz\$)>0 then return	<ml>
1670 if len(te\$) = 0 then return	<nm>	2090 :if asc(f\$)=13 and len(tz\$)=0 then loop	<gp>
1680 char 1,pm,pn," "	<da>	2100 :if asc(f\$)=20 and len(tz\$)>0 then tz\$=left\$(tz\$,len(tz\$)-1): loop	<gk>
1690 pm = pm-1	<gd>	2110 :if len(tz\$)=16 or len(tz\$)<1 and asc(f\$)=20 then loop	<ba>
1700 te\$ = left\$(te\$,len(te\$)-1)	<nd>	2120 :tz\$=tz\$+f\$	<jh>
1710 return	<ph>	2130 :if asc(f\$)=36 and len(tz\$)=1 then return	<bh>
1720 :	<lh>	2140 loop	<le>
1730 rem zahleneingabe	<dj>	2150 :	<bg>
1740 d = pz-px(se)-4 : za\$=pp\$	<ob>	2160 rem ahnentafel speichern	<ha>
1750 do	<ke>	2170 printhe\$rn\$"wirklich speichern"rf\$" (j/n)?"	<eb>
1760 :if pz-pm=3 or pz-pm=6 then pz=pz+1	<di>	2180 do	<ae>
1770 :char 1,pz,pn,"-"	<jk>	2190 :get in\$	<fn>
1780 :do	<ej>	2200 :if in\$="n" then printhe\$	
1790 ::get a\$	<bo>		
1800 :loop until asc(a\$)>47 and			

```

+"                               ":r      dl)=" "      <od>
eturn                             <ph>    2610 :input#5,tt$(dl)      <al>
2210 :if in$="j" then exit        <de>    2620 :if tt$(dl)="*" then tt$(
2220 loop                          <ff>    dl)=" "      <hi>
2230 printhe$"name:              <hh>    2630 next dl      <fn>
      "                            <cf>    2640 dclose#5      <el>
2240 xp = 6 : yp = 0             <ah>    2650 an = 0        <be>
2250 gosub 2010                   <aa>    2660 zg = 1        <gd>
2260 if tz$="$"then gosub 4080    <ha>    2670 gosub 2730    <ne>
:goto2230                          <co>    2680 gosub 960     <bf>
2270 dopen#5,"$"+tz$,d0,u8,w     <ec>    2690 gosub 3050    <fp>
2280 if ds>1 then goto 2890      <hg>    2700 gosub 1140    <ja>
2290 printhe$"bitte etwas wart   <pl>    2710 return        <mp>
en      "                          <fm>    2720 :              <ip>
2300 for dl = 1 to ho            <lm>    2730 rem ahnentafel printen <aj>
2310 :if vo$(dl)=" " then print   <ni>    2740 gosub 720      <mb>
#5,"*": else print#5,vo$(dl)     <jg>    2750 for d = 1 to 7 <fh>
2320 :if na$(dl)=" " then print   <aa>    2760 :char 1,px(d)+1,py(d),vo$
#5,"*": else print#5,na$(dl)     <fm>    (zg*fa(d)+d-fa(d)) <fa>
2330 :if ge$(dl)=" " then print   <di>    2770 :char 1,px(d)+1,py(d)+1,n
#5,"*": else print#5,ge$(dl)     <pi>    a$(zg*fa(d)+d-fa(d)) <ak>
2340 :if tt$(dl)=" " then print   <cb>    2780 :gr$=ge$(zg*fa(d)+d-fa(d)
#5,"*": else print#5,tt$(dl)     <of>    ) <bm>
2350 next dl                      <hp>    2790 :char 1,px(d)+4,py(d)+2,1
2360 printhe$"                  <en>    eft$(gr$,2) <il>
      "                            <mc>    2800 :char 1,px(d)+7,py(d)+2,m
2370 dclose#5                     <dh>    id$(gr$,3,2) <hi>
2380 return                        <de>    2810 :char 1,px(d)+10,py(d)+2,
2390 :                              <gk>    mid$(gr$,5,4) <ma>
2400 rem ahnentafel laden         <cf>    2820 :tr$=tt$(zg*fa(d)+d-fa(d)
2410 printhe$rn$"wirklich lade   <eg>    ) <ce>
n"rf$" (j/n)?"                   <pg>    2830 :char 1,px(d)+4,py(d)+3,1
2420 do                            <kd>    eft$(tr$,2) <kd>
2430 :get in$                      <ni>    2840 :char 1,px(d)+7,py(d)+3,m
2440 :if in$="n" then printhe     <lf>    id$(tr$,3,2) <ll>
$+"                               <mj>    2850 :char 1,px(d)+10,py(d)+3,
      "                            <dm>    mid$(tr$,5,4) <nm>
turn                             <oj>    2860 next d      <cf>
2450 :if in$="j" then exit        <ao>    2870 return      <ba>
2460 loop                          <de>    2880 :           <na>
2470 printhe$"name:              <gk>    2890 rem disk-error <pf>
      "                            <cf>    2900 printcl$rn$"disketten- od
2480 xp = 6 : yp = 0             <eg>    er laufwerkfehler"rf$ <lm>
2490 gosub 2010                   <pg>    2910 printc4$;ds$ <lk>
2500 if tz$="$"then gosub 4080    <kd>    2920 printc4$"bitte sehen sie
:goto2470                          <ni>    im diskettenhandbuch nach und
2510 dopen#5,""+tz$              <lf>    beheben sie den fehler." <nl>
2520 if ds>1 then goto 2890      <mj>    2930 print"es besteht die m"zr
2530 printhe$"bitte etwas wart   <dm>    $"glichkeit, da"zt$" sie mit d
en      "                          <oj>    em programm gleich durch dr"zs
2540 for dl = 1 to ho            <kc>    $"cken einer" <aj>
2550 :input#5,vo$(dl)            <ao>    2940 print"taste ohne datenver
2560 :if vo$(dl)="*" then vo$(   <of>    lust weiterarbeiten k"zr$"nnen
dl)=" "                            <of>    . sollte das nicht m"zr$"glich
2570 :input#5,na$(dl)            sein,"
2580 :if na$(dl)="*" then na$(   <gb>    2950 print"m"zs$"ssen sie das
dl)=" "
2590 :input#5,ge$(dl)
2600 :if ge$(dl)="*" then ge$(

```

2960 do	<cc>	3370 printhe\$rn\$"eingabe ";a\$;	
2970 :get in\$	<el>	" richtig"rf\$" (j/n)?"	<mg>
2980 loop until in\$<>"	<ei>	3380 do	<gn>
2990 gosub 2730	<ae>	3390 :get a\$	<kp>
		3400 :ifa\$="n"thenprinthe\$+"	
3000 gosub 960	<cb>	":retur	
3010 gosub 1140	<gj>	n	<fp>
3020 gosub 3050		3410 :if a\$="j" then exit	<cl>
3030 return	<fb>	3420 loop	<lo>
3040 :	<bb>	3430 an = af	<hg>
3050 rem menueanzeige	<ee>	3440 zg = ab	<ak>
3060 char 1,0,22,"1 - laden ei		3450 gosub 2730	<mk>
ner ahnentafel"	<ei>	3460 gosub 960	<ag>
3070 char 1,0,23,"2 - speicher		3470 gosub 1140	<dd>
n der ahnentafel"	<bn>	3480 gosub 3050	<ia>
3080 char 1,35,22,"3 - anzeige		3490 return	<on>
von ahnen"	<in>	3500 :	<kn>
3090 char 1,35,23,"4 - ahnenta		3510 rem ahnentafel hochsetzen	<ok>
fel hochsetzen"	<kn>	3520 printhe\$rn\$"wirklich hoch	
3100 char 1,66,21,". = ende"	<hl>	setzen"rf\$" (j/n)?"	<mo>
3110 char 1,66,22,"+ = anleitu		3530 do	<jk>
ng"	<io>	3540 :get in\$	<mk>
3120 char 1,66,23,"- = druck"	<fd>	3550 :if in\$="n" then printhe\$	
3130 return	<bk>	+"	
3140 :	<nk>	: return	<pk>
3150 rem anzeige von ahnen	<bm>	3560 :if in\$="j" then exit	<dc>
3160 printhe\$rn\$"person ausw"z		3570 loop	
q\$"hlen oder 0"rf\$	<pi>	3580 gr=val(gr\$)	<lo>
3170 do	<mh>	3590 printhe\$rn\$"g0,m"zq\$"nnl.	
3180 :get a\$	<hm>	o. weibl."rf\$" (m/w)?"	<md>
3190 :if a\$=c3\$ then se=se+1:		3600 do	<ch>
gosub 1210: gosub 1140	<lp>	3610 :get in\$	<jl>
3200 :if a\$=c1\$ then se=se-1:		3620 loop until in\$="m" or in\$	
gosub 1210: gosub 1140	<lp>	="w"	<jk>
3210 loop until asc(a\$)=13 or		3630 printhe\$rn\$"eingabe ";in\$	
a\$="0"	<dc>	;" richtig"rf\$" (j/n)?"	<hp>
3220 if a\$="0" then an=0 : zg=		3640 do	<hh>
1: goto 3450	<ic>	3650 :get a\$	<pp>
3230 aa = zg*fa(se)+se-fa(se)	<pg>	3660 :if a\$="n"thenprinthe\$+"	
3240 af = an	<hg>	":retu	
3250 if se>1 then af = af+1	<op>	rn	<lk>
3260 if se>3 then af = af+1	<mc>	3670 :if a\$="j" then exit	<je>
3270 ab = aa	<ag>	3680 loop	<mi>
3280 printhe\$rn\$"position"rf\$"		3690 hh=ho	<gm>
(1 2 oder 3)?"	<lh>	3700 printhe\$"bitte etwas wart	
3290 do		en	<ee>
3300 :get a\$	<af>	3710 rc=0	<pj>
3310 :if asc(a\$)=49 then exit	<mf>	3720 do	<bi>
3320 :if asc(a\$)=50 then af =		3730 :wy=2^(ge-2-rc)	<jb>
af-1: ab = int(aa/2): exit	<aj>	3740 :bw=(hh-1)/2	<ea>
3330 :if asc(a\$)=51 then af =		3750 :if in\$="m" then gosub 38	
af-2: ab = int(aa/4): exit	<eh>	70: gosub 3970	<fe>
3340 loop	<bo>	3760 :if in\$="w" then gosub 39	
3350 if af<0 then af = 0 : ab		70: gosub 3870	<kg>
= 1	<hg>	3770 :rc=rc+1	<aj>
3360 if af>ge-3 then al=af-(ge		3780 loop until ge-2-rc=-1	<bd>
-3) : af=ge-3 : ab =int(aa/(al		3790 hh=1 : wy=1	<ap>
*2))	<eh>	3800 gosub 3870	<lk>

3810 gosub 2730	<od>	, der mit den CURSORTASTEN be	
3820 gosub 960	<jf>	wegt"	<ln>
3830 gosub 1140	<do>	4240 print"werden kann. Mit RE	
3840 gosub 3050	<kp>	TURN w"zq\$"hlt man den gew"zs	
3850 return	<ma>	\$"nschten Kasten an; es ersch	
3860 :	<ia>	eint ein"	<jc>
3870 rem leersetzen	<dj>	4250 print"Strichcursor. Bei d	
3880 for zy=wy to 1 step -1	<ho>	er angew"zq\$"hlten Person kann	
3890 :vo\$(hh)=""	<io>	man nun zun"zq\$"chst Vor- und	
3900 :na\$(hh)=""	<bp>	Nachna-	<gh>
3910 :ge\$(hh)=""	<eb>	4260 print"men eingeben, danac	
3920 :tt\$(hh)=""	<no>	h den Geburtstag und dann das	
3930 :hh=hh-1	<bf>	Todesdatum. Bei Tages und Mo-	
3940 next zy	<kn>	"	<gj>
3950 return	<ii>	4270 print"natseingaben die kl	
3960 :	<ej>	einer sind als 10 mu"zt\$" man	
3970 rem neue werte einsetzen	<ci>	vor die Zahl unbedingt eine 0	
3980 for yz=wy to 1 step -1	<ji>	h"zq\$"n-	<oj>
3990 :vo\$(hh)=vo\$(bw)	<ll>	4280 print"gen (z.B.5 = 05). M	
4000 :na\$(hh)=na\$(bw)	<jn>	it RETURN wird die Eingabe bee	
4010 :ge\$(hh)=ge\$(bw)	<ed>	ndet. Will man in einer Spalte	
4020 :tt\$(hh)=tt\$(bw)	<jf>	"	<he>
4030 :bw=bw-1	<fd>	4290 print"keine Daten eingebe	
4040 :hh=hh-1	<ng>	n dr"zs\$"ckt man nur RETURN."	<gf>
4050 next yz	<cb>	4300 print"Mit den Tasten 1, 2	
4060 return	<gf>	, 3, 4, +, - und . kann man ei	
4070 :	<cf>	nen Men"zs\$"punkt anw"zq\$"hlen	
4080 rem directory	<km>	."	
4090 printcl\$;	<ij>	4310 printrn\$"TASTE"rf\$	<oa>
4100 directory	<bg>	4320 do	<mm>
4110 get gt\$:ifgt\$=""then 4110	<hd>	4330 :get a\$	<ke>
4120 gosub 2730: gosub 960: go	<ni>	4340 loop until a\$<>""	<ic>
sub 1140: gosub 3050	<pc>	4350 printcl\$"Wird beim Laden	
4130 return	<lc>	oder Speichern nach dem Nam	
4140 :	<eb>	en gefragt, so erh"zq\$"lt ma	
4150 rem anleitung		n durch"	<oo>
4160 printcl\$rn\$"ahnentafel -	<na>	4360 print"dr"zs\$"cken der '\$'	
anleitung : "rf\$	<kj>	Taste ein Inhaltsverzeichnis	
4170 printchr\$(14)		der Diskette."	<gf>
4180 print:print"Ahnentafel is	<od>	4370 print:print"Will man Ahne	
t ein Programm, das, wie der N		n anzeigen lassen, so w"zq\$"hl	
ame schon sagt, Ihnen beim Ers		t man nach Eingabe von 3 mit d	
tellen"	<oc>	en CURSOR-	<fb>
4190 print"Ihrer Ahnentafel be		4380 print"TASTEN eine Person	
hilflich ist. Mit dem Program		aus. Mit der Frage nach Pos	
m k"zr\$"nnen Sie Ihre Ahnen ei		ition 1, 2 oder 3 ist gemeint,	
nge-	<og>	"	<ig>
4200 print"ben und auf Diskett	<be>	4390 print"an welche Stelle d	
e speichern. Hier nun eine Ku		ie Person beim neuen Anzeigen	
rzbeschreibung der Programmbe-		gesetzt wird. 1 ist die Posi-	
"		"	<fp>
4210 print"dienung:"		4400 print"tion des Kindes, 2	
4220 print:print"Nachdem das P		die eines Elternteiles, und	
rogramm geladen und gestartet		3 die eines Gro"zt\$"elterntei	
wurde befindet man sich sof		les."	<cn>
ort im"	<jf>	4410 print"Gibt man anstatt ei	
4230 print"Eingabemodus. Der		ne Person auszuw"zq\$"hlen nac	
wei"zt\$"e Block ist der Cursor		h Eingabe von 3 sofort eine 0	

```

ein,"
4420 print"so werden Generatio
n 0 bis 2 angezeigt (eine Art
A"zs$"cksetzten).
4430 print:print"Das Hochsetze
n der Ahnentafel ist Notwendig
, falls das 'Kind' heiratet un
d/oder"
4440 print"ein Kind hat. Beim
Hochsetzen wird das derzeiti
ge Kind in eine Elternposition
"
4450 print"versetzt, aus den
Eltern werden Gro"zt$"eltern u
sw. Jede Generation wird also
eine"
4460 print"Generation h"zr$"he
r gesetzt. (Aus 1 wird 2, aus
2 wird 3...). Aber ACHTUNG!!!
beim"
4470 print"hochsetzen gehen di
e Daten der Vorher letzten Gen
eration ( zur Zeit";ge-1;)"
4480 print"verloren."
4490 print:print"Mit der '-' T
aste gelangen Sie in den Druc
kmodus. Es gibt zwei Arten d
ie Ah-
4500 print"nentafel auszudruck
en. Mit der Schirmcopy werden
nur die gerade auf dem Bild-
"
4510 print"schirm sichtbaren A
hnen ausgrdruckt. W"zq$"hlen S
ie 'alles drucken' , so k"zr$"
nnen Sie"
4520 print"angeben, bis zu we
lcher Generation s"zq$"mtliche
Ahnen ausgedruckt werden sol
len."
4530 print"(Angegebene Generat
ionszahl eingeschlossen.)"
4540 printrn$"TASTE"rf$
4550 do
4560 :get a$
4570 loop until a$<>"
4580 print:printcl$"In Program
mzeile 66 k"zr$"nnen sie den W
ert der Variablen GE ver"zq$"n
dern. GE gibt die"
4590 print"Anzahl der definie
rten Generationen fest (z.B.
GE=4 bedeutet, es k"zr$"nnen h
"zr$"chs-"
4600 print"tens 4 Generationen
bearbeitet werden). F"zs$"r G
E sind Werte von 3 bis 12 erla
ubt."
<ei> 4610 print"Ein sehr g"zs$"nsti
ger Wert ist 8, da gr"zr$;zt$"
"ere Zahlen mehr Personen, und
<en> damit auch" <df>
4620 print"l"zq$"ngere Verarbe
itungszeiten bedeuten.
(Autor: Matthias Sa
<og> chs)" <ch>
4630 printrn$"TASTE"rf$ <hc>
4640 do <ep>
4650 :get a$ <lo>
4660 loop until a$<>" <ec>
4670 print chr$(142) <in>
4680 gosub 2730 <bi>
4690 gosub 960 <cl>
<oa> 4700 gosub 1140 <hf>
4710 gosub 3050 <me>
4720 return <jd>
4730 : <fd>
<cc> 4740 rem druck <jd>
4750 printhe$rn$"wirklich druc
ken"rf$" (j/n)?" <pp>
<ei> 4760 do <ea>
<om> 4770 :get in$ <cj>
4780 :if in$="n" then printhe$
+"
:return <nb>
<ah> 4790 :if in$="j" then exit <cd>
4800 loop <jb>
4810 printhe$rn$"schirmcopy o.
alles"rf$" (s/a)?" <lg>
<pe> 4820 do <li>
4830 :get in$ <kc>
4840 loop until in$="s" or in$
="a" <ej>
<gk> 4850 printhe$rn$"eingabe ";in$
;" richtig"rf$" (j/n)?" <ea>
4860 do <ah>
4870 :get a$ <ik>
<oa> 4880 :if a$="n"thenprinthe$+"
":retu
<da> rn <ah>
<kj> 4890 :if a$="j" then exit <md>
<jk> 4900 loop <fk>
<bi> 4910 printhe$"bitte etwas wart
en " <ka>
<an> 4920 if in$="a" then gosub 497
0 <en>
4930 if in$="s" then gosub 546
0 <ki>
<lp> 4940 printhe$"
" <ii>
4950 return <ga>
<ne> 4960 : <ca>
4970 rem alles drucken <cj>
4980 printhe$rn$"bis generat.
"rf$"(+/-/ret)":char 1,13,0
<ag> ,"1",1 <ld>

