

COMPUTER,
PROGRAMMIERT
ZUR WARTUNG

1/84

2. Jahrgang

Januar '84

5,50 DM 45 öS 6,00 sFr

Einkaufsratgeber

*Computermodelle
im Vergleich*

Tips und Infos

*VC-20, CBM 64, Oric
Spectrum, ZX 81, Dragon*

Software Reviews

*Gridder
Flipper
Marian Raider
Arcadia
Attack
Hopper
ZX Chess II
Krazy Kong*

Software

*12 neue Spitzenprogramme
u. a. Super-Abenteuerspiel
Night-Fight
Kidnapper*

Neu: Kassettenservice!
Jetzt auch in
CPU

Alles, was Sie schon immer über Ihren COMMODORE wissen wollten!



Endlich ein umfangreiches Trainingshandbuch, das Ihnen detailliert den Umgang mit SIMON'S BASIC erklärt. Ausführliche Darstellung aller Befehle und ihrer Anwendung. Zahlreiche Beispielprogramme und Programmiertricks. Dieses Buch sollte jeder SIMON'S BASIC Anwender haben! ca. 300 S., DM 49,-

Eine leicht verständliche Einführung in das Programmieren des C-64 in Maschinensprache und Assembler. Komplette mit vielen Beispielen sowie einem Assembler Disassembler und einem Einzelschritt-Simulator. Und natürlich zugeschnitten auf Ihren Computer, den COMMODORE 64. ca. 200 S., DM 39,-

64 INTERN erklärt detailliert Technik und Betriebssystem des C-64 und die Programmierung von Sound und Graphik. Ausführlich dokumentiertes erstes ROM Listing, zahlreiche lauffertige Beispielprogramme und 2 Original-Schaltpläne zum Ausklappen. Dieses Buch sollte jeder 64-Anwender und Interessent haben. ca. 320 S.; DM 69,-

64 TIPS & TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden COMMODORE 64 Anwender. Umfangreiche Sammlung von POKE's und anderen nützlichen Routinen, BASIC-Erweiterungen, Graphik und Farbe für Fortgeschrittene, CPM, Multitasking, mehr über Anschluss- und Erweiterungsmöglichkeiten und zahlreiche lauffertige Programme. ca. 290 S.; DM 49,-

64 FÜR PROFIS zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprobleme in BASIC löst und verrät Erfolgsgeheimnisse der Programmierprofis. 5 komplett beschriebene, lauffertige Anwendungsprogramme (z. B. Adressverwaltung) illustrieren den Inhalt der einzelnen Kapitel beispielhaft. Mit diesem Buch lernen Sie gute und erfolgreiche BASIC-Programmierung. ca. 220 S., DM 49,-

DAS GROSSE FLOPPY-BUCH erklärt die Arbeit mit der Floppy VC-1541, von der sequenziellen Datenspeicherung bis zum Direktzugriff, für Anfänger, Fortgeschrittene und Profis. Ausführlich dokumentiertes DOS-Listing, zahlreiche lauffertige Beispiel- und Hilfsprogramme, z. B. Disk Editor und Haushaltsbuchführung. ca. 320 S.; DM 49,-

VC-20 INTERN ist für jeden interessant, der sich näher mit Technik und Maschinenprogrammierung des VC-20 auseinandersetzen möchte. Detaillierte technische Beschreibung des VC-20, ausführliches ROM-Listing, Einführung in die Maschinenprogrammierung und 3 Original-Schaltpläne. ca. 230 S.; DM 49,-

VC-20 TIPS & TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden VC-20 Anwender. Sound und Graphik Programmierung, Speicherbelegung und Speichererweiterung, BASIC-Erweiterungen, POKE's und andere nützliche Routinen, zahlreiche lauffertige Beispiel- und Anwendungsprogramme und vieles andere mehr. ca. 230 S.; DM 49,-

Gute Software muß nicht teuer sein!



Die neuen **DATA BECKER PROGRAMME** – Spitzensoftware auf Diskette mit ausführlichem Handbuch zu unglaublich niedrigen Preisen. Drei aktuelle Beispiele:

SUPERGRAPHIC 64

Die neueste Version unserer beliebten SUPERGRAPHIC enthält jetzt über 30(!) Befehle zur Ausnutzung der fast schon unbegrenzten Möglichkeiten, die der 64 mit hochauflösender Graphik und Farbe bietet. Mit SUPERGRAPHIC 64 können Sie Punkte, Linien und Kreise ziehen, SFITES definieren und manipulieren, Farben setzen, komplette Graphikbildschirme auf Diskette abspeichern bzw. laden und vieles andere mehr. Ergänzt wurde die SUPERGRAPHIC 64 zusätzlich um SUPERSOUND, eine neue Befehls-erweiterung zur Nutzung der hervorragenden Soundmöglichkeiten des 64 und der Farb-Hardcopy auf dem neuen SEIKO GP 700A. Mit SUPERGRAPHIC 64 machen Sie mehr aus Ihrem 64er, und das für nur DM 99,-.

PASCAL 64

Jetzt können Sie die beliebte Sprache PASCAL auch auf dem COMMODORE 64 einsetzen. PASCAL 64 ist ein leistungsfähiger PASCAL-Compiler, der nicht nur den Befehlsatz des Standard PASCAL unterstützt, sondern auch die hochauflösende Graphik und die Sprites des COMMODORE 64, Ein-/Ausgabe über Diskette und Drucker sowie REAL und INTEGER Arithmetik. Unterprogramme aus Ihrer eigenen Programmbibliothek können vor dem Compilieren in Ihr Hauptprogramm mit eingebunden werden. PASCAL 64 ist sehr schnell, da echter Maschinencode erzeugt wird und kostet komplett mit ausführlichem Handbuch nur DM 99,-.

SYNTHIMAT

Mit diesem Superprogramm verwandeln Sie Ihren 64er in einen professionellen, polyphonen, dreistimmigen Synthesizer, mit dem Sie über die Tastatur ganze Akkorde spielen können. Zu der unglaublich vielen Möglichkeiten dieses Programms gehört auch die Bandaufnahme-/wiedergabe direkt auf bzw. von Diskette. SYNTHIMAT stellt gleichzeitig den Synthesizer optisch dar. Sämtliche Module sind farblich gekennzeichnet und übersichtlich angeordnet. Es ist ein Leichtes, mit SYNTHIMAT sämtliche Klangeigenschaften verschiedener Musikinstrumente zu imitieren, aber auch völlig neue Klangkreationen zu schaffen, selbst Weltraumklänge. Verwandeln Sie Ihren 64er für wenig Geld in eine Super-Musikmaschine mit SYNTHIMAT. Komplette mit ausführlichem Handbuch nur DM 99,-.



Weitere **DATA BECKER PROGRAMME**: Das rechnende Textverarbeitungsprogramm TEXTOMAT, die Sofortfakturierung FAKTUMAT die Einnahme-/Überschubrechnung KONTOMAT, das Synthesizerprogramm SYNTHIMAT, die Graphikerweiterung SUPERGRAPHIK und der Diskettenmonitor DISKOMAT. Jeweils nur DM 99,- inkl. ausführlichem Handbuch.

Unser 84 (!) seitiger Spezialkatalog mit detaillierten Informationen über COMMODORE 64, VC-20 und den neuen COMMODORE EXECUTIVE, mit der großen Druckerauswahl vom kleinen Listingdrucker über Vierfarbplotter und Typenraddrucker bis zum Schnelldrucker mit Einzelpunktgraphik und Schönschrift, mit preiswerten Floppies, Monitoren und weiteren vielseitigen Peripheriegeräten, mit IEC-Bus und 80-Zeichen-Karte, mit universellen Interfaces und Erweiterungsmodulen, mit preiswerten neuen Programmen aus aller Welt vom Spielhit bis zur Fakturierung mit integrierter Lagerbuchführung, mit Programmierhilfen, BASIC-Erweiterungen und Compilern und mit aktueller Fachliteratur aus aller Welt. Das neue VC-INFO 3/83 sollte jeder Computer-Interessent haben. Fordern Sie es noch heute gegen DM 3,- in Briefmarken an.

IHR GROSSER PARTNER FÜR KLEINE COMPUTER DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (02 11) 31 00 10 · im Hause AUTO BECKER

DATA BECKER BÜCHER und PROGRAMME erhalten Sie im Computer-Fachhandel, in den Computerabteilungen der Kauf- und Warenhäuser und im Buchhandel. Auslieferung für Österreich Fachbuch-Center ERB, Schweiz THALIAG und Benelux COMPUTERCOLLECTIEF.

BESTELL-COUPON
Einsenden an: DATA BECKER, Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

per Nachnahme z. gl. DM 5,- Versandkosten
 VC-Info 3/83 (DM 3,-) in Briefmarken (ergibt bei
Versandrechnungsscheck (ergibt bei
Name und Adresse bitte deutlich schreiben

erscheint monatlich im:
Roeske Verlag, Eschwege

Herausgeber:
Ralph Roeske

Redaktion:
Ralph Roeske (Chefredakteur) (verantwortlich)
Gertrud Marx-Fischer

Herstellung:
Roeske Verlag, Eschwege

Satz und Reproduktion:
Roeske Verlag, Eschwege

Druck:
Druckerei Jungfer 3420 Herzberg

Vertrieb:
Irlanc (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel),
sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Straße 7
6200 Wiesbaden
Tel.: 06121-2660

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

Anschrift:
Roeske Verlag
CPU
Westring 59c
3440 Eschwege
Tel. Sa. Nr. 0565 1-8558

Anzeigenleitung:
Monika Roeske

Erscheinungsweise:
Erstverkaufstag von CPU, 1. Mitte des Monats.

Urheberrecht:
Alle in CPU veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten.
Reproduktionen jeder Art (Fotokopie, Microfilm, Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, usw.) bedürfen der schriftlicher 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 oder Bezeichnungen frei von Schutzrechten sind.

Bezugspreise:
Einzelheit 5,50 DM
Abonnement: Inland 55,- DM im Jahr (12 Ausgaben)
Ausland: Europa 83,- DM USA 110,- DM

Anzeigenpreise:
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 1 vom 1. Aug. 1983
Bitte Media-unterlagen anfordern.

Autoren, Manuskripte:
Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentlichung gerne entgegen.

Honorare nach Vereinbarung.

Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger.

Rücksendung erfolgt nur bei angeforderten Beiträgen, ansonsten nur gegen Erstattung der Unkosten.

Zusendungen von Software zur Veröffentlichung soll bitte folgendes enthalten:

Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm, von Drucker erstelltes Listing oder Serie von Bildschirmfotos (keine Schreibmaschinelistings), evtl. Bildschirmfotos von einem Protelauf.

COMPUTER,
PROGRAMMIERT
ZUR WARTERHALTUNG

bringt
im
Januar '84



Software Reviews

Gridder (VC-20)	3
Hustler (C 64)	3
Flipper (ZX Spectrum)	4
Attack (Dragon 32)	4
Krazy King (ZX Spectrum)	5
Panic 64 (C 64)	5
ZX Chess II (ZX 81 16 K)	6
Hopper (ZX 81 16 K)	6
Arcadia (ZX Spectrum 16 K)	7
Martian Raider (VC-20)	7

Software Hits	10
---------------------	----

Programmertips	11
----------------------	----

Software

Formel 1 und Feysn (CBM 3000 u.C 64)	14
Dark Star (C 64)	18
Fallensteller (C 64)	23
Quest (VC 20)	25
Golf (VC 20 + 8 K)	28
Spectrum's Cube (ZX Spectrum + 16 K)	32
Demio Driver (ZX Spectrum)	35
Americans Agent (Apple II)	38
Kidnapper (Dragon 32)	48
Monitor (ZX-81 16 K)	50
Night Fight (ZX-81)	53


Tips und News	56
---------------------	----

Heimcomputer	63
--------------------	----

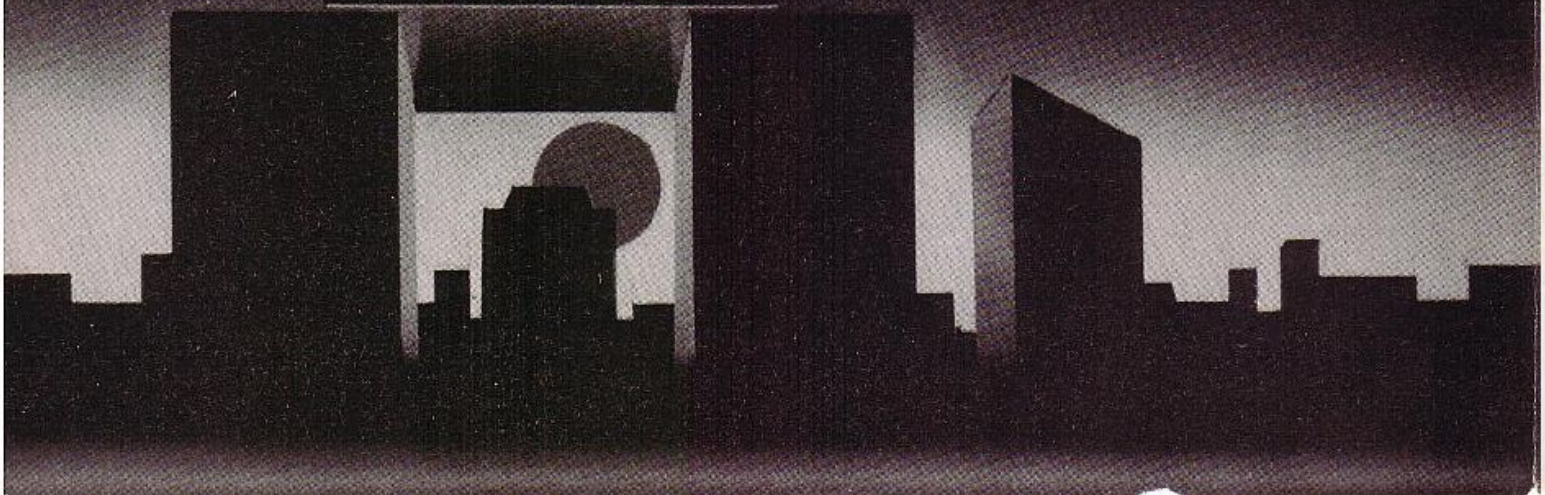
Neu: Software Service	67
-----------------------------	----

Kleinanzeigen	69
---------------------	----

ALL-BYTE SOFTWARE



finden Sie in allen
guten Software-Häusern!



Gridder

von Terminal Software

für den VC-20 o. E. bzw. CBM 64

Grid bedeutet Netz. Und genau dies muß der Spieler bei diesem Programm, das der englische Hersteller Terminal in einer VC-20 und CBM 64-Version anbietet, mit seiner Figur nachzeichnen.

Vom Aufbau und Ablauf sind beide Versionen fast identisch, so daß die Aussagen in dieser Review für beide gleichermaßen zutreffen.

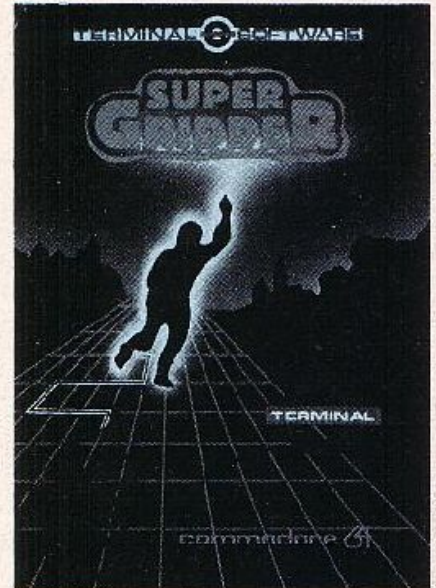
Zum Spielablauf: Der Spieler zeichnet mit seiner Figur die Konturen eines Netzes nach. Sobald ein rechteckiger Teil vollständig umfahren ist, färbt er sich. Ist das Netz komplett ausgefüllt, kommt ein neues Netz mit einer veränderten Form auf den Bildschirm. Nach jedem erfolgreich abgeschlossenen Durchgang erhöht sich die Zahl der kleinen Störenfriede, die den Gridrunner bei seiner Arbeit behindern und denen er durch geschickte

Manöver ausweichen muß. Per Druck auf den Feuerknopf bzw. die entsprechende Taste kann der Spieler Löcher in das Netz reißen, die seine Widersacher eine kurze Zeit an der Verfolgung hindern.

Das Spiel, so einfach der Aufbau auch aussieht, hat einen, wie wir finden, sehr hohen Unterhaltungswert.

Es ist schnell, ohne in Hektik auszuarten. Eine lustige Melodie (wen's stört, der kann ja den Ton abdrehen) begleitet das gesamte Spiel.

Zu empfehlen ist auch bei diesem Spiel die Steuerungsmittels Joystick; im Notfall geht es aber auch über die Tastatur.



Hustler

von Bubbler Bus Software

für den Commodore 64

Das Pool oder auch Lochbillard-Spiel ist seit Jahrzehnten ein beliebtes Spiel in Gaststätten, Discotheken und Spielhöhlen. Da dieses variantenreiche Spiel sehr viel mit Mathematik (Winkelberechnung) zu tun hat, ist der Computer hierfür ein ideales Medium.

Das hier getestete Programm "Hustler" ist in reiner Maschinensprache geschrieben und von seinem gesamten Aufbau und der guten Grafik (bei dem Commodore 64 fast eine Selbstverständlichkeit) hervorragend gemacht. Nach dem Ladevorgang und einer kurzen Begrüßungsmelodie erscheint nach der (englischen) Spielbeschreibung eine High-Score-Tabelle, in die die einzelnen Spieler eingetragen werden können.

Das Spielfeld selbst ist dem 6-Loch Billardtisch gut nachgebildet. Ein Indikator erlaubt die Stärke und damit die Geschwindigkeit des jeweiligen Stoßes ganz nach Wunsch auszuführen.

Mittels eines kleinen Fadenkreuzes kann die Richtung des Stoßes exakt bestimmt werden, so daß echte Pool-Experten hier voll auf ihre Kosten kommen.

Das Programm erlaubt das Spiel für ein oder zwei Mitspieler.

Verschiedene Varianten sind möglich: Die Kugeln können, je nach gewählter Spielart, in jedes beliebige Loch oder in bestimmter Reihenfolge in die Öffnungen wandern. Dasselbe gilt für das Spiel zu zweit.

Die Punktauswertung sowie Anzeige unerlaubter Stöße erfolgt natürlich

durch den Computer.

Die Bedienung erfolgt zweckmäßiger Weise über einen Joystick, jedoch kann auch über Tasten gespielt werden.

Ein Programm das für lange Winterabende der gesamten Familie, da leicht spielbar, viel Vergnügen bereiten wird.



Flipper von WICOSOFT für den ZX Spectrum

In jeder Kneipe ist er zu finden: Der gute alte Flipperautomat, mit dem so manche Runde Bier im Freundeskreis "ausgeflippt" wird.

Auch für Computerfreaks gibt es solche Programme für fast alle gängigen Geräte. Von WICOSOFT wurde jetzt ein Flipperprogramm vorgestellt, das von einem deutschen Programmierer (R. Huelsmann, Wiesbaden) stammt. Das Programm ist in Maschinencode geschrieben und daher sehr schnell. Der Flipper ist seinem Vorbild in Natura grafisch sehr hübsch nachge-

bildet. Bei Berührung der Kugel mit einem der Zählwerke werden die Ballbewegungen akustisch unterstrichen.

Gesteuert werden die Kugelstöpper und der Auswurfmechanismus über Tasten, die der Spieler ganz nach seinem Belieben selbst bestimmen kann.

Drei Geschwindigkeiten machen das

Spiel sowohl für den Beginner als auch den Champion interessant.

Bis zu vier Mitspieler können an einer Spielrunde teilnehmen. Jedes Spiel besteht aus 3 Kugeln. Die Ergebnisse werden wie bei einem echten Flipper angezeigt.

Flippern wie in der Kneipe um die Ecke, eine lustige Sache!

Attack

von PSS

für den Dragon 32

Bei den meisten der Weltraumspiele geht es darum, die Feinde zu eliminieren, zu töten. PSS Software hat bei dem hier vorgestellten Spiel sicherlich an die Genfer Konvention gedacht: Hier müssen die gegnerischen Invaders nämlich nur gefangen und in Gewahrsam gebracht werden.

Der Spieler übernimmt die Rolle des Sicherheitsoffiziers, der mit seinem Astrojäger die aus der Gefangenschaft auf dem Planeten "Koventri" entwichenen Invaders wieder einfangen soll. Diese mutieren nach einiger Zeit in der Freiheit und werden dadurch noch gefährlicher.

Der Spieler muß versuchen, die Invaders durch geschickte Manöver unter seinem Jäger anzukoppeln, ehe er sie zurückbringen kann. Da diese sich logischerweise wiedersetzen, sind oft halsbrecherische Zick-Zack-Bewegungen unumgänglich.

Die Oberfläche des Planeten, der Jäger und die Invaders, all das ist sehr schön grafisch gemacht. Der Sound wird hier vorbildlich als Gestaltungsmittel genutzt. Der Unterhaltungswert dieses Spiels (eines der besten Arcade-Programme für den Dragon, die wir gesehen haben) ist sehr gut.

Allerdings empfehlen wir niemandem, dies Spiel über die Tastatur spielen zu wollen: Es ist bereits mit einem Joystick schwierig genug.



Krazy Kong

von PSS-Software

für den ZX Spectrum 48K

Wer kennt ihn nicht, King Kong, den gefährlichen Affen? Seit langer Zeit gehört der Krazy Kong zum Repertoire, das eigentlich in keiner Sammlung von Computerspielen fehlen sollte.

Für alle, die das Spiel noch nicht kennen, hier eine kurze Beschreibung: Der verrückte Affe Kong sitzt auf der obersten Plattform, die über verschiedene Leitern erreicht werden kann, und hält die schöne Jane gefangen. Der Spieler übernimmt die Rolle des mutigen Helden, der Jane den Klauen des Kong zu entreißen versucht. Kong versucht dies zu verhindern, indem er mit allem was ihm in die Finger kommt, nach der Spielfigur wirft. Diesen Geschossen muß der Spieler ausweichen, indem er diese überspringt

oder vor ihnen davonläuft. Im ersten Durchgang sind es Fässer, die Kong als Waffe benutzt, später folgen Feuerbälle und vieles andere.

Der Spieler hat Kong besiegt, wenn er auf der höchsten Plattform angekommen ist.

Unsere Meinung: Krazy Kong ist ein lustiges und interessantes Spiel. Grafik und Sound sind ausgezeichnet. Wer keinen Kempston-Joystick besitzt, muß den Spieler mittels Tasten kontrollieren, was nicht einfach ist. Empfehlenswert!



