

monatlich

Compute mit COMMODORE & SCHNEIDER

**9/
86**

VC-64, VC-20, C-16/116, CPC-464

3,80 DM

33 öS

3,80 sFr

Unabhängiges Magazin für Anwender von Commodore- und Schneider-Computern

Aktuell +++ Aktuell +++ Aktuell +++ Aktuell

Interface beschleunigt LOAD- und SAVE-Operationen

2 Datasetten am C 16!

**Videodigitizer
im Test**



Für C-16:

**TAPE
DIRECTORY**

**Für Schneider CPC:
Bequemes
Briefe-
schreiben**

**Supererweiterung
für C 64:
Sprite und
Soundsystem**

Leser- + Meckerecke – Report – Software-Abo – Software-Service
Bücher – Werkstatt – Assembler-Kurs – Software-Reviews – Tips & Tricks
Großer Kleinanzeigenmarkt – Reversi – The Games – u.v.m.

monatlich

Compute mit COMMODORE & SCHNEIDER

9/86

VC-64, VC-20, C-16/116, CPC-464

3,80 DM
33 öS

3,80 sFr

Unabhängiges Magazin für Anwender von Commodore- und Schneider-Computern

Aktuell +++ Aktuell +++ Aktuell +++ Aktuell

Interface beschleunigt LOAD- und SAVE-Operationen

2 Datasetten am C 16!

Für C-16:

**TAPE
DIRECTORY**

Für Schneider CPC:
**Bequemes
Briefe-
schreiben**

Supererweiterung
für C 64:
**Sprite und
Soundsystem**

**Videodigitizer
im Test**



Leser- + Meckerecke – Report – Software-Abo – Software-Service
Bücher – Werkstatt – Assembler-Kurs – Software-Reviews – Tips & Tricks
Großer Kleinanzeigenmarkt – Reversi – The Games – u.v.m.

die neue Generation

aktueller Software Markt

Nr. 8 Juli/August 0 S. 50 - sfr. 6,- DM 6,-

Golf
Die besten Programme im Vergleich

Wettbewerb
Gewinne Datenkassetten für Commodore 64/128 zu gewinnen

Action-Games ++ Amwander ++ Adventures ++ Sound- und Lernprogramme

Herzlich willkommen bei „Herz von Afrika“ Das Super-Strategiespiel

Ship-Poker
Teuch ne Samanthas

ASW

ERSTE COMPUTER-SOFTWARE-FACHZEITSCHRIFT · TESTS UND VORSTELLUNGEN

- 100 Seiten Programme im Test
- der Software-Markt auf einen Blick
- speziell gesuchte Software kann direkt beim Hersteller bestellt werden
- großer Kleinanzeigenmarkt
- für alle Anwender von Heimcomputern

EDITORIAL

Lieber Leser!

Wenn Sie diese Zeitung aufschlagen, werden Sie sofort bemerken, daß sich etwas geändert hat. Die Ansprüche der einzelnen Anwendergruppen waren so stetig gestiegen, daß eine Erweiterung des Angebots notwendig geworden war. Um aber den Preis von 3,80 DM zu halten, ohne Ihnen eine Zeitung zu verkaufen, die von Anfang bis Ende mit Werbung vollgepackt ist, haben wir uns entschlossen, auf der gleichen Seitenzahl wie bisher mehr Information zu bieten. Dies haben wir erreicht durch eine neue Schriftgröße und einen veränderten Satzspiegel. Betroffen sind auch die

Schneiderfans: waren die Schneiderlistings bisher der größte Platzfresser, haben wir nun die Listings erheblich verkleinert und so Platz geschaffen für einen erheblich umfangreicherem Schneiderteil. Da wir ja in erster Linie eine Leserzeitung sind, möchte ich an dieser Stelle alle Schneideruser aufrufen, sich diesen neuen Raum nutzbar zu machen und mit ihren Programmen die Schneiderecke zu beleben.

*Uwe Knierim*Uwe Knierim
Chefredakteur

Report

Videodigitizer im Test	3
Neue Drucker von Commodore	4
Nachrichten vom Zubehörmarkt	5
Buchvorstellungen	6
Geos intern (1)	8

Tips & Tricks

VC 20-Tips & Tricks	18
---------------------------	----

Werkstatt

2 Datasetter am C 16/116/plus 4	45
---------------------------------------	----

IMPRESSUM

"Compute mit"
erscheint monatlich im
Tronic-Verlag, Am Stadt 35, 3440 Eschwege
Tel.: 05651/30011

Redaktion:
Axel Credé (verantwortlich)
Chefredakteur: Uwe Knierim
Redakteure: Manfred Kleimann, Bernd Zimmermann, Frank Brall, Ottfried Schmidt

Gesamtherstellung:
Druckhaus Dierichs-Kassel, Frankfurter Str. 168,
3500 Kassel

Anfragen nicht an den Vertrieb oder Druckerei, sondern nur an den Verlag!

Vertrieb:
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel)
sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Str. 20
Telefon: 06121/2660

Erscheinungsweise:
Erstverkaufstag von "Compute mit" jeweils
Mitte des Monats.

Urheberrecht:
Alle in "Compute mit" veröffentlichten Beiträge
sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte,
auch Übersetzungen, vorbehalten.
Reproduktion jeder Art (Fotokopien, Microfilm,
Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen usw.) bedürfen der schriftlichen Genehmigung
des Verlags. Alle veröffentlichte Software wurde
von Mitarbeitern des Verlages oder von freien
Mitarbeitern erstellt.

Aus ihrer Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen und
Bezeichnungen frei von Schutzrechten sind.

Rubriken

Softwareservice	32
Leser- und Meckerecke	39
Assemblerkurs	47
Korrekturen	48
Kleinanzeigen	61

Software

Commodore

Moonpatrol (VC 20)	9
Falcons Lander (VC 20)	13
Frogger (VC 20)	15
The Games (C 64)	19
Cave of Death (C 64)	25
Sprites und Sound mit dem UMH-System (C 64)	34
Diggy (C 16/116)	40
Tapedirectory (C 16/116)	43
Reversi (C 16/116)	58

Schneider

Creepy 2. Teil	49
Briefeschreiben	51
Frutty Man	53
Mirror Battle	55

VIDEODIGITIZER

Die Eingabealternative!



Ein großes Problem bei der Erstellung von Computergrafiken stellt immer wieder die Eingabeschnittstelle dar. Die Eingabehilfen reichen von Joystick, Maus, Trackball bis zum Grafiktableau. Alle haben sie ihre Schwächen und Stärken. Das Hauptproblem besteht wohl in der Übertragung handgezeichnetener Werke oder realistischer Abbildungen wie Fotos in den Computercode. Für diese Fälle bietet sich eine ganz besondere Form der Grafikedition: die Videodigitalisierung. Hier werden Fernsehsignale, wie sie an der Videokamera oder am Monitor ausgang eines Videorekorders auftreten, in Werte übersetzt, die die Bitmap eines Grafikbildschirms füllen.

Diese Methode ist allerdings ausgesprochen kostspielig, da sie eine Menge Hardwareerweiterungen benötigt. Auch wenn heute die Preise der Bildumsetzer drastisch gesunken sind, ist die Investition doch noch sehr umfangreich. Neben dem Digitizer sind schließlich noch eine Farbkamera und ein technisch hervorragender Videorecorder erforderlich (das Standbild darf nicht wackeln!). Wer

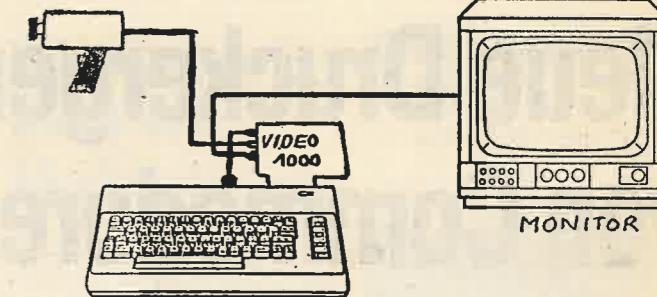
* * *

Video 1000 - die Edellösung

Der technische Aufbau der Anlage ist etwas komplizierter als das der anderen getesteten Geräte. Dafür ist es aber auch das einzige, das in der Lage ist, das auf die Grauwerte reduzierte Livebild auf dem Monitor darzustellen. Softwaremäßig (durch einfachen Tastendruck) kann man zwischen dem Livebild und dem digitalisierten hin- und herschalten. Wenn man auf das digitalisierte umschaltet, bekommt man erstmals einen Schreck - von den 384 x 288 Bildpunkten kann der C 64 natürlich nur 320 x 200 darstellen. Von dem Bild sieht man nur einen Ausschnitt und unter Umständen fehlen wichtige Dinge des Bildes. Aber auch hier weiß Video 1000 Rat. Mit den Cursorstangen kann man den Bildausschnitt

rungr ist in allen Modes von hoher Qualität, was allerdings hohe Anforderungen an das eingespeiste Videobild stellt. Flache Bilder, Körnung im Bild und verschlossene Videoaufzeichnungen führen zu Störungen bei der Digitalisierung. Sind diese Dinge aber einwandfrei, erhalten Sie Bilder mit einem recht hohen Wiedererkennungswert. Die Abtastrate für ein einfaches Bild beträgt nur 1/50 Sekunde, im Mehrfarbmodus wird das Bild allerdings dreimal eingelesen und berechnet, hier muß schon ein einigermaßen stehendes Bild am Eingang anliegen.

Bei der Schneiderversion überzeugte uns die klare Bildschirmauflösung. Besonderer Gag der Schneidervariante: mehrere Bilder können zu einem Kurzfilm gekoppelt werden. Der Eindruck



verschieben, bis das Bild den eigenen Vorstellungen entspricht. Folgende Besonderheiten bietet Video 1000: Wahlmöglichkeiten zwischen Hires, Hires mit zweitem Farbton (Raster!) und Vier-Farb-Modus.

Die Bilder werden auf Diskette im normalen Commodoreformat abgelegt. Das heißt, sowohl die Hires- als auch die Multicolorbilder können leicht in eigene Programme eingebaut werden. Eine Bearbeitung mit Koala Painter ist allerdings nicht möglich, da dieser nicht im üblichen Commodoreformat arbeitet. Die Digitalisie-

der dabei entsteht, ist wirklich der eines kleinen Minifernsehers im Computerbild.

Video 1000 ist für 295,- bei Ing. Büro Fricke, Neue Str. 13, 1000 Berlin 37 (Tel.: 030/8015652) für 295,- DM zu beziehen. Das Schneidergerät kostet 100 DM mehr.

Falschfarbendigitalisierung
mit VD 64

"Falschfarben" ist nicht, wie man meinen könnte die Bezeichnung eines Defektes, sondern eine bei

vielen Anwendungen erwünschte Umsetzung von graduellen Unterschieden beliebiger Werte in kontrastierende Farben. So wurden zum Beispiel die Aufnahmen vom Halleischen Kometen mit diesem Verfahren gemacht. Ausschließlich solche Falschfarbengrafiken liefert der VD 64-Digitizer von Merkens, was nichts anderes heißt, daß das Schwarz-Weiß-Signal des Fernsehbildes analysiert wird und jedem Bildpunkt je nach Helligkeit eine von vier Farben zugeordnet wird. Dies geschieht nur im Multicolormodus des C-64. Der VD 64 bietet keine weiteren Wahlmöglichkeiten. Allerdings ist er dadurch ausgesprochen einfach zu bedienen und das Ergebnis entspricht ziemlich genau dem, was der normale Anwender von einem Videodigitalisierer erwartet. Wenn die Farben entsprechend gewählt werden, entsteht durchaus der Eindruck realistischer Bildumsetzung.

Die Falschfarbenoption kann man in diesem Zusammenhang nur als zusätzliche Möglichkeit der Bildanalyse betrachten. Beim stehenden Bild erscheint am linken Bildrand ein langer Streifen, auf dem die vier verwendeten Farben verzeichnet sind. Die Länge

der jeweiligen Felder markiert die Helligkeitsschwellen, ab denen die Grauwerte in der nächstfolgenden Farbe dargestellt werden. Diese Schwellen lassen sich mit den Funktionstasten bequem verändern. Da das Bild in Multicolordaten umgerechnet wird, fallen auch kleine Körnungen der Bildquelle nach dem Digitalisieren nicht mehr als Fehler auf. In 1 Sekunde kann der VD 64 3 Bilder abtasten, berechnen und darstellen. Bei entsprechender Einstellung digitalisiert das Gerät im Dauermodus, und auf dem Bildschirm erscheint eine Art Ruckelfilm.

Das Bildformat

Wie viele Soft- und Hardwarehersteller hat man sich bei Merkens auf das Koalaformat bei der Ablage der Bilder geeinigt. So ist ein leichtes Weiterverarbeiten der gewonnenen Grafiken möglich. Da das Koalaformat leider keine Commodorenorm darstellt, ist bei der Einbindung in eigene Programme eine Konvertierung notwendig. Solche Routinen sind allerdings schon vielfältig veröffentlicht worden.

Sehr schön fanden wir auch die Optionen Negativdarstellung und Differenzmodus, in dem



nur bewegte Objekte klar hervortreten. Auch beim VD 64 kann mit den Cursor-tasten der Bildschirmschnitt verändert werden.

Info: Merkens,
Fuchstanzstraße 6a,
6231 Schwalbach;
Telefon: 06196/83030

Abschließend ist festzustellen (und das gilt auch für die Geräte, die wir in der nächsten Ausgabe vorstellen), daß alle getesteten Digitalisierer optimal arbeiten, für den Anwender jedoch die verschiedenen Eigenschaften der Geräte interessant sind, um für seine speziellen Anwendungen das geeignete zu finden. (uk)

Neue Druckergeneration von Commodore in Sicht



Commodore überrascht in den nächsten Wochen mit einem neuen Drucker, der in England allerdings seine Premiere schon hinter sich hat. Der MPS 1000 bedeutet eine erfreuliche Abkehr von der bisher von Commodore praktizierten Geschäftspolitik. Er ist schnell, von hohem Standard und im modernen Design gehalten und paßt sich daher hervorragend in die neue Produktlinie, vom neuen C 64 bis zum PC 128 und dem Amiga, ein. Und das Überraschende dabei ist, daß sich dies nicht nur auf das Äußere bezieht, sondern auch auf die technischen Daten. Denn der MPS 1000 be-

sitzt nicht nur das übliche serielle Commodoreinterface, sondern als erster Drucker im Commodore-verkaufsprogramm auch eine Standardcentronicschnittstelle. Des Rätsels Lösung: der MPS 1000 ist weitgehend baugleich mit dem EPSON JX 80, dem im wesentlichen nur eine 2. Schnittstelle und das Etikett von Commodore verpaßt wurde. Daraus sind auch fast alle technischen Daten mit denen des JX 80 identisch.

Die Umschaltung zwischen den beiden Druckernmodi erfolgt über einen etwas klein geratenen Dipschalter. Im Commodoremodus sind leider nicht alle ESC-Funktionen des JX 80 verfügbar, während sich der Drucker im Centronicsmodus in einen IBM-kompatiblen Drucker verwandelt und glücklicherweise genauso perfekt wie alle EPSONdrucker arbeitet.

Nun könnte man vermuten, daß Commodore hier einen Drucker mit Blickrichtung auf den Amiga

anbieten möchte. Tatsächlich jedoch ist im Herbst eine komplette Druckerpalette von Commodore angekündigt worden, die unter anderem einen MPS 2000 enthält, einen NEC-Drucker speziell für den AMIGA. Rückfragen ergaben, daß der MPS 1000 besonders für die Besitzer des PC 128 gedacht ist, da die professionellen Programme für den 128er und den C/PM-Mode des öfteren eine parallele Centronicschnittstelle am Userport simulieren, was von den Anwendern im allgemeinen bevorzugt wird. Bisher mußten diese Anwender jedoch



Die Rückansicht zeigt das Centronicsinterface und die serielle CBM-Schnittstelle. (hf)

bei Benutzung eines Centronicsdrucker entweder auf direkten Grafikausdruck verzichten oder

sich ein zusätzliches Centronics-interface (Wiesemann oder Görlitz z.B.) anschaffen. Mit dem MPS 1000 sind solche Inkompatibilitätsprobleme vollkommen beseitigt und man ist zudem auch noch im Besitz eines hervorragenden EPSONdruckers.

Aber ganz ohne den Blick auf zukünftige Produkte kann Commodore den MPS 1000 nicht geplant haben. Schon länger wurde im Hause Commodore die Bedeutung der "Umsteiger" erkannt, was ja bekanntermaßen zu einem 64er Mode im PC 128 führte. Der hervorragende plus 4 demonstrierte

auch noch sehr drastisch, daß ein völlig neues Betriebssystem sich zumindest mit den ursprünglichen Preisvorstellungen nicht auf dem Markt durchsetzen ließ. Auch verstummen die Gerüchte über einen LITTLE AMIGA nicht, der unter Umständen ebenfalls einen 64er Mode besitzen soll. Wie man sieht, der Kreis der potentiellen Käufer des MPS 1000 wird riesig groß sein, gerade dann, wenn man bedenkt, wie interessant dieser Drucker für User ist, die sich mit dem Gedanken tragen, irgendwann einmal auf ein größeres System umzusteigen. (uk)

Nachrichten von VIZA-Software

Umsteiger vom C-64 auf den Commodore 128 können nun auch Ihr Vizawrite 64 bei dem deutschen Distributor gegen das Vizawrite Classic umtauschen. Dabei wird für die originale und registrierte Vizawrite 64 - Version inkl. Handbuch 50,- DM auf den Verkaufspreis von Vizawrite Classic angerechnet.

Benutzer des PC 128 warten sicher schon ungeduldig auf die Datenverwaltung von VIZA. Da aber die Übersetzung ins Deutsche noch auf sich warten läßt, bietet DTM den Anwendern zunächst die englische Version an, die nach Erscheinen der deutschen Version jedoch umgetauscht werden kann, sofern der Käufer die Registraturkarte ausge-

füllt an DTM zurücksendet. Apropos Registratur: DTM vertreibt die VIZA-Produkte erst seit Beginn dieses Jahres. Dadurch ergaben sich Probleme mit den VIZA-Anwendern, die noch bei dem alten Vertrieb registriert wurden. Diese Karte ist nun für DTM nicht zugänglich. DTM fordert daher alle VIZA-Anwender auf, sich neu registrieren zu lassen. Als Beleg wird eine Kopie der Kaufquittung gewünscht. Wer diese verloren hat oder wer Originalsoftware aus zweiter Hand besitzt, dem empfehlen wir, eine Fotokopie der Originaltitelseite des Handbuchs und der Originaldiskette an DTM zu senden.
DTM, Bornhofenweg 5
6200 Wiesbaden
Tel.: 06121/407989

Kühlgehäuse für Floppy 1541/1570

Eine ganze neue und praktische Idee ist das Floppyuntersatzgehäuse von Maurer-electronic-design-studio. Es enthält eine Kühlaturbine, einen Netzschalter, der von vorne zubedienten ist und sowohl Kühlung wie auch Floppy ein- und ausschaltet. Die Flo-

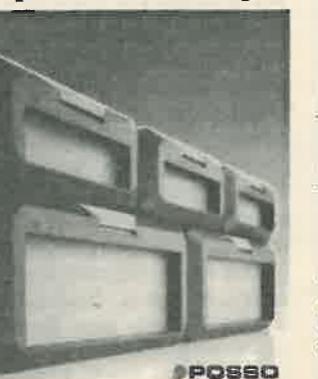


py erhält den Strom aus einer eingebauten Steckdose. Die Kühlaturbine saugt ständig Luft durch die unteren Lüftungsschlitz nach außen - Frischluft wird durch die oberen Schlitzte angesaugt. Wir finden diese Idee wirklich ganz toll, da das Handling der Floppy sehr erleichtert wird und auch bei längeren Arbeiten keine Überhitzungen entstehen. Allerdings: dieses Zubehör dürfte nicht ganz billig sein. Leider hatten wir bei Redaktionsschluß noch keine Preisangabe für das komplette System, das leere Gehäuse jedoch wird für immerhin stolze 55,- vertrieben.

Rita Maurer, electronic-design-studio, Haingraben 23
6309 Münzenberg 2
Tel.: 06004/2737

Diskettenbox 5.25"

Eine neue praktische Diskettenbox präsentiert "data berger".



Diese Box ist durch sein Schubladensystem nicht nur enorm praktisch, sondern auch in hervorragendem Design gehalten. Wenn man bedenkt, daß sie bis zu 70 Disketten aufnehmen kann, ist der Preis von 69,- DM wirklich akzeptabel. Mehrere Boxen können miteinander zu einem System verbunden werden, auch ein kleines Schloß läßt sich nachträglich einbauen (14.90DM). Wirklich praktisch, preisgünstig und im Aussehen edel, edel.
Detlef Berger, Im Lichtenfelde 76, 4790 Paderborn, Telefon: 05251/64852

Wiesemann sucht das ideale Interface

Auf der Suche nach dem idealen Interface für Standarddrucker am C64/C128 bestreitet Wiesemann einen ganz besonderen Weg. Alle Anwender, Fachredakteure und Computerfreaks fordert Wiesemann auf, ihre Wünsche für ein "Trauminterface" mitzuteilen. Ernsthafe Anregungen werden mit einem Rabatt auf dieses Interface belohnt.

Ferner bietet Wiesemann einen Centronicszusatz an, mit dem man einen Drucker für 2 Computer einsatzbereit halten kann. Sendet ein Computer Zeichen-codes, wird der andere Computer automatisch blockiert. Preis ca. 248,- DM.

Wiesemann, Winchenbachstr. 3-5, 5600 Wuppertal (Barmen), Tel.: 0202/505077

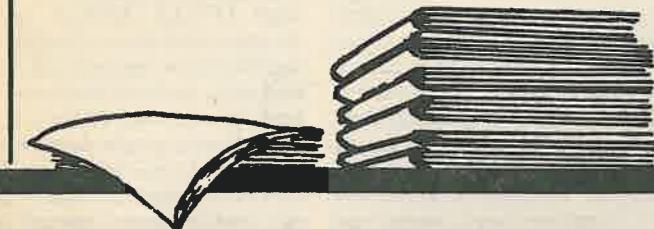
Neuer Quickshot-Joystick

Der Superjoystick Quickshot 2 ist nun auch in einer "plus"-Version erhältlich, die statt den üblichen Folienkontakten Mikro-

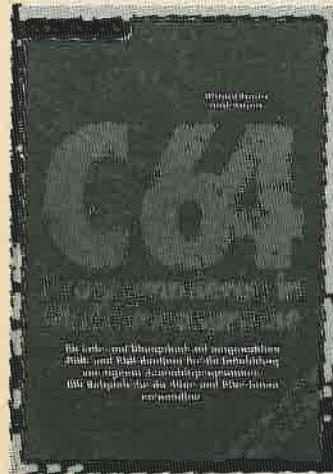


schalter besitzt. Ein wirklich fantastisches Spielvergnügen, daß echtes Spielhallengefühl vermittelt. Preis: ca. 34.80 DM.
Info: Einzelhandel und Kaufhäuser

**Was fehlt auf Ihrem
Bücherbord?**



C-64 - Programmieren in Maschinensprache



die Kenntnisse von der Assemblerprogrammierung vertieft werden. Vor dem Kauf dieses Buches sollte sich der Leser daher anhand von 6502- oder 6510-Einführungsbüchern erst die wichtigsten Grundkenntnisse dieser schwierigen Sprache aneignen. Ist ihm dies gelungen, so findet er in diesem Buch ein wirklich gutes Nachschlagewerk. Neben der Beschreibung von C-64-Systemroutinen werden auch Vergleiche zu den Vorgängern CBM 4001 und CBM 8001 durchgeführt.

Bei alten Hasen werden diese Computerbezeichnungen sicherlich alte Einsteiger-Erinnerungen hervorrufen. Dem Anfänger sei gesagt, daß es sich bei diesen Rechnern um Vorgänger des C-64 handelt, welche als Personal-Computer vertrieben wurden, jedoch außer dem Gehäuse sehr starke Ähnlichkeiten mit dem C-64 aufweisen. Viele Beispielprogramme, welche im Buch abgedruckt wurden, stammen von diesen Rechnern. Durch geringfügige Änderungen einiger Systemadressen lassen sich sehr viele Routinen innerhalb von Commodore-Rechnern austauschen. Gerade dies wird durch eine Vergleichsliste der einzelnen Systemadressen stark erleichtert. Der Anhang ist eigentlich der wichtigste Teil des Buches überhaupt, hier wurden alle ROM-Routinen alphabetisch nach Label-Bezeichnung

geordnet. Auch ein Verzeichnis mit kurzer Erläuterung der Funktion ist hier zu finden. Für den noch nicht allzu sicheren Programmierer wurde auch eine Assembler-Kursschule in das Buch mit eingebunden. Hier wird auf rund 20 Seiten der Befehlssatz, die Adressierung und das Statusregister des Microprozessors 6502 (6510) besprochen. Der Hauptteil des Buches besteht eigentlich aus einer Sammlung von kleinen Utilites. Programmroutine wie MERGE, MSAVE und ähnliches werden hier als Assembler-Listing dokumentiert. Besonders interessant ist auch ein Kapitel, welches sich mit Arithmetik in

Maschinensprache befaßt. Nicht selten wird dieser Bereich wegen seiner Komplexität auch von Profis gemieden. Fazit: Durch eine Vielzahl von Listen und Tabellen eignet sich dieses Werk ideal als Nachschlagewerk für den etwas fortgeschrittenen Programmierer. Da alle Beispiele auch auf Diskette mitgeliefert werden, entfällt das mühselige Abtippen der Assembler-Listings. (fb)

Winfried und Frank Kassera
Programmieren in Maschinensprache
Markt und Technik Verlag, Haar
Preis: 52,- DM incl. Programmdiskette

C 16-Standardwerk



Insider (wie wir!) haben mittlerweile bemerkt, daß sich der C-16 mit seinen Brudermodellen C116 und plus 4 durch sagenhafte Preis senkungen zu einem weit verbreitenden Homecomputer und damit auch zu einem wichtigen Faktor auf dem Computermarkt geworden ist. Dennoch haben die Anwender dieser Computer lange

Zeit vergeblich auf vernünftige Buchdokumentationen gewartet, zumal Commodore seine Sachbuchreihe aus seinem eigenen Verlagsprogramm getrichen hatte. Markt und Technik bricht nun das Eis mit einem Buch, das verspricht, "alles über den C 16" mitteilen zu können.

Tatsächlich bietet das vorliegende Buch einen sehr gelungenen Einstieg in die Bedienung des C 16, angefangen vom leistungsstarken BASIC bis zu den Grafikgrundlagen. Ebenso ausführlich werden die Arbeiten mit Datasette und Diskettenlaufwerk, der Maschinensprachemonitor und die Register der BASICbefehle behandelt.

Fazit: wer mehr über seinen Computer wissen will, oder wem der Einstieg über das Handbuch Schwierigkeiten bereitete, ist mit dem diesem Werk bestens bedient.

Wilhelm Besenthal / Jens Muus,
Alles über den C 16, Markt und
Technik, Haar, 39,- DM

Software-Champion 1986!

Die besten Autoren gesucht!

1. Preis

**5000,- DM
in bar**

* Schwerpunkt des Wettbewerbs ist der C 16 mit seinen Brüdern C 116 und plus 4, besonders die 64k-Varianten. Aber auch alle anderen Systeme werden berücksichtigt! Die Entscheidung fällt die Redaktion. Anfang 87 werden dann die Gewinner vorgestellt!

2. + 3. Preis

Floppy 1551
für C 16/116/
plus 4 oder
anderes Zubehör
im Wert von 400,- DM



EXTRA

200,- DM

für die 5 besten Programme,
die für die 64K-Versionen
von C16/116
geschrieben sind!

Einsendungen an:
Tronic-Verlag
Postfach
3440 Eschwege
Kennwort: Software-Champion'86

4.-53. Preis

**50
Programm-
Kassetten
nach Wahl!**

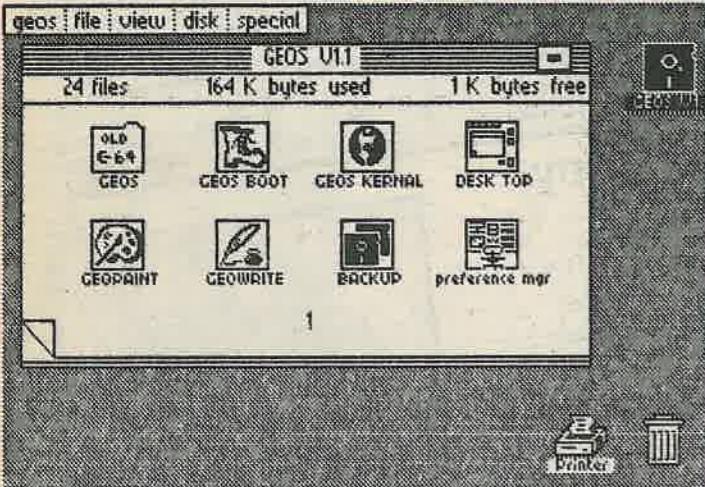
The never ending story

von Uwe Knerim

GEOS intern (1)

Es kostet wohl allerhand Mühe, hinter die Kulissen von GEOS, dem neuen Betriebssystem für den C 64 zu schauen. Berkeley Softworks geben sich etwas bedeckt, und auf die Manuals aus deutschem Vertrieb, egal ob englisch oder deutsch, muß man noch etwas länger warten. Etliche Telefongespräche waren nötig, um erste Detailinformationen zu erhalten. Für alle die sich näher mit GEOS beschäftigen wollen, wer-

sprochen sinnvoll, sich bei der Entwicklung eigener Anwendungsprogramme dieser Features zu bedienen. Für alle Programmierer, die sich nicht sofort auf GEOS einstellen können, bietet dieses Betriebssystem die Möglichkeit, Basicprogramme einzubinden, die allerdings nicht größer als 24 K sein dürfen, da ansonsten der FASTPORT ausgeschaltet wird. Was liegt näher, als längere Programme in Module aufzuteilen



Directory mit Icons

den wir ständig Informationen für Programmierer veröffentlichten und hoffen dabei auch auf die rege Mitarbeit unserer Leser. Wer spezielle Erfahrungen mit GEOS gemacht hat, kann seine Tips und Tricks gerne an den Tronic-Verlag senden - natürlich winken die üblichen Autorenhonorare. In dieser Ausgabe beginnen wir mit der Veröffentlichung von Detailinformationen. Es geht diesmal um den Schnelladmodus und die Behandlung fremder Files durch GEOS.

Fremde Files unter GEOS

Wenn man bedenkt, wieviele zusätzliche Funktionen GEOS anbietet, erscheint es doch ausge-

und sie dann aufzurufen, wenn sie benötigt werden. Denn mit GEOS ist es prinzipiell möglich, Anwendungen einzuladen, die nicht im GEOS-Format abgespeichert sind.

- diese Files mit einem eigenen Icon (Bildsymbol) zu versehen,
- nach Programmende wieder in das DESK TOP zurückzukehren.

Laden aus dem Desk Top

Jedes C-64 Programm kann ohne Veränderungen vom Desk Top aus geladen und gestartet werden. Wenn im Desktop-Directory ein normales C 64 - File gefunden wird, plaziert GEOS ein "OLD C-64"-Icon. Wird dieses Icon

zweimal angeklickt, lädt und startet GEOS dieses File. Ist dieses Programm beendet, muß der Benutzer GEOS mit LOAD "GEOS", 8,1 neu laden.

Die Fileerkennung

Wenn GEOS ein beliebiges Programm laden soll, schaut es erst einmal im Directoryeintrag nach den Zeigern für den ersten Sektor und Block. GEOS folgt dem Zeiger und holt sich die ersten zwei Bytes, die die Startadresse des Programms mitteilen. Sieht GEOS die Basicstartadresse \$0801, so wird der C 64 für die Basictriebsart konfiguriert.

Nun schaut GEOS im Directory nach der Größe des zu ladenden Files. Ist der File so klein, daß er zwischen die Basicstartadresse und \$8000 passt (hier beginnt der GEOS Schnelladmodus!) lädt GEOS den File im Turbomodus. Ist er größer, benutzt GEOS die normale C 64 Routine, indem es in den BASIC-Bildschirm-RAM

LOAD"NAME",8 RUN

schreibt. GEOS sendet dann einen CHR\$(13) in den Tastaturrechner und springt dann in das BASIC, das dann den File lädt und startet.

Etwas anders verhält es sich, wenn das Basicprogramm bereits eine Autostartroutine enthält und im Stack herumwirkt oder die Basicvektoren in Page 3 verbiegt, so daß das Programm startet, ohne daß RUN eingegeben wurde.

Diese Programme haben zumeist eine Basicstartadresse, die kleiner ist als \$400. Dies wird von GEOS bemerkt und überläßt die Ladekontrolle dem originalen Basicprogramm.

Natürlich wäre es schöner, wenn auch die eigenen Programme einen eigenen Bildeintrag in der GEOSdirectory hätten. Dies beschreiben wir in den folgenden Absätzen.

GEOS-Fileformat

Wer sein eigenes Programm mit einem GEOS-Icon ablegen möchte, muß die komplette Struktur des Directoryeintrags verändern und einen zusätzlichen Datenblock als Fileheader schaffen. Der Disk Header und die BAM werden von GEOS nicht angetastet, mit Ausnahme des Vermerks über den zusätzlichen Block des Fileheaders natürlich. Um die Veränderungen richtig zu verstehen, empfiehlt es sich, die notwendigen Arbeitsschritte zunächst einmal mit einem Diskettenmonitor durchzuführen und erst später dies einem entsprechenden Programm zu überlassen.

Die Veränderung des Directoryeintrags

Der erste Schritt, um einen File in GEOSformat abzulegen, ist die Veränderung des Directoryeintrags. Die Kenntnis des üblichen Commodoreformats setzen wir

geos	file	view	disk	special
SHERLOCK 12.5				
26 files	139 K bytes used	26 K bytes free		
GEOPAINT	1K	4/7/86 12:00 PM		
broken by E.S.I.	1K	3/7/86 3:07 PM		
Photo Album	1K	3/7/86 3:01 PM		
GEOS BOOT	1K	3/7/86 3:00 PM		
GEOS KERNEL	2K	3/7/86 3:00 PM		
DESK TOP	17K	3/7/86 3:00 PM		
GEOWRITE	19K	3/7/86 3:00 PM		
preference mgr	7K	3/7/86 3:00 PM		

Directory nach Datum sortiert

an dieser Stelle voraus. Im Floppyhandbuch oder in "Floppy internal" von Databecker lassen sich diese Dinge schnell nachlesen.

Wie sieht der GEOS-Fileeintrag nun aus?

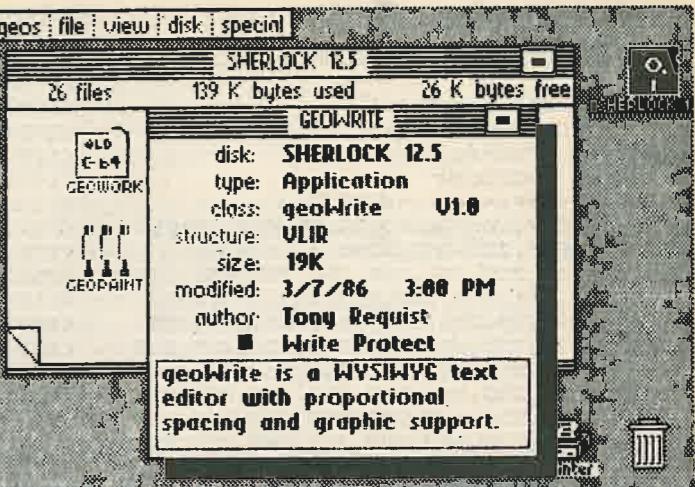
1. Die Bytes 0-18 entsprechen denen des normalen C 64-Eintrags.

2. Die Bytes 19 + 20 stellen den FILE HEADER BLOCK POINTER dar. In normalen DOS wird hier auf den 1. Sektor einer relativen Datei gezeigt. In allen anderen Filetypen bleibt dieses Bytepaar unbenutzt. Hier nun zeigen diese Bytes auf "Kopfeintrag" des Geosfiles, in dem sich alle zusätzlichen Informationen befinden, also auch die Daten der ICONS. In dieser speziellen Struktur liegt auch die Ursache für die Tatsache, daß sich GEOS-Files mit einem herkömmlichen Filekopierprogramm nicht kopieren lassen. Der Pointer mitten im Block wird natürlich beim Kopieren übersehen, und so fällt der

4. Byte 22: GEOS File Typ. GEOS kennt eine ganze Reihe neuer Filetypen, die wir im nächsten Absatz beschreiben werden. Wenn es sich um ein Basicprogramm handelt, muß dieses Byte = 1 sein, bei einem Maschinen-sprachprogramm = 2.

5. Bytes 23 - 27: Datum. Jeweils ein Byte für Jahr, Monat, Tag, Stunde und Minute. Bei der Jahreszahl wird nur ab Jahrzehnt (also z.B. 86) eingetragen und die Stunden zählen von 0 bis 23.

* * *



Hier werden alle Angaben aus dem Directoryeintrag und dem Fileheader zu einem FileInfo zusammengefaßt, das Geopaint-Icon ist zerstört.

Der File-Kopf-Eintrag

Der File-Header ist ein spezieller GEOS-Eintrag, auf den im Directoryeintrag hingewiesen wird. Er umfasst einen kompletten Diskettenblock (256 Bytes) und enthält

alle wichtigen GEOS-Informationen, sowie auch das Icon, das in Spriteformat abgelegt ist. Den Aufbau dieses Headers und über Möglichkeiten ihn selbst zu erzeugen, besprechen wir in der nächsten Ausgabe.

MOON-PATROL



Spiel, Spaß und Spannung verspricht dieser alte Spielhallenhit nun auch für alle VC-20-Fans!

Endlich hat sich jemand erbarmt, den alten Spielhallenhit auch für den VC 20 umzuschreiben. Über Stock und Stein geht es sozusagen besser gesagt über Krater und Felsen. Und wer bei dem knappen Sauerstoff noch überleben will, hat eine echte Motivation, noch rechtzeitig nach Hause zu kommen. Echt spielstark, und das in Basic auf dem VC 20. Na dann: Helm auf und ab geht die Post!

VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (VC V1.0)

```

1 REM*****  

2 REM** (C) 1986 BY **  

3 REM** THOMAS **  

4 REM** ROEDERN **  

5 REM*****  

6 POKE36879,25:POKE56,28:POKE52,28:CLR  

7 POKE36869,255:GOSUB200  

8 DATA156,255,255,255,255,255,255  

9 DATA3,231,255,255,255,255,255  

10 DATA92,255,255,255,255,255,255  

11 DATA179,255,255,255,255,255,255  

12 DATA72,255,255,255,255,255,255  

13 DATA255,255,255,255,255,255,255  

14 DATA128,224,192,248,252,248,254,255  

15 DATA128,224,192,208,252,248,252,255  

16 DATA128,224,192,208,252,248,252,255  

17 DATA128,224,192,208,252,248,252,255  

18 DATA128,224,192,208,252,248,252,255  

19 DATA3,7,7,15,7,31,223,255  

20 DATA0,16,16,16,127,255,255,255  

21 DATA0,0,0,240,248,207,254  

22 DATA255,255,255,142,49,123,123,49  

23 DATA255,255,255,113,140,222,222,140  

24 DATA5,15,31,31,63,63,127,255  

25 DATA0,192,208,248,252,252,254,255  

26 DATA73,32,140,33,24,66,144,77  

27 DATA77,144,66,24,33,16,32,73  

28 DATA72,144,66,24,33,16,32,72  

29 DATA0,0,0,0,66,146,77  

30 DATA24,60,126,126,126,126,60,24  

31 DATA0,0,0,0,16,56,56,16  

32 DATA0,255,255,255,255,255,255,255  

33 DATA0,0,0,0,66,90,126  

34 DATA255,254,252,248,240,224,192,128  

35 DATA255,127,63,31,15,7,3,1  

36 DATA255,255,239,255,255,255,255  

37 DATA0,0,0,0,7,0,0,0  

38 DATA0,48,29,127,255,127,29,48  

39 DATA30,18,30,6,30,12,12,30  

40 DATA26,26,26,30,6,6,30  

41 DATA255,171,213,171,213,171,213,255  

42 DATA.....  

43 DATA0,0,24,24,24,60,126,255  

44 DATA.....  

45 DATA24,24,24,24,24,24,24,24  

46 DATA24,24,24,24,24,24,60,126  

47 DATA60,66,153,161,161,153,66,60  

91 FORX=7168T07471:READA:POKEA,A:I=I+A:NEXT  

92 IFI<>37866THENPRINT"(CLEAR RVSON)IN(SPACE)DEN(SPACE)DATAZEILEN(SPACE)IST(SPACE)ELEIDER(SPACE)EIN(SPACE)FEHLER!"END  

94 PRINT"(CLEAR DOWN3 BLACK RVSON)BENOET IGEN(SPACE)SIE(SPACE)DIE(SPACE)SPIELREG ELN(SPACE)?"  

95 GETA$:IFA$="J"THEN100  

96 IFA$<>"N"THEN95  

97 GOT0169  

100 POKE36865,155:PRINT"(CLEAR RVSON RED SPACES)MOON(SPACE)PATROL(BLACK)"  

104 PRINT"(DOWN4 RVSON)SIE(SPACE)(RVSOFF F UP)JK(DOWN LEFT2)LM(RVSON)) (SPACE)MUESSEN(SPACE)SEN(SPACE)VERSUCHEN(SPACE)VON(SPACE)IHERE R(SPACE)MOND-(SPACE2)BASIS(SPACE)ZU(SPACE)EINER(SPACE)STADT"  

105 PRINT"(RVSOFF RIGHT3)! (DOWN LEFT3)! (DOWN LEFT3)$$!(RVSON SPACE)AUFL (SPACE)DEM(SPACE)MOND(SPACE)E ZU(SPACE2)GELANGEN."  

106 PRINT"(DOWN2 RVSON CYAN)SO(SPACE)EIN FACH(SPACE)IST(SPACE)ES(SPACE)ALLERDING S(SPACE)NICHIT(BLACK)"  


```

```

107 GOSUB300  

108 PRINT"(CLEAR RVSON RED SPACES)MOON(SPACE)PATROL(BLACK)"  

109 PRINT"(DOWN RVSON)SIE(SPACE)KOENNEN(SPACE)MIT(SPACE)IHREM(SPACE)WAGEN(SPACE)SCHIESSEN(SPACE)(F3) (SPACE2)UND(SPACE)SPRINGEN!"  

110 PRINT"(DOWN RVSON)UEBER:"PRINT"(RVSOFF MULDEN(SPACE)) (RVSOFF)FI(RVSON), (SPACE)CE10)HUEGEL(SPACE)(RVSOFF)NO(RVSON), (SPACE)PACE10)MIENEN(SPACE)(RVSOFF)W(RVSON)  

111 PRINT"(RVSON LEFT1)UND(SPACE8)KUGEL N(SPACE)(RVSOFF)TU(RVSON)":PRINT"(DOWN RVSON)KOENNEN(SPACE)SIE(SPACE)MIT(SPACE)GREEN)F1(BLACK SPACE4)HUEPFEN!"  

112 PRINT"(DOWN2 YELLOW RVSON)DAS(SPACE)WAERE(SPACE)JA(SPACE)NOCH(SPACE)NICHT(SPACE)SO(SPACE)SCHWER!"  

113 GOSUB300  

114 PRINT"(CLEAR RVSON RED SPACES)MOON(SPACE)PATROL(BLACK)"  

115 PRINT"(DOWN2 RVSON)IM(SPACE)SPIEL(SPACE)ERSCHEINT(SPACE)MANCHMAL(SPACE)EIN(SPACE)ROBOTER.(DOWN RIGHTS SPACE)(RVSOFF F UP) (DOWN LEFT)^ (RVSON))"  

116 PRINT"(RVSON)DEN(SPACE)GREEN)MUSSSEN(BLACK SPACE)SIE(SPACE)AB-(SPACE3)SCHIESSEN,DENN(SPACE)UEBER(SPACE2)DEN(SPACE)KOENEN(SPACE)SIE(SPACE)NICHT(SPACE)SPRINGEN.  

117 PRINT"(RVSON)IHR(SPACE)SCHUSS(SPACE)HAT(SPACE)JEDOCH(SPACE)NUR(SPACE)EINE(SPACE)BESTIMMTE(SPACE4)REICHWEITE.  

118 PRINT"(RVSON)VERSUCHEN(SPACE)SIE(SPACE)ALSO(SPACE4)NICHT(SPACE)AUS(SPACE)ZU(SPACE)GROSSER(SPACE2)ENTFERUNG(SPACE)ZU(SPACE9)SCHIESSEN.  

120 GOSUB300  

121 PRINT"(CLEAR RVSON RED SPACES)MOON(SPACE)PATROL(BLACK)"  

122 PRINT"(RVSON DOWN)DA(SPACE)IHR(SPACE)TANK(SPACE)IMMER(SPACE)WENIGER(SPACE)WIRD(SPACE)FLIEGT(SPACE3)MANCHMAL(SPACE)EIN(SPACE)SATELLIT(SPACE)(RVSOFF) (RVSON))";  

123 PRINT"(SPACE)DURCHS(SPACE)BILD!"  

124 PRINT"(RVSON)IHN(SPACE)MUSSSEN(SPACE)SIE(SPACE)DURCH(SPACE)HOCHSPRINGEN(SPACE)MIT(SPACE)DEM"  

125 PRINT"(RVSON)FAHRZEUGES(SPACE)BERUHEN(SPACE2)(EINSAMMELN)."PRINT"(RVSON)AMIT(SPACE)WIRD(SPACE)IHR(SPACE)TANK(SPACE)EIN";  

126 PRINT"(SPACE)WENIG(SPACE)GEFUELLT!":PRINT"(DOWN2 RVSON YELLOW)ALLES(SPACE)VERSTANDEN(SPACE)?"  

127 GOSUB300  

128 PRINT"(CLEAR RVSON RED SPACES)MOON(SPACE)PATROL(BLACK)"  

129 PRINT"(DOWN2 RVSON)ES(SPACE)WAERE(SPACE)SEHR(SPACE9)WIENSCHENSWERT,WENN(SPACE)SIE(SPACE)ALLES(SPACE)VERSTANDEN(SPACE)E2)HABEN!"  

130 PRINT"(RVSON)SOLLTE(SPACE)DAS(SPACE)NICHT(SPACE)DER(SPACE2)FALL(SPACE)SEIN,D ANN(SPACE)WIRD(SPACE3)AUS(SPACE)IHREM(SPACE)FAHRZEUG  

131 PRINT"(RVSON)BALD(SPACE)EIN(SPACE)WRACK!!!"  

132 PRINT"(DOWN3 RIGHT2)JK(DOWN LEFT2)LM":FORX=155T038STEP-1:POKE36865,X:NEXT:FORX=1T0600:NEXTD  

133 PRINT"(UP2 RIGHT2)QR(DOWN LEFT2)RP" (157)