```

```

4990 dm=1
5000 do
5010 :get in$
5020 :dm$=str$(dm)
5030 :if dm$="9"then dm$="9 "
5040 :char 1,12,0,""+dm$+" ",1
5050 :if in$="+" and dm<ge-1 t
hen dm=dm+1
5060 :if in$="-" and dm>1 then
dm=dm-1
5070 loop until in$=chr$(13)
5080 printhe$rn$"eingabe ";dm$
;" richtig"rf$" (j/n)? "
5090 do
5100 :get a$
5110 :if a$="n"thenprinthe$+"
":retu
rn
5120 :if a$="j" then exit
5130 loop
5140 lg=val(dm$)
5150 open 1,4
5160 for al=0 to lg
5170 :print#1,"generation: ";a
1
5180 :ma=2^al
5190 :me=ma+2^al-1
5200 :for ae=ma to me
5210 ::ha$=""
5220 ::za$=vo$(ae):if za$="" t
hen za$=""
5230 ::ha$=za$+"
":ha$=left$(ha$,18)
5240 ::gosub 6040
5250 ::za$=na$(ae):if za$="" t
hen za$=""
5260 ::ha$=za$+"
":ha$=left$(ha$,18)
5270 ::gosub 6040
5280 ::ha$=left$(ge$(ae),2)+".
"+mid$(ge$(ae),3,2)+". "
5290 ::ha$=ha$+mid$(ge$(ae),5,
2)+""
5300 ::ha$=left$(ha$,18)
5310 ::if ha$=""..
"then ha$=""
"
5320 ::gosub 6040
5330 ::ha$=left$(tt$(ae),2)+".
"+mid$(tt$(ae),3,2)+". "
5340 ::ha$=ha$+mid$(tt$(ae),5,
2)+""
5350 ::ha$=left$(ha$,18)
5360 ::if ha$=""..
"then ha$=""
"
5370 ::gosub 6040
5380 ::print#1,""

<ac> 5390 :next ae
<cc> 5400 :print#1
<el> 5410 next al
<en> 5420 print#1
<kn> 5430 close1,4
<jh> 5440 return
5450 :
<bf> 5460 rem schirmcopy
5470 open 1,4
<nb> 5480 for d = 1 to 7
<od> 5490 :sv$(d)=vo$(zg*fa(d)+d-fa
(d))
<jj> 5500 :sn$(d)=na$(zg*fa(d)+d-fa
(d))
<ng>
<pc> 5510 :gr$=ge$(zg*fa(d)+d-fa(d)
)
5520 :sg$(d)=left$(gr$,2)+". "
5530 :sg$(d)=sg$(d)+mid$(gr$,3
,2)+". "
<de>
<fe>
<ci> 5540 :sg$(d)=sg$(d)+mid$(gr$,5
,4)
<na>
<gj> 5550 :if sg$(d)=".." then sg$(
d)="
"
<jp>
5560 :tr$=tt$(zg*fa(d)+d-fa(d)
)
<om>
5570 :st$(d)=left$(tr$,2)+". "
<nk>
<af> 5580 :st$(d)=st$(d)+mid$(tr$,3
,2)+". "
<oo>
<oe> 5590 :st$(d)=st$(d)+mid$(tr$,5
,4)
<il> 5600 :if st$(d)=".." then st$(
d)="
"
<kp> 5610 next d
<op> 5620 for d = 1 to 7
5630 :sv$(d)=sv$(d)+""
<hc>
5640 :sn$(d)=sn$(d)+""
<hf>
<po> 5650 :sg$(d)=sg$(d)+""
<je> 5660 :st$(d)=st$(d)+""
<hk>
5670 :sv$(d)=left$(sv$(d),17)
<em> 5680 :sn$(d)=left$(sn$(d),17)
5690 :sg$(d)=left$(sg$(d),14)
5700 :st$(d)=left$(st$(d),14)
<id> 5710 next d
<ah> 5720 bd$(3)=" "+str$(an+2)
5730 bd$(2)=" "+str$(an+1)
<ij> 5740 bd$(1)=" "+str$(an)
5750 for iz=1 to 3
<jc> 5760 :bd$(iz)=right$(bd$(iz),2
)
<hn>
5770 next
5780 gosub 6180
<ip> 5790 print#1,"
";bd$(3);".generati
<km>
<gm> on"

```

5800 print#1, ".-mann----- --..-frau----- .-mann -----..-frau----- -."	<lo>	6000 print#1	<ia>
5810 print#1, "!";sv\$(4);"!";s v\$(5);"! !";sv\$(6);"!";sv\$(7);"!"	<ig>	6010 close1,4	<gp>
5820 print#1, "!";sn\$(4);"++";s n\$(5);"! !";sn\$(6);"++";sn\$(7);"!"	<lg>	6020 return	<mf>
5830 print#1, "! * ";sg\$(4);"++ * ";sg\$(5);"! ! * ";sg\$(6);" ++ * ";sg\$(7);"!"	<fh>	6030 :	<if>
5840 print#1, "! + ";st\$(4);"!! + ";st\$(5);"! ! + ";st\$(6);" !! + ";st\$(7);"!"	<ko>	6040 rem Epson druck fuer alle s	<ki>
5850 print#1, "'-----+----- -----'----- -,"	<ap>	6050 hp\$=""	<mk>
5860 print#1, " '----- -----+ +-----'"	<ph>	6060 for wl=1 to len(ha\$)	<pl>
5870 print#1, " .-mann-----..-frau- -----"	<fc>	6070 :dd\$=mid\$(ha\$,wl,1)	<lk>
5880 print#1, " !";sv\$(2);"!";sv\$(3);"! "	<ho>	6080 :dd=asc(dd\$)	<jb>
5890 print#1, " ";bd\$(2);" .generation !";sn\$(2);"++";sn\$(3);"!"	<fl>	6090 :if dd>186 and dd<190 the n dd=dd-96: goto 6110	<mp>
5900 print#1, " ! * ";sg\$(2);"++ * ";sg\$(3);"!"	<bg>	6100 :if dd=190 then dd=126	<pf>
5910 print#1, " ! + ";st\$(2);"!! + ";st\$(3);"!"	<le>	6110 :dd\$=chr\$(dd)	<ga>
5920 print#1, " '-----+----- -----'----- -,"	<mp>	6120 :hp\$=hp\$+dd\$	<nb>
5930 print#1, " '-----+----- -----'----- -,"	<on>	6130 next wl	<en>
5940 print#1, " .-kind----- -----"	<pl>	6140 print#1, " ";hp\$;	<ei>
5950 print#1, " !";sv\$(1);"!"	<nb>	6150 ha\$=""	<pc>
5960 print#1, " ";bd\$(1);".generation !";sn\$(1);"!"	<bf>	6160 return	<no>
5970 print#1, " ! * ";sg\$(1);"!"	<of>	6170 :	<jo>
5980 print#1, " ! + ";st\$(1);"!"	<cd>	6180 rem Epson druck fuer schi rmcopy	<cf>
5990 print#1, " '-----+----- -----'----- -,"	<jl>	6190 ms=0	<kn>
		6200 for wk=1 to 7	<lk>
		6210 :hp\$=""	<ph>
		6220 :if ms=1 then ha\$=sn\$(wk) :goto 6240	<ad>
		6230 :ha\$=sv\$(wk)	<hn>
		6240 :for wl=1 to len(ha\$)	<fn>
		6250 :dd\$=mid\$(ha\$,wl,1)	<ma>
		6260 :dd=asc(dd\$)	<gj>
		6270 :if dd>186 and dd<190 th en dd=dd-96: goto 6290	<oj>
		6280 :if dd=190 then dd=126	<oa>
		6290 :dd\$=chr\$(dd)	<gi>
		6300 :hp\$=hp\$+dd\$	<bl>
		6310 :next wl	<ma>
		6320 :if ms=1 then sn\$(wk)=hp\$:goto 6340	<dm>
		6330 :sv\$(wk)=hp\$	<cn>
		6340 next wk	<og>
		6350 if ms=0 then ms=1: goto 6 200	<oo>
		6360 return	<gp>
		60000 rem nachspann =====	<dg>
		60010 rem farbcodes/steuercode s *	<in>
		60020 c4\$=chr\$(017):rn\$=chr\$(0 18)	<pj>
		60030 he\$=chr\$(019):c3\$=chr\$(0 29)	<ln>
		60040 rf\$=chr\$(146):cl\$=chr\$(1 47)	<il>
		60050 c1\$=chr\$(157)	<if>
		60060 rem Zeichensatz/graphik *	<fn>
		60070 s2\$=chr\$(160):z0\$=chr\$(1 61)	<jc>

```

60080 z1$=chr$(162):z2$=chr$(163) <pb>
60090 z3$=chr$(164):z4$=chr$(165) <ni>
60100 z5$=chr$(166):z6$=chr$(167) <ck>
60110 z8$=chr$(169):zq$=chr$(187) <og>
60120 zr$=chr$(188):zs$=chr$(189) <ga>
60130 zt$=chr$(190) <el>
60140 return <d1>

```

AHNENTAFEL

Fortsetzung von Seite 93

4 Ahnentafel hochsetzen:

Sollte die in der Generation 0 (unterste Generation) stehende Person einmal heiraten oder Kinder bekommen, so müssen Sie diesen Menüpunkt auswählen. Zunächst einmal müssen Sie bestätigen, ob Sie wirklich hochsetzen wollen. Nun müssen Sie dem Computer noch mitteilen, ob die derzeitige Generation 0 (Kind) männlich oder weiblich ist. Es erfolgt die letzte Sicherheitsabfrage, dann bestätigt der Computer und beginnt mit dem Hochsetzen. Die Dauer des Hochsetzens ist abhängig von der Anzahl der vorhandenen Ahnen.

VORSICHT!!! Da beim Hochsetzen das Kind zu einem Elternteil, die Eltern zu Großeltern werden usw. gehen bei einer Definition von 9 Generationen (0-8) die Daten der letzten, der achten Generation, verloren. Immer die höchste Generation wird gelöscht.

- Anleitung:

Gibt eine Kurzanleitung auf dem Bildschirm aus.

- Drucken:

Der Computer fragt Sie zunächst, ob Sie eine Schirmcopy anfertigen wollen oder lieber alles drucken möchten. Geben Sie A für Alles oder S für Schirmcopy ein. Schirmcopy druckt den gerade auf dem Bildschirm sichtbaren Ahnenbaum aus drei Generationen aus. Unter Alles drucken können Sie zunächst mit der + und - Taste auswählen, bis zu welcher Generation ein Ausdruck stattfinden soll (z.B. 3 bedeutet, die Generationen 0 bis 3 werden ausgedruckt). Mit RETURN schließen Sie Ihre Eingabe ab.

Ende:

Beendet das Programm nach Sicherheitsabfrage.

Noch zwei Hinweise:

Wenn Sie bei der Eingabe von Geburtstag oder Todesdatum nur den Monat oder das Jahr wissen, so brauchen Sie den Tag nicht eintippen. Ich empfehle Ihnen aber, dann als Tag 00 einzugeben, da dies dann ein besseres Druckbild ergibt.

Der Druck an sich ist ziemlich langsam geworden, da ich eine Routine für den Epson Drucker zur Erkennung von ae oe und ue eingearbeitet habe.

(Matthias Sachs)

TEXT 80

Dieses hervorragende Textverarbeitungsprogramm, das professionellen Software-Produkten kaum nachsteht, läuft nur im 80-Zeichenmodus Ihres C 128. Um mit diesem Programm effektiv arbeiten zu können, beachten Sie bitte die folgende Abtipp- und Bedienungsanleitung.

1. Zuerst sollten Sie den „27 Zeilen Basiclader“ eingeben. Bitte vorher abspeichern, dann mit „Run“ starten. Das Programm schreibt nun ein binäres Maschinencode-File („27 Zeilen“) auf Ihre Diskette. Das braucht der C 128 dann beim Laden des Hauptprogramms, Sie aber brauchen den „27 Zeilen Basiclader“ zur künftigen Arbeit mit „Text.80“ nicht mehr. Auf alle Fälle sollten Sie ihn sich aufheben.

2. Geben Sie nun das kurze Listing „Text.80 Ladeprogramm“ ein und speichern dies ebenfalls auf Ihre Diskette.

3. Machen Sie sich jetzt bitte an das Hauptprogramm „Text.80.Main“. Nach erfolgtem Abspeichern laden Sie das vorher eingegebene Ladeprogramm und starten es.

4. Das benötigte File „27 Zeilen“ sowie das Hauptprogramm werden jetzt automatisch nachgeladen und gestartet, das Gesamtprogramm „Text.80“ steht nunmehr zu Ihrer Verfügung.

5. Auf dem Bildschirm erscheint das Hauptmenue:

- 1) Eingabe, Korrektur und Bearbeitung Tastatur und Bildschirm
- 2) Speichern und Lesen von Texten
- 3) Drucken von Texten
- 4) Programmende

Darunter erscheint das Status-Fenster. Dies sind zwei zusätzliche Zeilen, die hilfreiche Anweisungen und Informationen für Sie enthalten. Diese beiden zusätzlichen Zeilen (der Bildschirm stellt normalerweise nur 25 dar!), können über den unteren Bildschirmrand hinausragen. Ist dies der Fall, justieren Sie bitte Ihren Monitor anhand der entsprechenden Drehregler neu ein. (Vertikalablenkung, vertikale Position.)

6. Wenn Sie nun den ersten Punkt aufrufen (durch Eingabe des Zeichens hinter der ersten Option), kommen Sie in den Texteingabe-Modus. Der Cursor ist nun mit zwei dünnen Strichen kenntlich gemacht, er zeigt Ihnen jedesmal an, wo Sie sich im Text befinden. Zur Eingabe stehen Ihnen 699 Zeilen zur Verfügung, die Sie anhand der Tastaturfunktionen eingeben können. Falsche Buchstaben lassen sich direkt überschreiben. Weitere Tastenfunktionen:

RETURN- oder ENTER-Taste
eine Zeile vor (Carriage Return)

CLR/HOME

Cursor in erste Textzeile

SHIFT/CLR-HOME

Cursor in letzte Textzeile

INST/DEL

das Zeichen links vom Cursor wird gelöscht und der Text um ein Zeichen nach links verschoben. (Befin-

LISTING

det sich der Cursor am Zeilenanfang, so löscht er dann das letzte Zeichen der darüberliegenden Zeile und rutscht da eine weitere Stelle nach links!)

SHIFT/INST-DEL

der Text wird ab Cursor zum Zeilenende nach rechts verschoben und jeweils ein Leerzeichen eingefügt. Überschreiben Sie das Zeilenende bei Ihrer Texteingabe, so wird eine Worttrennung durchgeführt, d.h., alle Zeichen vom letzten Trennzeichen an werden mit in die neue Zeile übernommen. Sollte bereits hinter der Zeile, deren Ende Sie überschrieben haben, Text vorhanden sein, so wandert der automatisch eine Zeile nach unten. So wird verhindert, daß Worttrennungen am Zeilenende den eingegebenen Text überschreiben und gleichzeitig Platz zum Weiterschreiben geschaffen.

TAB

Cursor wandert innerhalb der Zeile
10 Zeichen nach rechts

SHIFT/TAB

dto, nach links

Für folgende Funktionen verwenden Sie bitte die speziellen Cursor-Tasten des C 128 (oberste Reihe, links neben den Funktionstasten F1-F8)

Pfeil nach oben

eine Zeile nach oben bei gleicher Spaltenposition

Pfeil nach unten

eine Zeile nach unten.

Pfeil links

ein Zeichen nach links.

(Befindet sich der Cursor am Zeilenanfang, so springt er in die letzte Spalte der Zeile darüber)

Pfeil rechts

ein Zeichen nach rechts

(Befindet sich der Cursor am Zeilenende, so bewirkt er einen Wagenrücklauf und Zeilenvorschub).

ESC "A" Text ab Cursorposition bis zum Zeilenende in die nächste Zeile verschieben, der restliche Text wird um eine Zeile nach unten versetzt.

ESC "B" Text ab Cursor bis Zeilenende löschen.

ESC "C" Text ab Cursor bis Zeilenanfang löschen.

ESC "D" Textzeile an vorhergehende anhängen. Der restliche Text wird ebenfalls um eine Zeile nach oben verschoben, falls die neue Textlänge nicht über die erlaubte (160 Zeichen) hinausgeht.

ESC "E" löscht eine Textzeile

F1-Taste fügt Zeilen in einen Text ein. Damit lassen sich beliebig Leerzeilen einfügen, allerdings müssen Sie dabei beachten, daß der Gesamttext inkl. eingefügter Zeilen 699 nicht überschreiten darf!

F2 verschiebt den Cursor 25 Zeilen nach unten. Über das Textende können Sie damit allerdings nicht hinaus.

F3 Zeilen löschen. Es lassen sich beliebig viele oder große Textteile löschen. Die Zeilen, die nun frei geworden sind, werden mit dem restlichen Text überschrieben oder gelöscht.

F4 der Cursor wandert 25 Zeilen nach oben (umgekehrte Funktion von F2)

F5 Zeilen kopieren. Damit kann ein gewünschter Textteil, der nicht mehr als 100 Zeilen umfaßt, an eine beliebige Stelle des gesamten Textes kopiert werden. Auch hier bitte wieder beachten: Nicht mehr als 699 Zeilen!

F6 Textformat (s. Erläuterung unter Punkt 6.1-6.1.6)

F7 Zeilen umstellen. Ein Textstück, das nicht größer als 100 Zeilen ist, kann damit umgestellt werden.

F8 Automatisches Einfügen innerhalb einer Zeile, bis zum Verlassen derselben.

Anmerkung: Die Funktionen „Text löschen, umstellen und kopieren“ werden durch Druck auf die ESC-Taste verlassen.

Mit "SHIFT/RETURN" kommen Sie wieder ins Hauptmenue. In der Status-Zeile am unteren Bildschirmrand können Sie links die jeweils aktuelle Zeilen-/Spaltenposition des Cursors ablesen.

Die Commodore-Taste, zusammen mit der "+"-Taste gedrückt, erzeugt einen Querstrich.

6.1. Untermenü Format (Aufruf mit "F 6")

Optionen:

1. Linksbündig
2. Rechtsbündig
3. Blocksatz
4. Zentriert
5. Zeilenlänge bestimmen
6. Zurück zur Texteingabe

6.1.1. Linksbündig

Der Text beginnt ohne Leerzeichen am linken Rand.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 109

TEXT . 80

Ladeprogramm

```

10 rem text.80 lader-----128 <cc>
20 rem (p) commodore welt == <jp>
30 rem ----- <ci>
40 rem (c) by martin ilse == <fi>
50 rem == <dl>
60 rem == <ef>
70 rem version 7.0 80z/din == <ng>
80 rem 128 pc+floppy+drucker== <mh>
90 rem ===== <ge>
95 gosub 60000 <oc>
100 fast:color6,1:color5,1:blo
ad"27 Zeilen",onb0 <fk>
110 printcl$c4$c4$c4$"run"+chr
$(34)+"text.80.main"+chr$(13) <cp>
120 poke208,5:fori=842to846:po
kei,13:nexti:printhe$:new <ld>
60000 rem nachspann ===== <nf>
60010 rem * farb/steuer codes <jn>
60020 c4$=chr$(017):he$=chr$(0
19) <kk>
60030 cl$=chr$(147) <ib>
60040 return <aa>