Panic 64

von Interceptor Software

für den Commodore 64

Die Panic-Spielidee ist so nett und amüsant, daß wir, nachdem wir bereits ähnliche Spiele für andere Computertypen getestet haben, diesmal die Version von Interceptor für den Commodore 64 vorstellen möchten.

Zum Spielablauf: Auf die unterschiedlichen Ebenen kann man mittels Leitern auf- bzw. absteigen. Dabei wird die vom Spieler kontrollierte Figur (der Herr mit dem Hut) von kleinen, äußerst giftigen Monstern verfolgt. Ihnen gilt es auszuweichen, besser noch, sie zu vernichten. Dazu müssen kleine Bomben gelegt werden, die Löcher in den Boden reißen. Durch diese Löcher fallen die Monster hindurch. Nach jedem Durchgang erhöht sich der Schwierigkeitsgrad, so daß man ganz

schön ins Schwitzen kommen kann. Guter Gebrauch wurde bei diesem Programm (Maschinensprache, versteht sich) von der hochauflösenden Grafik und den hervorragenden Farbeigenschaften des CBM 64 gemacht. Auch der Sound ist super. Am besten läßt sich dies Spiel natürlich mit einem Joystick spielen, über die Tastatur ist es recht schwer. Überhaupt sollte ein Joystick bei keinem Heimcomputer, der zu Spielzwecken genutzt wird, fehlen.



ZX CHESS II

von Artie

für den ZX 81 16k

Nach dem (beim ZX81 nicht immer problemlosen) Laden dieses Programms muß man wählen, ob man a) spielen, b) ein Spiel analysieren oder c) ein anderweitig gespeichertes Spiel laden möchte. Hier erkennt man bereits, daß die Version des Schachspiels von Artie viele interessante Möglichkeiten enthält.

Sechs verschiedene Spielstärken sind möglich: Level 1 - Antwort in ca. 2 Sekunden bis Level 6 - Antwort nach sehr langer Zeit.

Der Spieler kann bestimmen, ob er mit den weißen oder mit den schwarzen Figuren spielen möchte. Die Züge werden mit den entsprechenden Koordinaten eingegeben, z. B. E2E4. Falsche oder unmögliche Zugeingaben werden vom Computer nicht angenommen. Ein Wechsel der Spielstärke ist in jeder Lage möglich, ebenso kann ein Zug zurückgenommen werden. Alle Sonderzüge wie Rochade, en passant und Bauernumwandlung sind möglich.

Wer einen ZX-Printer besitzt, kann

jederzeit den aktuellen Spielstand ausdrucken lassen.

Ein hervorragendes Programm also?

Leider müssen wir auf einige Punkte zu diesem Programm hinweisen, die für viele deutschsprachige Schachfans von Bedeutung sind.

Bei dem hier beschriebenen Programm handelt es sich um eine englischsprachige Version, die den meisten Deutschen bestimmt etliche Schwierigkeiten bereiten dürfte.

Daß die Programmbeschreibung englisch abgefaßt ist, ist noch das geringste Übel. Eine Übersetzung ins Deutsche sollte sicher möglich sein. Schwerwiegender ist da schon der Umstand, daß

die Figuren auf dem Spielbrett mit den Anfangsbuchstaben der englischen Bezeichnung versehen sind, z. B. R (Rook) für Turm, B (Bishop) für Läufer usw. Da die Figuren auf dem Spielbrett mit dem jeweiligen Anfangsbuchstaben in einem weiß bzw. schwarz umrandeten Kästchen dargestellt und nicht die allgemein üblichen Symbole enthalten, fällt es einem deutschsprachigen Spieler recht schwer, die Übersicht zu behalten.

Doch wenn dies nicht stört, für den ist dieses Programm ein sehr spielstarker Partner.

Hopper

von PSS-Software

für den ZX 81 16K

ZX 81 Besitzer werden in Bezug auf schöne Programme nicht immer verwöhnt. So waren wir von diesem hier angenehm angetan.

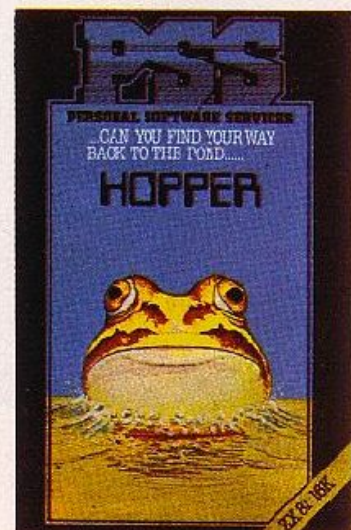
Hopper (oder sollten wir besser Frogger-Programm sagen?) benötigt eine 16K Erweiterung. Für ZX 81-Verhältnisse ist die grafische Gestaltung hervorragend.

Der Hopper-Frosch versucht über eine verkehrsreiche Straße an Autos, LKWs und Bussen vorbei bis zum Flußufer zu gelangen. Dort muß er auf Baumstämme und Flöße aufspringen, um am

anderen Ufer in seine sichere Höhle zu gelangen.

Ein schwieriges Unternehmen für den Frosch bzw. den Spieler, der diesen dirigiert. Dies geschieht mit den Tasten 5, 6, 7 und 8.

Uns hat dieses hübsche Programm sehr gut gefallen, obwohl (oder gerade weil) es sehr viel Geschick erfordert.



Arcadia von Imagine Software für ZX Spectrum 16K

Dieses Programm enthält all das, was man von einem Spiel erwartet, dessen Handlung in den Weltraum verlegt wurde.

Das Spiel basiert auf der allseits bekannten Methode, mit einem Raumschiff in eine Horde von feindlichen Angreifern hineinzuschießen. Es handelt sich also um eine Art Invaderprogramm, wenn auch in stark abgewandelter Form.

Der Reiz dieses Programms liegt für uns darin, daß hier alle Register in Bezug auf Farben, Grafik und Sound gezogen wurden, die in einem Spectrum enthalten sind.

Welle auf Welle von jeweils anderen Aliens, Raketen, Pulsaren, gefährlichen Vögeln und vieles andere mehr stürmt auf den Betrachter ein, der alle Hände voll zu tun hat, all diese Kreaturen abzuwehren.

In den jeweils nächsten Spielabschnitt gelangt nur derjenige, der lang genug überlebt, und dies ist wahrhaftig nicht so einfach!

Arcadia können wir Leuten empfehlen, die geschickte Finger, schnelle Reaktionen und nicht zuletzt, gute Nerven haben.



...the name of the game

Martian Raider von Romik für den VC-20 o. E.

Hier haben wir ein weiteres Spiel der Art "Ein Flugzeug (Raumschiff) überfliegt die Oberfläche eines Planeten und feuert auf alles, was ihm in die Quere kommt."



Die Landschaft, die das Raumschiff von links nach rechts überfliegt, verändert ständig ihre Form. Der Flieger wird dabei von unterschiedlichen Gegnern bedroht, die in unregelmäßigen Abständen und manchmal sehr unvermutet auftauchen.

Auf der Oberfläche des Planeten wechseln sich Berge, Städte, Raketenstellungen und Treibstofftanks ab. Wenn diese abgeschossen werden, zählt es Bonuspunkte bzw. wird der Treibstoff wieder aufgefüllt. Drei Leben bzw. Schiffe hat der Spieler zu Verfügung, jedes mit einer begrenzten Dauer, die vom Treibstoff abhängig ist.

Alles in allem ein gutes Programm, wenn es mit einer ganzen Reihe ähnlicher Spiele verglichen werden muß. Die gute nochauflösende Grafik macht auch das Zuschauen zum Vergnügen. Die Handhabung per Joystick ist recht gut, mit den Tasten hapert es etwas.

CLIFFORD & MARK
RAMSHAW

COMMODORE 64

GAMES BOOK



COMMODORE 64 Games Book von Clifford und Mark Ramshaw

Erleben Sie die Faszination der Computer-Technik! Die Brüder Ramshaw gelten in England als die Nummer 1 in Sachen Commodore-Programmieren und dieses Buch wurde von der Fachpresse als eines der besten für den CBM 64 gekürt. Jedes der hier vorgestellten Programme macht hervorragenden Gebrauch von den Fähigkeiten, die den Commodore 64 gegenüber anderen Geräten seiner Preisklasse auszeichnen. Kein Commodore-64-Anwender sollte dieses Buch in seiner Sammlung missen.

DM 29,80



ENTER THE DRAGON von Colin Carter

Eine Sammlung kreativer Programme für den Dragon 32. Das Buch enthält komplette Listings für viele der bekannten Arcade- und Abenteuer-Spiele wie Lunar Lander, Invaders, Meteor Storm, 3-D-Treasure Hunt, Fightsimulator und viele andere.

Viele Programme nutzen die hervorragenden Möglichkeiten der Dragon Highresolution-Grafik. Enter the Dragon zeigt Ihnen sogar, wie Sie Ihren Drachen das Sprechen beibringen können. Dazu eine Menge Tips und Informationen, die für den Beginner ebenso nützlich sind, wie für den Fortgeschrittenen.

DM 28,80

Spectrum Hardware Manual von Adrian Dickens

Der Sinclair ZX-Spectrum hat die Computerwelt revolutioniert.

Dieses Buch erklärt das Geheimnis seines Erfolges und wie das Gerät arbeitet. Viele Aspekte die das offizielle Manual nicht oder nur kurz streift, werden Ihnen hier ausführlich vorgestellt: Wie die Farben Ihres TV-Monitors optimal eingestellt werden können, wie der interne Lautsprecher durch einen anderen ersetzt wird und vieles mehr.

Dazu wird gezeigt, wie der Spectrum mit zusätzlicher (auch selbstgebauter) Hardware aufzurüsten ist.

DM 29,80



The Complete Spectrum ROM Disassembly von Dr. Ian Logan und Dr. Frank C'Hara

Der ZX-Spectrum wird von seinem eingebauten 16-K-ROM gesteuert.

Die beiden Autoren erläutern Ihnen den Interpreter und zeigen Ihnen, was der Spectrum tut und was dabei in ihm vorgeht.

Im Detail: Befehlsroutinen, Lautsprecher, Input/Output, Variable und mathematische Funktionen. Ihr Spectrum besitzt eine große Anzahl von eingebauten Funktionen. Dieses Buch hilft Ihnen, sie zum eigenen Nutzen zu verstehen und sie in eigenen Programmen sinnvoll einzusetzen.

Ein Muß für alle engagierten Spectrum-Programmierer!

DM 39,80



Over the Spectrum von Alfred Milgrom

Ein Buch, das alle Wünsche von Spectrum-Fans erfüllt:

Komplette Listings von mehr als 30 Programmen, die zeigen, was in dem kleinen schwarzen Kasten an Kraft und Raffinesse steckt!

Die Palette reicht von Geschicklichkeitsspielen wie Frogger, Meteor Storm, Eliminator über Strategie-Spiele wie Schach zu echten Adventures.

Nützliche Winke und Tips, sowie Geschäftsprogramme machen dieses Buch zu einem Nachschlagewerk für jeden Spectrum-Anwender.

DM 39,80



Meteoric Programming for the ORIC 1 von John van der Beyden

Viel Software für wenig Geld bietet Ihnen dieses Buch.

30 speziell für den ORIC 1 entwickelte Programme: z.B. Luna Lander, Eliminator, Sea Copter und viele mehr, die Ihnen zeigen, welche Farben, Grafiken und welcher herrlicher Sound der ORIC produzieren kann.

Selbstverständlich fehlen auch praktische Tips nicht, die für Anfänger ebenso interessant sind, wie für junge Fuchsler!

Eine ideale Ergänzung dieses Computers.

DM 29,80

VC-2D Innovative Computing von Clifford Ramshaw

Ein Buch, geschrieben von einem der kreativsten Programmierer in der Microcomputer-Welt!

Spannende, interessante Spiele wie Nuclear Attack, Space Flight, Hopper, Invasion, Squash, Golf, Grand Prix, Adventure, und sogar Schach! Komplette Listings all dieser und weiterer Spiele, leicht verständlich mit vielen Tips und Tricks angereichert eröffnen Ihnen neue Dimensionen Ihres VC-20.

DM 29,80



Not only 30 programs for the ZX-81 1K von Melbourne House Publishers

Battleships, Roulette, Blackjack, Starwars, Breakout, Memory, Miniadventure, 1K-Craughts, ...

Doch nicht nur 30 Programme für den ZX-81 in der Grundversion enthält dieses einmalige Buch: Jedes Programm wird erklärt, Programmier-Tips werden gegeben und viele Peeks und Pricks erläutert.

Ein Buch, das zeigt, was in 1 K stecken kann!

DM 29,80



WICOSOFT * Nordstraße 22 * 3443 Herleshausen * Tel. 0 56 54 - 6182

Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!



Das Virgin Computerbücher-Programm

Games for your VIC-20 (VC-20)

Games for your Dragon 32

Games for your TRS 80

Games for your ORIC 1

Games for your ZX-81

Games for your ZX Spectrum

Games for your Atari

Games for your BBC Micro

Bücher, die mehr aus Ihrem Computer machen!
Jedes einzelne Buch enthält mehr als 20 komplette, spielfertige
Programm listings für den betreffenden Computer.

Alle Programme werden erläutert und sind mit
Bedienungsanleitungen versehen.

Ein Computerlexikon, das alle wichtigen Begriffe aus der
Computerterminologie enthält, vervollständigt den Inhalt
jedes Buches dieser Reihe.

jedes Buch nur DM 19,80

Händleranfragen erwünscht.



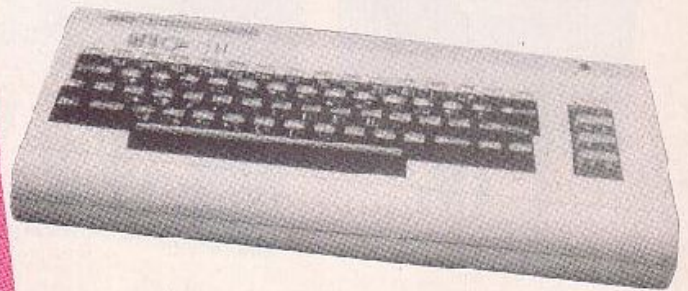
Softwareautoren gesucht - Info anfordern!

SOFTWARE CHARTS aus Deutschland

Welche Programme sind "in" im deutschsprachigen Raum?



ZX Spectrum	
1. Penetrator (1)	Melbourne House
2. Jumpin Jack (5)	Imagine
3. Manic Miner (8)	BUG-BYTE
4. The Hobbit (2)	Melbourne House
5. Pirania (3)	Automata
6. Jet Pac (4)	Ultimate
7. Deep Space (7)	PSS
8. Uncle Groucho (-)	Automata
9. Tarzan (9)	Wicosoft
10. Gehen Sie in das Gefängnis (-)	Automata



Commodore VC-20	
1. Skramble (1)	Terminal
2. Krazy Kong (6)	Anirog
3. Fluch des Pharao (2)	Wicosoft
4. Gridder (5)	Terminal
5. Multisound Synthesizer (4)	Romik
6. Panic (8)	BUG BYTE
7. Martian Raider (10)	Romik
8. Gridtrap (-)	Livewire
9. Moons of Jupiter (3)	Romik
10. Jumpin Jack (7)	Sumlock

Commodore 64	
1. Superskramble (1)	Terminal
2. Krazy Kong (6)	C-Tech
3. Dickys Diamonds (7)	Romik
4. Frogger (4)	Anirog
5. Spritemaker (2)	English Software
6. 3-Deep Space (-)	Postern
7. Hungry Horace (-)	Melbourne House
8. Gridder (3)	Terminal
9. Superfont (5)	English Software
10. Panic 64 (-)	Interceptor

ZX-81	
1. Star Trek (1)	PSS
2. Pimania (2)	Automata
3. Krazy Kong (4)	PSS
4. Galaxians (7)	Artic
5. Hopper (8)	PSS
6. Galactic Trooper (-)	Romik
7. Super Nine (5)	Romik
8. Best possible taste (6)	Automata
9. Chess 16K (-)	Artic
10. Asteroids (3)	PSS



Programmiertips

für den

Sinclair ZX-Spectrum von G. Sachse

Mal ehrlich, wer hat nicht zu Hause einige gekaufte Spielprogramme und hat sich dann selbst als Programmierer in Basic versucht. Das Resultat ist dann oft niederschmetternd. Über den Bildschirm zappeln Figuren, die in ihren ruckartigen Bewegungen nichts mit gekauften Programmen gemein haben. Deshalb wollen wir versuchen, hier eine Hilfestellung in kurzen Maschinensprachprogrammen zu geben, die von Basic aus geladen werden. Wer einen Monitor besitzt, kann den Hexcode direkt eingeben.

Sidescroll left (1 Pixel)

Diese Routine läßt den mittleren Teil des Bildschirms nach links gleiten. Sie wird aus Basic so aufgerufen:

RANDOMIZE USR 63488. So scrollt sie nur um eine Bildschirmstelle. Um den mittleren Teil vollständig durchlaufen zu lassen, muß der Aufruf in eine Schleife gelegt werden. Der Befehl lautet dann: FOR I=0 TO 255:

RANDOMIZE USR 63488: NEXT I. Um den oberen Teil zu scrollen, muß die Adresse 4FFFH in 47FFH umgewandelt werden, bzw. für den unteren Teil auf 57FFH. Im Basicprogramm handelt es sich um das 4. Byte in der Data-Zeile. Ersetzen Sie 79 durch 71 für den oberen Scroll, bzw. durch 87 für den unteren. Jetzt wollen wir den gesamten Bildschirm scrollen. Lassen Sie bitte die 87 statt der 79 stehen und ersetzen Sie Byte 7. Statt 64 setzen Sie 192 ein. Mit einem Maschinensprachenmonitor entsprechend C0 nach F806H.

Diese Routine eignet sich so nicht, um nur eine Zeile zu scrollen. Noch eine kurze Erläuterung an Hand des Hex-Programmes. HL enthält die Startadresse, B die Zahl der Bytes in der Zeile und C die Anzahl der Zeilen. HL wird heruntergezählt. In der Zeile wird das durch das HL-Register angesprochene Byte nach links rotiert. Das linke Bit 7 wird dann durch das Carry-Bit an die nächste durch HL angesprochene Speicherstelle als Bit 0 übergeben. Wenn die Zeile einmal durchlaufen ist (B=C), wird das Carry-Bit durch den Befehl OR A in jedem Fall rückgesetzt. Dadurch wird vermieden, daß am

rechten Rand noch ein Punkt aufzutauchen kann.

Zurück zu einem oben erwähnten Problem. Man möchte nur eine Zeile scrollen. Was liegt näher, als den C-Counter auf 8 zu setzen und eine gewünschte Startadresse einzugeben. Besitzer eines Monitors sollten es mal versuchen, ansonsten ersetzen Sie bitte die 64 im Programm (Byte 7) durch eine 8. Wir wissen ja, daß ein Schriftzeichen aus 8 horizontalen Linien aufgebaut ist.

Dennoch - das Programm funktioniert nicht. Statt einer Zeile werden jetzt Teile aus 8 Zeilen gescrollt. Dabei war die grundsätzliche Überlegung durchaus richtig und ein entsprechend gestaltetes Side-Scroll für eine Zeile hätte auch auf den meisten Z-80 Computern funktioniert. Leider ist der Bildschirm auf dem Sinclair Spectrum anders ausgelegt. Das Byte in der 1. Zeile oben links ist 4000H, wie bei Z-80 Computern üblich. Da in einer Zeile 32 Bytes stehen, sollte man für die 2. Zeile eine Adresse von 4020H erwarten. Statt dessen liegt hier 4100H. Über 8 Zeilen steigt die Adresse um jeweils 100H. Dann folgt die Adresse 4020H. Die dann folgenden Steigerungen je Zeile betragen 8 x 100H. Leider bleiben auch diese Sprünge nicht ganz regelmäßig. Der Bildschirm ist stattdessen in drei Drittel aufgeteilt. Die Anfangsadresse des oberen Drittels ist 4000H, die des zweiten Drittels 4800H, die des unteren Drittels 5000H.

Basic-Programmierer wünschen sich diese Zahlen wohl lieber dezimal. Das Problem ist, sie haben dann fast keinen

Sinn mehr und verdecken die Zusammenhänge völlig. Stattdessen sollte lieber die beigelegte kleine Grafik benutzt werden, um sich einen Überblick zu verschaffen. Maschinensprache bietet bei diesem Bildschirm-Layout erhebliche Vorteile. In einer Zeile stehen 32 Bytes zu je 8 Bit. Dadurch entstehen waagrecht 256 Bildpunkte. Ferner gibt es 192 Zeilen (es sind die Zeilen im Plot-Format gemeint), 16 mehr als Sinclair-Basic uns gibt. In Maschinensprache gelangt man von einer Zeile in die nächste durch den Befehl INC H, vorausgesetzt, der Bildschirm wird durch das HL-Register adressiert und man beginnt ganz oben. Nach 8 Zeilen muß das H-Register wieder auf 40H gesetzt werden:

LD A,H - SUB 8 - LD H,A - und das L-Register um 20H erhöht werden - LD A,L - ADD A,20A - LD L,A. Dieser Vorgang wird 64 mal durchgeführt. Das bedeutet, eine innere Schleife auf 8 mit INC H und 8 äußere Schleifen mit der Veränderung von H+L. Abschließend befindet sich in HL wieder der Wert 4000H. Zu H werden wieder 8 addiert und das zweite Drittel kann beginnen. Die Maschinensprachkenner werden sicher sehen, daß dieses System durchaus sinnvoll, wenn auch nicht einfach ist.

Wir wollen diese Kenntnisse jetzt benutzen, um eine senkrechte Linie zu ziehen (Listing 2). Diese Grundlagen sind notwendig, um Programme in Maschinensprache zu entwickeln. Sie sind nicht notwendig bei der Eingabe von Maschinensprachprogrammen aus Basic.