```

```

134 POKE36878,15:POKE36877,230:FORX=15TO0STEP-.1:POKE36878,X:NEXT (157)
140 POKE36877,0:GOSUB305 (202)
141 PRINT"(CLEAR RVSON RED SPACES)MOON(SPACE)PATROL(BLACK)" (70)
142 PRINT"(DOWN2 RVSON)DIE(SPACE)PUNKTEZAEHLUNG:" (223)
143 PRINT"(DOWN RIGHT)\ (RVSON SPACE): (SPACE)ACE GREEN)+200(SPACE)PKTE (106)
144 PRINT"(BLACK DOWN RIGHT DOWN)^ (UP LEFT) (DOWN RIGHT RVSON): (GREEN SPACE)+450 (SPACE)PKTE (148)
145 PRINT"(BLACK RVSON DOWN)NACH(SPACE)JEDER(SPACE)TEILSTRECKE(SPACE6): (GREEN SPACE)+100(SPACE)PKTE (163)
146 PRINT"(BLACK RVSON DOWN)BEI(SPACE)ERREICHEN(SPACE)DER(SPACE)STADT(SPACE): (GREEN SPACE)+2000(SPACE)PKTE (230)
147 PRINT"(DOWN BLACK RVSON)BEI(SPACE)EXPLOSION(SPACE)DES(SPACE)WAGENS: (GREEN SPACE)-400(SPACE)PKTE (129)
148 GOSUB300 (215)
149 PRINT"(CLEAR RVSON RED SPACES)MOON(SPACE)PATROL(BLACK)" (78)
150 PRINT"(DOWN RVSON)DAS(SPACE)SPIEL(SPACE)IST(SPACE)IN(SPACE)9(SPACE4)ABSCHNITT (SPACE)GEGLIEDERT.SOLLTE(SPACE)IHR(SPACE)FAHRZEUG(SPACE)AM"; (26)
151 PRINT"(RVSON)ANFANG(SPACE)DES(SPACE)3.(SPACE)AB-(SPACE5)SCHNITTES(SPACE)EXPLODIERT(SPACE2)SEIN,SO(SPACE)BEGINNEN(SPACE)SIE" (219)
152 PRINT"(RVSON)NICHT(SPACE)WIEDER(SPACE)VON(SPACE)VORNE,(SPACE)SONDERN(SPACE)AM(SPACE)ANFANG(SPACE3)DES(SPACE)3.(SPACE)TEILE!(SPACE8)RECHTS(SPACE)OBEN"; (171)
153 PRINT"(RVSON SPACE)IM(SPACE)BILD-(SPACE)SCHIRM(SPACE)WIRD(SPACE)DER(SPACE)AB-(SPACE3)SCHNITT(SPACE)ANGEZEIGT,IN(SPACE)DEM(SPACE)SIE(SPACE)GERADE(SPACE)SIND (255)
154 PRINT"(RVSON)DAS(SPACE)SPIEL(SPACE)K

```

Teil 2

```

0 GOT046 (147)
1 POKE211,X:POKE214,Y:SYS58640:RETURN (222)
2 PRINT"(HOME DOWN2 RVSON BLUE RIGHT6)"S C:PRINT"(HOME RVSON)"TAB(63)K:IFSC>HSTHE NHS:SC:PRINT"(HOME RVSON)"TAB(15)HS (190)
3 RETURN (145)
4 FORX1=1T05:W$(X1)=RIGHT$(W$(X1),(LEN(W$(X1))-1)):NEXT (158)
5 X=0:Y=10:GOSUB1:FORX1=1T05:PRINT"(BLUE LEFT$(W$(X1),22);:NEXT:RETURN (171)
46 POKE56,28:POKE52,28::CLR:0=36874:POKE 0+4,15:POKE0+5,30:POKE-5,255:GOT047 (251)
47 PRINT"(CLEAR RVSON BLACK DOWN RIGHT6) MOON(SPACE)PATROL(DOWN LEFT13)";PRINT"(DOWN2 RIGHT)% (RVSON SPACE)BY(SPACE)THOMAS(SPACE)ROEDERN (113)
48 PRINT"(DOWN2 RIGHT2 RVSON CYAN)VIEL(SPACE)SPASS!!":GOSUB1360 (218)
49 C$="(GREEN)JK(DOWN LEFT2)LM(BLACK DOWN LEFT2 SPACE2)":D$="(BLACK SPACE2 GREEN DOWN LEFT2 JK(DOWN LEFT2)LM(BLACK)":SC=0:A=15500:B=3:K=1 (110)
50 C=39:V=0:I=0:F=0:L=0:P=0:R=0:PRINT"(CLEAR)CHR$(8):GOSUB2030 (60)
52 FORX1=264T0505:POKE38400+X1,0:NEXT:PRINT"(HOME DOWN2)":FORX1=1T09:PRINT"(BLUE 3EEEEEEEEEEEEEEEEE";:NEXT (118)
53 FORX1=B142T0B185:POKEX1,5:NEXT:FORX1= (176)

```

```

0T020:POKE7746+INT(RND(0)*194),26:NEXT (137)
57 PRINT"(HOME DOWN2 RVSON BLUE)SCORE:":PRINT"(HOME RVSON)"TAB(57)"TEIL:":PRINT"(HOME RVSON BLUE DOWN)TANK:":PRINT"(HOME RVSON BLUE)PANZER: "B"HIGH: "HS (36)
59 GOSUB2:X=2:Y=17:GOSUB1:PRINTD$ (88)
61 ONKGOT062,62,80,90,90,62,90,80,1300 (27)
62 GOSUB2000 (111)
63 GOSUB100:IFLEN(B$)=22THENK=K+1:SC=SC+ (4)
100:GOSUB2:GOSUB2000:GOT061 (64)
64 IFV<>0THEN63 (64)
65 IFPEEK(B122+V)>40RPEEK(B123+V)>60RPEEK(B102+V)=14THEN1400 (213)
66 GOT063 (208)
80 GOSUB3200 (137)
85 GOSUB100:IFLEN(B$)=22THENK=K+1:SC=SC+ (136)
100:GOSUB2:GOSUB3200:GOT061 (227)
86 IFPEEK(B100+V)>10RPEEK(B102+V)>32THE N1400 (65)
88 GOT085 (240)
90 GOSUB3400 (153)
94 GOSUB100:IFLEN(B$)=22THENK=K+1:SC=SC+ (219)
100:GOSUB2:GOSUB3400:GOT061 (225)
95 IFPEEK(B100+V)=320RPEEK(B102+V)=23THE N1400 (248)
97 GOT094 (248)
100 X=0:Y=19:GOSUB1:PRINT"(BLACK)LEFT$(B$,22);LEFT$(A$,22); (76)
102 B$=RIGHT$(B$, (LEN(B$)-1)):A$=RIGHT$( (176)

```

```

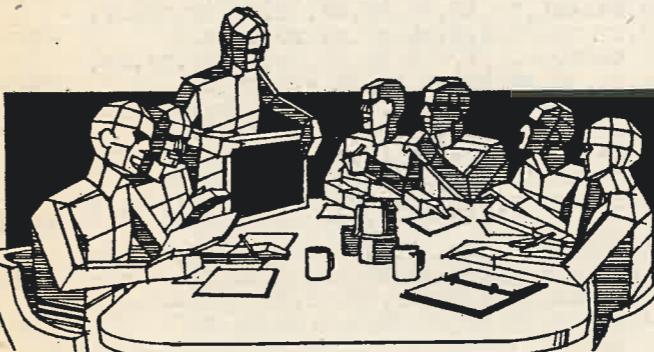
A$, (LEN(A$)-1))
104 IFV=-22THEN110 <113>
105 GETF$: IFF$="<F1>" THENV=-22:A=A-60 <57>
106 IFF$="<F3>" THENF=1 <64>
107 IFF$="<F7>" THENWAIT19B,1:POKE19B,0. <46>
110 IFV=-22THENI=I+1:IFZ=0THENX=2:Y=17:G <96>
OSUB1:PRINTC$:Z=1 <29>
114 IFI=6THENX=2:Y=17:GOSUB1:PRINTD$:I=0 <29>
:Z=0:V=0 <4>
115 C=C+1:IFC=40THENC=0:GOSUB4 <135>
116 POKE0+3,130-(V*3) <132>
117 A=A-10:PRINT"<HOME DOWN RIGHT6 RVSON<br/><LEFT SPACE>":IFAK=0THENA=5000:GOTO1400 <232>
118 IFF<>1THEN122 <242>
119 POKE8080+S,32:S=S+1:IFS=10THENF=0:POKE8080+S,32:S=0:GOT0122 <25>
120 IFS+R>=16THEN200 <186>
121 POKE8080+S,27 <105>
122 IFF<38>THENP=INT(RND(1)*39)+1:RETURN <52>
125 IFF=38THEN190 <91>
160 POKE8075-L,32:L=L+1:IFPEEK(8075-L)<>32THENL=0:P=0:A=A+1100:SC=SC+200:GOSUB2:RETURN <158>
170 IFL=22THENP=0:L=0:RETURN <205>
172 POKE8075-L,28:RETURN <182>
190 X=20-R:Y=18:GOSUB1:PRINT"<RED> 1<SPACE DOWN LEFT23<SPACE BLACK>":R=R+1:IFR=18THEN1400 <218>
195 RETURN <81>
200 X=21-R:Y=18:GOSUB1:PRINT"P<DOWN LEFT30>":FORX1=1TO10:POKE0+3,200-(X1*4):NEXT <241>
201 X=21-R:Y=18:GOSUB1:PRINT"<LEFT SPACE2 DOWN LEFT SPACE>":R=0:P=0:S=0:F=0:SC=S <93>
C+450:GOSUB2:RETURN <117>
1300 X=2:Y=17:GOSUB1:PRINTD$:GOSUB3500 <105>
1340 FORX1=1TO18:FORX2=1TO4:W$(X2)=RIGHT$(W$(X2),(LEN(W$(X2))-1)):NEXTX2 <173>
1350 X=0:Y=16:GOSUB1:FORX2=1TO4:PRINTLEFT$(W$(X2),22);:NEXTX2:FORX2=1TO50:NEXTX2,X1 <247>
1355 SC=SC+2000:GOSUB2:POKE0+3,0:GOT0136 <32>
5
1360 E$="$$$$**.04$!$*0$$$$**.04$*!$":M=M+1:POKE0,ASC(MID$(E$,M,1))+174:POKE0+1,PEEK(0) <56>
1361 IFM+1>LEN(E$) THENM=0 <213>
1362 H=H+1:FORX1=1TO150:NEXT:POKE0,0:POKE0+1,0:IFM=0THENFORX1=1TO500:NEXT:GOT0136 <80>
1363 IFH>53THENH=0:M=0:RETURN <84>
1364 GOT01360 <165>
1365 GOSUB1360:PRINT"<HOME>TAB(156)"<RV SON>EINFACH<SPACE>SPITZE!!!! <51>
1366 PRINT"<RIGHT3 RVSON>NOCH<SPACE>EINS<SPACE>SPIEL?" <2>
1367 GETF$: IFF$="J" THEN49 <230>
1368 IFF$<>"N" THEN1367 <108>
1369 SYS 32 <248>
1400 Y=17:X=1:GOSUB1:PRINT"<SPACE4 DOWN LEFT4 SPACE>SS<SPACE DOWN LEFT4>PQQR<DOWN LEFT3>PQ":POKE0+3,230 <96>
1401 FORX1=1TO0STEP-.1:POKE0-9,37:POKE0-9,39:POKE0+4,X1:NEXT <87>
1403 POKE0+3,0:POKE0+4,15:FORX1=1TO1000:NEXT <113>
1405 B=B-1:IFB<1THEN1500 <151>
1406 SC=SC-400:IFSC<0THENSC=0 <108>
1407 GOT050 <7>
1500 POKE0+3,0:PRINT"<HOME>TAB(160)"<RED RVSON>GAME<SPACE>OVER!":FORX1=1TO40:FORX2=220-X1TO160-X1STEP-4 <166>
1501 POKE0+2,X2:NEXTX2:FORX2=160-X1TO220 <243>

```

Ihr Auftrag: retten Sie Ihre Männer!

FALCON'S LANDER

Für VC-20 mit 8K-Erweiterung



Krisenstab bei der Arbeit: »Hier sind die Eingeschlossenen«

Teil 1

VC20 LISTING + CHECKSUMMEN (VC V1.0)

```

1 POKE36879,14:PRINT"<CLEAR WHITE DOWN SPACE>FALCON<SPACE>CLUB<SPACE>PRESENTS<SPACE4 DOWN SPACE>FOR<SPACE>THE<SPACE>VICE<SPACE>20 <84>
2 PRINT"<BLUE DOWN RVSON> <91>
   <SPACE>THE<SPACE>FALCON'S<SPACE>LANDER.<SPACE>
3 PRINT"<RED SPACE>WRITTEN<SPACE>AND<SPACE>DESIGNED<SPACE>DOWN BLUE>1985<SPACE>BY<SPACE>H.<SPACE>AKBIYIK <234>
4 PRINT"<DOWN2 YELLOW>(C)1985<SPACE>BY<SPACE>FALCON<SPACE>SOFT<DOWN3 CYAN SPACE2>WAIT<SPACE>1<SPACE>AM<SPACE>READIND <229>
5 FORI=4608TO6399:READA:POKEI,A:S=S+A:NEXT:IFS<>118471THENPRINT"<CLEAR>FEHLER" <212>
6 LOAD"TEIL<SPACE>2" <196>
7 DATA0,0,0,165,172,74,74,74,72,165,173,74,74,170,160,16,104,24,105,22 <122>
8 DATA144,1,200,202,16,247,133,0,132,1,9,6,165,173,74,74,10,10,10,133,64 <148>
9 DATA56,165,173,229,64,133,64,32,80,18,165,172,74,74,10,10,10,133,64 <227>
10 DATA56,165,172,229,64,168,240,6,32,14,0,18,136,208,250,32,3,18,96,166,64 <190>
11 DATA160,0,185,56,28,157,60,3,185,72,2,8,157,84,3,232,200,192,16,208,238 <53>
12 DATA96,0,0,0,0,0,0,232,200,196,3,20,8,238,96,160,0,166,64,185,152,30,157 <71>
13 DATA60,3,185,168,30,157,84,3,232,200,196,3,208,238,96,162,23,24,126,60 <1>
14 DATA3,126,84,3,126,108,3,202,16,243,9,6,162,71,169,0,157,60,3,202,16,250 <114>
15 DATA76,32,18,32,32,2,32,32,3,32,32,32,160,27,169,248,24,105,8,144,1,200 <95>

```

Falcon's Lander ist ein grafisch hervorragendes Spiel für den VC-20. Sie benötigen viel Geschick und einen Menge Fingerspitzengefühl.

einer Rauchwolke auf und das Spiel ist zu Ende. Vorsicht! Ihr Raumschiff sinkt im Flug. Vergessen Sie daher nicht, öfters leicht nach oben zu steuern.

Beide obengenannten Eigenschaften werden Ihnen bei Ihrer Mission sehr helfen. Steuern Sie Ihr Raumschiff durch die Höhle und retten Sie alle Leute. Dazu müssen Sie auf den Plattformen landen. Achten Sie außerdem auf die Felsbrocken, die in den Gängen der Höhle herumschwirren. Steuern Sie genau, sonst geht Ihr Raumschiff bei einer Kollision in

Vor dem Laden folgende POKEs eingeben:
POKE 44,32: POKE 8192,0

36 DATA223,169,0,141,12,144,234,234,234,
 169,97,160,20,76,30,203,19,13,13,13
 37 DATA13,13,13,13,13,13,5,29,29,29,2
 9,29,8,18,29,71,65,77,69,32,32,79
 38 DATA86,69,82,0,32,42,20,234,120,160,8
 ,140,15,144,173,4,144,201,42,208,249
 39 DATA160,14,140,15,144,173,4,144,201,1
 30,208,249,160,8,140,15,144,173,4
 40 DATA144,201,155,208,249,173,31,145,41
 ,32,208,213,169,8,141,15,144,88,76
 41 DATA114,30,0,0,0,0,0,0,162,0,189,81
 ,22,157,22,16,189,53,23,157,250,16
 42 DATA232,208,241,96,162,0,189,54,24,15
 7,22,16,189,26,25,157,250,16,232,208
 43 DATA241,96,162,0,189,27,26,157,22,16,
 189,255,26,157,250,16,202,208,241
 44 DATA96,174,161,2,232,224,3,208,3,76,4
 6,21,142,161,2,224,0,240,184,224,1
 45 DATA240,198,76,228,20,32,246,20,160,0
 ,185,22,16,170,189,96,21,153,22,148
 46 DATA185,250,16,170,189,96,21,153,250,
 148,200,208,233,234,234,96,162,15
 47 DATA142,14,144,160,160,132,0,140,12,1
 44,162,64,202,208,253,200,48,245,164
 48 DATA0,200,200,200,48,236,206,14,144,1
 6,229,169,0,141,12,144,169,160,160
 49 DATA21,32,30,203,76,131,20,0,0,0,1,11
 ,6,6,6,6,6,1,1,1,1,1,1,1,1,1
 50 DATA1,1,6,6,6,6,6,6,6,3,3,3,1,1,1,1
 ,1,1,1,1,1,1,5,5,5,3,3,3,7,7,7,7,7
 51 DATA7,7,7,7,7,3,3,3,6,6,12,19,13,9,9,
 9,18,32,32,5,89,79,85,32,30,77,65
 52 DATA68,69,32,31,73,84,32,156,76,65,78
 ,68,69,82,32,0,32,32,1,32,32,1,32
 53 DATA32,1,32,32,63,32,32,63,32,32,63,1
 62,8,189,169,18,221,201,21,208,6,202
 54 DATA16,245,76,91,31,162,8,189,169,18,
 221,192,21,208,45,202,16,245,32,3
 55 DATA18,24,165,0,105,21,133,0,144,2,23
 0,1,160,0,177,0,201,32,176,7,169,32
 56 DATA145,0,32,233,30,169,0,133,10,32,1
 99,19,32,199,19,76,236,19,76,128,20
 57 DATA160,147,131,143,146,133,186,48,48
 ,48,48,48,160,134,149,133,140,186
 58 DATA52,48,48,48,5,5,5,5,5,5,7,4,4,4,4
 ,4,5,3,3,3,3,7,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0
 59 DATA0,0,0,21,25,26,27,28,25,26,27,28,
 6,6,27,28,25,26,27,28,25,26,6,6,6
 60 DATA22,32,32,32,32,32,32,32,2,6,21,32
 ,32,32,32,32,32,32,32,4,21,24,21,32
 61 DATA32,32,32,32,32,2,6,5,4,3,32,32,32
 ,32,32,32,32,32,4,6,22,32,32,32,2
 <13> 62 DATA3,2,6,6,3,32,4,3,32,32,32,32,32,3
 2,32,32,24,21,32,32,32,4,6,6,6,6,6
 63 DATA3,2,6,3,29,32,32,32,32,32,32,23,2
 2,32,32,32,32,25,4,6,6,6,6,5,4,6,6
 64 DATA1,1,1,3,32,32,24,21,32,32,32,32,3
 2,32,26,28,4,6,62,61,6,5,27,28,25
 65 DATA32,32,23,22,32,32,32,32,32,32,32,
 32,32,4,6,6,6,5,32,32,32,32,32,32,32
 66 DATA24,21,32,32,32,2,3,32,32,32,32,32
 ,26,27,28,32,32,32,32,32,32,32,23
 67 DATA22,16,17,18,4,6,3,32,32,32,32,32,
 32,32,32,32,32,32,32,24,21,32
 68 DATA32,32,32,23,22,32,32,32,32,32,32,
 32,32,32,32,2,61,62,61,6,22,30,32
 69 DATA32,32,24,6,3,32,32,32,32,32,32,32
 ,32,32,26,27,28,4,6,6,6,1,1,1,5,4
 70 DATA21,32,32,31,32,32,32,32,32,32,32,
 32,32,32,23,6,5,26,27,28,32,32,4,3
 71 DATA2,6,1,1,1,3,32,32,32,32,32,32,24,
 21,32,32,32,32,32,32,4,5,25,26
 72 DATA27,28,4,6,2,3,32,32,32,32,23,22,32
 ,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
 73 DATA32,32,24,21,16,17,18,19,24,21,32,
 32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32
 74 DATA32,4,5,32,32,32,32,23,22,11,12,13
 ,14,15,2,61,3,2,3,2,3,32,32,32,32
 75 DATA32,32,32,32,24,21,32,32,32,32,32
 ,4,6,6,6,6,6,3,32,32,32,32,32
 76 DATA2,6,22,32,32,32,32,32,32,24,5,4,5
 ,4,5,4,3,32,32,32,32,2,5,24,21,32
 77 DATA32,32,32,32,2,5,32,32,32,32,32
 ,4,3,32,32,2,5,32,23,6,62,61,63,63
 78 DATA63,6,62,61,61,62,61,61,61,6,61
 ,62,6,62,61,6,255,21,26,26,27,28,6
 79 DATA3,32,32,2,27,28,4,6,6,5,25,28,26,
 6,6,6,22,32,32,32,32,4,6,3,2,6,3,32
 80 DATA32,4,5,32,32,32,4,21,24,21,32,
 32,32,32,32,4,6,5,4,21,32,32,32,32
 81 DATA32,32,32,32,32,4,6,22,32,32,32,2,
 3,2,6,3,32,4,3,32,32,32,32,32,32
 82 DATA32,32,24,21,32,32,32,23,6,6,6,6,3
 ,2,6,3,29,32,32,32,2,3,32,32,23,22
 83 DATA32,32,32,24,6,6,6,6,6,6,5,4,6,1,1
 ,1,6,21,19,20,24,21,11,12,13,23,6
 84 DATA6,6,28,4,6,62,61,6,5,27,28,25,32,
 32,32,23,22,32,32,32,24,6,6,5,32,32
 85 DATA4,6,6,5,32,32,32,32,32,32,32,24,2
 1,32,32,2,6,6,5,32,32,32,32,26,28
 86 DATA32,32,32,32,32,32,32,32,2,6,22,16,17
 ,23

Teil 2

```
1 CLR:FORI=6400TO8054:READA:POKEI,A:S=S+
A:NEXT:IFSK>99221THENPRINT"CLEAR RV$ON
MISTAKE":END
2 PRINT<DOWN WHITE RIGHT>PRESS(SPACE)FI
RE(SPACE)TO(SPACE)START!":SYS5251
3 DATA6,5,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,
32,32,32,32,4,6,21,32,32,24,21,32
4 DATA32,32,2,3,32,32,32,32,2,6,1,5,32,32
,32,2,6,22,32,32,23,22,32,32,2,6
5 DATA6,3,2,3,32,4,5,32,32,32,32,4,6,21,
32,32,24,21,32,32,23,5,4,6,6,21,32
6 DATA32,32,32,32,32,32,2,6,22,32,32,23,
22,11,12,24,3,2,5,25,4,3,31,32,32
7 DATA32,32,32,4,6,21,32,32,24,21,32,32,
23,6,5,32,32,32,4,6,1,1,1,32,32,32
8 DATA23,22,32,32,23,22,32,32,24,22,32,3
2,32,32,32,24,6,6,28,32,32,32,24,24
9 DATA21,32,32,24,21,19,20,23,21,32,32,3
```

2,32,32,24,27,5,32,32,32,32,23,22	<105>
10 DATA32,32,4,5,32,32,24,21,32,32,63,63 ,63,5,32,32,32,32,32,24,21,32,32	<36>
11 DATA32,32,32,32,4,22,14,15,4,27,5,32, 32,32,32,2,3,2,6,22,32,32,32,32,32	<19>
12 DATA32,24,5,32,32,32,32,32,32,32,32,3 2,4,6,5,24,21,30,32,32,32,32,2,5,32	<238>
13 DATA32,32,32,32,32,32,2,3,32,2,5,2,6, 6,6,1,1,1,62,6,62,61,61,62,61,61,62	<115>
14 DATA61,6,6,62,6,62,6,6,62,21,26,27,28 ,25,26,6,21,25,26,27,28,25,26,27,28	<56>
15 DATA25,26,27,28,25,23,22,32,32,32,32,32, 2,6,21,32,32,32,32,32,32,32,32,32	<17>
16 DATA32,32,32,32,24,22,32,32,32,32,32,4,6 ,22,32,32,32,32,32,32,32,32,32	<248>
17 DATA32,32,32,23,22,32,32,32,32,32,32,4,6 ,3,32,32,2,62,61,3,2,62,61,3,32,32	<244>
18 DATA24,21,32,32,32,32,32,32,32,24,22,32, 32,23,22,25,26,27,28,25,5,32,32,23	<255>
19 DATA22,32,32,29,32,32,32,24,21,32,32,	

24, 21, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 24, 21
 20 DATA32, 32, 6, 1, 1, 1, 6, 22, 32, 32, 23, 22, 32
 , 32, 32, 32, 32, 32, 23, 22, 32, 32
 21 DATA44, 27, 28, 4, 6, 5, 32, 32, 24, 21, 32, 32, 3
 2, 2, 3, 2, 61, 62, 6, 22, 32, 32, 32, 32, 32
 22 DATA32, 4, 3, 32, 32, 4, 22, 32, 32, 32, 26, 27,
 28, 25, 26, 6, 22, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 2
 23 DATA5, 32, 32, 32, 24, 3, 32, 32, 32, 32, 32, 32
 , 32, 24, 21, 32, 32, 32, 32, 2, 28, 32, 32
 24 DATA32, 32, 23, 21, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 32,
 23, 22, 32, 32, 32, 2, 5, 32, 32, 32, 32
 25 DATA32, 32, 4, 3, 32, 11, 12, 13, 14, 15, 24, 21
 , 32, 32, 32, 2, 5, 30, 32, 32, 32, 32, 32, 32
 26 DATA32, 4, 3, 32, 32, 32, 32, 32, 23, 22, 32, 32
 , 2, 6, 61, 6, 1, 1, 1, 3, 32, 32, 32, 32, 24, 3
 27 DATA32, 32, 32, 32, 24, 21, 32, 32, 4, 5, 25, 26
 , 27, 28, 25, 27, 32, 32, 32, 2, 5, 24, 62, 61
 28 DATA32, 32, 23, 22, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 32
 , 32, 32, 32, 32, 2, 5, 2, 5, 27, 28, 32, 32
 29 DATA24, 6, 3, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 32
 , 32, 2, 5, 2, 5, 32, 32, 32, 32, 32, 23, 22, 23
 30 DATA3, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 24, 6
 2, 5, 32, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 21, 24, 5, 32
 31 DATA32, 32, 2, 3, 32, 32, 32, 32, 4, 6, 3, 32, 32
 , 32, 32, 32, 23, 6, 5, 32, 32, 32, 2, 5, 4
 32 DATA3, 32, 32, 32, 32, 4, 6, 3, 32, 32, 32, 32, 3
 2, 24, 21, 32, 2, 3, 2, 5, 32, 32, 32, 25, 30, 32
 33 DATA32, 32, 32, 4, 6, 3, 32, 32, 32, 32, 32, 23, 22,
 2, 6, 6, 6, 61, 62, 61, 62, 6, 1, 1, 1, 61, 62
 34 DATA6, 6, 62, 63, 63, 63, 6, 255, 60, 66, 153, 1
 61, 161, 153, 66, 60, 85, 170, 85, 85, 85, 85
 35 DATA85, 85, 1, 7, 7, 15, 31, 31, 127, 255, 128,
 128, 192, 224, 224, 252, 252, 255, 255, 127
 36 DATA127, 63, 63, 31, 7, 1, 255, 255, 252, 240,
 224, 224, 192, 128, 255, 255, 255, 255
 37 DATA255, 255, 255, 0, 1, 7, 15, 30, 28, 56, 56,
 60, 63, 31, 30, 12, 16, 32, 112, 0, 0, 192, 224
 38 DATA240, 112, 56, 56, 120, 248, 240, 240, 96,
 16, 8, 28, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
 39 DATA0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 21, 14, 7
 , 14, 20, 0, 0, 0, 0, 0, 128, 0, 0, 0, 0, 1, 0
 40 DATA0, 0, 1, 0, 0, 0, 80, 224, 112, 232, 64, 0, 0
 , 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
 41 DATA0, 0, 0, 0, 0, 0, 255, 254, 254, 254, 252, 2
 48, 248, 252, 248, 240, 248, 252, 248, 252
 42 DATA254, 252, 255, 127, 31, 63, 31, 15, 31, 15
 , 31, 63, 127, 63, 15, 31, 63, 127, 255, 127
 43 DATA125, 60, 56, 56, 16, 16, 255, 255, 127, 12
 7, 59, 59, 17, 17, 255, 255, 223, 203, 129
 44 DATA129, 0, 0, 255, 255, 238, 228, 196, 192, 1
 28, 128, 24, 24, 0, 63, 88, 88, 24, 60, 24, 25
 45 DATA2, 60, 88, 88, 24, 60, 24, 24, 0, 60, 90, 89
 , 24, 60, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
 46 DATA0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
 , 0, 0, 2, 15, 31, 61, 56, 112, 112, 120, 127
 47 DATA63, 61, 24, 32, 64, 224, 128, 128, 192, 22
 4, 224, 252, 252, 255, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
 <166> 48 DATA0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1
 6, 120, 60, 30, 60, 126, 63, 30, 60, 126, 63 <83>
 49 DATA31, 15, 31, 15, 6, 0, 0, 192, 240, 252, 248
 , 208, 128, 16, 56, 100, 76, 126, 102, 103 <187>
 50 DATA51, 16, 124, 108, 100, 38, 54, 18, 18, 48,
 120, 104, 100, 38, 38, 118, 124, 126, 66, 194 <165>
 51 DATA194, 194, 194, 254, 0, 112, 16, 16, 24, 24
 , 24, 126, 0, 126, 2, 254, 192, 192, 194, 254 <107>
 52 DATA0, 124, 4, 254, 6, 6, 6, 254, 0, 136, 136, 2
 54, 12, 12, 12, 12, 0, 252, 128, 254, 6, 6, 134 <71>
 53 DATA254, 0, 124, 64, 254, 194, 194, 194, 254,
 0, 248, 8, 62, 12, 12, 12, 12, 0, 124, 68, 254 <44>
 54 DATA194, 194, 194, 254, 0, 124, 68, 126, 6, 6,
 134, 254, 0, 24, 62, 112, 96, 56, 98, 62, 28 <12>
 55 DATA24, 60, 52, 38, 124, 120, 110, 98, 0, 120,
 31, 18, 18, 50, 126, 7, 8, 28, 189, 255, 255 <233>
 56 DATA255, 255, 255, 0, 128, 209, 251, 255, 255
 , 255, 255, 170, 170, 85, 85, 170, 170, 85 <15>
 57 DATA85, 162, 7, 24, 126, 88, 28, 126, 96, 28, 1
 26, 104, 28, 126, 112, 28, 126, 120, 28, 144 <78>
 58 DATA9, 24, 189, 88, 28, 105, 128, 157, 88, 28,
 24, 62, 160, 28, 62, 152, 28, 62, 144, 28, 62 <75>
 59 DATA136, 28, 62, 128, 28, 189, 160, 28, 105, 0
 , 157, 160, 28, 202, 16, 202, 96, 11, 2, 206 <255>
 60 DATA57, 30, 16, 8, 169, 21, 141, 57, 30, 76, 19
 1, 19, 206, 58, 30, 16, 36, 169, 2, 141, 58 <166>
 61 DATA30, 32, 0, 30, 234, 234, 234, 162, 7, 189,
 248, 28, 72, 189, 240, 28, 157, 248, 28, 189 <144>
 62 DATA232, 28, 157, 240, 28, 104, 157, 232, 28,
 202, 16, 233, 96, 162, 21, 189, 28, 22, 157 <16>
 63 DATA0, 16, 189, 50, 22, 157, 0, 148, 202, 16, 2
 41, 76, 5, 20, 160, 9, 162, 4, 254, 7, 16, 189 <13>
 64 DATA7, 16, 201, 57, 208, 8, 169, 48, 157, 7, 16
 , 202, 16, 238, 136, 16, 233, 96, 162, 3, 222 <64>
 65 DATA18, 16, 189, 18, 16, 201, 47, 208, 8, 169,
 57, 157, 18, 16, 202, 16, 238, 162, 3, 189 <152>
 66 DATA18, 16, 201, 48, 208, 15, 202, 16, 246, 23
 0, 10, 169, 207, 160, 30, 32, 30, 203, 76, 254 <186>
 67 DATA19, 76, 233, 19, 19, 18, 5, 32, 32, 79, 85,
 84, 32, 79, 70, 32, 70, 85, 69, 76, 32, 76, 65 <129>
 68 DATA78, 68, 69, 82, 32, 32, 0, 162, 15, 142, 14
 , 144, 160, 224, 140, 12, 144, 162, 240, 202 <144>
 69 DATA208, 253, 200, 208, 245, 206, 14, 144, 16
 , 238, 169, 0, 141, 12, 144, 76, 134, 30, 162 <104>
 70 DATA1, 142, 14, 144, 160, 176, 140, 12, 144, 1
 40, 11, 144, 162, 64, 202, 208, 253, 200, 48 <6>
 71 DATA245, 172, 12, 144, 200, 200, 200, 48, 234
 , 174, 14, 144, 232, 224, 15, 208, 221, 169 <108>
 72 DATA0, 141, 12, 144, 141, 11, 144, 96, 169, 64
 , 160, 31, 32, 30, 203, 76, 8, 31, 19, 13, 18 <47>
 73 DATA30, 32, 32, 84, 82, 82, 89, 32, 84, 72, 69, 32,
 78, 69, 88, 84, 32, 76, 69, 86, 69, 76, 32, 32 <141>
 74 DATA0, 32, 54, 31, 32, 134, 30, 32, 134, 30, 32
 , 134, 30, 76, 10, 20, 173, 141, 2, 201, 7, 208 <159>
 75 DATA3, 76, 91, 31, 76, 236, 19 <221>
 ENDE DES LISTINGS

Schützen Sie die Tierwelt!

Für die Grundversion des VC-20

Nach dem Erfolg von Frogger auf zahlreichen anderen Computern, bieten wir Ihnen das beliebte Frosch-Spiel nun auch in der VC-20 Version an.
Frogger wird wohl jeder schon einmal gespielt haben. Wer es noch nicht kennt, für den noch einmal eine Erklärung zum Spiel:

Sie steuern einen kleinen Frosch zu seinem Laichplatz. Viele Gefahren muß der Frosch dabei überwinden. SO darf er sich nicht von rasenden Autos überfahren oder von Krokodilen fressen lassen. Passen Sie auch auf, daß kein Krokodil auf dem Platz wartet, den der Frosch einnehmen soll.

Teil 1

```

0 REM ****SPIELHALLEN*****
1 REM * SPIELHALLEN *
2 REM * HIT *
3 REM * FROGGER *
4 REM * CREATED BY *
5 REM * BRENNER SOFT*
6 REM *COPYRIGHT (85)*
7 REM ****
8 REM * PART ONE *
9 REM ****
20 X=7834:X1=7702:X2=8164:X3=7680
30 Z=38554:Z1=38400:Z2=38884
40 REM BILDSCHIRM
50 POKE36879,B:PRINT "CLEAR""
60 FORA=0TO21
70 POKEZ1+A,7
80 POKEX3+A,42
90 NEXTA
100 FORB=1TO21
110 POKE(Z1+22)+21,2:Z1=Z1+22
120 POKEX1+21,B3:X1=X1+22
130 NEXTB:Z1=38400:X1=7702
140 FORC=21TO0STEP-1
150 POKEZ2+C,7
160 POKEX2+C,42
170 NEXTC
180 FORD=(Z2-22)TO(Z1+22)STEP-22
190 FORD=(Z2-22)TO(Z1+22)STEP-22
200 POKED,2
210 NEXTD
220 FORE=(X2-22)TOX1STEP-22
230 POKEE,83
240 NEXTE
250 REM ABFRAGE
260 PRINT "DOWN11 RIGHT3 WHITE RV$  

V$OFF={SPACE}SPIEL{SPACE}STARTEN"
270 PRINT "DOWN2 RIGHT3 WHITE RV$O  

SOFF3={SPACE}ANLEITUNG{SPACE}23"
280 PRINT "HOME DOWN2 RIGHT33 WILLK  

SPACEBEIM{RIGHT33}"
290 PRINT "DOWN RIGHT33 SPIELHALLEN  

IGHT33""
295 FORG=1TO7
296 READA(G)
297 NEXTG
299 FORF=7TO13
300 FORF=7 TO13
310 POKEZ+F,7
312 NEXTF
315 P=PEEK(197)
316 IFFP=41THEN GOTO1000
317 IFFP=17THEN GOTO550
319 G=1
320 DNGGOTO330,340,350,360,370,380
325 GOTO400
330 POKEX+7,A(1):G=G+1:GOTO320
340 POKEX+8,A(2):G=G+1:GOTO320
350 POKEX+9,A(3):G=G+1:GOTO320
360 POKEX+10,A(4):G=G+1:GOTO320
370 POKEX+11,A(5):G=G+1:GOTO320
380 POKEX+12,A(6):G=G+1:GOTO320
390 POKEX+13,A(7):G=0:
400 FORW=7TO13
410 POKEX+W,32
460 NEXTW
470 FORJ=1TO100:NEXTJ
480 GOTO315
550 REM ANLEITUNG
560 POKE36869,242
570 PRINT "{CLEAR}""

```

Teil 2

EXT
 20 IFBK>79868THENPRINT"?ERROR {SPACE} IN {PACE} DATA":STOP
 30 LOAD
 100 DATA32,191,29,160,0,177,251,201,31,2
 40,5,169,8,133,9,96
 101 DATA165,87,145,251,165,252,24,105,12
 0,133,252,165,195,145,251,165
 102 DATA197,201,50,208,4,198,254,198,254
 ,201,27,208,4,230,254,230
 103 DATA254,201,43,208,2,230,253,201,42,
 208,2,198,253,201,64,240
 104 DATA5,169,128,141,11,144,165,254,201
 ,22,208,4,169,20,133,254
 105 DATA32,120,29,165,254,201,2,240,4,20
 1,6,208,2,230,253,201
 106 DATA4,240,4,201,8,208,2,198,253,32,1
 91,29,165,253,201,255
 107 DATA208,9,201,22,208,5,169,4,133,9,9
 6,160,0,177,251,133
 108 DATA87,201,15,176,5,169,10,133,9,96,
 169,31,145,251,165,252
 109 DATA24,105,120,133,252,177,251,133,1
 95,169,5,145,251,96,162,198
 110 DATA189,21,30,201,32,208,10,169,0,15
 7,21,30,169,6,157,21
 111 DATA150,189,21,30,201,0,240,9,189,21
 ,150,24,105,8,157,21
 112 DATA150,202,208,220,96
 200 DATA255,255,255,255,255,255,255,255,
 0,1,2,63,115,109,18,12
 201 DATA254,17,16,255,255,255,0,0,0,0,12
 8,252,156,108,144,96
 202 DATA0,255,143,175,143,191,163,171,0,
 188,164,164,164,166,254
 203 DATA235,225,237,225,255,148,99,0,190
 ,190,191,191,254,164,24,0
 204 DATA0,1,1,0,15,63,229,24,6,184,128,1
 56,226,235,224,28
 205 DATA3,15,9,9,15,15,3,2,192,240,144,1
 44,240,240,192,64
 206 DATA195,112,204,3,3,204,112,192,195,
 14,51,192,192,51,14,3
 207 DATA127,65,65,127,115,109,18,12,12,1
 8,51,63,23,24,15,27
 208 DATA48,72,204,252,232,24,240,216,19,
 83,123,253,223,75,33,192
 209 DATA200,202,222,191,251,210,132,3,21
 9,219,219,219,219,219,219
 210 DATA255,85,85,170,170,85,85,255,0,12
 3,66,122,10,10,123,0
 211 DATA0,222,82,82,82,82,222,0,0,19,50,
 82,18,18,123,0
 212 DATA0,123,10,10,58,10,123,0,221,187,
 221,187,221,187,221,187
 213 DATA255,36,73,146,36,73,146,255,153,
 189,219,126,126,255,153,129
 214 DATA126,255,255,255,255,255,255,126,
 255,165,0,0,0,0,0
 215 DATA255,129,189,165,165,189,129,255,
 146,186,214,56,56,254,146,130
 216 DATA0,0,0,0,0,0,0,119,39,17,58,145
 ,52,23,94
 300 DATA165,0,133,2,165,1,24,105,120,133
 ,3,160,0,177,0,72
 301 DATA177,2,72,200,177,0,136,145,0,200
 ,177,2,136,145,2,200
 302 DATA200,192,22,208,239,136,104,145,2
 ,104,145,0,96,165,0,133
 303 DATA2,165,1,24,105,120,133,3,160,21,
 177,0,72,177,2,72
 304 DATA136,177,0,200,145,0,136,177,2,20
 0,145,2,136,136,192,255

<194> 305 DATA208,239,200,104,145,2,104,145,0,
 96,165,87,201,32,240,4
 <174> 306 DATA201,15,176,4,160,0,234,234,169,3
 0,133,1,169,44,133,0
 <177> 307 DATA32,61,29,169,88,133,0,32,16,29,1
 69,132,133,0,32,61
 <161> 308 DATA29,169,176,133,0,32,16,29,169,8,
 133,0,169,31,133,1
 <110> 309 DATA32,16,29,169,52,133,0,32,61,29,1
 69,96,133,0,32,16
 <72> 310 DATA29,169,140,133,0,32,61,29,169,16
 2,133,0,76,61,29,162
 <160> 311 DATA22,169,30,133,252,165,253,133,25
 1,165,251,24,101,254,133,251
 <80> 312 DATA165,252,105,0,133,252,202,208,24
 0,96
 <142> ENDE DES LISTINGS
 <235>
 <162>
 <151>
 <112>
 <127>
 <209>
 <162>
 <173>
 <50>
 <86>
 <231>
 <168>
 <80>
 <249>
 <111>
 <99>
 <142>
 <1>
 <91>
 <125>
 <10>
 <218>
 <236>
 <41>
 <183>
 <214>
 <93>
 <196>
 <194>

1 PRINT"{CLEAR}":C=30720:V=36878:POKEV-9
 ,255:S=V-2:A=22:DIMA(4),S(5),H\$(5):G\$="{DOWN YELLOW}OP{DOWN LEFT}QR"
 <134>
 2 FORT=0TO4:A(T)=1:H\$(T)="VIC":S(T)=1E3:
 NEXT:H\$(0)="M.B":S(0)=2E5:POKEV+1,12:GOT
 042
 3 L=3:M=0:H=130:FORT=0TO4:A(T)=0:NEXT:F=
 0:GOSUB24
 4 GOSUB30:Q\$="{HOME DOWN21 RVSON WHITE}"
 :IFNOT-LTHENFORT=2TO1:POKEB162+T,31:NEXT
 5 POKEV,255:PRINTQ\$RIGHT\$(TI\$,2),M:IFPEE
 K(254)=OTHEN15
 6 SYS6971:FORT=1TOH:NEXT:POKES-1,0:IFPEE
 K(9)=OANDTI<1800ANDPEEK(253)<22THEN5
 7 L=L-1:X=PEEK(253):IFX<21THEN9
 8 IFX>21THENX=20:IFPEEK(253)>200THENX=0
 9 POKE253,X:POKES-1,0:POKES+1,0:SYS7615:
 T=PEEK(251)+256*PEEK(252):X=C+T
 10 POKEX,1:POKET,27:POKES,200:GOSUB14:PO
 KET,28:POKES,180:GOSUB14:POKEX+1,1:POKEX
 +A,1
 11 POKEX+A+1,1:POKET,10:POKET+1,11:POKET
 +A,12:POKET+23,13:POKES,0:FORT=15TO0STEP
 -1
 12 POKES+1,200+T:FORU=1TO50:NEXT:POKEV,T
 :NEXT:POKES+1,0:IFL=OTHENPOKE198,0:GOT03
 3
 13 GOSUB24:GOT04
 14 POKET+C,1:FORU=1TO600:NEXT:RETURN
 15 POKES-1,0:X=INT(PEEK(253)/4):IFA(X)TH
 EN7
 16 POKES+1,0:A(X)=1:PRINT"{HOME}"TAB(2+X
 *4)"{WHITE}UV":M=M+2E3-TI:G\$="{WHITE}OP{DOWN LEFT}2QR":POKEV,15
 <87>
 17 FORT=200TO245:FORY=TTOT-3STEP-1:POKES
 ,Y:NEXT:NEXT:GOSUB31:FORT=0TO15STEP,1:PO
 KEV,T
 18 NEXT:FORT=15TO0STEP-.1:POKEV,T:NEXT:F
 =F+1:IFF=5THEN20
 19 POKES,0:GOSUB30:GOT04
 20 X=1:F=0:POKEV,15:POKES,0:H=H-5:IFH/10
 =INT(H/10)THENL=L+1
 21 FORY=MTOM+1500STEP100:PRINTQ\$,Y:POKES
 +1,238+X:G\$="{YELLOW}XV"
 22 GOSUB31:FORU=1TO10:NEXT:G\$="{SPACE2 D
{DOWN LEFT2 SPACE23}":GOSUB31:X=X+1:POKES+1
 ,0:NEXT
 23 M=M+1500:G\$="{GREEN}11{DOWN LEFT2 BLU
 E3@@":GOSUB31:FORT=0TO4:A(T)=0:NEXT:GOSU
 B30:GOT04
 24 PRINT"{CLEAR GREEN}@@11@@11@@11@@11@@11@@
 11@@@{RIGHT2}@@{RIGHT2}@@{RIGHT2}@@{RIGHT2}@@{RIGHT2}@@{WHITE HOME DOWN}";
 <29>