```

```

10 rem text.80 hauptprogramm-- <nf> "j"tab(b-1);:goto130 <bd>
20 rem (p) commodore welt == <jp> 240 gosub840:q=q+1:an=an+(q>an
30 rem ----- <ci> )*(an-q):ifq>asthenq=as:an=q:g
40 rem (c) by martin ilse == <fi> oto130:else=h+1:b=b+(a=13)*(b
50 rem == <dl> -1) <gf>
60 rem == <ef> 241 ifh>24thensys5013,24,0:pri
70 rem version 7.0 80z/din == <ng> ntaa$"v"aa$"j"n$(q)aa$"j"tab(b
80 rem 128 pc+floppy+drucker== <mh> -1);:h=h+(h>24) <gb>
90 rem ===== <ge> 250 sys5013,h,b-1:h=h+(h>24):g
oto130 <em>
95 gosub 60000 <oc> 260 ifb>1thenn$(q)=left$(n$(q)
100 trap1440:fast:printa;aa$"u ,b-2)+mid$(n$(q),b):printde$;:
"c;i;b;h;a$;b$;w;c$;j;q%;o%;q; b=b-1:goto130:elseifq<2goto130 <cl>
m%;an:z=10:y=z*z:bank15:sys506 270 b=len(n$(q-1)):b=b-(1-b)*(
4 <kg> b<1):n$(q-1)=left$(n$(q-1),b-1
101 dimn$(800),q$(28):fori=1to ) :ifh>.thenprintc2$aa$"j"n$(q-
8:n$(.)=n$(.)+" " :key <ph> 1) "c1$;:goto310:else310 <nn>
i,chr$(132+i):nexti:goto1400 <jn> 280 ifb>zthenb=b-z:goto250:els
110 b=q%:h=o%:sys6576,.,24,1:s e130 <na>
ys6528:printhe$aa$sl$aa$"u"aa$ 290 ifb<m%thena$=mid$(n$(q)+n$
"f";:goto430 <bh> (0),b,1):goto150:elsea=13:goto
120 sys6224:scnclr:fori=1to24: 240 <ic>
printn$(i):nexti:printn$(i)he$ 300 ifq<2goto130:elsegosub840 <ed>
aa$sl$aa$"u";:h=:q=1:b=q <jn> 310 h=h-1:q=q-1:ifh=>.goto250 <hn>
130 q%=b/z:sys4937,q%,b-q%*z:q 320 printaa$"w"he$left$(n$(q)+
%=q/y:o%=(q-q%*y)/z:sys6289,q% ,o%,q-q%*y-o%*z:getkeya$:a=asc <om>
(a$):o%=h:q%=b <kk> 330 ifan<2goto130:elseq=an:w=q
131 onpeek(6656+a)goto140,160, -24:w=w+(w<1)*(w-1):h=q-w:h=h+
240,120,260,280,290,410,420,44 (h-24)*(h>24):printcl$;:fori=w
0,560,570,610,800,850,890,300, toq-1:printn$(i):nexti:b=len(n
330,340,360,130,170 <bm> $(q))+1:printn$(q);:goto250 <ja>
140 ifb>m%goto380:elseifa=34th 340 iflen(n$(q))>=m%goto130 <pk>
ena$=yq$:a=223 <oe> 350 n$(q)=left$(n$(q),b-1)+" "
150 a=b-len(n$(q)):n$(q)=n$(q) +mid$(n$(q),b):printaa$"j"n$(q)
+left$(n$(.),a+(a<.)*a):mid$(n (q),b,1)=a$:sys5013,h,b-1:pri <ib>
nta$;:b=b+1:goto130 <cl> 360 ifb>1thenb=b-1:goto250
160 ifb<m%-9thenb=b+z:goto250: 370 ifq<2goto130:elsegosub840:
else130 <jm> b=len(n$(q-1))+1:goto310 <on>
170 getkeya$:a=asc(a$):ifa<65o 380 ifa=32oran>=asthena=13:got
ra>69thengosub190:goto130:else o240:elsegosub190:j=m%+1:q%=1:
on(a-64)goto180,210,230,220,20 do:j=j-1:a$=mid$(n$(q),j,1):lo
0 <fe> opuntilinstr(d$,a$)>0orj<2:ifj
180 j=b:q%=.:goto390 <bd> <pb> <fj>
190 poke208,peek(208)+1+(peek( 390 b$=mid$(n$(q),j+1):n$(q)=l
208)>9):poke841+peek(208),a:re <ob> eft$(n$(q),j+(a$=" ")):ifan>qt
turn <cp> henfori=antoq+1step-1:n$(i+1)=
200 b=1:printaa$"j"; <cp> n$(i):nexti <fj>
210 n$(q)=left$(n$(q),b-1):pri 400 printaa$"j"n$(q)aa$"q"sr$;
ntaa$"q";:goto130 <kp> aa$"i"b$;:h=h+1:n$(q+1)=b$:q=q
220 iflen(n$(q)+n$(q-1))<m%the +1:an=an+1:h=h+(h>24):b=len(n$
nn$(q-1)=n$(q-1)+" "+n$(q):for (q))+1:goto250 <mm>
i=qtoan-1:n$(i)=n$(i+1):nexti: 410 do:printcl$"Wieviele Zeile
n$(an)="" :an=an-1:q=q+24:h=h-1 n wollen Sie einfuegen";:input
:goto560:else130 <im> a <he>
230 n$(q)=left$(n$(0),b)+mid$( 411 loopwhilea<.ora+an>as:ifa=
n$(q),b+1):printaa$"j"n$(q)aa$ .goto110:elsefori=antoqstep-1:
n$(i+a)=n$(i):nexti:fori=qtoq+ a-1:n$(i)="" :next:an=an+a:goto

```

```

110                                     <ke> 620 gosub640:goto610                                     <op>
420 ifq+25>angoto130:elseq=q+2        <gd> 630 forq=1toan:gosub840:n$(q)=
5                                     right$(n$(0)+n$(q),m%):printan
430 printcl$;:fori=q-htoq+23-h        -q;c1$" "c2$:nextq:goto610      <kb>
:printn$(i):nexti:printn$(q+24
-h);:goto250                          <ik> 640 fori=1toan:j=.:do:j=j+1:lo
opuntilmid$(n$(i),j,1)<>" ":n$(
440 h=q-(q<1):w=.:a$="zu loesc      (i)=mid$(n$(i),j):printan-i;c1
henden":gosub460:ifa=22goto110      $" "c2$:nexti:return          <hc>
:elseh=w:w=.:gosub470:ifa=22or
w<hgoto110                             <bg> 650 print"Phase 1":gosub640:fo
450 a=w-h+1:an=an-a:fori=htoan      rq=1toan:gosub840:printan-q;c1
:n$(i)=n$(i+a):nexti:fori=an+1     $" "c2$:nextq                <im>
toan+a:n$(i)="":nexti:ifq>ango
to120:else110                          <ii> 660 print"Phase 2":i=2:j=1:do:
460 b$="den Anfang":a$=" des "      a=len(n$(j)):do:b=len(n$(i))+a
+a$:goto480                            +1:ifb>m%ori>anthenexit        <ah>
470 b$="das Ende"                    670 a=b:n$(j)=n$(j)+" "+n$(i):
480 ifan=.thena=22:return            <ak> i=i+1:loop:ifi>anthenexit      <oa>
490 printcl$"Wenn Sie "b$a$" T      <kh> 680 a=m%-a+2:do:a=a-1:loopunti
extes gefunden haben,"sr$"drue      lmid$(n$(i),a,1)=" "ora<2:ifa>
cken Sie bitte Shift+Return."s      1and(a+len(n$(j)))<m%thenn$(j)
r$a$a$"weiter=Cursor hoch+runte    =n$(j)+" "+left$(n$(i),a-1):n$(
r,Line Feed und Return"           (i)=mid$(n$(i),a+1)          <bo>
500 sys6576,3,24,1:i=h:do:prin      690 j=j+1:n$(j)=n$(i):i=i+1:pr
tn$(i)                                  <lo> intan-i;c1$" "c2$:loop:fori=j+
510 getkeyb$:a=peek(asc(b$)+66      1toan:n$(i)="":nexti:an=j:retu
56):ifa<>3anda<>16anda<>17anda      rn                              <d1>
<>22goto510                            <dk> 700 gosub650:print"Phase 3":fo
520 ifa=3thenbegin:ifi<antheni      ri=1toan:q%=len(n$(i)):ifq%>=m
=i+1:goto540:else510:bend          %orq%=.goto730                <pg>
530 ifa=17thenbegin:ifi>1thenp      710 j=.:do:j=j+1:ifinstr(d$,mi
rintcl$;:i=i-1:else510:bend        d$(n$(i),j,1))thenn$(i)=left$(
540 poke254,i/y:poke253,(i-pee      n$(i),j)+" "+mid$(n$(i),j+1):j
k(254)*y)/z:sys6289,peek(254),     =j+1:q%=q%+1                  <ai>
peek(253),i-peek(254)*y-peek(2     720 loopuntilq%>=m%orj>q%:q%=1
53)*z                                    en(n$(i)):i=i+(q%<m%)          <lm>
550 loopuntila=22ora=16:w=i:sy      730 printan-i;c1$" "c2$:nexti:
s6576,.,24,1:return                goto610                          <ah>
560 ifq-25<1goto130:elseq=q-25     740 gosub640:forq=1toan:gosub8
:h=h+(h>q)*(h-q+1):h=h+(h>24)*     40:n$(q)=left$(n$(0),int((80-1
(h-24):goto430                       en(n$(q)))/2))+n$(q):printan-q
570 h=q-(q<1):w=.:a$="zu kopie      ;c1$" "c2$:nextq:goto610      <go>
renden":gosub460:ifa=22goto110     750 gosub640:forq=1toan:gosub8
:elseh=w:w=.:gosub470:ifa=22or     40:nextq                          <kj>
h>wgoto110                             760 print"Zeilenlaenge (20-79)
580 ifw-h+an>asorw-h>ythenprin      ";q%:ifq%<20orq%>79thenprintc2
tcl$a$a$a$" ZU GROSS ! ":sys65     $c2$;:inputgoto760:elseifm%<q%
76,.,1,1:goto570                    thenm%=q%:gosub650:goto610      <cg>
590 a$="den kuenftigen Platz d      770 i=1:do:iflen(n$(i))<=q%got
es":b=w:j=h:w=.:h=1:gosub490:h      o790                              <dp>
=j:if(w>=handw<b)ora=22goto110     780 j=q%+1:do:j=j-1:loopuntilj
600 a=b-h+1:h=h-(h>w)*a:b=b-a*     <2ormid$(n$(i),j,1)=" ":j=j+(j
(h>w):fori=antowstep-1:n$(i+a)     <2)*(j-q%):a$=mid$(n$(i),j):n$(
=n$(i):nexti:fori=htob:n$(i-h+     (i)=left$(n$(i),j-1):forj=anto
w)=n$(i):nexti:an=an+a:goto110     i+1step-1:n$(j+1)=n$(j):nextj:
610 sys6549:restore1470:gosub1     an=an+1:n$(i+1)=a$            <ne>
420:scnclr:onagoto620,630,700,     790 i=i+1:loopuntili>=an:m%=q%
740,760,120                          :goto610                          <md>
                                     <ca> 800 h=q-(q<1):w=.:a$="umzstel
lenden":gosub460:ifa=22goto110

```

```

:elseh=w:w=.:gosub470:ifa=22or
w<hgoto110
810 ifw-h+an>asthythenprintcl$a
a$a$a$ " ZU GROSS ! ":sys6576,..,
1,1:goto800
820 b$="den neuen Platz":b=w:j
=h:w=.:h=1:gosub490:h=j:ifw>=b
andw<=hora=22goto110:elsea=b-h
+1
830 c=a*(w<h):h=h-c:b=b-c:fori
=antowstep-1:n$(i+a)=n$(i):nex
ti:fori=htob:n$(i-h+w)=n$(i):n
exti
831 fori=b+1toan+a:n$(i-b-1+h)
=n$(i):nexti:fori=a+1toan+a:n
$(i)="" :nexti:goto110
840 iflen(n$(q))=.thenreturn:e
lsei=len(n$(q))+1:do:i=i-1:loo
puntili<lorright$(left$(n$(q),
i),1)<>" ":n$(q)=left$(n$(q),i
):return
850 sys6576,..,1:b$=n$(0):mid
$(b$,33,z)="Autoinsert":poke24
1,peek(241)or80:printleft$(b$,
78)rf$he$;:poke241,peek(241)an
d143:sys6576,h,h:printcl$n$(q)
aa$j"tab(b-1);
860 printaa$a";:do:getkeya$:a
=asc(a$):loopuntilpeek(6656+a)
=1ora=141ora=13
870 ifa=13ora=141orlen(n$(q))>
=m%thensys6576,..,24,.:printaa$
"c"he$;aa$q"n$(q-h):sys5013,h
,b-1:printaa$j"aa$q"n$(q)aa$
"j"tab(b-1);:goto130
880 n$(q)=left$(n$(q),b-1)+a$+
mid$(n$(q),b):printa$;:b=b+1:g
oto860
890 sys6549:i=an+2:do:i=i-1:j=
len(n$(i))+1:do:j=j-1:ifj<1the
nexti
900 loopuntilmid$(n$(i),j,1)<>
" ":ifj>=1thenn$(i)=left$(n$(i
),j):i=i+1:exit
910 loopuntili<2:an=i-1:goto14
10
920 a$=ds$:printrn$a$a$wh$c4$
"a$" "rf$:gosub1390
930 dclose:restore1480:gosub14
20:sys4993:onagoto940,960,960,
980,1000,1020,1040,1050,1060,1
070,1410
940 gosub1120:open8,f%,8,f$+":
"+a$+",s,w":if63=dsthenprintcl
$+"Diese Datei gibt es schon":
close8:gosub1390:goto920
950 print#8,an:a$=chr$(34):b$=
"q"+a$:fori=1toan:print#8,a$n$
(i)b$:nexti:close8:goto920 <kg>
960 gosub1120:open8,f%,8,f$+":
"+a$+",s,r":a=an*int(a/3):q%=a
n:ifds>19goto920 <pd>
970 input#8,b:an=b+a:i=a:do:i=
i+1:input#8,n$(i):h=len(n$(i))
:n$(i)=left$(n$(i),h-1-(h<1)):
loopuntili>=anori>as:close8:an
=i:fori=an+1toas:n$(i)="" :next
i:goto920 <bc>
980 gosub990:goto920 <ge>
990 scnclr:gosub1130:directory
d(val(f$)),u(f%),"*=s":return <mb>
1000 gosub990:printwh$"Name de
r umzubenennenden Textdatei";:
inputa$:ifa$=""orlen(a$)>16got
o1000 <bh>
1010 print"Neuer Name der Text
datei";b$:ifb$=""orlen(b$)>16t
henprintc2$c2$;:inputgoto1010
:elserenamed(val(f$)),u(f%),(a
$)to(b$):goto920 <mp>
1020 gosub990:printwh$"Welche
Textdatei soll geloescht werde
n";:inputa$:ifa$=""orlen(a$)>1
6goto920 <on>
1030 input"Sind Sie sich siche
r? Wenn ja,dann geben Sie bit
te Ja ein.":b$:ifb$<>"Ja"goto9
30:elsescratch(a$),d(val(f$)),
u(f%):goto920 <bm>
1040 scnclr:gosub1130:collect:
goto920 <bd>
1050 gosub1370:goto930 <nf>
1060 gosub1110:an=.:goto930 <ia>
1070 do:printcl$"Wie Soll die
Ueberschrift der Diskette laut
en (max.16 Zeichen)":inputa$:l
oopwhilelen(a$)>16ora$="" <je>
1080 print"Die ID-Kennung der
Diskette,2 Zeichen lang und fu
er jede Diskette eine andere"s
r$"Kennung";:inputc$:iflen(c$)
<>2thenprintc2$c2$c2$:goto1080 <mi>
1090 gosub1130:open1,f%,15,"n"
+f$+": "+a$+", "+c$:close1 <ak>
1100 open1,f%,15,"n"+f$+": "+a$
:close1:goto920 <ll>
1110 fora=itoan:n$(a)="" :nexta
:a=.:return <jo>
1120 printcl$"Textdateiname";:
inputa$:ifa$=""orlen(a$)>16got
o1120 <eo>
1130 printrn$a$a$ " Textdiskette
einlegen ! "ds$ "rf$:goto13
90 <ik>
1140 restore1510:gosub1420:sys
5006:onagoto1150,1170,1270,136

```

```

0,1410
1150 gosub1280:fori=1toan:ifw=
11thenprinttab(h)n$(i):getkeya
$:elsec$=n$(i):gosub1300
1160 nexti:goto1350
1170 gosub1280:do:printcl$"Zei
lenlaenge";:inputo%:loopuntilo
%>9ando%<80
1180 h=int((80-o%)/2):ifw=11th
enq=1
1190 fori=1toan:b$=n$(i):ifq=1
andq%>19thengetkeya$:q%=.
1200 w=:iflen(b$)>o%goto1220
1210 c$=b$:ifq=1thenprinttab(h
)c$:q%=q%+1:goto1260:elsegosub
1300:goto1260
1220 forj=1+o%to1step-1:ifmid$
(b$,j,1)=" "thenw=j:j=.
1230 nextj:ifw<1thenw=o%
1240 c$=left$(b$,w):ifq<>1then
gosub1300:elseprinttab(h)c$:q%
=q%+1:ifq%>19thengetkeya$:q%=.
1250 b$=mid$(b$,w+1):ifw>0then
1200:elsec$=b$:gosub1300
1260 nexti:q=:goto1350
1270 printcl$"Zeilenabstand (2
4=Normal) ";:inputa:ifa<16ora>
64then1270:elsee%=6:a$="D":gos
ub1290:e%=7:print#4,chr$(a):cl
ose4:close5:goto1140
1280 do:printcl$"Drucker oder
Bildschirm ? (D/B)";:inputa$:l
oopuntila$="B"ora$="D":ifa=1th
endo:print"Tabulator (0-20)";h
:printc2$c2$;:inputloopwhileh<
.orh>20
1290 ifa$="D"thenprintrn$+aa$+
" Drucker anschalten und Papie
r einlegen ! "+rf$:gosub1390:o
pen4,g%,e%:open5,g%,5:w=:retu
rn:elseopen4,3:w=11:return
1300 print#4,spc(h);:fora=1tol
en(c$):a$=mid$(c$,a,1):b=asc(a
$):ifb<>166andb<172orb>192andb
<219orb>223andb<255thenprint#4
,a$;:goto1340
1310 ifb<219thenb=b-171:elseb=
b-197
1320 ifb<.thenb=27
1330 print#4,sr$;:print#5,q$(b
)sr$;:print#4,spc(a+h-1)aa$c4$
sr$spc(a+h);
1340 nexta:print#4:return
1350 close4:close5:goto1140
1360 gosub1370:goto1140
1370 do:printcl$"Geraeteadress
e der Floppy (8-15)";:inputf%
:loopwhilef%<8orf%>15:do:print
<cl> "Laufwerksnummer der Floppy
(0/1)";f$:printc2$c2$;:inputlo
oopuntilf$="0"orf$="1":print <id>
1380 do:print"Geraeteadresse d
es Druckers (4-7)";g$:printc2$
c2$;:inputloopwhileg%<4org%>7:
return <ef>
1390 printers$c4$"Weiter = Tast
e druecken":poke208,.:wait208,
1:poke208,.:return <ki>
1400 as=699:f%=8:f$="0":m%=79:
g%=4:e%=7:a=6291>window.,.,79,
24,1:color6,7:fori=1to27:a=a+8
:forj=1to8:q$(i)=q$(i)+chr$(pe
ek(a+j)):nextj,i:d$=" "+s2$+"
,?!#<=>+~*/^)&'";] <ce>
1410 restore1460:gosub1420:ifa
=3andan=.goto1410:elsescnclr:o
nagoto120,930,1140,1450 <jd>
1420 reada$,a:sys5120:b=len(a$
):poke241,peek(241)or208:b$=n$
(.):mid$(b$,(80-b)/2,b)=a$:pri
ntcl$aa$sl$wh$b$he$;:a$="":pok
e241,peek(241)and143:fori=1toi
nt(24/a)-1:a$=a$+c4$:nexti <mm>
1430 fori=.toa-1:readb$:printa
$rn$"chr$(i+65)" "rf$" "b$:n
exti:do:geta$:b=asc(a$)-64:loo
pwhileb<1orb>a:a=b:b=:return <hg>
1440 printerr$(er)c2$:resume <kc>
1450 a=54784:b=a+1:pokea,6:pok
eb,25:pokea,7:pokeb,32:poke808
,110:end <be>
1460 data"Menue",4,"Eingabe,Ko
rrektur und Bearbeitung ueber
Tastatur und Bildschirm","Spei
chern und Lesen von Texten","D
rucken von Texten","Programmen
de" <no>
1470 data"Was wollen Sie ?",6,
"Linksbuendig","Rechtsbuendig"
,"Blocksatz","Zentriert","Zeil
enlaenge veraendern","Zurueck
in die Texteingabe" <mb>
1480 data"Untermenue Speichern
und Lesen von Texten",11,"Spe
ichern des Textes im Speicher"
,"Laden eines Textes","Dazulad
en eines Textes zum vorhandend
en Text" <oc>
1490 data"Disketteninhaltsverz
eichnis","Umbenennen eines Texte
s","Loeschen eines Textes","Di
skettenspeicher ordnen","Aende
rn der Geraeteadresse" <jf>
1500 data"Loeschen des Textes
im Speicher","Formatieren eine
r Diskette","Sprung ins Hauptm

```

```

enue"
1510 data"Untermenue Drucken v
on Texten",5,"Unveraendert Dru
cken","Bestimmte Zeilenlaenge"
,"Zeilenabstand bestimmen","Ge
raeteadressen aendern","ins H
auptmenue"
60000 rem nachspann =====
60010 rem * farb/steuer codes
60020 aa$=chr$(002):wh$=chr$(0
05)
60030 aa$=chr$(011):sl$=chr$(0
14)
60040 aa$=chr$(015):c4$=chr$(0
17)
60050 rn$=chr$(018):he$=chr$(0
19)
60060 de$=chr$(020):aa$=chr$(0
27)
60070 sr$=chr$(141):c2$=chr$(1
45)
60080 rf$=chr$(146):cl$=chr$(1
47)
60090 c1$=chr$(157)
60100 rem zeichens./graphik
60110 s2$=chr$(160):yq$=chr$(2
23)
60120 aa$=chr$(254)
60130 return

```

```

<mm>
<lp>
<fl>
<jn>
<lm>
<mg>
<kp>
<pc>
<nc>
<pa>
<ao>
<kd>
<pj>
<c1>
<mn>
<fk>

```

weisung beispielsweise auf 60 Zeichen pro Zeile umgewandelt wurde.