Listing 1
 Side-Scroll (1 pixel)

F800	C5	PUSH	BC
F801	E5	PUSH	HL
F802	21FF4F	LD	HL,#4FFF
F805	0E40	LD	C,#40
F807	0620	LD	B,#20
F809	B7	OR	A
F80A	CB16	RL	(HL)
F80C	2B	DEC	HL
F80D	10FB	DJNZ	#F80D
F80F	80	DEC	C
F810	2075	JR	NZ,#F807
F812	E1	POP	HL
F813	C1	POP	BC
F814	C9	RET	

Listing 2 Senkrechte Linie

```
10 FOR I=63488 TO 63508: READ
D: POKE I,D: NEXT I
20 DATA 197,229,33,255,79,14,6
4,6,32,183,283,22,43,16,251,13,3
2,245,225,193,261
```

```
F84C E61F AND #1F
F820 C6 PUSH BC
F801 D6 PUSH DE
F822 E5 PUSH HL
F803 3E80 LD A,#80
F805 218040 LD HL,#24000
F826 0503 LD B,#03
F82A 1000 LD D,#00
F830 3E00 LD E,#00
F82E 77 LD (HL),A
F82F 24 INC H
F830 1D DEC E
F831 28FB JR NZ,#F82E
F833 F5 PUSH AF
F834 7C LD A,H
F835 D608 SUB #08
F837 67 LD H,A
F838 7D LD A,L
F839 C620 ADD A,#20
F83B 6F LD L,A
F83C F1 POP AF
F83D 15 DEC D
F83E 28EC JR NZ,#F82C
F840 F5 PUSH AF
F841 7C LD A,H
F842 C600 ADD A,#00
F844 67 LD H,A
F845 F1 POP AF
F846 18E2 DJNZ #F82A
F848 E1 POP HL
F849 D1 POP DE
F84A C1 POP BC
F84B C9 RET
```

Grafik/Tabelle Bildschirmaufbau

```
10 FOR I=63528 TO 63563: READ
D: POKE I,D: NEXT I
20 DATA 197,213,229,62,128,33,
0,04,0,3,22,8,38,8,119,36,29,32,
261,245,124,214,8,103,125,198,32,
,111,241,21,32,236,245,124,198,0
,103,241,16,226,225,209,193,261
```

```
4000 4001 4002 4003 4004 usw.
4100 4101 4102 4103 4104 usw.
4200
4300
4400
4500
4600
4700
-----
4020 4021 4022 4023 4024 usw.
4120
4220
usw.
4720
-----
4040 4041 4042 4043 4044 usw.
usw.
47E0 47E1 47E2 47E3 47E4 usw.
=====
4800 4801 4802 4803 4804 usw.
4900 4901 usw. bis 57FF (Ende)
```

4.) Woerter werfen:

Das nachfolgende Hilfsprogramm erklart sich selbst:

```
10 bs=4*peek(3000)and128)+64*(peek(36869)and128)+4*(peek
(36865)and128)+37888
20 Poke 35879,110
30 dim a$(12):a$(0)="demoProgramm) :dim Anzahl der zeilen
:dim s$tonieren

40 a$(0)="Das Programm wirft "
50 a$(2)="die Woerter buchsta-"
60 a$(3)="benweise auf den Bild-"
70 a$(4)="schirm."
80 a$(5)="Text kann in den Zei-"
90 a$(6)="len ab 40 eingeeben"
100 a$(7)="wenden."
110 a$(8)="Anzahl der Zeilen in"
120 a$(9)="in Zeile 30 dimen-"
130 a$(10)="sionieren:"
140 a$(11)="30 dim a$(Anzahl der"
150 a$(12)=" Zeilen):...."
160 for ii=0 to 12: a$=a$(ii)
170 a$int ((22-len(a$))/2) :Zentrierung der Zeile jeweils
180 Print"CLERR"tab(a$)a$ :in die Mitte des Bildschirms..
190 for i=sta to beta+len(a$)
200 x=peek(i)
210 for n=i+22 to i+22*15 step 22
220 Poke n*x: Poke n-bs+f/7: Poke n-22,32
230 next n,i
240 bs="16 mal Cursor down"
250 for k=16 to 1 step -1: Print "HOME":left$(bs,k):"20#
Space Taste *2 mal Cursor oben"tab(a$)a$
260 for j=1 to 2:next j,k: Print"CLERR"
270 for k=1 to 16:Print"HOME"tab(a$)left$(bs,k):"20 mal Space"
a$
280 for j=1 to 3
290 next j,k,ii
300 goto 160
```

Aber auf einds muss noch beachtet werden! Die Schriftfarbe kann in den Zeilen 180 und 250 selbst eingeeben werden.

VC-20-Tips
Fortsetzung aus CPU 12/83



Abonnement Im Dutzend billiger

Sie haben sich zum Kauf von CPU entschieden und wir hoffen, daß Sie mit unserer Mischung aus Hardware- und Software-Reviews, News und dem nicht geringen Programmteil zufrieden sind.

Sie möchten sich durch CPU künftig jeden Monat neu über wissenswertes auf dem Gebiet der Heimcomputer informieren; ohne Fachchinesisch, in gut verständlicher Form.

Ein Abonnement ist die einfachste und preiswerteste Möglichkeit zum Bezug von CPU.

Ein Jahresabonnement kostet Sie nur 55,-DM inclusive Porto. Bei Zusendung im europäischen Ausland beträgt der Preis für ein Jahr 80,-DM, nach Übersee 110,-DM.

Sie sparen eine Menge Geld gegenüber dem Einzelbezug.

Abo-Kombination CPU plus Homecomputer

Sicher gibt es viele Leser, die beide, in unserem Verlag erscheinenden Magazine, nämlich

CPU und Homecomputer interessant finden. Da jeweils an jedem Monatsanfang Homecomputer und in der Monatsmitte CPU erscheint, haben also diese Leser alle zwei Wochen ein neues Magazin zur Hand.

Für diese, unsere treuesten Leser, haben wir eine Abo-Kombination zu bieten, die noch günstiger ist!

Ein Abonnement beider Magazine für ein Jahr (insgesamt 24 Hefte) kostet zusammen nur DM 100,00, d. h. Sie sparen noch einmal DM 10,00! Wer bereits Abonnent von Homecomputer ist, erhält seine beiden Abos natürlich zum gleichen Kombinationspreis.



Bitte schicken Sie die im Innenteil des Heftes befindliche Karte baldmöglichst zurück, damit wir Ihnen ab der nächsten Ausgabe, das oder die gewünschten Magazine zusenden können.

"Formel 1" und "Heysn"

für den CBM 3000

Beim Spiel "Formel 1" erscheint eine Rennpiste mit wirklich katastrophalen Fahrbedingungen, da hier die üblichen Kurven durch mehrere versetzte Ecken dargestellt sind.

Aber damit nicht genug: Während Sie als Rennfahrer bemüht sind die vorher eingegebenen Runden in möglichst kurzer Zeit zurückzulegen, sind Ihnen ständig zwei Hinderniswagen auf der Spur, die unter dem Commando des Computers stehen und mit Ihren Wagen kollidieren, wenn sie die Geschwindigkeit verlangsamen.

Man muß versuchen, möglichst schadlos durch ein Labyrinth zu gelangen und nicht mit den in Massen auftauchenden Kreisen zusammenstoßen.

Nach jeder erfolgreichen Runde erhöht sich der Geschwindigkeitsgrad.



```

0 PRINT "3"
10 GOSUB10000
100 P1=P:A=PEEK(151):IFA=26THENP1=P1+39:GOTO200
110 IFA=18THENP1=P1+40:GOTO200
120 IFA=25THENP1=P1+41:GOTO200
130 IFA=42THENP1=P1-1:GOTO200
140 IFA=41THENP1=P1+1:GOTO200
150 IFA=58THENP1=P1-41:GOTO200
160 IFA=50THENP1=P1-40:GOTO200
170 IFA=57THENP1=P1-39
200 P2=PEEK(P1):IFP2<32ANDP2>Z1THEN6000
210 POKEP,32:P=P1:POKEP,Z1:PRINT"RESTART";TAB(15)TI$;"X001";RU
215 GOSUB10000:IFP<33138THENX=1
220 IF(PEEK(P+40)=186ORPEEK(P-40)=186)ANDX=1THENRU=RU+1:X=0:IFRU=RDTHEN5000
250 GOTO100
1000 R=R+1:IFR=0THENR=1
1010 READF:IFF=50THENRESTORE:GOTO1010
1020 D=PEEK(P(R)+F):IFO=Z1THEN6000
1030 POKEP(R),32:P(R)=P(R)+F:POKEP(R),Z(R):RETURN
5000 PRINT"BRAVO!! SIE HABEN ES GESCHAFT!!!";
5010 D$=TI$:DA=VAL(D$):ASK=DA/RD
5020 PRINT"RUNDEN";RD
5030 PRINT"DURCHSCHNITTSGESCHW.";ASK
5040 AS=ASK-(RD-1)
5050 IFAS<15THENPRINT"DIESE LEISTUNG IST EINFACH SUPER!";GOTO6100
5060 IFAS<20THENPRINT"SIE HABEN TALENT!";GOTO6100
5070 IFAS<30THENPRINT"WENN SIE NOCH ETWAS UEBEN/KOENNEN!";
5080 IFAS<30THENPRINT"SIE AUCH BALD ZU DEN SPITZEN FAHRERNZUGEBHOREN!";
5090 IFAS<30THEN6100
5100 IFAS<40THENPRINT"BEMERKLNG ZUR IHRER LEISTUNG: NAJALI!";GOTO6100
5110 PRINT"BEMERKUNG ZUR IHRER LEISTUNG:";
5120 PRINT"UNTER ALLER SAU!!!";GOTO6100
5200 GOTO6100
6000 POKEP,86:POKEP-41,77:POKEP-39,78:POKEP+39,78:POKEP+41,77
6001 POKEP-82,77:POKEP-78,78:POKEP+78,78:POKEP+82,77
    
```



```

6002 POKEP-123,77:POKEP-117,78:POKEP+117,78:POKEP+123,77
6003 POKEP-164,77:POKEP-156,78:POKEP+156,78:POKEP+164,77
6004 FORI=1TO2000:NEXT
6005 PRINT"#####SIE HABEN LEIDER EINEN UNFALL GEBAUT,##"
6010 PRINT"#####UND HABEN SOMIT VERLOREN##"
6020 PRINT"#####WOLLEN SIE NOCHEINMAL?(J/N)"
6030 GETA$:IFA$="J"THENRUN
6040 IFA#<>"N"THEN6000
6050 END
6100 FORI=1TO3000:NEXT:GOTO6020
9999 END
10000 R=0:Z(2)=07:Z(1)=81:P(1)=33228:F(2)=33353:Z1=35:P=33268:POKEP,Z1
10010 DATA-1,-1,-1,-41,0,-41,-1,-1,-1,-1,-1,-1,39
10020 DATA-1,39,-1,39,-1,40,-1,40,-1,39,-1,40,39,40
10030 DATA40,40,40,39,40,39,41,-1,39,-1,39,-1,39,-1,39,-41,39,-41,-1,-41,-1,-40
10040 DATA-1,-40,-1,-40,-41,-40,-40,-40,-40,-1,-40,-40,-39,-40,-39,-40,-39,-40,-40
10050 DATA-39,-40,-39,-41,-40,-40,-39,-40,-40,-40,-40,-39,-40,1,-40,1,-40,-39
10060 DATA-40,1,-40,1,-39,1,-39,1,1,1,1,41,0,1,1,-39,41,1,1,1,1,41,1,41,1,-39
10070 DATA-39,-39,1,41,1,41,1,41,1,41,1,1,1,41,1,1,41,1,41,1,41,41,41,41,41,1
10080 DATA1,1,1,41,1,40,1,40,1,40,41,40,41,40,40,40,40,40,40,41,40,41,39,39
10090 DATA39,39,39,40,-1,40,-1,40,-1,40,-1,40,-41,-1,-41,-1,-41,-1,-40,-1,-40
10100 DATA-1,-40,-1,-40,-41,-40,-41,-41,-40,-41,-40,-41,-40,-1,-40,-1,-41,-1
10110 DATA-41,50,0
10115 PRINT"#####FORMEL I ***E"
10116 PRINT"#####(VON STEFAN MISSELWITZ)"
10120 PRINT"#####WIEVIEL RUNDEN? (2-9)":POKE158,0
10125 WAIT158,1:GETSD$:RD=VAL(SD$)
10130 IFRD<2ORRD>9THEN10125
10200 PRINT"#####>>> SPIELERKLAERUNG <<<"
10210 PRINT"#####FORMEL-1-WAGEN: #"
10220 PRINT"#####HINDERHISWAGEN: 0 UND 0"
10225 PRINT"#####BITTE IN SPFEILRICHTUNG# FAHREN!!"
10230 PRINT"#####STEUERUNG:"
10240 PRINT"##### 7 8 9"
10250 PRINT"##### E | /"
10260 PRINT"##### <- # ->"
10270 PRINT"##### / | E"
10280 PRINT"##### 1 2 3"
10300 PRINT"#####TASTE#":POKE150,0:WAIT150,1
15000 PRINT"#####"
15010 PRINT"#####"
15020 PRINT"#####"
15030 PRINT"#####"
15040 PRINT"#####"
15050 PRINT"#####"
15060 PRINT"##### ZEIT:"
15070 PRINT"##### RUNDE:"
15080 PRINT"#####"
15090 PRINT"#####"
15100 PRINT"#####"
15110 PRINT"#####"
15120 PRINT"#####"
15130 PRINT"#####"
15140 PRINT"##### ←"
15150 PRINT"#####"
15160 PRINT"#####"
15170 PRINT"#####"
15180 PRINT"#####"
15190 PRINT"#####"
15200 PRINT"#####"
15210 PRINT"#####"
15220 PRINT"#####"
15230 PRINT"#####"
15240 FORI=33728TO33767:POKEI,160:NEXT
15000 TI$="000000":POKEP,Z1:RETURN

```

```

0 REM # HESYN # (VON ST. MISSELWITZ)
1 PH=0:OP=0:ZE=500:Y=0:LC=3:PO=32929:PRINT "Q":DIMB(18):DIMA(18):POKE59490,255
10 GOSUB10000
100 F=PO:A=PEEK(151):IFA=42THENP=P-1
110 IFA=41THENP=P+1
120 IFA=18THENP=P+40
130 IFA=50THENP=P-40
140 E=PEEK(P) IF E<>32THEN500
150 POKEP,32 PO=P:POKEP,23
200 PRINT "PUNKTE: ";PU;" PHASE: ";PH;" ZEIT: ";ZE
220 ZE=ZE-1:IFZE<0THEN6000
222 IFPO=01THENH=1:M=5
223 IFPO=03ORPO=02THENH=6:M=11
224 IFPO=04THENH=12:M=15
300 GOSUB1000 GOTO100
500 IFE=21THEN200
510 IFE=24THEN5000
520 IFE=22THENPU=PU+PR:POKEP,32:GOTO200
530 IFE=25THEN6000
540 GOTO200
1000 FORI=NTOM:F=PEEK(A(I)+B(I)):CB=A(I)-1 IFF<>32THENB(I)=-B(I)
1010 IFF=23ORPEEK(CB)=23ORPEEK(CB+2)=23THEN6000
1030 POKEA(I),32:A(I)=CB+B(I)+1:POKEA(I),25:NEXT:RETURN
5000 PU=PU+ZE*PH:Y=Y+1:PH=PH+1:PRINT "GRATULATION!!!";
5001 PU=200*PH:PRINT "BONUS:";PH:"PHASE GESCHAFT!!!";
5002 KC=200*PH:PRINT "LEIDER VERLOHREN!";
6000 PRINT "LEIDER VERLOHREN!";
6005 PRINT "SCHWIERIGKEITSGRAD:";LO-2:PRINT "PUNKTE: ";PU
6010 PRINT "NOCHMAL AUF DEM GLEICHEN SCHW.-GRAD? (J/N)"
6020 GETA$:IFA$="J"THENPH=0:ZE=600:GOTO15000
6030 IFA$<>"N"THENPU=0:GOTO6020
6040 PRINT "NOCHMAL EIN ANDERS SPIEL?"
6050 GETA$:IFA$="J"THENRUN
6060 IFA$<>"N"THEN6050
6070 POKE59490,30:END
10000 Z5=87:Z1=160:Z2=42:Z3=35:Z4=98
10005 PRINT "HILF";
10006 PRINT "HILF";
10007 PRINT "HILF";
10008 PRINT "HILF";
10010 PRINT "WELCHER SCHWIERIGKEITSGRAD?(1/2/3)";
10015 WAIT150,1:GETAQ$:G=VAL(AQ$)
10020 IFG<1ORG>3THEN10015
10030 PR=120/G
14999 GOSLB20000
15000 REM
15001 PRINT "Q":P1=32768:FORI=1TO21:P2=P1:FORK=1TO25:POKEP2,160
15005 P2=P2+40:NEXT:IFI=7ORI=14THENP1=P1+1:NEXTI
15006 P1=P1+2
15010 NEXTI:FORI=32768TO32927:POKEI,160:NEXT
15015 PO=32929:N=1:M=5:IFG=1THENZE=ZE+150
15020 PRINT "PUNKTE: ";PHASE: ";ZEIT: ";
15030 PRINT " ";
15040 FORI=32807TO32927STEP40:POKEI,32:NEXT
15060 FORI=33688TO33766:POKEI,160:NEXT
15070 PRINT " ";
15080 POKE33290,32:POKE32965,24:POKE33324,32
15095 GOSUB10000
15100 P1=33011:FORI=1TO15:FORK=1TO10:IFI=5ORI=11THENP1=P1+3:K=LO:NEXTI
15110 W=40*INT(RND(1)*15)+1:P2=P1+W:POKEP2,32:NEXTK:P1=P1+2:NEXTI
15120 Y=0:FORI=1TO17:IFY=0THENY=1:B(I)=40:NEXT:GOTO16000
15130 IFY=1THENB(I)=-40:Y=0:NEXT
16000 P1=33251:FORI=1TO17:A(I)=P1:IFI=5ORI=11THENP1=P1+3:NEXT
16005 P1=P1+2:NEXT
16010 Q1=33300:Q2=33301:Q3=33313:Q4=33314:POKEQ1,32:POKEQ2,32:POKEQ3,32

```

```

16015 POKE04,32:N=1:M=5
16020 RENEK(BV),Z1:P(BV)=P(BV)+40:NEXTI
17000 RETURN
18000 IFPH=0THENRETURN
18001 ZE=500-PH*45:PR=PR+100:RETURN
20000 PRINT"##### =+= ERKLAERUNG =+="
20010 PRINT"##### WERSUCHEN SIE AUF DIE ANDERE SEITE"
20020 PRINT"##### DES LABYRINTHS ZU KOMMEN! DOCH DUER-"
20030 PRINT"##### FEN SIE NICHT DIE KUGELN ODER"
20040 PRINT"##### AUF SIE TREFFEN!"
20050 PRINT"##### NEHMEN SIE DIE STERNCHEN MIT (*), DASS"
20060 PRINT"##### GIBT ZUSATZ PUNKTE!!"
20070 PRINT"##### ABER ACHTEN SIE AUF IHRE ZEIT!!"
20100 PRINT"##### [TASTE]":POKE158,0:WAIT158,1
20110 PRINT"##### // STEUERUNG ###"
20120 PRINT"#####      8      "
30130 PRINT"#####      |      "
30140 PRINT"#####      4 - - 6"
30150 PRINT"#####      |      "
30160 PRINT"#####      2      "
30200 PRINT"##### [TASTE]":POKE158,0:WAIT158,1
30300 RETURN
    
```

Folgende Zeilen müssen anstatt der betreffenden Zeilen vom Programm "Formel I" für den CBM 3000 und dem Programm "Heysn", ebenfalls für den CBM 3000 eingegeben werden, damit diese auf dem Commodore 64 laufen:

FORMEL I

```

0 PRINT"#####":POKE53280,6:POKE53281,12
10 GOSUB10000
100 P1=P:A=PEEK(197):IFA=28THENP1=P1+39:GOTO200
110 IFA=39THENP1=P1+40:GOTO200
120 IFA=36THENP1=P1+41:GOTO200
130 IFA=29THENP1=P1-1:GOTO200
140 IFA=37THENP1=P1+1:GOTO200
150 IFA=30THENP1=P1-41:GOTO200
160 IFA=33THENP1=P1-40:GOTO200
170 IFA=38THENP1=P1-39
6000 POKEP,66:POKEP-41,77:POKEP-39,78:POKEP+39,78:POKEP+41,77
10120 PRINT"##### WIEVIEL RUNDEN? (2-9)":POKE198,0
10125 WAIT198,1:GETSD#:RD=VAL(SD$)
PRINT"#####      U I 0"
PRINT"#####      H - - K"
PRINT"#####      B N M"
10300 PRINT"##### [TASTE]":POKE198,0:WAIT198,1
15240 FORI=1984T02023:POKEI,160:POKEI+54272,13:NEXT
    
```

```

1 PH=0:OP=0:ZE=500:V=0:L0=3:P0=1180:PRINT"0":DIMB(10):DIMH(18)
100 P=PO:A=PEEK(197):IFA=34THENP=P 1
110 IFA=37THENP=P+1
120 IFA=36THENP=P+40
130 IFA=35THENP=P-40
1030 POKE(I),32:A(I)=CB+B(I)+1:POKE(I),Z5:POKE(I)+54272,7:NEXT:RETURN
6070 END
10010 PRINT"##### WELCHER GONNDRIGKEITSCRAD? (<1/2/3)#####":POKE198,0
10015 WAIT198,1:GETAQS:G=VAL(AQS)
15001 PRINT"0":P1=1024:FORI=1T021:P2=P1:FORK=1T025:POKEP2,160:POKEP2+54272,0
15005 P2=P2+40:NEXT:IFI=7ORI=14THENP1=P1+1
15040 FORI=1063T01183STEP40:POKEI,32:NEXT
15050 FORI=1944T02022:POKEI,160:NEXT
15000 POKE1546,32:POKE1221,24:POKE1580,32
15100 P1=1267:FORI=1T015:FORK=1T010:IFI=5ORI=11THENP1=P1+3:K=L0:NEXTI
16000 P1=1527:FORI=1T017:A(I)=P1:IFI=5ORI=11THENP1=P1+3:NEXT
10005 P1=P1+2:NEXT
16010 Q1=1556:Q2=1557:Q3=1569:Q4=1570:POKEQ1,32:POKEQ2,32:POKEQ3,32
20100 PRINT"##### [TASTE]":POKE198,0:WAIT198,1
20110 PRINT"##### // STEUERUNG ###"
20120 PRINT"#####      I I"
30130 PRINT"#####      |"
30140 PRINT"#####      J - - K"
30150 PRINT"#####      "
30160 PRINT"#####      N"
30200 PRINT"##### [TASTE]":POKE198,0:WAIT198,1
30300 RETURN
    
```

Heysn

Dark Star

für den VC 64

Dark Star ist ein Weltraumspiel, bei dem es darum geht, eine Landefähre auf der unterirdischen Basis eines Planeten sicher zu landen.



Um dies ausführen zu können, muß eine Art Labyrinth überwunden werden, ein Höhlensystem, an dessen Wände man nicht anstoßen darf. Als Steuerung stehen Steuerräder und Bremsdüsen zur Verfügung.