Teil 3

```

PRINT "CLEAR":C=30720:V=36878:POKEV-9
255:S=V-2:A=22:DIMA(4),S(5),H$(5):G$="(
DOWN YELLOW)OP<DOWN LEFT2>QR"
FORT=0T04:A(T)=1:H$(T)="VIC":S(T)=1E3:
EXT:H$(0)="M.B":S(0)=2E5:POKEV+1,12:GOT
42
L=3:M=0:H=130:FORT=0T04:A(T)=0:NEXT:F=
GOSUB24
GOSUB30:Q$="({HOME DOWN21 RVSON WHITE})"
IFNOT-LTHENFORT=2T0L:POKE8162+T,31:NEXT
POKEV,255:PRINTQ$RIGHT$(TI$,2),M:IFPEE
(254)=0THEN15
SY66971:FORT=1TOH:NEXT:POKES-1,0:IFPEE
(9)=0ANDTI<1800ANDPEEK(253)<22THEN5
L=L-1:X=PEEK(253):IFX<21THEN9
IFX>21THENX=20:IFPEEK(253)>200THENX=0
POKE253,X:POKES-1,0:POKES+1,0:SY57615:
=PEEK(251)+256*PEEK(252):X=C+T
DPOKEX,1:POKET,27:POKES,200:GOSUB14:PO
ET,28:POKES,180:GOSUB14:POKEX+1,1:POKEX
A,1
POKEX+A+1,1:POKET,10:POKET+1,11:POKET
A,12:POKET+23,13:POKES,0:FORT=15T00STEP
1
2POKES+1,200+T:FORU=1T050:NEXT:POKEV,T
NEXT:POKES+1,0:IFL=0THENPOKE198,0:GOT03
3 GOSUB24:GOT04
4 POKET+C,1:FORU=1T0600:NEXT:RETURN
5 POKES-1,0:X=INT(PEEK(253)/4):IFA(X)TH
N7
6 POKES+1,0:A(X)=1:PRINT"({HOME}"TAB(2+X
4)"{WHITE}UV":M=M+2E3-TI:G$="({WHITE})OP<
DOWN LEFT2>QR":POKEV,15
7 FORT=200T0245:FORY=TTOT-3STEP-1:POKES
Y:NEXT:NEXT:GOSUB31:FORT=0T015STEP.1:PO
EV,T
8 NEXT:FORT=15T00STEP-.1:POKEV,T:NEXT:F
T+1:IFF=5THEN20
9 POKES,0:GOSUB30:GOT04
10 X=1:F=0:POKEV,15:POKES,0:H=H-5:IFH/10
INT(H/10)THENL=L+1
11 FORY=MTOM+1500STEP100:PRINTQ$,Y:POKES
1,238+X:G$="({YELLOW} XV"
12 GOSUB31:FORU=1T010:NEXT:G$="({SPACE2 D
WN LEFT2 SPACE2)":GOSUB31:X=X+1:POKES+1
13:EXT
14 M=M+1500:G$="({GREEN})11<DOWN LEFT2 BLU
@ee@":GOSUB31:FORT=0T04:A(T)=0:NEXT:GOSU
30:GOT04
15 PRINT"({CLEAR GREEN}eeeeeeeeeeeeeeeeeeee
eeee@({RIGHT2)ee({RIGHT2)ee({RIGHT2)ee({RIG
T2)ee@({RIGHT2)ee@({WHITE HOME DOWN})";

```

```

25 PRINT"DOWN YELLOW>YYYYYY<RIGHTS YELLO
H>YYYYYY<RIGHT2>"PRINT"DOWN RIGHT6 HH
TE3YYYYYYY":PRINT"<DOWN GREEN>YYYYY<RIG
HT4 YELLOW>YYYYYYY"
26 PRINT"<DOWN RED>YYYY<RIGHT11 WHITE>YY
":G$="<WHITE>OP<DOWN LEFT2>QR":D$="<RVSO
H WHITE><RIGHT><RIGHT><RIGHT><RIGHT>
<RIGHT><RIGHT><RIGHT><RIGHT><RIGHT>
<RIGHT><RIGHT RVSOFF>"
27 PRINT"<DOWN>ZZZZZZZZZZZZZZZZZZZ":P
RINT"ABC<RIGHT2>HI<RIGHT3>H<BLUE>I",D$;;
PRINT"<YELLOW RIGHT3>NC<RIGHT6 WHITE>NHC
",D$;
28 PRINT"<CYAN RIGHT9>ABC<SPACE YELLOW>H
I<RIGHT2 PURPLE>H<WHITE>I":PRINTD$;;PRIN
T"<WHITE SPACE CYAN>D<WHITE>E<RED RIGHTS
><YELLOW>E"
29 PRINT"<RIGHT CYAN>F<WHITE>G<RED RIGHT
53F<YELLOW>G":PRINT"<WHITE>ZZZZZZZZZZZZZ
ZZZZZZZZZ":SYS7129:GOSUB31
30 POKE9,0:POKE87,26:POKE253,10:POKE254,
20:POKE8130,31:TI$="000000":POKE195,1:RE
TURN
31 PRINT"<HOME CYAN>";:FORT=0TO4:IFA(T)=
1THENPRINT"<HOME>";TAB(2+T*4);G$;
32 NEXT:PRINT"<HOME DOWN>";:RETURN
33 PRINT"<HOME DOWN10 RIGHT6 YELLOW RVSO
ENDE DES LISTINGS

```

VC 20-Tips & Tricks

PEEK für SHIFT-Tasten

Der Programmierer möchte vielleicht für eine bestimmte Anwendung unterscheiden wollen, ob die rechte oder linke SHIFT-Taste betätigt wird. Hierfür sind zwei Adressen wichtig: 145 und 653. 145 ist eigentlich für den STOP-Flag gedacht; wird die STOP-Taste betätigt, steht hierfür der Wert 254. Durch die Tasturdecodierung aber werden hier auch Werte für jede zweite Taste in der untersten Tastenreihe abgelegt, und zwar:

```

255=keine Taste betätigt
253=linke SHIFT-Taste
251=X
247=V
239=N
223=,(Komma)
191=/,(Divisionsstrich)
127=CRSR up/down

```

Wenn also Adresse 653 den Wert für SHIFT (=1) enthält und 145 nicht 253 enthält, dann wurde die RECHTE SHIFT-Taste betätigt. Steht aber in 145 der Wert 253, so bedeutet das, daß wohl eine SHIFT-Taste betätigt wurde, aber es schließt die Möglichkeit, daß beide SHIFT-Tasten GLEICH-

```

1 GET A$: IF A$="" THEN
GOTO 1
2 ON ASC(A$)-132 GOSUB
10,20,30 usw.
3 GOTO 1

```

Alle anderen Tasten werden ignoriert. Die angesprochenen Unterprogramme müssen selbstverständlich mit dem Befehl RETURN enden. Dieselbe Routine läßt sich auch für die anderen Tasten verwenden, wenn man in Zeile 2 den Wert 132 durch den Wert 64 ersetzt: damit kann man mit den Buchstabentasten bis zu 26 Unterprogramme auswählen.

SCHWEBUNGEN

Mit der vorliegenden Tabelle können Sie Ihrem VC-20 Töne ganz besonderer Art entlocken. Wer auf eine Variablenübergabe nicht angewiesen ist, kann ein längeres Programm als das ladende Programm mit folgender Befehlsfolge in der letzten Zeile des ladenden Programmes nachladen:

```

POKE 631,131:POKE 198,1:
END

```

F-Tasten
Wer die Funktionstasten zur Auswahl von Menüpunkten verwenden möchte, kann folgende Routine benutzen:

decken sich die beiden Töne, ihre Frequenzen sind gleich. Addieren Sie nochmals 1, so gelangen Sie wieder zu einer Schwebung.

In dem Demo-Programm können Sie sehen, wie Sie Computermusik mit Schwebungen am besten programmieren. Die Werte sind in indizierten Variablen, W1(Z) und W2(Z) abgelegt (angenommen, das Programm läuft), wobei Z einem festgesetzten Ton entspricht (hier: 0=A, 1=H,...). Die eigentliche Melodie ist - in Form solcher Zahlen codiert - in einem String gespeichert. In einer Schleife werden diese Zahlen der Reihe nach ausgelesen, die Variable Z nimmt sie auf und in die Tonregister werden jetzt die Werte aus W1(Z) und W2(Z) geschrieben.

Note 36874 36875	Note 36874 36875
C 195	c 225
#C 199	#c 227
D 201	d 228
#D 203	#d 229
E 207	e 231
F 209	f 232
#F 212	#f 233
G 215	g 235
#G 217	#g 236
A 219	a 237
B 221	b 238
H 223	h 239
	c' 240
	222

Demo-Programm

```

0 S1=36874:S2=S1+1:POKE
S1+4,12
5 FOR I=0TO8:READW1(I),
W2(I).NEXTI
10 ME$="44443221002488865
54334545754432210111210000"
15 FOR I=1TOLEN(ME$)
20 Z=VAL(MID$(ME$,I,1))
25 POKE S1,W1(Z):POKE S2,
W2(Z)
30 FORT=1TO300:NEXTT
35 POKE S1,0:POKE S2,0:
NEXTI
40 DATA219,182,223,190,225,
194,228,200,231,206,232,208,235,
214,236,216,237,218

```

Bei diesem Actionspiel mit sehr natürlichen und gut gestylten Grafiken werden schnelle Joystickaktionen gefordert. Der Spieler muß zuerst den Skortler über eine 100 m lange Distanz jagen, um eine möglichst gute Zeit zu erreichen. Danach übt er sich im Weitsprung. Drei Versuche hat er, um eine möglichst große Weite zu erreichen. Die Anforderungen werden im Laufe des Spiels immer höher, so daß viel Geschicklichkeit und Übung erforderlich ist.

The GAMES



Ein Sportspiel der Superlative über 2 verschiedene Disziplinen – für C64!



So bestellen Sie:

Der Mindestbestellwert von Software liegt bei 15.00 DM!

Sie können das Geld in bar oder per Scheck Ihrer schriftlichen Bestellung beilegen.

Bei Nachnahme-Versand werden 4.00 DM für Porto-Kosten erhoben.

Auslandsbestellungen werden nur per Vorauskasse entgegengenommen.

Aufen Sie uns doch einfach einmal an! Unsere Telefone sind wochentags ab 9.30 Uhr für Sie zu erreichen!

SOFTWARE-VERSAND
ANDREAS BACHLER
POSTFACH 429
D-4280 BUCHOLT

Wir haben die neueste Software!

Commodore 64

Kassette	Diskette
Bounces	1 AC
Bounder	38.95 DM
Countdown to Meltdown	/
Empire!	14.95 DM
Fairlight	38.95 DM
Five-a-side-soccer	34.95 DM
Flight Deck	14.95 DM
Green Beret	32.95 DM
Hero of the golden talisman	54.95 DM
Hexenküche II	14.95 DM
Ice Palace	/
Knight Games	29.95 DM
Lander Board	14.95 DM
Legends of the amazons women	38.95 DM
Master of magic	38.95 DM
Max Headroom	48.95 DM
Mermaid Madness	44.95 DM
Mission Elevator	38.95 DM
Nexus	49.95 DM
Operation Hongkong	38.95 DM
Ping Pong	/
Shogun	38.95 DM
Solo Flight II	48.95 DM
Splitting Images	38.95 DM
Tau Ceti	32.95 DM
The last VR	48.95 DM
the sold a million (4 Games)	14.95 DM
Touch down football	29.95 DM

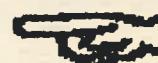
Kassette	Diskette
Bandits at Zero	14.95 DM
Baby Berks	9.95 DM
Bench Head	24.95 DM
Bomh Jack	28.00 DM
Classics (4 Spiele)	32.95 DM
Classics II (4 Spiele)	32.95 DM
Commando	26.95 DM
Formula 1	9.95 DM
Frank Bruno's Boxing	25.00 DM
Grandmaster	29.00 DM
International Karate	25.00 DM
Jet Set Willy	29.00 DM
Kikstart	9.95 DM
Legionär	24.95 DM
Out on a limb	19.95 DM
Raider	9.95 DM
Rockman	9.95 DM
Scramble	25.00 DM
Space Pilot	25.00 DM
Street Olympics	9.95 DM
Thai Boxing	24.95 DM
Water Grand Prix	9.95 DM
Wimbledon	29.00 DM
Winter Olympische	28.95 DM
Winter Olympics	29.95 DM

Fordern Sie kostenloses Informationsmaterial über unser Liefer-Programm für folgende Computer an:

COMMODORE 64/128, COMMODORE 16/116/PLUS 4, SCHNEIDER 464/664 ATARI 130XE/260ST/520ST/800XL, SINCLAIR SPECTRUM und MSX

Bitte geben Sie immer Ihren Computertyp an!

TELEFON-NR. (02871) 183088



Dieses Spiel kann natürlich auch von "Two Players" gespielt werden. Die Kokurrenzsituation verfügt natürlich den Spielreiz. Beide Spieler agieren in völlig von einander getrennten Bildschirmbereichen.

Die Grafik und die Animation dieses Spiels ist eindeutig professionell. Die Animation der Figuren erreicht eine tolle Natürlichkeit, da durch einen Trick die Bildauflösung der Sprites verdoppelt wurde. Trotz doppelter Arbeit (geteilter Bildschirm), arbeitet der C-64 sein Pensum ausgesprochen

geschwind ab. Komprimierte und effektive Programmierung sind der Grund für die hohe Leistungsfähigkeit des Programmes.

Steuerung

Die Geschwindigkeit des Sportlers wird durch "rechts-links" Bewegungen des Joysticks erhöht. Der Absprung erfolgt mit Hilfe des Feuerknopfes.

Die Lautstärke kann jederzeit mit den Tasten "F1" und "F3" variiert werden.

Hals- und Beinbruch

* * *

C64 LISTING MIT CHECKSUMMEN (C V1.0)

```

1 PRINT"CLEAR DOWN4 SPACE2)WAIT(SPACE)4
3 MIN. 3 TO 3 CHECK 3 T
HE3 DATA 3 OF 3 :"
3 PRINT"DOWN3 SPACE2)T3 H3 E3 C
3 G3 A3 M3 E3 S
":PRINT"DOWN4 SPACE2)BY2 T. 2
3 MARX"
5 DIMQ(75):FORI=0TO9:Q(48+I)=I:Q(65+I)=I
+10:NEXT:FORI=31744TO34159:READA$  

7 H=ASC(LEFT$(A$,1)):L=ASC(RIGHT$(A$,1))
:D=Q(H)*16+Q(L):S=S+D:POKEI,D
9 A=A+1:IFA<20THENNEXT:A=-1
11 READV:Z=Z+2:IFV=STHEN15
13 PRINT"EINGABEFEHLER3 IN3 :"
;17+Z:STOP
15 IFA<OTHEN261
17 S=0:A=0:NEXT
19 DATA A9,30,A0,06,99,F3,02,BB,D0,FA,A9
,35,BD,F5,02,BD,F8,02,A9,31, 2594
21 DATA BD,EE,02,BD,F1,02,A9,34,BD,EF,02
,BD,F2,02,BD,F0,02,BD,F3,02, 2522
23 DATA A9,BB,BD,C5,02,A9,D0,BD,C4,02,A9
,6F,BD,C6,02,A9,00,BD,C7,02, 2496
25 DATA A0,07,A9,00,99,BC,02,BB,D0,FA,A9
,02,BD,BC,02,BD,BE,02,A9,CB, 2477
27 DATA BD,C9,02,BD,CB,02,A9,D0,BD,CB,02
,BD,CA,02,A0,2B,A9,00,99,3F, 2340
29 DATA D9,99,B7,D9,99,1F,DB,A9,A0,99,3F
,C1,99,B7,C1,99,1F,C3,A9,A0, 3148
31 DATA 99,C7,C0,99,A7,C2,A9,40,99,9F,C0
,99,7F,C2,A9,0B,99,C7,DB,99, 3170
33 DATA 9F,DB,99,A7,DA,99,7F,DA,A9,41,99
,EF,C0,99,17,C1,99,CF,C2,99, 3305
35 DATA F7,C2,BB,D0,BB,A9,FF,BD,15,D0,A2
,00,20,BF,B2,A2,04,20,BF,B2, 2800
37 DATA A2,0A,8E,2B,D0,BE,29,D0,CA,8E,2A
,DO,BE,2C,D0,BE,2D,D0,A2,01, 2499
39 DATA 8E,2B,D0,BE,27,D0,CA,8E,2E,D0,A9
,AA,A2,10,9D,FE,CF,CA,CA,D0, 3127
41 DATA F9,A9,53,BD,01,D0,BD,03,D0,A9,3F
,BD,05,D0,BD,07,D0,A9,B4,BD, 2635
43 DATA 09,D0,BD,0B,D0,A9,A0,BD,0D,D0,BD
,0F,D0,A9,0F,BD,22,D0,A9,0B, 2379
45 DATA BD,23,D0,A2,2B,A9,42,9D,FE,BF,9D
,27,C0,9D,4E,C0,9D,77,C0,A9, 2875
47 DATA 43,9D,FF,BF,9D,4F,C0,9D,76,C0,9D
,26,C0,A9,44,9D,DE,C1,9D,2E, 2964
49 DATA C2,9D,07,C2,9D,57,C2,A9,45,9D,DF
,C1,9D,06,C2,9D,2F,C2,9D,56, 2799
51 DATA C2,CA,CA,D0,C4,A0,50,A9,0E,99,FF
,D7,99,4F,DB,A9,0C,99,DF,D9, 3270
53 DATA 99,2F,DA,99,67,D9,99,47,DB,A9,0F
<10B>
```

```

,99,EF,DB,99,CF,DA,B9,FF,BF, 3287 <19>
55 DATA 99,67,C1,99,47,C3,BB,D0,D6,A9,01
,8D,D5,02,BD,D6,02,BD,D7,02, 2667 <252>
57 DATA BD,DB,02,BD,DF,02,BD,E0,02,BD,CF
,02,BD,D0,02,BD,BB,02,BD,B9, 2449 <10B>
59 DATA 02,BD,B5,02,BD,B6,02,A9,00,BD,E1
,02,BD,E2,02,BD,CD,02,BD,CE, 2252 <247>
61 DATA 02,AE,E3,02,CA,D0,05,A9,00,BD,D6
,02,AD,D5,02,C9,01,F0,0A,AD, 2359 <69>
63 DATA D6,02,C9,01,F0,03,4C,7A,84,AD,AF
,02,D0,0A,AD,D5,02,C9,01,F0, 2389 <236>
65 DATA 06,20,D4,B2,4C,24,B0,AD,E1,02,D0
,75,A2,00,20,BF,B2,A9,46,BD, 2246 <119>
67 DATA 03,C1,A9,47,BD,2B,C1,AD,EE,02,BD
,8A,C1,AD,EF,02,BD,BB,C1,AD, 2758 <81>
69 DATA F0,02,BD,BD,C1,20,95,82,CA,D0,4E
,E8,BE,CD,02,A9,04,BD,D1,02, 2622 <25>
71 DATA EE,E1,02,A9,30,BD,6F,C1,BD,70,C1
,BD,72,C1,BD,97,C1,BD,98,C1, 2992 <3>
73 DATA BD,9A,C1,A9,13,BD,BF,C1,A9,14,BD
,90,C1,A9,09,BD,91,C1,A9,0D, 2659 <189>
75 DATA BD,92,C1,A9,05,BD,93,C1,A9,20,BD
,94,C1,A9,00,BD,BE,02,BD,E9, 2736 <88>
77 DATA 02,A9,01,BD,E6,02,BD,EC,02,AD,E1
,02,C9,03,D0,6B,A2,00,20,BF, 2225 <143>
79 DATA B2,A0,50,A9,41,99,EF,C0,BB,D0,FA
,20,B2,B3,A9,FF,A0,0B,99,FE, 3074 <150>
81 DATA CF,88,88,D0,F9,A2,00,20,95,82,CA
,D0,43,EE,E1,02,A9,01,BD,CD, 2867 <56>
83 DATA 02,A9,30,BD,97,C1,BD,98,C1,BD,9A
,C1,BD,6F,C1,BD,70,C1,BD,72, 2824 <64>
85 DATA C1,EE,FC,02,A9,00,BD,E8,02,BD,E9
,02,A9,04,BD,D1,02,AD,F4,02, 2549 <178>
87 DATA BD,BA,C1,AD,F5,02,BD,BB,C1,AD,F6
,02,BD,BD,C1,A9,0D,BD,BF,C1, 2920 <161>
89 DATA AD,E1,02,C9,02,D0,1C,A2,00,20,95
,B2,CA,D0,14,EE,E1,02,20,EE, 2477 <46>
91 DATA 84,A9,00,BD,FC,02,BD,FE,02,BD,BA
,02,20,2C,B3,AD,B5,02,C9,02, 2188 <84>
93 DATA D0,78,A2,00,20,95,82,CA,D0,70,EE
,E1,02,EE,B5,02,CE,CD,02,A2, 2784 <174>
95 DATA 20,B4,9D,DB,C3,EE,00,D0,EE,02,D0
,EE,04,DO,EE,06,DO,E8,E0,24, 3026 <58>
97 DATA D0,EB,A9,02,BD,B3,02,BD,B1,02,AE
,6F,C1,E0,30,F0,OC,CA,AD,B1, 2810 <206>
99 DATA 02,69,14,BD,B1,02,4C,19,7F,AE,70
,C1,E0,30,F0,OC,CA,AD,B1,02, 2232 <53>
101 DATA 69,02,BD,B1,02,4C,2C,7F,3B,AD,B
,1,02,E9,0A,90,09,BD,B1,02,EE, 2036 <227>
103 DATA B3,02,4C,3C,7F,A9,09,CD,B1,02,9
,0,05,AD,B1,02,D0,05,A9,01,BD, 2031 <215>
105 DATA B1,02,AD,E1,02,C9,06,D0,6B,A2,0
,0BD,F0,CO,C9,4A,F0,03,E8,D0, 2839 <209>
107 DATA F6,BE,B3,02,A0,07,B8,6D,B3,02,A
,A,BB,D0,F8,BE,B3,02,AD,CA,02, 2626 <119>
109 DATA E9,CF,6D,B3,02,AB,CC,00,D0,90,0
,B,A2,02,20,BB,B3,02,BD,02,AD, 2526 <158>
111 DATA D0,F7,AD,F4,02,CD,97,C1,90,1E,D
,0,14,AD,F5,02,CD,98,C1,90,14, 2959 <212>
113 DATA D0,0A,AD,F6,02,CD,9A,C1,90,0A,F
,0,08,A9,07,8D,E1,02,4C,CD,7F, 2545 <218>
115 DATA A9,01,BD,B4,02,EE,FE,02,A9,07,B
,D,E1,02,AD,E1,02,C9,07,D0,56, 2439 <46>
117 DATA A2,00,20,95,82,CA,D0,4E,A9,46,8
,D,AF,02,BD,B4,02,A2,00,20,BF, 2232 <103>
119 DATA B2,A9,03,BD,E1,02,A9,53,BD,03,D
,0,BD,01,D0,A9,3F,BD,05,D0,BD, 2351 <110>
121 DATA 07,D0,AD,FC,02,C9,03,D0,25,AD,F
,E,02,D0,03,CE,D5,02,A9,00,BD, 2462 <4>
123 DATA E1,02,A0,50,A9,41,99,EF,C0,BB,D
,0,FA,A0,0B,A9,AA,99,FE,CF,BB, 3136 <221>
125 DATA BB,D0,F9,20,98,84,AD,B0,02,D0,0
,A,AD,D6,02,C9,01,F0,06,20,EA, 2581 <175>
127 DATA B2,4C,B0,7D,AD,E2,02,D0,75,A2,0
,4,20,BF,B2,A9,46,BD,E3,C2,A9, 2722 <106>
129 DATA 47,BD,OB,C3,AD,F1,02,BD,6A,C3,A
,D,F2,02,BD,6B,C3,AD,F3,02,BD, 2695 <138>
131 DATA 6D,C3,20,00,83,CA,D0,4E,EB,BE,C
,E,02,A9,04,BD,D2,02,EE,E2,02, 2529 <254>
133 DATA A9,30,BD,4F,C3,BD,50,C3,BD,52,C
,3,BD,77,C3,BD,7B,C3,BD,7A,C3, 2835 <159>
135 DATA A9,13,BD,6F,C3,A9,14,BD,70,C3,A
,9,09,BD,71,C3,A9,0D,BD,72,C3, 2531 <244>
137 DATA A9,05,BD,73,C3,A9,20,BD,74,C3,A
,9,01,BD,E7,02,BD,ED,02,A9,00, 2371 <52>
139 DATA BD,E4,02,BD,EB,02,AD,E2,02,C9,0
,3,D0,6B,A0,50,A9,41,99,CF,C2, 2700 <162>
141 DATA BB,D0,FA,20,9D,B3,A2,04,20,BF,B
,2,A9,FF,A0,0B,99,06,D0,BB,BB, 2664 <234>
143 DATA D0,F9,A2,00,20,00,B3,CA,D0,43,E
,E,E2,02,A9,01,BD,CE,02,A9,30, 2461 <196>
145 DATA BD,77,C3,BD,7B,C3,BD,7A,C3,8D,4
,F,C3,BD,50,C3,BD,52,C3,EE,FD, 3109 <112>
147 DATA 02,A9,00,BD,EA,02,BD,EB,02,A9,0
,4,BD,D2,02,AD,F7,02,BD,6A,C3, 2316 <91>
149 DATA AD,F8,02,BD,6B,C3,AD,F9,02,BD,6
,D,C3,A9,0D,BD,6F,C3,AD,E2,02, 2765 <141>
151 DATA C9,02,D0,1A,20,00,B3,CA,D0,14,E
,E,E2,02,20,2C,85,A9,00,BD,FD, 2268 <99>
153 DATA 02,BD,FF,02,BD,BB,02,20,57,B3,A
,D,B6,02,C9,02,D0,76,20,00,B3, 2029 <185>
155 DATA CA,D0,70,EE,E2,02,EE,B6,02,EE,C
,E,02,A2,20,B8,9D,DC,C3,EE,OB, 3006 <188>
157 DATA D0,EE,0A,DO,EE,0C,DO,EE,0E,DO,E
,B,E0,24,D0,EB,A9,02,BD,B4,02, 3011 <30>
159 DATA BD,B2,02,AE,4F,C3,EO,30,F0,0C,C
,A,AD,B2,02,69,14,BD,B2,02,4C, 2370 <218>
161 DATA 7E,B1,AE,50,C3,EO,30,F0,0C,CA,A
,D,B2,02,69,02,BD,B2,02,4C,91, 2432 <39>
163 DATA B1,38,AD,B2,02,E9,04,90,09,BD,B
,2,02,EE,B4,02,4C,A1,B1,99,09, 2219 <252>
165 DATA CD,B2,02,90,05,AD,B2,02,D0,05,A
,9,01,BD,B2,02,AD,E2,02,C9,06, 2199 <74>
167 DATA D0,6B,A2,00,BD,D0,C2,C9,4A,F0,0
,3,EB,D0,F6,BE,B4,02,A0,07,B8, 2898 <119>
169 DATA D6,B4,02,AA,BB,D0,F8,BE,B4,02,A
,D,CB,02,E9,CF,6D,B4,02,AB,CC, 2855 <183>
171 DATA 0A,D0,90,0B,A2,02,20,E5,B3,88,C
,C,0C,D0,D0,F7,AD,F7,02,CD,77, 2690 <38>
173 DATA C3,90,1E,D0,14,AD,F8,02,CD,7B,C
,3,90,14,D0,0A,AD,F9,02,CD,7A, 2673 <46>
175 DATA C3,90,0A,F0,0B,A9,07,BD,E2,02,4
,C,32,B2,A9,01,BD,BB,02,EE,FF, 2391 <100>
177 DATA 02,A9,07,BD,E2,02,AD,E2,02,C9,0
,7,D0,59,20,00,B3,CA,D0,53,A9, 2278 <229>
179 DATA 46,BD,B0,02,BD,BB,02,A2,04,20,B
,F,B2,A9,03,BD,E2,02,A9,B4,BD, 2269 <241>
181 DATA D0,BD,0D,09,D0,A9,A0,8D,0D,D0,B
,D,0F,D0,AD,FD,02,C9,03,D0,2A, 2514 <114>
183 DATA AD,FF,02,D0,03,CE,D6,02,A9,00,B
,D,E2,02,A0,50,A9,41,99,CF,C2, 2629 <246>
185 DATA BB,D0,FA,A0,0B,A9,AA,99,06,D0,B
,8,88,D0,F9,A9,64,BD,B0,02,20, 2817 <97>
187 DATA C3,84,4C,B0,7D,AD,00,DC,C9,6F,F
,0,21,C9,6E,F0,1D,C9,6D,F0,19, 2837 <119>
189 DATA C9,6A,F0,15,C9,69,F0,11,C9,66,F
,0,OD,C9,45,F0,09,C9,6B,F0,05, 2791 <213>
191 DATA C9,67,F0,01,60,E8,60,A9,18,9D,F
,B,C3,A9,1C,9D,F9,C3,A9,14,9D, 2906 <99>
193 DATA FA,C3,A9,10,9D,FB,C3,60,A2,00,2
,O,BF,B2,A9,53,BD,01,D0,8D,03, 2590 <185>
195 DATA D0,A9,3F,BD,05,D0,BD,07,D0,60,A
,2,04,20,BF,B2,A9,B4,BD,09,D0, 2472 <4>
197 DATA BB,D0,FA,A0,0B,A9,AA,99,FE,CF,BB
,0,FA,A0,0B,A9,AA,99,FE,CF,BB, 3136 <221>
199 DATA 21,C9,EE,F0,1D,C9,ED,F0,19,C9,E
,A,AD,D6,02,C9,01,F0,06,20,EA, 2581 <175>

```

<229>

<165>

<58>

<61>

<14>

<152>

<176>

<35>

<217>

<218>

<119>

<119>

<204>

<251>

<167>

<8>

<5>

<235>

<199>

<171>

<154>

<

277 DATA D0,A9,18,BD,11,D0,A9,26,BD,14,0
 3,A9,72,BD,15,03,58,60,AD,19, 1968
 279 DATA D0,BD,19,D0,29,01,F0,35,C6,FB,1
 0,04,A9,03,85,FB,A6,FB,E0,03, 2586
 281 DATA F0,30,A6,FB,E0,01,F0,27,E0,02,F
 0,29,A6,FB,BD,CB,02,BD,16,D0, 2895
 283 DATA BD,BC,02,BD,21,D0,BD,C0,02,BD,2
 0,D0,BD,C4,02,BD,12,D0,BA,F0, 2657
 285 DATA AF,68,AB,AA,68,40,4C,48,72,4
 C,48,72,4C,FD,74,CE,AA,02,AD, 2249
 287 DATA AA,02,D0,5A,A9,09,BD,AA,02,AD,A
 9,02,BD,18,D4,20,28,7B,20,53, 1992
 289 DATA 7B,A9,40,BD,04,D4,BD,0B,D4,BD,1
 2,D4,AE,AB,02,BD,00,9A,BD,01, 2277
 291 DATA D4,BD,40,9A,BD,00,D4,BD,80,9A,B
 D,0B,D4,BD,C0,9A,BD,07,D4,BD, 2888
 293 DATA 00,9B,BD,0F,D4,BD,40,9B,BD,0E,D
 4,EE,AB,02,E0,3F,D0,05,A9,00, 2375
 295 DATA BD,AB,02,A9,41,BD,04,D4,BD,0B,D
 4,BD,12,D4,AD,AF,02,F0,03,CE, 2436
 297 DATA AF,02,AD,B0,02,F0,03,CE,B0,02,A
 D,D5,02,C9,01,F0,03,4C,31,EA, 2347
 299 DATA AD,CD,02,C9,01,D0,72,CE,CF,02,A
 D,CF,02,D0,1D,AD,D1,02,BD,CF, 2670
 301 DATA 02,CE,DF,02,AD,DF,02,D0,0C,A9,0
 4,BD,DF,02,A2,00,A0,00,20,C4, 2140
 303 DATA 77,20,0F,77,20,50,7B,AD,E4,02,D
 0,24,AD,00,DC,C9,7A,F0,0B,C9, 2329
 305 DATA 79,F0,04,C9,7B,D0,36,A9,01,BD,E
 4,02,A9,0D,BD,7C,D9,A9,0A,BD, 2476
 307 DATA 7A,D9,20,10,79,4C,69,73,AD,00,D
 C,C9,76,F0,08,C9,77,F0,04,C9, 2529
 309 DATA 75,D0,12,A9,00,BD,E4,02,A9,0D,B
 D,7A,D9,A9,0A,BD,7C,D9,20,10, 2254
 311 DATA 79,AD,E1,02,C9,01,D0,3B,AD,03,C
 1,C9,48,D0,34,EE,E1,02,CE,CD, 2768
 313 DATA 02,AD,97,C1,CD,EE,02,90,16,D0,2
 1,AD,98,C1,CD,EF,02,90,0C,D0, 2699
 315 DATA 17,AD,9A,C1,CD,F0,02,90,02,D0,0
 D,A9,00,BD,FC,02,A9,01,BD,BA, 2418
 317 DATA 02,4C,69,73,CE,D5,02,AD,E1,02,C
 9,04,D0,4C,AD,F1,C0,C9,4A,D0, 2697
 319 DATA 05,A9,4B,BD,18,C1,AD,F6,C0,C9,4
 A,D0,0A,A9,4D,BD,F0,C0,A9,4E, 2777
 321 DATA BD,18,C1,AD,F1,C0,C9,4D,D0,0A,A
 9,4F,BD,F0,C0,A9,50,BD,18,C1, 2888
 323 DATA AD,0F,C1,C9,4A,D0,0B,A9,07,BD,E
 1,02,CE,CD,02,CE,B5,02,AD,05, 2399
 325 DATA C1,C9,4A,D0,05,A9,02,BD,B5,02,A
 D,BA,02,C9,01,F0,04,C9,02,D0, 2394
 327 DATA 4B,CE,BB,02,AD,BB,02,D0,43,A9,0
 6,BD,BB,02,AD,BA,02,C9,02,F0, 2407
 329 DATA 0F,EE,BA,02,A9,7E,BD,B7,02,A2,7
 A,A0,75,4C,34,74,CE,BA,02,A9, 2430
 331 DATA F7,AA,A0,F5,AD,DD,02,D0,0F,AD,B
 7,02,BD,16,E2,8E,17,E2,8C,1F, 2630
 333 DATA E2,4C,54,74,AD,B7,02,BD,1E,E2,B
 E,1F,E2,8C,17,E2,AD,E1,02,C9, 2646
 335 DATA 05,D0,3B,AD,B1,02,F0,12,CE,00,D
 0,CE,B1,02,CE,02,D0,CE,04,D0, 2515
 337 DATA CE,06,D0,4C,FA,74,AD,B3,02,BD,B
 1,02,EE,B5,02,AD,B5,02,C9,07, 2521
 339 DATA 90,4D,C9,07,F0,58,C9,11,F0,0F,E
 E,01,D0,EE,03,D0,EE,05,D0,EE, 2815
 341 DATA 07,D0,4C,FA,74,EE,E1,02,8E,B5,0
 2,A2,28,8A,9D,D0,C3,E8,E0,2C, 2847
 343 DATA D0,F7,A0,07,EE,00,D0,EE,02,D0,E
 E,04,D0,EE,06,D0,8B,D0,F1,A2, 3165
 345 DATA 09,EE,01,D0,EE,03,D0,EE,05,D0,E
 E,07,D0,CA,D0,F1,4C,FA,74,CE, 3108
 347 DATA 01,D0,CE,03,D0,CE,05,D0,CE,07,D
 0,4C,FA,74,A2,24,8A,9D,D4,C3, 2808
 349 DATA EB,E0,28,D0,F7,A0,10,EE,00,D0,E

<76> E,02,D0,EE,04,D0,EE,06,D0,8B, 3059 <53>
 351 DATA D0,F1,4C,31,EA,AD,D6,02,C9,01,F
 0,03,4C,7E,75,AD,CE,02,C9,01, 2544 <217>
 353 DATA D0,70,CE,D0,02,AD,D0,02,D0,1B,A
 D,D2,02,BD,D0,02,CE,E0,02,AD, 2695 <13>
 355 DATA E0,02,D0,0A,A2,04,BE,E0,02,A0,0
 8,20,C4,77,20,56,77,20,7F,79, 2010 <136>
 357 DATA AD,E5,02,D0,24,AD,01,DC,C9,F9,F
 0,08,C9,FA,F0,04,C9,FB,D0,36, 3149 <10>
 359 DATA A9,01,BD,E5,02,A9,0D,BD,5C,DB,A
 9,0A,BD,5A,DB,20,3F,7A,4C,7E, 2224 <184>
 361 DATA 75,AD,01,DC,C9,F6,F0,08,C9,F5,F
 0,04,C9,F7,D0,12,A9,00,BD,E5, 3109 <26>
 363 DATA 02,A9,07,AD,BD,5A,DB,A9,0A,BD,5C,D
 B,20,3F,7A,AD,E2,02,C9,01,D0, 2293 <22>
 365 DATA 3B,AD,E3,C2,C9,48,D0,34,CE,CE,0
 2,EE,E2,02,AD,77,C3,CD,F1,02, 3001 <170>
 367 DATA 90,16,D0,21,AD,78,C3,CD,F2,02,9
 0,0C,D0,17,AD,7A,C3,CD,F3,02, 2671 <67>
 369 DATA 90,02,D0,0D,A9,01,BD,BB,02,A9,0
 0,BD,FD,02,4C,C0,75,CE,D6,02, 2239 <192>
 371 DATA AD,E2,02,C9,04,D0,4C,AD,D1,C2,C
 9,4A,D0,05,A9,4B,BD,FB,C2,AD, 2954 <35>
 373 DATA D6,C2,C9,4A,D0,0A,A9,4D,BD,D0,C
 2,A9,4E,BD,FB,C2,AD,D1,C2,C9, 3297 <189>
 375 DATA 4D,D0,0A,A9,4F,BD,D0,C2,A9,50,8
 D,FB,C2,AD,EF,C2,C9,4A,D0,0B, 3018 <19>
 377 DATA A9,07,BD,E2,02,CE,CE,02,CE,B6,0
 2,AD,E5,C2,C9,4A,D0,05,A9,02, 2604 <221>
 379 DATA BD,B6,02,AD,BB,02,C9,01,F0,04,C
 9,02,D0,4B,CE,B9,02,AD,B9,02, 2372 <236>
 381 DATA D0,43,A9,06,BD,B9,02,AD,BB,02,C
 9,02,F0,0F,EE,BB,02,A9,7E,BD, 2461 <178>
 383 DATA B7,02,A2,7A,A0,75,4C,49,76,CE,B
 B,02,A9,7F,AA,A0,F5,AD,DE,02, 2676 <229>
 385 DATA D0,0F,AD,B7,02,BD,26,E2,8E,27,E
 2,8C,2F,E2,4C,69,76,AD,B7,02, 2463 <134>
 387 DATA BD,2E,E2,8E,2F,E2,8C,27,E2,AD,E
 2,02,C9,05,D0,3B,AD,B2,02,F0, 2700 <9>
 389 DATA 12,CE,0B,D0,CE,B2,02,CE,0A,D0,C
 E,0C,D0,CE,0E,D0,4C,AB,76,AD, 2642 <209>
 391 DATA B4,02,BD,B2,02,EE,B6,02,AD,B6,0
 2,C9,07,90,4A,C9,07,F0,55,C9, 2442 <178>
 393 DATA 11,F0,0F,EE,09,D0,EE,0B,D0,EE,0
 D,D0,EE,0F,D0,4C,0C,77,EE,E2, 2775 <69>
 395 DATA 02,A2,28,8A,9D,D4,C3,E8,E0,2C,D
 0,F7,A0,07,EE,0B,D0,EE,0A,D0, 2938 <138>
 397 DATA EE,0C,D0,EE,0E,D0,8B,D0,F1,A2,0
 9,EE,09,D0,EE,0B,D0,EE,0D, 3045 <100>
 399 DATA EE,0F,D0,CA,D0,F1,4C,0C,77,CE,0
 9,D0,CE,0B,D0,CE,0D,D0,CE,0F, 2815 <61>
 401 DATA D0,4C,0C,77,A2,24,8A,9D,D8,C3,E
 8,E0,28,D0,F7,A0,10,EE,0B,D0, 2900 <227>
 403 DATA EE,0A,D0,EE,0C,D0,EE,0E,D0,8B,D
 0,F1,4C,48,72,AD,CA,02,C9,D7, 3014 <87>
 405 DATA F0,04,EE,CA,02,60,A0,27,B9,EF,C
 0,99,F0,C0,B9,17,C1,99,18,C1, 2953 <250>
 407 DATA B8,D0,F1,A2,01,AD,DD,02,F0,07,C
 A,8E,DD,02,4C,3C,77,BE,DD,02, 2578 <210>
 409 DATA A0,00,20,9D,77,A9,D0,8D,CA,02,A
 9,4F,CD,F1,C0,F0,08,A9,41,8D, 2699 <17>
 411 DATA F0,C0,BD,18,C1,60,AD,C8,02,C9,D
 7,F0,04,EE,C8,02,60,A0,27,B9, 2841 <191>
 413 DATA CF,C2,99,D0,C2,B9,F7,C2,99,FB,C
 2,8B,D0,F1,A2,01,AD,DE,02,F0, 3562 <11>
 415 DATA 07,EA,8E,DE,02,4C,B3,77,BE,DE,0
 2,A0,10,20,9D,77,A9,D0,BD,C8, 2469 <248>
 417 DATA 02,AD,D1,C2,C9,4F,F0,08,A9,41,8
 D,D0,C2,BD,FB,C2,60,8A,D0,0F, 2923 <111>
 419 DATA A2,00,BD,41,C7,99,10,E2,C8,E8,E
 0,10,D0,F4,60,A2,00,BD,41,C7, 2845 <200>
 421 DATA 99,18,E2,BD,49,C7,99,10,E2,C8,E
 B,E0,0B,D0,EE,60,BD,FB,C3,C9, 3298 <50>

423 DATA 18,D0,34,A9,15,9D,FB,C3,A9,19,9
 D,F9,C3,BD,D7,02,F0,08,A9,00, 2692 <86>
 425 DATA 9D,D7,02,4C,EC,77,A9,01,9D,D7,0
 2,A9,11,9D,FA,C3,B9,05,D0,AA, 2705 <79>
 427 DATA CA,8A,99,05,D0,B9,07,D0,AA,CA,B
 A,99,07,D0,60,BD,C3,02,A0,02, 2595 <22>
 429 DATA 8E,D4,02,BD,FB,C3,AA,E8,8A,AE,D
 4,02,9D,FB,C3,E8,8B,D0,ED,CA, 3531 <112>
 431 DATA CA,BD,D7,02,F0,0C,BD,FA,C3,AB,C
 8,98,9D,FA,C3,AC,33,78,BD,FA, 3302 <186>
 433 DATA C3,AB,8B,98,9D,FA,C3,AC,D3,02,B
 D,FB,C3,C9,18,F0,AF,B9,05,D0, 3308 <233>
 435 DATA AA,EB,8A,99,05,D0,B9,07,D0,AA,E
 8,8A,99,07,D0,60,AC,CF,02,CE, 2897 <117>
 437 DATA EC,02,AD,EC,02,D0,2E,A9,07,BD,E
 C,02,AD,6F,C1,E9,2F,AA,A9,00, 2554 <70>
 439 DATA BD,CF,02,E0,00,F0,0C,AD,CF,02,6
 9,0A,BD,CF,02,CA,4C,6B,7B,AD, 2351 <154>
 441 DATA 70,C1,E9,2F,6D,CF,02,BD,CF,02,2
 0,AE,7A,B8,CF,02,AD,E1,02,C9, 2531 <192>
 443 DATA 01,D0,42,CE,E6,02,AD,E6,02,D0,3
 A,A9,08,BD,E6,02,AD,9A,C1,C9, 2655 <26>
 445 DATA 39,F0,06,EE,9A,C1,AC,D5,78,A2,3
 0,BE,9A,C1,AD,9B,C1,C9,39,F0, 3012 <135>
 447 DATA 06,EE,98,C1,4C,D5,78,BE,98,C1,E
 E,97,C1,AD,97,C1,C9,3A,D0,09, 3060 <213>
 449 DATA BE,97,C1,CE,D5,02,CE,CD,02,A9,3
 0,CD,6F,C1,D0,0B,CD,70,C1,D0, 2983 <87>
 451 DATA 06,CD,72,C1,D0,01,60,A0,39,AD,7
 2,C1,C9,30,F0,06,CE,72,C1,4C, 2604 <208>
 453 DATA 0C,79,BD,C7,C1,AD,70,C1,C9,30,F
 0,06,CE,70,C1,4C,0C,79,BD,70, 2525 <229>
 455 DATA C1,CE,6F,C1,20,53,79,60,A0,30,A
 2,0B,A9,39,CD,6F,C1,D0,0E,CD, 2575 <108>
 457 DATA 70,C1,D0,09,CD,72,C1,D0,04,60,4
 C,14,79,20,53,79,AD,72,C1,C9, 2476 <114>
 459 DATA 39,F0,06,EE,72,C1,4C,4F,79,BD,7
 2,C1,AD,70,C1,C9,39,F0,06,EE, 2791 <166>
 461 DATA 70,C1,4C,4F,79,BD,70,C1,EE,6F,C
 1,CA,D0,D4,60,AD,72,C1,C9,30, 3015 <145>
 463 DATA F0,01,60,AD,70,C1,C9,30,F0,01,6
 0,AD,6F,C1,C9,31,F0,09,C9,32, 2628 <181>
 465 DATA F0,05,C9,33,F0,01,60,E0,30,F0,0
 4,EE,D1,02,60,CE,D1,02,60,AC, 2548 <24>
 467 DATA D0,02,CE,ED,02,AD,ED,02,D0,2E,A
 9,07,BD,ED,02,AD,4F,C3,E9,2F, 2604 <177>
 469 DATA AA,A9,00,BD,D0,02,E0,00,F0,0C,A
 D,D0,02,69,0A,BD,D0,02,CA,4C, 2293 <180>
 471 DATA 9A,79,AD,50,C3,E9,2F,6D,D0,02,B
 D,D0,02,20,EB,7A,BD,D0,02,AD, 2585 <219>
 473 DATA E2,02,C9,01,D0,42,CE,E7,02,AD,E
 7,02,D0,3A,A9,08,BD,E7,02,AD, 2539 <90>
 475 DATA 7A,C3,C9,39,F0,06,EE,7A,C3,4C,0
 4,7A,A2,30,BE,7A,C3,AD,78,C3, 2735 <227>
 477 DATA C9,39,F0,06,EE,78,C3,4C,04,7A,B
 E,78,C3,EE,77,C3,AD,77,C3,C9, 2956 <147>
 479 DATA 3A,D0,09,BE,77,C3,CE,D6,02,CE,C
 E,02,A9,30,CD,4F,C3,D0,0B,CD, 2687 <201>
 481 DATA 50,C3,D0,06,CD,52,C3,D0,01,60,A
 0,39,AD,52,C3,C9,30,F0,06,CE, 2644 <216>
 483 DATA 52,C3,4C,3B,7A,BD,C3,AD,50,C
 3,C9,30,F0,06,CE,50,C3,4C,3B, 2510 <78>
 485 DATA 7A,BD,C3,CE,4F,C3,20,82,7A,6
 0,A0,30,A2,08,A9,39,CD,4F,C3, 2480 <170>
 487 DATA D0,0E,CD,50,C3,D0,09,CD,52,C3,D
 0,04,60,4C,43,7A,20,82,7A,AD, 2431 <197>
 489 DATA 52,C3,C9,39,F0,06,EE,52,C3,4C,7
 E,7A,BD,C3,AD,50,C3,C9,39, 2743 <16>
 551 DATA 46,118,58,138,8,180,34,207,58,138,5
 2,39,65,181,9,196,52,39,65,181,5,207 <

Mit dem C64 in der Höhle des Schreckens

Cave of Death

Immer wieder toll sind Raumschiffsteuerspiele, die die Trägheitssteuerung, wie sie im Weltall vorherrscht, simulieren. Cave of Death ist ein solches Spiel. Ein Raumschiff ist durch ein verzweigtes Höhlenlabyrinth zu steuern. Wir haben uns beim Testen wirklich an den Joystick festgeklammert. Cave of Death ist wahrlich ein höllisch schweres Spiel. Insgesamt 5 verschiedene Bilder warten auf den Spieler (wir haben nicht alle 5 geschafft!).