6.1.6 Rückkehr in den Texteingabe-Modus

7. Lesen und Speichern von Texten

Untermenue:

1. Text speichern
2. Text laden
3. Text zu einem bereits vorhandenen dazuladen (Merge)
4. Directory (Inhaltsverzeichnis)
5. Text umbenennen
6. Text löschen
7. Diskettenspeicher ordnen
8. Geräteadresse ändern
9. Text im Programm löschen
10. Diskette formatieren
11. Sprung ins Hauptmenue

7.1 Text speichern

Als erstes werden Sie nach dem Filenamem gefragt, unter dem Sie diesen Text auf Diskette abspeichern wollen (bis zu 16 Zeichen!). Bitte beachten Sie, daß zwei gleichlautende Filenamem vom Computer nicht angenommen werden. Legen Sie nun Ihre formatierte Arbeitsdiskette ein und drücken Sie eine Taste. Jetzt wird diese Text-Datei abgespeichert. Ob alles zufriedenstellend verlaufen ist, zeigt Ihnen der Disk-Status. (Erläuterungen dazu bei Punkt 7.12) Nach erneutem Tastendruck kommen Sie wieder ins Untermenue.

7.2 Text laden

Das Programm fragt Sie nun nach dem Filenamem, der weitere Vorgang ist wie bei Punkt 7.1. Bitte beachten Sie: Ein Text, der gerade im Speicher Ihres Computers steht, wird dadurch gelöscht.

7.3 Text zu einem bereits vorhandenen dazuladen. Genauso wie Punkt 7.2, nur wird der im Speicher stehende Text nicht gelöscht, sondern der neue Text an diesen angehängt.

7.4 Directory (Inhaltsverzeichnis)

Arbeitstextdiskette einlegen, Taste drücken, das Directory erscheint auf dem Bildschirm. Außerdem können Sie die Anzahl der freien Blocks auf Disk und den Disk-Status auslesen.

Mit einem beliebigen Tastendruck kommen Sie zurück ins Hauptmenue.

7.5 Text umbenennen

Zunächst wird nach einem Tastendruck das „Directory“ angezeigt. Dann geben Sie bitte den Filenamem des Textes ein, den Sie umbenennen wollen, nun den neuen Filenamem. Bitte immer darauf achten, er darf nicht genauso lauten wie einer, der sich bereits auf Diskette befindet. Nach dem Auslesen des Disk-Status kommen Sie durch Tastendruck wieder zurück ins Untermenue.

7.6 Text löschen

Geben Sie bitte den Filenamem ein, dessen Eintrag auf Disk Sie löschen wollen. Nach einer Sicherheitsabfrage wird dies durchgeführt.

7.7 Diskettenspeicher ordnen

Dies ist die normale „Validate“-Funktion Ihrer Floppy. Je nach Anzahl der Files auf Disk dauert das seine Zeit.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 112

TEXT 80

Fortsetzung von Seite 104

Vorhandene Leerzeichen zwischen linkem Rand und Textbeginn in der Zeile werden gelöscht. Der Bildschirm zeigt links oben an, wieviele Zeilen noch abgearbeitet werden müssen.

6.1.2 Rechtsbündig

Der Text endet nun ohne Leerzeichen am rechten Bildschirmrand. Leerzeichen zwischen Zeilenende und rechtem Rand werden gelöscht. Die Stellen zwischen linkem Rand und Textbeginn werden mit Leerzeichen aufgefüllt. Auch hier sehen Sie am linken oberen Rand, wie viele Zeichen noch abzuarbeiten sind.

6.1.3 Blocksatz

Der Text wird so formatiert, daß er am linken Rand beginnt und am äußersten rechten aufhört. Zeilen werden zusammen- und Leerzeichen eingefügt, so daß die Textzeilen gleiche Länge erhalten.

6.1.4 Zentriert

Nun wird der Text genau in der Mitte positioniert, der Abstand zum linken Rand ist nun genauso groß wie der zum rechten.

6.1.5 Zeilenlänge ändern

Die höchstmögliche Zeilenlänge ist 79 Zeichen (Spalten). Falls Sie eine kleinere Länge bevorzugen, rufen Sie bitte diese Option auf. Bitte erledigen Sie das am besten vor der Eingabe Ihres Textes, sonst könnte ein bereits vorhandener Text nicht mehr Ihren Vorstellungen entsprechen, nachdem er durch diese An-

```

10 rem text 80 27 zeilen===128 <mi> ,9,5,32,5,9,14,5,14,32,4,5,18,
20 rem erzeugt mc-code- == <ei> 32,1 <lk>
30 rem auf diskette ! == <ib> 230 data21,6,7,5,6,21,5,8,18,2
40 rem (p) commodore welt == <ld> 0,5,14,32,80,21,14,11,20,5,32,
50 rem (c) by martin ilse == <gc> 1,21,6,18,21,6,5,14,32,23,15,1
60 rem == <ef> 2 <bj>
70 rem version 80z/din == <eb> 240 data12,5,14,44,32,32,32,32
80 rem 128 pc+floppy+drucker== <mh> ,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
90 rem ===== <ge> ,32,32,32,32,32,32,13,21,5,
19,19,5,14 <np>
100 bank0:fast:reada,b:fori=at 250 data32,83,9,5,32,4,1,19,32
ob:readc:pokei,c:nexti:bsave"2 ,22,15,18,32,4,5,13,32,80,21,1
7 Zeilen",onb0,p4864top6912:ne <ah> 4,11,20,32,1,21,6,7,5,6,21,5,8
w <cp> 260 data18,20,5,32,90,5,9,3,8,
110 data 4864 , 6912 <mf> 5,14,32,2,5,20,1,5,20,9,7,5,14
120 data169,16,141,47,10,160,0 ,46,32,32,32,32,32,32,32,32,32 <be>
,190,81,19,185,82,19,32,230,19 270 data32,32,32,32,32,32,32,3
,200,200,192,10,208,241,169,20 2,32,32,32,32,32,32,32,32,3
7,160,23,32,33,19,169,32,160 <bk> 2,32,32,32,32,32,32,32,32,3
130 data7,162,208,133,252,134, 2,32,68,9,19 <gi>
253,132,254,200,200,132,255,16 280 data11,5,20,20,5,14,12,1,2
5,252,166,253,164,254,32,208,1 1,6,23,5,18,11,32,1,14,19,3,8,
9,230,253,208,2,230,254,165,25 <do> 1,12,20,5,14,32,21,14,4,32,84,
4,197,255 <fg> 5
140 data208,235,165,253,201,17 290 data24,20,4,9,19,11,5,20,2
6,208,229,96,32,96,19,76,100,1 0,5,32,5,9,14,12,5,7,5,14,46,3
9,0,0,20,16,6,27,7,33,10,32,11 <pa> 2,32,32,32,32,32,32,32,32,3
,1,0,0,0,0,0 2,32
150 data133,252,134,253,165,25 300 data32,32,32,32,32,32,32,3
2,162,212,160,7,105,48,32,208, 2,32,32,32,32,32,32,32,32,3
19,162,213,160,7,165,253,105,4 <ke> 2,32,32,32,32,32,32,32,3
8,76,208,19,0,0,0,0,0,0 2,32,32,32,32
160 data0,160,20,169,32,140,6, 310 data32,32,32,32,32,32,32,3
20,141,5,20,76,0,20,160,20,169 2,32,32,32,32,32,32,32,32,3
,192,76,133,19,160,0,140,0,255 <ko> 2,32,32,32,32,32,32,32,3
,72,138,76,134,204,0 2,32,32,32,32
170 data169,160,76,136,19,0,0, 320 data32,32,32,32,32,32,32,3
0,160,21,169,176,76,133,19,140 2,32,32,32,32,32,32,32,32,3
,3,20,160,176,140,36,20,160,21 <li> 2,32,32,32,32,32,32,32,3
,169,96,76,133,19,0,0 <pf> 2,32,32,32,32
180 data0,0,0,0,140,36,20,96,1 330 data32,32,32,32,32,32,68,18,2
69,107,141,40,3,76,0,19,72,138 1,3,11,5,18,32,1,14,19,3,8,1,1
,72,169,2,141,40,10,162,18,152 <oh> 2,20,5,14,32,21,14,4,32,80,1,1
,32,230,19,232,104 <el> 6,9
190 data32,230,19,162,31,104,1 340 data5,18,32,5,9,14,12,5,7,
42,0,214,44,0,214,16,251,141,1 5,14,46,32,32,32,32,32,32,3
,214,96,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, <lj> 2,32,32,32,32,32,32,32,3
0,0,0 2,32,32
200 data160,7,162,208,189,112, 350 data32,32,32,32,32,32,32,3
19,32,208,19,172,1,20,174,3,20 2,32,32,32,32,32,32,32,32,3
,232,142,3,20,224,0,208,7,238, <ng> 2,32,32,32,32,32,32,32,3
6,20,200,140,1,20,192 <oo> 2,32,32,32,32
210 data9,208,221,224,15,208,2 360 data32,32,32,32,32,32,32,3
17,160,7,140,1,20,160,208,140, 2,32,32,32,32,32,32,32,32,3
3,20,160,19,140,6,20,160,112,1 <in> 2,32,32,32,32,32,32,32,3
40,5,20,160,15,76,196,19 <in> 2,32,32,32,32
220 data32,32,32,32,32,32,32,3 370 data32,32,32,32,32,32,32,3
2,32,32,32,32,87,5,14,14,32,83 2,32,32,32,32,32,32,32,32,0,0,

```

0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0	<jk>	540 data ¹⁵ 0,0,0,0,102,102,102,0,	
380 data0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,		0,0,0,0,0,255,0,255,32,16,24,3	
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,	<fe>	,255,0,255	<af>
0,0,0,0,0,0			
390 data0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,		550 data0,255,0,255,0,255,0,25	
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,		5,0,255,133,252,134,253,132,25	
0,0,0,0,0,0	<fo>	4,162,210,160,7,165,254,105,48	
400 data32,32,32,47,32,32,32,7		,32,208,19,165,253,105,48,162	<pl>
0,49,45,76,5,5,18,26,5,9,12,5,		560 data209,160,7,32,208,19,16	
14,32,5,9,14,6,21,5,7,5,14,32,	<ce>	5,252,105,48,162,208,160,7,76,	
70		208,19,32,106,24,32,112,24,76,	
410 data50,45,83,5,9,20,5,32,1		16,24,76,106,0,28,42,106	<bk>
8,21,14,20,5,18,32,70,51,45,84		570 data170,42,24,0,0,18,124,1	
,5,24,20,19,20,21,5,3,11,32,12	<kg>	46,130,66,2,4,0,28,42,170,106,	
,15,5		42,24,0,0,0,32,64,128,0,0,0,0,	
420 data19,3,8,5,14,32,70,52,4		56,68,146	<ab>
5,83,5,9,20,5,32,32,8,15,3,8,3		580 data170,154,114,0,3,60,2,2	
2,70,53,45,84,5,24,20,19,20,21	<de>	,2,4,62,0,0,4,170,106,42,28,2,	
,5		0,0,60,2,130,66,4,62,0,0,4,106	<pm>
430 data3,11,32,11,15,16,9,5,1		,170	
8,5,14,32,6,54,45,84,5,24,20,6	<gh>	590 data106,28,2,0,0,28,42,106	
,15,18,13,1,20,32,6,55,45,84,5		,170,106,24,0,0,0,0,66,190,66,	
,24		0,0,0,28,34,98,162,98,28,0,0,6	<pe>
440 data20,19,20,21,5,3,11,32,		0,66,130	
21,13,19,20,5,12,12,5,14,32,6,	<ok>	600 data66,4,62,0,8,8,4,254,12	
56,45,65,21,20,15,9,14,19,5,18		8,128,128,128,0,130,198,170,14	
,20,32		6,130,130,198,0,4,170,42,170,2	<nh>
450 data32,32,32,32,61,32,49,4		8,2,0,0,28,162,34	
8,32,90,5,9,3,8,5,14,32,18,5,3	<ph>	610 data34,162,28,0,0,60,130,2	
,8,20,19,47,83,72,73,70,84,32,		,2,132,62,0,0,127,128,146,146,	
21,14		146,108,0,0,0,64,128,64,0,0,0,	<fe>
460 data4,32,84,65,66,32,61,49		0,0,128,64	
,48,32,90,5,9,3,8,5,14,32,12,9	<dk>	620 data32,0,0,0,0,190,80,144,	
,14,11,19,32,2,5,9,4,5,19,32,1		144,80,190,0,0,184,68,130,130,	
4		68,184,0,0,124,2,130,130,2,124	<lk>
470 data21,18,32,9,14,32,5,9,1		,0,0,8,16,30	
4,5,32,90,5,9,12,5,0,0,0,0,0,0,	<lo>	630 data16,30,16,32,0,0,224,0,	
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,		224,0,0,0,24,24,24,24,24,24,24	
480 data0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,		,24,0,255,0,255,0,255,0,255,0,	<ac>
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,		255,0,89	
0,0,0,0,0,0		640 data162,10,169,0,76,230,19	
490 data0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,		,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1	
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,	<mc>	62,10,169,32,32,230,19,76,29,1	
0,0,0,0,0,0		9,0	<ae>
500 data0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,		650 data0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,83	
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,	<mm>	,19,0,255,0,255,133,229,134,22	
0,0,0,0,0,0		8,136,208,3,76,66,193,76,80,19	<ph>
510 data0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,		3,0,0,0	
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,	<ng>	660 data0,0,0,0,0,255,0,255,0,	
0,0,0,0,0,0		255,0,255,0,255,0,255,0,255,0,	
520 data0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,		255,0,255,0,255,0,255,0,255,0,	<ff>
0,0,0,0,0,160,253,132,255,160,		255,0,255	
53,162,240,189,84,23,32,208,19	<ep>	670 data0,255,0,255,0,255,0,25	
,174,23		5,0,255,0,255,84,255,0,255,0,2	
530 data24,238,23,24,224,248,2		55,0,255,0,255,0,255,0,255,0,2	<gn>
08,236,160,240,140,23,24,230,2		55,0,255,0,222	
55,208,227,96,0,0,0,0,0,0,0,	<cg>	680 data1,21,21,21,21,21,21,21	
0,0,0,0,0,0		,21,2,3,21,21,3,21,21,21,3,21,	

4,5,21,21,21,6,21,21,22,21,7,2
1,21 <dj>
690 data1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,
1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,
1,1,1,1,1,1 <k1>
700 data1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,
1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,
1,1,1,1,1,1 <lf>
710 data1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,
1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,
1,1,1,1,1,1 46 <lp>
720 data21,21,21,21,21,8,9,10,
11,12,13,14,15,16,21,21,21,17,
21,18,19,21,21,21,21,21,21,21,
21,20,21,21 <mm>
730 data1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,
1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,
1,1,1,1,1,1 <nd>
740 data1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,
1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,
1,1,1,1,1,21 58 <ap>
750 data21,21,21,21,21,21,21,2
1,21,21,21,21,21,21,21,21,2
1,21,21,21,21,21,21,21,21,2
1,21,21,21,1,144 57 <lk>

25, write protect,yy,zz
Es wurde ein Disk mit Schreibschutz eingelegt (z.B. Ihre Commodore-Disc!)

33,syntax error,yy,zz
Sie haben "*" eingegeben. Bei der Arbeit mit einer Diskette bedeutet dies den „Joker“, der speziell für das Laden gilt (s. Floppy-Handbuch). Zum Speichern bitte immer den Filenamen ausschreiben!

34,syntax error,xx,zz
Doppelpunkt gesetzt, die Funktion konnte dadurch nicht ausgeführt werden.

52,file too large,yy,zz
Die Datei ist zu groß.

62,file not found,yy,zz
Sie haben einen falschen Filenamen angegeben oder er existiert gar nicht auf der eingelegten Disk.

63,file exists,yy,zz
Der von Ihnen angegebene Filenamen ist bereits auf Disk vorhanden. Bitte wählen Sie zum Abspeichern einen anderen.

71,dir error,yy,zz
Defekte Diskette

72,disk full,yy,zz
Die Diskette ist voll beschrieben, es sind weniger als 3 freie Blöcke darauf.

72,cbm dos v3.0 1571,00,00
(das ist die Einschaltmeldung der Floppy 1571)

74,drive not ready,00,00
Entweder liegt keine formatierte Disk im Laufwerk oder es ist nicht verriegelt!

Fortsetzung von Seite 109

7.8 Geräteadresse ändern

Diese Option wählen Sie bitte immer dann an, wenn Sie eine Floppy mit einer anderen Geräteadresse als "8", ein Doppellaufwerk oder einen Drucker mit einer anderen Adresse als "4" besitzen.

Bei der Floppy läßt sich eine neue Geräteadresse zwischen 8–11 auswählen, danach geben Sie bitte die Laufwerksnummer ein (0 oder 1). Die Druckeradresse können Sie zwischen 4 und 7 wählen. Danach kommen Sie wieder auf bekannte Art in die Untermenue.

7.9 Text im Speicher löschen

Nachdem Sie einen Text (z.B. einen Geschäftsbrief) abgespeichert haben und nun einen neuen eingeben wollen, wählen Sie diese Option. Der bisher belegte Speicher wird gelöscht, danach erscheint sofort wieder das Untermenue.

7.10 Diskette formatieren

Sie werden nun nach dem Diskettennamen und der ID-Kennung gefragt. Die Diskette (im Normalfall Ihre Arbeitsdisk) wird nun formatiert.

7.11 Zurück ins Hauptmenue

7.12 Disk-Status

Folgende Meldungen Ihrer Floppy können bei der Arbeit mit "TEXT 80" auftreten:

00,ok,00,00

Alles in Ordnung

01, files scratch,xx,00

nach dem Löschen eines Textes.

xx gibt an, wieviele Texte gelöscht wurden.

20,read error,yy,zz

Diskette ist defekt

21,read error,yy,zz

Diskette oder Laufwerk defekt.

8. Text drucken

Untermenue

1. Unverändert drucken

2. Bestimmte Zeilenlänge

3. Zeilenabstand bestimmen

4. Geräteadresse ändern

5. Zurück ins Hauptmenue

8.1) Unverändert drucken:

Zuerst werden Sie gefragt, ob Sie die Ausgabe auf Bildschirm oder auf Drucker haben möchten. Die Ausgabe auf dem Bildschirm dient zu Ihrer Überprüfung, wie der Text später auf dem Papier aussieht. Wollen Sie mehr als eine Zeile sehen, dann drücken Sie eine beliebige Taste. Geben Sie jetzt den Wert für den Tabulator ein (0–20). Damit legen Sie fest, wieviele Leerzeichen zwischen dem linken Rand und dem Textanfang eingefügt werden sollen. Bitte beachten Sie dabei, daß bei zu großen Werten der Text über den rechten Rand hinausragt, was wiederum nicht so gut aussieht. Bevor Sie mit dem Ausdruck beginnen, vergewissern Sie sich bitte, daß der Drucker eingeschaltet und Papier eingelegt ist.

8.2) Bestimmte Zeilenlänge:

Geben Sie bitte die gewünschte Zeilenlänge ein. Diese wird durch Worttrennung erreicht, den Tabulator errechnet diese Funktion selbsttätig.

8.3) Zeilenabstand bestimmen:

Normal ist ein Wert von 24. Dies entspricht einer halben Zeichenhöhe. Der Wert "16" bedeutet Zeichenhöhe "Null". Als größter Wert ist "64" möglich, dies entspricht 3 Zeichenhöhen. Bitte stellen Sie durch eigene Tests die Höhe fest, die für Sie in Frage kommt.

(Martin Ilse/hb)

HI-LOW PRINT

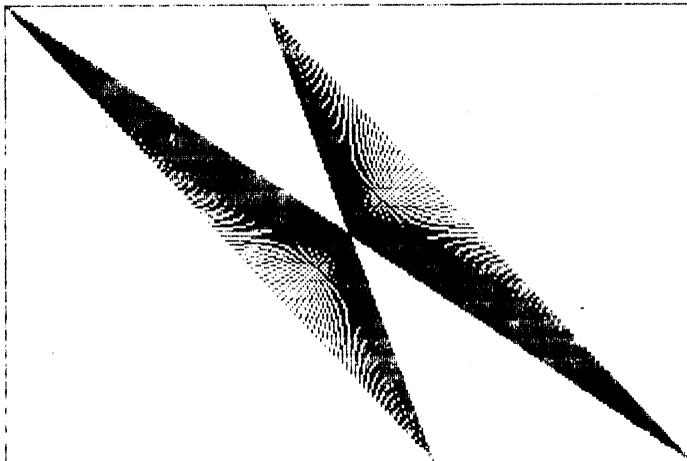
Grafiken und Bilder lassen sich mit dem C 128 leicht mit den Befehlen des Basic 7.0 erstellen, ebenso leicht auf Disk speichern und wieder laden, schwieriger wird's allerdings, dieses „Kunstwerk“ auf einem Drucker auszugeben. Im Prinzip ist dies mit jedem möglich, der die Einzelbitgrafik integriert hat, wie Epson, Seikosha, Panasonic, Star usw., nur die dazugehörigen Befehle mitsamt den Steuerzeichencodes in Basic zu programmieren, ist nicht ganz so einfach, da der Drucker seine Bytes, die er ausdrucken soll, nach anderen Gesichtspunkten errechnet als der Grafikbildschirm. Abgesehen davon, daß eine entsprechende Umrechnungsroutine erst programmiert werden muß, ist diese in Basic so langsam, daß der Bildausdruck schier endlos dauern kann.