Mit der Commodoretaste wird die linke Düse bedient, d. h. Rechtstendenz, mit der Shift-Taste die rechte Düse, d. h. Linkstendenz. Man bewegt sich im idealen Raum, d. h. es gibt keine Reibung. Ein Rechts- oder Linksflug wird daher durch nichts gebremst, außer durch Gegensteuern mit der anderen Steuerräder.

Die Schwerkraft des Planeten zieht die Fähre nach unten; dies wird durch die vierstufige Bremsdüse ausgeglichen (F1 voll...F7 viertelintensiv).

Zu Beginn des Spieles hat man 5000 Liter Benzin zu Verfügung, je stärker

der Bremschub ist, desto höher ist natürlich der Benzinverbrauch. Nach einer Berührung des Felsens werden 500 Liter abgezogen. Kurz vor der Landung tritt das V-D-Instrument in Funktion.

Auf einem Koordinatensystem bewegt sich ein Kreuz, wodurch in X-Richtung die seitliche Abdrift D und in X-Richtung die Geschwindigkeit V angezeigt wird. Im Moment des Landens muß das Kreuz sich in der Mitte, d. h. im roten Bereich befinden, um eine Explosion zu vermeiden.

Dabei ist dann die seitliche Abdrift Null und die Geschwindigkeit beim Aufsetzen fast Null. Ausprobieren macht das System durchschaubar.

Fortgeschrittene können Umwege fliegen, um Anhalter mitzunehmen. Diese geben dem Piloten einen Teil des Sprits

zurück, aber erst, wenn sie heil am Ziel sind. Zu Anfang hat man 500 Liter Spritbonus (die man an der Basis angerechnet bekommt), der obere Anhalter erhöht ihn um 500 Liter, die anderen beiden je um 2000 Liter. Wenn das Benzin alle ist, ist das Spiel zu Ende. Der Spritbonus wird nicht nur in Litern, sondern auch in Punkten angerechnet, die man nicht mehr verlieren kann. In den Tank passen maximal 5000 Liter Sprit.

Bei diesem Spiel dauert es wohl eine Zeit, bis man eine Landung zum ersten Mal schafft, aber dafür wird man dann auch mit einer tollen Siegmelodie belohnt. Nach jeder Landung erhöht sich der Schwierigkeitsgrad dadurch, daß die Bremskraft abnimmt, der Spritverbrauch aber bleibt.

```

5 POKE53272,21:PRINTCHR$(8)
10 V=53248:SI=54272:PE=197:P2=653:BF=0.6:IX=193:IY=211:FU=5000
20 FORI=0TO24:POKESI+I,0:NEXT
30 GOSUB6000
40 POKE2041,14:FOR S=2042TO2044:POKES,15:NEXT:POKE2045,11
50 FORN=0TO190:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
55 FORN=191TO254:READQ:POKE513+N,Q:NEXT
57 FORN=255TO319:READQ:POKE15065+N,Q:NEXT
58 DIMF(96):FORN=320TO415:READF(N-320):NEXT
59 GOSUB6300
60 POKEV+40,10:FOR S=41TO43:POKEV+S,14:NEXT:POKEV+44,1
65 POKEV+4,48:POKEV+5,60:POKEV+6,33:POKEV+7,179:POKEV+8,255:POKEV+9,231
70 POKEV+32,9:POKEV+33,0:PRINT"J"
80 X=170:Y=50:GE=0:SG=0:POKEV+28,0:POKEV+39,12:POKE2040,13
82 POKEV+10,IX:POKEV+11,IY
85 POKEV,X:POKEV+1,Y:POKEV+31,0:POKEV+16,0
87 FORI=0TO24:POKESI+I,0:NEXT
90 POKESI+24,2:POKESI+6,255:POKESI+4,129:POKESI+13,255:POKESI+11,129
92 IFWM=0THENPOKEV+21,1:GOSUB4800:POKEV+31,0
95 POKEV+21,63:FB=500
97 PRINT"█"TAB(36)"██████████500 "
98 PRINT"███████████████████████████████████████HI"
100 GE=GE+0.2
110 IFFUC=0THENBR=64:GOTO195
120 BR=PEEK(PE):SD=PEEK(P2)
130 IFBR=4THENGE=GE-BF:FA=14:FU=FU-8
140 IFBR=5THENGE=GE-BF/1.3:FA=12:FU=FU-6
150 IFBR=6THENGE=GE-BF/2:FA=10:FU=FU-4
160 IFBR=3THENGE=GE-BF/4:FA=8:FU=FU-2
180 IFS=1THENSG=SG-0.3:POKESI+8,100:POKESI+8,0:FU=FU-1
190 IFS=2THENSG=SG+0.3:POKESI+8,100:POKESI+8,0:FU=FU-1
195 PRINT"██████████████████████████████FU"██ "
197 SC=SC+1:PRINT"███████████████████████████████████████████████████████████SC"
200 Y=Y+GE:X=X+SG
210 IFX>255THENPOKEV+16,3:X=0
220 IFX<0THENPOKEV+16,0:X=255
225 IFPEEK(V-31)=33ORPEEK(V+31)=35THEN2000
230 IFY>200ANDX>140ANDX<160THEN1000
240 IFY<35THENY=35:GE=0
290 POKEV,X:POKEV+1,Y
330 IFPEEK(V+30)<0ANDPEEK(V+30)>3THENGOSUB1500
390 IFBR>2ANDBR<7THENPOKEV+2,X:POKEV+3,Y+FA:POKESI+1,FA-5:GOTO100
400 POKEV+3,255:POKESI+1,0:GOTO100
1000 PY=IY+20*GE
1002 IFPY<198THENPY=198
1004 IFPY>226THENPY=226
1006 POKEV+11,PY
1010 PX=IX+15*SG
1012 IFPX>206THENPX=206
1014 IFPX<179THENPX=179
1016 POKEV+10,PX
1030 IFY>230AND(GE>=0.4ORSG<=-0.2ORSG>0.2)THEN2000
1040 IFY>230THENPOKEV+3,0:POKESI+1,0:GOTO1100
1090 GOTO290
1100 IFBF>0.25THENBF=BF-0.05
1102 GOSUB2500
1105 POKESI+4,17
1110 FORI=1TOF2/50:FU=FU+50:SC=SC+50:POKESI+1,200

```

```

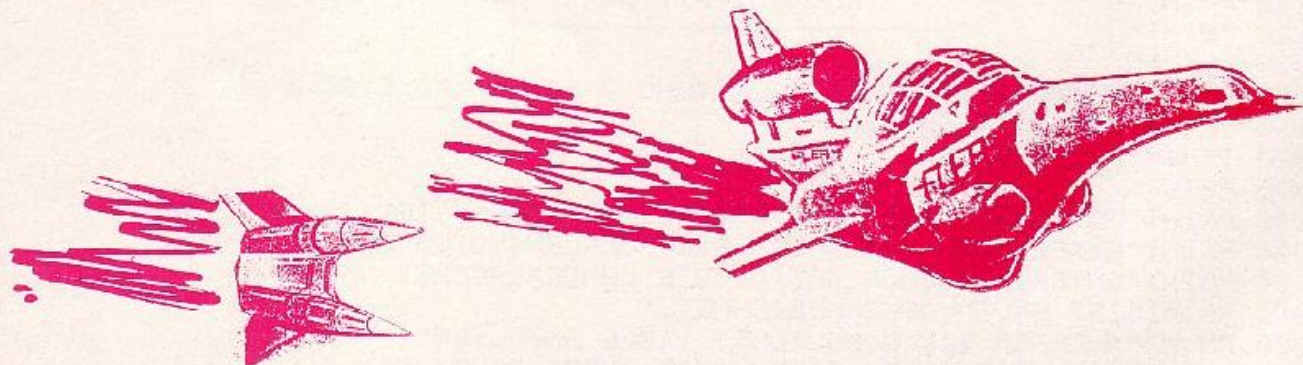
1120 IFFU>5000THENFU=5000
1130 PRINT "#####"FU
1140 PRINT "#####SC;"
1150 POKESI+1,0:NEXT
1200 WA=-1:GOTO80
1500 IFFPEEK(V+30)=50RPEEK(V+30)=7THENPOKEY+21,PEEK(V+21)-4:BE=500:GOTO1600
1510 IFFPEEK(V+30)=90RPEEK(V+30)=11THENPOKEY+21,PEEK(V+21)-8:BE=2000:GOTO1600
1520 IFFPEEK(V+30)=170RPEEK(V+30)=19THENPOKEY+21,PEEK(V+21)-16:BE=2000:GOTO1600
1530 RETURN
1600 FB=FB+BE:PRINT "#####"TAB(35)"#####"FB
1610 POKESI+11,17
1620 POKESI+8,34:FORI=1TO80:NEXT
1630 POKESI+8,43:FORI=1TO80:NEXT
1640 POKESI+8,52:FORI=1TO80:NEXT
1650 POKESI+8,69:FORI=1TO250:NEXT
1660 POKESI+8,0:POKESI+11,129
1670 RETURN
2000 POKEY+39,2
2001 POKESI+24,15:POKESI+1,1:POKESI+5,11:POKESI+6,0:FORI=1TO150:NEXT
2002 POKESI+12,9:POKESI+13,0:POKESI+19,10:POKESI+18,129
2005 POKE2040,255:POKEY+28,1:POKEY+3,0
2010 POKEY+37,0:POKEY+38,0
2020 TH=30:FORFA=1TO16:FORI=1TO40:NEXT
2025 POKESI+15,5:POKESI+8,TH
2030 IFFA<10THENPOKEY+39,FA:GOTO2040
2035 POKEY+39,0
2040 IFFA>3ANDFA<13THENPOKEY+37,FA:GOTO2050
2045 POKEY+37,0
2050 IFFA>6THENPOKEY+39,FA
2055 POKESI+15,3:POKESI+8,TH+20:TH=TH-1
2060 NEXTFA
2070 POKESI+4,0:POKESI+11,0:POKESI+18,0
2075 FORI=1TO1000:NEXT
2080 FU=FU-500:IFFU<0THENPRINT "##### 0 "":GOTO2100
2090 WA=-1:GOTO80
2100 IFFSC>1THENRI=SC:PRINT "#####"HI
2110 PRINT "#####WOLLEN SIE NOCH EIN SPIEL ? (J/N)":POKE198,0
2120 GETA#:IFA#=""THEN2120
2130 IFA#="N"THENSYS65126
2140 SC=0:SE=0:FU=5000:BF=0,6:WA=0:GOTO80
2500 WA=45
2510 POKESI+4,17:POKESI+20,255:POKESI+18,33:POKESI+12,8:POKESI+13,0
2520 FORMI=1TO4:FORM=0TO95STEP3
2530 POKESI+8,F(M+1):POKESI+7,F(M+2)
2540 POKESI+11,33
2542 IFF(M)=0THENAU=0:GOTO2544
2543 AU=1
2544 IFAI>2THENPOKESI+1,F(M):POKESI+15,F(M)+AU:WA=28
2545 POKE646,F(M):PRINT "#####GRATULIERE!"
2550 FORI=1TOWA:NEXT:POKESI+11,0
2560 NEXTM,WI:FORI=1TO500:NEXT
2580 PRINT "#####"
2600 RETURN
4800 POKEY,X:POKEY+1,Y:POKEY+3,0
4810 PRINT"###"
4820 FORI=1TO50:POKESI+1,5:POKESI+1,80-I
4830 A=INT(40*RND(1))
4840 PRINTTAB(A)";"
4850 NEXT
4860 POKESI+5,10:POKESI+6,0
5000 PRINT"###"
5010 PRINT"###"
5020 PRINT"###"
5030 PRINT"###"

```



```
6410 PRINT"ACHTEN SIE BEIM LANDEN DAS V-D-INSTRU-";
6420 PRINT"MENT. DIE SEITLICHE ABDRIFT 'D' UND DIE"
6430 PRINT"FALLGESCHWIND. 'V' MUESSEN NAHE NULL"
6440 PRINT"SEIN, SO DASS DAS FADENKREUZ SICH BEIM"
6450 PRINT"AUFSETZEN IM ROTEN BEREICH BEFINDET."
6500 PRINT"ABREMSSCHUB:"
6590 PRINT"BF1=VOLL, BF3=3/4, BF5=1/2, BF7=1/4"
6600 PRINT"ABSEITLICHE ABDRIFT:"
6610 PRINT"ACBM=LINKE DUESE, ASHIFT=RECHTE DUESE"
6620 PRINT"ACHTUNG GOOD LUCK! TASTE DRUECKEN!";
6630 POKE190,3:WAIT190,1
6640 RETURN
60000 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0
60010 DATA0,16,0,0,254,0,3,255,128
60020 DATA7,255,192,26,170,176,7,255,192
60030 DATA3,255,128,0,130,0,3,255,128
60040 DATA7,215,192,15,255,224,14,56,224
60050 DATA24,124,48,16,16,16,32,16,8
60060 DATA32,16,8,208,108,22,0,0,0
60100 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0
60110 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,64,0
60120 DATA0,0,0,0,50,0,0,64,0
60130 DATA0,132,0,0,168,0,3,16,0
60140 DATA0,72,0,0,16,0,0,32,0
60150 DATA0,15,0,0,0,0,0,32,0
60160 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
60200 DATA0,55,0,0,68,0,0,58,0,0,124,0,0,254,0,0,238,0,0,254,0,0,238,0
60210 DATA0,234,0,0,254,0,0,124,0,0,108,0,0,108,0,0,108,0,0,108,0,0,238
60220 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
60300 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,56,0,0,16,0,0,56,0,0,16,0,4
60310 DATA130,64,7,215,192,4,130,64,0,16,0,0,56,0,0,16,0,0,16,0,0,26,0
60320 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
60400 DATA0,0,0,32,0,0,130,128,0,32,128,2,128,32,34,5
60410 DATA0,8,76,160,33,221,48,133,1,64,128,204,40,33,3,96
60420 DATA4,3,26,131,12,66,37,243,18,161,48,88,4,23,0,35
60430 DATA69,40,40,10,32,2,32,160,0,130,0,0,128,0,0,0
60500 DATA0,0,0,58,0,0,69,7,81,58,6,133,78,7,81,58,0,0,87,6,133,58,0,0
60510 DATA78,7,81,58,0,0,69,0,0,0,0,0,58,6,133,0,0,0,58,6,133,0,7,81
60520 DATA0,0,0,58,0,0,69,0,100,58,0,55,78,0,130,58,0,0,87,8,100,58,0,0
60530 DATA78,5,207,58,0,0,69,0,207,0,0,0,65,6,133,0,0,0,58,6,133,0,0,0
60500 :
60610 REM *****
60620 REM * (C) 1983 BY J. KIRSCH *
60630 REM * TELEFON 0681 / 71796 *
60640 REM * BERNKASTELER PLATZ 6 *
60650 REM * 6500 SAARBRUECKEN 2 *
60660 REM *****
```

READY.



Fallensteller

für den VC-64

Ein Spiel, das für zwei Personen geschrieben ist, welches man aber auch allein spielen kann. Wichtig ist, daß man bei zwei Mitspielern Joysticks benötigt.

Der Sinn des Spieles ist, den Gegner in eine Falle zu locken, bzw. in eine Sackgasse.

Es gibt hierbei mehrere Strategien um zu Punkten zu kommen, die Sie

natürlich selbst herausfinden müssen. Auf jeden Fall hat der Spieler gewonnen, der sich länger als sein Kontrahent durch das Labyrinth bewegt hat, das heißt, daß er an kein

Hindernis gestoßen ist.

Die Punkte werden dementsprechend angezeigt und mit dem Feuerknopf kann ein neues Spiel begonnen werden.

```

100 REM *****
110 REM *
120 REM *   FALLENSTELLER   *
130 REM *
140 REM *   COPYRIGHT (C)   *
150 REM *
160 REM *   1983 BY        *
170 REM *
180 REM *   ERHARD TYART   *
190 REM *
200 REM *   ANDREAS WEHNER *
210 REM *
220 REM *   WEICHSELSTR 5  *
230 REM *
240 REM *   6753 ENKENBACH *
250 REM *
260 REM *****
270 T1=100:T2=180:POKE53281,9:POKE53280,11:FT=0:H0=0
280 Z$="W":X$="S":C$="Q":V$="E"
290 X=122:X1=1:Y=877:Y1=-1:S1=0:G=1:H=1024:H1=160:F=55296:F1=3:F2=14:G1=56320
300 G2=56321:U=126:U1=125:U2=123:U3=119:T0=(-40):WE=254:WR=253:WT=251:WY=247
310 TW=40:MT=(-1):H3=1984:F5=56256:H4=1064:H5=1103:F6=55336:F7=55375
320 PRINT"J":GOSUB830
330 GOTO1300
340 PRINT"J###NAME":PRINT:INPUT"SPIELER 1 (ORANGE)":W$:IFSP=1ANDFT<>1THEN440
350 IFSP=1THEN370
360 PRINT"J":PRINT"###NAME":PRINT:INPUT"SPIELER 2 (BLAU)":E$:IFFT<>1THEN440
370 PRINT"###NEUE WERTE FUER RICHTUNGS-"
380 PRINT"###STEUERUNG (JA ODER NEIN(J ODER N))"
390 PRINT"###SPIELER-1 TASTEN C-W-E-S"
400 GETY$
410 IFY$="J"THENGOSUB1500:GOTO440
420 IFY$="N"THEN440
430 GOTO400
440 PRINT"J":POKE53281,0
450 FORZ=0TO39:POKEH+Z,H1:POKEH3+Z,H1:POKEF+Z,7:POKEF5+Z,7:NEXT
460 FORZ=0TO880STEP40:POKEH4+Z,H1:POKEH5+Z,H1:POKEF6+Z,7:POKEF7+Z,7:NEXT
470 X=122:X1=1:Y=877:Y1=-1:U=126
480 IFSP=1THENY1=0:GOSUB1200
490 X=X+X1:Y=Y+Y1:S1=S1+G
500 IFPEEK(H+X)=H1THENYA=YA+G:D$=E$:LK=1:GOSUB1630:GOTO680
510 IFSP=GTHEN530
520 IFPEEK(H+Y)=H1THENXA=XA+G:D$=W$:LK=2:GOSUB1630:GOTO680
530 POKEH+X,H1:POKEF+X,F1
540 POKEH+Y,H1:POKEF+Y,F2
550 IFFT=CTHEN1440
560 J=PEEK(G1)
570 IFJ=UTHENA=X1:X1=T0:IFA=TWTHENX1=TJ
580 IFJ=U1THENA=X1:X1=TW:IFA=T0THENX1=T0
590 IFJ=U2THENA=X1:X1=MT:IFA=GTHENX1=G
600 IFJ=U3THENA=X1:X1=G:IFF=MTTHENX1=MT
610 J=PEEK(G2)