Hinweise zum Abtippen

Die Teile 1 - 5 von Cave of Death einzeln abtippen und absaven. Dann wieder einzeln laden und starten. Nach dem Laden von Cave of Death Teil 5 geben Sie folgenden Poke ein:

POKE 46,70 und können nun das Spiel als Ganzes absaven.

Teil 1

```

10 REM ===== <9>
20 REM =====CAVE OF DEATH===== <249>
30 REM =====CHAR.-DATAS===== <113>
40 REM =====BY HARTMUT OTT===== <30>
50 REM =====TIGER - SOFT===== <125>
60 REM ===== <59>
70 PRINT" {CLEAR}BITTE {SPACE}WARTEN {SPACE}<209>
, {SPACE}DATEN {SPACE}WERDEN {SPACE}GELESE<69>
N"  

100 FORT=40900TO41000:READA:IFA>-1THENPO<62>
KET,A:S=S+A:NEXT<169>
130 IFS<>5884THENPRINT"FEHLER {SPACE}IN {<70>
SPACE}DATAS {SPACE}VON {SPACE}10000-10020":<193>
STOP<207>
150 SYS40900:S=0:POKE53272,21<181>
200 READA:IFA=-1THEN350<151>
250 S=S+A<173>
300 FDOR=0TO7:READL:S=S+L:POKE12288+A*B+<16>
K,L:NEXT:GOT0200<17>
350 IFS<>80865THENPRINT"FEHLER {SPACE}IN {<123>
SPACE}DATAS {SPACE}VON {SPACE}10100-10410":<197>
:STOP<241>
400 END<102>
10000 DATA120,165,1,72,41,251,133,1,169,<151>
208,133,3,169,48,133,5,160,0,132,2,132<36>
10010 DATA4,162,32,177,2,145,4,200,208,2<77>
49,230,3,230,5,202,208,242,104,133,1<77>
10020 DATA173,24,208,41,241,9,12,141,24,<77>
208,88,96,-1<77>
10100 DATA64,64,192,112,208,92,116,253,2<77>
21,65,1,1,7,13,53,23,125,117<77>
10110 DATA66,213,119,124,212,112,208,192<77>
,64,67,117,87,53,29,15,5,1,3<77>
10120 DATA68,119,221,119,221,119,221,119<77>
,221,69,85,127,127,127,126,126,126,126<77>
,10130 DATA180,187,187,187,187,187,187,187<77>
,7,45,47,11,11,11,11,2,0<77>
10170 DATA78,254,254,126,126,126,126,126,126<62>
,126,79,126,126,120,120,120,120,120,120<62>
10180 DATA80,120,248,224,224,224,224,224,128<70>
,0,81,192,255,255,255,255,255,255,239<70>
10190 DATA82,235,234,234,235,239,255,255,255<70>
,255,83,3,63,255,255,255,255,255,234<70>
10200 DATA84,170,170,170,170,170,170,170,170,170<68>
,255,85,240,252,255,255,255,255,255,191<68>
10210 DATA86,175,107,171,175,255,255,253<247>
,255,87,0,3,207,255,255,245,213,209<247>
10220 DATA88,213,213,213,215,119,119,247<166>
,255,89,60,255,255,255,255,127,95,31<166>
10230 DATA90,95,95,95,95,95,119,119,119,255<123>
,27,56,46,184,238,63,250,191,44<123>
10240 DATA28,32,184,255,238,251,191,32,0<97>
,29,3,5,23,93,125,87,223,213<97>
10250 DATA30,61,21,7,55,119,213,19,0,31,<178>
112,212,93,117,117,93,212,212<178>
10260 DATA33,92,221,213,119,117,93,124,2<5>
08,36,1,6,5,1,3,12,48,48<5>
10270 DATA35,80,100,84,240,204,195,195,1<209>
95,1,254,254,198,198,254,198,198,0<209>
10280 DATA2,254,194,194,252,194,194,254,<123>
0,3,254,254,192,192,192,254,254,0<123>
10290 DATA4,252,254,198,198,198,254,252,<76>
0,5,252,192,192,248,192,192,252,0<76>
10300 DATA6,254,254,192,248,248,192,192,<108>
0,7,254,192,192,206,198,198,254,0<108>
10310 DATA8,198,198,254,254,198,198,198,198,<5>
0,9,56,56,56,56,56,56,56,0<5>
10320 DATA10,254,254,6,6,102,126,126,0,1<170>
1,198,206,252,240,204,206,198,0<170>
10330 DATA12,192,192,192,192,192,252,252<48>
,0,13,254,214,214,214,198,198,198,0<48>

```



```

10024 DATA206,114,63,173,117,63,201,0,24
0,16,238,116,63,173,1,208,56,237 <73>
10025 DATA116,63,141,1,208,206,116,63,17
3,121,63,201,0,240,16,238,120,63 <143>
10026 DATA173,1,208,24,109,120,63,141,1,
208,206,120,63,238,122,63,173,122 <27>
10027 DATA63,201,5,208,5,169,0,141,122,6
3,162,0,189,115,63,201,0,208 <9>
10028 DATA16,232,232,224,8,208,243,173,1
22,63,201,0,208,3,238,1,208,162 <109>
10029 DATA0,189,115,63,201,0,240,25,222,
115,63,189,115,63,201,0,208,15 <63>
10030 DATA189,114,63,201,0,240,8,222,114
,63,169,8,157,115,63,232,232,224 <171>
50 REM****BY T I G E R - SOFT **** <2>
60 REM****(C) BY TRONIC **** <70>
70 REM***** <73>
10032 DATA240,36,201,226,240,43,201,227,
240,61,173,128,63,10,170,222,0,208 <28>
10033 DATA189,0,208,201,255,208,10,173,1
6,208,56,237,129,63,141,16,208,76 <203>
10034 DATA19,66,173,128,63,10,170,222,1,
208,76,19,66,173,128,63,10,170 <58>
10035 DATA254,0,208,208,9,173,16,208,13,
129,63,141,16,208,76,19,66,173 <57>
10036 DATA128,63,10,170,254,1,208,96,169
,1,141,128,63,169,2,141,129,63 <135>
10037 DATA173,21,208,45,129,63,201,0,240
,121,32,184,65,173,16,208,45,129 <157>
10038 DATA63,201,0,240,25,173,128,63,10,
170,189,0,208,201,71,144,34,174 <248>
10039 DATA128,63,169,224,157,248,7,76,16
1,66,173,128,63,10,170,189,0,208 <130>
10040 DATA201,25,176,11,174,128,63,169,2
26,157,248,7,76,161,66,173,128,63 <34>
10041 DATA10,170,189,1,208,201,51,176,11
,174,128,63,169,227,157,248,7,76 <128>
10042 DATA161,66,173,128,63,10,170,189,1
,208,201,220,144,27,174,128,63,169 <7>
280 LI=3:SC=0:BI=1 <64>
10043 DATA225,157,248,7,234,234,234,234,
234,234,234,234,234,234,234,234 <8>
10044 DATA234,234,234,234,234,238,128,63
,14,129,63,173,129,63,201,16,240,3 <70>
10045 DATA76,30,66,96,234,234,234,169,16
,141,129,63,169,4,141,128,63,173 <9>
350 IFPEEK(16254)=0THEN500 <97>
10046 DATA21,208,45,129,63,201,0,240,114
,174,128,63,189,248,7,201,236,240 <53>
52)*10+PEEK(16253)*100+PEEK(16255)*1000 <59>
420 SC=SC+J:BI=BI+1:IFBI=6THENBI=1:POKE1
6259,PEEK(16259)-20 <170>
422 IFPEEK(16259)=0THENPOKE16259,20 <246>
425 IFBI=3THENLI=LI+1 <115>
430 FORT=0TO7:POKEV+34,T:POKEV+35,T:FORT
=1TO50:NEXT:NEXT:POKEV+34,0:POKEV+35,2 <122>
440 GOTO295 <37>
500 POKEV+21,0:POKEV+31,0:LI=LI-1:IFLI<
OTHEN295 <194>
600 SYS15405:POKE56322,255 <124>
610 POKES+4,0:POKES+11,0 <139>
615 POKES+19,255:POKES+20,255:POKES+15,5 <16>
620 FORT=1TO2500:NEXT <78>
625 IFSC>HITHENHI=SC <90>
630 POKE5+18,0 <231>
700 GOTO200 <251>
1000 POKE2040,230:POKE2041,225:POKE2042,
227:POKE2043,224:POKE2044,236 <30>
1010 POKE2045,236:POKE2046,237:POKE2047,
238:POKEV+28,255 <91>
1015 POKEV+31,0:POKEV+30,0 <41>
1020 PRINT"(SPACE3 WHITE)TIME(SPACE): (SP
ACE9)LIVES(SPACE):";LI <207>
1030 PRINT"(SPACE3 SCORE(SPACE): (SPACE)" <0>
50" (SPACE4)HISCORE(SPACE):";HI; <28>

```

Teil 5

```

1050 RETURN <172>
1990 REM***** <210>
1992 REM****BILD 1 ***** <59>
1994 REM***** <214>
2000 PRINT"(CLEAR HOME)"; <197>
2001 PRINT"(LIG.RED)"; <240>
1050 RETURN <172>
1990 REM***** <210>
1992 REM****BILD 1 ***** <59>
1994 REM***** <214>
2000 PRINT"(CLEAR HOME)"; <197>
2001 PRINT"(LIG.RED)"; <240>
2002 PRINT"--(SPACE7)--(SPACE)---(SP
ACE9 HGREY)---(SPACE9 LIG.RED)---"; <79>
2003 PRINT"--(SPACE7)---(SPACE3)---(SPACE
11 HGREY)---(SPACE9 LIG.RED)---"; <235>
2004 PRINT"--(SPACE6)---(SPACE3)---(SPACE
12 HGREY)---(SPACE9 LIG.RED)---"; <44>
2005 PRINT"--(SPACE6)---(SPACE273)---"; <21>
2006 PRINT"--(SPACE7)---(SPACE8)---(SPA
CE9)---(SPACE4)---"; <196>
2007 PRINT"--(SPACE7)---(SPACE8)---(SPA
CE8)---(SPACE4)---"; <44>
2008 PRINT"--(SPACE7)---(SPACE9)---(SPAC
E7)---(SPACE4)---"; <8>
2009 PRINT"--(SPACE8 HGREY)---(SPACE LIG.R
ED)---(SPACE8)---(SPACE6)---(SPACE4)---"; <95>
2010 PRINT"--(SPACE8 HGREY)---(SPACE11 LIG
_RED)---(SPACE LIG.GREEN)---(SPACE LIG.RE
D)---(CHGREY)---(SPACES LIG.RED)---"; <195>
2011 PRINT"--(SPACE8 HGREY)---(SPACE7 DGRE
Y)---(SPACE LIG.RED)---(CHGREY)---(SPACES
LIG.RED)---"; <20>
2012 PRINT"--(SPACE16)---(CHGR
EY)---(SPACES LIG.RED)---"; <169>
2013 PRINT"--(SPACE3 LIG.GREEN)---(SPACE10
LIG.RED)---(SPACE HGREY)---(SPACE4 LIG
RED)---(SPACE7)---"; <100>
2014 PRINT"--(LIG.GREEN)---(SPACE)^!(SPACE
9 LIG.RED)---(SPACE HGREY)---(SPACES L
IG.RED)---(SPACE7)---"; <244>
2015 PRINT"--(SPACE H
GREY)---(SPACES LIG.RED)---(SPACE6)---"; <110>
2016 PRINT"--(SPACE4 HGREY)---(SPACE LIG.R
ED)---(SPACE173)---(SPACE6)---"; <180>
2017 PRINT"--(SPACE4 HGREY)---(SPACE2 LIG
_RED)---(SPACE16)---(SPACE7)---"; <198>
2018 PRINT"--(SPACE4 HGREY)---(SPACE20 LIG
_RED)---(SPACE7)---"; <187>
2019 PRINT"--(SPACE38)---"; <245>
2020 PRINT"--(SPACE16)---(SPACE20)---"; <170>
2021 PRINT"--(SPACE14)---(SPACE LIG.GR
EEN)---(SPACE15 LIG.RED)---"; <158>
2022 PRINT"--(SPACE7 DGREY)---(SPACE2)##(L
IG.RED)---(LIG.GREEN)---(SPACE10 DGR
EY)---(SPACES LIG.RED)---"; <14>
2023 PRINT"--"; <181>
2040 POKEV+0,40:POKEV+1,66:POKEV+2,192:P
OKEV+3,74:POKEV+8,144:POKEV+9,170 <32>
2045 POKEV+10,104:POKEV+11,138:POKEV+14,
40:POKEV+15,210:POKEV+16,0 <89>
2050 GOSUB1000 <57>
2055 POKEV+21,179:RETURN <131>
2990 REM***** <190>
2992 REM****TITELBILD ***** <142>
2993 REM***** <193>
3000 PRINT"(CLEAR HOME)"; <177>
3001 PRINT"(PURPLE)C(SPACE4 RED)T(SPACE)
I(SPACE)G(SPACE3)E(SPACE)R(SPACE)---(SPAC
E3 S)---(SPACES F(SPACE)T(SPACE2 WHITE)P
RESENTS..(SPACE3)"; <211>
3002 PRINT"(PURPLE)R(SPACE39)"; <245>
3003 PRINT"E(SPACE39)"; <108>
3004 PRINT"A(SPACE2 CYAN)CAVE(SPACE)OF(S
PACE BLUE)DDDD(SPACE2 GREEN)EEE(SPACE BL
ACK)AAAH(SPACE YELLOW)TTTT(SPACE RED)H(S
PACE2)H(SPACE4)"; <122>
3005 PRINT"(PURPLE)T(SPACE10 BLUE)D(SPACE
E3)D(SPACE GREEN)E(SPACE3 BLACK)A(SPACE2
3)A(SPACE3 YELLOW)T(SPACE3 RED)H(SPACE2)H
(SPACE4)"; <86>
3006 PRINT"(PURPLE)D(SPACE10 BLUE)D(SPACE
E3)D(SPACE GREEN)EE(SPACE2 BLACK)A(SPACE2
3)A(SPACE3 YELLOW)T(SPACE3 RED)H(SPACE2)H(S
PACE4)"; <114>
3007 PRINT"(SPACE11 BLUE)D(SPACE3)D(SPACE
E GREEN)E(SPACE3 BLACK)A(SPACE2)A(SPACE3
YELLOW)T(SPACE3 RED)H(SPACE2)H(SPACE4)"; <157>
3008 PRINT"(PURPLE)A(SPACE10 BLUE)D(SPACE
E3)D(SPACE GREEN)E(SPACE3 BLACK)A(SPACE2
3)A(SPACE3 YELLOW)T(SPACE3 RED)H(SPACE2)H(S
PACE4)"; <31>
3010 PRINT"(PURPLE)D(SPACE39)"; <197>
3011 PRINT"(SPACE3 WHITE)DIE(SPACE)MUSIK
(SPACE)WURDE(SPACE)VON(SPACE)DER(SPACE)S
ONATE(SPACE7)"; <85>
3012 PRINT"(PURPLE)D(SPACE2 WHITE)FATHET
IQUE(SPACE)1.(SPACE)SATZ(SPACE)VON(SPACE)
3L.V.(SPACE)BEET-(SPACE4)"; <85>
3013 PRINT"(PURPLE)E(SPACE2 WHITE)HOVEN(
SPACE)ENTNOMMEN.(SPACE21)"; <28>
3014 PRINT"(PURPLE)S(SPACE39)"; <5>
3015 PRINT"1(SPACE2 BLACK)KURZE(SPACE)SP
IELBESCHREIBUNG(SPACE):(SPACE12)"; <54>
3016 PRINT"(PURPLE)G(SPACE39)"; <215>
3017 PRINT"N(SPACE2 BLUE)SIE(SPACE)HABEN
(SPACE)DEN(SPACE)AUFRAG(SPACE)BEKOMMEN(
SPACE)IN(SPACE4)"; <245>
3018 PRINT"(PURPLE)E(SPACE2 BLUE)VERSCH.
(SPACE)H&HLEN(SPACE)SCHYZTZE(SPACE)ZU(SPA
CE)BERGEN.(SPACE4)"; <189>
3019 PRINT"(PURPLE)D(SPACE2 YELLOW)LEIDE
R(SPACE)HAT(SPACE)DIE(SPACE)SACHE(SPACE)
EINEN(SPACE)HAKEN.(SPACE4)"; <44>
3020 PRINT"(SPACE3)DIE(SPACE)MONSTER,(SP
ACE)GESPENSTER(SPACE)UND(SPACE)DIE(SPACE
63)"; <222>
3021 PRINT"(PURPLE)B(SPACE2 YELLOW)ZEIT,
(SPACE)DIE(SPACE)UNBARMHERZIG(SPACE)ABW%
RTS(SPACE)ZHLT(SPACE)"; <22>
3022 PRINT"(PURPLE)Y(SPACE2 YELLOW)MACHE
N(SPACE)IHNNEN(SPACE)EINEN(SPACE)STRICH(S
PACE)DURCH(SPACE)DIE(SPACE2)"; <228>
3023 PRINT"(SPACE3)RECHNUNG.(SPACE CYAN)
'BUNG(SPACE)MACHT(SPACE)DEN(SPACE)MEISTE
R(SPACE).(SPACE2)"; <110>
3024 PRINT"; <116>
3025 PRINT"(PURPLE)HARTMUT(SPACE)OTT(SPA
CE3),(SPACE)KUSTERDINGEN(SPACE13)"; <110>
3030 FORT=1TO200:NEXT <50>
3040 POKE198,0 <107>
3050 GETA$:IFA$=""THEN3050 <114>
3100 RETURN <182>
3990 REM***** <170>
3992 REM****BILD 2 ***** <255>
3994 REM***** <174>
4000 PRINT"(CLEAR HOME)"; <157>
4001 PRINT"(HGREY)"; <60>
4002 PRINT"--(SHIFTSPACES DGREY)---(HGREY)
--(SHIFTSPACE LIG.BLUE)---(HGREY SHIFTSP
ACE22 LIG.RED)---(HGREY SHIFTSPACE)---"; <234>
4003 PRINT"--(SHIFTSPACES DGREY)---(HGREY
SHIFTSPACE)---(LIG.BLUE)---(HGREY SHIFTSP
ACE22 LIG.RED)---(HGREY SHIFTSPACE)---"; <245>
4004 PRINT"--(SHIFTSPACES DGREY)---(HGREY)"; <245>

```

```

    -(SHIFTSPACE LIG.BLUE)!-MGREY SHIFTSP
ACE22 LIG.RED)!-MGREY SHIFTSPACE"-;
4005 PRINT"-SHIFTSPACE6!-SHIFTSPAC
E8 LIG.BLUE)!-MGREY SHIFTSPACE17"-;
4006 PRINT"-SHIFTSPACE6!-SHIFTSPAC
E6!-SHIFTSPACE3 HGREY3!-MGREY
SHIFTSPACE7)"-;
4007 PRINT"-SHIFTSPACE6!-SHIFTSPACE
7)-SHIFTSPACE!-SHIFTSPACE
5;"-;
4008 PRINT"-SHIFTSPACE6!-SHIFTSPAC
E SPACE SHIFTSPACE43!-SH
IFTSPACE43)"-;
4009 PRINT"-SHIFTSPACE6!-SHIFTSPAC
E15 BROWN)!-MGREY SHIFTSPACE3!-SHIFT
SPACE4)"-;
4010 PRINT"-SHIFTSPACES SPACE!-SHI
FTSPACE15 BROWN)!-MGREY SHIFTSPACE43!-SHIFTSPACE43"-;
4011 PRINT"-SHIFTSPACE4 LIG.GREEN3!-MG
REY)!-SHIFTSPACE DGREY3!-MGREY SHIF
TSPACE12 BROWN)!-MGREY SHIFTSPACE33!-S
HIFTSPACE5)"-;
4012 PRINT"-SHIFTSPACE33!-DGREY
3!-MGREY SHIFTSPACE17)-SHIFTSPACES5"-;
4013 PRINT"-SHIFTSPACE3!-SHIFTSPACE43"-;
4014 PRINT"-SPACE3!-SPACE14 BR
OWN)##SPACE4 MGREY!-SPACE4"-;
4015 PRINT"-SPACE4!-BROWN!#C
SPACE3 MGREY)!-LIG.BLUE!-MGREY
!-SPACE4"-;
4016 PRINT"-SPACE6 HGREY3!-SPACE2 MGRE
Y3)-LIG.BLUE!-X#(MGREY)
!-SPACE4"-;
4017 PRINT"-SPACE6 HGREY3!-SPACE3 MGRE
Y3)-SPACE4"-;
4018 PRINT"-SPACE6 HGREY3!-SPACE30 MGR
EY)"-;
4019 PRINT"-SPACE38"-;
4020 PRINT"-SPACE38"-;
4021 PRINT"-SPACE10 LIG.GREEN3!-SPACE2
6 MGREY)"-;
4022 PRINT"-SPACE3 DGREY3!#SPACES5 LIG
GREEN3)!-SPACE2 DGREY3!#SPACES5!#SPACE
3)##SPACE6 LIG.GREEN3!-SPACE2 MGREY"-;
4023 PRINT"-;
4030 POKEV+0,40:POKEV+1,66:POKEV+2,32:PO
KEV+3,194:POKEV+4,144:POKEV+5,98
4040 POKEV+6,184:POKEV+7,138:POKEV+8,104
:POKEV+9,186:POKEV+14,9:POKEV+15,146
4050 POKEV+16,128
4060 GOSUB1000:POKEV+21,159:RETURN
4990 REM*****BILD 3 ****
4992 REM*****BILD 3 ****
4994 REM*****BILD 3 ****
5000 PRINT"CLEAR HOME"; 
5001 PRINT"LIG.BLUE"-;
5002 PRINT"-!-MGREY!-SPACE22 LIG.BL
UE)-SPACE2 DGREY!-SPACE LIG.BLUE
!-"; 
5003 PRINT"-!-SPACE3 MGREY!-SPACE23 LI
G.BLUE)-SPACE3 DGREY!-SPACE LIG.BL
E)"-;
5004 PRINT"-SPACE4 MGREY3!-SPACE12 BRO
WN)##SPACE15 DGREY3!-SPACE LIG.BLUE
!-"; 
5005 PRINT"-SPACE17!-SPACE HGREY3!-SPACE
4 LIG.BLUE)"-;
<22> 5006 PRINT"-SPACE12 ORANGE!-SPACE2 LI
G.BLUE)!!-BROWN!#SPACE9 LIG.B
LUE)"-;
<111> 5007 PRINT"-SPACE43!-SPACE3!-SPACE
3)-SPACE7"-;
<190> 5008 PRINT"-SPACE43!-X#(SPACE7
BROWN)!-SPACE LIG.RED3!-SPACE LIG.BL
E)"-;
<21> 5009 PRINT"-SPACE43!-SPACE12 BRO
WN)!-SPACE LIG.RED3!-SPACES5 LIG.BLUE
!-";
<229> 5010 PRINT"-SPACE43!-SPACE12 BRO
WN)!-SPACE LIG.RED3!-SPACES8 LIG.BLUE
!-";
<119> 5011 PRINT"-SPACE17!-SPACE193"-;
<69> 5012 PRINT"-SPACE15!-SPACE193"-;
<76> 5013 PRINT"-SPACE13!-SPACE83!-SPACE6"-;
<254> 5014 PRINT"-SPACE10!-SPACE
!-SPACES5"-;
<79> 5015 PRINT"-SPACE3 MGREY3!-SPACE3 LIG
.BLUE)!-LIG.BLUE!-SPACE4 LIG.BLUE
!-SPACE4"-;
<29> 5016 PRINT"-DGREY3!#SPACE MGREY3!-SPA
CE LIG.BLUE)!-SPACE3 MGREY3!-SPACE
5 LIG.BLUE)!-SPACE43"-;
<119> 5017 PRINT"-SPACE6 HGREY3!-SP
ACE6 LIG.GREEN3!-SPACE BROWN!-SPACE L
IG.BLUE)"-;
<59> 5018 PRINT"-SPACE15 LIG.GREEN3!-SP
ACE43)"-;
<77> 5019 PRINT"-SPACE23 LIG.GREEN3!-SP
ACE BROWN)!-SPACE2 LIG.BLUE!-SPACE4"-;
<225> 5020 PRINT"-SPACE38"-;
<231> 5021 PRINT"-SPACE15 LIG.RED3!-SPACE21
LIG.BLUE)"-;
<102> 5022 PRINT"-SPACE9 LIG.GREEN3!-SPACE D
GREY3)##SPACE LIG.RED3!-SPACES5 DGREY3!#SP
ACES3)##SPACE7 LIG.BLUE!--"-;
<83> 5023 PRINT"-;
<205> <206> 5030 POKEV+1,57:POKEV+2,154:POKEV+3,40:P
OKEV+4,74:POKEV+5,176:POKEV+6,162
5035 POKEV+7,128:POKEV+8,114:POKEV+9,144
:POKEV+10,58:POKEV+14,49:POKEV+15,92
5040 POKEV+0,40:POKEV+1,202:POKEV+16,128
:GOSUB1000:POKEV+21,191:RETURN
5990 REM*****BILD 5 (THE LAST) ****
5992 REM*****BILD 4 ****
5994 REM*****BILD 3 ****
6000 PRINT"CLEAR HOME"; 
6001 PRINT"DGREY"-;
<210> <219> 6002 PRINT"-SPACE3 LIG.RED3!-SPACE2 DG
REY3)-SPACE2 HGREY3!-SPACE BROWN!-SP
ACE4 LIG.GREEN3)!-SPACES8 LIG.BLUE!-SP
ACE6 DGREY3)"-;
<40> <150> 6003 PRINT"-SPACE3 LIG.RED3!-SPACES DGR
EY3)!!-SPACE2 HGREY3!-SPACE BROWN!-SP
ACE4 LIG.GREEN3)!-SPACES8 LIG.BLUE!-SP
ACE6 DGREY3)"-;
<150> <168> 6004 PRINT"-SPACE3 LIG.RED3!-SPACES DGR
EY3)-SPACE HGREY3!-SPACE BROWN!-SP
ACE4 LIG.GREEN3)!-SHIFTSPACE SPACE7 LIG
.BLUE)"-;
<122> <188> 6005 PRINT"-SPACES3!-SPACE15 ORANGE
!-SPACE11 DGREY3"-;
<188> <191> 6006 PRINT"-SPACES3!-SPACE15 ORANGE
!-SPACE11 DGREY3"-;
<212> <191> 6007 PRINT"-SPACE43!-SPACES ORANG
E)##SPACE2 DGREY3!-SPACES3!-SPACE3
!-";
<154> <118>

```

```

6008 PRINT"-SPACE3!-SPACES5!-SPACE
!-SPACE10!-SPACES3"-;
6009 PRINT"-SPACE3!-SPACES6!-SPACES
PACE!-SPACE11!-SPACES4"-;
6010 PRINT"-SPACE3!-SPACES6!-SPACES
PACE!-SPACE16"-;
6011 PRINT"-SPACE43!-SPACES6!-SP
ACE193!"-;
6012 PRINT"-SPACES5!-SPACE43!-SPACES
PACE3)!!-LIG.BLUE!-RDGREY!-SPACES4
3!"-;
6013 PRINT"-SPACES5!-SPACES5!-SP
ACE53)!!-LIG.BLUE!-X#(DGREY3!-LIG.RE
D3##SPACE DGREY3"-;
6014 PRINT"-SPACES5!-SPACES6!-SPAC
E53"!-SPACES3"-;
6015 PRINT"-SPACES5!-SPACES5!-SP
ACE193!"-;
6016 PRINT"-SPACE9 MGREY3!-SPACES5 DGRE
Y3!-SPACE20"-;
6017 PRINT"-SPACE9 MGREY3!-SPACES4 DGRE
Y3!-SPACE20"-;
6018 PRINT"-SPACE9 MGREY3!-SPACES4 DGRE
Y3!-SPACE9!-SPACES3"-;
6019 PRINT"-SPACE13 LIG.RED3!-DGREY3!-SP
ACES8)!!-SPACES3"-;
6020 PRINT"-DGREY3!#SPACE11 LIG.RED3!-D
GREY3)!!-SPACES8!-SPACES113"-;
6021 PRINT"-LIG.BLUE!-RDGREY!-SPACES2
!-SPACES7!-SPACES12"-;
6022 PRINT"-LIG.BLUE!-X#(DGREY3!-SP
ACE3)!!-SPACE HGREY3!-SPACE BROWN!#DGR
EY3)!!-SPACES5 LIG.GREEN3!#SPACES3 LIG.BL
UE)##DGREY3"-;
6023 PRINT"-;
<101> 6040 POKEV+0,40:POKEV+1,66:POKEV+2,184:P
OKEV+3,146:POKEV+4,57:POKEV+5,186
6050 POKEV+8,168:POKEV+9,58:POKEV+10,64:
POKEV+11,186:POKEV+12,184:POKEV+13,162
6060 POKEV+14,248:POKEV+15,210:POKEV+16,
4:GOSUB1000:POKEV+21,247:RETURN
6990 REM*****BILD 5 (THE LAST) ****
6992 REM*****BILD 5 (THE LAST) ****
6994 REM*****BILD 5 (THE LAST) ****
7000 PRINT"CLEAR HOME"; 
7001 PRINT"DGREY"-;
<9> 7002 PRINT"-SPACES35 LIG.BLUE!-SPACES H
GREY3"-;
<138> 7003 PRINT"-SPACES35 LIG.BLUE!-SPACES H
GREY3"-;
7004 PRINT"-SPACES MGREY3!#SPACES3!#SP
ACE14 DGREY3)##SPACES3!#SPACES6 LIG.BLUE
!-SPACES HGREY3"-;
7005 PRINT"-SPACES3!-SPACES8!-SPACES6!-SP
ACE6 DGREY3)"-;
7006 PRINT"-SPACES3 MGREY3!-SPACES8 HG
REY3)-SPACES2 BROWN!-SPACES LIG.GRE
EN3)-SPACES3 HGREY3!-SPACES5"-;
7007 PRINT"-SPACES2 DGREY3!-SPACES2 BROWN!-SP
ACE12 HGREY3)-DGREY3!-SPACES3 HGREY3!-SPACES4
3!"-;
7008 PRINT"-SPACES2 MGREY3!-SPACES2 BROWN!-SP
ACE12 HGREY3)!!-DGREY3!-SPACES2 BROWN!-SP
ACE12 LIG.GREEN3)-SPACES3 HGREY3!-SPACES4
3!"-;
7009 PRINT"-SPACES2 MGREY3!-SPACES2 BROWN!-SP
ACE12 HGREY3)!!-DGREY3!-SPACES10 HGREY3!-SPACES4
3!"-;
7010 PRINT"-SPACES2 MGREY3!-SPACES7!-SPACES1
83)!!-SPACES4"-;
<195> 7011 PRINT"-SPACES2!-SPACES6!-SPACES
173)!!-SPACES4"-;
7012 PRINT"-SPACES2!-SPACES5!-SPACES
173)!!-SPACES5"-;
7013 PRINT"-SPACES3!-SPACES4!-SPACES
9 LIG.BLUE3)!-MGREY3!-SPACES4 HGREY3"-;
<174> 7014 PRINT"-SPACES43!-SPACES4!-SPACES9
LIG.BLUE3)!!-HGREY3!-SPACES4!-SPACES4
3!"-;
7015 PRINT"-SPACES3!-SPACES5!-SPACES8
3)!!-SPACES5"-;
7016 PRINT"-SPACES3!-SPACES3!-SPAC
E73"!-SPACES6!-SPACES4"-;
7017 PRINT"-SPACES3!-SPACES3!-SPAC
E83"!-SPACES6!-SPACES3"-;
7018 PRINT"-SPACES4!-SPACES3!-SPAC
E93"!-SPACES6!-SPACES3"-;
7019 PRINT"-SPACES93!-SPACES8!-SPAC
ECE3"!-SPACES3"-;
7020 PRINT"-SPACES10!-SPACES93!-SPAC
E143"!-SPACES4"-;
7021 PRINT"-SPACES10!-LIG.BLUE3!-SP
ACE172)!!-DGREY3"-;
7022 PRINT"-LIG.GREEN3!#SPACES5!#HGRE
Y3)!!-LIG.BLUE3!-X#(HGREY3!-SPAC
E LIG.RED3)##SPACES3 BROWN!#HGREY3"-;
<175> 7023 PRINT"-;
<81> 7040 POKEV+0,160:POKEV+1,66:POKEV+2,128:
POKEV+3,130:POKEV+4,9:POKEV+5,114
<176> 7050 POKEV+8,88:POKEV+9,90:POKEV+10,248:
POKEV+11,170:POKEV+14,184:POKEV+15,194
<178> 7060 POKEV+16,4:GOSUB1000:POKEV+21,183:R
ETURN

```

Programmautoren aufgepaßt!

Der Tronic-Verlag bietet
Spitzenhonorare für
Ihre Spitzenprogramme!
Und – Sie haben
die Chance in unserem
Autoren-Wettbewerb
zusätzlich zu gewinnen!

Zeitschriften und Programme von 1985/86

Heft 5/85

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 1/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 1/1 20,- DM
Senso (C-16/116), Jungle (C-64), Auto-start (C-64), Sequenzer (C-64), Sufu (C-64), Olympia (VC-20), Flowers (VC-20)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 1/1 16,- DM

Cobra, Krümi, Haunted Castle, Q-Bert, ROM-CALLS

Heft 6/85

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 2/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 2/1 20,- DM
Mampfman (C-64), Softlanding (C-64), Karate (C-64), Einbrecher (VC-20), Tanker (VC-20), Jupiter Rescue (VC-20), SOS-Schiffbruch (C-16)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 2/1 16,- DM

Tastaturbelegung, Cave-Runner, Old-Shurehand

Heft 7/85

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 3/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 3/1 20,- DM
Sea-Attack (C-64), Sase-Age (C-64), Micro-Tools (C-64), Disky 1.0 (C-64), Stuntman (VC-20), Sepp (VC-20), Balloon-Shoot (VC-20), Farbenfroh (C-16)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 3/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 3/1 39,- DM

Secret Valley, Smileymat, Super-File, Tower

Heft 8/85

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 4/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 4/1 20,- DM
Drucker-List (VC-20), Flowers II (VC-20), Dino Eggs (VC-20), Piano (C-16/116), Tank-Duell (C64), Vampir (C64), Memery (C-64), Raster Register, Interrupt (C-64).

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 4/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 4/1 39,- DM

Copter Patrol, Suchrätsel, Tower

Heft 9/85

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 5/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 5/1 20,- DM
Supermoni 64 (C-64), Galaxy (C-64), Atlantis (C-64), Shaolin (C-16), Hospital (VC-20), Flipper-Ball (VC-20), Alien (VC-20)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 5/1 16,- DM

Bestell-Nr. COM SD 5/1 39,- DM

Duell, Crash, Citylander, Klondike, REM-Killer

Heft 1/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 1/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 1/2 20,- DM
Checksummer 1.0 C, Astronaut Battle (C-64), Hueycobra (C-16/116), Hardcopyroutine (C-16/116), Helmut und die Zeitmaschine (C-16/116), Locos (VC-20), Rock'me (VC-20), Charly der Raketenmann (VC-20), Interrupt-Programmierung (VC-20)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 1/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 1/2 39,- DM
Defender, Boulder Dash, Basic-Befehle auf den Funktionstasten

Heft 5/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 5/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 5/2 20,- DM
Space-Devil (C-64), Disk-Eddi (C-64), ABC-Legen (V-20), 3-D-Labyrinth (VC-20), Tron (VC-20), Invaders of Space (C-16/116), Submarine (C-16/116), Balkendiagramm (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 5/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 5/2 39,- DM
Startank, Grafik-Designer, Cross-Reference, Itext

Heft 2/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 2/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 2/2 20,- DM

Checksummer 1.0 C, Astronaut Battle (C-64), Hueycobra (C-16/116), Hardcopyroutine (C-16/116), Helmut und die Zeitmaschine (C-16/116), Locos (VC-20), Rock'me (VC-20), Charly der Raketenmann (VC-20), Interrupt-Programmierung (VC-20)

Heft 3/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 3/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 3/2 20,- DM

Minor-Jumper (C-16/116), Hero (C-16/116), Data-Maker (C-16/116), Be-fehlerweiterung (C-64), Starship (C-64), Mini-Car-Race (C-64), Text-Scroller (C-64), Text-Editor (C-64), Checksummer (VC-20), Robo at Ravenwreck (VC-20), Mini-Karate (VC-20), Autonumber-Routine (VC-20)

Heft 4/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 4/2 16,- DM

Bestell-Nr. COM CD 4/2 20,- DM

Minor-Jumper (C-16/116), Hero (C-16/116), Data-Maker (C-16/116), Be-fehlerweiterung (C-64), Starship (C-64), Mini-Car-Race (C-64), Text-Scroller (C-64), Text-Editor (C-64), Checksummer (VC-20), Robo at Ravenwreck (VC-20), Mini-Karate (VC-20), Autonumber-Routine (VC-20)

Heft 5/86

Commodore

Bestell-Nr. COM CK 5/2 16,- DM

Bestell-Nr. COM CD 5/2 20,- DM

Space-Devil (C-64), Disk-Eddi (C-64), ABC-Legen (V-20), 3-D-Labyrinth (VC-20), Tron (VC-20), Invaders of Space (C-16/116), Submarine (C-16/116), Balkendiagramm (C-16/116)

Heft 6/86

Commodore

Bestell-Nr. COM CK 6/2 16,- DM

Bestell-Nr. COM CD 6/2 20,- DM

Music-Master (C-64), The little Puck goes home (C-64), EDDY (C-64), Invers-Utility (C-16/116), Checksummer (C-16/116), Affenwurf (C-16/116), Data-Maker (VC-20), Karate-Kid (VC-20), Q-Bert (VC-20)

Heft 7/86

Commodore

Bestell-Nr. COM CK 7/2 16,- DM

Bestell-Nr. COM CD 7/2 20,- DM

Death Desert (C-64), 3-D-Labyrinth (C-64), Klick (C-64), Bahnhof (VC-20), Omega Attack (VC-20), Sound (VC-20), Platinenlayout (C-16/116), Balloon Shoot (C-16/116), Airwolf (C-16/116), Break-Out (C-16/116)

Heft 8/86

Commodore

Bestell-Nr. COM CK 8/2 16,- DM

Bestell-Nr. COM CD 8/2 20,- DM

Death Desert (C-64), 3-D-Labyrinth (C-64), Klick (C-64), Bahnhof (VC-20), Omega Attack (VC-20), Sound (VC-20), Platinenlayout (C-16/116), Balloon Shoot (C-16/116), Airwolf (C-16/116), Break-Out (C-16/116)

Alle hier aufgeführten Kassetten und Disketten können jederzeit nachbestellt werden. Bei den Zeitschriften sind die Ausgaben 6/85, 7/85, 11/85, 2/86 leider vergriffen und können nicht mehr nachgeliefert werden. Bitte beachten Sie dies bei Ihrer Bestellung.

Aus diesem Heft:

Commodore

Bestell-Nr. COM SK 9/2

Schneider

Bestell-Nr. COM SD 9/2

Compute mit

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Nachname _____

Homecomputer-System _____

Straße/Nr. _____

PLZ Ort _____

Telefon Vorwahl/Rufnummer _____

Antwortkarte

Bitte mit der jeweils gültigen Postkartengebühr freimachen

	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Schneider CPC 484		
1	11,-/ -	US 3/85
	9,-/ -	US 4/85
/	10,-/ -	US 5/85
	11,-/ -	US 6/85
	9,-/ -	US 8/85
schl	14,-/24,-	US 7/85
te	15,-/25,-	US 8/85
i-Kit	12,-/22,-	US 9/85
/	/27,-	US 10/85

	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Pascal)	15,-/25,-	US 1/86
er	9,-/ -	HC/SR-3
	9,-/ -	HC/SR-4
	12,50/-	HC/SR-5
	17,50/26,50	HC/SR-6
	12,50/24,50	HC/SR-1-4
	17,50/27,50	HC/SR-2-4

software service

Der Tronic-Verlag bietet Spitzesoftware für Jedermann. Überzeugen Sie sich von unseren Angeboten und bestellen Sie noch heute. Alle Bestellungen werden innerhalb nur

1 Woche

nach Eingang bearbeitet. Telefonische Bestellungen unter der Rufnummer

05651/300 11

Reactor/Concentration/ Datenbank	17,50/23,50	HC/C-1
Warlords/		
Caverns of Death	14,50/19,50	HC/C-2
Alien-Destroyer/		
Duell	24,50/29,50	HC/C-3
Ocean Game/Tennis	17,50/23,50	HC/C-4
The Caves	17,50/23,50	HC/C-5
Gardener	17,50/23,50	HC/C-6
Ufo/Skateboard Sam	24,50/29,50	HC/C-1-4
Olympic Biathlon/		
Struggle for Life	24,50/29,50	HC/C-2-4
Pole Position/Save your teeth/Push	24,50/29,50	HC/C-3-4
Explorer 2/		
Programmname?	24,50/29,50	HC/C-4-4
Mauern/Widerstand	8,-/15,-	C 41
Space-Comets/		
Erdspalte/Sprite-Data	15,-/23,50	C 51
Autostart/Bestellschein/		
Roadpainter	18,50/23,50	C 61
Hardcopy/Space-Fighter/		
Data-Generator	15,50/19,50	C 71
Monster-Attack/Bleck- Painter/Epson-Drucker	16,50/23,50	C 81
Projekt/Datenbank	16,-/23,50	C 91
Spiders/The Basic	16,50/23,50	C 101
High Noon/Skeet/		
Grafik-Designer	17,50/23,50	C 121
Bestell-Nr. COM CK 8/2 16,- DM		
Bestell-Nr. COM CD 8/2 20,- DM		
Death Desert (C-64), 3-D-Labyrinth (C-64), Klick (C-64), Bahnhof (VC-20), Omega Attack (VC-20), Sound (VC-20), Platinenlayout (C-16/116), Balloon Shoot (C-16/116), Airwolf (C-16/116), Break-Out (C-16/116)		
Editor	17,50/23,50	C 22
W		

Bestellkarte

Software-Service

Zeitschriften

Heft 5/85

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 1/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 1/1 20,- DM
Senss (C-16/116), Jungle (C-64), Auto-
start (C-64), Sequenzer (C-64), Sufo
(C-64), Olympia (VC-20), Flowers (VC-20)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 1/1 16,- DM

Cobra, Krümi, Haunted Castle, Q-Bert,
ROM-CALLS

Heft 9/85

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 5/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 5/1 20,- DM
Supermoni 64 (C-64), Galaxy (C-64), At-
lantis (C-64), Shaolin (C-16), Hospital
(VC-20), Flipper-Ball (VC-20), Alien
(VC-20)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 5/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 5/1 39,- DM
Duell, Crash, Citylander, Klondike, REM-
Killer

Heft 1/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 1/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 1/2 20,- DM
Checksummer 1.0 C, Astronaut Battle
(C-64), Hueycobra (C-16/116), Hardcopy-
routine (C-16/116), Helmut und die Zeit-
maschine (C-16/116), Locos (VC-20),
Rock'me (VC-20), Charly der Raketen-
mann (VC-20), Interrupt-Programmie-
rung (VC-20)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 1/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 1/2 39,- DM
Defender, Boulder Dash, Basic-Befehle
auf den Funktionstasten

Heft 5/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 5/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 5/2 20,- DM
Space-Devil (C-64), Disk-Eddi (C-64),
ABC-Legen (V-20), 3-D-Labyrinth (VC-
20), Tron (VC-20), Invaders of Space (C-
16/116), Submarine (C-16/116), Balken-
diagramm (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 5/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 5/2 39,- DM
Startank, Grafik-Designer, Cross-Refe-
rence, Itext

Aus diesem Heft:

Commodore

Bestell-Nr. COM SK 9/2

Schneider

Bestell-Nr. COM SD 9/2

Die Zustellung erfolgt: gegen Vorkasse oder per Nachnahme
+ Versandkosten

Ausland: nur gegen Vorkasse

innerhalb von 1 Woche

Entnehmen Sie bitte aus unserer Preisliste die notwendigen Angaben für Ihre Bestellung:

Bitte liefern Sie mir:

Kassette für

Bestell-Nr.