Die Druckroutine in Maschinensprache, die hier abgedruckt ist, bringt Ihnen Ihren Grafikbildschirm in einem Bruchteil der Zeit auf den Drucker, der allerdings in diesem speziellen Fall einer von Epson oder ein dazu kompatibler sein muß. Nach dem Laden und Starten des Basicladers wird das Programm initialisiert und belegt nun den Speicher Ihres C 128 von Adresse 4864 bis 5357.

Zwei Druckmöglichkeiten gibt es:

- 1) Ausdruck des hochauflösenden Grafikbildschirms (egal, ob HIREs oder Multicolorgrafik)

Aufruf mit dem Befehl: SYS 4864



- 2) der aktuelle Textbildschirm wird ausgedruckt. Der ist nach Einschalten des Computers aktiv oder nach dem Befehl GRAPHICO, wenn Sie aus dem hochauflösenden Modus wieder zurückgekehrt sind.

Aufruf mit: SYS 5254

Für welche Ausdruckmöglichkeit Sie sich auch entscheiden, die beiden genannten SYS-Befehle, im Direktmodus oder per Programm eingegeben, machen's möglich. Zum Unterprogramm für den Ausdruck des Textbildschirms ist noch zu erwähnen, daß hier grundsätzlich der Groß-/Blockschriftmodus eingestellt ist. Zuständig dafür ist die Speicherstelle 5259, hier steht eine „0“. Das bedeutet nichts anderes als die Sekundäradresse „Null“ beim Öffnen des Druckerkanals. Falls Sie z.B. für die Klein-/Großschrift eine andere Sekundäradresse benötigen, etwa „7“, so POKEn Sie bitte diese Zahl nach der Initialisierung von „Hi-Low-Print“ in die Speicherstelle 5259. (POKE 5259,7). (hb)

```

100 rem high resolution/
110 rem low resolution
120 rem hardcopy 128 pc
121 rem nur 40-zeichenmodus!
130 rem (c) commodore welt/hb
140 rem =====
150 rem hir.hardcopy=sys 4864
160 rem lor.hardcopy=sys 5254
170 rem =====
180 rem druck-sekundaeradresse
190 rem fuer lores-hardcopy
191 rem auf grosschrift
192 rem eingestellt ! (=0)
200 rem aendern:$ 148b (5259)
210 rem (S.data in zeile 410)
211 rem direkt aendern im
212 rem listing oder:
213 rem nach initialisierung
214 rem mit 'run'
215 rem 'poke 5259,zahl'
220 rem =====
230 fori=4864to5357:readd$:pok
ei,dec(d$):next:new
240 data85,5b,ad,69,14,f0,22,7
8,a9,ff,8d,03,dd,ad,02,dd,09,0
4,8d,02,dd,ad,00
250 datadd,09,04,8d,00,dd,a9,1
0,8d,0d,dd,ad,0d,dd,58,4c,44,1
3,20,cc,ff,a9,04
260 dataae,6a,14,ac,6b,14,20,b
a,ff,a9,00,20,bd,ff,20,c0,ff,a
2,04,20,c9,ff,a9
270 data04,85,5e,a0,03,20,22,1
4,a9,80,85,5f,a9,02,85,60,a5,5
b,29,c0,d0,04,46
280 data5f,46,60,a5,5b,29,07,a
2,00,20,30,14,a5,5b,30,03,4a,4
a,4a,29,07,a2,02
290 data20,30,14,a9,19,85,5c,a
5,5f,30,0a,a0,14,a9,20,20,47,1
4,88,d0,fa,a0,08
300 data20,22,14,a5,5f,20,47,1
4,a5,60,20,47,14,a9,28,85,5d,7
8,a9,34,85,01,a0
310 data07,b1,57,99,7d,14,88,1
0,f8,a9,37,85,01,58,a5,57,18,6
9,08,85,57,90,02
320 datae6,58,a0,08,a2,00,3e,7
d,14,08,2a,e8,28,24,5b,30,06,e
0,08,d0,f1,f0,08
330 data2a,e4,5e,d0,ea,20,47,1
4,20,47,14,88,d0,df,c6,5d,d0,b
a,a5,5f,10,26,a2
340 data01,b4,57,b5,59,95,57,9
4,59,ca,10,f5,a5,5e,49,0c,85,5
e,c9,04,f0,0f,a5
350 data5b,30,03,4c,97,13,a0,0
0,20,22,14,4c,7a,13,c6,5c,d0,f
4,a0,00,20,22,14

```

```

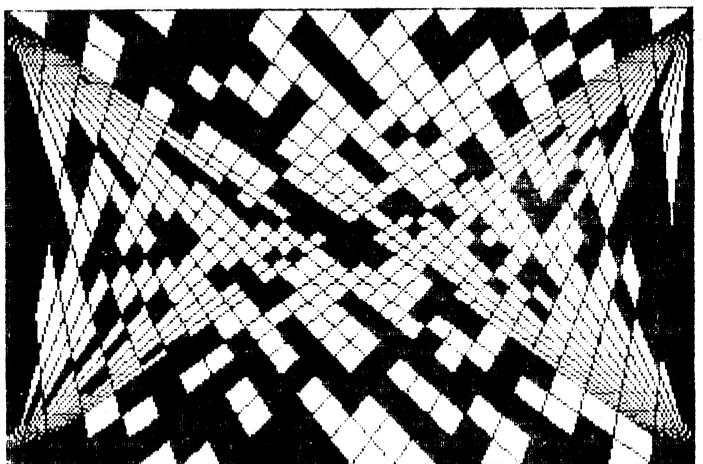
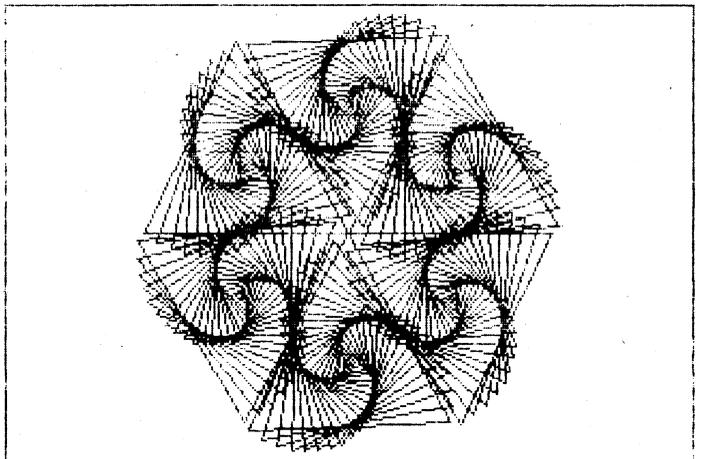
<hk> 360 dataa0,0d,20,22,14,20,cc,f
<ej> f,a9,04,20,c3,ff,60,b9,6c,14,c
<kp> 9,ff,f0,06,20,47 <fl>
<mc> 370 data14,c8,d0,f3,60,a0,06,d
<fi> 9,96,1f,f0,03,88,d0,f8,a9,00,9
<bn> 5,57,18,69,20,88 <ak>
<bg> 380 data10,fb,95,58,60,ae,69,1
<ag> 4,d0,03,4c,d2,ff,48,8d,01,dd,a
<mi> d,00,dd,29,fb,8d <ck>
<gj> 390 data00,dd,09,04,8d,00,dd,a
<ml> d,0d,dd,29,10,f0,f9,68,60,00,0
<dc> 4,01,0d,0a,ff,1b <bb>
<kj> 400 data33,17,ff,ff,1b,2a,04,f
<gm> f,ff,1b,32,ff,ff,00,00,00,00,0
<cd> 0,00,00,00,00,a9 <oj>
<he> 410 data7f,a2,04,a0,00,20,ba,f
<ba> f,a9,00,20,bd,ff,20,c0,ff,b0,4
<df> a,a9,00,85,fd,a9 <me>
<mn> 420 data04,85,fe,a2,7f,20,c9,f
<gc> f,a2,19,a9,0d,20,d2,ff,20,e1,f
<jo> f,f0,31,a0,00,b1 <fa>
430 datafd,85,fc,29,3f,06,fc,2
<ij> 4,fc,10,02,09,80,70,02,09,40,2
0,d2,ff,c8,c0,28 <oh>
440 datad0,e6,98,18,65,fd,85,f
<bo> d,90,02,e6,fe,ca,d0,cd,a9,0d,2
0,d2,ff,20,cc,ff <oo>
450 dataa9,7f,4c,c3,ff,c9,08,d
<jk> 0,f2,60,00 <bj>

```

```

<lb>
<in>
<em>
<jn>
<bj>
<md>
<nf>
<jf>
<fk>
<om>

```



JETZT PERFEKT: UNSER CHECKSUMMER

Hatte bisher unser Checksummer an Buchstabenvertauschungen nichts auszusetzen, so zeigt er sich nun nicht mehr so kulant.

Ob Sie mit der alten Version nun eingegeben hatten:

```
10 print "ab"  
oder  
10 print "ba",
```

der Checksummer brachte in beiden Fällen die Prüfsumme <gk>. Leicht kann es vorkommen, daß beim schnellen Tippen, besonders im Zehnfingersystem, die Taste, die eigentlich erst als übernächste drankommen sollte, ein wenig zu früh erwischt wird. Dem Checksummer, der lediglich die Ascii-Werte der Buchstaben addierte, konnte dieses natürlich nicht auffallen. Was also tun? Ob etwas früher oder später addiert wird, ändert nichts am Resultat der Summe. Anders ist es, wenn man zwei Verknüpfungsarten kombiniert. So ist z.B. 2*30+40 etwas anderes als 2*40+30. Und genau dieses war dann die Lösung. Die Summe wird nun einfach durch eine Linksverschiebung vor jeder Addition verdoppelt. Dadurch, daß im Falle, wenn das Ergebnis größer als 255 ist, der dabei entstehende Übertrag als Wert 1 zusätzlich addiert wird, verflüchtigen die Werte der am Anfang der Zeile gefundenen Codes sich nicht nach 8 weiteren Zeichen. Damit bleibt nicht nur die Aussagekraft der Prüfsumme voll erhalten, sondern erfährt

sogar eine erhebliche Steigerung. Und vor allen Dingen wird nur eine klitzekleine Änderung erforderlich, die dieses zu vollbringen in der Lage ist. Ein einziges Byte ist nur zu ändern. Wir tun dieses mit "poke 345,10" in der Zeile 470. Dadurch wird das hier ursprünglich ansässige CLC (Clear Carry) durch ASL (Arithmetik Shift Left) ersetzt. Die nachfolgende Addition mit ADC (Addiere mit Carry) addiert den Ascii-Code des gefundenen Zeichens und den nach links herausgeschifteten Übertrag. Da einige unserer Leser beklagten, daß das Checksummerlisting nachher noch im Programmspeicher stehen würde, haben wir diesem noch mit einem "new" abgeholfen. New bzw. neu ist nun folgendes.

```
10 print "ab" ergibt die  
Prüfsumme <jd >  
10 print "ba" die Prüf-  
summe <jf >
```

Sie brauchen den Checksummer nicht neu einzutippen. Alles, was Sie tun müssen, ist, die Zeile 470 anzufügen. An der Bedienung des Checksummers hat sich nichts geändert. Die Eingabehinweise bleiben daher wie gehabt.

EINGABEHINWEISE

Am rechten Rand jedes Listings, jeweils am Ende einer Eingabezeile, finden Sie zwei Buchstaben zwischen einem Kleiner- und einem Größerzeichen eingeschlossen. Diese dürfen Sie nicht mit in Ihr

Listing eintippen, sondern sie dienen Ihnen zur Überprüfung Ihrer Eingabe.

Zwischen dem Kleiner- und dem Größerzeichen am rechten Rand befinden sich zwei Buchstaben. Mit einem speziellen Programm können Sie beim Eintippen Ihre Eingabe auf ihre Richtigkeit überprüfen. Dieses Programm, der Checksummer, sorgt nämlich dafür, daß nach erfolgter Zeileneingabe am linken oberen Bildschirmck zwei Buch-

chen. Wenn Sie es gestartet haben, so geschieht nichts Besonderes. Der Computer meldet sich einfach kurz darauf mit „READY“, und das war auch schon alles. Alles sollte nun wie immer funktionieren, mit der kleinen Ausnahme, daß nunmehr nach jeder Eingabe im Direktmodus eine Prüfsumme erscheint. Nehmen Sie zum Testen irgendeine kurze Basiczeile aus unserem Heft her und testen sie aus. Wenn die Summen übereinstimmen, so können Sie sich freuen, denn Fehler beim Abtippen werden Ihnen nun in Zukunft viel weniger passieren, als vorher.

ERST SICHERN, DANN AUSPROBIEREN

staben ausgegeben werden. Wenn diese Buchstaben nicht mit den vorher erwähnten Buchstaben in unserem Listing übereinstimmen, so können Sie davon ausgehen, daß Sie sich vertippt haben und können sich so die Zeile nochmals näher ansehen, ob Sie Ihren Eingabefehler finden. Wenn Sie dann alles richtig getippt haben, so stimmen die Buchstaben überein und Sie können sich getrost der nächsten Zeile zuwenden.

Das Checksummerlisting hat noch keine Prüfsummen. Seien Sie deshalb besonders aufmerksam, daß alles paßt und speichern Sie dieses Programm unbedingt ab, bevor Sie es starten! Bei einem Tippfehler würde es sich wahrscheinlich auf Nimmerwiedersehen verabschieden und Sie müßten die ganze Arbeit vermutlich nochmals ma-

EINER FÜR ALLE, EIN ECHTES UNIVERSAL- PROGRAMM

Unseren Checksummer können Sie verwenden, ob Sie einen C16/116/Plus4 oder ob Sie einen C64 oder gar einen C128 haben. Nur müssen Sie beim letzteren beachten, ob Sie auch wirklich im 40-Zeichenmodus sind. Nachdem Sie den Checksummer geladen und gestartet haben, können Sie Ihr Basicprogramm eingeben wie gewohnt, Sie können es abspeichern, Sie können auch laden, Sie können Kürzel verwenden und, ob Sie ein paar Leerzeichen mehr oder weniger verwenden, der Checksummer läßt sich dadurch nicht aus der Fassung bringen. Ein bißchen Vorsicht sollte man allerdings walten lassen, wenn man Programme eingetippt hat, in denen Peeks und Pokes vorkommen. Es wird zwar nicht besonders häufig vorkommen, aber es könnte bisweilen ge-

SERVICE



```

10 rem =checksummer==c16 c64 c128==
20 rem (p) 05/87 commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) alfons mittelmeyer ==
50 rem ==
60 rem c16/116/plus4 ==
70 rem c64 ==
80 rem c128 (40-zeichen) ==
90 rem =====
100 rem -----
110 rem grundroutine (c16)
120 rem -----
130 data165,059,072,165,060,072,032
140 data086,137,104,133,060,104,133
150 data059,152,072,160,000,165,020
160 data024,101,021,170,024,144,011
170 data201,032,240,006,138,024,113
180 data059,234,170,200,177,059,234
190 data208,240,169,031,072,138,074
200 data074,074,074,072,138,041,015
205 data072,169,031,072,162,003,104
210 data024,105,129,157,000,012,202
220 data016,246,104,168,096
230 lt=peek(772):ht=peek(773)
240 fori=312to386:readx:pokei,x:next
250 iflt<>124then350
260 rem -----
270 rem anpassung c64
280 rem -----
290 fori=312to317:pokei,234:next
300 fori=321to326:pokei,234:next
310 fori=1to6:readad:readx:pokead,x:next
320 poke380,4:poke319,lt:poke320,ht:goto430
330 data346,121,347,000,348,002
340 data351,185,352,000,353,002
350 iflt<>13then430
360 rem -----
370 rem anpassung c128 (40 zeichen)
380 rem -----
390 restore410:poke332,22
400 poke335,23:goto310
410 data313,061,316,062,323,062
420 data326,061,347,061,352,061
430 poke772,056:poke773,1
440 rem -----
450 rem ergaenzung 10/87
460 rem -----
470 poke345,10:new
480 rem =====
490 rem = fuer hefte cw 7/87 bis =
500 rem = cw 9/87 sowie cw128 5/87=
510 rem = und c16 6/87 ist die =
520 rem = poke-anweisung in zeile =
530 rem = 470 wegzulassen =
540 rem =====

```

schehen, daß nach dem Laufenlassen eines Programmes weder der Checksummer noch sonst etwas mehr funktioniert, auch wenn dies bisher ohne Checksummer nicht der Fall gewesen sein sollte. Also bitte sichern Sie in jedem Falle Ihre Programme, bevor Sie sie ausprobieren.

Ein paar Dinge sollten Sie noch wissen. Wir drucken in unseren Listings des öfteren Punkte statt Leerzeichen. Wenn Ihnen nun aber Leerzeichen besser gefallen, so liefert der Checksummer natürlich eine falsche Summe. Wenn Sie diese Richtigkeit überprüfen wollen, so können Sie dies tun, indem Sie sie zuerst einmal so wie im Heft abtippen, und nachher, nachdem Sie sie nachgeprüft haben, einfach wieder die Punkte durch Leerzeichen ersetzen.

A. Mittelmeyer

NEUES VON SYBEX

Beim Sybex-Verlag, Düsseldorf, sind uns zwei Lern- und Trainingsbücher für den C 64 aufgefallen: "Grafik und Design" (DM 39,-) und ein "C 64 Basic Kurs" (DM 64,-). Beim einen handelt es sich um die Grafikprogrammierung dieses Computers allgemein, wobei ausführliche Demo-Programme, nützliche Routinen, Hinweise, Tips, Tricks und Speichertabellen die technische Information vertiefen. Das andere Buch (mit Trainingsdiskette) wendet sich an den Anfänger, der die Programmiersprache BASIC erlernen will. Zur Lektüre sind keinerlei Vorkenntnisse notwendig.

Wir werden diese Bücher unter die Lupe nehmen.

STANDPUNKTE

Im BASIC 7.0 des C 128 gibt den CHAR-Befehl, der es möglich macht, den Cursor an jede gewünschte Position des Bildschirms zu setzen, auch wenn er gerade nicht zu sehen ist. Ein String (Zeichenkette, Text), der sich unmittelbar daran anschließt, wird exakt ab dieser Position auf dem Bild ausgegeben.

Die genaue Befehlsbeschreibung finden Sie im Handbuch, nur zur Auffrischung Ihres Wissens hier nochmals:

CHAR Zeichenfarbe, Spalte, Zeile, "(Text)".

Beispiel:

CHAR1,10,15,"COMMODORE-WELT" bringt diesen Text auf die 15. Zeile und ab der 10. Spalte auf den Monitor. Die mögliche Spaltenzahl geht von 0-39, die der Zeilen von 0-24. (Beachten Sie bitte: diese Einteilung nach Spalten und Zeilen bleibt auch dann so, wenn Sie in den Grafik-Modus mit GRAPHIC umgeschaltet haben! Der CHAR-Befehl kümmert sich nicht ums Koordinatensystem einer hochauflösenden Grafik).

ERST DIE ZEILEN- NUMMER

Dieselbe Funktion erledigt beim C 128 auch folgende Anweisung, die sich auf eine bereits im Betriebssystem des C 128 befindliche Routine stützt:

SYS 52332,0,0, Zeile, Spalte: PRINT"(Text)"

Beispiel:

SYS 52332,0,15,10: PRINT"COMMODORE-WELT" bewirkt das gleiche wie unsere CHAR-Anweisung.