```

```
620 IFSP=GTHENGOTO490
630 IFJ=WETHENB=Y1:Y1=TQ:IFB=TWTHENY1=TW
640 IFJ=WRTHENB=Y1:Y1=T4:IFB=TQTHENY1=TQ
650 IFJ=WTTHENB=Y1:Y1=MT:IFB=GIHENY1=G
660 IFJ=WYTHENB=Y1:Y1=G:IFB=MTTHENY1=MT
670 GOTO490
680 FORI=1TO2000:NEXT:PRINT"800"
690 FORN=1TO8:PRINTTAB(3)" :NEXT:PRINT"80000"
700 P$="":M$=""
710 IFSP=1THENXA=S1
720 PRINTTAB(5)"SPIELER 1 ";W$;" HAT ";XA;" PUNKTE"
730 IFSP=1THEN800
740 PRINT
750 PRINTTAB(5)"SPIELER 2 ";E$;" HAT ";YA;" PUNKTE"
760 PRINT
770 PRINTTAB(3)"DER LETZTE PUNKT GING AN ";S$;"D$;"
780 IF(PEEK(56320)AND16)O0AND(PEEK(56321)AND16)O0THENGOTO780
790 GOTO440
800 IFXA>HOTHENHO=XA
810 PRINT"XXXXXXXXXHOECHSTPUNKTZAHL: ";HO
820 S1=0:GOTO780
830 FORW=40 TO68 STEP7
840 POKE1106+W,160:POKE55378+W,5
850 FORT=1TOT1:NEXT
860 POKE1146+W,160:POKE55418+W,5
870 FORT=1TOT1:NEXT
880 POKE1186+W,160:POKE55458+W,5
890 FORT=1TOT1:NEXT
900 POKE1226+W,160:POKE55498+W,5
910 FORT=1TOT1:NEXT
920 POKE1227+W,160:POKE55499+W,5
930 FORT=1TOT1:NEXT
940 POKE1228+W,160:POKE55503+W,5
950 FORT=1TOT1:NEXT
960 POKE1229+W,160:POKE55501+W,5
970 FORT=1TOT1:NEXT
980 POKE1139+W,160:POKE55461+W,5
990 FORT=1TOT1:NEXT
1000 POKE1149+W,160:POKE55421+W,5
1010 FORT=1TOT1:NEXT
1020 POKE1109+W,160:POKE55381+W,5
1030 FORT=1TOT1:NEXT
1040 POKE1110+W,160:POKE55382+W,5
1050 FORT=1TOT1:NEXT
1060 POKE1111+W,160:POKE55383+W,5
1070 FORT=1TOT1:NEXT
1080 POKE1112+W,160:POKE55384+W,5
1090 FORT=1TOT1:NEXT:NEXT
1100 FORL=-100 TO160STEP40:POKE1340+L,160:POKE55572+L,5:FORT=1TOT1:NEXT:NEXT
1110 FORL=161 TO173:POKE1621-L,160:POKE55895-L,5:FORT=1TOT1:NEXT:NEXT
1120 FORU=0TO12:READQ:POKE1449-U,0:POKE55721-U,7:FORT=1TOT1:NEXT:NEXT
1130 FORU=0TO10:POKE1436-U,160:POKE55708-U,5:FORT=1TOT1:NEXT:NEXT
1140 FORU=0TO160STEP40:POKE1426+U,160:POKE55698+U,5:FORT=1TOT1:NEXT:NEXT
1150 FORU=0TO8:POKE1587-U,160:POKE55859+U,5:FORT=1TOT1:NEXT:NEXT
1160 FORU=13TO43:READQ:POKE1575+U,0:POKE55847+U,7:FORT=1TOT1:NEXT:NEXT
1170 POKE1619,160:POKE55891,5:FORT=1TOT1:NEXT
1180 FORU=0TO160STEP40:POKE1620+U,160:POKE55892+U,5:FORT=1TOT1:NEXT:NEXT
1190 FORU=1TO2:POKE1700-U,160:POKE56052-U,5:FORT=1TOT1:NEXT:NEXT
1200 FORU=1TO29:READQ:POKE1778-U,0:POKE56050-U,7:FORT=1TOT1:NEXT:NEXT
1210 FORU=1TO3:POKE1749-U,160:POKE56021-U,5:FORT=1TOT1:NEXT:NEXT
1220 FORU=0TO160STEP40:POKE1736+U,160:POKE56058+U,14:POKE1820+U,160
1230 POKE56092+U,8:FORT=1TOT2:NEXT:NEXT
1240 FORU=1TO17:POKE1946+U,160:POKE1980-U,160:POKE56218+U,14:POKE56252-U,8
1250 FORT=1TOT2:NEXT:NEXT
1260 FORT=1TO3000:NEXT
1270 PRINT"0":RETURN
```

```

1280 FOR L=1 TO 5: MN=INT(RND(1)*800)-100
1290 POKE1024+MN,160:POKE55296+MN,7:NEXT:RETURN
1300 PRINT"XXXXXXXXXXXXXXXXX ODER 2 SPIELER ? "
1310 GETA$: IFA#<"1"ANDA#<"2"THEN1310
1320 PRINT"J": IFA#="1"THENSF=1
1330 IFA#="2"THENSF=2:GOTO340
1340 PRINT"J":PRINT:PRINT"XXXXXXXXXXXXJJOYSTICK ODER KEYBOARD ?"
1350 GETJ$
1360 IFJ$="J"THENGOTO340
1370 IFJ$="K"THENFT=1:GOTO340
1380 GOTO1350
1390 DATA18,5,12,12,5,20,19,14,5,12,12,1,6
1400 DATA5,9,14,32,19,16,9,5,12,32,6,21,5,18,32,49,32,15,4,5,18,32,53,32,19,16,9
1410 DATA5,12,5,18
1420 DATA23,46,1,32,38,32,20,46,5,32,14,15,22,32,12,5,9,16,19,32,18,5,16,21,19
1430 DATA32,14,9,5
1440 GETP$
1450 IFF#="Z"THENA=X1:X1=TQ:IFA=TWTHENX1=TW
1460 IFF#="X"THENA=X1:X1=TW:IFA=TQTHENX1=TQ
1470 IFF#="C"THENA=X1:X1=MT:IFA=GTTHENX1=GT
1480 IFF#="V"THENA=X1:X1=GT:IFA=MTTHENX1=MT
1490 GOTO490
1500 PRINT"XXXXXXXX SPIELER-1(ORANGE)"
1510 PRINT"XXXXXXXX RICHUNGSTEUERUNG ALTE WERTE":PRINT "XXXXXXXX AUFWAERTS",Z$
1520 PRINT"XXXXXXXX ABWAERTS",X$:PRINT "XXXXXXXX LINKS",C$:PRINT "XXXXXXXX RECHTS",V$
1530 PRINT"XXXXXXXX NEUE WERTE":PRINT "XXXXXXXX AUFWAERTS",
1540 GETZ$:IFZ$=""THEN1540
1550 PRINTZ$:PRINT"XXXXXXXX ABWAERTS",
1560 GETX$:IFX$=""THEN1560
1570 PRINTX$:PRINT"XXXXXXXX LINKS",
1580 GETC$:IFC$=""THEN1580
1590 PRINTC$:PRINT"XXXXXXXX RECHTS",
1600 GETV$:IFV$=""THEN1600
1610 PRINTV$:FORET=1TO1000:NEXT:PRINT"J"
1620 RETURN
1630 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:TL=SI+2:TH=SI+3:W9=SI+4:A9=SI+5:H9=SI+6:L9=SI+24
1640 IFLK=1THENER=4:RE=90:GOTO1660
1650 IFLK=2THENER=234:RE=40:GOTO1660
1660 FORX9=1STO8STEP-1
1670 POKEL9,15:POKEA9,X9:POKEH9,0:POKEFH,ER:POKEFL,RE:POKEW9,129:POKE53281,X9
1680 NEXT
1690 POKEW9,0:POKEA9,0
1700 RETURN

```

Quest für den VC-20

Quest - ist ein Spiel für die VC-20-Grundversion und ist aufgeteilt in Vor- und Hauptprogramm. Im Vorprogramm wird das Spiel erklärt und die Zeichen neu erstellt.

Gespielt wird mit der Tastatur
 Z = links, ? = rechts.

Programmablauf:

Die Raumschifflotte Orion 8 muß ihren wöchentlichen Trainingssilb absolvieren und hat hierbei 5 vorgeschriebene Anforderungen zu bewältigen.

1. Todestunnel - Ein schmaler Tunnel muß durchflogen werden, ohne die Tunnelwände zu berühren.

2. Minenfeld - Ein Minenfeld ist zu

überqueren, ohne von den deponierten Bomben getroffen zu werden.

3. Hyperspace - Den umherfliegenden Raumprops muß ausgewichen werden. Als Rettung bieten sich Zeitlöcher an, in denen man entkommen kann.

4. Invaders - Die Invaders kommen in zerstörerischer Absicht genau auf das Raumschiff zu - man kann nur versuchen, durch geschickte Manöver auszuweichen.

5. Regenbogenpassage - Durchqueren eines Tunnels, der ständig die Richtung wechselt.

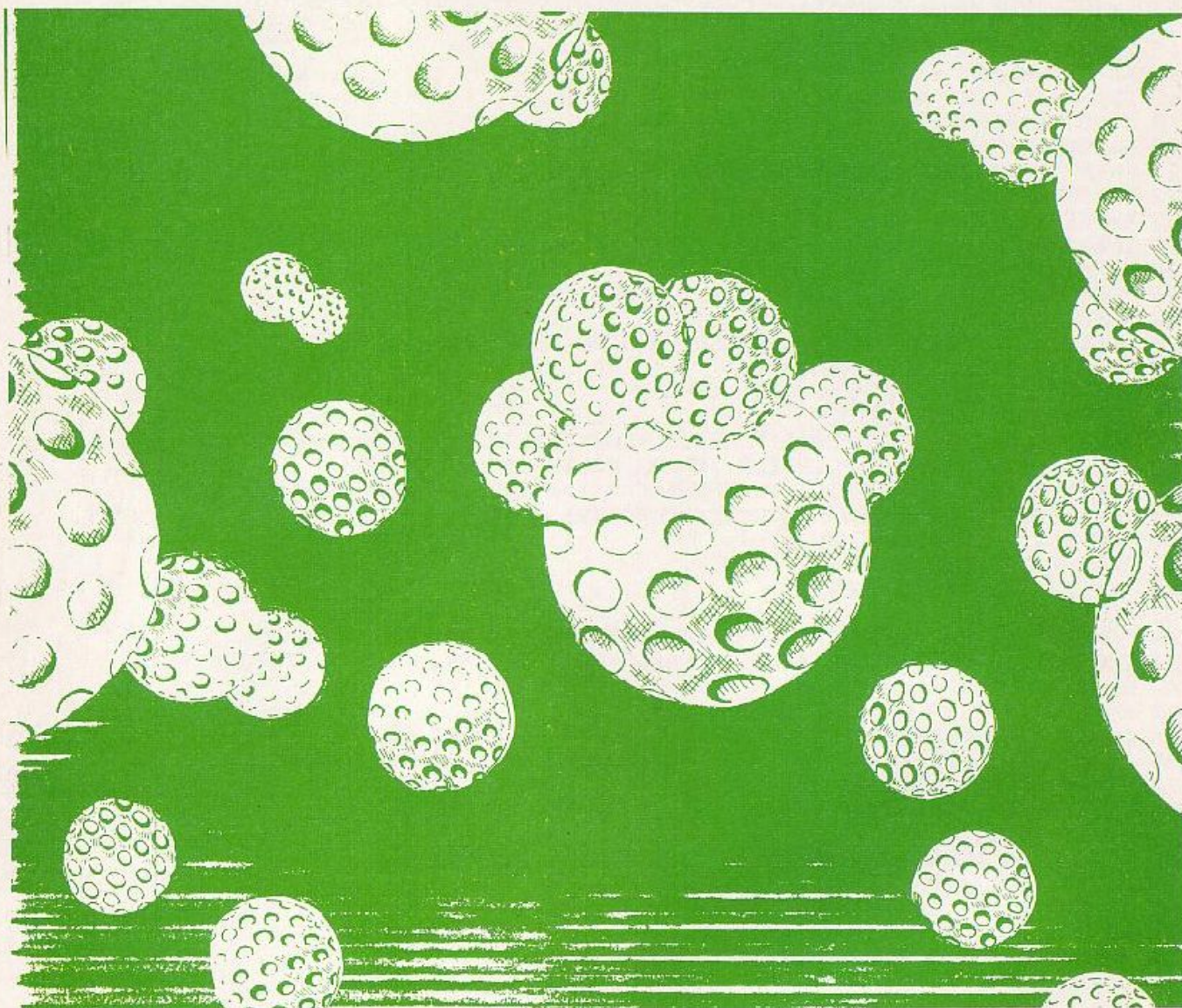
Haben Sie diese 5, wirklich nicht leichten Aufgaben zur vollsten Zufriedenheit Ihres Flottenkapitäns erfüllt, können Sie sich gratulieren.

Auch wenn es am Anfang nicht gleich klappen sollte, es stehen ja 9 Schwierigkeitsgrade zur Verfügung.


```

14 FORF=0TO99:NEXT:POKEV+1,G:POKEV-2,G+128:G=3+17:IFG<129THEN13
15 G=8:GOTO13
16 POKEV+1,3:POKEV-2,0:VL=0
17 K$="          "
18 DEFFNR(F)=INT(RND(1)*F)
19 EV=EV*5:POKEV-9,255
20 ONLGOTO2,3,4,5,6,50
21 PRINT"                ":GOSUB68
22 Z=1:FORP=1TO50*L+50:POKEV-3,0:POKEV,15
23 E=PEEK(197):IFE=30ANDX<20THENX=X+1:POKEV-4,240
24 IFE=33ANDX>0THENX=X-1:POKEV-4,220
25 PRINTMID$(K$,Z,1):J$:IFPEEK(7650+X)<>32THENVL=VL+1:GOTO20
26 POKE7680+X,41:POKEV-4,0:POKEV,5:ONLGOTO20,32,33,43,45
27 :NEXT:L=L+1:GOTO20
28 POKEV-3,J*6+130:Z=P/20+1:POKE8120+J,32:POKE8121+J,32:POKE8122+J,32
29 IFRND(1)>.5ANDJ<18THENJ=J+1
30 IFRND(1)>.5ANDJ>1THENJ=J-1
31 FORF=0TOEV:NEXT:GOTO27
32 POKEV-3,P/2+160:Z=P/30+1:POKE7801+FNR(EV/2)*22+FNR(15),38:GOTO27
33 Z=P/40+1:FORF=0TO3:POKE8120+J+F,32:NEXT:FORF=0TOEV:NEXT
34 POKEV-3,J*2+160:IFRND(1)>.6THENF=FNR(4)+8120+J:POKEF,39:POKEV-3,130
35 IFRND(1)>.9ANDF>8000THENPOKEF,37:POKEV-3,240
36 IFRND(1)>.5ANDJ<16THENJ=J+1
37 IFRND(1)>.5ANDJ>1THENJ=J-1
38 IFPEEK(7702+X)=37THEN40
39 GOTO27
40 POKEV+1,42:F=P+20:PRINT"                "
41 FORF=0TO10:FORG=0TO20:POKEV-3,240-G-F*8:NEXT:PRINT"    ":NEXT:POKEV+1,8
42 GOTO27
43 Z=P/50+1:IFINT(P/D)<>P/DTHEN27
44 FORF=0TO4:POKE8140+F+X,40:POKE38860+F+X,F+1:NEXT:GOTO27
45 Z=(P/5-INT(P/5))*5+1:POKEV-3,130+Z*4+P/3:POKEV+1,P/60+105
46 J=J+D:IFRND(1)>EV/20+.5THEND=-D
47 IFJ<2ANDD=-1THEND=1
48 IFJ>9ANDD=1THEND=-1
49 J$=LEFT$( "          ",J)+"$":GOTO27
50 H(0)=1:H(1)=22:H(2)=-1:H(3)=-22:GOSUB1
51 H$=">DAS IST UNGLAUBLICH >":GOSUB64
52 H$=">DU HAST DIE ULTIMATIVE":GOSUB64
53 H$=">PRUEFUNG BESTANDEN >":GOSUB64
54 H$=">DU BIST JETZT BERUEHMT":GOSUB64
55 H$="| | | | | | | | | |":GOSUB64
56 POKEV+1,8:FORF=0TO21:POKE7680+F,41:POKE7723+F*22,41
57 POKE8185-F,41:POKE8164-F*22,41:NEXT
58 X=0:F=7703
59 POKEF,41:IFF=7932GOTO53
60 POKEV-2,X*20+150:F=F+H(X):IFPEEK(F)<>41GOTO59
61 F=F-H(X):X=X+1:IFX=4THENX=0
62 GOTO59
63 POKEV-9,240:POKEV-2,0:PRINT"    ":GOTO73
64 PRINT"    ":FORF=1TOLEN(H$):POKEV-2,ASC(MID$(H$,F,1))+140
65 FORG=0TO5:POKEV,G*3
66 PRINTLEFT$( "                ",G*3+2):LEFT$(H$,F)
67 :NEXT:NEXT:RETURN
68 IFVL>70GOTO71
69 GOSUB1:PRINTJ$,"PHASE "L" ",J$:FORF=0TO110
70 POKEV-2,240-F:NEXT:PRINT"                ":POKEV-2,0:RETURN
71 POKEV-9,240:POKEV+1,26:PRINT"                "
72 PRINT"JETZT HAST DU DOCH          GLATT ALLE DIENE 8          LEBEN VERLOREN !!!"
73 POKE198,0:PRINT"NOCH EINEN VERSUCH?"
74 GETH$:IFH$="J"THENRJN
75 IFH$<>"N"GOTO74
76 SYS64002

```



„Golf“

für den VC-20 + 8K

Ein Spiel für alle Golf Freunde und diejenigen, die schon länger mit diesem schönen, entspannenden Sport liebängeln und bislang leider den Weg zum Golfplatz noch nicht gefunden haben. CPU bringt Ihnen daher in diesem Heft einen ganzen Golfplatz nicht nur ins Haus, sondern direkt auf den Bildschirm Ihres Computers.

Das Spiel entspricht im allgemeinen dem tatsächlichen Spielverlauf von Golf, mit den dazugehörigen Regeln. Nach Eingabe des Programmes erscheint ein fast naturgetreuer Bildschirmaufbau mit Sandgruben, Bäumen, Wassergräben und rauhem Gelände.

Nach Eintreffen des Balles auf dem Green verändert sich der Bildschirm, man sieht jetzt nur noch das Green mit Ball und der Fahne in dem anzu-

spielenden Loch.

Der Ball muß nun mittels eines Put, dessen Stärke mit 1-13 e.nzugeben ist, angepeilt und in das Loch befördert werden.

Der Spieler gibt so natürlich sein eigenes Handicap ein. Aber auch hier gilt: Übung macht den Meister.

Es stehen insgesamt 19 Clubs (Schläger) zur Verfügung, die in folgende Gruppen aufgeteilt sind:

Schläger 1-4 bedeutet eine Distanz von ca. 200-280 m, Schläger 11-13 eine Distanz von ca. 100-200 m. Schläger 14-19 bedeutet eine Distanz von 0-100 m.

Mit den Tasten D und F kann auf die Weite Einfluß genommen werden. Diese Entfernung wird direkt e.ngegeben, kommt aber durch Einbeziehung des Zu'allsgenerators nicht immer genau h.n.

```

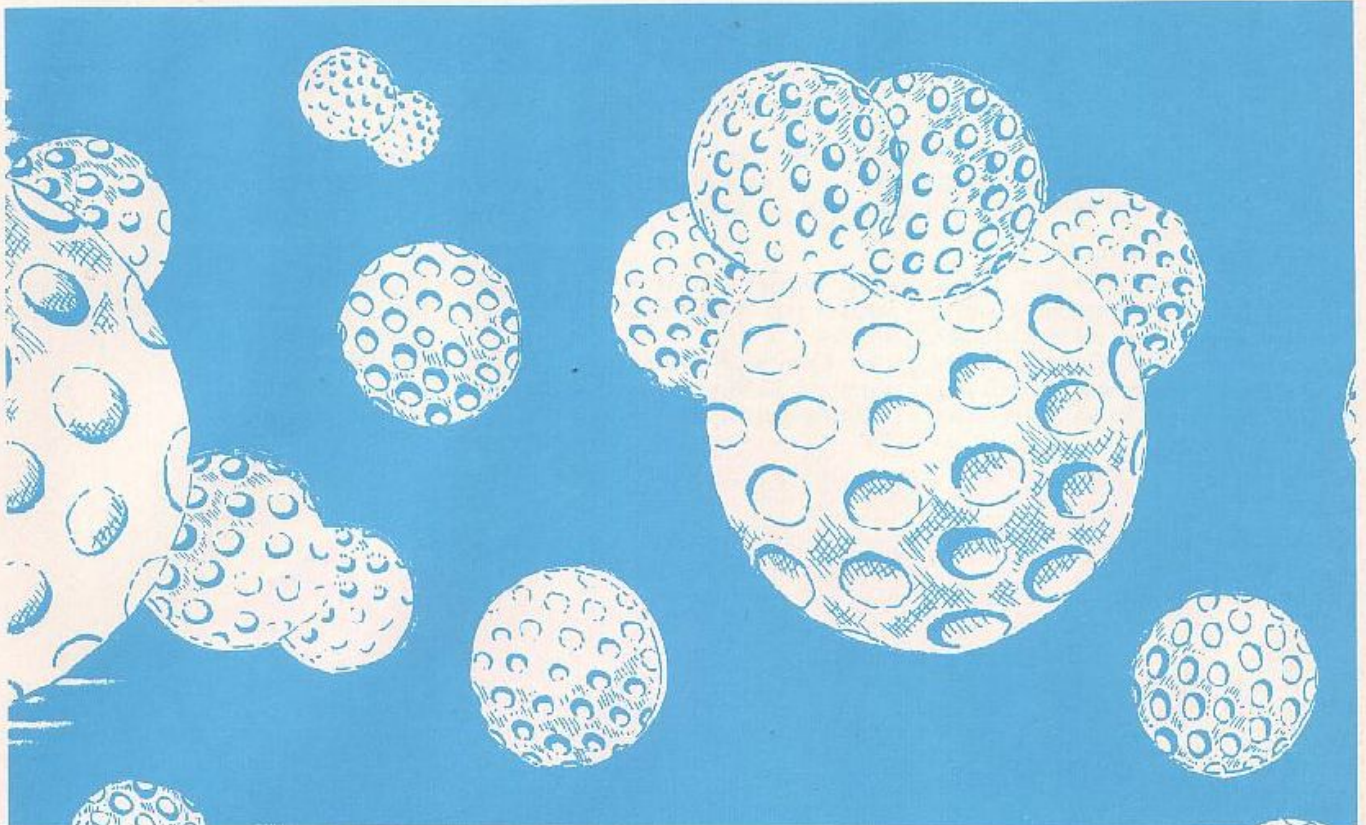
0 POKE36878,15
1 POKE36879,98:PRINT"
~
2 PRINT"
WILLKOMMEN ZU DEN 18.
OFFENEN MEISTER -
SCHAFTEN AUF DEM CPU"
3 PRINT"
HOCHLAND FLATZ!";"
TRAGEN SIE SICH DITTE
MIN DIE MELDELISTE EIN"
4 INPUTNA$:GOSUB157
5 FORI=1TO22:Z#=Z#+1":B#=B#+1":NEXT:N=0:K=4140:P1=0:A1=0:TR=1
6 DEFFNA(X)=INT(X*RND(1)):DEFFNB(X)=INT((8-9*RND(1))/7)
7 PRINT"
HERZLICH WILLKOMMEN,
XHERR "NA$:PRINT"
BITTE SETZEN SIE NACH
DEM SCHL
AG DIE"
8 PRINT"
DIVOTS IN DIE LUECHER
ZURUECK UND BEHINDERN
SIE DIE ANDEREN GOLFER
INI
CHT ."
9 PRINT"
ALSO, VIEL GLUECK !"
10 PRINT"
WAS IST IHR HANDICAP?":INPUTH
11 IFH>0ANDH<30GOTO13
12 PRINT"
DIE PGA REGELN";"
ERLAUBEN NUR EIN";"
HANDICAP VON 0 BIS 30":GOTO10
13 POKE36879,103:PRINT"
SCHWIERIGKEITSGRADE
BEIM GOLF !"
14 PRINT"
1. HOOK";"
2. SLICE";"
3. KURZE DISTANZ";"
4. SANDFALLEN"
15 PRINT"
5. PUTTING"
16 INPUT"
IHR SCHLECHTESTES
ERGEBNIS "):F:=INT(F)
17 H=INT(H):IFF>0GOTO19
18 PRINT"
NICHT VERLEGEN WERDEN
DEBEN SIE RUHIG DIE
WAHRHEIT EIN":GOTO16
19 POKE36879,238:PRINT"
AUSWAHL DER CLUBS";"
20 PRINT"
WEITE(M) CLUBS
NR."
21 PRINT"
200-200 1-4HDLZ 1-4
200-100 1-5EISEN 11-15
100-0 6-9EISEN 16-19"
22 PRINT"
FADE = [F]";"
DRAW = [D]";"
GERADE = [RETURN]"
23 GOSUB157:GOSUB98:GOSUB157
24 Z#=K:G=102:N=N+1:READD,P:PRINT"
25 FORI=1TO16:PRINTB#;:NEXT
26 PRINT"
LOCH"N);S=4:A=0:PRINTD"
MTR.PAR"P;
27 T=K+154:E=1:FORI=1TO22:FORJ=1TOS:POKET,32:T=T+22*E:NEXT T=T-22*E
28 U=FNB(1):S=S+U:IFS<4ORS>8THENS=S-U:GOTO28
29 T=T+1+22*FNB(1):E=-E:NEXT:S=3:T=T+43:FORI=1TOS:FORJ=1TOS:D=160:IFI=3ANDJ=2THE
ND=43:Q=T
30 POKET,0:T=T+22*E:NEXT:T=T-22*E
31 U=FNB(1):S=S+U:IFS<3THENS=S-U:GOTO31
32 T=T-1+22*FNB(1):E=-E:NEXT:O=69
33 FORI=1TO4+FNA(8)
34 S=K+O+FNA(9)+22*FNA(15):IFPEEK(S)=32THENPOKES,87
35 :NEXT:IFO=69THENO=55:GOTO33
36 POKEK+198,148:X=0:Y=19:V=39:W=(O-K-19)/11:L=1
37 IFD>450ANDD<550THEN74
38 IFRND(1)>.6THEN71
39 PRINT"
40 GOSUB93:INPUT"
CLUB NR. "):C#
41 C=INT(VAL(C#)):IF(C>0ANDC<5)OR(C>9ANDC<20)THEN43
42 PRINT"
GIBT ES NICHT" GOSUB94:GOTO40
43 QQ=0:IFC<15THENB=100:GOTO36
44 PRINT"
DISTANZ X (0-100)
45 INPUTB#:B=VAL(B#):IFB>0ANDB<100GOTO47
46 PRINT"
NEIN SIR,NUR 0-100":GOTO45
47 B=B/100:IFF=3THENB=B*.85
48 IFL=2THENB=B*.AA:IFC<3THENB=B*.7
49 GOSUB94:M=290-FNA(12)-(H+30)*.7-C*.3
50 POKE36877,210:POKE36877,0
51 M=INT((B*M*39/D)+.5):Q=0
52 A=A+1:PRINT"
CHR#(A+48):IFRND(1)>.3THEN56
53 Q=(H+30)*(RND(1)+.1)*π/500:IFF>2THENQ=.5:GOTO55
54 Q=Q*.5:U=.9:IFF=2THENU=.1
55 IFRND(1)>UTHENQ=-Q
56 IFV=XTHENY=π/2:X=X-SGN(Y-W):GOTO58
57 T=ATN((Y-W)/(V-X))+Q-QQ
58 U=X+SGN(Y-X)*INT(M*Cos(T)+.5)*TR
59 Y=Y-SGN(Y-X)*INT(M*Sin(T)+.5):Y=U:TR=1:IFX>43ORY>35THEN77
60 S=K+INT(X/2)+22*INT(Y/2):T=PEEK(S):U=126:IF(YANI1)=1THENU=123