Anzahl

Diskette für

Bestell-Nr.

Anzahl

zum Preis von gesamt

DM

Name, Vorname

Straße, Nr.:

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Reactor (C-64)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 7/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 7/1 39,- DM
Eris, Alien-Hunter, Demon-Attack, Da-
tenverwaltung, Discshow

Heft 4/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 4/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 4/2 20,- DM
Minor-Jumper (C-16/116), Hero
(C-16/116), Data-Maker (C-16/116), Be-
fehlerweiterung (C-64), Starchip
(C-64), Mini-Car-Race (C-64), Text-
Scroller (C-64), Text-Editor (C-64),
Checksummer (VC-20), Robin at Ra-
venreck (VC-20), Mini-Karate (VC-20),
Autonumber-Routine (VC-20)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 3/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 3/2 39,- DM
Smily, Screi, Die verrückte Fabrik, Disc-
Help

Heft 7/86

Commodore
Bestell-Nr. COM CK 7/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 7/2 20,- DM
VC-20-Sound-Demo, Mad Rush (VC-20),
Death Desert (C-64), 3-D-Labyrinth (C-
64), Klick (C-64), Bahnhof (VC-20), Ome-
ga Attack (VC-20), Sound (VC-20), Plat-
inenlayout (C-16/116), Checksummer C-16/116,
Airwolf (C-16/116), Break-Out (C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 7/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 7/2 39,- DM
Poker, Cave-Walker, Diskettenarchiv

Alle hier aufgeführten Kassetten und Disketten können jederzeit
nachbestellt werden. Bei den Zeitschriften sind die Ausgaben 6/85,
7/85, 11/85, 2/86 leider vergriffen und können nicht mehr nach-
geliefert werden. Bitte beachten Sie dies bei Ihrer Bestellung.

Kombi-Abo „Compute mit“

Abrufkarte

Name/Vorname

PLZ/Ort

Ich wünsche folgendes ABO:

- 12 Exemplare „Compute mit...“ + 12 bespielte Kassetten zum Preis von 129,50 DM (Ausland 142,50 DM)
□ Commodore
□ Schneider
- 12 Exemplare „Compute mit...“ + 12 bespielte Disketten zum Preis von 209,50 DM (Commodore) 286,50 DM (Schneider)
□ Commodore
□ Schneider
- 12 Exemplare „Compute mit...“ ohne bespielte Kassetten zum Preis von 42,- DM (Ausland 52,- DM)
gegen
□ Rechnung □ Vorkasse
□ Bargeldlos durch Bankeinzug:

Datum, Unterschrift

Bankleitzahl

Geldinstitut

Konto-Nr.

Abonnement-Kündigungen:
6 Wochen vor Ablauf des Jahresabonnements. Außerdem kann ich diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen beim Verlag
widerrufen! Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Abo-Beginn ab Heft:

Datum, Unterschrift

	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Schneider CPC484	11,-/- - 9,-/- - 10,-/- - 11,-/- - 14,-/24,- 15,-/25,- 12,-/22,- /27,-	US 3/85 US 4/85 US 5/85 US 6.1/85 US 6.2/85 US 7/85 US 8/85 US 9/85 US 10/85
Pascal	15,-/25,- 9,-/- - 8,-/- - 12,50/-	HC/SR-3 HC/SR-4 HC/SR-5
	17,50/26,50 12,50/24,50	HC/SR-6 HC/SR-1-4
	17,50/27,50	HC/SR-2-4

software service

Der Tronic-Verlag bietet Spitzesoftware für Jedermann.
Überzeugen Sie sich von unseren Angeboten und bestellen Sie noch heute.
Alle Bestellungen werden innerhalb nur

1 Woche

nach Eingang bearbeitet.
Telefonische Bestellungen unter der Rufnummer

05651/30011

C 16/116/plus 4
Sonderheft
erscheint am 15.9.86

Heft 5/85		
Commodore		
Bestell-Nr. COM CK 1/1	16,- DM	
Bestell-Nr. COM CD 1/1	20,- DM	
Senso (C-16/116), Jungle (C-64), Auto-start (C-64), Sequenzer (C-64), Sufi (C-64), Olympia (VC-20), Flowers (VC-20)		
Schneider		
Bestell-Nr. COM SK 1/1	16,- DM	
Cobra, Krümi, Haunted Castle, Q-Bert ROM-CALLS		
Heft 9/85		
Commodore		
Bestell-Nr. COM CK 5/1	16,- DM	
Bestell-Nr. COM CD 5/1	20,- DM	
Supermeni 64 (C-64), Galaxy (C-64), Atlantis (C-64), Shaolin (C-16), Hospital (VC-20), Flipper-Ball (VC-20), Alien (VC-20)		

Schneider		
Bestell-Nr. COM SK 5/1	16,- DM	
Bestell-Nr. COM SD 5/1	39,- DM	
Duell, Crash, Citylander, Klondike, REM-Killer		

Heft 1/86		
Commodore		
Bestell-Nr. COM CK 1/2	16,- DM	
Bestell-Nr. COM CD 1/2	20,- DM	
Checksummer 1.0 C, Astronaut Battle (C-64), Hueycobra (C-16/116), Hardcopy-routine (C-16/116), Helmut und die Zeitmaschine (C-16/116), Locos (VC-20), Rock'me (VC-20), Charly der Raketenmann (VC-20), Interrupt-Programmierung (VC-20)		
Schneider		
Bestell-Nr. COM SK 1/2	16,- DM	
Bestell-Nr. COM SD 1/2	39,- DM	
Defender, Boulder Dash, Basic-Befehle auf den Funktionstasten		

Heft 5/86		
Commodore		
Bestell-Nr. COM CK 5/2	16,- DM	
Bestell-Nr. COM CD 5/2	20,- DM	
Space-Devil (C-64), Disk-Eddi (C-64), ABC-Legen (V-20), 3-D-Labyrinth (VC-20), Tron (VC-20), Invaders of Space (C-16/116), Submarine (C-16/116), Balkendiagramm (C-16/116)		
Schneider		
Bestell-Nr. COM SK 5/2	16,- DM	
Bestell-Nr. COM SD 5/2	39,- DM	
Startank, Grafik-Designer, Cross-Reference, Itext		

Aus diesem Heft:

Commodore

Bestell-Nr. COM SK 9/2

Schneider

Bestell-Nr. COM SD 9/2

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname/Name
Homecomputer-System
Straße/Nr.
PLZ Ort
Telefon Vorwahl/Rufnummer

Antwortkarte

Bitte mit der jeweils gültigen Postkartengebühr freimachen

Tronic-Verlag GmbH
ABO-Service
Postfach 870

D-3440 Eschwege

(C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 6/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 6/1 39,- DM
Labyrinth, Catch, Mini Car Race, Inka-Sogra, Single Disk Backup

(C-16/116)

Schneider
Bestell-Nr. COM SK 7/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 7/1 39,- DM

Horror (C-64)
Schneider
Bestell-Nr. COM SK 8/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 8/1 39,- DM
Edis, Alien-Hunter, Demon-Attack, Datenverwaltung, Discshow

Heft 2/86

Commodore

Bestell-Nr. COM CK 2/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 2/2 20,- DM

Checksummer 1.0 C, Astronaut Battle (C-64), Hueycobra (C-16/116), Hardcopy-routine (C-16/116), Helmut und die Zeitmaschine (C-16/116), Locos (VC-20), Rock'me (VC-20), Charly der Raketenmann (VC-20), Interrupt-Programmierung (VC-20)

Schneider

Bestell-Nr. COM SK 2/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 2/2 39,- DM

Alien 2001, Diamond Hunter, Directory auf den Funktionstasten

Heft 3/86

Commodore

Bestell-Nr. COM CK 3/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 3/2 20,- DM

Minor-Jumper (C-16/116), Hero (C-16/116), Data-Maker (C-16/116), Be-fehlerweiterung (C-64), Starchip (C-64), Mini-Car-Race (C-64), Text-Scroller (C-64), Text-Editor (C-64), Checksummer (VC-20), Robin at Ravenvreck (VC-20), Mini-Karate (VC-20), Autonomer-Routine (VC-20)

Heft 4/86

Commodore

Bestell-Nr. COM CK 4/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 4/2 20,- DM

Shuttle (VC-20), Josef in den Höhlen (VC-20), Merge-Routine (VC-20), Shoot it (VC-20), Fast Trust (C-64), Data-Text 64 (C-64), Gary, der schnelle Kabelverleger (C-16/116), SDI (C-16/116), Beep-Routine (C-16/116)

Schneider

Bestell-Nr. COM SK 3/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 3/2 39,- DM

Space-Rescue, Texteditor, Starflight, Programm-Retter

Heft 5/86

Commodore

Bestell-Nr. COM CK 5/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 5/2 20,- DM

Space-Devil (C-64), Disk-Eddi (C-64), ABC-Legen (V-20), 3-D-Labyrinth (VC-20), Tron (VC-20), Invaders of Space (C-16/116), Submarine (C-16/116), Balkendiagramm (C-16/116)

Schneider

Bestell-Nr. COM SK 5/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 5/2 39,- DM

Startank, Grafik-Designer, Cross-Reference, Itext

Heft 6/86

Commodore

Bestell-Nr. COM CK 6/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 6/2 20,- DM

Music-Master (C-64), The little Puck goes home (C-64), EDDY (C-64), Invers-Utility (C-16/116), Checksummer (C-16/116), Affenwurf (C-16/116), Data-Maker (VC-20), Karate-Kid (VC-20), Q-Bert (VC-20)

Schneider

Bestell-Nr. COM SK 6/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 6/2 39,- DM

Poker, Cave-Walker, Diskettenarchiv

Heft 7/86

Commodore

Bestell-Nr. COM CK 7/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 7/2 20,- DM

Death Desert (C-64), 3-D-Labyrinth (C-64), Klick (C-64), Bahnhof (VC-20), Omega Attack (VC-20), Sound (VC-20), Platinenlayout (C-16/116), Checksummer C-16/116, Airwolf (C-16/116), Break-Out (C-16/116)

Schneider

Bestell-Nr. COM SK 7/2 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 7/2 39,- DM

Poker, Cave-Walker, Diskettenarchiv

Alle hier aufgeführten Kassetten und Disketten können jederzeit nachbestellt werden. Bei den Zeitschriften sind die Ausgaben 6/85, 7/85, 11/85, 2/86 leider vergriffen und können nicht mehr nachgeliefert werden. Bitte beachten Sie dies bei Ihrer Bestellung.

Neu in unserer
Software-Bestelliste der



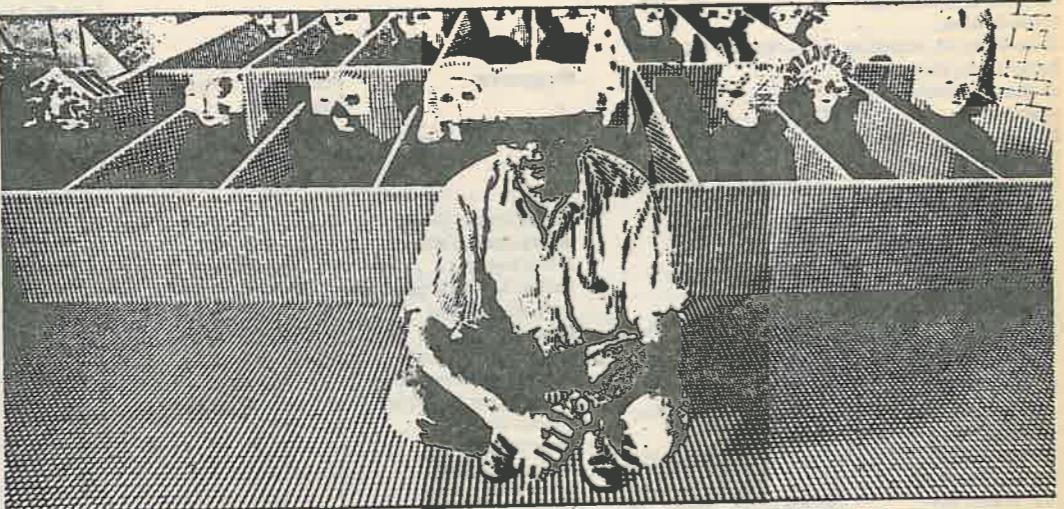
Programm	Preis Kass./Disk.	Bestell-Nr.
Multi-Key/S-Tool 64/	16,-/21,-	UC 2/85
Interrupt-Programme		
Spritehilfe/Diskloader/	21,-/-	UC 3.1/85
Directory		
Tape-Directory/Asmon/	15,-/21,-	UC 3.2/85
Data-Generator	10,-/-	UC 4/84
Fast Load	20,-/-	UC 5/85
Diskmonitor/Zeichensatz		
Reassembler/		
Maskengenerator	15,-/20,-	UC 6/85
Del 64/Treiberprogramm		
für 1526/MPS 802		
Decelerator	14,-/19,-	UC 7/85
Supertapedirectory/		
Renew/Kontrollabfrage	15,-/-	UC 8/85
Video-Utilities,		
Multi-Basic V3, Bildeditor	17,-/23,-	UC 9/85
Better Basic/Autonumber/		
Hardcopy/Terminal-		
programm	17,-/23,-	UC 10/85
Reactor/Concentration/		
Datenbank	17,50/23,50	HC/C-1
Warlords/		
Caverns of Death	14,50/19,50	HC/C-2
Alien-Destroyer/		
Duell	24,50/29,50	HC/C-3
Ocean Game/Tennis	17,50/23,50	HC/C-4
The Caves	17,50/23,50	HC/C-5
Gardener	17,50/23,50	HC/C-6
Ufo/Skateboard Sam	24,50/29,50	HC/C-1-4
Olympic Biathlon/		
Struggle for Life	24,50/29,50	HC/C-2-4
Pole Position/Save	24,50/29,50	HC/C-3-4
your teeth/Push		
Explorer 2/		
Programmname?	24,50/29,50	HC/C-4-4
Mauern/Widerstand	8,-/15,-	C 41
Space-Comets/		
Erdspalte/Sprite-Data	15,-/23,50	C 51
Autostart/Bestellschein/		
Roadpainter	16,50/23,50	C 61
Hardcopy/Space-Fighter/		
Data-Generator	15,50/19,50	C 71
Monster-Attack/Block-		
Painter/Epson-Drucker	16,50/23,50	C 81
Projekt/Datenbank	16,-/23,50	C 91
Spiders/The Basic	16,50/23,50	C 101
High Noon/Skeet/		
Grafik-Designer	17,50/23,50	C 121
Painter/Star-Baddle/		
Editor	17,50/23,50	C 22
Wüstenrally/Jet-Pac/		</

Sprites- und
Sound-
programmierung
jetzt kinderleicht

Ulrich Mühl hat hier eine ganz fantastische Erweiterung entwickelt, die sich ganz hervorragend für die eigene Spieleentwicklung eignet. Besonderheiten von UMH-SYSTEM sind:

- Alle Erweiterungen sind über SYS-Aufrufe erreichbar. Mit UMH entwickelte Programme bleiben daher voll kompliierbar.
- Ausgesprochen kurze Maschinenroutine, läßt sich daher leicht von eigenen Programmen nachladen.
- UMH beschränkt sich auf wirklich notwendige Sprite- und Soundhilfen. Hier wird kein Ballast mit rumgeschleppt!
- Alle Routinen sind exzellent und schnell in der Ausführung.

Im Folgenden die Liste der SYS-BEFEHLE:



SYS 49152, Rahmenfarbe, Hintergrundfarbe

SYS 49240, Textfarbe (für den gesamten Screen)

SYS 49417, Cursor-x-Pos., Cursor-y-Pos., Cursorfarbe

SYS 49473, Zeichencode zu ersetzen, neuer Zeichencode

SYS 49538, Zeichencode, neue Farbe für alle Zeichen mit diesem Code

SYS 49444, Zeichencode (mit dem der Bildschirm aufgefüllt wird)

SYS 49269, Lautstärke (0-15)

SYS 49171, Frequ.-Hi., Frequ.-Lo., Pulse-Hi., Pulse-Lo., AD, SR, Waveform (Voice 1)

SYS 49279, Frequ.-Hi., Frequ.-Lo., Pulse-Hi., Pulse-Lo., AD, SR, Waveform (Voice 2)

SYS 49348, Frequ.-Hi., Frequ.-Lo., Pulse-Hi., Pulse-Lo., AD, SR, Waveform (Voice 3)

SYS 49603, Frequ.-Hi., Frequ.-Lo., Waveform (Voice 1)

SYS 49636, Frequ.-Hi., Frequ.-Lo., Waveform (Voice 2)

SYS 49669, Frequ.-Hi., Frequ.-Lo., Waveform (Voice 3)

SYS 49702, Tonfrequenz (0-65536), Pulsweite (0 - 4096) (Voice 1)

SYS 49742, w.o. (Voice 2)

SYS 49781, w.o. (Voice 3)

SYS 49916, Hoch-Pass (0 o. 1), Band-Pass (0 o. 1), Tief-Pass (0 o. 1), LS (0 bis 15)

SYS 49840, Resonanz (0 - 15), Voice 1 (0 o. 1), Voice 2 (0 o. 1), Voice 3 (0 o. 1)

SYS 49820, Filterfrequenz (0 - 65536)

SYS 49985, Sprite 1 - xpos, Sprite 1 - ypos,bis Sprite 8, jeweils 2 Werte)

SYS 50130, Farbe Sprite 1,, Farbe Sprite 8

SYS 50203, Sprite-Def. 1,....., Sprite-Def. 8

SYS 50688, Multicolor-Auswahl für Sprites

SYS 50698, Auswahl x-Spreizung, y-Spreizung

SYS 50655, Sprite-Multicolor-Farbe 1, und 2

SYS 50674, Auswahl der angeschalteten Sprites

UMH-SYSTEM

Die ideale Programmierhilfe
für Spiele! C64

SYS 50479, Sprite 1 Def.-Anfang, Def.-Ende, Sprite 2 Def.-Anfang, Def.-Ende, usw.

Dieser Befehl ermöglicht es, ein Sprite "intern" zu bewegen. Man muß eine Bewegungssequenz in aufeinanderfolgenden Blöcken ablegen und für diese Bewegung Anfangs- und Endblock angeben. Die Spritepointer werden dann automatisch vom Interrupt erhöht und, wenn die Grenze erreicht ist, wiederholt. Hinweis: Zwischen dem Aus- und Einschalten des Interrupts muß man die Skriptdefinition auf den Anfang der Sequenz zurückstellen, da es sonst zu Komplikationen kommen kann.

SYS 50624 schaltet den Interrupt an

SYS 50642 schaltet den Interrupt aus

Die Vielzahl der Befehle hier bis ins Detail zu erklären, würde einen kompletten Peek und Poke, oder Basic-Kurs erfordern. Wir gehen davon aus, daß unsere Leser sich über die einzelnen Bedeutungen der Werte im Commodorehandbuch informiert haben oder werden. Die beste Erläuterung die wir an dieser Stelle geben können, ist das mitveröffentlichte Demonstrationsprogramm.

```

0 REM***** PARAVISION COMPANY ***** <57>
1 REM* PRESENTS: * <98>
2 REM* THE GREAT * <201>
3 REM* ----- * <50>
4 REM* - ULRICH MUEHL HELP SYSTEM - * <234>
5 REM* ----- * <52>
6 REM*WRITTEN IN 1986 BY: ULRICH MUEHL* <99>
7 REM* COPYRIGHT 1986 BY PARAVISION * <94>
8 REM*DR. BEUERMANNSTR. 23, 3440 ESCHWEGER* <14>
9 REM***** * <202>
10 PRINT "CLEAR>READING(SPACE)DATA..." <99>
20 FOR X=49152 TO 50716:READ DT:POKE X,D <218>
T:NEXT X
32000 DATA32,253,174,32,158,183,142,32,2
08,32,253,174,32,158,183,142,33,208,96 <40>
32001 DATA32,253,174,32,158,183,142,1,21
2,32,253,174,32,158,183,142,0,212,32 <211>
32002 DATA253,174,32,158,183,142,3,212,3
2,253,174,32,158,183,142,2,212,32,253 <252>
32003 DATA174,32,158,183,142,5,212,32,25
3,174,32,158,183,142,6,212,32,253,174 <223>
32004 DATA32,158,183,169,0,141,4,212,142
,4,212,96,32,253,174,32,158,183 <102>
32005 DATA160,255,165,2,153,255,215,153
,254,216,153,253,217,153,252,218,136,152 <252>
32006 DATA208,238,96,32,253,174,32,158,1
83,142,24,212,96,32,253,174,32,158,183 <97>
32007 DATA142,8,212,32,253,174,32,158,18
3,142,7,212,32,253,174,32,158,183,142 <233>
32008 DATA10,212,32,253,174,32,158,183,1
42,9,212,32,253,174,32,158,183,142,12 <214>
32009 DATA212,32,253,174,32,158,183,142
,13,212,32,253,174,32,158,183,169,0,141 <97>
32010 DATA11,212,142,11,212,96,32,253,174,32
4,32,158,183,142,15,212,32,253,174,32 <244>
32011 DATA158,183,142,14,212,32,253,174
,32,158,183,142,17,212,32,253,174,32,158 <95>
32012 DATA183,142,16,212,32,253,174,32,158
,183,142,19,212,32,253,174,32,158,183 <143>
32013 DATA142,20,212,32,253,174,32,158,1
83,169,0,141,18,212,142,18,212,96,32 <98>
32014 DATA253,174,32,158,183,134,211,32
,253,174,32,158,183,142,214,0,32,253,174 <247>
32015 DATA32,158,183,142,134,2,96,32,253
,174,32,158,183,134,2,160,255,165,2,153 <6>
32016 DATA255,3,153,254,4,153,253,5,153
,252,6,136,152,208,238,96,32,253,174,32 <63>
32017 DATA158,183,134,2,32,253,174,32,15
8,183,160,255,185,255,3,197,2,208,4,138 <193>
32018 DATA153,255,3,185,254,4,197,2,208
,4,138,153,254,4,185,253,5,197,2,208,4 <205>
32019 DATA138,153,253,5,185,252,6,197,2
,208,4,138,153,252,6,136,152,208,208,96 <145>
32020 DATA32,253,174,32,158,183,134,2,32
,253,174,32,158,183,160,255,185,255,3 <145>
32021 DATA197,2,208,4,138,153,255,215,18
,5,254,4,197,2,208,4,138,153,254,214,185 <90>
32022 DATA253,5,197,2,208,4,138,153,253
,217,185,252,6,197,2,208,4,138,153,252 <37>
32023 DATA218,136,152,208,208,96,32,253
,174,32,158,183,142,1,212,32,253,174,32 <159>
32024 DATA158,183,142,0,212,32,253,174,32
,2,158,183,169,0,141,4,212,142,4,212,96 <182>
32025 DATA253,5,197,2,208,4,138,153,253
,217,185,252,6,197,2,208,4,138,153,252 <83>
32026 DATA253,174,32,158,183,169,0,141,1
,212,142,11,212,96,32,253,174,32,158 <85>
32027 DATA183,142,15,212,32,253,174,32,1
58,183,142,14,212,32,253,174,32,158,183 <103>
32028 DATA169,0,141,18,212,142,18,212,96

```

Wichtiger Hinweis:

Die Rechte von UMH liegen ausschließlich beim Tronic-Verlag. Mit UMH entwickelte Programme sind nicht frei von Urheberrechten und dürfen daher ausschließlich dem Tronic Verlag zur Veröffentlichung angeboten werden.

Autorenaufruf

Programmentwicklungen mit UMH-SYSTEM sind selbstverständlich erwünscht. Der Tronic-Verlag ruft alle C64 - Anwender auf, mit UMH entwickelte Programme einzusenden. Die Vorteile liegen auf der Hand:

- die Leser müssen UMH nur einmal abtippen und können es für jedes folgende Programm wieder verwenden
- UMH bietet auch dem weniger erfahrenem Programmierer die Möglichkeit, raffinierte Effekte in seine Programme einzubauen.

```

,32,253,174,32,138,173,32,247,183,165   <192> 32065 DATA32,158,183,142,8,200,32,253,17
32029 DATA20,141,0,212,165,21,141,1,212,   4,32,158,183,142,9,200,32,253,174,32     <48>
32,253,174,32,138,173,32,247,183,234   <194> 32066 DATA158,183,142,10,200,32,253,174,
32030 DATA165,20,141,2,212,165,21,141,3,   32,158,183,142,11,200,32,253,174,32,158    <103>
212,96,32,253,174,32,138,173,32,247,183   <182> 32067 DATA183,142,12,200,32,253,174,32,1
32031 DATA165,20,141,7,212,165,21,141,8,   58,183,142,13,200,32,253,174,32,158,183    <215>
212,32,253,174,32,138,173,32,247,183   <149> 32068 DATA142,14,200,32,253,174,32,158,1
32032 DATA165,20,141,9,212,165,21,141,10,   83,142,15,200,96,32,253,174,32,158,183    <74>
212,96,32,253,174,32,138,173,32,247   <10>  32069 DATA142,0,199,32,253,174,32,158,18
32033 DATA183,165,20,141,14,212,165,21,1,   3,142,16,199,32,253,174,32,158,183,142    <237>
41,15,212,32,253,174,32,138,173,32,247   <94>  32070 DATA1,199,32,253,174,32,158,183,14
32034 DATA183,165,20,141,16,212,165,21,1,   2,17,199,32,253,174,32,158,183,142,2    <51>
41,17,212,96,32,253,174,32,138,173,32,247   <162> 32071 DATA199,32,253,174,32,158,183,142,
32035 DATA247,183,165,20,141,21,212,165,   18,199,32,253,174,32,158,183,142,3,199    <128>
21,141,22,212,96,169,0,133,2,32,253,174   <29>  32072 DATA32,253,174,32,158,183,142,19,1
32036 DATA32,158,183,138,10,10,10,10,141,   99,32,253,174,32,158,183,142,4,199,32    <71>
2,0,32,253,174,32,158,183,224,0,240   <16>  32073 DATA253,174,32,158,183,142,20,199,
32037 DATA7,165,2,24,105,1,133,2,32,253,   32,253,174,32,158,183,142,5,199,32,253    <240>
174,32,158,183,224,0,240,7,165,2,24,105   <29>  32074 DATA174,32,158,183,142,21,199,32,2
32038 DATA2,133,2,32,253,174,32,158,183,   53,174,32,158,183,142,6,199,32,253,174    <177>
224,0,240,7,165,2,24,105,4,133,2,173   <57>  32075 DATA32,158,183,142,22,199,32,253,1
32039 DATA2,0,141,23,212,96,169,0,133,2,   74,32,158,183,142,7,199,32,253,174,32    <136>
32,253,174,32,158,183,224,0,240,7,165   <24>  32076 DATA158,183,142,23,199,96,120,169,
32040 DATA2,24,105,64,133,2,32,253,174,3,   100,141,20,3,169,196,141,21,3,169,5,141    <43>
2,158,183,224,0,240,7,165,2,24,105,32   <142>  32077 DATA255,197,88,96,120,169,49,141,2
32041 DATA133,2,32,253,174,32,158,183,22,   0,3,169,234,141,21,3,88,96,32,253,174    <5>
4,0,240,7,165,2,24,105,16,133,2,32,253   <65>  32078 DATA32,158,183,142,37,208,32,253,1
32042 DATA174,32,158,183,138,24,101,2,14,   74,32,158,183,142,38,208,96,32,253,174    <142>
1,24,212,96,32,253,174,32,158,183,142   <110>  32079 DATA32,158,183,142,21,208,96,44,50
32043 DATA0,208,32,253,174,32,158,183,14   <237>  ,53,49,32,253,174,32,158,183,142,28,208    <240>
2,1,208,32,253,174,32,158,183,142,2,208   <8>  32080 DATA96,32,253,174,32,158,183,142,2
32044 DATA32,253,174,32,158,183,142,3,20   <801>  9,208,32,253,174,32,158,183,142,23,208    <46>
8,32,253,174,32,158,183,142,4,208,32   <1>  32081 DATA96   <101>
32045 DATA253,174,32,158,183,142,5,208,32,253
32046 DATA174,32,158,183,142,7,208,32,253
32047 DATA32,158,183,142,9,208,32,253,17
4,32,158,183,142,10,208,32,253,174,32
32048 DATA158,183,142,11,208,32,253,174,
32,158,183,142,12,208,32,253,174,32,158
32049 DATA183,142,13,208,32,253,174,32,158,1
58,183,142,14,208,32,253,174,32,158,183
32050 DATA142,15,208,96,32,253,174,32,15
8,183,142,39,208,32,253,174,32,158,183
32051 DATA142,40,208,32,253,174,32,158,1
83,142,41,208,32,253,174,32,158,183,142
32052 DATA42,208,32,253,174,32,158,183,1
42,43,208,32,253,174,32,158,183,142,44
32053 DATA208,32,253,174,32,158,183,142,
45,208,32,253,174,32,158,183,142,46,208
32054 DATA96,32,253,174,32,158,183,142,2
48,7,32,253,174,32,158,183,142,249,7
32055 DATA32,253,174,32,158,183,142,250,
7,32,253,174,32,158,183,142,251,7,32
32056 DATA253,174,32,158,183,142,252,7,3
2,253,174,32,158,183,142,253,7,32,253
32057 DATA174,32,158,183,142,254,7,32,25
3,174,32,158,183,142,255,7,96,162,16
32058 DATA189,255,207,24,125,255,199,157
,255,207,202,138,208,242,206,255,197
32059 DATA173,255,197,208,31,169,5,141,2
55,197,162,8,189,247,7,221,15,199,208
32060 DATA9,189,255,198,157,247,7,76,151
,196,254,247,7,202,138,208,232,76,49
32061 DATA234,32,253,174,32,158,183,142,
0,200,32,253,174,32,158,183,142,1,200
32062 DATA32,253,174,32,158,183,142,2,20
0,32,253,174,32,158,183,142,3,200,32
32063 DATA253,174,32,158,183,142,4,200,3
2,253,174,32,158,183,142,5,200,32,253
32064 DATA174,32,158,183,142,6,200,32,25
3,174,32,158,183,142,7,200,32,253,174   <114>

```

DEMO HAUPTPROGRAMM

Demo Teil 3

```

1 FOR X=2048 TO 2495:READ DT:POKE X,DT:N   <197>
EXT X:PRINT"{CLEAR}"                      <107>
2 A$=CHR$(34)                                <52>
3 PRINT"{DOWN2}LOAD"A$"DEMONSTRATION"A$"   <11>
,"8"                                         <212>
4 PRINT"{DOWN4}RUN"                         <222>
5 PRINT"{HOME}":POKE 631,13:POKE 632,13:   <22>
POKE 633,13:POKE 198,3
10000 DATA 0, 120, 0, 3, 255, 0, 7, 135,   10001 DATA 12, 0, 192, 24, 0, 96, 24, 12
128, 224                                         <246>
10002 DATA 24, 254, 96, 49, 128, 48, 49,   10003 DATA 49, 128, 48, 49, 128, 48, 24,
128, 48                                         <149>
10004 DATA 49, 128, 96, 24, 0, 96, 12, 0   10005 DATA 7, 135, 128, 3, 255, 0, 0, 12
, 192                                         <87>
10006 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0          10007 DATA 0
10008 DATA 0, 240, 0, 7, 254, 0, 15, 15,   10009 DATA 0, 240, 0, 7, 254, 0, 15, 15, 0
0, 0                                         <23>
10010 DATA 24, 1, 128, 48, 0, 192, 48, 1   10011 DATA 24, 1, 128, 48, 0, 192, 48, 1
24, 192                                         <26>
10012 DATA 48, 254, 192, 97, 128, 96, 97,   10013 DATA 97, 128, 96, 97, 128, 96, 48,
128, 96                                         <149>
10014 DATA 48, 124, 192, 48, 0, 192, 24,   10015 DATA 15, 15, 0, 7, 254, 0, 0, 240,
1, 128                                         <87>
10016 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0          10017 DATA 0
10018 DATA 0, 120, 0, 3, 255, 0, 7, 135,   10019 DATA 0, 120, 0, 3, 255, 0, 7, 135,
128, 224                                         <242>
10020 DATA 12, 0, 192, 24, 0, 96, 24, 62   10021 DATA 12, 0, 192, 24, 0, 96, 24, 62
, 96                                         <253>
10022 DATA 24, 127, 96, 48, 192, 48, 48,   10023 DATA 48, 192, 48, 48, 192, 48, 24,
192, 48                                         <161>
10024 DATA 24, 62, 96, 24, 0, 96, 12, 0   10025 DATA 7, 135, 128, 3, 255, 0, 0, 12
, 192                                         <107>
10026 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0          10027 DATA 0
10028 DATA 0, 120, 0, 3, 255, 0, 7, 135,   10029 DATA 0, 120, 0, 3, 255, 0, 7, 135,
128, 224                                         <53>
10030 DATA 12, 0, 192, 24, 0, 96, 24, 12   10031 DATA 12, 0, 192, 24, 0, 96, 24, 12
, 96                                         <252>
10032 DATA 24, 254, 96, 49, 128, 48, 49,   10033 DATA 49, 128, 48, 49, 128, 48, 24,
128, 48                                         <179>
10034 DATA 24, 124, 96, 24, 0, 96, 12, 0   10035 DATA 7, 135, 128, 3, 255, 0, 0, 12
, 192                                         <117>
10036 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0          10037 DATA 0
10038 DATA 0, 60, 0, 1, 255, 128, 3, 195,   10039 DATA 0, 60, 0, 1, 255, 128, 3, 195
, 192                                         <126>
10040 DATA 0, 60, 0, 1, 255, 128, 3, 195,   10041 DATA 6, 0, 96, 12, 0, 48, 12, 124,
192                                         <63>
10042 DATA 12, 254, 48, 25, 128, 24, 25,   10043 DATA 25, 128, 24, 25, 128, 24, 12,
254, 48                                         <201>
10044 DATA 12, 124, 48, 12, 0, 48, 6, 0,   10045 DATA 3, 195, 192, 1, 255, 128, 0,
96                                         <95>
10046 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0          10047 DATA 0
10048 DATA 0, 30, 0, 0, 255, 192, 1, 225,   10049 DATA 0, 30, 0, 0, 255, 192, 1, 225
, 224                                         <160>
10050 DATA 3, 195, 192, 1, 255, 192, 1, 225,   10051 DATA 3, 0, 48, 6, 0, 24, 6, 62, 24
10052 DATA 6, 127, 24, 12, 192, 12, 12,   10053 DATA 12, 192, 12, 12, 192, 12, 6,
192, 12                                         <186>
10054 DATA 6, 62, 24, 6, 0, 24, 3, 0, 48   10055 DATA 1, 225, 224, 0, 255, 192, 0,
10056 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0          10057 DATA 0
10057 DATA 0                                         <29>
10058 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0          10059 DATA 0
10060 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0          10061 DATA 82, 79, 85, 78, 196, 66, 79,
10061 DATA 1, 82, 68                                         <161>
10062 DATA 69, 210, 68, 73, 210, 68, 73,   10063 DATA 70, 73, 76, 204, 75, 69, 217,
83, 203                                         <251>
10064 DATA 82, 67, 76, 197, 80, 82, 79,   10065 DATA 68, 85, 82, 197, 68, 79, 212,
67, 69                                         <56>
10066 DATA 78, 196, 67, 72, 65, 78, 71,   10067 DATA 0
10067 DATA 197, 82                                         <19>
10068 DATA 0                                         <93>
10069 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0          ENDE DES LISTINGS

```

Demo Teil 4

```

0 PRINT"{CLEAR}"                           <30>
1 REM                                         <144>
2 REM INITIALISIERUNG                      <178>
3 REM                                         <146>
4 SC=49152:REM SYS SC,RAHMEN,HINTERGR.   <4>
5 TC=49240:REM SYS TC,TEXTFARBE           <248>
6 LS=49269:REM SYS LS,VOLUME              <141>
7 VI=49171:REM STIMME 1,2 UND 3          <86>
8 VZ=49279:REM SYNTAX:                   <78>
9 V3=49348:REM SYS VX,HF,LF,HP,LP,AD,SR, WAVE
10 CU=49417:REM SYS CU,X,Y,FA (CURSOR)    <135>
11 ZE=49444:REM SYS ZE,CH (FILLSCREEN)   <235>
12 EX=49473
```




DIGGY

Ein spannendes
Grabespiel
für C 16/116/plus 4



"Diggy" steht vor seiner Hütte und beginnt sein Tagewerk. Er muß mit Hilfe eines Aufzuges in das Erdinnere fahren, um in dem schraffierten Grabfeld nach acht versteckten Diamanten zu suchen. Auf dem Weg zum Aufzug und später, auf seinem Rückweg zur Hütte, muß er jeweils zwei Gräben überspringen. Ein gelückter Sprung erbringt einen Bonus von 30 Punkten, ein Sturz in den Gräben bedeutet Spielerde, und die bis dahin angesammelten Punkte werden angezeigt. Ebenso wird das Spiel nach Überschreiten des Zeitlimits beendet.

Wenn Diggy sich durch die Erde gräbt, wird ein gefundener Diamant optisch angezeigt und musi-

kalisch untermauert bis er aufgenommen wird. Gleichzeitig werden 100 Punkte gutgeschrieben. Aber Achtung: mehr als zwei Diamanten kann Diggy nicht gleichzeitig nach oben bringen. Seinen eigentlichen Lohn erhält Diggy erst, wenn er diese im Safe in seinem Haus abgelegt hat.

"DIGGY" wurde bewußt als ein Spiel für Kinder (unter 10 Jahre) konzipiert, um unter Verzicht auf Schießereien und anderen tödlichen Elementen die sonst auftretenen Aggressionen zu verhindern. Mit "Diggy" ist ein Spiel entstanden, das daher Kindern ohne Gefährdung zur Spielnutzung gegeben werden kann.

```

1000 REM ****
1010 REM *
1020 REM *      D I G G Y
1030 REM *
1040 REM *      (C) 1986 BY WOLF WINKLER
1050 REM *
1060 REM ****
1070 :
1080 REM ****
1090 REM ** TITELBILD **
1100 REM ****
1110 :
1120 SCNCLR:COLOR0,7,6:COLOR4,7,4
1130 PRINT"(CLEAR_DOWNS SPACE10)WOLFSOFT
(SPACE3PRAESENTIERT"
1140 PRINT"(DOWN RED SPACE7) (SPACE3)-
(SPACE3)-(SPACE4)-(SPACE3)-(SPACE3)-"
1150 PRINT"(SPACE6) \ (SPACE2)\ (SPACE) \ \
(SPACE)\^ (SPACE)\ (SPACE)\ (SPACE)\ (SPACE)
E) \ (SPACE) \ "
1160 PRINT"(SPACE6) KSPACE RVSON SPACE33
\ (RVSOFF) \ (SPACE RVSON SPACE RVSOFF) \ (R
VSON) \ (SPACE2) \ (RVSOFF) \ (RVSON) \ (SPACE2
) \ (RVSOFF) KSPACE RVSON SPACE RVSOFF SPA
CE) KSPACE RVSON SPACE RVSOFF3"
1170 PRINT"(SPACE6) KSPACE RVSON SPACE R
VSOFF) KSPACE RVSON SPACE RVSOFF) KSPACE
RVSON SPACE RVSOFF) KSPACE RVSON SPACE
RVSOFF) \ (SPACE RVSON SPACE RVSOFF) \ (K
SPACE RVSON SPACE RVSOFF) KSPACE
RVSON SPACE RVSOFF) "
1180 PRINT"(SPACE6) KSPACE RVSON SPACE R
VSOFF) KSPACE RVSON SPACE RVSOFF) KSPACE
RVSON SPACE RVSOFF) KSPACE RVSON SPACE
RVSOFF) \ (SPACE) \ KSPACE RVSON SPACE RVSO
FF) \ (SPACE) \ (RVSON SPACE RVSOFF)
\ (RVSON SPACE RVSOFF) "
1190 PRINT"(SPACE6) KSPACE RVSON SPACE R
VSOFF) KSPACE RVSON SPACE RVSOFF) KSPACE
RVSON SPACE RVSOFF) KSPACE RVSON SPACE
RVSOFF) \ (RVSON SPACE2 RVSOFF) KSPACE RVS
ON SPACE RVSOFF) \ (RVSON SPACE2 RVSOFF SP
ACE2) \ (RVSON) \ (RVSOFF) \ (RVSON) \ (RVSOFF) \ "
1200 PRINT"(SPACE6) KSPACE RVSON SPACE R
VSOFF) \ (SPACE RVSON SPACE RVSOFF) KSPACE
RVSON SPACE RVSOFF) KSPACE RVSON SPACE
RVSOFF) \ (SPACE RVSON SPACE RVSOFF) KSPACE
RVSON SPACE RVSOFF3 \ (SPACE RVSON SPACE
RVSOFF) \ (RVSON SPACE RVSOFF) "
1210 PRINT"(SPACE6) KSPACE RVSON SPACE R
VSOFF SPACE) \ (RVSON SPACE RVSOFF) KSPACE
RVSON SPACE RVSOFF SPACE) \ (RVSON SPACE
RVSOFF SPACE) \ (RVSON SPACE RVSOFF SPACE)
(RVSON SPACE RVSOFF SPACE) \ (RVSON SPACE
RVSOFF) \ (SPACE RVSON SPACE RVSOFF) "
1220 PRINT"(SPACE7) \ (RVSON SPACE3 RVSOFF
) \ (SPACE) \ (RVSON SPACE RVSOFF) \ (R
VSON SPACE2 RVSOFF) \ (SPACE2) \ (RVSON SPAC
E2 RVSOFF) \ (SPACE3) \ (RVSON SPACE RVSOFF)
\ (RVSON SPACE RVSOFF) "
1230 PRINT"(DOWN2 BLACK SPACE10)EIN(SPACE
) SPIEL(SPACE) FUER(SPACE) KINDER"
1240 GOSUB3460:SCNCLR
1250 :
1260 REM ****
1270 REM ** NEUER ZEICHENSATZ **
1280 REM ****
1290 :
1300 RESTORE1340:CLR:V=65280
1310 POKEV+18,PEEK(V+18)AND251
1320 POKEV+19,PEEK(V+19)AND3048
1330 FORT=832T0849:READA$:POKET,DEC(A$):
NEXT:SYS832
1340 DATA A2,00,BD,00,D0,9D,00,30,BD,00,D
1,9D,00,31,CA,D0,F1,60
1350 FORT=12800T013055:READA$:POKET,DEC(
A$):NEXT
1360 :
1370 DATA 01,7F,47,4F,4F,4F,57,61

```

```

108 <108>
109 <241>
110 <173>
111 <5>
112 <148>
113 <218>
114 <3>
115 <143>
116 <199>
117 <206>
118 <216>
119 <57>
120 <207>
121 <169>
122 <58>
123 <78>
124 <181>
125 <231>
126 <32>
127 <141>
128 <81>
129 <162>
130 <73>
131 <2>
132 <97>
133 <94>
134 <150>
135 <73>
136 <128>
137 <143>
138 <174>