Sicher fällt Ihnen auf, daß im letzten Beispiel zuerst die Zeilennummer und danach erst die Spalte angegeben wurde. Die Erklärung ist einfach: Mit einem SYS-Befehl sprechen Sie ein Maschinen-

programm des C 128 an, (es kann auch ein selbst-geschriebenes sein), das ab der hinter „SYS“ angegebenen Adresse im Speicher beginnt. Die drei Zahlen hinter dieser Adresse (durch Kommas abgetrennt) bedeuten nichts anderes als die Speicherinhalte von Akkumulator, X- und Y-Register. (Auf die Funktion und die Wirkungsweise dieser Register wollen wir hier nicht eingehen, das gehört in einen Assembler-Kurs). Jedenfalls muß dieser erwähnte SYS-Befehl diese Registerinhalte aus eigens dafür vorgesehenen Speicherstellen abrufen (die liegen in den meisten Fällen in der Zeropage („Null-Seite“) Ihres Computers, so auch hier:

Adresse 235 = aktuelle Zeile (X-Reg.)

Adresse 236 = aktuelle Spalte (Y-Reg.)
des Cursors.

Da es der C 128 (und nicht nur der) in der Reihenfolge sehr genau nimmt, geht es nach dem Motto „Wer zuerst kommt, mahlt zuerst!“.

Die „Null“ in unserem SYS-Befehl gibt an, daß der Inhalt des Akkus „Null“ sein soll.

WEITERE NÜTZLICHE SYS-ANWEISUNGEN

Mit folgenden kleinen Basic-Routinen können wir solche SYS-Befehle auch in eigenen Programmen einsetzen:

Die Routine aus Listing 1 erzeugt – natür-

lich in den durch BASIC gesetzten Grenzen – eine Laufschrift-Simulation.

Listing 2 befaßt sich mit der schon erwähnten Cursor-Zeilenposition. Sie bringt ihn, egal wo er sich befindet, immer in die erste Bildschirmzeile zurück. Der Befehl dazu lautet: SYS 50029.

Da wir nun schon mitten im „SYSen“ sind und die Begriffe „unten“ bzw. „oben“ auch bereits aufgetaucht sind, möchten wir Ihnen zwei weitere SYS-Adressen nicht vorenthalten. Die erste – SYS 50086 – scrollt den Bildschirm um die von Ihnen vorgegebene Zeilenanzahl nach oben (in Zeile 30 bei der FOR-NEXT-Schleife definiert), ein Text wandert natürlich mit. Das Listing, das Sie abtippen und starten sollten, zeigt Ihnen diesen Effekt.

„SYS 50044“ bewirkt den genau umgekehrten Fall (Listing 3) – von oben nach unten. Auch hier definieren Sie Ihren „Scroll“-Wert in Zeile 30. Übrigens: Werte über „25“ (das ist die maximal darstellbare Zeilenanzahl) bringen nichts.

ES DARF WEITER GE-„SYS“-T WERDEN!

Sie alle kennen die Umschaltung zwischen Groß- und Kleinzeichensatz durch die beiden Tasten CBM und SHIFT. Sie kann auch durch zwei CHR\$(Strings und die vorangestellten PRINT-Befehle realisiert werden: von groß auf klein: print chr\$(14)
von klein auf groß: print chr\$(142)

Dabei geschieht aber nichts anderes, als daß der Basic-Interpreter Ihres C 128 zwei Betriebssystem-Routinen aufruft, nämlich:

SYS 51328 (schaltet Klein-Modus ein)

SYS 51346 (Groß-/ grafik-Modus)

Wollen Sie diese Umschaltung sperren, so führen auch hier mehrere Wege zum Ziel.

1) die Anweisung: print chr\$(11)

2) ein POKE-Befehl: POKE 247,128

3) oder ein „SYS 51366“! Rückgängig machen Sie das Ganze mit:

1) der Anweisung: print chr\$(12)

2) dem POKE-Befehl: POKE 247,0

3) oder mit „SYS 51372“.

Spätestens jetzt haben Sie sicher gemerkt, daß man alles auf mehrere Arten dem Computer mitteilen kann, doch das liegt eben am nahtlosen Zusammenspiel des BASIC-Interpreters mit dem Betriebssystem, das ja nur Maschinensprache versteht. Sehen wir mal, ob sich noch einige weitere SYS-Befehle auftreiben lassen:

SYS 51598 läßt den Glockenton (BELL) ertönen, ebenso wie „print chr\$(7)“, statt Drücken des RESET-Tasters seitlich am C 128 können Sie auch eintippen:

SYS 57344 oder
SYS 57393

der Computer führt einen System-Neustart aus, ein Programm, das sich noch im BASIC-Speicher befand, ist auf alle Fälle gelöscht, zumindest die ersten beiden Bytes, auf die es ankommt. Wie Sie so ein „ausradiertes“ Programm aber zurückholen können, haben wir bereits in Heft 7/87 der COMMODORE-WELT berichtet. Für alle, die's nicht

TIPS & TRICKS

gelesen haben (und weil auch hier zwei wichtige SYS-Anweisungen enthalten sind):

POKE 7169,1: SYS 20303: SYS 20354 (haben Sie vorher im Direktmodus oder im Programm eine GRAPHIC-Anweisung verwendet, so sollten Sie vor der Rückhol-Befehlssequenz für Ihr Programm ein „GRAPHIC CLR“ eingeben!) Ein Speicherbereich Ihres RAM kümmert sich nicht um RESET-Taster oder die beiden erwähnten SYS-Befehle und wird daher gerne zur Ablage von kleineren Maschinensprache-Routinen verwendet: von 4864 (\$1300) – 6143 (\$17FF).

Geht Ihnen das langweilige „GO 64“ und die ständige Abfrage „ARE YOU SURE?“ (natürlich sind wir „sure“, sonst hätten wir doch nicht „GO 64“ eingetippt!) auf die Nerven? Dann sollten Sie ab jetzt folgende Anweisungen verwenden: SYS 57416 oder SYS 65357. Die Sicherheitsabfrage entfällt hier.

SYS 65375 erwirkt eine Umschaltung in den 80-Zeichenmodus, ebenso der Befehl „GRAPHIC 5“. (Den entsprechenden Regler an Ihrem Monitor für die 80-Zeichen-Bild-darstellung müssen Sie aber trotzdem noch von Hand einstellen.)

Gelungen fanden wir folgenden „Gag“, mit dem der C 128 noch aufwartet:

SYS 32800,123,45,6

Geben Sie diese Anweisung ein und beobachten Sie auf dem Bildschirm, was passiert.

Falls Sie noch weitere SYS-Befehle oder interessante POKES des C 128 kennen, lassen Sie's uns wissen, wir veröffentlichen sie gerne.

Bei den meisten selbstverfaßten Anwenderpro-

```
0 rem scrollen nach oben <kn>
1 rem 7/87 commodore-welt/h.b. <ec>
10 scnlr <pm>
11 color0,1:color4,1:color5,11 <ic>
20 char1,12,23,"commodore-welt"
" <gh>
30 fori=1to25 <gh>
40 sys50086:fort=1to100 <hn>
50 nextt,i <cf>
60 goto10 <jg>
```

- 1 -

```
0 rem scrollen nach unten <jc>
1 rem 7/87 commodore-welt/h.b. <ec>
10 scnlr <pm>
11 color0,1:color4,1:color5,11 <ic>
20 char1,12,0,"commodore-welt" <hb>
30 fori=1to25 <gh>
40 sys50044:fort=1to100 <jc>
50 nextt,i <cf>
60 goto10 <jg>
```

- 1 -

```
0 rem laufschrift-simulation <nh>
1 rem 7/87 commodore-welt/h.b. <ec>
10 scnlr <pm>
11 color0,1:color4,1:color5,11 <ic>
30 fori=1to25 <gh>
40 char1,i,23,"commodore-welt"
" <nj>
41 fort=1to50 <fb>
50 nextt,i <cf>
60 goto10 <jg>
```

- 1 -

```
0 rem aendern der hintergrund <ba>
1 rem farbe im graphic-modus <ck>
2 rem beim c 128 <co>
3 rem commodore-welt/h.b. <gn>
5 scnlr <pc>
10 input"farbnummer (1-16)";f <la>
11 iff<1orf>16thengraphic0:end <fk>
20 poke133,f-1:bank15:sys27415
:bank0:color0,f:color1,1:color
5,1:iff=1thencolor1,2:color5,2 <ea>
30 graphic1,1 <bo>
40 char1,30,23,"taste!",1 <fl>
1000 poke208,0:wait208,1:graph
ic0 <gc>
1010 goto5 <bn>
```

grammen, die Dateneingaben verlangen (Dateiverwaltungen, Textverarbeitung) kann es sehr ärgerlich sein, versehentlich die STOP-Taste zu berühren und aus dem Programm zu fliegen, d.h. der Computer meldet sich wieder mit „READY“ im Direktmodus. Hatten Sie bis dahin 400 Adressen eingegeben, die Sie als sequentielles File abspeichern wollten, so sind die bei einem erneuten Programmstart mit

PROGRAMM NON-STOP

„RUN“ verloren. Diese verflixte Taste muß während des Programm-Ab- laufs außer Gefecht gesetzt werden, gar keine Frage.

Verwenden Sie (am besten schon in den ersten Programm-zeilen) folgende POKES:

POKE 808,100 oder
POKE 808,112:POKE
792,98

Dieser Schutz ist dauerhaft, nicht mal das gemeinsame Betätigen der STOP und der RESTORE-Taste kann daran etwas ändern. Mit der Eingabe von:

POKE 808,110:POKE
792,64

stellen Sie den Normalzustand wieder her.

DIE INPUT- ANWEISUNG MIT „VERBOTENEN“ ZEICHEN

Daten mit dem „INPUT“- Befehl einzugeben, ist zwar recht bequem und auch vom Ablauf her schneller als eine GET-Anweisung. Vor allen Dingen können ganze Strings (Sätze, Textteile usw.) als Variable bis zur Länge von 80 Zeichen definiert werden. (Bei Variablen mit Index-Angabe, z.B.

AS(Zahl) bitte nicht die DIM-Anweisung zur Programmbeginn vergessen, sofern mehr als 10 Eingaben vorgesehen sind!)

Eine Schwachstelle hat der BASIC-Befehl INPUT jedoch: Ganz bestimmte Zeichen Ihrer Tastatur nimmt er nicht an. In der Regel sind dies Komma, Semicolon, Doppelpunkte und Anführungszeichen. Auf die letzteren können wir verzichten, dafür haben wir noch das Hochkomma (SHIFT/7), aber eine Texteingabe beispielsweise sieht ohne Kommas schon arg verunglückt aus. Also, der Computer muß überlistet werden. Sie müssen ihm vorgaukeln, daß die eingegebene Textzeile keine übliche INPUT-Eingabe, sondern ein String (=Zeichenkette) ist! Das geht am besten mit einem Anführungszeichen unmittelbar

SEMIKOLON BEACHTEN!

bar vor der Input-Anweisung. (Sie wissen ja, der Computer erkennt Zeichenketten oder Strings daran, daß sie in Anführungszeichen stehen!)

Realisieren läßt sich das auf zwei Arten:

1) mit Hilfe des Tastaturpuffers (von Adresse 842 – 851, sogar bis 861 ist möglich!). In die erste Adresse (842) schreiben wir den ASCII-Wert für das Anführungszeichen (=34, siehe Tabellen im Handbuch): POKE 842, 34.

Außerdem existiert noch eine Speicherstelle im 128er, die die Anzahl der benutzten Puffertasten mitzählt: 208. Wir haben nur eine Pufferadresse verwendet, also: POKE 208,1.

Die gesamte, neue INPUT-Anweisung könnte also folgendermaßen aussehen: POKE 842,34: POKE



TIPS & TRICKS

208,1: INPUT“(TEXT)“; TS

2) wenn auch nicht so elegant, dafür aber kürzer funktioniert's mit einer PRINT-Anweisung: PRINT CHR\$(34); : INPUT“(Text)“; TS

Bitte denken Sie an das Semikolon hinter der Print-Anweisung, das einen Zeilenvorschub (Carriage Return) unterdrückt, sonst steht der INPUT-Befehl mit dem Fragezeichen auf der nächsten Bildschirmzeile und unser Anführungszeichen bleibt wirkungslos.

FARBÄNDERUNG IM GRAFIK-MODUS

Wer gerne im 40-Zeichenmodus des C 128 mit den vielseitigen Grafikbefehlen gearbeitet hat, hat sicher eine Schwierigkeit schon bemerkt: Zwar lassen sich die Vordergrund (=Zeichen)farben innerhalb eines Programmes leicht mit den entsprechenden Anweisungen COLOR 1, Farbe = Vordergrundfarbe
COLOR 2, Farbe = Multicolorfarbe 1
COLOR 3, Farbe = Multicolorfarbe 2 abändern, will man aber den Hintergrund anders

anfärben (mit COLOR 0, Farbe), so funktioniert das zwar im Text-Modus (oder GRAPHIC 0), nicht aber, wenn eine der auflösenden Grafiken (GRAPHIC 1 – 4) eingeschaltet ist!

Die Erklärung ist recht simpel: Das Betriebssystem nimmt bisher noch immer an, es sei die Hintergrundfarbe gültig, die beim Einschalten des 128 PC aktuell war, eben dunkelgrau (Farbcode 12). Dies bildet für ihn auch die Hintergrundfarbe im auflösenden Grafikmodus, bis Sie ihm etwas anderes mitteilen. Dies geschieht durch POKEN des gewünschten Wertes (-1) in die Speicherstelle 133 und den Aufruf eines – jawohl, Sie haben es erraten! – SYS-Befehles: SYS 27415

Beispiel Ändern in Farbe blau:

POKE 133,(701): BANK 15: SYS 27415: BANK 0: COLOR 0,7

Bitte beachten Sie, daß vor dieser Anweisung innerhalb Ihres Programmes der Befehl zum Einschalten und Löschen der Grafik (GRAPHIC 1,1 oder GRAPHIC 3,1) stehen sollte.

„ERWEITERTER“ C 64-MODUS IM C 128

Einer der besten Einfälle der C 128-Entwickler war wohl die Idee, ihn mit dem C 64 nahezu voll kompatibel zu gestalten, nicht zuletzt im Hinblick auf die Unmenge von guter Software für den kleinen Bruder des C 128. Wenn Sie in den C 64-Modus gehen, ist es natürlich mit den bequemen Befehlen des BASIC 7.0 vorbei, das miserable BASIC 2.0 hat wieder die Vorherrschaft, einige Vorteile hat der C 64 im 128er aus seiner Ehe mit diesem allerdings seinen „Junggesellen“-Brüdern doch voraus:

1) beim C 128 gibt es die Umschaltung von „FAST“ auf eine 2 Hz-Taktfrequenz, die sich auch der C 64 im 128er zu Nutze machen kann. Zuständig ist dafür die Speicherstelle 53296 im VIC-II-Chip. Ist das erste Bit (also Bit 0) eingeschaltet, d.h. es steht auf „1“, so läuft der C 64 mit der doppelten Taktzahl, er rechnet und arbeitet also doppelt so schnell, solange, bis Sie dieses Bit wieder ausschalten.

Beispiel:
POKE 53296,1 = 2 Hz-Takt an
POKE 53296,0 = wieder normal

Ebenso wie beim C 128 beim Befehl „FAST“ verschwindet auch hier der Bildschirm beim C 64, da dieser neue Taktmodus dem Videochip zu schnell ist.

2) Im C 64-Modus des C 128 läßt sich ebenfalls die DIN-Taste zum Umschalten auf diesen Zeichensatz verwenden.

Diese beiden „Erweiterungen“ im C 64-Modus werden Sie beim normalen C 64 vergeblich suchen.

TIPS & TRICKS

GESPEEDETER 64er MODUS

Wer den C 128er besitzt, weiß vielleicht um die kleinen Inkompatibilitäten des 64er-Modus. So besteht z.B. die Möglichkeit, die Ascii/Din-Taste zu nutzen, oder durch Einhängen in die Service-Interrupt-Routine die Zehnertastatur abzufragen (hier wird der gute VIC mit 3 Bits zweckentfremdet). Schließlich läßt sich auch noch die Taktfrequenz von 1 auf 2 Mhz erhöhen. Leider gab es bisher das Manko, daß der gute VIC (Videochip 6569) nicht mehr mitspielt. Dem wird's einfach zu schnell. Anders als im 128er Modus schaltet sich der VIC auch nicht aus, wenn man 2 Mhz einschaltet. Da dem nun so ist, läßt sich alles zu einem einfachen Kompromiß zusammenpfriemeln. Aber wie? Man sieht doch nach dem Setzen des 0ten Bits der Adresse 53296 (klarer ausgedrückt poke 53296,1) nur noch ein (wenn auch nettes) Screengewurschtel. Die Lösung ist einfach (oder für Nichtmaschinenisten schwierig), man bewerkstelligt es mit dem Rasterzeileninterrupt. Wie Sie vielleicht wissen, wird bei einem normalen Monitor oder Fernseher das Bild ständig (50Hz in der BRD = 50 mal) aufgebaut.

RASTERZEILEN-INTERRUPT BRINGT ABHILFE

Und zwar rast ein Elektronenstrahl punktesetzerweise ständig von der oberen linken zur unteren rechten Ecke. Der VIC ist nun in der

```

10 rem vorhangeffekt
20 forz=50to240
30 poke251,z
40 next
50 forz=240to50step-1
60 poke251,z
70 next
80 run

```

```

10 rem ein fenster cirka
20 rem 80 % schneller
30 poke251,120
40 poke252,140

```

```

10 rem quickmodus
20 rem by michael polasek
30 open1,8,1,"quickmodus,p"
40 print#1,chr$(0);chr$(192);
50 readd:ifd=999thenclose1:end
60 print#1,chr$(d);
70 goto50
100 data120,169,250,133,252,169,50,133
110 data251,141,18,208,14,17,208,78,17
120 data208,169,129,141,26,208,162,0
130 data160,192,142,20,3,140,21,3,88,96,173
140 data25,208,141,25,208,41,1,208,3
150 data76,49,234,173,18,208,197,252,176
160 data16,165,252,162,0,141,18,208
170 data142,48,208,104,168,104,170,104
180 data64,165,251,162,1,76,119,3,169
190 data0,141,48,208,76,102,254,88,0,138,999

```

Lage, in einem Register (eigentlich in zweien, da die Zeilen über 255 hinausgehen) über die Lage des Strahls Bescheid zu geben, spricht, man kann den Wert auslesen. Das geht allerdings nur mit der aktuellen Zeile, nicht mit der Spalte. Da nun bei dem Computerbild der Rahmen zur Darstellung fehlt, dieser aber trotzdem vom Elektronenstrahl aufgebaut wird, schaltet man einfach nach Verlassen des regu-

lären Computerbildes auf 2 Mhz und bei Erreichen wieder auf ein Mhz zurück. Dadurch hat man das volle Bild, bei zeitweise erhöhter Taktfrequenz.

Das Programm wird nach dem Abtippen einfach mit SYS 49152 gestartet. Danach laufen alle Operationen ca. 20-30 % schneller ab. Wer aber noch schneller sein will, kann auch auf Teile des Schirms verzichten. Dazu stehen die Spei-

cheradressen 251 und 252 zur Verfügung. Mit poke 251, x bestimmt man die Zeile, ab der wieder normal aufgebaut werden darf. Poke 252, x indessen beschreibt die Rasterzeile, ab der wieder auf 2 Mhz geschaltet wird.

Wenn Sie das alles nun nicht verstehen, macht's nichts, probieren Sie doch einfach (nach dem SYS 29152) mit den beiden genannten Speicheradressen herum, oder tippen Sie die nachfolgenden kurzen Basiczeilen ab, um sich die Funktionen vorführen zu lassen. Ach ja, noch etwas Wichtiges zum Ausschalten der Erweiterung. Dies funktioniert mit SYS 49230. Es erscheint dann oben links ein READY (Effekt wie nach Betätigen der RUN/STOP-RESTORE Tasten). Falls Sie ebengenanntes betätigen, müssen Sie noch mit POKE 53296,0 den Take normalisieren — SYS 49230 ist da sicher kürzer.

VERBOGENE ZEIGER ZURECHTBIEGEN

Bevor Sie die Basicprogramme ausprobieren, bitte erst mit Load „quickmodus“,8,1 das Maschinenprogramm laden. Danach ein NEW (um falsch verbogene Zeiger wieder zurechtzubiegen) eingeben und mit SYS 49152 aktivieren.

Achtung: für alle Diskettenoperationen die Erweiterung ausschalten, da sonst das gesamte Bus-Timing durcheinandergerät.