```

```

61 IF (XAND1)=1 AND (YAND1)=1 THEN U=108
62 IF (XAND1)=1 AND (YAND1)=0 THEN U=124
63 POKEX,G:POKES,U:G=T:Z=S:FORI=1TO9:POKES,G:FORJ=1TO9:NEXT
64 POKES,U:FORJ=1TO9:NEXT:NEXT:GOSUB94:IFX=YANDY=NGOTO89
65 IFG=160ORG=43GOTO95
66 IFG=102THENL=2:GOTO138
67 IFG=87GOTO142
68 IFG=193THENL=4:GOTO150
69 IFG=174GOTO152
70 L=1:GOTO40
71 J=K+55+FNA(11):T=1:FORI=0TO4:IFPEEK(22*I+U)=32THENU=U+264:T=-1:GOTO73
72 :NEXT
73 FORI=1TO12:POKEU+T*22+FNA(5)-FNA(6),193:NEXT:GOTO39
74 C=K+7:U=1:IFRND(1)<.5THENC=C+7:U=-1
75 FORI=1TO17:POKEC,174:IFRND(1)>.6THENC=C+U
76 C=C+22:NEXT:GOTO39
77 IFX>45GOTO82
78 IFX>43THENX=43
79 IFY>0ANDY<36GOTO85
80 IFY>35ANDY<48THENY=35:GOTO85
81 IFY<0ANDY>-11THENY=0:GOTO85
82 GOSUB93:PRINT"CLUB ZU CROSS - BALL WEG"
83 PRINT"STRAFE 26 SCHLAG █":A=A+6:GOSUB94
84 PRINT"J":GOTO121
85 GOSUB93:PRINT"AUS DEM FELD - BALL WEG",,"STRAFE 21 SCHLAG" A=A+1:GOTO60
86 PRINT"FADE -- DRAW":INPUT"ZUG- ████":JA$:IFA$="F"THENQQ=-.15
87 IFA$="D"THENQQ=-.15
88 GOTO47
89 PRINT"BALL IM LOCH !!!!!",,"GLUECK!":GOTO114
90 POKE36879,59:PRINT"ZEICHEN BED.
91 PRINT"-----",," * = GROBER BODEN",," o = SANDGRUBE",," * * * = DAS GRUEN"
"
92 PRINT" + = DAS LOCH",," T * = DAS TEE",," * . * = WASSER",," * = BAEUME":RETURN
93 PRINT"Z$,Z$:Z$:"":RETURN
94 FORI=1TO2000:NEXT:RETURN
95 PRINT"JAUF DEM GRUEN IN"A:IFRND(1)>.5THENJA=1:GOTO99
96 IFRND(1)>.5THENJA=1.27:GOTO99
97 PRINT"TAB(5)"LANGSAMER GRUEN":JA=.73:GOTO99
98 PRINT"TAB(5)"SCHNELLES GRUEN"
99 KK=K+286:M=1:T=1:IFF=5THENM=3
100 GOSUB94:GOSUB93:FORI=22TO43:POKEKK+I,59:NEXT:POKEKK+15,93:POKEKK-7,93
101 POKEKK-29,225:POKEKK-28,160:D=INT(D*SQR((X-V)^2+(Y-W)^2)/31):IFD>59THEND=56*
FNA(3)
102 POKEKK+15-INT(D/4),81
103 PRINT"ASIE SIND █"D"█ METER VOM LOCH"
104 PRINT"STAEKRE PUT (1 - 13) ████":INPUTC$:C=V
AL(C$)
105 IFC>0ANDC<14THENA=A+1:GOTO107
106 PRINT"Z$":GOTO104
107 E=C*(4+M*FRND(1))-2.5+(FRND(1)*(H+30)/40)*M:E=INT(E*JA):M=M*.8
108 FORI=1TOE:D=D-1:S=INT(KK+15-D*T/4):FORJ=0TOI:NEXT:POKES,81:POKES-T,32
109 POKE36877,208:POKE36877,0
110 IFS<KK+15THENPOKEKK+15,93
111 :NEXT:IFD<0THEN T=-T:D=-I
112 IFS=KK+15THENFORI=1TO99:NEXT:POKES,93:GOTO114
113 GOSUB94:GOSUB93:GOTO103
114 GOSUB94:PRINT"GESCHAFFT IN"A:ON(A-P+3)GOTO116,117,116,121,121
115 PRINT" -DAS WAR WOHL NICHTS":GOTO122
116 PRINT" PRIMA, EIN PAR":GOTO122
117 PRINT" GRATULIERE, EIN BIRDIE":GOTO122
118 IFF=3THEN120
119 PRINT" -HERVORRAGEND GESPIELT":GOTO122
120 PRINT" EIN LOCH IN EINEM !!!"
121 PRINT
122 P1=P1+P:A1=A1+A:IFP1=A1GOTO125

```

```

123 A$="UNTER ":IFA1>PITHENA$="UEBER "
124 PRINT"XOSIE SIND"ABS(P1-A1);A$'PAR NACH"N"LOECHERN":GOTO126
125 PRINT"XOGENAU PAR NACH"N" LOCH"
126 PRINT"XOOOI":GOSUB157:B$="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
127 IFNC18GOTO124
128 PRINT"O *** SPIELENDE ***XOOOI":ONINT(A1-P1)GOTO136,134,132
129 PRINT"OSIE HABEN DA EIN XMAHRHAFT GRAUENVOLLES XOSPIEL GELIEFERT."
130 PRINT"OXNEHMEN SIE LIEBER XETWAS UNTERRICHT. BEVORXSIE GLEICHES NOCHMAL"
131 PRINT"XVERSUCHEN I":END
132 PRINT"EINE DURCHSCHNITTLICHEXRUNDE. DAS KOENNEN SIEXRUCH BESSER."
133 PRINT"XFRAGEN SIE DOCH DEN XOCLUB-PROFI NACH EIN XPAR TIPS!":END
134 PRINT"GRATULIERE! DAS WAR XEIN GUTES SPIEL.", "XFUER EINEN AMATEUR"
135 PRINT"XOSOGAR SEHR GUT":END
136 PRINT"EINE RUNDE UNTER PARIIXVERSUCHEN SIE ES DOCH XNRECHSTES MAL MIT"
137 PRINT"EINEM HOEHEREN", "XHANDICAP":END
138 GOSUB93:IFABS(Y-17)>10THEN140
139 AA=.75:PRINT"XOOOLEICHT RAUHER BODEN":GOTO141
140 AA=.5:PRINT"XOOOISEHR RAUHER BODEN"
141 GOSUB94:GOTO40
142 GOSUB93:PRINT"XOO** SANDGRUBE **":GOSUB94:GOSUB93
143 INPUT"XOCLUB NR. ":C#:C=VAL(C#):IFC>11ANDC<20GOTO145
144 PRINT"DAMIT SCHAFFEN SIE ES XNICHT":GOSUB94:GOSUB93:GOSUB143
145 INPUT"XO SCHLAGWUCHT ":B#:B=VAL(B#):M=68+FNA(17)-(19-C)*5-(100-B)*.4
146 IFF=4THENM=M*.7
147 IFRND(1)>.4THENM=M/3
148 IFM>25THENQQ=0:B=1:GOTO51
149 GOSUB93:PRINT"VERSCHLAGEN":GOSUB94:A=A+1:GOTO142
150 GOSUB93:PRINT"IN DIE BAEUME", "XSIE KOENNEN NUR SEIT-WAERTS SCHLAGEN"
151 TR=0:GOSUB94:GOTO40
152 GOSUB93:PRINT"XO**PLATSCH !! **", "BALL IST IM WASSER":GOSUB94:GOSUB93:GOTO63
153 DATA367,4,445,4,314,4,189,3,520,5
154 DATA331,4,468,4,375,4,177,3,424,4
155 DATA362,5,336,4,208,3,447,4,298,4
156 DATA543,5,385,4,478,4
157 PRINT"XOO DRUECKEN SIE BITTE XEINE TASTE -", "XO HERR "A$"?":
158 POKE198,0:WAIT198,1:POKE198,0:RETURN
    
```

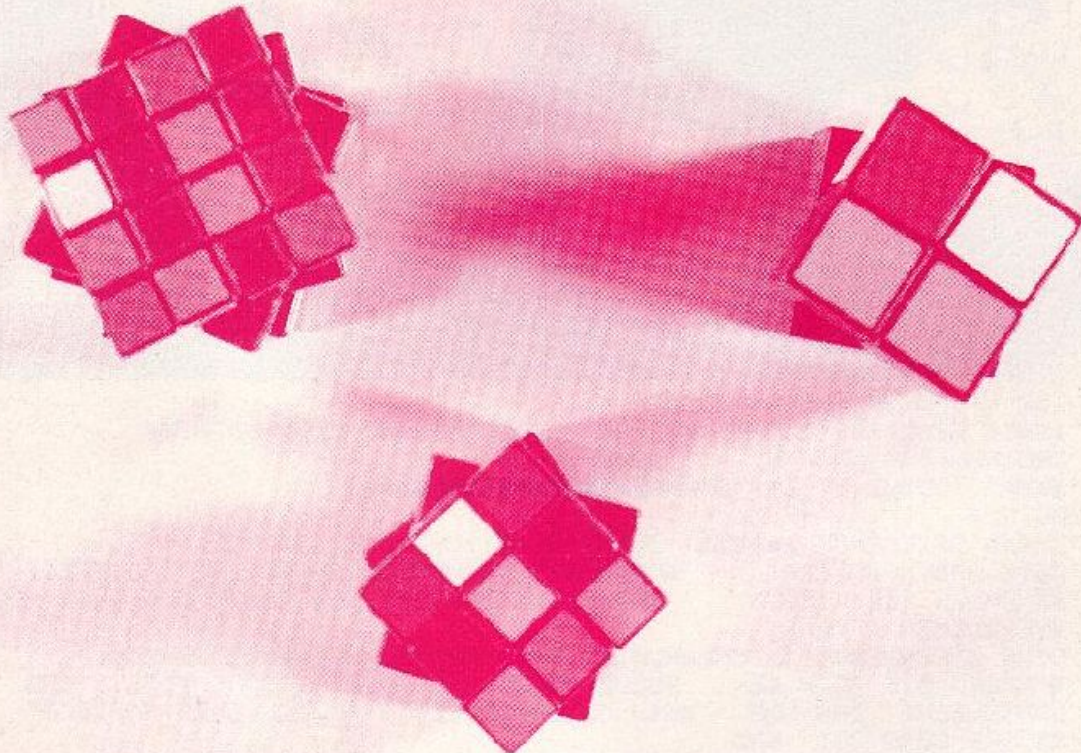
Spectrum's Cube für den ZX Spectrum + 16K

Das "Cube" Programm ist eine neue Simulation des Zauberwürfel - Erfinders Ernő Rubik. Er machte diesmal jedoch seinen Rubik's Cube leichter, indem er die Anzahl der Einzelwürfel pro Seite von 9 auf 4 reduzierte.

Mit Ihrem Spectrum und dem folgenden abgedruckten Programm können Sie ausprobieren, um wieviel leichter der neue Mini-Rubik's-Cube geworden ist. Besonders interessant ist, daß das Programm den Würfel nicht als Netz-

plan, sondern dreidimensional darstellt - von zwei verschiedenen Ansichten. Der Computer mischt den Würfel jedesmal zu Beginn des Spieles. Die Aufgabe lautet: Den Würfel in mög-

lichst wenig Zügen wieder zu ordnen. Die genaue Anleitung wird im Programm gegeben. Viel Glück!



```
0>REM 10 September 1983 by
      Friedrich Neuper
      Leuchtrich Neuper
      04799 Pireberger Str. 1
      04799 Pirneitz
      0000 SUB SPECTRUM'S CUBE
      0000 TO SPECTRUM
      0000 ORDER 000
      0000 CLS: PAPER 6: INK 1
      0000 BEEP .2,2: LET l:=0:
      0000 LET t#="BITTE WARTEN": G
      0000 PRINT AT 5,0;"Der Wuerfel w
      0000 CURGETRAUT.
      0000 DIM x(8,0)
      0000 DIM y(8,0)
      0000 DIM z(8,0)
      0000 LET x(1,0)
      0000 FOR k:=1 TO 8
      0000 LET x(k,0)=J
      0000 NEXT k
      0000 NEXT l
      0000 GO SUB 5E2
      0000 BEEP .1,3: PRINT AT 20,0;"N
      0000 Wie Drehung? (w,s,(+1 o. 2))"
      0000 INPUT a$
      0000 LET b#:=a$(1)
      0000 IF b#="h" THEN STOP
      0000 LET rcf=CODE (a$(2))-48
      0000 IF b#<>"w" AND b#<>"s" AND
      b#<>"l" THEN GO TO 110
```

```
170 IF rcf<1 OR rcf>2 THEN GO TO
0 210
180 PRINT AT 20,0;"Wieviel Dreh
ungen? (1,2 oder 3)"
190 INPUT n
200 IF n<1 OR n>3 THEN GO TO 18
0 210
210 IF b#="w" THEN GO SUB 250
220 IF b#="s" THEN GO SUB 310
230 IF b#="l" THEN GO SUB 350
240 GO SUB 1E3
250 GO TO 110
260 LET rcf=rcf
270 FOR k=1 TO n
280 GO SUB 12E2
290 NEXT k
300 RETURN
310 LET co=rcf
320 FOR k=1 TO n
330 GO SUB 14E2
340 NEXT k
350 RETURN
360 LET fa=rcf
370 FOR k=1 TO n
380 GO SUB 1600
390 NEXT k
400 RETURN
410 LET sw=0
420 LET sw=sw+1
430 IF sw>2 THEN GO TO 700
440 LET ro=INT (AND#2)+1
450 LET n=INT (AND#3)+1
```

```

0000 FOR K=1 TO 2
0001 GO SUB 1200
0002 NEXT K
0003 LET CO=INT (RND*2)+1
0004 LET N=INT (RND*3)+1
0005 FOR K=1 TO N
0006 GO SUB 1400
0007 NEXT K
0008 LET FO=INT (RND*2)+1
0009 LET N=INT (RND*3)+1
0010 FOR K=1 TO N
0011 GO SUB 1600
0012 NEXT K
0013 GO TO 500
0014 GO SUB 800
0015 GO SUB 1000
0016 DET CURZ
0017 CLS : BEEP .2,2,3: BEEP .2,2,3: BEEP .2,2,3: BEEP .2,2,3: BEEP .2,2,3: BEEP .2,2,3:
0018 USE 4: BEEP .2,2,3: BEEP .2,2,3: BEEP .2,2,3: BEEP .2,2,3: BEEP .2,2,3: BEEP .2,2,3:
0019 LET S#="Spectrum" & CLM#":": S

```

```

0020 SUB 500
0021 FOR I=0 TO 52
0022 PLOT I,28+I
0023 NEXT I
0024 FOR I=0 TO 60
0025 PLOT 52+I,58
0026 NEXT I
0027 FOR I=0 TO 60
0028 PLOT 56-I,24
0029 NEXT I
0030 FOR I=0 TO 71
0031 PLOT 0,24+I
0032 NEXT I
0033 FOR I=0 TO 67
0034 PLOT I,58+I
0035 NEXT I
0036 FOR I=0 TO 67
0037 PLOT 112,58+I
0038 NEXT I
0039 FOR I=0 TO 60
0040 PLOT I,148
0041 NEXT I
0042 FOR I=0 TO 52
0043 PLOT I,95+I
0044 NEXT I
0045 PRINT AT 4,0: "LINKS"
0046 PRINT AT 19,0: "UNTEN"
0047 PRINT AT 2,8: "HINTEN"
0048 REM Waagrechtgerahmen zeichnen
0049 FOR I=0 TO 64
0050 PLOT 128+I,24
0051 NEXT I
0052 FOR I=0 TO 67
0053 PLOT 128,24+I
0054 NEXT I
0055 FOR I=0 TO 64
0056 PLOT 128+I,92
0057 NEXT I
0058 FOR I=0 TO 67
0059 PLOT 192,24+I
0060 NEXT I
0061 FOR I=0 TO 52
0062 PLOT 127+I,95+I
0063 NEXT I
0064 FOR I=0 TO 52
0065 PLOT 192+I,92+I
0066 NEXT I
0067 FOR I=0 TO 50
0068 PLOT 194+I,26+I
0069 NEXT I
0070 FOR I=0 TO 54
0071 PLOT 180+I,144
0072 NEXT I
0073 FOR I=0 TO 57
0074 PLOT 244,76+I
0075 NEXT I
0076 PRINT AT 17,26: "RECHTS"
0077 PRINT AT 19,18: "VORNE"
0078 PRINT AT 2,24: "OBEN"
0079 FOR I=120 TO 160 STEP 2
0080 PLOT I,146
0081 NEXT I
0082 FOR I=66 TO 116 STEP 2
0083 PLOT I,24
0084 NEXT I
0085 RETURN

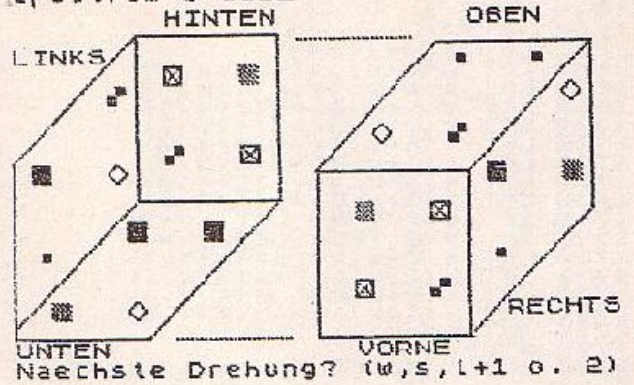
```

```

1000 REM Den laufenden Status
1001 PRINT AT 10,1: C#(1,X(3,5))
1002 PRINT AT 6,5: C#(1,X(7,5))
1003 PRINT AT 14,1: C#(1,X(1,5))
1004 PRINT AT 10,5: C#(1,X(5,5))
1005 PRINT AT 5,0: C#(1,X(7,4))
1006 PRINT AT 5,12: C#(1,X(8,4))

```

Spectrum's CUBE



```

1030 PRINT AT 9,0: C#(1,X(5,4))
1031 PRINT AT 9,18: C#(1,X(6,4))
1032 PRINT AT 17,18: C#(1,X(1,6))
1033 PRINT AT 13,0: C#(1,X(5,6))
1034 PRINT AT 17,0: C#(1,X(2,6))
1035 PRINT AT 13,18: C#(1,X(6,6))
1036 PRINT AT 6,18: C#(1,X(3,1))
1037 PRINT AT 4,20: C#(1,X(7,1))
1038 PRINT AT 8,23: C#(1,X(4,1))
1039 PRINT AT 4,27: C#(1,X(8,1))
1040 PRINT AT 10,18: C#(1,X(3,2))
1041 PRINT AT 12,18: C#(1,X(4,2))
1042 PRINT AT 16,18: C#(1,X(1,2))
1043 PRINT AT 16,20: C#(1,X(1,2))
1044 PRINT AT 16,22: C#(1,X(1,2))
1045 PRINT AT 16,24: C#(1,X(1,2))
1046 PRINT AT 16,26: C#(1,X(4,3))
1047 PRINT AT 14,29: C#(1,X(10,3))
1048 PRINT AT 18,29: C#(1,X(16,3))
1049 RETURN

```

```

1200 REM Eine waagerechte Scheibe drehen
1201 FOR I=1 TO 8
1202 FOR J=1 TO 8
1203 LET S(I,J)=X(I,J)
1204 NEXT J
1205 NEXT I
1206 LET S=(RO-1)
1207 LET X(2+S,3)=X(1+S,2)
1208 LET X(3+S,3)=X(2+S,2)
1209 LET X(4+S,3)=X(3+S,2)
1210 LET X(5+S,3)=X(4+S,2)
1211 LET X(6+S,3)=X(5+S,2)
1212 LET X(7+S,3)=X(6+S,2)
1213 LET X(8+S,3)=X(7+S,2)
1214 IF RO=1 THEN LET SU=8
1215 IF RO=2 THEN LET SU=1
1216 LET X(2+S,SU)=X(1+S,SU)
1217 LET X(3+S,SU)=X(2+S,SU)
1218 LET X(4+S,SU)=X(3+S,SU)
1219 LET X(5+S,SU)=X(4+S,SU)
1220 LET X(6+S,SU)=X(5+S,SU)
1221 LET X(7+S,SU)=X(6+S,SU)
1222 LET X(8+S,SU)=X(7+S,SU)
1223 RETURN