```

```

139 <91>
140 <139>
141 <28>
142 <193>
143 <168>
144 <172>
145 <182>
146 <96>
147 <69>
148 <243>
149 <43>
150 <234>
151 <228>
152 <248>
153 <220>
154 <105>
155 <159>
156 <189>
157 <151>
158 <234>
159 <83>
160 <252>
161 <192>
162 <67>
163 <6>
164 <101>
165 <248>
166 <244>
167 <137>
168 <61>
169 <218>
170 <95>
171 <244>
172 <115>
173 <2>
174 <133>
175 <198>
176 <202>
177 <134>
178 COLOR1,10,2:FORZ=1TO3
179 PRINT"-----"
180 PRINT"-----"
181 PRINT"-----"
182 PRINT"-----"
183 COLOR1,3,1
184 CHAR1,3,5,"- (DOWN LEFT3) - (DOWN
LEFT4) \ (SPACE2) \ (DOWN LEFT4) -----"
185 CHAR1,33,6,"- (DOWN LEFT3) \ (SPACE)
\ (DOWN LEFT3) \ (SPACE3) "
186 CHAR1,34,4,"(BLACK) - (DOWN LEFT2) | -
(DOWN LEFT) - (DOWN LEFT) - (DOWN LEFT) -"
187 POKE3431,68:POKE3466,94:POKE2442,16
1880 POKE3905,32:POKE3945,32
1890 PRINT"(HOME DOWN SPACE) ZEIT: (SPACE7
) PUNKTE: (SPACE7) DIAMANTEN: "
1900 :
1910 REM ****
1920 REM ** DIAMANTEN VERSTECKEN **
1930 REM ****
1940 :
1950 FORT=1TO8
1960 X(T)=INT(RND(1)*32)+1:Y(T)=INT(RND(
1)*11)+13:P(T)=3072+X(T)+40*Y(T)
1970 IFZ=1THEN1990
1980 FORB=1TOT-1:IPP(T)=P(B) THEN1960:NEX
TB
1990 POKEP(T),95:NEXTT
2000 :
2010 REM ****
2020 REM ** SPIELROUTINE **
2030 REM ****
2040 :
2050 S=8:Z=8:ZE=250:PU=0:DG=0:DA=0:C=5
2060 PRINT"(HOME) :PRINTTAB(6)ZE:PRINTT
AB(20)PU:PRINTTAB(37)DA
2070 CHAR1,S,Z,"J UP LEFT) ":"VOL3
2080 :
2090 REM OBERIRDISCH
2100 :
2110 IFZE<1THEN3240:ELSEA=JOY(1)
2120 ONAGOTO2130,2180,2140,2130,2130,213
0,2220,2280
2130 GOSUB2790:GOSUB2760:GOT02110
2140 IFS=4THENGOSUB2890:GOSUB2760:GOT021
10
2150 IFS=34THEN2130
2160 IFS=32THENGOSUB2910:GOSUB2760:GOT02
350
2170 GOSUB2800:GOSUB2760:GOSUB2880:IFPEE
K(P+40)=32THEN3180:ELSE2110
2180 IFS=40RS>29THEN2130
2190 GOSUB2820:GOSUB2760:GOSUB2880:IFPEE
K(P+40)=32THEN3180
2200 IFPEEK(P+39)=32THENPU=PU+30:GOSUB27
70
2210 GOT02110
2220 IFS=4THEN2130
2230 IFS=6THEN2260
2240 IFS=34THEN2270
2250 GOSUB2810:GOSUB2760:GOSUB2880:IFPEE
K(P+40)=32THEN3180:ELSE2110
2260 GOSUB2930:GOSUB2760:GOSUB2960:IFDA>
4THEN3280:ELSE2110
2270 GOSUB3010:GOSUB2760:GOT02110
2280 IFS<9THEN2110
2290 GOSUB2850:GOSUB2760:GOSUB2880:IFPEE
K(P+40)=32THEN3180
2300 IFPEEK(P+41)=32THENPU=PU+30:GOSUB27
70
2310 GOT02110
2320 :
2330 REM IM AUFZUG
2340 :
2350 Z=Z+1
2360 IFZE<1THEN3240:ELSEA=JOY(1)
2370 ONAGOTO2390,2380,2380,2380,2420,238
0,2450,2380
2380 GOSUB2790:GOSUB2760:GOT02360
2390 IFZ=9THEN2380
2400 IFZ=10THENGOSUB3040:GOSUB2760:GOT02
360
2410 GOSUB3050:GOSUB2760:GOT02360
2420 IFZ=24THEN2380
2430 IFZ=9THENGOSUB3030:GOSUB2760:GOT02
360
2440 GOSUB3060:GOSUB2760:GOT02360
2450 IFZ=9THENZ=Z-1:GOT02110
2460 IFZ=22THENZ=Z-1:GOT02510
2470 GOT02380
2480 :
2490 REM IM GRABFELD
2500 :
2510 IFZE<1THEN3240:ELSEA=JOY(1)
2520 ONAGOTO2540,2530,2570,2530,2640,253
0,2670,2530
2530 GOSUB2790:GOSUB2760:GOT02510
2540 IFZ<150RS>32THEN2530
2550 GOSUB2880:P=P-80:GOSUB3080
2560 GOSUB3070:GOSUB2760:GOT02510
2570 IFS<32THEN2600

```

```

2580 IFS=32ANDZ<>21THEN2530          <220>
2590 IFS>31ANDZ=21THEN2620          <200>
2600 GOSUB2880:P=P-39:GOSUB3080        <207>
2610 GOSUB2880:P=P+1:GOSUB3080        <123>
2620 GOSUB2880:GOSUB2760:IFS=34THEN2350 <189>
2630 GOTO2510                         <144>
2640 IFZ=230RS>32THEN2530          <242>
2650 GOSUB2880:P=P+40:GOSUB3080        <150>
2660 GOSUB3120:GOSUB2760:GOT02510      <82>
2670 IFS=1THEN2530                      <173>
2680 GOSUB2880:P=P-41:GOSUB3080        <202>
2690 GOSUB2880:P=P-1:GOSUB3080        <213>
2700 GOSUB2810:GOSUB2760:GOT02510      <137>
2710 :                                <218>
2720 REM *****                         <245>
2730 REM ** UNTERPROGRAMME **          <201>
2740 REM *****                         <9>
2750 :                                <2>
2760 ZE=ZE-0.5:PRINT"(HOME)":PRINTTAB(7) <231>
;:PRINTUSING"###";ZE:RETURN
2770 PRINT"(!HOME)":PRINTTAB(20);:PRINTPU <240>
:RETURN
2780 PRINT"(HOME)":PRINTTAB(37);:PRINTDA <109>
:RETURN
2790 SOUND1,770,3:FORW=1TO300:NEXT:RETURN
2800 SOUND1,880,4:CHAR1,S,Z,"^UP LEFT2" <62>
\":FORW=1TO150:NEXT:CHAR1,S,Z,"SPACE" <121>
"UP LEFT2 SPACE":S=S+1:RETURN
2810 SOUND1,880,4:S=S-1:CHAR1,S,Z,"^UP" <188>
LEFT2\":FORW=1TO150:NEXT:CHAR1,S,Z,"SPACE UP LEFT2" <174>
<188> "SPACE":RETURN
2820 SOUND1,880,4:CHAR1,S,Z,"^UP LEFT2" <58>
\":FORW=1TO100:NEXT
2830 FORT=1TO2:CHAR1,S,Z,"SPACE♦UP LEFT3" <71>
SPACEL":FORW=1TO100:NEXTW:S=S+1:NEXTT
2840 CHAR1,S,Z,"SPACE♦UP LEFT2 SPACE" <1>
":S=S+1:RETURN
2850 SOUND1,880,4:S=S-1:CHAR1,S,Z,"^UP" <100>
LEFT2\":FORW=1TO100:NEXT
2860 FORT=1TO2:S=S-1:CHAR1,S,Z,"^SPACE UP LEFT3" <7>
SPACEL":FORW=1TO100:NEXTW:NEXTT
2870 CHAR1,S,Z,"^SPACE UP LEFT2" <100>
SPACE":RETURN
2880 P=3072+S+40*Z:RETURN
2890 SOUND1,880,4:CHAR1,S,Z,"L":FORW=1TO <218>
150:NEXT:CHAR1,S,Z,"SPACE":FORW=1TO300 <123>
:NEXT
2900 S=S+2:Z=Z+1:CHAR1,S,Z,"^UP LEFT" <218>
":FORW=1TO150:NEXT:CHAR1,S,Z,"UP LEFT" <196>
":RETURN
2910 SOUND1,880,4:CHAR1,S,Z,"^UP LEFT" <57>
":FORW=1TO150:NEXT:CHAR1,S,Z,"SPACE UP" <123>
LEFT SPACE" <115>
2920 S=S+2:CHAR1,S,Z,"^UP LEFT":FORW= <115>
1TO150:NEXT:CHAR1,S,Z,"UP LEFT":RETU <164>
RN
2930 SOUND1,880,4:CHAR1,S,Z,"*UP LEFT" <123>
":FORW=1TO150:NEXT:CHAR1,S,Z,"SPACE UP" <164>
LEFT SPACE" <74>
2940 S=S-2:Z=Z-1:FORW=1TO300:NEXT:CHAR1, <123>
S,Z,"L":FORW=1TO150:NEXT
2950 CHAR1,S,Z,"":RETURN
2960 IFDG=OTHENRETURN <7>
2970 IFDG>2THENDG=2 <127>
2980 DA=DA+DG:GOSUB2780:IFDA>2THENC=10 <160>
2990 PU=PU+DG*C*INT(ZE):GOSUB2770:DG=0:V <164>
OLB
3000 FORT=400TO900STEP20:SOUND1,T,4:NEXT <164>
:FORW=1TO80:NEXT:VOL3:RETURN
3010 SOUND1,880,4:CHAR1,S,Z,"*UP LEFT" <74>

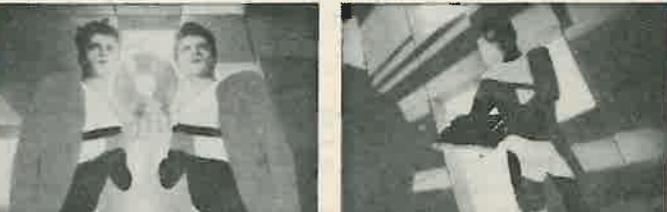
```

```

3470 READN,L,P:IFN=-1THENRETURN:ELSESDUN <222>
D1,N,L:FORTZ=1TOP:NEXT:GOTO3470
3480 DATA 596,10,200,643,30,600,596,5,10 <199>
,643,5,80,685,10,200
3490 DATA 739,10,200,739,10,200,770,10,2 <21>
0,596,10,200,596,5,100
3500 DATA 643,5,100,685,10,200,685,10,20 <118>
,643,10,200,596,10,200
3510 DATA 643,30,600,596,5,100,643,5,100 <29>
,685,10,200,739,10,200
3520 DATA 739,15,300,770,5,100,739,10,20 <131>
0,685,10,200,596,10,200
3530 DATA 596,5,100,643,5,100,685,10,200 <227>
,685,10,200,643,10,200
3540 DATA 643,10,200,596,30,600,704,20,4 <34>
0,704,20,400,770,10,200
3550 DATA 770,20,400,770,10,200,739,10,2 <131>
0,739,10,200,685,10,200

```

ENDE DES LISTINGS



TAPEDIRECTORY

Endlich auch Inhaltsübersicht für Datasette (C 16/116)

Einfach Klasse ist dieses Programm. Wer hat nicht schon die leidigen Datasetterfahrungen gemacht wie: Wo ist das Programm, wie lange muß ich noch warten usw.

Tapedirectory macht damit Schluss! Denn dieses Programm enthält nicht nur eine Inhaltsangabe der Diskette, sondern merkt sich auch, an welcher Stelle einer Zählwerten die Programme beginnen und tragen diese Werte in den Datazeilen 101-126 ein. Und zwar Zählerstand, Programmname und Programmart. Als Programmart können Sie:

D für Datei
A für Anwender
S für Spiel

Um all das bewerkstelligen zu können, muß Tapedirectory am Anfang der Kassette als erstes Programm abgespeichert sein. In der Zeile 30 muß der Wert der Bandgeschwindigkeit stehen. Leider arbeiten nicht alle Datasetten mit dem selben Tempo. Das separate Programm "Bandgeschwindigkeitstest" misst die Geschwindigkeit der jeweiligen Datasette aus. Diesen Wert muß man dann in Zeile 30 eintragen. Voreingestellt ist hier der häufigste Wert (12).

In Zeile 20 muß der Zählerstand nach dem Laden von Tapedirectory eingetragen werden. Also, Rohversion absavon, zurückspulen, Zählwerk auf Null stellen, wieder einladen und Zählwerk ablesen. Dieser Wert wird dann später in Zeile 20 eingetragen und das Programm dann mit allen Än-

derungen noch mal neu abgesaved. Zunächst füllen wir die Kassette mit Programmen auf. Nach Tapedirectory lassen wir eine Lücke von etwa 10 Zählwerten - auch zwischen den einzelnen Programmen sollte etwas Abstand bleiben. Das Suchen wird dann etwas zuverlässiger (vor allem bei der Verwendung von Turbotape!). Wir merken uns, an welchen Zählwerten die Programme beginnen und tragen diese Werte in den Datazeilen 101-126 ein. Und zwar Zählerstand, Programmname und Programmart. Als Pro-

grammart können Sie:

Nach dem Abtippen des Programms kann ein Teil mit DELE- Dann wird das eigentliche Pro- gramm eingetippt und abgesaved. TE 100 wieder gelöscht werden.

```

0 REM *****
1 REM ***
2 REM *** TAPE - DIRECTORY ***
3 REM ***
4 REM *** BANDGESCHWINDIGKEITS-TEST ***
5 REM ***
6 REM *** (C) 1986 FROG-SOFTWARE ***
7 REM ***
8 REM *** MADE BY JOACHIM THEES ***
9 REM *****
10 :
20 SCNCLR
30 PRINT"(DOWN SPACE)DRUECKE(SPACE)DIE(SPACE)RESET-TASTE(SPACE)AM(SPACE)ZAELHLWERK"
40 POKE1,PEEK(1)AND247:POKE2044,128
50 POKE1,PEEK(1)OR8
60 IF(PEEK(64784)AND4)<>0THEN90
70 PRINT"(HOME DOWN3 RIGHT)PRESS(SPACE)STOP"
80 GOTO 60
90 IF(PEEK(64784)AND4)=0THEN120
100 PRINT"(HOME DOWNS RIGHT)PRESS(SPACE)FAST(SPACE)FORWARD"
110 GOTO 90
120 TI$="000000":PRINT"(DOWN SPACE)OK,BITTE(SPACE)30(SPACE)SEC(SPACE)WARTEN"
130 CHAR1,1,9,TI$
140 IF TI < 1800 THEN130
150 POKE1,PEEK(1)AND247:POKE2044,128
160 POKE1,PEEK(1)OR8
170 PRINT:INPUT"(DOWN SPACE)NEUER(SPACE)ZAELHLERSTAND":NZ
180 NZ=NZ-1:BG=1800/NZ
190 PRINT"(DOWN3 SPACE)BAND-GESCHWINDIGKEIT:";
200 PRINT USING "#.#";BG
210 PRINT

```

ENDE DES LISTINGS

```

0 REM ****
1 REM ***
2 REM *** TAPE - DIRECTORY ***
3 REM ***
4 REM *** (C) 1986 FROG-SOFTWARE ***
5 REM ***
6 REM *** MADE BY JOACHIM THEES ***
7 REM *** GUTENTHAL 32B ***
8 REM *** S552 MORBACH ***
9 REM ****
10 :
20 AK% = 06B :REM ZAEHLERSTAND MOMENTAN
30 BG = 12 :REM VORSPUL-GESCHWINDIGKEIT
40 DATA ANWENDER, DATEI, SPIEL,?
50 :
100 REM ZAEHLERSTAND, NAME(16), TYP
101 DATA 000, "TAPE {SPACE} DIRECTORY {SPACE}
23", A
102 DATA 000, "{SPACE}163", -
103 DATA 000, "{SPACE}163", -
104 DATA 000, "{SPACE}163", -
105 DATA 000, "{SPACE}163", -
106 DATA 000, "{SPACE}163", -
107 DATA 000, "{SPACE}163", -
108 DATA 000, "{SPACE}163", -
109 DATA 000, "{SPACE}163", -
110 DATA 000, "{SPACE}163", -
111 DATA 000, "{SPACE}163", -
112 DATA 000, "{SPACE}163", -
113 DATA 000, "{SPACE}163", -
114 DATA 000, "{SPACE}163", -
115 DATA 000, "{SPACE}163", -
116 DATA 000, "{SPACE}163", -
117 DATA 000, "{SPACE}163", -
118 DATA 000, "{SPACE}163", -
119 DATA 000, "{SPACE}163", -
120 DATA 000, "{SPACE}163", -
121 DATA 000, "{SPACE}163", -
122 DATA 000, "{SPACE}163", -
123 DATA 000, "{SPACE}163", -
124 DATA 000, "{SPACE}163", -
125 DATA 000, "{SPACE}163", -
130 :
140 DATA " {SPACE}63"
150 DATA "RECORD"
160 DATA " {SPACE}PLAY {SPACE} "
170 DATA "REWIND"
180 DATA "F.FWD {SPACE} "
190 DATA " {SPACE}STOP {SPACE} "
200 :
500 TRAP20000
510 GOSUB10000
520 PRINTEI$;
530 GOSUB11000
540 GOSUB14000
550 GETKEYA$: WA=VAL(A$)
560 ONWAGOTO1000, 1000, 2000, 2000, 3000, 400
0
570 GOT0550.
580 :
1000 REM LADEN
1010 PRINTEI$;
1020 OPEN1, 3: GOSUB12000: CLOSE1
1030 GOSUB13000: IFA$=CHR$(27) THEN540
1040 PRINTAU$;
1050 PRINT:PRINT:PRINT " {SPACE}PROGRAMM {SPACE}
{SPACE}"; CHR$(18); CHR$(34); NA$(ZEILE); CHR$(34)
1060 PRINT:PRINT " {SPACE}WIRD {SPACE}GELAD
EN {SPACE}"; IF WA=2 THEN PRINT" & {SPACE}GE
STARTET"
1070 IFAK%>ZAX(ZE) THEN1340

```

```

1080 IFAK%+8>ZAX(ZE) THEN1210 <158>
1090 POKE1, PEEK(1) AND247:POKE2044, 128 <85>
1100 POKE1, PEEK(1) OR8 <90>
1110 IF (PEEK(64784) AND4)>>0 THEN1140 <111>
1120 OP=5: GOSUB15000 <76>
1130 GETA$: IFA$=CHR$(27) THEN540: ELSE1110 <251>
1140 IF (PEEK(64784) AND4)=0 THEN1170 <188>
1150 OP=4: GOSUB15000 <102>
1160 GETA$: IFA$=CHR$(27) THEN 540: ELSE114 <91>
1170 0 <12>
1170 TI$="000000": OP=6: GOSUB15000 <212>
1180 GETA$: IFA$=CHR$(27) THENAK% =AK%+TI/B <68>
1190 CHAR1, 18, 13, STR$(INT(TI/B)+AK%) <71>
1200 IFTI/BG<ZAX(ZE)-AK%-2THEN1180 <12>
1210 POKE1, PEEK(1) AND247:POKE2044, 128 <205>
1220 POKE1, PEEK(1) OR8 <210>
1230 AK% =ZAX(ZE) <10>
1240 IF (PEEK(64784) AND4)>>0 THEN1270 <64>
1250 OP=5: GOSUB15000 <206>
1260 GETA$: IFA$=CHR$(27) THEN540: ELSE1240 <212>
1270 IF (PEEK(64784) AND4)=0 THEN1300 <221>
1280 OP=2: GOSUB15000 <225>
1290 GETA$: IFA$=CHR$(27) THEN 540: ELSE127 <53>
1300 0 <18>
1300 OP=6: GOSUB15000: POKE239, 0: FORI=0TO6 <100>
1300 :POKE1319+I, 13: NEXTI <100>
1310 CHAR1, 0, 12, "LOAD"+CHR$(34)+NA$(ZE)+ <4>
1310 CHR$(34)+"1": POKE239, 2 <161>
1320 IFWA=2 THENPOKE239, 6: POKE1321, 82: POK <161>
1322 E1322, 85: POKE1323, 78 <215>
1330 CHAR1, 0, 9, "ENDE.": END: GOT0540 <235>
1340 PRINTAU$ <225>
1350 PRINTCHR$(13); TAB(8) "ZUERST {SPACE} Z <92>
1360 PRINTCHR$(13) TAB(8) "ZAEHLERSTAND {SP <197>
1360 ACE}AENDERN {SPACE} ! " <197>
1370 PRINTCHR$(13); TAB(13) "PRESS {SPACE} A <90>
1380 NY {SPACE} KEY" <106>
1380 GETKEYA$: GOT0540 <173>
1390 : <137>
1400 REM LISTEN <150>
1400 PRINTEI$; <188>
1400 IFWA=4 THENOPEN1, 4: PRINT#1, CHR$(13); <95>
1400 "TAPE-LISTE"; CHR$(13): ELSEOPEN1, 3 <74>
1400 320 GOSUB12000 <183>
1400 2040 CLOSE1: IFWA>>4 THENGETKEYA$ <183>
1400 2050 PRINTAU$; <219>
1400 2060 GOT0540 <99>
1400 2070 : <88>
1400 3000 REM ZAEHLERSTAND <154>
1400 3010 PRINTAU$ <119>
1400 3020 A$=STR$(AK%): A$=RIGHT$(A$, LEN(A$)-1 <13>
1400 ): DOUNTILLEN(A$)>>3: A$="0"+A$: LOOP <13>
1400 3030 PRINT " {SPACE}ALTER {SPACE}ZAEHLERSTA <170>
1400 ND {SPACE}: {SPACE}"; A$ <170>
1400 3040 INPUT " {SPACE}NEUER {SPACE}ZAEHLERSTA <22>
1400 ND {SPACE}"; B$ <209>
1400 3050 IFB$>>" THENAK% =VAL(B$) <78>
1400 3060 GOT0540 <67>
1400 3070 : <27>
1400 4000 REM ENDE <89>
1400 4010 PRINT AUS$: END: RUN <253>
1400 4020 : <16>
1400 10000 REM VORBEREITUNGEN <153>
1400 10010 DIMZAX(25), NA$(25), TT$(25), TY$(4), <153>
1400 TE$(5) <95>
1400 10020 EIN$=CHR$(27)+CHR$(78)+CHR$(27)+CH <95>
1400 R$(77)+CHR$(27)+CHR$(67) <133>
1400 10030 AUS$=CHR$(27)+CHR$(76)+CHR$(27)+CH <42>
1400 R$(78) <247>
1400 10040 ZEILE=1 <42>
1400 10050 RETURN <247>

```

Interface für 2 Datasetten

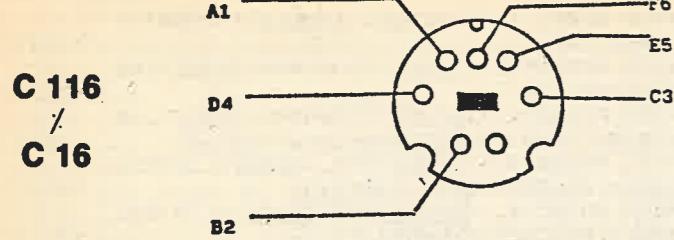
€ 16/116/plus 4

Wer seinen Computer nicht nur als reinen "Spielerechner" benutzt, wird über kurz oder lang ein Problem haben. Einseitig will man Programm einlesen und sie eventuell durch nachzuladende Programme (z.B. aus Speicherplatzgründen) ergänzen, und andererseits sollen gleichzeitig durch

eben diese Programme errechnete Daten abgespeichert werden. Dieses Problem lässt sich natürlich sehr elegant durch die Anschaffung eines Diskettenlaufwerks lösen. Doch eine Floppy ist trotz fallender Computerpreise auf Grund ihres komplizierten mechanischen Innenlebens nicht bil-

lig. Wer ein Cassettenlaufwerk besitzt, verliert bei dem oben beschriebenen Betrieb jedoch schnell den Spaß am programmieren, da die Tätigkeit im Wesentlichen nur noch aus dem Wechseln der Cassetten besteht. Wenn schon das lästige Warten durch die Benutzung des

TURBO-TAPE Programms der Firma Kingsoft auf ein Achtel reduziert wird, fehlt nur noch, daß das ständige Wechseln wegfällt. Dies erreicht man durch die Nutzung zweier Datasetten, von denen eine der Aufnahme, und die andere der Wiedergabe von Daten oder Programmen dient.



STECKER-BELEGUNG

BILD 1

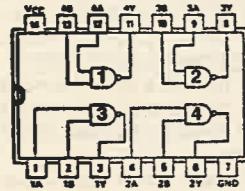
Pin	Signal
A-1	GND
B-2	+5V
C-3	CASSETTE MOTOR
D-4	CASSETTE READ
E-5	CASSETTE WRITE
F-6	CASSETTE SENSE

C 64
F □
E □
D □
C □
B □
A □

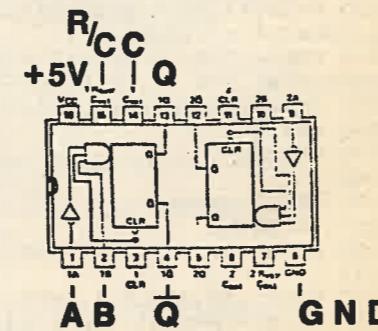
ZWISCHEN-STECKER

ANSICHT VON OBEN

SN 74 LS 00

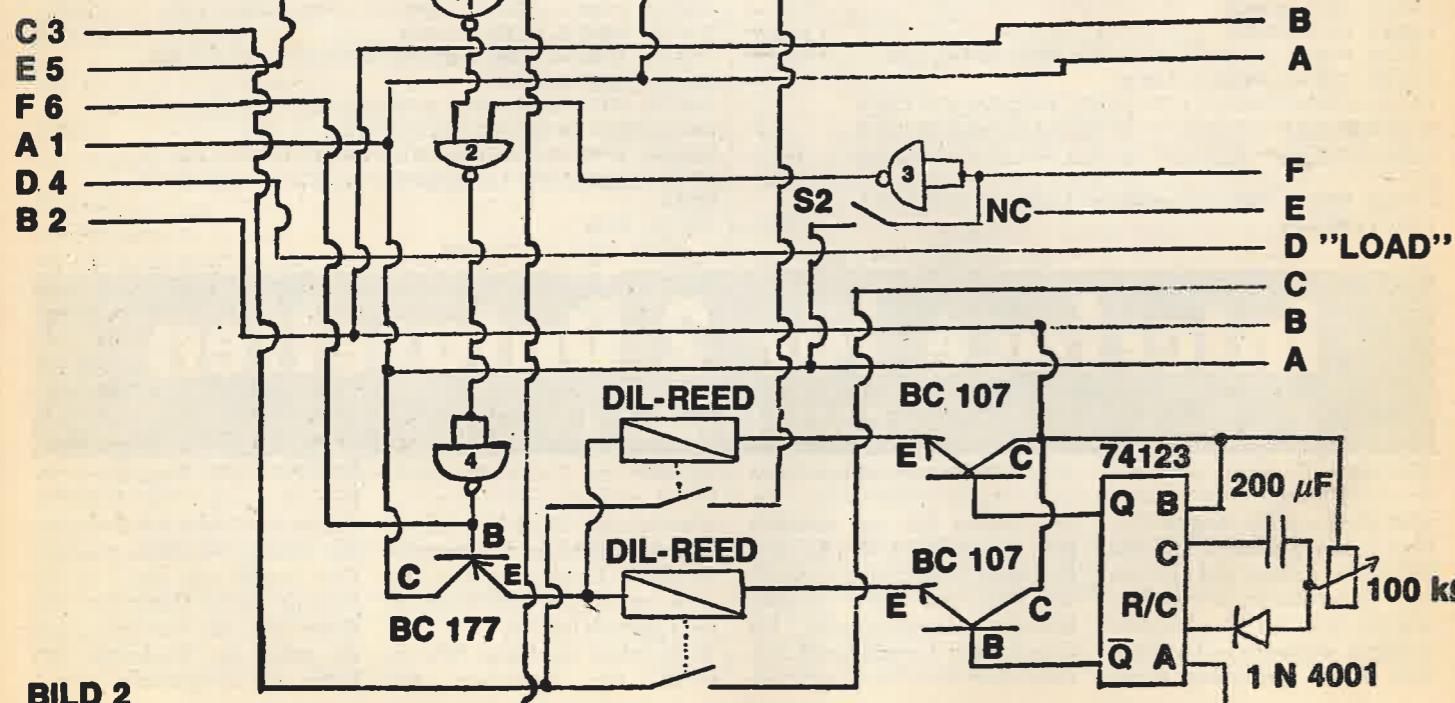


SN 74 LS 123



S1,S2 SCHALTER

STECKER ZUM RECHNER



Die Entscheidung, daß beim Befehl 'SAVE"Name",1,(1) das Aufnahmelaufwerk startet, und beim Befehl 'LOAD"Name",1,(1) das Wiedergabelaufwerk seinen Dienst tut, trifft das Interface. Daß beim SAVE-Befehl für Sekundenbruchteile das Wiedergabelaufwerk anläuft, stört die Funktion nicht. Übrigens: das Interface funktioniert nicht mit jeder "tune up"-Version für Datasetten. Das TURBO TAPE hingegen funktioniert fehlerfrei.

Die Schwierigkeiten gleich zu Anfang: die benötigten Stecker. Den Stecker für die Buchse im Rechner gibt es (Bezugsquelle am Schluss). Die beiden Buchsen für den Ausgang zu den Datasetten gibt es nicht im Handel. Wir müssen uns behelfen. Es gibt bei den Commodore-Händlern ein Übergangsstück zwischen Datasette 1531 (für C-16/116) und C-64. Zwei dieser Übergangsstücke auf eine Platine mit Rastermaß 3,96 mm geschoben, und die Platine

gemäß der Pinbelegung von Bild 1 angeschlossen, bilden die Buchsen.

Teileliste:

- 1) 1 Stecker für Datasettenbuchse am Rechner

- 2) Übergangsstücke 1531-C64

- 3) ca. 50 cm 6adriges Kabel (passend zum Stecker)

- 4) 1 Baustein SN 74LS00 mit Sockel

- 5) 1 Baustein SN 74LS123 mit Sockel

- 6) 1 Trimpot 100 K Ohm

- 7) 1 Elko 200 mikro Farad

- 8) 2 Transistoren BC 107

- 9) 1 Transistor BC 177

- 10) 2 DIL-Reed-Relais 5 Volt

- 11.) 2 Ein-Schalter

- 12.) 1 Diode 1N4001

- 13.) 1 Experimentierplatine mit Anschlußraster 3,96 mm(s.o.)

- 14.) 1 Gehäuse

Die Teile werden gemäß Bild 2 angeschlossen. Von der 'SAVE'-Laufwerksbuchse wird der 'WRITETE'-Anschluß direkt an den Rechnerstecker angeschlossen, von der 'LOAD'-Laufwerksbuchse wird der 'READ'-Anschluß an den Stecker durchverbunden. Es werden ausschließlich die Motoren geschaltet. Hier ein Hinweis für Raubkopierer: Wer glaubt, einfach die beiden verbleibenden Anschlüsse read und write verbinden zu können, um dann drauf los zu kopieren... nichts da, so einfach geht das nicht! Der im Zeitglied eingebaute Trimpot wird am Besten auf die Mitte gedreht. Sollte beim Abspeichern einer Datei mit Unterbrechungen plötz-

lich das LOAD-Laufwerk starten, muß nur der Wert des Widerstandes am Poti vergrößert werden. Mit den beiden Schaltern kann das Drücken der Playtasten simuliert werden, falls man einmal nur eine der beiden Datasetten benutzen will.

Die hier gezeigte Version des Interfaces ist recht einfach. Es gibt noch Erweiterungsmöglichkeiten wie Leuchtdioden zur Kontrolle und Flip-Flops zur Abschaltung bei einem Reset. Was aber für die wesentliche Funktion unwichtig ist, und für den geübten Bastler kein Problem darstellt, würde den ungeübten Bastler aber nur unnötig verwirren. Ein Tip zum Schluss: Bei der Verwendung des TURBO TAPE in Verbindung mit Endlos-Cassetten (1-3 Minuten Spieldauer) lassen sich mehrere Programme ohne Rückspulen aufrufen

Copyright Michael Lausch
Im Obergrund 7
6204 Tannenstein 1

6502-Assembler-Kurs

Teil 16

Im letzten Teil unseres Kurses haben wir damit begonnen, die innere Speicherstruktur des C64 näher unter die Lupe zu nehmen. Wir wollen diese Beschreibung ab der Speicherstelle \$C000 (49152) nun fortsetzen.

Bereich \$C000-\$CFFF
(49152-53248) Freier Speicherbereich

Aus eigentlich unverständlichen Gründen hat Commodore diesen Speicherbereich nicht durch das ROM ausgeblendet. Hätte man beispielsweise den Basic-Interpreter in den Bereich von \$B000-\$CFFF eingeblendet, so hätte man 4K Bytes freien Basic-Speicher mehr zur Verfügung. Da es aber nun mal nicht so ist, lässt sich dieser 4k Speicherbereich sehr gut für Maschinenprogramme nutzen. Fast alle erhältlichen Tools, Maschinensprachmonitore oder auch Module nutzen diesen Bereich ganz oder teilweise, deshalb ebenfalls Vorsicht. Wir verwenden bisher den Assembler von Data-Becker, er liegt in dem

Bereich von \$9000-\$9FFF und lässt somit diesen Bereich frei für Maschinenprogramme. Auch zukünftig werden wir diesen Bereich bevorzugt für unsere Beispielprogramme verwenden.

Bereich \$D000-D7FF
(53248-55295) I/O Video/Sound
Dieser Bereich unterteilt sich eigentlich in mehrere kleinere Teilstücke. Da die Belegung etwas kompliziert ist, wollen wir später etwas genauer darauf eingehen. Es sei jedoch jetzt schon gesagt, dass hier Register für Grafik/Sound und Sprites zu finden sind.

Bereich \$D800-\$DC00
(55296-56319) Farbram
Dieser Bereich liegt in seinem Aufbau parallel zum Bildschirm und

speicher. Die einzelnen Bytes bestimmen jeweils die Farbe des entsprechenden Zeichens. Da der Commodore 64 nur 16 verschiedene Farben kennt, sind nur die unteren 4 Bits interessant. Dieser Bereich kann durch Poke und Peek beeinflusst werden.

Bereich \$DC00-DFFFF
(56319-57343) I/O
Auch dieser Bereich ist von wichtigen Registern belegt. Hier wird unter anderem der Impuls für den System-Interrupt erzeugt. Zwar lässt sich dieser Bereich durch Poke und Peek beeinflussen, jedoch sollte hier mit äußerster Vorsicht vorgegangen werden. Auch der Parallel User Port wird von einem Register in diesem Bereich gesteuert.

Bereich \$D000-DFFFF
(53248-57343) Freier Speicher
Wie der gesamte Adressraum des C64 ist auch dieser Bereich zusätzlich durch das RAM unterlegt. Dieser Bereich lässt sich jedoch weder durch Poke noch durch Peek beeinflussen. Lediglich Maschinenprogramme welche den IRQ ausschalten und die Konfiguration auf 64k Ram umschalten können diesen Bereich nutzen. Eine andere Möglichkeit wäre diesen Bereich als Zeichensatz-Speicher zu nutzen, um eigene Grafikzeichen zu entwickeln.

Bereich \$D000-DFFFF
(53248-57343) Zeichensatz ROM (CHR)
Der Bereich von \$D000 bis \$DFFF ist der einzige Bereich

welcher vom Betriebssystem dreifach belegt ist. Neben I/O Register und RAM läßt sich hier noch das Zeichensatz-ROM des C64 auslesen, allerdings nur von Maschinenprogrammen. Das Zeichensatz-ROM enthält die genaue Bitmatrix aller Commodore Zeichen. Da der C64 zwei Zeichensätze mit je 255 Zeichen besitzt, errechnet sich die Größe des ROMs aus folgender Formel: 255 Zeichen * 2 Sätze * 8 Bytes (8*8 Matrix) = 4096 Bytes.

Da der Zeichensatz im Rom festgehalten ist, läßt sich dieser natürlich nicht verändern. Um Änderungen vorzunehmen, läßt sich dieser jedoch in einen anderen Bereich kopieren, was der Großteil aller Action-Games macht.

Bereich \$E000-\$FFFF

(57344-65535) Betriebssystem Hier liegt das eigentliche Software Herz des Rechners. Das Betriebssystem ist ein Programm im 8k ROM welches die Verbindung von BASIC-Interpreter zur Hardware und zum Benutzer dastellt. Ohne dieses Betriebssystem könnte der Rechner weder Bildschirm, Drucker, Kassette, Diskette, Tastatur oder etwas anderes bedienen. Er wäre praktisch tot. Die obersten 6 Bytes dieses Bereiches geben an ab welcher Speicherstelle ein Programm nach dem Einschalten, IRQ oder ei-

nem NMI-Aufruf abgearbeitet werden soll.

Bereich \$E000-\$FFFF
(57344-65535) Freier Speicher Auch der Bereich des Betriebssystems wurde durch RAM unterlegt. Hier gilt jedoch das schon für den Basic-Interpreter gesagte. Auch dieser Bereich, läßt sich nicht von Basic aus nutzen. Peek Befehle lesen hier aus dem ROM, Poke Befehle schreiben wie beim Basic-Interpreter in den RAM-Bereich.

Wie verwaltet der C64 diesen Speicher?

Da der Microprocessor 6510 sowie alle 8 Bit Prozessoren maximal nur 64k (65536 Bytes) adressieren kann, muß der C64 einige Tricks anwenden um den umfangreichen Speicher von etwa 96k zu verwalten. Um dies zu bewältigen, besitzt der 6510 gegenüber dem 6502 einen zusätzlichen 5 Bit Port. Dieser Port wird neben der Kassetten- Steuerung ausschließlich zum verwalten der Speicherkonfiguration genutzt. Die Zusammensetzung der 3 unteren Bits gibt an welche Speicherbänke ein- bzw. ausgeschaltet sind. In der C64 Fachliteratur spricht man oft von den Signalen LORAM, HIRAM, EXROM, GAME und CHAREN. Diese Bezeichnungen stehen fast alle für ein bestimmtes Bit des C64 Portes.

Die Signal zur Speicherverwaltung:

LORAM Bit 0 des Prozessorportes
HIRAM Bit 1 des Prozessorportes
CHAREN Bit 2 des Prozessorportes
GAME SIGNAL vom Expansionsport (MODULPORT)
EXROM SIGNAL vom Expansionsport (MODULPORT)

Nun wurde es leider vom großen C64 Entwickler Commodore nicht so konstruiert, daß jedes Bit eine bestimmte Bank ein- oder ausschaltet, sondern nur die Zusammensetzung der einzelnen Signale gibt an welche Bank ein bzw. ausgeschaltet wird. Da dieser Zusammenhang sehr kompliziert ist, möchten wir Ihnen mit der nachfolgenden Tabelle etwas helfen:

LORAM=1 HIRAM=1 EXROM=1 GAME=1 CHAREN=1 POKE 1,7

\$0000-\$FFFF	RAM für Basic-Programme
\$A000-\$BFFF	BASICINTERPRETER
\$C000-\$CFFF	Freier Speicherbereich für MC-Programme
\$D000-\$D7FF	Videocontroller und Soundchip
\$D800-\$DBFF	FARBRAM
\$DC00-\$DFFF	I/o-Bausteine CIA 1/2
\$E000-\$FFFF	BETRIEBSSYSTEM

Diese Konfiguration ist nach dem Einschalten des Rechners eingestellt; wenn sich keine Erweiterung am Expansionsport befindet. Die RAM-Bereiche unter dem Basicinterpreter bzw. dem Betriebssystem sind nur über den POKE-Befehl erreichbar.

LORAM=0 HIRAM=1 EXROM=? GAME=1

CHAREN=1 POKE 1,6

\$0000-\$CFFF	Gesamter Bereich auf RAM geschaltet
\$D000-\$D7FF	Videocontroller und Soundchip
\$D800-\$DBFF	FARBRAM
\$DC00-\$DFFF	I/o-Bausteine CIA 1/2
\$E000-\$FFFF	BETRIEBSSYSTEM

Diese Konfiguration ist nur dann vom Basic aus sinnvoll, wenn ein modifiziertes Basic in den RAM Bereich gelegt wurde. Wird kein Basic-Interpreter benötigt, so läßt sich der Bereich bis \$CFFF voll in MaschinenSprache nutzen.

An dieser Stelle möchten wir unseren Teil beenden. Im nächsten Teil zeigen wir weiter Speicherkonfigurationen auf, und erklären noch einmal genauestens die Programmierung des C64 Portes.

Frank Brall

Literatur:

6502 Microcomputer-Programmierung, Peter Heuer, Hofacker Verlag

502 Programmierung in Assembler, Lanc A. Leventhal

64 Intern, Angershausen, Becker, Englisch, Gerits, Data-Becker Buch

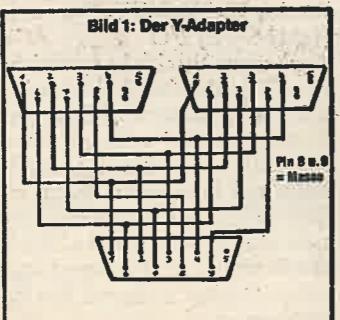
6502/65c02, Christian Persson, Heise Verlag
Butterfields Lehrbuch, J. Butterfield, Hanser-Verlag

"Compute mit" 8/86, Hardcopy für C16

Die abgedruckte Version ist leider nur in Verbindung mit dem Kassettenlaufwerk funktionsfähig. Die angegebenen SYS-Befehle fuschen leider in dem Disketten-DOS herum. An einer zweiten Version wird gerade gearbeitet.

"Compute mit" 8/86, Combat

Die Schneider-Anwender wurden in der letzten Ausgabe wirklich arg gebeult. Auch in Combat ist ein dicker Fehler. Und zwar fehlen die Listingzeilen 870 - 1140 komplett. In dieser Ausgabe machen wir nun alles wieder gut. Nicht nur, daß wir alle Korrekturen und den zweiten Teil von Creepy veröffentlichten. Nein: wir haben auch aufgeräumt und Platz gemacht für einen umfangreicher Schneider-Teil. Der gesamte Textteil erscheint ab dieser Ausgabe 4-spaltig in etwas kleinerer Schrift. Auch die Schneiderlistings, die bisher ausgesprochen sperrig waren, werden verkleinert abgedruckt. Der kleine Nachteil beim Einlesen wird 100% durch die Erweiterung des Softwareangebots wettgemacht.



Korrekturen

"Compute mit" 8/86, Y-Adapter

Zwei Fehler verunstalteten den Y-Adapter. In Zeile 38 muß es heißen:

Pin 8 von Joystick 1 wird mit Pin 8 des weiblichen Steckers verbunden. Pin 8 von Joystick 2 wird mit Pin 9 (!) verbunden.

Ferner ist im Bild ein Leitungsfehler. Untenstehend nun die Berichtigung.