Das Maschinenprogramm wird als DATA-lader abgeippt. Danach mit RUN starten. Nun schreibt sich die Erweiterung QUICKMODUS selbst auf die Diskette. (Michael Polasek)

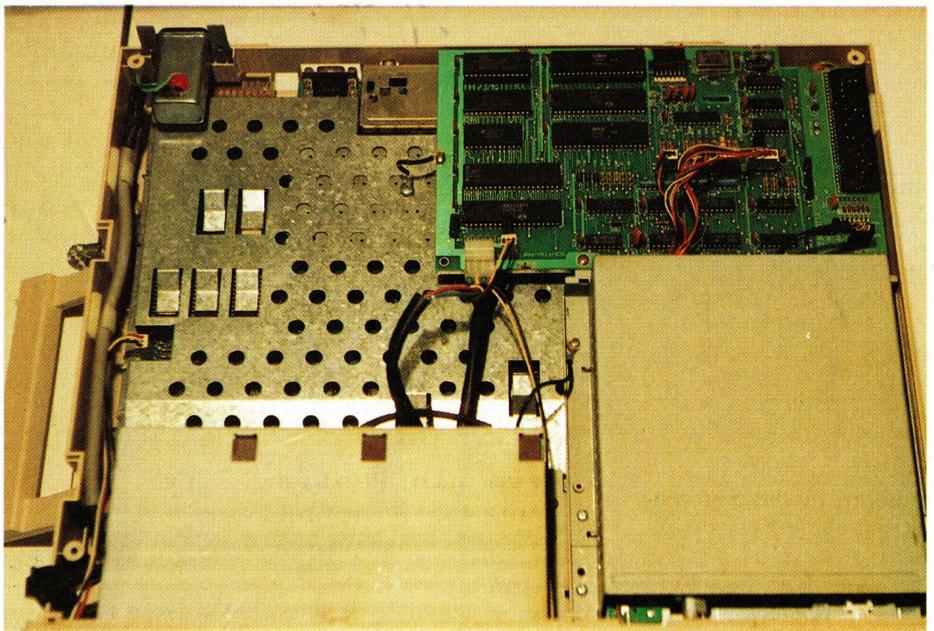
Ausgelöst wurde unsere Neugier nicht etwa durch eine Presseinformation Commodores, sondern durch einen viel profaneren Umstand: Bedingt durch eine neuerliche Erweiterung der Redaktion kauften wir im Münchener Fachhandel einige 128 D. Beim Auspacken dann verschlug es uns doch etwas die Sprache. Denn aus einem Karton schälten wir ein Gehäuse, welches auf den ersten Blick zwar eindeutig ein 128 D war, beim genaueren Hinsehen jedoch einige seltsame Veränderungen aufwies. Zunächst fiel sofort das neue Gehäuse auf. Dieses war nicht mehr aus Plastik, sondern aus solidem Blech. Auch sonst ließen sich von außen bereits einige Änderungen erkennen. So war der Netzschalter an die Gehäuserückseite gewandert, auch der Anschluß des Kassettenrekorders lag untypisch auf der rechten Geräteseite. Das Gehäuse selbst war unten nicht mehr so eingekerbt, daß man wie bisher die Tastatur darunter klemmen konnte. Auch die typischen Luftschlitze an der Gehäuseunterseite fehlten, statt dessen waren neue Belüftungsschlitze an der Gerätevorderseite angebracht. Solchermaßen vorgewarnt hatten wir nun natürlich (Sch.. auf die Garantieansprüche) nichts eiligeres zu tun, als den Schraubenzieher zu schwingen. Das aufgeschraubte Gehäuse offenbarte uns dann völlig neue Einblicke, deren wichtigste wir nun folgendermaßen zusammenfassen wollen:

RAUS MIT DEN SCHRAUBENZIEHERN

1. Die ursprünglichen Platinen des 128 D wurden zu einer großen Hauptplatine (siehe Foto) zusammengefaßt. Dabei wurde zum Beispiel die Platine der Diskettenstation auf die Rechnerplatine aufgenommen.
2. Durch das recht massive Blechgehäuse, welches in derselben Stärke wie die der „großen“ PCs ausgeführt ist, erübrigt sich die bisherige Einzel-Abschirmung der verschiedenen Rechnerkomponenten. So entfällt die Abschirmung über dem Laufwerk ebenso wie die des gemeinsamen Netzteils und der Hauptplatine.
3. Hierdurch konnte der Platzbedarf verringert werden, das Gehäuse

Zum Vergleich hier der „alte“ 128 D. Deutlich sichtbar sind die vielen Abdeckbleche und die ausgelagerte Laufwerksplatine. (oben)

Sehr aufgeräumt sieht es aus im neuen 128er. Dieser Anblick bietet sich nach dem Entfernen des Blechkleides. (rechts)



Der Neue 128!

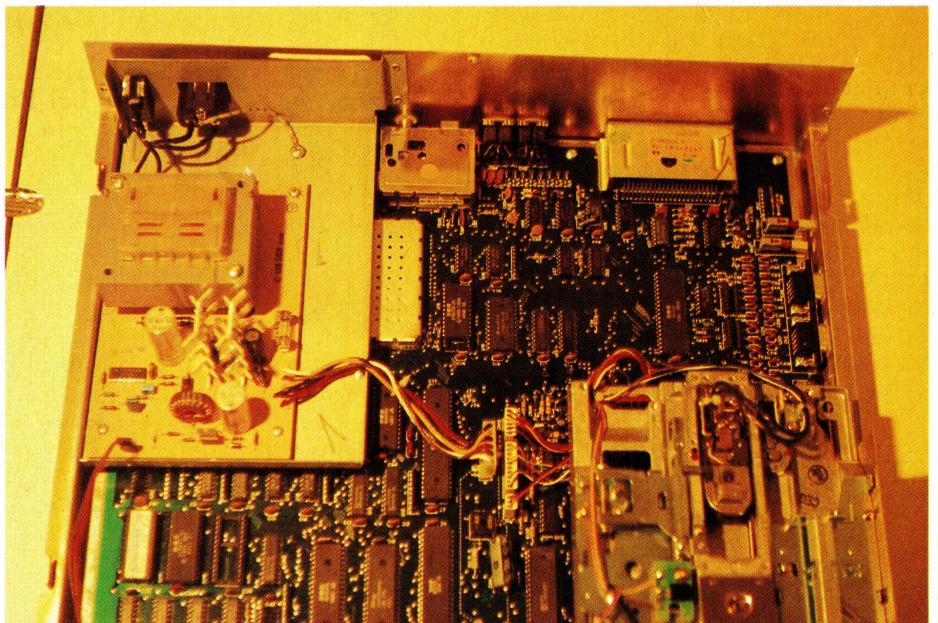
Ganz still und heimlich hat Commodore unseres Erachtens sehr umfangreiche Änderungen am 128 D vorgenommen. Wir wollen Sie hier in allem gebührenden Umfang über diese Neuerungen informieren.

des „neuen“ D's wurde entsprechend etwas niedriger.
4. Durch die Zusammenfassung der Platine und die Abschaffung der einzelnen Abschirmbleche wurde die Luftzirkulation im Rechnerinneren soweit verbessert, daß dieser gänzlich ohne Lüfter auskommt.

KEIN LAUTER LÜFTER MEHR

Dadurch entfällt (HURRA!) der laute Lüfter, der gerade in kleineren Räumen die Nerven des Anwenders stark strapazierte. Nicht zuletzt die Commodore Welt hatte diesen Lüfter ja mehrmals bemängelt. Einige Luftschlitze an der Gerätevorder- und -rückseite sorgen nun für die notwendige Luftzufuhr.

5. Das Laufwerk wurde leiser. Obwohl es dieselben Komponenten wie bisher enthält (bis auf die erwähnte Platinenzusammenfassung), wurde das eingebaute 1571 ganz eindeutig erheblich leiser. Dies kann wahrscheinlich auch darauf zurückgeführt werden, daß die vielen Abschirmbleche des bisherigen D's nicht mehr enthalten sind. Diese verursachten in der „alten“ Version wahrscheinlich verstärkte Resonanz und damit erhöhte Lautstärke.
6. Die Anschlüsse liegen tiefer und zum Teil an anderer Stelle. Der Kassettenport wurde von der Gehäuserückwand verbannt und liegt nun an der rechten Seite. Dieser Anschluß ist ja auch gerade beim 128 D ziemlich belanglos, vielleicht



war dies mit ein Grund für die Verlegung. Durch die Verlegung der Rechnerplatine in den „Bauch“ des Gehäuses (hier war früher die Aussparung für die Tastatur) liegen jetzt auch sämtliche Anschlüsse entsprechend tiefer.

Dies waren die wichtigsten Neuerungen. Kommen wir zu einem anderen Punkt, den Auswirkungen, was Technik und Preis des Gerätes betrifft.

DIE KONSEQUENZEN FÜR DEN KÄUFER

Die Abschirmung der Komponenten, die jetzt vom Gehäuse übernommen wird, funktioniert großartig! Sogar die bisherigen Probleme mit schwach abgeschirmten Monitoren, die den Betrieb des Floppy-Laufwerkes beeinträchtigten, treten fast nicht mehr auf.

Auch eine mangelnde Belüftung konnten wir, trotz des entfallenen Ventilators, nicht feststellen. Selbst nach längerer Betriebszeit ließ sich lediglich im Bereich des Netzteils eine geringfügige Erwärmung beobachten, die jedoch mit knapp 40 Grad absolut ungefährlich ist.

Preislich ergibt sich für den Endverbraucher bei der Anschaffung keine Verbesserung, das Gerät wird zum gleichen Preis gehandelt wie bisher. Lediglich die eventuellen Reparaturkosten dürften sich im Einzelfall etwas nach unten bewegen, da die neuere Ausführung „servicefreundlicher“ ausgefallen ist.

Kompatibilitätsprobleme in Hinsicht auf den alten 128er sind in keinem Fall zu erwarten. Obwohl die Platinen zusammengefaßt wurden, handelt es sich weiterhin um die gleichen Bauteile. Daher laufen auch alle Programme des „alten“ 128ers auf dem „neuen“.

Obwohl diese doch recht umfangreichen Änderungen von Commodore Frankfurt leicht heruntergespielt wurden, meinen wir, daß sich durch diese neue Ausführung doch eine beträchtliche Steigerung in der Attraktivität dieses Gerätes ergibt. Der „neue“ 128er erscheint professioneller, aufgeräumter und auch anwendungsfreundlicher (durch die leisere Ausführung von Rechner und Gehäuse sowie die gelungene Abschirmung). Der Käufer darf sich freuen, ein nunmehr wirklich ausgereiftes Gerät wartet auf ihn. Uns freut's natürlich auch etwas, denn gerade die Schwachpunkte, die wir gelegentlich an diesem hervorragenden Rechner bemängelt haben, wurden durch die neue Ausführung behoben.

Torsten Seibt

Der eine oder andere Leser hat sich bestimmt dieses Dateiverwaltungsprogramm von Rolf Wefers abgetippt. Vor kurzem erhielten wir von ihm einen Brief, in dem er uns eine Verbesserung dazu vorschlug. Den Brieftext und die Zeilen, die Sie zum Programm dazutippen sollten, finden Sie hier abgedruckt.

„Da ich einen Fehler (Nachteil) in meinem Programm festgestellt habe, lege ich Ihnen die Änderung vor.“

Fehler: Sind in der Videoliste z.B. Cass. Nr. 1-20 erfaßt und Sie möchten diese um Cass.Nr. 5v erweitern, so ist das nur möglich, indem diese Nr. 5 hinter der Nr. 20 abgelegt wird.

Da nun die Liste mehrerer Seiten lang sein kann, muß man nach weiteren Cass.Nr. 5 durchsehen. Das ist ein großes Manko! Abhilfe: Mit der folgenden Änderung (she. Listing) werden die Video-Kassetten in der richtigen Reihenfolge sortiert. Festgestellt habe ich das, als ich alte Videofilme überspielt habe und diese neu erfassen mußte.“

Bitte ändern auch Sie Ihr Listing dementsprechend.
(Rolf Wefers/hb)

```

1060 rem ----- eingabe ----- <ig>
1070 gosub 510 <pc>
1080 scnlr:ss=500-z:print "
rn$$;c1$ " rf$ " datensaetze
frei"as$ <ba>
1090 printtab(25)"ihre eingabe
bitte" <id>
1100 z=z+1:l=0 <fj>
1110 forp=1to4:printas$::print
tab(10)re$en$(p)tab(25)ra$::in
putd1$(1,p):nextp <nj>
1120 printas$astab(30)"eingab
e richtig (j/n) ?" <kb>
1130 getw$ <mg>
1140 ifw$="j"then1150 <gi>
1145 ifw$="n"thenz=z-1:goto117
5 <hc>
1147 goto1130 <fn>
1150 e=val(d$(z-1,1)) <gm>
1151 o=val(d1$(1,1)) <nf>
1152 ifo>ethenl=z:goto1168 <pp>
1154 l=l+1:e=val(d$(1,1)) <gc>
1156 ife<=0then1154 <kb>
1158 fory=ztolstep-1:fori=1to4 <bd>
1162 d$(y+1,i)=d$(y,i) <ia>
1164 nexti:nexty <mj>
1168 fora=1to4:d$(l,a)=d1$(1,a
):nexta <ji>
1170 fora=1to4:d1$(1,a)="":nex
ta <lm>
1175 printas$astab(30)"weiter
e eingaben (j/n) ?" <ak>
1180 getx$ <fo>
1190 ifx$="j"then1080 <fl>
1200 ifx$="n"thent=0:goto730 <ce>
1210 goto1180 <ep>
1220 rem ---auswahl suchen---- <ob>

```

ÄNDERUNGSVORSCHLAG ZU „VIDEOTHEK 128“
(aus COMMODORE-WELT „128 SPECIAL“ 5/87)

COMMODORE DISC Nr. 3

COMMODORE DISC 64/128

Nr. ●
DM 19,80
ÖS 168,-
SFR 19,80

Unverbindliche Preisempfehlung

8 Programme
für Commodore-
Computer

Spielautomat
128 PC

Text 64
Lawine
C 64

Diskeditor
Yathzee
C 64

**SIE
IST DA!
DIE ERSTE
ZEITSCHRIFT
MIT
PROGRAMM-
DISKETTE
IM
HEFT!**

Spion,
Mathehilfe
C 64

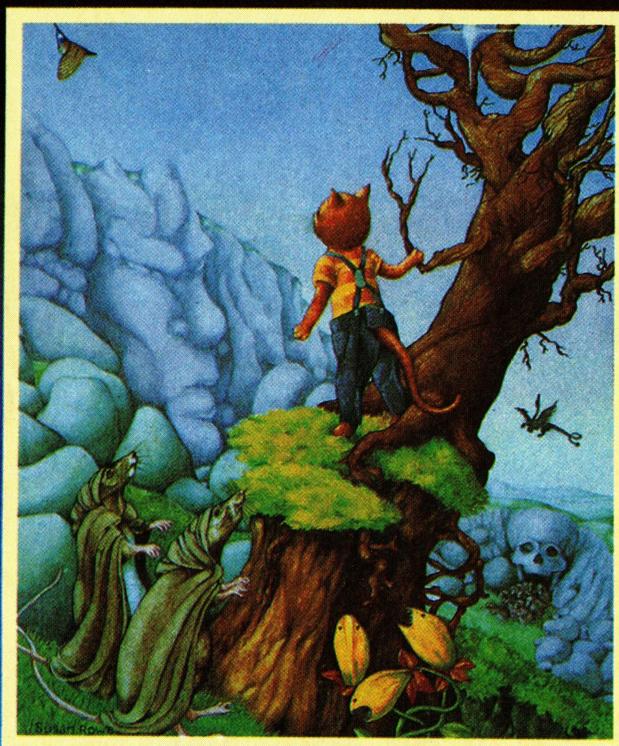
Biorhythmus
128 PC

Alle Programme auf **Disc** im Heft

SUCHE NACH DEM GOLDENEN BALL DES LEBENS

Allerorten hochgelobt, aber COMMODORE WELT ist skeptisch bei diesem neuen Spiel

GREYFELL The Legend of Norman



COMMODORE
CONVERSION BY
CORNUCOPIA SOFTWARE
GAME BY NICK EATOCK
AND SIMON WELLAND

STARLIGHT
SOFTWARE

C64/128
DISK

In einem fernen Land namens Greyfell ist ein fürchterliches Unglück geschehen. Der böse Zauberer Mauron hat den goldenen Ball des Lebens gestohlen und in seiner Burg versteckt. Seitdem der Ball gestohlen wurde, gibt es keine Fröhlichkeit und kein Lachen mehr in Greyfell. Doch da gibt es wieder einmal einen Helden, der sich natürlich ohne weiteres bereit er-

klärt, den Ball aus Maurons Festung zu holen und somit wieder Freude ins Land zu bringen. Dieser Held ist weder ein Supermann noch ein Rambo-Typ, sondern schlicht und einfach ein kleiner Kater. Norman, wie er genannt wird, sitzt in einer kleinen Kneipe bei einem Humper Bier und lauscht den Gesprächen der anderen Gäste. Nach seinem fünften Humper faßt er end-

leicht angeheitert versprechen Sie, den „Goldenen Ball des Lebens“ wieder zu seinen bisherigen Besitzern zu bringen.

lich, schon etwas angeheitert, den Mut, sich für die Rettungsaktion zur Verfügung zu stellen.

Nach skeptischen Blicken geben die Gäste ihr Einverständnis mit dem Helden und trinken auf ihn. Nachdem ihm von den Dorfälteren noch allerlei Lebenswichtiges über den Wald und dessen Einwohner berichtet worden ist, macht sich Norman auf den Weg. Hier beginnt die Legende des Norman und damit das Spiel Greyfell.

Beim Lesen der Anleitung, die übrigens in Englisch, Französisch, Holländisch und zum Glück auch Deutsch vorliegt, erfährt der Spieler alles, was er zum Spiel wissen muß. Dazu gehören einmal das dazugehörige Märchen, die Aufzählung aller Feinde und Freunde (sowas gibt's auch) und die Bedienung des Spiels.

Gespielt werden kann wahlweise mit dem Joystick oder mit der Tastatur, wobei es möglich ist, die Tastaturbelegung nach Belieben selbst zu definieren. Nachdem das alles geschehen ist, geht es ans Spiel. Hier erwartet den Spieler eine Enttäuschung nach der anderen.

DREIDIMENSIONALE EBENE

Die Umgebung von Norman wird, wie bei x anderen Aktionadventures, in einer 3dimensionalen Ebene dargestellt, die man von schräg oben sieht. Die Spielfiguren sind zwar recht schön gezeichnet und auch wie im Märchen, aber ihre Animation ist, besonders wenn mehrere bewegte Figuren gleichzeitig auf dem Bildschirm sind, dermaßen langsam, daß man beim Betrachten in Gefahr gerät, vor dem Bildschirm einzuschlummern. Dazu kommt, daß alle Bilder nur in einer Farbe dargestellt werden. Zum Sound gibt es eigentlich nicht viel zu sagen. Wählt man den Menüpunkt „Sound on“, so wird man von einem reinrassigen einstimmigen

gen Gedudel erfreut. Hat man davon genug gehört, was garantiert sehr schnell geht, so kann man auch wieder auf „normalen“ Sound umschalten. Dieser beschränkt sich im wesentlichen auf ein seltsames Schlürfen und Knacksen. Dies zu hören ist aber immer noch besser, als das nervtötende Musikstück. Die Palette der Monster ist nicht klein ausgefallen. Sie reicht von Ratten über Killertomaten bis zu fleischfressenden Pflanzen.

Das Aktionadventure hat eine Reihe von sehr hilfreichen Funktionen. So ist es zum Beispiel möglich, mit anderen Figuren zu sprechen und den Spielstand abzuspeichern.

Die Joysticksteuerung reagiert ebenso langsam wie die Animation der Figuren. Mit der Tastatur läßt sich Norman zwar etwas präziser steuern, aber schneller wird das ganze auch nicht.

Erwartungsgemäß gering ist der Spielwitz. Es macht kaum Spaß, auf die Suche nach dem Ball zu gehen, da ja alles so fürchterlich langsam vor sich geht.

Dazu die unpräzise Steuerung und nichts ist vom erhofften Spielwitz mehr übriggeblieben.

FAZIT

Greyfell ist ein Aktionadventure wie jedes andere. Es hat absolut nichts Neues zu bieten, sondern ist sogar um einiges schlechter als ältere Aktionadventures wie zum Beispiel „Fairlight“. Durch die gähnend langsame Grafik und den miesen Sound wird dem Spieler schon nach kurzer Zeit jegliche Art von Interesse an diesem Spiel genommen.