```

```

1400 REM Eine senkrechte Scheibe drehen
1401 FOR I=1 TO 8
1402 FOR J=1 TO 8
1403 LET S(I,J)=X(I,J)
1404 NEXT J
1405 NEXT I
1406 LET S=(RO-1)
1407 LET X(3+S,1)=X(2+S,2)
1408 LET X(4+S,1)=X(3+S,2)
1409 LET X(5+S,1)=X(4+S,2)
1410 LET X(6+S,1)=X(5+S,2)
1411 LET X(7+S,1)=X(6+S,2)
1412 LET X(8+S,1)=X(7+S,2)
1413 IF CO=1 THEN LET SU=5
1414 IF CO=2 THEN LET SU=3
1415 LET X(3+S,SU)=X(1+S,SU)
1416 LET X(4+S,SU)=X(3+S,SU)
1417 LET X(5+S,SU)=X(7+S,SU)
1418 LET X(6+S,SU)=X(7+S,SU)
1419 LET X(8+S,SU)=X(8+S,SU)
1420 RETURN
1600 REM Vorderseite drehen
1601 FOR I=1 TO 8
1602 FOR J=1 TO 8
1603 LET Y(I,J)=X(I,J)

```

```

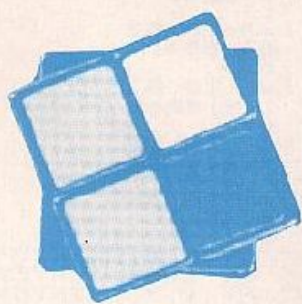
1630 NEXT J
1640 NEXT I
1650 LET x=(4+(fa-1))
1660 LET x=(4+(fa-1))
1670 LET x=(4+(fa-1))
1680 LET x=(4+(fa-1))
1690 LET x=(4+(fa-1))
1700 LET x=(4+(fa-1))
1710 LET x=(4+(fa-1))
1720 LET x=(4+(fa-1))
1730 LET x=(4+(fa-1))
1740 LET x=(4+(fa-1))
1750 LET x=(4+(fa-1))
1760 LET x=(4+(fa-1))
1770 LET x=(4+(fa-1))
1780 LET x=(4+(fa-1))
1790 LET x=(4+(fa-1))
1800 RETURN
1810 STOP
1820 CLS : PRINT "Anweisungen? (
J/n)";
1830 LET f$=INKEY$
1840 IF f$<>"J" AND f$<>"n" THEN
GO TO 1810
1850 IF f$="n" THEN GO TO 7
1860 PRINT "BEEP";
1870 PRINT "Um den Wurfel richtig
zu ordnen, muessen Sie folgende
bezeichnungen:"
1880 PRINT "Waagrechte S
cheiben heissen 'w', Senkrechte S
cheiben heissen 's'. Die vordere
bzw. die hintere Lage wird mi
t 'l', bezeichnet."
1890 PRINT "Sie geben ei
nrich den entsprech-enden Codebu
chstaben zusammen mit der Zahl
der jeweiligen Scheibe ein,
also zum Beispiel: 'w2' oder 's
1
1900 PRINT "Dann noch die Zahl d
er Drehungen."
1910 PRINT "Welche Scheibe mit w
elcher Zahl bezeichnet wird, wer
ken Sie schneller waehrend d
es Spiels, als es hier beschrie
ben werden koennte."
1920 PRINT "Viel Spass beim Tuer
feln!"
1930 PRINT AT 21,0;"Druecken Sie

```

```

eine Taste."
1940 PAUSE 0: GO TO 7
1950 FOR i=0 TO 7: READ a
1960 POKE USR "p"+i,a: NEXT i
1970 DATA 170,05,170,05,170,05,1
70,05
1980 FOR k=0 TO 7: READ b
1990 POKE USR "o"+k,b: NEXT k
2000 DATA 255,195,165,153,153,16
5,195
2010 FOR l=0 TO 7: READ c
2020 POKE USR "u"+l,c: NEXT l
2030 DATA 24,35,66,129,129,66,35
,24
2040 RETURN
2050 STOP
2060 LET u=1: LET h=.5
2070 IF c+LEN t$>32 THEN LET t$=
(c# TO 32-C)
2080 LET x=c+16383+32*(1+56*INT
(1/8))
2090 LET chars=PEEK 23605+256*PE
EK 23607: LET f=(1=7 OR 1=15)
2100 FOR i=0 TO LEN t$
2110 LET a=chars+8*CODE t$(i)
2120 LET x=x+w
2130 FOR j=0 TO 15
2140 POKE x+256*j-(2016-1792+f)*
(j>7),PEEK (a+j#h)
2150 NEXT j: NEXT i: RETURN

```



Demon-Driver für den ZX-Spectrum

Teufels-Fahrer - ein Programm teils in Basic, teils in Maschinensprache geschrieben.

Das Spielgeschehen findet in einem vierspürigen Labyrinth, mit ebenfalls vier Fluchtmöglichkeiten statt. Ihre Aufgabe besteht darin, möglichst viele Punkte zu sammeln, die das gegnerische Auto als Spur hinterläßt.

Doch Vorsicht! Das Auto macht ganz plötzlich eine Kehrtwendung und kommt auf Ihrer Fahrbahn zurück, um Sie zu rammen. In den folgenden Programmzeilen werden die Zeichen neu generiert

```

2005... Let d$="a a a"...
2030... Auto a"...
2161... Let d$=d $ t "a"...
3030... Print INK 4; "a a a c c c"

```



1 REM DEMON-DRIVER V1.0
für ZX Spectrum 48K
©1988 by W.Schneider.

```

B LOAD "DEMON1" CODE 40000: LD
AD "DEMON2" CODE USR "a"
FN 7 DEF FN a()=PEEK 23677: DEF
FN b()=PEEK 23678
  A DEF FN p$(x,y)=CHR$(1A+CHR$(
y+(("0" AND x<1000))+("0" AND x<1
00))+("0" AND x<10))+STR$ x
  9 DIM c$(6): DIM n$(6,20): DI
M p(6): LET q=1: LET hsc=0
10 GO SUB 100: GO SUB 9000: GO
SUB 8000
20 REM

```

21 REM

```

22 FOR a=171 TO 120 STEP -10:
LET x=4+171-a: LET y=a
25 PLOT BRIGHT 1;x,y: DRAW BRI
GHT 1;111-x,0: PLOT BRIGHT 1; IN
K 6;FN a(),FN b()
26 PLOT BRIGHT 1;255-x,y: DRAW
BRIGHT 1;144-(255-x),0: PLOT BR
IGHT 1; INK 6;FN a(),FN b()
27 PLOT BRIGHT 1;x,y: DRAW BRI
GHT 1;0,104-y: PLOT BRIGHT 1; IN
K 6;FN a(),FN b()
28 PLOT BRIGHT 1;255-x,y: DRAW
BRIGHT 1;0,104-y: PLOT BRIGHT 1
; INK 6;FN a(),FN b()
29 PLOT BRIGHT 1;x,175-y: DRAW
BRIGHT 1;111-x,0: PLOT BRIGHT 1
; INK 6;FN a(),FN b()
30 PLOT BRIGHT 1;255-x,175-y:
DRAW BRIGHT 1;144-(255-x),0: PLO
T BRIGHT 1; INK 6;FN a(),FN b()
31 PLOT BRIGHT 1;x,175-y: DRAW
BRIGHT 1;0,71-(175-y): PLOT BRI
GHT 1; INK 6;FN a(),FN b()
32 PLOT BRIGHT 1;255-x,175-y:
DRAW BRIGHT 1;0,71-(175-y): PLOT
BRIGHT 1; INK 6;FN a(),FN b()
35 NEXT a
36 PLOT BRIGHT 1;4,4: DRAW BRI
GHT 1;247,0: DRAW BRIGHT 1;0,167
: DRAW BRIGHT 1;-247,0: DRAW BRI
GHT 1;0,-167
40 PLOT BRIGHT 1;70,70: DRAW B
RIGHT 1;114,0: DRAW BRIGHT 1;0,3
5: DRAW BRIGHT 1;-114,0: DRAW BR
IGHT 1;0,-35
50 PRINT AT 10,13;"GEGEN:"; AT
11,13;"GEGEN:"; BRIGHT 0
65 RETURN
100 FOR a=0 TO 10: PLOT 128,64:
DRAW a-128,-64: PLOT 128,64: DR
AW 127-a,-64: NEXT a
110 LET sl=4: LET sb=2: LET sp=
54: FOR a=1 TO 5
120 FOR b=sp TO sp-sl STEP -1:
PLOT (128-(sb/2)).b: DRAW INT sb
,0: LET sb=sb+.25: NEXT b
130 LET sl=sl+1.5: LET sp=sp-1.
75*sl
140 NEXT a
150 PRINT FLASH 1; AT 5,10; INK
0; PAPER 2;"DEMON-DRIVER"
160 FOR x=0 TO 7: READ a,b: BEE
P a/2,b: NEXT x
170 DATA .5,0,.25,2,.25,4,.25,5
,.25,7,.25,9,.25,11,.25,12
180 PRINT #0; FLASH 1;"Druecken
sie eine Taste !!": PAUSE 0
190 RETURN
2000 REM *****
      *Beginn des Spieles*
*****

```

```

2005 LET sc=0: LET bon=1: LET d#
="#####": BORDER 2: PAPER 1: BR
IGHT 1; INK 9: CLS
2010 PRINT TAB 10; FLASH 1;"DEMO
N-DRIVER"
2020 PRINT "Ihre Aufgabe: ""S
ammeln sie moeglichst viele P
unkte (.), die das gegnerische A
uto als Spur hinterlaesst.""
2030 PRINT "Jeder gesammelte . b
raucht 10 Punkte, jede gefahren

```

```

      ruft die Geschwinde
      erhoet. Doch Vorsicht! Keine
      den die des gegnerischen Auto #
      Us, denn es versucht staendig, si
      rammen !!"
3040 PRINT "#####1#####2
      = unten#####3#####4"
      = rechts#####5#####6
      = fahren"
3050 INPUT "": PRINT #0; FLASH 1
3060 IF INKEY#="" THEN GO TO 206
3070 INPUT "": BORDER 0: BRIGHT
      : PAPER 1: CLS: GO SUB 20: PRA
      ZT #0; INK 6,d#; PAPER 1
3080 POKE 40035,75: LET x=USR 40
3090
3100 IF x=32768 THEN POKE 50001,
      : LET x=USR 50000: GO TO 2000
3110 POKE 50001,5: LET x=USR 500
      0
3110 FOR a=-20 TO 20
3120 LET v=INT (RAND*8)*8: LET v=
      +7*(v<=24)
3130 BEEP .006,a: BEEP .006,a: P
      OKE 50107,v: LET x=USR 50100
3140 NEXT a
3150 POKE 50107,(INT (RAND*4)*8)+
      y: LET x=USR 50100: INK 9: PAPER
      : (PEEK 50107-7)/8
3160 LET sc=sc+10*(PEEK 64007+25
      *PEEK 64008)
3170 IF hsc<sc THEN LET hsc=sc
3180 PRINT AT 9,9: FLASH 1;"SCOR
      :";sc: PRINT AT 10,9;"
      :";AT 11,9;"
      AT FLASH 1;AT 12,9;"HI-SCR
      :";h
      sc
3191 LET d#=d$( TO LEN d$-2): IF
      sc>=5000 AND bon=1 THEN LET bon
      =0: LET d#=d#+""#": INPUT "": PR
      INT #0; AT 0,0; INK 6; FLASH 1;d#
      ( TO LEN d$-1): BEEP 1.5,-10
3200 INPUT "": PRINT #0; AT 0,0;
      INK 6;d#
3210 IF d#<"" THEN GO TO 2150
3220 PRINT #0; FLASH 1; INK 6;"D
      ruecken sie eine Taste !!": PAUS
      E 0: GO SUB 3000
3230 PRINT #0; FLASH 1;"Noch ein
      Spiel? (J/N)"
3240 IF INKEY#<>"n" AND INKEY#<>
      "N" AND INKEY#<>"j" AND INKEY#<>
      "J" AND INKEY#<>"y" AND INKEY#<>
      "Y" THEN GO TO 2171
3250 IF INKEY#="n" OR INKEY#="N"
      THEN GO TO 9000
3260 GO TO 2000
3300 REM *****
      *Punktebewertung*
*****
3010 BORDER 0: PAPER 0: BRIGHT 1
      : INK 6: CLS
3020 PRINT TAB 10; FLASH 1; INK
      3;"DEMON-DRIVER"
3030 PRINT INK 4;"#####
      #####"
3040 INPUT "Ihr Name? ";#
3050 IF ac>p(10) THEN LET q=5: GO
      TO 3045
3060 GO TO 3090
3070 LET c$(q)="█": LET n$(q)=n#
      : LET p(q)=50: LET q=q+1
3080 LET cnt=0: FOR a=1 TO 5: IF
      p(a)=p(a+1) THEN GO TO 3090
3090 LET cnt=1: LET q=n$(a): LE
      T n$(a)=n$(a+1): LET n$(a+1)=q#
3070 LET q4=q(4): LET p(a)=p(a+
      1): LET p(a+1)=q4
3075 LET q5=c$(a): LET c$(a)=c$(
      a+1): LET c$(a+1)=q5
3080 NEXT a: IF cnt=1 THEN GO TO
      3090
3090 FOR a=1 TO 6: PRINT FLASH 1
      (c$(a)="█"); AT a+2+4,0;a;"."; FLA
      SH 0;"": INK 6;FN p$(p(a)),(c$(
      a)="█"); FLASH 0;"": INK 6;n
      $(a): NEXT a
3100 FOR a=1 TO 5: IF c$(a)="█"
      THEN LET c$(a)="."
3110 NEXT a
3120 RETURN
3300 REM *****
      *Initialisierung*
*****

```

```

9005 RESTORE 9000: FOR a=50000 T
O 50020: READ x: POKE a,x: NEXT
a
90010 DATA 5,6,197,33,0,3,17,1,0,
200,205,181,3,205,17,10,0,167,23
7,0,0,32,240,193,16,233,201
90020 FOR a=50100 TO 50116: READ
x: POKE a,x: NEXT a
90030 DATA 33,0,66,1,192,2,52,4,1
15,35,11,120,177,32,247,201
90040 RETURN
90050 REM *****
#Ende des Spiels#
*****

```

DEMON-DRIVER

```

9905 BRIGHT 0: CLS : GO SUB 20:
INPUT "": PRINT 20; PAPER 5; INK
5;

```

```

" : INK 5: BORDER 5: FOR a=0
TO 58
9910 PLOT 0,a: DRAW FLASH 0; BRI
GHT 0;255,0: PLOT 0,175-a: DRAW
FLASH 0; BRIGHT 0;255,0
99200 NEXT a
99300 INK 3: BRIGHT 1: PAPER 0: 5
99400 0: CLS
99450 BEEP 1,-30
9950 LET a$="

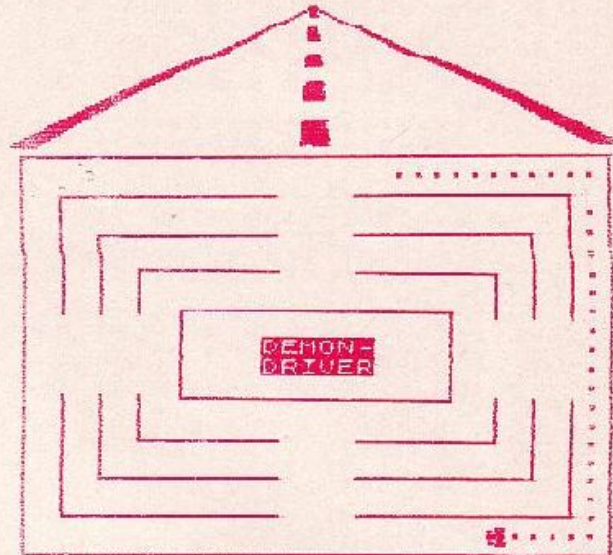
```

**Game
over**

```

9960 LET a$="
9970 FOR a=6 TO 15: PRINT AT a,7
: FLASH 1;" : N
EXT a
9980 PRINT INK 3; FLASH 8; AT 7,5
a$; AT 12,8:0$
9990 GO TO 9990

```



DEMON-DRIVER

Maschinenprogramm-loader

FOR f=40000 TO 65413

SCROLL:PRINT f:;:;)

INPUT b:SCROLL:PRINT b:POKE f,b:NEXT f

40000	14h,NN	33	NOP	3	3p4	250	4h,N	54	23
40005	35	54	25	35	54				
40010	1	35	54	1	35				
40015	54	23	35	54	1				
40020	35	54	0	35	54				
40025	0	35	54	0	33				
40030	60	92	54	0	3				
40035	25	197	6	255	15				
40040	254	193	16	248	205				
40045	232	163	30	0	42				
40050	0	250	1	254	247				
40055	237	129	203	35	32				
40060	3	38	1	36	237				
40065	120	203	07	32	3				
40070	30	3	45	237	120				
40075	203	79	32	3	30				
40080	4	44	1	254	247				
40085	237	129	203	71	32				
40090	3	37	38	3	213				
40095	229	205	40	160	205				
40100	128	162	42	3	250				
40105	69	76	22	5	30				
40110	149	205	128	162	225				
40115	209	195	184	161	58				
40120	2	250	187	40	20				
40125	60	60	187	40	15				
40130	214	4	187	40	10				
40135	205	72	163	203	119				
40140	32	3	34	0	250				
40145	42	0	250	58	2				

40150	250	87	205	28	162
40155	205	72	163	203	119
40160	40	41	205	72	163
40165	254	78	32	19	58
40170	2	250	60	254	5
40175	32	2	62	1	87
40180	205	28	162	34	0
40185	250	24	13	58	2
40190	250	60	254	5	32
40195	2	62	1	50	2
40200	250	24	198	34	0
40205	250	285	240	160	254
40210	1	32	4	1	0
40215	0	201	205	228	162
40220	0	0	0	0	87
40225	58	5	250	186	40
40230	26	60	60	186	40
40235	21	214	4	186	40
40240	16	42	3	250	205
40245	28	162	205	72	163
40250	203	119	32	3	34
40255	3	250	42	3	250
40260	58	5	250	87	205
40265	28	162	205	72	163
40270	203	119	40	41	205
40275	72	163	254	78	32
40280	19	58	5	200	60
40285	254	5	32	2	62
40290	1	87	205	28	162
40295	34	3	250	24	13
40300	58	5	250	61	254
40305	0	32	2	62	4
40310	50	5	250	24	198
40315	34	3	250	42	0
40320	250	68	77	205	131

40325	37	205	153	30	121	41520	1	44	241	201	0
40330	230	7	254	5	32						
40335	7	42	7	250	35						
40340	34	7	250	42	0	41600	229	213	197	245	62
40345	250	59	76	22	6	41605	16	215	122	215	62
40350	30	143	58	2	250	41610	22	215	120	215	121
40355	131	95	205	120	152	41615	215	120	215	241	193
40360	42	3	250	69	76	41620	209	225	201	0	0
40365	22	5	30	143	58						
40370	5	250	131	95	205						
40375	120	152	1	254	127	41700	42	0	250	205	84
40380	237	120	203	71	32	41705	161	77	6	4	42
40385	3	203	79	200	42	41710	3	250	80	205	28
40390	0	250	237	75	3	41715	162	205	84	161	121
40395	250	175	207	66	124	41720	189	32	2	120	201
40400	181	32	4	1	0	41725	16	200	207	91	110
40405	0	201	58	1	250	41730	92	99	46	253	122
40410	254	15	32	19	58	41735	183	6	0	237	82
40415	2	250	254	1	32	41740	152	237	82	152	95
40420	12	33	6	250	52	41745	80	237	82	40	1
40425	58	99	156	214	10	41750	35	34	116	92	203
40430	50	99	156	254	251	41755	188	68	77	125	230
40435	194	90	156	62	5	41760	3	60	201	0	0
40440	24	244	0	0	0						
						41800	229	213	68	77	205
41000	42	0	250	76	69	41805	131	37	205	153	30
41005	17	32	6	201	0	41810	121	209	225	201	4
						41815	62	1	24	2	62
41200	42	0	250	237	91	41820	0	209	225	201	0
41205	3	250	175	237	82						
41210	124	181	32	6	62	41960	229	197	213	245	6
41215	1	24	2	62	0	41965	32	197	205	255	162
41220	201	0	0	0	0	41970	30	0	17	1	0
						41975	205	181	3	193	16
41300	124	254	1	40	64	41980	241	241	209	193	225
41305	254	3	40	63	254	41985	201	0	0	0	0
41310	5	40	62	254	7						
41315	40	51	254	30	40	65368	240	247	90	255	255
41320	40	254	38	40	47	65373	90	247	240	90	126
41325	254	26	40	46	254	65378	90	24	219	255	255
41330	24	40	45	125	254	65383	219	15	239	70	255
41335	1	40	31	254	3	65388	255	70	239	15	219
41340	40	30	254	5	40	65393	255	255	219	24	90
41345	29	254	7	40	38	65398	126	90	0	0	0
41350	254	20	40	15	254	65403	0	0	0	0	0
41355	10	40	14	254	16	65408	0	0	0	24	24
41360	40	13	254	14	40	65413	0	0	0	0	0
41365	12	46	0	201	46						
41370	1	201	46	2	201						
41375	46	3	201	46	4						
41380	201	0	0	0	0						
41400	1	254	247	237	120						
41405	200	100	194	14	157						
41410	195	183	156	0	0						
41500	245	122	254	1	32						
41505	1	36	254	2	32						
41510	1	45	254	3	32						
41515	1	37	254	4	32						

AMERICA'S AGENT

für den Apple II

Wie der Name des Spieles schon sagt, handelt es sich bei American's Agent um ein Agentenabenteuer. Vor dem Eintippen des Programmes wird zunächst mit POKE 103,1; POKE 104,64; POKE 16384,0 der Basic-Start verschoben. Dieses muß natürlich auch vor jedem Laden des Programmes von der Diskette wiederholt werden. Der Spieler schlüpft in die Rolle eines Agenten des amerikanischen Geheimdienstes und muß in einem Haus in der Bond Street, nach einem gestohlenen Mikrofilm suchen.

Das erste Problem, das sich stellt, ist das Betreten des Hauses, was sich aber, dank der Schlüssel bewerkstelligen läßt.

Der Spieler gibt während des Spieles Kommandos ein. Dabei kann es sich um einzelne Buchstaben oder um ein bis zwei Wörter handeln. Der Computer erkennt folgende Befehle:

N,S,O,W (Himmelsrichtung)

OB,U (Oben und Unten)

sowie Gehe, Schau, Schlage, Breche, Lese, Vernichte, Nehme, Benutze, Werfe, Steige, Öffne, Schließe in Verbindung mit einem Verb und als Hilfen haben (was man hat: z. B. Milchkanne)

und Hilfe (gibt an manchen Stellen Tips und Hinweise).