Listing-Korrektur Combat

```

870 ' *** ENTER YOUR NAME INTO HALL OF FAME ***
880 INK 0,0:INK 1,2:INK 2,6:PAPER 0:OPEN
1:MODE 1:CALL &BB03
890 LOCATE 10,3:PRINT "you have reached one":LOCATE 8,5:PRINT "of todays highest scores":PRINT "A$=""B$=""":LOCATE 2,7:PRINT "please enter your name : (max 16 hrs)":LOCATE 7,9:INPUT ",A$"
900 IF LEN(A$)>16 THEN A$=LEFT$(A$,16):GOTO 910
910 N=6
920 IF SC$=HISC(N) AND N THEN N=N-1:GOTO 920
930 N=N+1:V=N:FOR J=6 TO N STEP -1:HISC(J)=HISC(J-1):NAME$(J)=NAME$(J-1):NEXT
940 HISC(V)=SC:NAME$(V)=A$:GOTO 240
950 ' *** EXPLOSION ***
960 CALL &5100:GOSUB 1260:POKE &3430,&9:

```

Wir hoffen, die Schneiderfans werden uns unsere Bemühungen honorieren und nicht nur der

"Compute mit" treu bleiben, sondern auch neue Leser für uns gewinnen und mit ihren Pro-

grammeinsendungen weiterhin zum guten Niveau der Listings beitragen.

```

1070 RESTORE 1080:FOR N=1 TO 6:READ NAME$(N):READ HISC(N):NEXT:RETURN
1080 DATA D.Kiessling,102500,I.Kiessling,
1090 DATA E.Kiessling,56000,M.Kiessling,
1100 DATA F.Kiessling,36750
1110 DATA 30,50,500,360,110,150,300,90,66,666,100,100,200,100,300
1120 DATA 50,50,500,380,300,300,200,260,
240,100,250,87,65,343,666,70,200,140,210,4,196
1130 DATA 10,380,30,350,50,320,70,290,90,250,110,190,170,100,210,50,100,200,300,230,666,666,200,210,260,274,330,140
1140 DATA 320,212,34,143,87,234,560,395,600,70,450,150,666,666,170,230,400,208,288,310

```

Creepy Teil 2

Hier die Fortsetzung des Listing aus Heft 8.
Auf der Programm-kassette 9 haben wir nochmal das komplette Spiel übernommen.

```

1970 REM ***** joystickabfrage / *****
1980 REM *** anfang spielschleife ***
1990 jx=12:jy=5
2000 jo=JOY(0)
2010 IF jo AND 16 THEN 2070
2020 IF jo AND 4 OR jo AND 8 THEN 2030 E
LSE 2080
2030 LOCATE jx,jy:PRINT h$=IF asy<9 T
HEN 3050 ELSE asy=asy-1.5:LOCATE asx,asy
:Pen 1:PRINT k$:GOTO 2000
2040 LOCATE bsx,bsy:PRINT " :IF bsy<9 T
HEN 3050 ELSE bsy=bsy-1.5:LOCATE bsx,bsy
:Pen 1:PRINT k$:GOTO 2000
2050 IF jo AND 8 THEN jx=jx+2
2060 LOCATE jx,jy:Pen 1:PRINT k$=IF asy<9 T
HEN 3050 ELSE asy=asy-1.5:LOCATE asx,asy
:Pen 1:PRINT k$:GOTO 2000
2070 GOTO 2090
2080 LOCATE jx,jy:Pen 1:PRINT k$=IF asy<9 T
HEN 3050 ELSE asy=asy-1.5:LOCATE bsx,bsy
:Pen 1:PRINT k$:GOTO 2000
2090 IF jo AND 16 THEN 2490
2100 IF jx<3 OR jx>27 THEN SOUND 1,350,1
0,15:SOUND 2,640,10,5,0,0,2:GOTO 3050
2110 REM ***** level 2-4 *****
2120 IF score=350 AND level=2 OR score=7
00 AND level=3 OR score=1000 AND level=4
THEN 2150
2130 IF score=350 AND level=1 OR score=7
00 AND level=2 OR score=1000 AND level=3
THEN GOSUB 3110
2140 IF level=2 OR level=3 OR level=4 TH
EN 2150 ELSE 2280
2150 ma=6:my=17:LOCATE ma,my:Pen 3:PRINT
CHR$(241)
2160 mb=12:my=18:LOCATE mb,my:PRINT CHR$(
241)
2170 mc=18:my=19:LOCATE mc,my:PRINT CHR$(
241)
2180 md=24:my=16:LOCATE md,my:PRINT CHR$(
241)
2190 IF ma=mx OR mb=mx OR mc=mx OR md=mx
THEN wy=0:SOUND 1,1000,10,15:score=score-
e-50:LOCATE 33,11:PRINT score:i=li+i:IF
li=3 OR li=6 OR li=9 OR li=12 OR li=15
THEN lives=lives-1:LOCATE 35,21:Pen 1:PR
INT lives
2200 IF level=3 THEN 2210 ELSE 2250
2210 bg=INT(RND*3)+1:IF bg=2 THEN 2220 E
LSE 2230
2220 rx=30:ry=5:LOCATE rx,ry:Pen 2:PRINT
CHR$(240)
2230 IF INT(RND*10)+1=3 THEN 2240 ELSE 2
250
2240 rx=30:ry=5:LOCATE rx,ry:PRINT " :rx
=39:ry=2
2250 IF level=4 THEN 2260 ELSE 2280
2260 IF wx=gsx OR wy=gsy OR mx=bsx OR
wy=bsy THEN 2270 ELSE 2280
2270 IF wx=bsx OR wy=bsy THEN 2290 ELSE
2300 IF wx=csx OR wy=csy THEN 2310 ELSE
2320 IF wx=fsx OR wy=fsy THEN 2330 ELSE
2330 IF wx=ask OR wy=ask+1 THEN 2340 ELSE
2340 IF wx=ask OR wy=ask+1 THEN 2350 ELSE
2350 IF wx=csx OR wy=csx+1 THEN 2360 ELSE
2360 IF wx=dsx OR wy=dsx+1 THEN 2380 ELSE
2380 IF wx=esx OR wy=esx+1 THEN 2390 ELSE
2390 IF wx=fsx OR wy=fsx+1 THEN 2400 ELSE
2400 IF wx=gsx OR wy=gsx+1 THEN 2410 ELSE
2410 IF wx=hsx OR wy=hsx+1 THEN 2420 ELSE
2420 IF wx=hsy OR wy=hsy+1 THEN 2430 ELSE
2430 IF wx=hsy OR wy=hsy+1 THEN 2440 ELSE
2440 IF wx=hsy OR wy=hsy+1 THEN 2450 ELSE
2450 IF wx=hsy OR wy=hsy+1 THEN 2460 ELSE
2460 IF wx=hsy OR wy=hsy+1 THEN 2470 ELSE
2470 IF wx=hsy OR wy=hsy+1 THEN 2480 ELSE
2480 REM *** blitz wehrstecken ***
2490 wx=jk:wy=ji+3
2500 LOCATE wx,wy:Pen 1:PRINT CHR$(227)
2510 IF wy<20 THEN wy=wy+1
2520 IF wy>20 THEN 2540
2530 IF wy>>20 THEN 2500 ELSE 2540
2540 wx=jk:wy=ji+3
2550 LOCATE wx,wy:PRINT " "
2560 IF wy<20 THEN wy=wy+1
2570 IF wy>20 THEN 2600
2580 IF wy>>20 THEN 2550 ELSE 2600
2590 REM **** treffen ****
2600 IF wx=ask OR wy=ask+1 THEN 2700 ELSE
2610 IF wx=bsx OR wy=bsx+1 THEN 2730 ELSE
2620 IF wx=csx OR wy=csx+1 THEN 2770 ELSE
2630 IF wx=dsx OR wy=dsx+1 THEN 2810 ELSE
2640 IF wx=esx OR wy=esx+1 THEN 2850 ELSE
2650 IF wx=fsx OR wy=fsx+1 THEN 2890 ELSE
2660 IF wx=gsx OR wy=gsx+1 THEN 2930 ELSE
2670 IF wx=hsx OR wy=hsx+1 THEN 2970 ELSE
2680 REM **** neustart spinnen ****
2690 IF asy=20 THEN GOSUB 3040 ELSE 2710
2710 GOSUB 3030
2720 LOCATE asx,asy:PRINT " :asx=4:asy=
20:LOCATE asx,asy:PRINT k$:GOTO 2000
2730 IF bsy=20 THEN GOSUB 3040 ELSE 2750
2740 GOTO 2760
2750 GOSUB 3030
2760 LOCATE bsx,bsy:PRINT " :bsx=7:bsy=
20:LOCATE bsx,bsy:PRINT k$:GOTO 2000
2770 IF csy=20 THEN GOSUB 3040 ELSE 2790
2780 GOTO 2800
2790 GOSUB 3030
2800 LOCATE csx,csy:PRINT " :csx=10:csy
=20:LOCATE csx,csy:PRINT k$:GOTO 2000
2810 IF dsy=20 THEN GOSUB 3040 ELSE 2830
2820 GOTO 2840
2830 GOSUB 3030
2840 LOCATE dsx,dsy:PRINT " :dsx=13:dsy
=20:LOCATE dsx,dsy:PRINT k$:GOTO 2000
2850 IF fsy=20 THEN GOSUB 3040 ELSE 2870
2860 GOTO 2880
2870 GOSUB 3030
2880 LOCATE esx,esy:PRINT " :esx=16:esy
=20:LOCATE esx,esy:PRINT k$:GOTO 2000
2890 IF fsy=20 THEN GOSUB 3040 ELSE 2910
2900 GOTO 2920
2910 GOSUB 3030
2920 LOCATE fsx,fsy:PRINT " :fsx=19:fsy
=20:LOCATE fsx,fsy:PRINT k$:GOTO 2000
2930 IF gsy=20 THEN GOSUB 3040 ELSE 2950
2940 GOTO 2960
2950 GOSUB 3030
2960 LOCATE gsx,gsy:PRINT " :gsx=22:gsy
=20:LOCATE gsx,gsy:PRINT k$:GOTO 2000
2970 IF hsy=20 THEN GOSUB 3040 ELSE 2990
2980 GOTO 3000
2990 GOSUB 3030
3000 LOCATE hsx,hsy:PRINT " :hsx=25:hsy
=20:LOCATE hsx,hsy:PRINT k$:GOTO 2000
3010 REM ** ende spielschleife ****
3020 REM ** score,level,lives,total **
3030 FOR lv=35 TO 40:SOUND 2,1,1,5:NEXT
lv:score=score+10:LOCATE 33,11:PRINT sc
ore:RETURN
3040 SOUND 1,7:score=score-50:LOCATE 33,
11:PRINT score:RETURN
3050 lives=lives-1:SOUND 4,800,20,15,2,0
1:score=score-50:LOCATE 33,11:PRINT score
3060 IF lives=0 THEN 3080
3070 CLS:GOTO 1610
3080 LOCATE 35,21:PRINT lives:SOUND 1,11
0,500,15:SOUND 2,1110,500,15:SOUND 1,11
0,400,0,1:SOUND 2,1110,400,0,1
3090 IF score>total THEN total=score:LOC
ATE 33,6:PRINT total
3100 GOTO 3420
3110 FOR sl=1 TO 1+level:FOR so=30 TO 20
STEP -1
3120 SOUND 1,so,10,15:NEXT so,sl
3130 score=score+50:LOCATE 33,11:PRINT sc
ore:level=level+1:LOCATE 33,16:PRINT le
vel:RETURN

```

```

3520 a$=INKEY$
3530 IF a$="j" OR a$="J" THEN GOTO 1550
3540 GOTO 3520
3550 REM ***** - gewonnen *****
3560 LOCATE asx,asy:PRINT" "
3570 IF asy<20 THEN asy=asy+1
3580 LOCATE asx,asy:PUT 1:PRINT k#
3590 IF asy<20 THEN 3560
3600 LOCATE bsx,bsy:PRINT" "
3610 IF bsy<20 THEN bsy=bsy+1
3620 LOCATE bsx,bsy:PRINT k#
3630 IF bsy<20 THEN 3600
3640 LOCATE csx,csy:PRINT"\"
3650 IF csy<20 THEN csy=csy+1
3660 LOCATE csx,csy:PRINT k#
3670 IF csy<20 THEN 3640
3680 LOCATE dsx,dsy:PRINT" "
3690 IF dsy<20 THEN dsy=dsy+1
3700 LOCATE dsx,dsy:PRINT k#
3710 IF dsy<20 THEN 3680
3720 LOCATE esx,esy:PRINT" "
3730 IF esy<20 THEN esy=esy+1
3740 LOCATE esx,esy:PRINT k#
3750 IF esy<20 THEN 3720
3760 LOCATE fsx,fsy:PRINT" "
3770 IF fsy<20 THEN fsy=fsy+1
3780 LOCATE fsx,fny:PRINT k#
3790 IF fny<20 THEN 3760
3800 LOCATE gsx,gsy:PRINT" "
3810 IF gsy<20 THEN gsy=gsy+1
3820 LOCATE gsx,gsy:PRINT k#
3830 IF gsy<20 THEN 3800
3840 LOCATE hsx,hsy:PRINT" "
3850 IF hsy<20 THEN hsy=hsy+1
3860 LOCATE hsx,hsy:PRINT k#
3870 IF hsy<20 THEN 3840
3880 BORDER 18,0

3890 FOR kk=1 TO 15
3900 READ ku,lu,mu
3910 SOUND 1,ku,30,15
3920 SOUND 2,lu,30,15
3930 SOUND 4,10+lu+mu,30,15
3940 NEXT kk
3950 SOUND 1,71,200,15
3960 SOUND 2,284,200,15
3970 SOUND 4,280,200,15
3980 DATA 119,478,30,106,426,27,95,379,2
4,89,358,22,95,379,24,106,426,27,95,379,
24,89,358,22,95,379,24,106,426,27,95,379
,24,89,358,22,95,379,24,89,358,22,80,319
,20
3990 FOR hh=5 TO 27:FOR vv=8 TO 16
4000 LOCATE hh,vv:PUT 3:PRINT CHR$(143)
4010 NEXT vv,hh
4020 LOCATE 6,9:PAPER 3:OPEN 0:PRINT "Die
Spinnen geben auf"
4030 LOCATE 8,12:PRINT "DU HAST GEWINNEN!
"
4040 LOCATE 6,15:PRINT "Neustart >Leerta
ste"
4050 a$=INKEY$: IF a$=" " THEN RUN
4060 GOTO 4050
4070 REM ***** superbonus *****
4080 BORDER 14,0:FOR sb=40 TO 15 STEP -1
: SOUND 1,sb,3,15:NEXT sb:score=score+200
: LOCATE 33,11:PUT 1:PRINT score:FOR bor=
1 TO 1500:NEXT bor:BORDER 9:RETURN
3140 REM * schuss wehrstecken/spinne **
3150 ggx=jx+2:ggy=jy
3160 LOCATE ggx,ggy:PUT 1:PRINT CHR$(242)
3170 LOCATE ggx,ggy:PRINT" "
3180 IF ggx<30 THEN ggx=ggx+1
3190 IF ggx>30 THEN RETURN

```

CHECK VI:PRUEFSUMMEN:

ZEILENNR.	SUMMEN
10- 20:	49608
30- 40:	36590
50- 60:	1758
70- 80:	9965
90- 100:	41801
110- 120:	15325
130- 140:	13710
150- 160:	37103
170- 180:	50511
190- 200:	25823
210- 220:	28917
230- 240:	12758
250- 260:	37179
270- 280:	49337
290- 300:	13712
310- 320:	39520
330- 340:	69748
350- 360:	49433
370- 380:	29500
390- 400:	48863
410- 420:	65214
430- 440:	51299
450- 460:	45383
470- 480:	62960
490- 500:	18185
510- 520:	34681
530- 540:	61567
550- 560:	46166
570- 580:	19745
590- 600:	89710
610- 620:	48506
630- 640:	45144
650- 660:	74288
670- 680:	51366
690- 700:	34982
710- 720:	28663
730- 740:	60057
750- 760:	53223
770- 780:	63248
790- 800:	69867
810- 820:	58602
830- 840:	32799
850- 860:	72734
870- 880:	29173
890- 900:	30916
910- 920:	29941
930- 940:	63406
950- 960:	21172
970- 980:	55831
990- 1000:	53499
1010- 1020:	36155
1030- 1040:	10045
1050- 1060:	8297
1070- 1080:	4903
1090- 1100:	7581
1110- 1120:	55479
1130- 1140:	52464
1150- 1160:	69206
1170- 1180:	70288
1190- 1200:	73111
1210- 1220:	76446
1230- 1240:	94977
1250- 1260:	98386
1270- 1280:	58904
1290- 1300:	28818
1310- 1320:	15008
1330- 1340:	27650
1350- 1360:	36144
1370- 1380:	42341
1390- 1400:	26229
1410- 1420:	34014
1430- 1440:	81015
1450- 1460:	18930
1470- 1480:	59638
1490- 1500:	22839
1510- 1520:	13915
1530- 1540:	67285
1550- 1560:	9195
1570- 1580:	13224
1590- 1600:	6274
1610- 1620:	32999
1630- 1640:	35718
1650- 1660:	29290

Im nächsten Sonderheft Für C-16/116/plus 4: Der Super-ASSEMBLER ab 15.9.'86 am Kiosk

Briefeschreiben leicht gemacht International-Formal-Letter (IFL) für Schneider-Computer

fenster und der kleingedruckte Absender am oberen Rand des Sichtfensters erscheinen. Eventuell muß die richtige Blatteinspannung ausprobiert werden.

Nach einlegen des Blattes wird der Drucker on-line geschaltet. Nun erscheint auf dem Bildschirm die Wahl der Schriftqualitäten. 1 ergibt Near Letter Quality und 2 Standardqualität (meist nur für Kopien). Danach wird man wieder aufgefordert zu wählen: 1 - proportional ein und 2 für proportional aus. Danach beginnt der Druckvorgang.

Eingabehinweise

Um das Programm den jeweils vorliegenden Bedingungen anzupassen, muß folgendes beachtet werden: In den Zeilen 80-260 werden den y\$(1)-y\$(19) die verschiedenen Druckercodes zugewiesen. Das Programm ist für den STAR SG-10 eingerichtet. Besitzt man einen anderen Drucker, müssen hier die entsprechenden Codes eingegeben werden. Die Bedeutung der jeweiligen Variablen ist in den REM-Zeilen vermerkt.

In den Zeilen 290-320 muß man nun nur noch die eigenen Daten für Name, Straße, Wohnort und Telefon eingeben.



Es muß nicht immer gleich eine riesige Textverarbeitung sein, wenn man Briefe schreiben will. Das vorliegende Programm ist ausdrücklich für die private Briefpost konzipiert.

Nach dem Starten des Programmes erscheint das Absenderfeld des Briefes auf dem Bildschirm und rechts oben der Wohnort mit dem Cursor. Dort muß nun das jeweilige Absendedatum eingegeben werden. Danach gelangt man mit (RETURN) in das Adressenfeld. Dort gibt man nun die Adresse aus, wie sie auf dem Brief ausgedruckt werden soll. Ist das Adressenfeld fertig erstellt, drückt man (COPY) und man befindet sich in der Betreffzeile. Hat man

```

10 :
20 REM *****
21 REM ***** IFL *****
22 REM ***** by Frank Simon *****
23 :
24 40 :
25 50 MODE 1:LOCATE 15,12:PRINT "BITTE WARTE
N !"
26 60 REM ***** Drucker - Codes einge
27 ben *****
28 70 DIM x$(4):DIM y$(19)
29 80 y$(1)=CHR$(27)+"W"+CHR$(1) :RE
30 M ** Breitschrift (Expanded) einsch. **:RE
31 150 y$(8)=CHR$(27)+"W"+CHR$(0) :RE
32 M ** Breitschrift (Expanded) aussch. **:RE
33 160 y$(9)=CHR$(27)+"4" :RE
34 M ** Revers-Druck (Italic) einsch. **:RE
35 170 y$(10)=CHR$(27)+"5" :RE
36 M ** Revers-Druck (Italic) aussch. **:RE
37 180 y$(11)=CHR$(27)+"B"+CHR$(2) :RE
38 M ** 12 characters pro Inch (Elite) **:RE
39 190 y$(12)=CHR$(27)+"B"+CHR$(3) :RE
40 M ** 17 characters/inch (Condensed) **:RE
41 200 y$(13)=CHR$(27)+"B"+CHR$(1) :RE
42 M ** 10 characters pro Inch (Pica) **:RE
43 210 y$(14)=CHR$(9) :RE
44 M ** Naechste Tabulator-St.aufrufen **:RE
45 220 y$(15)=CHR$(27)+"B"+CHR$(0) :RE
46 M ** Superscript (Hochschrift)einsch.**:RE
47 230 y$(16)=CHR$(27)+"T" :RE
48 M ** Superscript (Hochschrift)aussch.**:RE
49 240 y$(17)=CHR$(27)+"-" :RE

```

```

50 M ** Unterstreich-Modus einschalten **:RE
51 250 y$(18)=CHR$(27)+"+" :RE
52 M ** Unterstreich-Modus ausschalten **:RE
53 260 y$(19)=CHR$(27)+"M"+CHR$(1) :RE
54 M ** Linke Druckergrenze auf 1 Stl. **:RE
55 270 :
56 280 REM ***** Eigenen Namen einge
57 ben *****
58 290 x$(1)="Dr. Wolfgang Simon"
59 310 x$(2)="Poggensburg 7"
60 320 x$(3)="4516 Bissendorf"
61 330 x$(4)="Tel.: 05402 / 4667"
62 340 DEFSTR a:Dim a(5000):POKE 300,1:POKE
63 301,19:POKE 299,0
64 350 SYMBOL AFTER 32
65 360 SYMBOL 64,60,96,60,102,60,6,60,0
66 370 SYMBOL 91,198,16,56,108,198,254,198,
67 380 SYMBOL 92,102,56,108,198,198,108,56,
68 390

```

```

390 SYMBOL 93,102,0,102,102,102,102,60,0
400 SYMBOL 123,108,0,120,12,124,204,118,
0
410 SYMBOL 124,102,0,60,102,102,102,60,0
420 SYMBOL 125,102,0,102,102,102,102,59,
0
430 SYMBOL 126,120,198,198,252,198,198,2
48,192
440 FOR n=1 TO 18:READ d,b,c:KEY DEF d,1
,b,c:NEXT:MODE 2
450 DATA 16,63,63,71,121,59,39,44,59,31,
46,58,30,45,95,22,60,62,29,124,92,28,123
,91,19,35,39,43,122,90,26,125,93,17,43,4
2,57,51,64,56,52,36,41,55,47,32,48,61,25
,126,63,24,94,96
460 :
470 :
480 REM ***** Datum ****
***** Datums
490 :
500 LOCATE 1,1:PRINT x$(1)
510 PRINT x$(2)
520 PRINT x$(3)
530 PRINT x$(4)
540 LOCATE 50,1:PRINT RIGHT$(x$(3),LEN(x$(3))-5);", den ";
550 MOVE (LEN(x$(3))+50)*8,384:DRAWR 8,0
,1
560 WHILE a(i)<>CHR$(13)
570 i=i+1
580 a(i)=INKEY$:IF a(i)="" THEN 580
590 IF a(i)=CHR$(127) THEN i=i-1:PRINT C
HR$(8);:PRINT " ";:MOVE -8,0:DRAWR 8,0,1:
GOTO 580
600 MOVE -8,0:DRAWR 8,0,0:DRAWR 8,0,1:P
RINT a(i);:NEXT
610 MOVE -8,0:DRAWR 8,0,0
620 LOCATE 1,8:zei=30
630 PRINT x$(1);".":x$(2);".":x$(3)
640 LOCATE 1,10:MOVE 1,240:DRAWR 8,0,1
650 IF PEEK(299)=0 THEN GOTO 730
660 POKE 301,PEEK(301)+1:IF PEEK(301)/50
=PEEK(301)\50 THEN POKE 300,PEEK(300)+1:
POKE 301,1
670 LOCATE #2,1,1:PRINT #2,".....";PE
EK(300);".....";PEEK(301);
".....";$5000-i
680 IF PEEK(298)=1 THEN POKE 298,0:RETUR
N
690 :
700 :
710 REM ***** Brief
***** Brief
720 :
730 i=i+1
740 a(i)=INKEY$:IF a(i)="" THEN 740
750 IF POS(#0)=zei THEN IF POS(#0)=zei+7
AND a(i)<>CHR$(127) AND a(i)<>"-" AND a
(i)<>CHR$(13) THEN GOTO 740 ELSE SOUND
1,100,4,15
760 IF a(i)=CHR$(127) THEN GOTO 770 ELSE
GOTO 790
770 IF LEFT$(a(i-1),1)=CHR$(13) THEN DRA
WR -8,0,0:PRINT CHR$(11);:LOCATE(VAL(RIG
HT$(a(i-1),2)),(VPOS(#0))):PRINT " ";
PR
780 IF a(i)=CHR$(127) THEN 740 ELSE
790 IF a(i)=CHR$(124) THEN GOTO 1030
800 IF a(i)=CHR$(243) THEN a(i)="":GOTO
870
810 IF a(i)=CHR$(13) THEN a(i)=a(i)+STR$(

(POS(#0))):PRINT IF VPOS>20 THEN MOVER -8
,0:DRAWR 8,0,0:MOVER -16,0:DRAWR 8,0,1:
GOTO 900
820 IF a(i)=CHR$(224) THEN GOTO 1030
830 IF a(i)=CHR$(243) THEN a(i)=""":GOTO
970
840 IF a(i)=CHR$(13) THEN a(i)=a(i)+STR$(

(POS(#0))):PRINT IF VPOS>20 THEN MOVER -8
,0:DRAWR 8,0,0:MOVER -16,0:DRAWR 8,0,1:
GOTO 900
850 MOVE 1,1:DRAWR 8,0,1:GOTO 650
860 MOVE -8,0:DRAWR 8,0,0:DRAWR 8,0,1:P
RINT a(i);:GOTO 730
870 :
880 REM ***** Delete ***
***** Delete
890 :
900 b=$INKEY$:IF b="" THEN 900
910 IF b<>CHR$(243) AND b<>CHR$(127) T
HEN a(i)=b:GOTO 750
920 IF b=$INKEY$ THEN 970
930 IF LEFT$(a(i-1),1)=CHR$(13) THEN DRA
WR -8,0,0:PRINT CHR$(11);:LOCATE(VAL(RIG
HT$(a(i-1),2)),(VPOS(#0))):PRINT " ";
PR
940 IF a(i)=CHR$(13) THEN MOVER 0,+16:MOVE (VAL
(RIGHT$(a(i),2))*8-8),VPOS:DRAWR 8,0,1:G
OTO 840
950 i=i-1:PRINT CHR$(8);:PRINT " ";
PR
960 REM ***** Wieder-holen ***
***** Wieder-holen
970 IF LEFT$(a(i),1)=CHR$(13) THEN PRINT
:MOVE -8,0:DRAWR 8,0,0:IF VPOS>20 THEN
MOVE 0,-16:MOVE -(XPOS+1),0:DRAWR 8,0,
1:POKE 298,1:IF PEEK(299)=1 THEN GOSUB 6
50:GOTO 990 ELSE PRINT " ";
PR
970 IF a(i)=CHR$(13) THEN MOVE 1,1:DRAWR 8,0,1:GOTO 99
0
980 MOVE -8,0:DRAWR 8,0,0:DRAWR 8,0,1:P
RINT a(i);
990 i=i+1:IF a(i)=CHR$(127) THEN 740 ELS
E 970
1000 :
1010 REM ***** Bildschirmauf
teilung *****
1020 :
1030 g=g+1
1040 ON g GOTO 1050,1100,1150
1050 DRAWR -8,0,0
1060 zei=55
1070 LOCATE 1,20
1080 MOVE 1,80:DRAWR 8,0,1
1090 GOTO 650

```

CHECK V1:PRUEFSUMMEN:

```

ZEILENNR.1 SUMMEN
10- 20: 18078
30- 40: 41425
50- 60: 36757
70- 80: 13841
90- 100: 96147
110- 120: 93177
130- 140: 115207
150- 160: 93496
170- 180: 78551
190- 200: 83638
210- 220: 60292
230- 240: 6983
250- 260: 49561
270- 280: 10533

```

```

290- 300: 55568
310- 320: 47926
330- 340: 33666
350- 360: 15853
370- 380: 49900
390- 400: 37952
410- 420: 34718
430- 440: 71064
450- 460: 57143
470- 480: 48165
490- 500: 6157
510- 520: 4938
530- 540: 64534
550- 560: 43035
570- 580: 51375
590- 600: 101498
610- 620: 13772

```

```

630- 640: 40285
650- 660: 22363
670- 680: 44622
690- 700: 2
710- 720: 53249
730- 740: 56815
750- 760: 41614
770- 780: 22983
790- 800: 92171
810- 820: 51030
830- 840: 53999
850- 860: 4502
870- 880: 51081
890- 900: 21531
910- 920: 54634
930- 940: 37869
950- 960: 53255

```

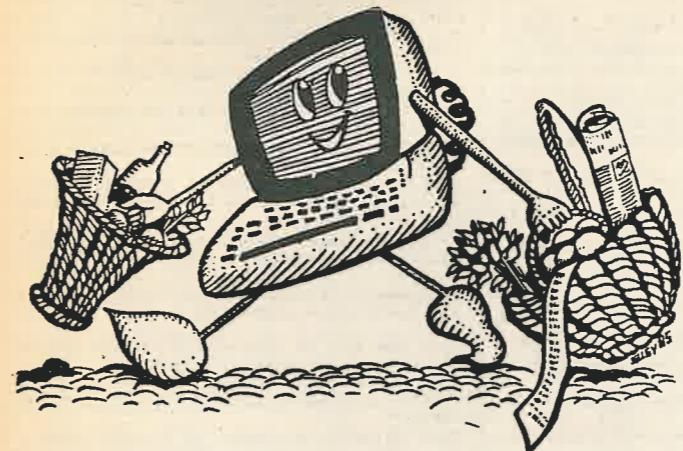
```

970- 980: 45615
990- 1000: 7939
1010- 1020: 26979
1030- 1040: 16369
1050- 1060: 6468
1070- 1080: 4488
1090- 1100: 950
1110- 1120: 17108
1130- 1140: 26291
1150- 1160: 67475
1170- 1180: 12437
1190- 1200: 78236
1210- 1220: 34720
1230- 1240: 39288
1250- 1260: 59852
1270- 1280: 48485
1290- 1300: 32216

```

GESAMTCHECKSUMME: 17532

...wie wär's denn jetzt mit einer Brieffreundin?



Fallen Sie nicht auf die Nase!

FRUTTY MAN für Schneider CPC

Mit Frutty Man veröffentlichen wir ein Gerüst- und Sammelspiel. Sammeln Sie alle auf dem Gerüst liegenden Gegenstände ein. Doch Vorsicht! Ein Monster verfolgt Sie! Weichen Sie ihm geschickt aus und sammeln Sie alle Gegenstände. Noch eine Warnung! Wie

auch die Gerüstarbeiter im echten Leben, müssen auch Sie aufpassen, daß Sie nicht übertreten und vom Gerüst fallen. Der anschließende Aufprall läßt das ganze Gerüst erschüttern. Also dann, Hals- und Beinbruch!

```

100 ..... ,yy:PRINT CHR$(103):GOTO 650
110 ..... FRUTTY MAN ..... 1110 PEN 13:LOCATE ggx,gyy:PRINT CHR$(10
3)
120 ..... 1120 GOSUB 2870
130 ..... 1130 IF gx=x AND gy=y THEN GOTO 1610
140 ..... 1140 RETURN
150 ..... 1150 ...Monster links...
160 ..... 1160 ggx=gx;gyy=gy:gx=gx-gs:SOUND 2,284,
10,15,1,1
170 ..... 1170 IF gx<=1 THEN gx=1
180 ..... 1180 IF ra(gx,gy+1)=0 THEN gx=gx+gs:RETU
RN
190 ..... 1190 IF ra(gx,gy)=4 THEN gx=gx+gs:RETURN
200 ..... 1200 IF ra(ggx,gyy)=5 THEN PEN 13:LOCATE
ggx,gyy:PRINT CHR$(103):GOTO 1230
210 ..... 1210 IF ra(gx,y)=10 THEN gx=gx-1:LOCATE
ggx,gyy:PRINT " ";GOSUB 2870
220 ..... 1220 LOCATE ggx,gyy:PRINT " "
230 ..... 1230 GOSUB 2870
240 ..... 1240 IF gx=x AND gy=y THEN GOTO 1610
250 ..... 1250 SYMBOL 95,72,0,0,0,0,0
260 ..... 1260 SYMBOL 96,18,0,0,0,0,0
270 ..... 1270 SYMBOL 97,56,124,214,254,198,186,254
,170
280 ..... 1280 SYMBOL 98,0,0,40,0,0,0,0
290 ..... 1290 SYMBOL 99,0,0,0,0,56,68,0,0
300 ..... 1300 SYMBOL 100,255,66,66,165,255,0,0,0
310 ..... 1310 SYMBOL 101,0,0,60,126,118,110,126,60
320 ..... 1320 SYMBOL 102,6,8,0,0,0,0,0
330 ..... 1330 SYMBOL 103,126,66,126,66,126,66,126,
66
340 ..... 1340 ...Farben definieren...
350 ..... 1350 INK 0,0:INK 1,2:INK 2,6:INK 3,26,3:
INK 4,15:INK 5,0,15:INK 6,15,0:INK 7,21:
INK 8,13:INK 9,26,0:INK 10,11:INK 11,3:I
NK 12,9:INK 13,20
360 ..... 1360 MODE 0:BORDER 0:PAPER 0
370 ..... 1370 ...Variablen definieren...
380 ..... 1380 DIM ra(20,25)
390 ..... 1390 an1=CHR$(22)+CHR$(1):an2=CHR$(22)+
CHR$(0)
400 ..... 1400 GOTO 1520
410 ..... 1410 lev=0:hsc=sc:sc=0:ma=4:gs=0.5
420 ..... 1420 ...Hauptprogramm...
430 ..... 1430 lev=lev+1:IF lev=5 THEN lev=1
440 ..... 1440 ON lev GOSUB 1650,1910,2230,2510
450 ..... 1450 j=JOY(0):GOSUB 520
460 ..... 1460 IF j=0 THEN GOTO 450
470 ..... 1470 IF j=4 THEN GOSUB 580:GOSUB 520
480 ..... 1480 IF j=1 AND ra(x,y)=5 THEN GOSUB 780:
GOSUB 520
490 ..... 1490 IF j=8 THEN GOSUB 680:GOSUB 520
500 ..... 1500 IF j=2 AND ra(x,y+1)=5 THEN GOSUB 83
0:GOSUB 520
510 ..... 1510 GOTO 450
520 ..... 1520 ...Bewegung Monster...
530 ..... 1530 IF gy>y THEN GOSUB 1070
540 ..... 1540 IF gy<y THEN GOSUB 880
550 ..... 1550 IF gx>x THEN GOSUB 960
560 ..... 1560 IF gx>x THEN GOSUB 1150
570 ..... 1570 RETURN
580 ..... 1580 ...Figur links...
590 ..... 1590 xx=x:y=y:x=x-1
600 ..... 1600 IF x<1 THEN x=1
610 ..... 1610 IF ra(x,y)=4 THEN x=x+1:RETURN
620 ..... 1620 IF ra(xx,yy)=5 THEN PEN 13:LOCATE xx

```

```

        "z,y:PRINT CHR$(101):NEXT:PRINT an2$:
1470 PEN 7:LOCATE 2,14:PRINT"LEVEL:";lev
1480 LOCATE 2,16:PRINT"SCORE:";sc:LOCATE
2,18:PRINT"HSC ":";hsc:PRINT 11
1490 LOCATE 2,21:PRINT"DRUECKE FEUERTAST
E":GOSUB 2850
1500 IF JOY(0)=16 THEN GOTO 1520
1510 GOTO 1500
1520 "...Titelbild...
1530 MODE 0:BORDER 0:PAPER 0:GOSUB 2830
1540 FOR qwe=3 TO 18:PRINT an1$:PEN 12:L
OCATE qwe,5:PRINT CHR$(102):PEN 11:LOCAT
E qwe,5:PRINT CHR$(101):PEN 12:LOCATE qw
e,5:PRINT CHR$(102):PEN 11:LOCATE qwe,9:
PRINT CHR$(101):NEXT
1550 FOR qwe=6 TO 8:PRINT 12:LOCATE 3,qwe:
PRINT CHR$(102):PEN 11:LOCATE 18,qwe:PRINT C
HR$(102):PEN 11:LOCATE 18,qwe:PRINT CHR$(
101):NEXT:PRINT an2$
1560 PEN 3:LOCATE 5,7:PRINT"FRUTTY MAN
":PEN 4:LOCATE 10,12:PRINT"BY"
1570 PEN 11:LOCATE 3,16:PRINT"ANDREAS LE
ICHT":PEN 13:PRINT:PRINT" COPYRIG
HT 1986"
1580 PEN 8:LOCATE 2,22:PRINT"DRUECKE FEU
ERKNOPF":GOSUB 2850
1590 IF JOY(0)=16 THEN GOTO 410
1600 GOTO 1590
1610 "...Monster beruehrt...
1620 ma=ma-1:GOSUB 2700:FOR qwe=1 TO 400
STEP 50:SONUD 2,qwe,10,S:NEXT
1630 IF ma=0 THEN FOR qwe=1 TO 4000:NEXT
1640 FOR qwe=1 TO 1000:NEXT:GOTO 440
1650 "...Level 1...
1660 DI:GOSUB 2790:GOSUB 2830:x=1:y=20:g
x=20:gy=20:frs=12:GOSUB 2700:GOSUB 2810
1670 FOR a=4 TO 9:ra(3,a)=5:Pen 13:LOCAT
E 3,a:PRINT CHR$(103):NEXT
1680 FOR a=2 TO 5:ra(11,a)=5:Pen 13:LOC
ATE 11,a:PRINT CHR$(103):NEXT
1690 FOR a=2 TO 20:ra(19,a)=5:Pen 13:LOC
ATE 19,a:PRINT CHR$(103):NEXT
1700 FOR a=6 TO 11:ra(13,a)=5:Pen 13:LOC
ATE 13,a:PRINT CHR$(103):NEXT
1710 FOR a=10 TO 15:ra(6,a)=5:Pen 13:LOC
ATE 6,a:PRINT CHR$(103):NEXT
1720 FOR a=10 TO 18:ra(17,a)=5:Pen 13:LOC
ATE 17,a:PRINT CHR$(103):NEXT
1730 FOR a=16 TO 20:ra(1,a)=5:Pen 13:LOC
ATE 1,a:PRINT CHR$(103):NEXT
1740 FOR a=16 TO 18:ra(8,a)=5:Pen 13:LOC
ATE 8,a:PRINT CHR$(103):NEXT
1750 FOR a=19 TO 20:ra(12,a)=5:Pen 13:LOC
ATE 12,a:PRINT CHR$(103):NEXT
1760 FOR a=2 TO 10:ra(2,a)=4:Pen 10:LOCA
TE a,2:PRINT CHR$(100):NEXT
1770 FOR a=12 TO 18:ra(a,2)=4:LOCATE a,2
:PRINT CHR$(100):NEXT
1780 FOR a=4 TO 9:ra(a,4)=4:LOCATE a,4:P
RINT CHR$(100):NEXT
1790 FOR a=8 TO 12:ra(a,6)=4:LOCATE a,6:
PRINT CHR$(100):NEXT
1800 FOR a=14 TO 17:ra(a,6)=4:LOCATE a,6
:PRINT CHR$(100):NEXT
1810 FOR a=7 TO 11:ra(a,10)=4:LOCATE a,1
0:PRINT CHR$(100):NEXT:LOCATE 15,10:ra(1
5,10)=4:PRINT CHR$(100):LOCATE 16,10:ra(
16,10)=4:PRINT CHR$(100)
1820 FOR a=7 TO 16:ra(a,12)=4:LOCATE a,1
2:PRINT CHR$(100):NEXT
1830 FOR a=13 TO 16:ra(a,14)=4:LOCATE a,
14:PRINT CHR$(100):ra(a,16)=4:LOCATE a,1
6:PRINT CHR$(100):NEXT
1840 FOR a=2 TO 7:ra(a,16)=4:LOCATE a,1
:PRINT CHR$(100):NEXT
1850 FOR a=9 TO 11:ra(a,16)=4:LOCATE a,1
6:PRINT CHR$(100):NEXT:FOR a=13 TO 16:ra(
a,16)=4:LOCATE a,16:PRINT CHR$(100):NEX
T
1860 FOR a=8 TO 10:ra(a,19)=4:LOCATE a,1
9:PRINT CHR$(100):NEXT:FOR a=13 TO 17:ra(
a,19)=4:LOCATE a,19:PRINT CHR$(100):NEX
T
1870 FOR a=2 TO 5:ra(a,10)=4:LOCATE a,10
:PRINT CHR$(100):NEXT
1880 DATA 2,1,9,3,8,5,17,5,11,9,15,9,11,
11,13,13,11,15,13,15,10,18
1890 RESTORE 1880:PRINT an1$:FOR qwe=1 T
O 11:READ zx,zy:ra(zx,zy)=10:Pen 12:LOCA
TE zx,zy:PRINT CHR$(102):PEN 11:LOCATE z

```

```

        RINT CHR$(100):NEXT
2310 FOR a=5 TO 10:ra(a,12)=4:LOCATE a,1
2:PRINT CHR$(100):ra(a,9)=4:LOCATE a,9:P
RINT CHR$(100):NEXT
2320 FOR a=6 TO 14:ra(a,5)=4:LOCATE a,5:
PRINT CHR$(100):NEXT
2330 FOR a=2 TO 5:ra(a,6)=4:LOCATE a,6:P
RINT CHR$(100):NEXT
2340 FOR a=17 TO 19:ra(a,6)=4:LOCATE a,6
:PRINT CHR$(100):NEXT
2350 FOR a=8 TO 10:ra(a,2)=4:LOCATE a,2:
PRINT CHR$(100):NEXT
2360 ra(15,4)=4:LOCATE 15,4:PRINT CHR$(1
00):ra(16,4)=4:LOCATE 16,4:PRINT CHR$(10
0)
2370 ra(17,3)=4:LOCATE 17,3:PRINT CHR$(1
00):ra(18,3)=4:LOCATE 18,3:PRINT CHR$(10
0)
2380 ra(19,2)=4:LOCATE 19,2:PRINT CHR$(1
00):ra(20,2)=4:LOCATE 20,2:PRINT CHR$(10
0)
2390 FOR a=6 TO 18:ra(20,a)=5:Pen 13:LOC
ATE 20,a:PRINT CHR$(103):NEXT
2400 ra(18,17)=5:LOCATE 18,17:PRINT CHR$(
103):ra(18,18)=5:LOCATE 18,18:PRINT CHR
$(103)
2410 ra(18,2)=5:LOCATE 18,2:PRINT CHR$(1
03):ra(16,3)=5:LOCATE 16,3:PRINT CHR$(10
3)
2420 ra(14,4)=5:LOCATE 14,4:PRINT CHR$(1
03):ra(5,5)=5:LOCATE 5,5:PRINT CHR$(103)
2430 FOR a=2 TO 4:ra(11,a)=5:LOCATE 11,a
:PRINT CHR$(103):NEXT
2440 FOR a=6 TO 15:ra(1,a)=5:LOCATE 1,a:
PRINT CHR$(103):NEXT
2450 FOR a=9 TO 15:ra(11,a)=5:LOCATE 11,
a:PRINT CHR$(103):NEXT
2460 ra(5,16)=5:LOCATE 5,16:PRINT CHR$(1
03):ra(9,16)=5:LOCATE 9,16:PRINT CHR$(10
3):ra(13,16)=5:LOCATE 13,16:PRINT CHR$(1
03)
2470 ra(1,19)=5:LOCATE 1,19:PRINT CHR$(1
03):ra(1,20)=5:LOCATE 1,20:PRINT CHR$(10
3)
2480 DATA 8,1,17,5,5,B,16,B,16,10,5,11,
1,13,7,16,17,16,10,20
2490 RESTORE 2480:PRINT an1$:FOR qwe=1 T
O 10:READ zx,zy:ra(zx,zy)=10:Pen 12:LOCA
TE zx,zy:PRINT CHR$(102):PEN 11:LOCATE z
x,zy:PRINT CHR$(101):NEXT:PRINT an2$
2500 GOSUB 2760:GOSUB 2870:GOSUB 2850:EI
:RETURN
2510 "...Level 4...
2520 DI:GOSUB 2790:GOSUB 2830:x=1:y=1:gx
=1:gy=20:frs=11:GOSUB 2700:GOSUB 2810
2530 FOR a=2 TO 20:ra(3,a)=5:Pen 13:LOC
ATE 3,a:PRINT CHR$(103):NEXT
2540 FOR a=2 TO 20:ra(9,a)=5:LOCATE 9,a:
PRINT CHR$(103):NEXT
2550 FOR a=2 TO 20:ra(16,a)=5:LOCATE 16,
a:PRINT CHR$(103):NEXT
2560 PEN 10:ra(1,2)=4:LOCATE 1,2:PRINT C
HR$(100):ra(2,2)=4:LOCATE 2,2:PRINT CHR$(
100)
2570 FOR a=4 TO 8
2580 ra(a,2)=4:LOCATE a,2:PRINT CHR$(100
):ra(a,5)=4:LOCATE a,5:PRINT CHR$(100)
2590 ra(a,8)=4:LOCATE a,8:PRINT CHR$(100
):ra(a,11)=4:LOCATE a,11:PRINT CHR$(100
):ra(a,14)=4:LOCATE a,14:PRINT CHR$(100
):ra(a,18)=4:LOCATE a,18:PRINT CHR$(10
0):NEXT
2610 FOR a=10 TO 15
2620 ra(a,3)=4:LOCATE a,3:PRINT CHR$(100
):ra(a,6)=4:LOCATE a,6:PRINT CHR$(100)
2630 ra(a,9)=4:LOCATE a,9:PRINT CHR$(100
):ra(a,13)=4:LOCATE a,13:PRINT CHR$(100
):NEXT
2640 ra(a,17)=4:LOCATE a,17:PRINT CHR$(1
00):NEXT
2650 FOR a=17 TO 20:ra(a,2)=4:LOCATE a,2
:PRINT CHR$(100):NEXT
2660 DATA 6,1,19,1,13,2,6,4,6,7,6,10,13,
12,6,14,13,16,6,17
2670 RESTORE 2660:PRINT an1$:FOR qwe=1 T
O 10:READ zx,zy:ra(zx,zy)=10:Pen 12:LOCA
TE zx,zy:PRINT CHR$(102):PEN 11:LOCATE z
x,zy:PRINT CHR$(101):NEXT:PRINT an2$
2680 GOSUB 2760:GOSUB 2870:GOSUB 2850:EI
:RETURN
2690 FOR aus=0 TO 13:INK aus,0:NEXT:RETU
RN
2700 "...Anzeigen...

```

```

        :PRINT CHR$(93):PEN 2:LOCATE x,y:PRINT C
HR$(92):PRINT an2$
2780 RETURN
2790 "...Dimensionieren...
2800 MODE 0:ERASE ra:fru=1:DIM ra(20,25)
2810 "...Grundlinie...
2820 PEN 10:FOR a=1 TO 20:LOCATE a,21:PR
INT CHR$(100);ra(a,21)=4:NEXT:RETURN
2830 "...Farbe aus...
2840 FOR a=0 TO 13:INK a,0:NEXT:RETURN
2850 "...Farbe an...

```

2860 INK 0,0:INK 1,12:INK 2,6:INK 3,26,3 :INK 4,15:INK 5,0,15:INK 6,15,0:INK 7,21 :INK 8,13:INK 9,26,0:INK 10,11:INK 11,3 :INK 12,9:INK 13,20:RETURN	2440- 2450: 37847 2460- 2470: 85207 2480- 2490: 29264 2500- 2510: 22437 2520- 2530: 60317 2540- 2550: 38606 2560- 2570: 52499 2580- 2590: 35180 2600- 2610: 47066 2620- 2630: 35570 2640- 2650: 65860 2660- 2670: 87012 2680- 2690: 50210 2700- 2710: 30092 2720- 2730: 40433 2740- 2750: 13668 2760- 2770: 70215 2780- 2790: 22605 2800- 2810: 59464 2820- 2830: 63783 2840- 2850: 33560 2860- 2870: 50123 2880- 2890: 2720
GESAMTCHECKSUMME: 58751	

Hier wurde ein alter Spielhallen-
hut für den Schneider umgesetzt.
Zwei Spieler steuern UFO's, die
sich gegenseitig beschließen. Ihr
Laserstrahl wird aber in einem
Spielgellabyrinth abgelenkt. Ein
Schuß muß also nicht unbedingt
beim Gegner ankommen, kann
sogar einen selbst treffen.

Nach dem Start sehen sie ein An-
fangsbild mit einer Highscore-
Tabelle. Nun stehen Ihnen fol-
gende Funktionen zur Verfü-
gung:

L Laden der abgespeicherten
Highscore-Tabelle von Disket-
te oder Datasette

S Damit saven Sie die aktuelle
Highscore-Tabelle ab

O Damit gelangen Sie zu 3 weite-
ren Optionen

und zwar:
C Damit schalten Sie um zwis-
chen KEYS: Beide Spieler be-
nutzen Tasten

JOYSTICK/KEYS: Ein Spie-
ler spielt mit dem Joystick, der
andere mit den Tasten

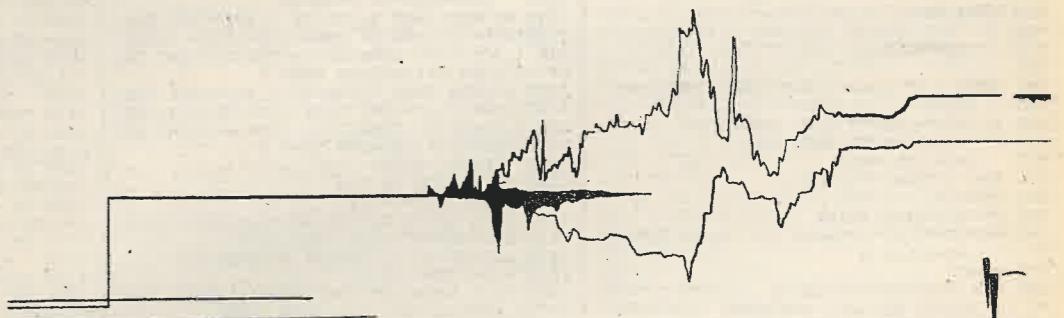
Joysticks: Beide Spieler benut-
zen Joysticks

weiter erscheint im Hauptmenü:
B Spielbeginn. Sie werden noch
mal gefragt ob Sie das Spiel be-
ginnen (S) oder zurück ins
Hauptmenü wollen

Nach dem Bildschirmaufbau kön-
nen Sie nun die Raumschiffe hoch
und runter bewegen. Die Treffer-
punkte verteilen sich dann folgen-
dermaßen:

MIRROR-BATTLE

Spannender Kampf für 2 Spieler am CPC



Z

- treffen Sie die Bildschirmseite des Gegners, erhalten Sie 20 Punkte.
- wird der Gegner selbst getroffen, ergibt das 40 Punkte

- treffen Sie Ihre eigene Seite, so bekommt der Gegenspieler 10 Punkte
- treffen Sie sich selbst, erhält der Gegner 20 Punkte

- Schießen Sie Ihre eigenen Bonusbuchstaben ab, erhalten 5 - 25 Punkte (von B nach S aufsteigend). Sind alle getroffen, kommen noch mal 30 Punkte hinzu.