Wer's trotzdem haben will, der kann Greyfell für einen Preis von ca. 40,- DM bei Ariolasoft beziehen.

(mm)

NIX DONALD DUCK: 128 DD

Ordnung ist das – ganze – Computerleben. Oder?

Der 64er war äußerlich ein Homecomputer. Er war mit seinen Zusatzgeräten bei jedem Nutzer platzmäßig unterschiedlich untergebracht, allenfalls setzten die knapp bemessenen Verbindungskabel gewisse Grenzen. So glichen da mitunter die Arbeitsplätze des 64ers wahren Elektroniklabors. Eine Einheit waren die Geräte des C64 nie.

So wurde auch der Monitor nicht nur als Computermonitor genutzt.

Er stand meist da, wo die Steckdose der Hausantenne war, um Dallas und die Sportschau über ihn verfolgen zu können.

Wollte man nicht mehr computern, so wurde der 64er nach hinten geschoben und es war damit noch genügend Platz, um andere Arbeiten auf der Arbeitsfläche erledigen zu können.

Das änderte sich schlagartig mit dem C 128 D, dem Personal-Computer.

So sah er dann auch aus. Und wie sich das bei PCs so gehört, mußte auf dem Gehäuse auch ein eigener Computer-Monitor stehen.

Vor beide Geräte war dann unbedingt die Tastatur des Gerätes zu plazieren, das Keyboard. Mehr Abstand ließ auch die Kabelverbindung zwischen dem 128D und dem Keyboard nicht zu.

Das ging allenfalls bei dem Nutzer, der den Küchentisch der Mutter zweckentfremdete. Bei einem Büroschreibtisch hatte man da so seine Schwierigkeiten. Kinderschreibtische oder Schreibmaschinische mußten für eine solche Anordnung aufgegeben werden.

Auch der größte Arbeitsplatz erreicht mit den heutigen PCs schnell seine Grenzen. Ablageflächen

sind so gut wie nicht mehr vorhanden. Wie soll man da beispielsweise mit FIBU oder anderen Programmen arbeiten? Benötigt man z.B. Bücher oder Ordner zu seiner Arbeit am Computer, so helfen einem auch nicht die im Zubehörhandel angebotenen Manuskripthalter. In jedem Fall ist ein großer Schreibtisch mit PC für andere Arbeiten nicht mehr verwendbar. Welcher 128D-Nutzer hat schon soviel Platz, um einen weiteren Schreibtisch stellen zu können, selbst wenn er dies wollte? Diese Probleme haben den Zubehörhandel auf den Plan gerufen.

Was für Blüten sind da ent-

Neben der fehlenden Ablagemöglichkeit haben alle Lösungen noch eine Gemeinsamkeit. Sie kosten mindestens soviel wie ein Farbmonitor, eine Floppy 1571 oder gar soviel wie ein 128D.

Die fehlenden Flächen führten zu weiteren Entwicklungen.

Da werden Monitor und PC vom Schreibtisch verbannt. Mittels an Wand oder am Schreibtisch befestigtem Dreharm schwebt der Monitor und ggf. auch das Keyboard über dem Schreibtisch. Bis dahin keine schlechte Lösung, sie kostet aber rund 600,- DM.

Wo aber ist der PC geblieben? Er steht auf dem Fußboden.

Er wurde auf seine schmale, linke Seite gestellt, reckt sich nun dort turmartig empor und wartet auf statische Aufladung des Bodens oder



Der neue 128 DD wirkt mehr als aufgeräumt.

standen! Der vorher erwähnte Manuskripthalter ist da noch einer der sinnvollsten Produkte. Da werden wahre Schreibtischburgen als PC-Arbeitsplatz angeboten, mit Stellflächen auf mehreren Ebenen (wie Blumenbänke aus den 60er Jahren), die Druckerstellfläche (weil so leise) in Ohrhöhe, neben dem Monitor.

Nur die Arbeitsfläche fehlt! Oder wunderschöne Computerregale, aussehend wie HIFI-Türme. Nur die Arbeitsfläche fehlt!

aufwirbelnde Staubpartikel. Der PC kannte bisher nur das Staubtuch und die mehr oder weniger behutsamen Finger seines Besitzers. Am Boden aber wird das anders. Er wird Bekanntschaft mit Mutters Staubsauger oder den gefühlsarmen Füßen seines Besitzers machen. Eine Frage der Zeit, bis ihm diese Gegen eine Schulterniederlage beifügen werden. Den Ernstfall zu verhindern, wird auf Wunsch ein Bodengestell angeboten, U-förmig vergrößert es die

Stellfläche des seitlich aufstehenden PCs.

Herstellungswert höchstens 30,- DM, kostet es knapp 200,- DM.

Da half nun nichts mehr. Ich mußte mir selbst helfen!

Die zu findende Lösung sollte folgende Punkte erfüllen:

1. Nicht zu teuer sollte sie sein (sie kostet rund 70 DM und 5 Std. eigene Arbeitsleistung)
2. Der Schreibtisch sollte bis auf das Keyboard freibleiben (er ist frei geblieben)
3. Der Monitor sollte in Augenhöhe stehen und möglichst großen Abstand zur Floppy haben (Strahlenbeeinflussung durch Monitor). (Nun darf er strahlen, wenn er will.)
4. Der 128 D sollte staubgeschützt und geräuschkundämmend untergebracht werden (wg. Floppy und Ventilator). (Floppy stumm, Ventilator summt)
5. Kabelsalat war zu vermeiden. (Nur 3 Kabel sieht man noch, für Drucker, Datensette, Stromanschluß)
6. Gutes Aussehen und leichter Selbstbau. (Ich habe es geschafft! Ihnen wird es daher auch gelingen.)
7. Garantiebedingungen sollten beachtet werden. (Geräte werden nicht angetastet, nicht einmal die Kabel werden beschädigt.)

HARDWARE-LISTING

A) Erforderliche Werkzeuge:

Elektrische Stichsäge, Bohrmaschine mit Holzbohrersatz, Zollstock und Schraubenzieher.

B) Benötigtes Material:

- 2 Regal-Hartfaserplatten 90x40 cm (15 mm stark)
- 2 Regal-Hartfaserplatten 90x30 cm (15 mm stark)
- 1 Serienwandschalter (unter Putz) mit Blende
- 2 Einzelsteckdosen (auf Putz) keine Doppelsteckdose!

- 1 3adriges Kabel (Länge 2 – 3 m)
- 1 Stecker (geerdet)
- 2 Scharniere
- 1 Magnetschnäpper
- 1 Lüftungsgitter (z.B. ca. 13x4,5 cm)
- 25 versenk. Holschrauben (5 cm, mit Kunststoffkappe (weiß))
- 4 Flaschenkorken

Kostenpunkt insgesamt gut 70,- DM, je nach Qualität und Einkaufsquelle.

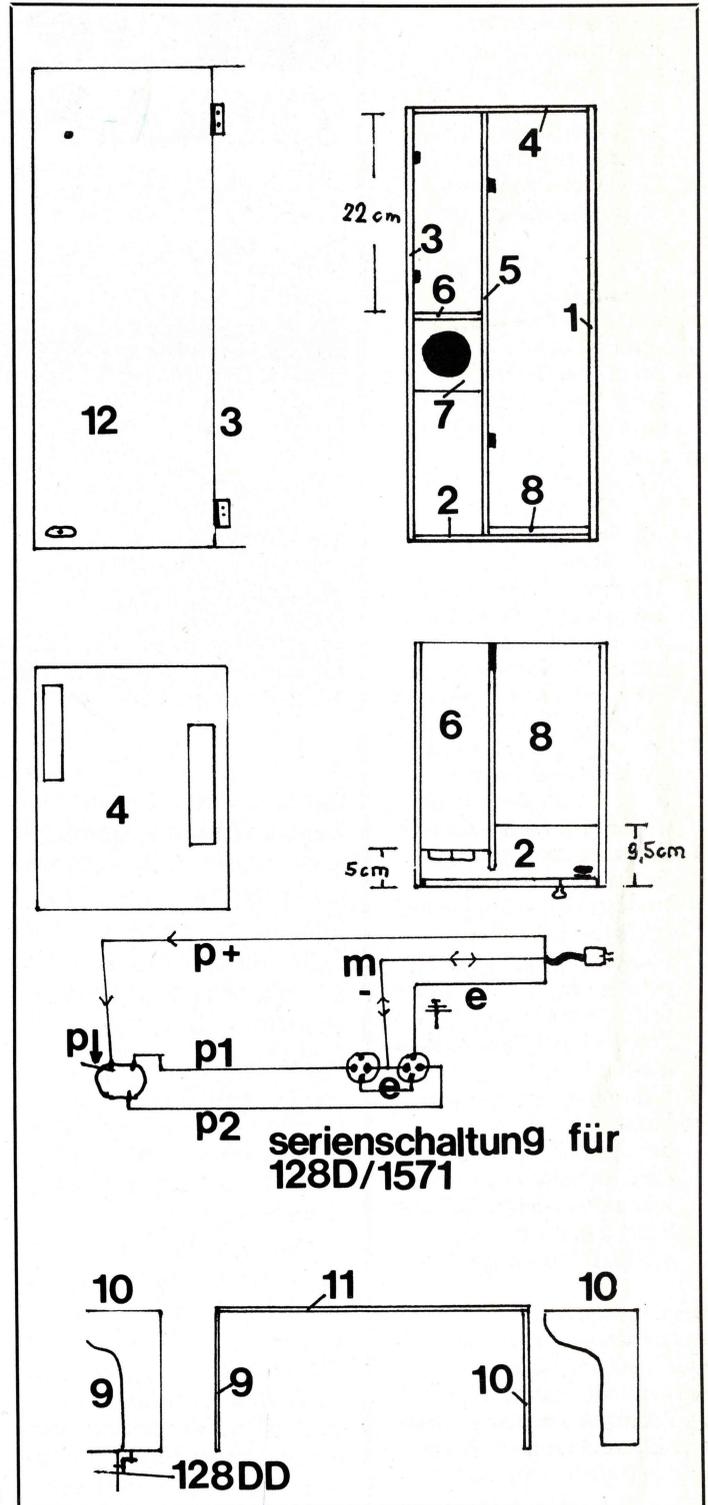
C) Allgemeine Hinweise:

- C1 Regalbretter sind preisgünstig und bereits an 3 Seiten mit Umleimer versehen. Beim Zuschnitt ist zu beachten, daß die nach Zusammenbau sichtbaren Front- und Oberkanten mit Umleimern versehen sind.
- C2 In Heimwerkermärkten kann man sich die Bretter auch zuschneiden lassen. Diese Zuschnitte besitzen keine Umleimer. Die Umleimer bekommt man dort als Meterware. Sie werden auf die sichtbaren Kantenflächen aufgebügelt.
- C3 Die Schnittkanten der Bretter können mit dem Isolierband versäubert werden, da die Beschichtung an der Schnittstelle u.U. etwas abbricht. Isolierband dabei nicht zu stark dehnen.
- C4 Die Bretter werden mit 3 Holschrauben aneinander geschraubt. An diesen Stellen muß für jede Verschraubung vorgebohrt werden. Mit einem 2–3 mm-Bohrer!

D) Bretterzuschnitt:

- D11. Regalbrett 90x40 cm
- Seitenwand 1 = 48x40 cm
 - Unterbrett 2 = 22x40 cm
 - Bodenbrett 8 = 10x30,5 cm (wegen Schalters an/aus am 128D)
 - Bodenbrett 6 = 10x35 cm
- D22. Regalbrett 90x30 cm
- Seitenwand 3 = 48x40 cm
 - Oberbrett 4 = 22x40 cm
 - Schalterbr. 7 = 10x10 cm*

* Um das Brett besser halten zu können, muß es – bevor es auf 10x10 cm zugesägt wird – in der Mitte ausgesägt werden. Darin wird der



„Unterputzteil“ des Schalters eingelassen!

D31. Regalbrett 90x30 cm

- Mittelbrett 5 = 44,5x30 cm
- Türbrett 12 = 44,5x21,5 cm (Scharnierstärke beachten)

D42. Regalbrett 90x30 cm

- Monitorbrett 11 = 35x30 cm
- Seitenbrett 9 = 18x30 cm
- Seitenbrett 10 = 18x30 cm

In das Oberbrett 4 müssen noch die Aussparungen für die Lüftung der Floppy 1571 und für die Stecker/Resetknopf des 128D ausgesägt werden. Dazu schraubt man jedoch erst einmal den Schrank bis auf das Oberbrett zusammen und setzt versuchsweise die Geräte hinein, um die für die Aussparungen exakten Stellen einzumessen zu können.

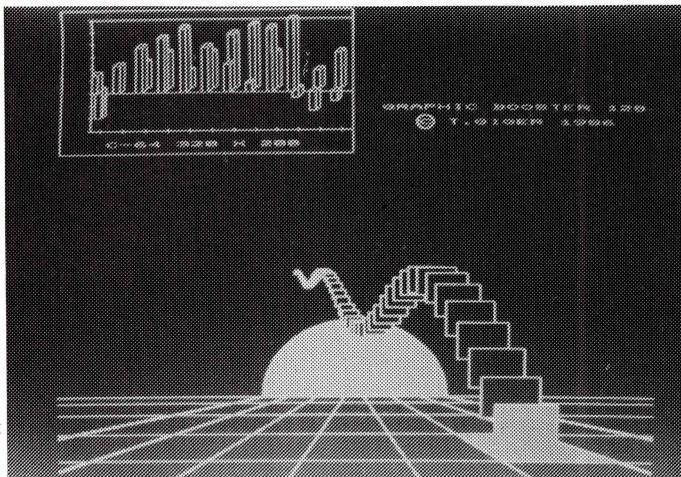
E) Reihenfolge des Zusammenbaus:

- a) Brett 7 unter Brett 6 schrauben
- b) Beide Steckdosen unter Brett 6 befestigen.
- c) Elektrische Kabelverbindungen herstellen (siehe Schaltplan)
- d) Brett 2 an Brett 3 anschrauben
- e) Bretter 6/7 an Brett 3 anschrauben
- f) Brett 5 an Bretter 6/7 und Brett 2 anschrauben, Serienschalter ankrallen.
- g) Brett 1 an Brett 2 anschrauben
- h) Brett 8 zwischen Brett 1 und Brett 5 auf Brett 2 aufkleben
- i) Oberbrett 4 nach Aussägen zwischen Brett 1 und 3 und auf Brett 5 auflegen und anschrauben
- j) Scharniere an der Innenseite von Brett 3 anschrauben. Danach Türfrontseite auf die Umleimerkante von Brett 3 auflegen und so an die Scharniere anschrauben.
- k) Türkopf befestigen und Türschnäpperplatte auf Innenseite der Tür (unten) anschrauben. Ebenso Magnetteil des Türschnäppers auf Brett 2 schrauben (nicht etwa im Bereich der Floppy des 128D anschrauben).
- l) Lüftungsgitter annageln
- m) Monitorgestell verschrauben. Evtl. Brett 10 für Keyboardstellfläche ausschneiden (siehe Bild) und Brett 9 am Schrank „128DD“ befestigen!

Die Geräte von der Türfront aus einschieben! Und mit den Korken einklappen! Wer will, der kann vorher den Schrank am Schreibtisch mit Eisenschrauben, Muttern und je 2 Unterlegscheiben befestigen. Wer das nicht möchte, kann ein rechteckiges Bodengestell aus 4 Brettern erstellen. Die Bretthöhe des Gestelle errechnet sich aus der Differenz zwischen Schrank- und Schreibtischhöhe. Geschafft! Auf den Geschmack gekommen? Demnächst steht der Bau eines Druckerkäfigs an. Oder bauen Sie sich Ihren 128-3D-Schreibtisch. Bis dahin, viel Freude am 128 DD.

-wl-

NEUE 128 GRAFIK-DIMENSION



Aus der Schweiz ist frohe Kunde für jeden C 128-Besitzer mit farbigem 80-Zeichen-Monitor herübergedungen: Seit kurzem sei es der Fa. Combo AG, Solothurn, gelungen, ein Soft- und Hardware-Paket (Steckkarte plus dazugehöriger Software auf Diskette) zu entwickeln, dessen Leistungsfähigkeit so manchen Amiga- und Atari-ST-User den blanken Neid ins tränende Auge treibe.

Der C 128 kann jetzt (und unter Mithilfe fes VDC-Chips) eine Grafikauflösung von 720x700 Bildschirmpixels auf dem 80-Zeichen-Monitor bringen! (Im Vergleich: der Amiga kann in der höchsten Auflösungsstufe nur (!) 640 x 400 Bildschirmpunkte darstellen, allerdings sind 16 Farben möglich, der Atari ST bringt dieselbe Auflösung wie der Amiga, dann aber nur in zwei verschiedenen Farben. Stolz schwillt die Brust des C 128-Besitzers! Erreicht wird dieses „Wunder“ mit der Darstellung des „Interlaced Modus“. Was ist das? Frei

übersetzt, bedeutet es soviel wie eine „Verdoppelung“ der vertikalen Auflösung. Hier bedient man sich eines in der Fernseh-technik schon lange bekannten Tricks: Der Elektronenstrahl, der ja, wie wir wissen, praktisch „von hinten“ über die Bildröhre streift, tastet diese ab und stellt alle Linien der Bitmap mit gerader Zahl dar, demnach Linie 0, 2, 4, 6 usw. bis 398. Danach wird ein zweiter Abtastvorgang gestartet, der jetzt alle ungeraden Linien darstellt (1, 3, 5, - 399).

VIER VERSCHIEDENE HIRES-MÖGLICHKEITEN

Mit dem „Graphic-Booster 128“, der uns leider bei Redaktionsschluß noch nicht zum ausführlichen Test vorlag (dieser Bericht soll also nur als Vorab-Information angesehen werden) haben Sie wahlweise folgende Punkte-Auflösung zur Verfügung:

720 x 700 (wie schon erwähnt)

750 x 640
770 x 350

und 640 x 720, wobei die erste Zahl immer die Bildschirmauflösung in horizontaler Richtung und die zweite die im vertikalen Verlauf des Bildschirms bedeutet.

ZUSÄTZLICHE GRAFIK- UND FARB-BEFEHLE

Zudem sind in dieser Erweiterung neue GRAPHIC und COLOR-Befehle für den 80-Zeichenbildschirm integriert, ebenso ein Editor, der die Darstellung von 40 bzw. 50 Zeilen erlaubt. Nicht zu vergessen: Im Direktgrafikmodus ist ein Arbeiten mit zwei Bildschirmen möglich. Alle die genannten Funktionen werden durch die Software-Diskette und die Grafikeinsteckkarte erzeugt. Sie wird intern im C 128 eingesteckt (Löten ist nicht erforderlich) und belegt dadurch keinen Steckplatz am User- oder Expansionsport. Wird dann anschließend noch die besagte Software von Diskette geladen, steht einer Entwicklung von eigenen Programmen unter Benutzung der bekannten Basic 7.0-Befehle nichts mehr im Wege.

Das abgebildete Bildschirmfoto zeigt Ihnen in anschaulicher Form den Unterschied zwischen einer üblichen Grafikauflösung (320 x 200), so wie sie auch der C 128 im 40-Zeichenmodus besitzt und zu welchen Höhenflügen Ihr Computer mit Hilfe des „Graphic-Boosters“ fähig ist. Ein ausführlicher Testbericht mit vielen Bildbeispielen folgt in einer der nächsten Ausgaben der „COMMODORE WELT“. (hb)

SONY

14180

SONY

Die 3 1/2" Micro-Floppydisk von Sony. Eine Größe für sich. Handlich klein überzeugt sie durch sehr hohe Speicherkapazität bei maximaler Datensicherheit und langer Lebensdauer. Für Sony, als einen der größten Magnetic-Products-Hersteller der Welt und Erfinder der 3 1/2" Diskette, eine selbstverständliche Leistung. Z. B. die MFD-2 DD mit doppelseitiger Aufzeichnung, doppelter Dichte und 1 MByte Speicherkapazität.



Die 3 1/2" Micro-Floppydisk von Sony: Die Kleine mit der großen Zukunft.



Die Sony 3 1/2-Zoll-Diskette MFD-1DD mit einseitiger Aufzeichnung, doppelter Dichte und 500 kByte Speicherkapazität. Mit Metallkern-Konstruktion und semihartem Kunststoff-Gehäuse.



Die Sony 5 1/4-Zoll-Disketten. MD-2 HD: doppelseitige Aufzeichnung, doppelte Dichte, 1,6 MByte; MD-2 DD: doppelseitige Aufzeichnung, doppelte Dichte 1 MByte oder die 500 kByte. MD-1 D