Nach ungefähr 3 Minuten ist das Spiel zu Ende. Haben Sie eine bessere Punktzahl als der letzte Eintrag in der Highscoretabelle, können Sie sich eintragen.

```

100 ' ****
110 ' *
120 ' *      * JEBASOFT * JEBASOFT *
130 ' *      presents
140 ' *      M I R R O R      B A T
150 ' *      T L E
160 ' *
170 ' *      (C) April 1986 by Jens Barth
/ Bonn
180 ' *
190 ' ****
200 '
210 POKE &B2C4,&ED:POKE &B2C5,&1C: ?CH
R$(0)=Loesche Tastatursbuffer
220 SYMBOL AFTER 256:MEMORY &9999:GOSUB
4000
230 ' Anfangsinitialisierung
240 KEY 140,CHR$(252)+"goto 3920"+CHR$(1
3)
250 GOSUB 3160: ' Zeichendefinitionen
260 RANDOMIZE TIME:DEFINT a-z:DEFREAL s
270 ' Sound-Initialisierung
280 ENT -1,-3,1,-1,-3,1
290 ENV 1,15,-1,2
300 ' Variablen-Init
310 com$="BOLS":con$="KEYS"
320 scr$="COLOR": oder scr$="GREEN", we
nn Sie einen Gruen-Monitor besitzen
330 DIM n$(10),sc(10),a(2),b(2),ra(2),rb
(2),ch(2)
340 GOSUB 2490: ' Init Highscores
350 ' Hauptmenue
360 GOSUB 3470: ' Aufbau Anfangsbild
370 LOCATE 1,1:PRINT "B" Start 'D'
Options 'L' Load 'S' Save"
380 GOSUB 2550: ' Highscore-Tabelle ausg
eben
390 ' SCROLLEN von MIRROR BATTLE durch M
C
400 CALL &A000
410 ' Tastaturabfrage bei Anfangsbild
420 a$=UPPER$(INKEY$)
430 IF a$="" THEN 450
440 ON INSTR(com$,a$) GOTO 460,2630,2850
2950
450 GOTO 400
460 ' !
470 ' ! CONTROLS :
480 ' !
490 MODE 1:IF con$="JOYSTICK/KEYS" THEN
520
500 IF con$="JOYSTICKS" THEN 610
510 IF con$="KEYS" THEN 700
520 ' Joystick/Keys
530 PEN 1:PRINT"CONTROL:"
540 PRINT"-----"
550 PRINT:PRINT:PRINT
560 PEN 2:PRINT" Player 1 : ":PEN 3:PRIN
T"      Joystick 0 "
570 PRINT
580 PEN 2:PRINT" Player 2 : ":PEN 3:PRIN
T"      Keys: <C> UP <N> DOWN <P> FIRE"
590 u1=72:d1=73:f1=76:u2=17:d2=22:f2=28
600 GOTO 780
610 ' Joysticks
620 PEN 1:PRINT"CONTROL:"
630 PRINT"-----"
640 PRINT:PRINT:PRINT
650 PEN 2:PRINT" Player 1 : ":PEN 3:PRIN
T"      Joystick 0 "
660 PRINT
670 PEN 2:PRINT" Player 2 : ":PEN 3:PRIN
T"      Joystick 1 "
680 u1=72:d1=73:f1=76:u2=48:d2=49:f2=52
690 GOTO 780
700 ' Keys

```

```

710 PEN 1:PRINT"CONTROL:"
720 PRINT"-----"
730 PRINT:PRINT:PRINT
740 PEN 2:PRINT" Player 1 : ":PEN 3:PRIN
T"      Keys: <Q> UP <Z> DOWN <S> FIRE"
750 PRINT
760 PEN 2:PRINT" Player 2 : ":PEN 3:PRIN
T"      Keys: <C> UP <N> DOWN <P> FIRE"
770 u1=67:d1=71:f1=60:u2=17:d2=22:f2=28
780 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
790 PEN 1:PRINT"      S":PEN 2:PRINT"tart
Game"
800 PRINT
810 PEN 1:PRINT"      R":PEN 2:PRINT"return
to Menue"
820 a$=UPPER$(INKEY$)
830 IF a$="R" THEN MODE 1:GOTO 360
840 IF a$<>"S" THEN 820
850 ' !
860 ' !      SPIEL
870 ' !
880 MODE 0
890 ' Farben setzen
900 IF scr$="COLOR" THEN RESTORE 930
910 IF scr$="GREEN" THEN RESTORE 940
920 FOR p=0 TO 15:READ pc:INK p,pc:NEXT
p
930 DATA 0,1,13,26,6,2,8,0,7,25,0,26,0,
0,0,0
940 DATA 0,2,17,26,15,26,13,0,7,25,0,24,
0,0,0
950 ' Windows festlegen
960 WINDOW #1,1,20,1,4:PAPER #1,1:PEN #1
,3:CLS #1
970 WINDOW #2,1,20,5,5:PAPER #2,0:PEN #2
,4:CLS #2
980 WINDOW #3,1,20,25,25:PAPER #3,0:PEN
#3,5:CLS #3
990 WINDOW #4,1,1,6,24:PAPER #4,0:PEN #4
,5:CLS #4
1000 WINDOW #5,20,20,6,24:PAPER #5,0:PEN
#5,4:CLS #5
1010 WINDOW #6,2,19,6,24:PAPER #6,0:PEN
#6,3:CLS #6
1020 WINDOW #7,2,19,6,24:PAPER #7,0:PEN
#7,3:PRINT#,CHR$(22)CHR$(1)
1030 GOSUB 3040
1040 ' Variableninitialisierung
1050 anz=100:GOSUB 3390:y1=10:y2=10:sc1=
0:sc2=0
1060 ' Raumschiffe PRINTen
1070 WINDOW SWAP 4:LOCATE 1,10:PRINT CHR
$(22)CHR$(1):PRINT CHR$(215);:PEN 4:LOC
ATE 1,10:PRINT CHR$(216);:PEN 5:PRINT CH
R$(22)CHR$(0);:WINDOW SWAP 4
1080 WINDOW SWAP 5:LOCATE 1,10:PRINT CHR
$(22)CHR$(1):PRINT CHR$(210);:PEN 5:LOC
ATE 1,10:PRINT CHR$(211);:PEN 4:PRINT CH
R$(22)CHR$(0);:WINDOW SWAP 5
1090 ' BONUS-Felder initialisieren
1100 FOR i=200 TO 204
1110 x=INT(RND*19)+1
1120 POKE &A040,5:POKE &A041,x:CALL &A04
3:IF PEEK(&A042)<>32 THEN 1110
1130 LOCATE #2,x,1:PRINT #2,CHR$(i)
1140 x=INT(RND*19)+1
1150 POKE &A040,25:POKE &A041,x:CALL &A0
43:IF PEEK(&A042)<>32 THEN 1140
1160 LOCATE #3,x,1:PRINT #3,CHR$(i)
1170 NEXT i
1180 ' SCROLL-Routine neu initialisieren
1190 POKE &A01A,&4:POKE &A001,&40:POKE
&A002,&C1
1200 POKE &A039,&4F:POKE &A022,&CF:POKE
&A023
1210 ' Zeitbegrenzung
1220 ti=280:EVERY 500,3 GOSUB 3930
1230 ' Bonus-Initialisierung
1240 bo1$="bonus":bo2$="bonus"
1250 ' Steuerung
1260 IF NOT(INKEY(u1))THEN IF y1>1 THEN
y1=y1-1:LOCATE#4,1,19:PRINT#4,CHR$(10)
1270 IF NOT(INKEY(d1))THEN IF y1<19 THEN
y1=y1+1:LOCATE#4,1,1:PRINT#4,CHR$(11)
1280 IF NOT(INKEY(f1))THEN IF fi(1)=0 TH
EN fi(1)=1:GOSUB 1410
1290 IF NOT(INKEY(u2))THEN IF y2>1 THEN
y2=y2-1:LOCATE#5,1,19:PRINT#5,CHR$(10)
1300 IF NOT(INKEY(d2))THEN IF y2<19 THEN
y2=y2+1:LOCATE#5,1,1:PRINT#5,CHR$(11)
1310 IF NOT(INKEY(f2))THEN IF fi(2)=0 TH
EN fi(2)=1:GOSUB 1470
1320 ' Ggf. Schuss-Routine aufrufen
1330 IF fi(1)=1 THEN pl1=GOSUB 1540
1340 IF fi(2)=1 THEN pl2=GOSUB 1540
1350 ' SCROLL-Routine aufrufen
1360 IF RND(2)<0.01 THEN FOR i=1 TO 4:CA
LL &A000:NEXT i
1370 IF RND(3)<0.01 THEN FOR i=1 TO 4:CA
LL &A021:NEXT i
1380 IF RND(4)<0.01 THEN anz=1:mo=INT(RN
D*2):GOSUB 3390
1390 IF tout THEN 2170
1400 GOTO 1260
1410 ' !
1420 ' ! Schuss Player 1 initialisieren
1430 ' !
1440 a(1)=1:b(1)=y1:ra(1)=1:rb(1)=0
1450 pl1=SOUND 2,100,30,15,1,,8:GOSUB 1
590
1460 RETURN
1470 ' !
1480 ' ! Schuss Player 2 initialisieren
1490 ' !
1500 a(2)=18:b(2)=y2:ra(2)=-1:rb(2)=0
1510 pl2=SOUND 2,100,30,15,1,,8:GOSUB 1
590
1520 RETURN
1530 ' !
1540 ' ! Schuss Player <pl> !
1550 ' !
1560 LOCATE #6,a(pl),b(pl):PRINT #6,CHR$(
ch(pl));:a(pl)=a(pl)+ra(pl):b(pl)=b(pl)
+rb(pl)
1570 IF a(pl)=0 OR a(pl)=19 THEN 1780
1580 IF b(pl)=0 OR b(pl)=20 THEN 1880
1590 WINDOW SWAP 6:POKE &A040,b(pl):POKE
&A041,a(pl):CALL &A043:ch(pl)=PEEK(&A0
2):WINDOW SWAP 6
1600 cha=ch(pl):cha2=cha1
1610 IF cha<32 AND cha>230 AND cha<>23
1 THEN cha=32:cha2=16
1620 IF cha=32 THEN ch=220+ABS(rb(pl))
1630 IF cha2=115 THEN ON cha-229 GOSUB 1
660,1720:IF RND(7)<0.1 THEN cha=32 ELSE
IF RND(8)<0.03 THEN cha=461-cha
1640 IF cha=32 THEN IF RND(7)<0.03 THEN
cha=INT(RND*2)+230
1650 ch(pl)=cha:Pen#7,6-pl:LOCATE#7,a(pl
),b(pl):PRINT#7,CHR$(ch)::PEN#7,3:RETURN
1660 ' Spiegel /
1670 SOUND 2^pl,90+pl,10,4,,0
1680 IF ra(pl)+b(pl)=-1 THEN ch=223 ELS
E ch=224
1690 IF ra(pl) THEN rb(pl)=-ra(pl):ra(pl
)=0:RETURN
1700 IF rb(pl) THEN ra(pl)=-rb(pl):rb(pl
)=0:RETURN
1710 RETURN
1720 ' Spiegel \
1730 SOUND 2^pl,90+pl,10,4,,0
1740 IF ra(pl)-rb(pl)=-1 THEN ch=222 ELS
E ch=225
1750 IF ra(pl) THEN rb(pl)=ra(pl):ra(pl
)=0:RETURN
1760 IF rb(pl) THEN ra(pl)=rb(pl):rb(pl
)=0:RETURN
1770 RETURN
1780 ' !
1790 ' ! Schuss links/rechts heraus
1800 ' !
1810 fi(pl)=0
1820 IF a(pl)=0 AND pl1=1 THEN SOUND 2,30
0,4,5:sc2=sc2+10+(10 AND b(pl)=y1)
1830 IF a(pl)=0 AND pl2=2 THEN SOUND 2,70
,4,5:sc2=sc2+20+(20 AND b(pl)=y1)
1840 IF a(pl)=19 AND pl1=1 THEN SOUND 2,7

```

```

0,4,5:sc1=sc1+20+(20 AND b(pl)=y2)
1850 IF a(pl)=19 AND pl2=2 THEN SOUND 2,3
0,4,5:sc1=sc1+10+(10 AND b(pl)=y2)
1860 GOSUB 2260
1870 RETURN
1880 ' !
1890 ' ! Schuss oben/unten heraus
1900 ' !
1910 fi(pl)=0
1920 IF b(pl)=0 AND pl1=1 THEN SOUND 2,28
0,5,4:GOTO 2160
1930 IF b(pl)=20 AND pl1=2 THEN SOUND 2,2
80,5,4:GOTO 2160
1940 IF b(pl)=0 AND pl1=2 THEN 2060
1950 IF b(pl)=20 AND pl1=1 THEN 1970
1960 RETURN
1970 ' Bonusfeld Player 1
1980 POKE &A040,25:POKE &A041,a(1)+1:CAL
L &A043:char=PEEK(&A042)
1990 IF char=32 THEN 2150
2000 char=char-199
2010 SOUND 2,95,5,6
2020 MID$(bo1$,char,1)=UPPER$(MID$(bo1$,
char,1))
2030 sc1=sc1+char*5:IF bo1$="BONUS" THEN
sc1=sc1+30
2040 LOCATE #3,a(1),1:PRINT"      B" Start
' Options 'L' Load 'S' Save"
2050 GOSUB 2320:GOTO 2150
2060 ' Bonusfeld Player 2
2070 POKE &A040,5:POKE &A041,a(2)+1:CALL
&A043:char=PEEK(&A042)
2080 IF char=32 THEN 2150
2090 char=char-199
2100 SOUND 2,95,5,6
2110 MID$(bo2$,char,1)=UPPER$(MID$(bo2$,
char,1))
2120 sc2=sc2+char*5:IF bo2$="BONUS" THEN
sc2=sc2+30
2130 LOCATE #2,a(2),1:PRINT"      B" Start
' Options 'L' Load 'S' Save"
2140 GOSUB 2320:GOTO 2150
2150 GOSUB 2260
2160 RETURN
2170 ' !
2180 ' ! Time Out !
2190 ' !
2200 WINDOW 5,16,14,16:PAPER 8:PEN 9:CLS
:LOCATE 2,2:PRINT"GAME OVER"
2210 AFTER 1,3 GOSUB 2310
2220 FOR i=1 TO 1000:NEXT
2230 fi(1)=0:fi(2)=0:tout=0
2240 GOSUB 3560
2250 GOTO 370
2260 ' !
2270 ' ! SCORE-Anzeige !
2280 ' !
2290 PEN #1,3:LOCATE #1,1,2:SYMBOL 32,&7
C,&C6,&CE,&D6,&E6,&C6,&7C,&0:PRINT#1,USI
NG "###":sc1
2300 LOCATE #1,17,2:PRINT#1,USING "###".
sc2:SYMBOL 32,0
2310 RETURN
2320 ' !
2330 ' ! Bonus-Anzeige !
2340 ' !
2350 LOCATE #1,1,3
2360 FOR i=1 TO 5
2370 IF MID$(bo1$,i,1)=UPPER$(MID$(bo1$,
i,1)) THEN PEN #1,5 ELSE PEN #1,2
2380 PRINT#1,CHR$(i+199);
2390 NEXT i
2400 LOCATE #1,16,3
2410 FOR i=1 TO 5
2420 IF MID$(bo2$,i,1)=UPPER$(MID$(bo2$,
i,1)) THEN PEN #1,4 ELSE PEN #1,2
2430 PRINT#1,CHR$(i+199);
2440 NEXT i
2450 RETURN
2460 ' !
2470 ' ! Initialisierung der Highscore-Ta
belle !
2480 ' !
2490 RESTORE 2510:FOR i=1 TO 10:READ n$(i
),sc(i):NEXT i
2500 RETURN
2510 DATA JeBaSoft,350,JeBaSoft,320,JeBa
Soft,290,JeBaSoft,260,JeBaSoft,230,JeBaS
oft,200,JeBaSoft,170,JeBaSoft,140,JeBaSo
ft,110,JeBaSoft,80
2520 RETURN
2530 ' ! Ausgabe der Highscore-Tabelle !
2540 ' !
2550 FOR i=1 TO 10

```

```

3230 SYMBOL 211,0,0,0,B
3240 SYMBOL 215,64,48,124,110,124,48,64
3250 SYMBOL 216,0,0,0,16
3260 SYMBOL 220,0,0,0,126
3270 SYMBOL 221,8,8,8,8,8,8,8
3280 SYMBOL 222,8,8,8,6
3290 SYMBOL 223,0,0,0,6,8,8,8
3300 SYMBOL 224,8,8,8,112
3310 SYMBOL 225,0,0,0,96,16,16,16
3320 SYMBOL 230,0,2,4,8,16,32,64
3330 SYMBOL 231,0,64,32,16,8,4,2
3340 SYMBOL 240,255,129,129,129,129,129,
255
3350 RETURN
3360 ' !
3370 ' ! <anz> Spiegel verteilen
3380 ' !
3390 WINDOW #6,2,19,6,25
3400 FOR a=1 TO anz
3410 x=INT(RND*18)+1:y=INT(RND*19)+1:sp=
INT(RND*2)
3420 IF mo=1 THEN mo=0:LOCATE #6,x,y:PRI
NT#6," ",:GOTO 3440
3430 LOCATE #6,x,y:IF sp=0 THEN PRINT#6,
CHR$(230) ELSE PRINT#6,CHR$(231)
3440 RETURN
3450 WINDOW #6,2,19,6,24
3460 RETURN
3470 ' !
3480 ' ! Anfangsbild aufbauen
3490 ' !
3500 MODE 1:INK 0,0: BORDER 0:INK 1,6:INK
2,24:INK 3,2
3510 IF scr$="GREEN" THEN INK 3,10
3520 LOCATE 13,4:PEN 2:PRINT" MIRROR BAT
TLE"
3530 LOCATE 23,6:PEN 3:PRINT CHR$(164)*
86 by JeBaSoft"
3540 POKE &A01A,&27:POKE &A001,&4:POKE &
A002,&C1
3550 RETURN
3560 ' !
3570 ' ! evtl. Namenseingabe beider Spiel
er !
3580 ' !
3590 ' Player 1
3600 GOSUB 3470
3610 sc=sc1:GOSUB 3770:IF t=-1 THEN 3680
3620 PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"      Playe
r 1: Enter your Name"
3630 IF scp=10 THEN n$(10)=SPACE$(30):sc
(10)=sc1 ELSE FOR i=9 TO scp STEP -1:n$(i
)=i+1:sc(i)=sc(i+1)=sc(i):NEXT i:n$(scp)=
SPACE$(33):sc(scp)=sc1
3640 GOSUB 2550
3650 SOUND 2,200:SOUND 2,150:SOUND 2,200
:SOUND 2,100,50
3660 PEN 2:LOCATE 2,scp+10:GOSUB 3820
3670 n$(scp)=ein$
3680 ' Player 2
3690 sc=sc2:GOSUB 3770:IF t=-1 THEN 3760
3700 PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"      Playe
r 2: Enter your Name"
3710 IF scp=10 THEN n$(10)=SPACE$(30):sc
(10)=sc2 ELSE FOR i=9 TO scp STEP -1:n$(i
)=i+1:sc(i)=sc(i+1)=sc(i):NEXT i:n$(scp)=
SPACE$(33):sc(scp)=sc2
3720 GOSUB 2550
3730 SOUND 2,200:SOUND 2,150:SOUND 2,200
3740 PEN 2:LOCATE 2,scp+10:GOSUB 3820
3750 n$(scp)=ein$
3760 RETURN
3770 ' Position bestimmen von sc
3780 FOR i=1 TO 10
3790 IF sc(i)<sc THEN scp=i:t=0:RETURN
3800 NEXT i
3810 t=-1:RETURN
3820 ' Eingabe (INPUT-Simulation)
3830 PRINT CHR$(0);
3840 ein$="":ie$="":PRINT CHR$(240)CHR$(8
);
3850 e$=INKEY$:IF e$="" THEN 3900 ELSE I
F e$=CHR$(13) THEN 3910
3860 IF ASC(e$)<32 OR ASC(e$)>127 THEN 3
900
3870 IF e$=CHR$(127) AND LEN(ein$)>0 THE
N PRINT CHR$(16)CHR$(8)CHR$(240)CHR$(8);
ein$=LEFT$(ein$,LEN(ein$)-1):GOTO 3900
3880 IF e$=CHR$(127) AND LEN(ein$)=0 THE
N 3900
3890 IF LEN(ein$)<30 THEN PRINT e$CHR$(2
40)CHR$(8);ein$=ein$+e$
```

```

3900 CALL &A000:GOTO 3850
3910 RETURN
3920 MODE 2:PEN 1:PAPER 0:INK 1,20:END:S
TOP:ERROR 100
3930 ! Zeitanzeiger !
3940 ! Zeitanzeiger !
3950 ! MOVE ti,355:DRAW ti,340,11
3970 ti=ti+4
3980 IF ti>=356 THEN tout=1
3990 RETURN
4000 !

```

CHECK VI:PRUEFSUMMEN:

880-	890:	13501
900-	910:	48421
920-	930:	90225
940-	950:	60048
960-	970:	40341
980-	990:	43253
1000-	1010:	44693
1020-	1030:	54046
1040-	1050:	71614
1060-	1070:	57189
1080-	1090:	80360
1100-	1110:	25883
1120-	1130:	21014
1140-	1150:	20136
1160-	1170:	21407
1180-	1190:	90481
1200-	1210:	45891
1220-	1230:	47141
1240-	1250:	47981
1260-	1270:	93359
1280-	1290:	49106
1300-	1310:	52542
1320-	1330:	74650
1340-	1350:	60327
1360-	1370:	125170
1380-	1390:	35905
1400-	1410:	2886
1420-	1430:	59388
1440-	1450:	26016
1460-	1470:	1873
1480-	1490:	59407
1500-	1510:	37991
1520-	1530:	1477
1540-	1550:	23513
1560-	1570:	94336
1580-	1590:	61626
1600-	1610:	74323
1620-	1630:	20623
1640-	1650:	38370
1660-	1670:	27031
1680-	1690:	14484
1700-	1710:	13233

```

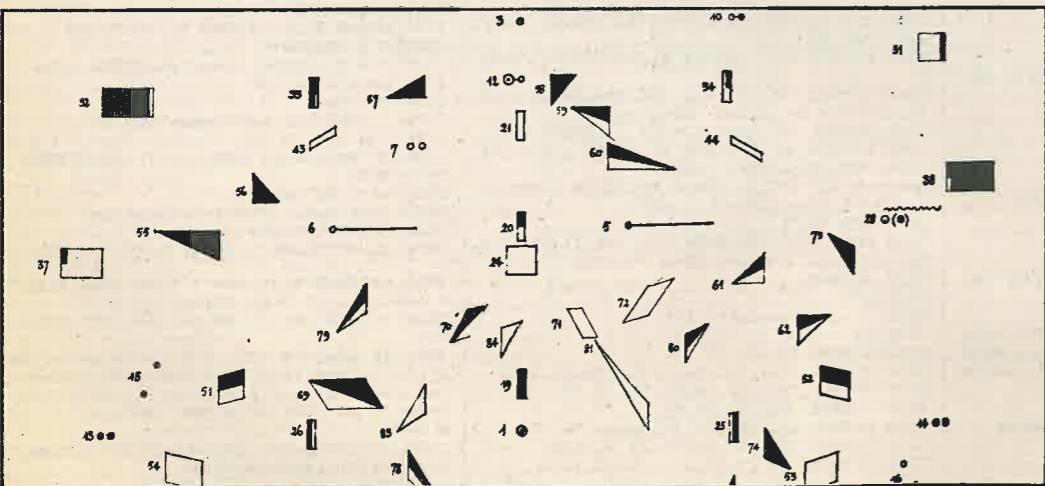
4010 ! MC-Loader !
4020 !
4030 DATA &11,&00,&C0,&CD,&19,&BD,&D5,&C
D,&15,&A0
4040 DATA &D1,&EB,&11,&00,&0B,&19,&DB,&E
B,&18,&F2
4050 DATA &C9,&21,&01,&00,&19,&21,&4F,&0
0,&1A,&ED
4060 DATA &B0,&12,&C9,&11,&4F,&C0,&CD,&1
9,&BD,&D5
4070 DATA &CD,&35,&A0,&D1,&EB,&11,&00,&0
8,&19,&DB

```

1720-	1730:	27571
1740-	1750:	4880
1760-	1770:	3600
1780-	1790:	47578
1800-	1810:	10952
1820-	1830:	90856
1840-	1850:	101244
1860-	1870:	1338
1880-	1890:	41298
1900-	1910:	10886
1920-	1930:	126852
1940-	1950:	79484
1960-	1970:	19482
1980-	1990:	34114
2000-	2010:	22848
2020-	2030:	23946
2040-	2050:	2629
2060-	2070:	37544
2080-	2090:	33452
2100-	2110:	6800
2120-	2130:	29494
2140-	2150:	3999
2160-	2170:	1147
2180-	2190:	7982
2200-	2210:	50356
2220-	2230:	52957
2240-	2250:	1953
2260-	2270:	15294
2280-	2290:	18920
2300-	2310:	36558
2320-	2330:	16384
2340-	2350:	2199
2360-	2370:	39971
2380-	2390:	13911
2400-	2410:	7291
2420-	2430:	46297
2440-	2450:	1808
2460-	2470:	19544
2480-	2490:	18710
2500-	2510:	57958
2520-	2530:	55043
2540-	2550:	7811

GESAMTCHECKSUMME: 30042

REVERSI - für C 16/116/plus 4



Was, Sie kennen Reversi nicht? Ja, genau. Es ist das nette Spiel mit den zweifarbigem Kukidentsteinen. Der Gegner hat zum Beispiel die dunkel gefärbte Seite der Steine und ich die helle Seite. Nun setzen wir unsere Steine so, daß zwischen diesem Stein und einem weiter entfernen eigenem Stein möglichst viele gegnerische liegen, die man dann alle umdrehen kann und somit zu eigenen werden. Der Gegner (dieser Schuft von Computer) darf das natürlich auch - und er macht das verdammt gut! Wenn also mal der Spielpartner fehlt: viel Spaß mit "REVERSI" gegen den C 16!

```

20 REM * REVERSI *
45 GOSUB995
50 CLR:DIMBA(9,9),YA(B),XA(B),SA$(2)
55 M$="HOME DOWN203"
60 Y=0:X=0:XB=0:CA=0:SB=0:PA=0:ZA=2
2:FA=0:TA=NOTFA
65 FORI=1TO8:READYA(I):READXA(I):NEXT
70 GOSUB835:PB=0:PC=0:PD=0
75 PRINTM$,:PRINTTAB(7)"SOLL {SPACE} ICH{SPACE} GLUT{SPACE} SPIELEN{SPACE} ?"
80 PRINTTAB(11)"EINGABE{SPACE}(J/N)
85 GETKEYE$:IFE$<>"J"ANDE$<>"N"THEN85
90 IFE$="N"THEN100
95 PB=1:PC=1:FD=2
100 SC=-1:WA=1:SA$(SC+1)="":SA$(WA+1)="
0":SA$(1)="{SPACE}"
105 FORY=0TO9:FORX=0TO9:BA(X,Y)=0:NEXTX:
NEXTY
110 BA(4,4)=WA:BA(5,5)=WA:BA(4,5)=SC:BA(
5,4)=SC
115 CA=2:SB=2:SD=4:AA=FA:CB=WA:MA=SC
120 PRINTM$,:PRINTTAB(7)"WILLST{SPACE} DU
{SPACE} SCHWARZ{SPACE} ODER
125 PRINTTAB(7)"WEISS{SPACE}?{SPACE}(S/W
){SPACE}43"
130 GETKEYE$:IFE$<>"S"ANDE$<>"W" THEN130
135 IFE$="S"THEN145
140 CB=SC:MA=WA
145 PRINTM$,:PRINTTAB(6)"WILLST{SPACE} DU
{SPACE} ZUERST{SPACE} ZIEHEN{SPACE} ?"
150 PRINTTAB(7)"{SPACE}43 EINGABE{SPACE}(J
/N)
155 GETKEYE$:IFE$<>"J"ANDE$<>"N"THEN155
160 GOSUB880
165 IFE$="J"THEN415
170 PRINTM$,:PRINTTAB(6)"{SPACE}43 ICH{SPA
CE} DENKE{SPACE} NACH{SPACE}93"
175 PRINTTAB(7)"{SPACE}26"
180 VA=FA
185 BB=0
190 SE=0
195 WB=0
200 SF=CB
205 GA=MA
210 FORY=1TO8
215 FORX=1TO8
220 IFBA(Y,X)THEN295
225 GOSUB685
230 IFNOTOKTHEN295
235 SG=FA
240 GOSUB720
245 IFPA=0THEN295
250 IFY=10RY=80RX=10R=8THENPA=PA+PD
255 IFY=20RY=70RX=20R=7THENPA=PA-PC
260 IFY=30RY=60RX=30R=6THENPA=PA+PB
265 IFPA<BBTHEN295
270 IFPA>BBTHEN280
275 IF RND(1)>.5THEN295
280 BB=PA
285 SE=Y
290 WB=X
295 NEXTX
300 NEXTY
305 IFBB>OTHEN350
310 IFVATHEN325
315 VA=TA
320 GOT0185
325 PRINTM$,:PRINTTAB(7)"ICH{SPACE} MUSS{SPACE} AUSSETZEN
330 FORT=1TO500:NEXT
335 IFAATHEN65535
340 AA=TA
345 GOT0415

```

<88> 350 AA=FA
<171> 355 PRINTM\$,:PRINTTAB(9)"ICH{SPACE} ZIEHE
{SPACE} NACH{SPACE}";CHR\$(WB+64);STR\$(SE) <195>
<63> 360 GOSUB945 <216>
<211> 365 Y=SE <56>
<37> 370 X=WB <60>
<167> 375 SG=TA <4>
<64> 380 GOSUB720 <206>
<77> 385 CA=CA+PA+1 <198>
<144> 390 SB=SB-PA <68>
<112> 395 SD=SD+1 <112>
<127> 400 PRINTM\$,:PRINTTAB(5)"DAS{SPACE} BRINGT
{SPACE} MIR";PA;"STEIN(E)." <68>
<240> 405 GOSUB880 <251>
<215> 410 IFSB=00RSD=64THEN615 <196>
<191> 415 SF=MA <14>
<235> 420 GA=CB <218>
<207> 425 PRINTM\$,:PRINTTAB(5)"{SPACE}393" <207>
<185> 430 PRINTTAB(5)"UP2 SPACE3 GIB{SPACE} DE
INEN{SPACE} ZUG{SPACE} EIN{SPACE}163"; <59>
<45> 435 INPUT"LEFT163";EIN\$ <248>
<16> 440 IFLEN(EIN\$)<2THEN435 <52>
<187> 445 IFEIN\$="A0"THEN460 <187>
<43> 450 GOSUB890 <43>
<77> 455 IFYTHEN490 <77>
<171> 460 PRINTM\$,:PRINTTAB(8)"WILLST{SPACE} DU
{SPACE} AUSSETZEN{SPACE} ?{SPACE}2":PRINTT
AB(10)"EINGABE{SPACE}(J/N) <192>
<192> 465 GETKEYE\$:IFE\$<>"J"ANDE\$<>"N"THEN465 <229>
<182> 470 IFE\$<>"J"THEN65535 <182>
<239> 475 IFAATHEN615 <239>
<22> 480 AA=TA <79>
<81> 485 GOT0170 <54>
<5> 490 IFBA(Y,X)=0THEN510 <186>
<127> 495 PRINTM\$,:PRINTTAB(8)"PLATZ{SPACE} BERE
ITS{SPACE} BESETZT <214>
<102> 500 FORT=1TO1000:NEXT:PRINTTAB(8)"UP SP
ACE21" <207>
<225> 505 GOT0560 <79>
<85> 510 GOSUB685 <116>
<113> 515 IFOKTHEN540 <60>
<116> 520 PRINTM\$,:PRINTTAB(8)"DAS{SPACE} SCHLA
EGT{SPACE} KEINEN{SPACE}5" <246>
<19> 525 PRINTTAB(10)"MEINER{SPACE} STEINE <99>
<203> 530 FORT=1TO1000:NEXT <203>
<110> 535 GOT0560 <114>
<114> 540 SG=FA <116>
<86> 545 GOSUB720 <116>
<128> 550 IFPA>0THEN565 <180>
<63> 555 CHAR1,7,20,"DA{SPACE} STEHT{SPACE} KEI
N{SPACE} STEIN{SPACE} GEGBUER <8>
<65> 560 GOSUB880:GOT0425 <200>
<109> 565 AA=FA <109>
<114> 570 PRINTM\$,:PRINTTAB(7)"DAS{SPACE} BRINGT
{SPACE} DIR";PA;"{SPACE} STEIN(E)" <69>
<64> 575 SG=TA <205>
<206> 580 GOSUB720 <151>
<144> 585 SB=SB+PA+1 <230>
<122> 590 CA=CA-PA <182>
<117> 595 SD=SD+1 <57>
<116> 600 GOSUB880 <191>
<90> 605 IFCA=00RSD=64THEN615 <101>
<180> 610 GOT0170 <180>
<98> 615 PRINT"CLEAR DOWN3 RIGHT103 DU{SPACE}
HAST";SB;"STEINE.{SPACE}" <237>
<107> 620 PRINT"DOWN2 RIGHT103 ICH{SPACE} HABE"
;CA;"STEINE." <176>
<191> 625 IFSB=CATHEN645 <46>
<174> 630 IFSB=CATHEN655 <56>
<168> 635 PRINT"DOWN2 RIGHT63 DAS{SPACE} HABE{SPACE}
PACE ICH{SPACE} WOHL{SPACE} GEWINNEN" <248>
<249> 640 GOT0660 <217>
<178> 645 PRINTTAB(10)"DOWN2 LINENTSCHIEDEN <189>

* Kleinanzeigen * Kleinanzeigen * Kleinanzeigen *

Biete Hardware

C16/116 Ram-Erweiterung!!

C16/116: 60671 Bytes free für 97,80,- alle Ports frei - keine Einschränkungen - incl. Umbau ** Computer ohne Zubehör mit 100,-DM (2,20DM für die Post) senden an: Elektronik-Technik Tannenweg 9 D-2351 Trappenkamp

Für nur 69 DM Umbau Ihres C-16/116 auf 64 KB, 6 Monate Garantie, Umbauzeit 1 Woche. In Vorbereitung: Kassetteninterface, 8-Bit AD/DA Umsetzer, Parallel/Seriell Input/Output-Interface, Sensor-Joystick. Elektronik-Versand H.J.Dittmann, Talstr.8, 5277 Marienheide, Talstr.8

Verkaufe C-116 (8 Monate alt) + Datensette + Joystick, ca. 155 Spiele z.B. Bandits at Zero, FOrmula one, incl. Software-Katalog und Zeitschriften. VK 250 DM. Tel.: 07221/25480 von 15 bis 18 Uhr

Verkaufe wegen Systemwechsel Commodore C-16 mit Datasette, Handbuch, Basiclernkassette u. Zubehör (Spiele, Joystick,...) Bei Marc Lutz, Tel.: 06501/12542, Preis: VB

*** C-16 Speichererweiterung *** 60671 KByte frei, nur 67,-DM. Kassettenkopiermodul auch für Kassettenrekorder und C-16, Centronicsinterface für C-16, Userport für C-16. Info von Fa.W. Keßler, -elektronik-, Ruprechtstr. 14., 6736 Edesheim, Tel.: 06323/7114

Verkaufe Schneider CPC 464 mit Grünmonitor, fast neu! Preis VB Telefon 0201/341835 ab 17 Uhr Sa. oder So. ab 9 Uhr bis ca. 19 Uhr

***** C-16 Hardware ***** C-16 + Datasette + Joystickadapter + 9 Topspiele für nur 180 DM abzugeben. Garantie bis 31.1.87 Tel. ab 19 Uhr: 06373/9269

C16/116 RAM-Umbau 64 KBYTE

In 1em Tag für 100 DM nur bei mir kostenlose Durchs., auch Reparatur *** beim Computerfachmann *** Noch Fragen? Freiumschlag an: Elektronik-Technik-Peters Tannenweg 9, D 2351 Trappenkamp

Für C16/116/plus 4 kostenlos!

Infos-Tips-Angebote-Umbauten *** vom Computerfachmann *** Erweiterungen + Reparaturen.. Noch Fragen? Freiumschlag an: Elektronik-Technik-Peters Tannenweg 9, D 2351 Trappenkamp

C16/116 RAM-Umbau 64 KBYTE

In 1em Tag für 100 DM nur bei mir kostenlose Durchs., auch Reparatur *** beim Computerfachmann *** Noch Fragen? Freiumschlag an: Elektronik-Technik-Peters Tannenweg 9, D 2351 Trappenkamp

Für C16/116/plus 4 kostenlos!

Infos-Tips-Angebote-Umbauten *** vom Computerfachmann *** Erweiterungen + Reparaturen.. Noch Fragen? Freiumschlag an: Elektronik-Technik-Peters Tannenweg 9, D 2351 Trappenkamp

Verkaufe C-16 Spiele,z.B. Ball on Shot, Goldrausch, Pac-Mac usw. 10 Spiele für 20 DM. Eilt sehr. Jürgen Guss, Quarnoteterstr.12, 2217 Kellinghausen

Seikosha-GP 100-VC-Besitzer aufgepasst! Endlich auch deutscher Zeichensatz! Auf Sekundäradresse 7. Nur EPROM austauschen! 30 DM. Tel. 0561/898633

Biete Software

Sie haben einen C64/128 C16/116/+4 Schneider CPC 464/664/6128? Wir haben die Programme, das Zubehör, die Peripherie... Fordern Sie unseren Katalog kostenlos an, bei Fa. H. u. R. Hübben, 5429 Marienfels. Bitte Computertyp angeben! Ca. 1000 Artikel zu Superpreisen lieferbar! Große Fachbuchauswahl!

Suche günstige C16 Software auf Cassette. Möglichst mit Schnellladung. Speziell Formula 1 Simulator. Angebote an Peter Schweinberger, Nobelstr. 23, 8990 Lindau.

Suche gute preiswerte Software (Anwenderprog., Spiele, Utilities) für Commodore 64. Angebote bitte an: Computer, Postfach 153, 6400 Fulda 1.

Suche für C16-64K: Hard+Software für DFÜ-Tips zur Nutzung des Serial Ausgangs, Lightpen+Pgme. + Anwendersoftware. R.Meyerhoff, Postfach 1242, 6093 Flörsheim

PC 128/
VC 64 Software ***
PC 128: Monarchie DM 15,-
VC 64:

ASTRAY IN JUNGLE DM 10,-
Bei: Oldi-Soft,
Wulfhagener. 34
2190 Cuxhaven,
Tel. 04271/25634
Wir suchen noch Programme
mit Copyright gegen gute
Bezahlung. Programm auf
Kassette oder Diskette mit
Anleitung an uns schicken.

CPC * TOP-SOFTWARE * CPC

* Biorythmus-Total *
Läßt vergleichbare Programme erblasen. Exklusiver Bildschirm, doppelte Grafik, Vergrößerung, sehr komfortabler Ausdruck. Ein Monat o.a.k 8 DIN-A4-Seiten mit sehr ausführlichen Erläuterungen und Hardcopy für Grafiken. Zusätzlich können Partnerschaftsanalysen erstellt werden, ebenfalls mit ausführlichem Ausdruck. Interessante Nebenverdienstmöglichkeiten bietet dieses Programm, das sich auf rein wissenschaftliche Grundlagen und Erfahrungen stützt(49K). Bestellungen unter Nr. 0961 gegen Vorkasse bei Hilterscheid, Ludwig-Rosnberg-Ring 47,

2050 Hamburg 80, Tel.: 040/7211974, Cass. DM 40,-

Kostenloses Info über Programme aus Eigenentwicklung für alle Schneider-CPC-Computer erhalten Sie von Friedrich Neupert, Postfach 72, 8473 Freimdl. Eine kurze Postkarte genügt.

Thomas-Soft, Tsamadou4, Athina, Greece, 4000 Prg Je 20 DM Print Shop Newsroom Flightsimulator II, Jet Silent Service Ghost'n Goblins Mermaid Madness Biggles Fairlight Bomb Jack Nexus Green Beret Shogun Law of the West Murder on Mississippi Spindizzy Herz von Afrika Golf Con. Set Zoids Way of Tiger, Write and we sent you a list Disk, Tape.

Supersoftware zu kleinen Preisen. Wo: Bei F. Jequio, Nordwalder Str. 83, 4407 Emsdetten. Infos gegen 1.20 DM in Briefmarken. Tausche auch! Suche auch Hardware.

C-16/116/plus 4 Software:
verkaufe über 20 verschiedene Profispiele - vom Adventure bis zum Ballerspiel. Alles original! 50% auf jedes Spiel!!

Solange Vorrat reicht.
Tel.: 0228/254086, Björn Kindervater, Köhlstr.70, 5300 Bonn 1

***** C-16 + 64K und plus 4 *****
Tabellenmeister / Diskbibliothek / Kopierprog. f. 1541/1551 / Dateiverwaltung / deutsche Turtelgrafik u.v.a.m. (auch für 16K-Versionen)
Softwareinfo gegen Rückporto bei:
B. Lauer, Handgasse 10
8700 Würzburg

Jetzt aber schnell

Lohnsteuer-Jahresausgleich 1985 Bis zum 30.9. müssen Ihre Anträge beim Finanzamt sein! Für Schneider 664 und 6128 bieten wir das Rechenprogramm für Ihren Lohnsteuer-oder Einkommensteuer - Jahresausgleich:

Privat - 85
Damit erhalten Sie die kompletten und aufgeschlüsselten Ausrechnungen. Einfacher geht es nicht! Für nur 60,- DM plus Nachnahmegebühr. Der Prospekt gibt es für 80 Pfennig in Briefmarken. Auch für Commodore C 64, Atari 260/520 und Enterprise 128 geeignet. dialog partner in Berlin gmbh Postfach 360 205, 1000 Berlin

C16/116 Grafikprogramme-Mini-CAD, sichern, laden und weiterverarbeiten d. Grafiken;

Info gegen Porto; M.Rätzel, Ulvenbergstr.6, D-6100 Darmstadt

C-16/116 Topangebote
Tausche und verkaufe super Spiele z.B. 15 Spiele 20 DM Mr. Universe, Kung Fu, Sky, Billard, Mexiko 86, Thomas Molden, Erkesstr.51, 5 Köln 60

C-16/116 Besitzer aufgepasst!!!!

20 Spiel- und Anwendungsprogramme (keine Raubkopien) für zusammen nur 20 DM abzugeben. Die Programme sind auf Kassette abgespeichert. 20 DM als Scheck oder Schein einsenden an: Daniel Beithich, Kleine Höllbergstr.6, 6000 Frankfurt 50, oder Info gegen Rückporto (80 PF).

VC 20 Software zu verk.- Wordkraft 20 Textverarb. Modul, incl. 16 KB Erw. + Handbuch (deutsch), sfr 150,- wegen Systemaufgabe zu verkaufen.
-100 Spiel + Anw. auf Cass. und Disk für VC 20! Preis: sfr. 100,-

Info: Beat Biffiger, Dammweg 25, CH-3904 Naters (Rückporto beilegen)

Suche Commodore Floppy - biete bis 280 DM, Tel. 08705/1286. Suche Tauschpartner (Tape + Disk), Anschreiben an Gerd Löffler, Fichtenstr.19, 6311 Altfraunhofen

Suche Software für C-16 auf Cassette. Angebote an: Jerome Bussian, Kräpenweg 13, 1000 Berlin 20

Topsoftware zu Top-Preisen

* Bomb Jack 28.90 DM
* Batman 28.90 DM
* Green Beret 28.90 DM
* Tomahawk 28.90 DM
* Spindizzy 35.90 DM
* Get Dexter 33.90 DM
* S.Fox Strip 29.00 DM
* Fairlight 29.00 DM

* M + K Software

* Tel.: 07022/6815

***** C-16 + 64K und plus 4 *****

Tabellenmeister / Diskbibliothek / Kopierprog. f. 1541/1551 / Dateiverwaltung / deutsche Turtelgrafik u.v.a.m. (auch für 16K-Versionen)

Softwareinfo gegen Rückporto bei:
B. Lauer, Handgasse 10
8700 Würzburg

* Kleinanzeigen * Kleinanzeigen * Kleinanzeigen *

Suche

Verschiedenes

C16/116 Ram-Erweiterung!!

C16/116: 60671 Bytes free für 97,80 - alle Ports frei - keine Einschränkungen - incl. Umbau ** Computer ohne Zubehör mit 100,-DM (2,20DM für die Post) senden an: Elektronik-Technik Tannenweg 9, D-2351 Trappenkamp

***** Wer programmiert mir den PLUS 4 mit Floppy 1551 als RAM-Floppy und Datenknecht vom Expansionsport auf den Userport des C-64? Zahle bis 200,-DM. Tel.: 0561/772408.

Suche Kontakt zu anderen C16/116 Besitzern. Bitte melden bei Peter Janos, Sonthofer Str. 57a, 8900 Augsburg, Tel.: 0821/661224

***** Verkaufe mein ganzes Computerzeug. Bsp.: 20 Programme auf 3 Disks für 25 DM. AstroPhysik-Programm ORIGINAL für 15 DM; Hefte wie dies, 64er, CW, DW, MC,... für 50 Pf bis 1,50 DM. Teils mit Listings-Diskette. Suche außerdem gute, selbstgeschriebene Games zwecks Verkauf: Uwe Füller; Kantstr.24; 7552 Durmersheim/ Rückporto !

IM NÄCHSTEN HEFT

Horse Games

Pferdesport mit toller Grafik!

Panicar

Der Amokfahrer ist in unserer Stadt!

Railway

► ... erscheint am 15.9.1986 ◀

Compute mit

FORMACORE

C16

Heimcomputer

C116/plus 4

Sonderheft Nr. 3

erscheint am 15.9.'86