Der größte Teil des Abenteurers spielt sich im Haus ab. Dieses Haus hat drei Stockwerke. Im ersten befinden sich die Eingangshalle, Vorratskammer, Bibliothek und Schlafzimmer. Im zweiten Stockwerk befindet sich nur der Gymnastikraum und ganz oben ist der Speicher. Weitere Räume sind geheim. Nun zu den einzelnen Bildern:

Bild 1 (Das Haus): Das Haus im alten, englischen Stil gebaut. Es ist in mehrere Stockwerke unterteilt. Zur Zeit steht es leer (denkt man!!) Vor kurzem wurde ein russischer Agent in diesem Haus tot

aufgefunden.

Bild 2 (Bibliothek): Die Bibliothek ist sehr gemütlich eingerichtet. Sie hat einen Kamin und sehr interessante Geheimnisse.

Bild 3 (Gymnastikraum): Für alle Hausbewohner gedacht, die ein bißchen trainieren wollen (Frühsporn usw.)

Dieses Abenteuer ist sehr unterhaltsam und für solche Spieler gedacht, die längeren Spaß mit ihrem Apple haben möchten. Wer es ohne allzuviel nachschlagen im Listing schafft dieses Abenteuer zu meistern, ist sehr gut.



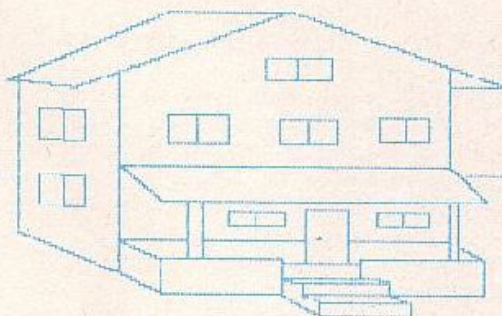
```
10 GOSUB 1540
20 REM *****
30 REM * AMERICA'S AGENT *
40 REM * WRITTEN FOR THE *
50 REM * APPLE II BY *
60 REM * CARSTEN FREY *
70 REM * DAMMWEG 12 *
80 REM * 6940 WETINHEIM *
90 REM *****
```



```

100 HOME : HTAB 12: INVERSE : PRINT
    "AMERICA'S AGENT": NORMAL
110 VTAB 3: PRINT "DIE ";; FLASH
    : PRINT "C";; NORMAL : PRINT
    "ENTRAL ";; FLASH : PRINT "I
    ";; NORMAL : PRINT "NTELLEGE
    NCE ";; FLASH : PRINT "A";; NORMAL : PRINT "GENCY (CIA)"
120 VTAB 5: PRINT "VERMUTET EBEN
    SO WIE DAS ";; FLASH : PRINT
    "F";; NORMAL : PRINT "EDERAL
    "
130 VTAB 7: FLASH : PRINT "B";; NORMAL : PRINT "UREAU OF ";; FLASH : PRINT
    "I";; NORMAL : PRINT "NVESTI
    GATION (FBI) DAS IN"
    
```

Bild 1 : Das Haus in der Bond Street



```

140 VTAB 9: PRINT "DEM HAUS , 30
    ND STREET NR.13 , EIN VOR": PRINT
    : PRINT "EIN PAAR TAGEN GEST
    OHLENER MIKROFILM"
150 PRINT : PRINT "(GEHEIMMATERI
    AL ; RAKETENSTATIONIERUNG)":
    PRINT : PRINT "VON EINEM RU
    SSISCHEN AGENTEN VERSTECKT"
160 PRINT : PRINT "WURDE , DER I
    N DIESEM HAUS ERSCHOSSEN": PRINT
    : PRINT "AUFGEFUNDEN WURDE..
    ....."
170 WAIT - 16384,128: POKE - 1
    6368,0
180 HOME : HTAB 12: INVERSE : PRINT
    "AMERICA'S AGENT": NORMAL
190 VTAB 3: PRINT "DEINE AUFGABE
    IST ES NUN , SO SCHNELL": PRINT
    : PRINT "WIE ES GEHT FESTZUS
    TELLEN , OB DER"
200 PRINT : PRINT "GESTOHLENE MI
    KROFILM WIRKLICH IN DEM": PRINT
    : PRINT "HAUS VERSTECKT WURD
    E....."
210 WAIT - 16384,128: POKE - 1
    6368,0
220 REM *** START ***
230 CLEAR : HOME : POKE 34,20
240 HCOLOR= 3: HGR :R(1) = 1: SOSUB
    2080:GB(1) = 1
250 REM *** KOMMANDO ***
260 VTAB 24: INPLT "KOMMANDO ===
    => ";KO#
270 IF KO# = "ENDE" THEN HOME :
    PRINT : PRINT "WOLLEN SIE W
    IRKLICH AUFGEBEN (J/N) ?";; GET
    YN#: IF YN# = "J" THEN PRINT
    : PRINT : HTAB 11: PRINT "AU
    F WIEDERSEHEN !!!": END
280 ON R(1) GOTO 330,420,560,680
    ,820,970,1080,1160,1260,1320
    
```

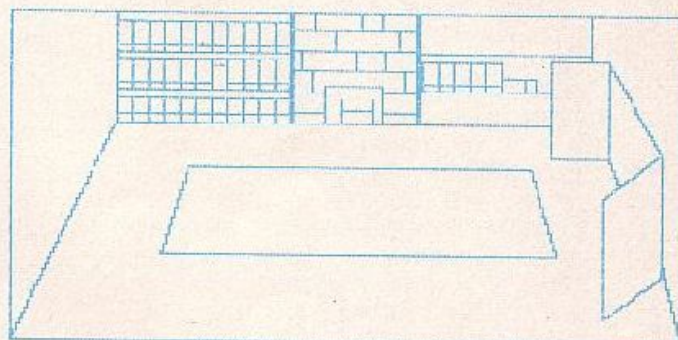


Bild 2 : Die Bibliothek des Hauses

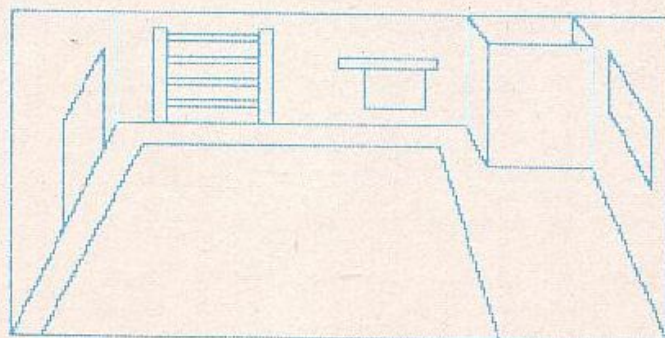


Bild 3 : Der Gymnastikraum des Hauses

```

290 REM *****
300 REM * WRITTEN BY *
310 REM * CARSTEN FREY *
320 REM *****
330 GOSUB 1580: IF F(1) = 1 THEN
    F(1) = 0: GOTO 260
340 IF (B(2) = 1) THEN HOME : PRINT
    : PRINT "ES IST NICHTS WICHT
    IGES ZU ERKENNEN....": GOTO
    260
350 IF (B(2) = 2) AND (A# < > "
    TREPPE") AND (A# < > "TREPP
    E") THEN HOME : PRINT : PRIN
    "DAHIN KANNST DU NICHT GEHEN
    .....": GOTO 260
360 IF (B(2) = 22) THEN GOTO 19
    10
370 IF (B(2) = 3) AND (A# = "TUE
    R") OR (A# = "FENSTER") THEN
    HOME : PRINT : PRINT "EIN N
    ACHBAR ALARMIERTE DIE POLIZEI
    WEGEN": PRINT "RUHESTOERUNG
    ....DU WURDEST VERHAFTET..."
    : FOR I = 1 TO 3000: NEXT I:
    GOTO 1880
380 IF (B(2) = 2) THEN R(1) = 2:
    GOSUB 1450: GOSUB 2540: GOTO
    260
390 IF B(2) = 10 THEN HOME : PRINT
    "DURCH DEIN VERSUCHEN HERUMZ
    USTEIGEN,HAT": PRINT "DICH E
    IN NACHBAR FUER EINEN EINBRE
    CHER": PRINT "GEHALTEN UND D
    IE POLIZEI ANGERUFEN.....": FOR
    I = 1 TO 3000: NEXT I: GOTO
    1880
400 IF B(2) = 33 THEN HOME : PRINT
    : PRINT "VERSUCHE IN DAS HAU
    S ZU KOMMEN.....": GOTO 260
410 HOME : PRINT : PRINT "DAS FU
    NKTIONIERT JETZT NICHT.....
    ": GOTO 260
420 REM **** EINGANG ****
430 GOSUB 1580: IF F(1) = 1 THEN
    F(1) = 0: GOTO 260
440 IF (B(2) = 2) AND (O(3) < 1)
    THEN HOME : PRINT : PRINT
    "DIE TUER IST GESCHLOSSEN...
    .....": GOTO 260
450 IF (B(2) = 2) AND (O(3) > 0)
    THEN GOSUB 1450:R(1) = 3: GOSUB
    2190: GOTO 260
460 IF (B(2) = 4) AND (A# = "TUE
    R") AND (O(3) > 0) THEN HOME
    : PRINT : PRINT "DIE TUER IS
    T SCHON OFFEN.....": GOTO
    260
470 IF B(2) = 22 THEN GOTO 1910
480 IF (B(2) = 4) AND (A# = "TUE
    R") AND (O(3) < 1) THEN HOME
    : PRINT : PRINT "DIE TUER IS
    T ABGESCHLOSSEN.....": GOTO
    260
490 IF (B(2) = 3) THEN HOME : PRINT
    : PRINT "GEWALT IST NICHT DA
    S BESTE MITTEL.....": GOTO 2
    60
500 IF (B(2) = 1) AND (A# = "TUE
    R") THEN HOME : PRINT "ES I
    ST EINE ALTE,GROSSE TUER MIT
    EINEM": PRINT "ZIERLICHEN S
    CHLUESSELLOCH.....": GOTO
    260
510 IF (B(2) = 1) THEN HOME : PRINT
    : PRINT "NICHTS BESONDERES Z
    U SEHEN.....": GOTO 260
520 IF (B(2) = 33) THEN HOME : PRINT
    "DU BIST KEIN GUTER AGENT...
    ,SCHAL NACH": PRINT "WAS DU
    DABEI HAST....(TIPPE 'HABEN'
    )": GOTO 260
530 IF (B(2) = 5) AND (A# = "SCH
    LUESSEL") AND (O(3) > 0) THEN
    HOME : PRINT : PRINT "DIE T
    UER IST SCHON AUFGESCHLOSSEN
    .....": GOTO 260
540 IF (B(2) = 5) AND (A# = "SCH
    LUESSEL") THEN HOME : HCOLOR=
    0: HPLLOT 1,1: CALL 62454: HCOLOR=
    3:O(3) = 2: GOSUB 2540: HOME
    : PRINT : PRINT "DIE TUER IS
    T NUN OFFEN.....": GOTO 260
550 HOME : PRINT : PRINT "DAS HA
    T KEINEN ZWECK.....": GOTO
    260
560 REM *** EINGANGSHALLE ***
570 GOSUB 1580: IF F(1) = 1 THEN
    F(1) = 0: GOTO 260
580 IF B(2) = 1 THEN HOME : PRINT
    : PRINT "NICHTS BESONDERES Z
    U SEHEN.....": GOTO 260
590 IF B(2) = 22 THEN GOTO 1910
600 IF B(2) = 3 THEN HOME : PRINT
    : PRINT "WIR SIND HIER NICHT
    IM BOXRING.....": GOTO 260
610 IF B(2) = 5 THEN HOME : PRINT
    : PRINT "DAS HAT JETZT KEINE
    N ZWECK.....": GOTO 260
620 IF B(2) = 33 THEN HOME : PRINT
    : PRINT "WARUM ? DU HAST VIE
    R WEGE ZUR AUSWAHL...": GOTO
    260
630 IF D(1) = 3 THEN GOSUB 1450
    : GOSUB 2330:R(1) = 4: GOTO
    260
640 IF D(1) = 4 THEN GOSUB 1450
    : GOSUB 2240:R(1) = 5: GOTO
    260
650 IF D(1) = 1 THEN GOSUB 1450
    : GOSUB 2420:R(1) = 6: GOTO
    260
660 IF (D(1) = 6) OR ((B(2) = 2)
    AND A# = "TREPPE") THEN GOSUB
    1450: GOSUB 2490:R(1) = 7: GOTO
    260
670 IF D(1) = 2 THEN HOME : PRINT
    : PRINT "DU KANNST DAS HAUS
  
```

```

    NICHT VERLASSEN.....": GOTO
    260
680 REM *** BIBLIOTHEK ***
690 GOSUB 1580: IF F(1) = 1 THEN
    F(1) = 0: GOTO 260
700 IF D(1) = 4 THEN GOSUB 1450
: GOSUB 2190:R(1) = 3: GOTO
    260
710 IF D(1) > 0 THEN D(1) = 0: HOME
: PRINT "IN DIESE RICHTUNG K
ANNST DU WIRKLICH ": PRINT "
NICHT GEHEN.....": GOTO 260
720 IF B(2) = 7 AND (A# = "BUCH"
) AND (GG(2) > 0) THEN HOME
: PRINT "DU KANNST KEIN WEIT
ERES BUCH NEHMEN....": GOTO
    260
730 IF B(2) = 22 THEN GOTO 1910
740 IF B(2) = 7 AND (A# = "BUCH"
) THEN HCOLOR= 0: HPLOT 1,1
: CALL 62454: HCOLOR= 3:GG(2
) = 2: GOSUB 2330: HOME : PRINT
"OKAY...DU HAST NUN DAS SCHE
INBAR OFT ": PRINT "GELESENE
BUCH.....": GOTO 260
750 IF B(2) = 9 AND (A# = "BUCH"
) THEN HOME : PRINT "DAS DU
CH IST NICHT FUER LEUTE GEDA
CHT": PRINT "DIE MIT DEM COM
PUTER SPIELEN.....": GOTO 2
60
760 IF B(2) = 2 AND (A# = "KAMIN
") AND (D(4) > 0) THEN GOSUB
1450: GOSUB 2730:R(1) = 10: GOTO
    260
770 IF B(2) = 1 AND (A# = "KAMIN
") AND (D(4) > 0) THEN HOME
: PRINT "DIE GEHEIMTLER IM K
AMIN IST OFFEN.....": PRINT
"SELTSAM,WORAN KANN DAS LIEG
EN.....": GOTO 260
780 IF B(2) = 1 AND (A# = "KAMIN
") THEN HOME : PRINT "ES SC
HEINT EINE GEHEIMTLER IM KAM
IN ZU": PRINT "SEIN.SIE IST
ABER FEST VERSCHLOSSEN....":
    GOTO 260
790 IF B(2) = 3 THEN HOME : PRINT
: PRINT "GEWALT HILFT DIR NI
CHI WEITER.....": GOTO 260
800 IF B(2) = 1 THEN HOME : PRINT
: PRINT "NICHTS BESONDERS ZU
SEHEN.....": GOTO 260
810 HOME : PRINT : PRINT "DAS HA
T KEINEN ZWECK.....": GOTO
    260
820 REM *** VORRATSKAMMER ***
830 GOSUB 1580: IF F(1) = 1 THEN
    F(1) = 0: GOTO 260
840 IF D(1) = 3 THEN GOSUB 1450
: GOSUB 2190:R(1) = 3: GOTO
    260
850 IF D(1) > 0 THEN D(1) = 0: HOME
: PRINT "IN DIESE RICHTUNG K
ANNST DU WIRKLICH ": PRINT "
NICHT GEHEN.....": GOTO 260
860 IF B(2) = 4 AND (A# = "SCHRA
NK") THEN HCOLOR= 0: HPLOT
1,1: CALL 62454: HCOLOR= 3:C
(1) = 2: GOSUB 2240: GOTO 26
    0
870 IF B(2) = 10 AND (A# = "SCHR
ANK") THEN HCOLOR= 0: HPLOT
1,1: CALL 62454: HCOLOR= 3:C
(1) = 0: GOSUB 2240: GOTO 26
    0
880 IF B(2) = 10 AND (A# = "KUEH
LSCHRANK") THEN HCOLOR= 0: HPLOT
1,1: CALL 62454: HCOLOR= 3:C
(2) = 0: GOSUB 2240: GOTO 26
    0
890 IF B(2) = 4 AND (A# = "KUEHL
SCHRANK") THEN HCOLOR= 0: HPLOT
1,1: CALL 62454: HCOLOR= 3:C
(2) = 2: GOSUB 2240: GOTO 26
    0
900 IF B(2) = 1 AND (A# = "KUEHL
SCHRANK") AND (D(2) > 0) THEN
HOME : PRINT : PRINT "DER K
UEHLSCHRANK IST LEER.....":
    GOTO 260
910 IF B(2) = 1 AND (A# = "SCHRA
NK") AND (D(1) > 0) THEN HOME
: PRINT : PRINT "IM SCHRANK
STEHT EINE FLASCHE WHISKEY..
.": GOTO 260
920 IF B(2) = 7 AND (A# = "WHISK
EY") AND (GG(9) > 0) THEN HOME
: PRINT : PRINT "DU HAST DEN
WHISKEY DOCH SCHON.....":G
    G(9) = 2: GOTO 260
930 IF B(2) = 22 THEN GOTO 1910
940 IF B(2) = 7 AND (A# = "WHISK
EY") AND (D(1) > 0) THEN HOME
: PRINT : PRINT "OKAY....DU
HAST NUN AUCH WHISKEY.....":
    GG(9) = 2: GOTO 260
950 IF B(2) = 33 THEN HOME : PRINT
: PRINT "DENKE NACH....DER C
OMPUTER SCHWEIGT....": GOTO
    260
960 HOME : PRINT : PRINT "DAS HA
T JETZT KEINEN ZWECK.....":
    GOTO 260
970 REM *** SCHLAFZIMMER ***
980 GOSUB 1580: IF F(1) = 1 THEN
    F(1) = 0: GOTO 260
990 IF D(1) = 2 THEN GOSUB 1450
: GOSUB 2190:R(1) = 3: GOTO
    260
1000 IF B(2) = 22 THEN GOTO 191
    0
1010 IF D(1) > 0 THEN D(1) = 0: HOME
: PRINT "IN DIESE RICHTUNG K
ANNST DU WIRKLICH ": PRINT "

```

```

NICHT GEHEN.....": GOTO 260
1020 IF B(2) = 7 AND (A$ = "PUDE
RDOSE") THEN HOME : PRINT :
PRINT "OKAY...NUN HAST DU E
INE PUDERDOSE.....":GG(5) =
2: GOTO 260
1030 IF B(2) = 2 AND (A$ = "BETT
") THEN HOME : PRINT : PRINT
"SCHNARCHHHH...SCHNARCHHH..
SCHNARCHHH..": GOTO 260
1040 IF B(2) = 1 AND (A$ = "BETT
") THEN HOME : PRINT "DAS D
ETT IST BREIT UND SIEHT NACH
EINEM": PRINT "GROSSEN HERZ
AUS...SEHR EINLADEND....."
: GOTO 260
1050 IF B(2) = 2 THEN HOME : PRINT
: PRINT "NICHTS BESONDERES Z
U SEHEN.....": GOTO 260
1060 IF D(2) = 33 THEN HOME : PRINT
: PRINT "KEINE HILFE AN DIES
ER STELLE.....": GOTO 260
1070 HOME : PRINT : PRINT "DAS H
AT KEINEN ZWECK.....": GOTO
260
1080 REM *** TREPPE ***
1090 GOSUB 1580: IF F(1) = 1 THEN
F(1) = 0: GOTO 260
1100 IF D(1) = 4 THEN GOSUB 145
0: GOSUB 2650:R(1) = 8: GOTO
260
1110 IF D(1) = 6 THEN GOSUB 145
0: GOSUB 2600:R(1) = 9: GOTO
260
1120 IF D(1) = 5 THEN GOSUB 145
0: GOSUB 2190:R(1) = 3: GOTO
260
1130 IF D(1) > 0 THEN HOME : PRINT
"IN DIESE RICHTUNG GEHT ES N
ICHT....": GOTO 260
1140 IF B(2) = 22 THEN GOTO 191
0
1150 HOME : PRINT "VERSUCHE ETWA
S ANDERES.....": GOTO 260
1160 REM *** GYMNASTIKRAUM ***
1170 GOSUB 1580: IF F(1) = 1 THEN
F(1) = 0: GOTO 260
1180 IF D(1) = 3 THEN GOSUB 145
0: GOSUB 2490:R(1) = 7: GOTO
260
1190 IF D(1) > 0 THEN HOME : PRINT
: PRINT "IN DIESE RICHTUNG G
EHT ES NICHT....": GOTO 260
1200 IF B(2) = 7 AND (A$ = "HAND
TUCH") THEN GG(4) = 2: HCOLOR=
0: HPLLOT 1,1: CALL 62454: HCOLOR=
3: GOSUB 2650: GOTO 260
1210 IF B(2) = 33 THEN HOME : PRINT
: PRINT "WER SUCHET DER FIND
ET...ALTE WEISHEIT..": GOTO
260
1220 IF B(2) = 22 THEN GOTO 191
0
1230 IF B(2) = 5 AND (A$ = "KNOP
F") AND (O(4) < 1) THEN FOR
I = 1 TO 30: E = PEEK ( - 16
336): NEXT I: HOME : PRINT "
VON UNTEN SCHALLT EIN KNIRCH
EN HERAUF..": PRINT "MIR SCH
EINT ES IST ETWAS PASSIERT..
...":O(4) = 2: GOTO 260
1240 IF B(2) = 5 AND (A$ = "KNOP
F") THEN HOME : PRINT : PRINT
"NICHTS PASSIERT....SCHADE..
...": GOTO 260
1250 HOME : PRINT : PRINT "DAS H
AT KEINEN ZWECK.....": GOTO
260
1260 REM *** SPEICHER ***
1270 GOSUB 1580: IF F(1) = 1 THEN
F(1) = 0: GOTO 260
1280 IF D(1) = 5 THEN GOSUB 145
0: GOSUB 2490:R(1) = 7: GOTO
260
1290 IF D(1) > 0 THEN HOME : PRINT
: PRINT "IN DIESE RICHTUNG G
EHT ES NICHT....": GOTO 260
1300 IF B(2) = 22 THEN GOTO 191
0
1310 IF B(2) = 33 THEN HOME : PRINT
: PRINT "HIER GIBT ES KEINE
HILFESTELLUNG.....": GOTO 2
60
1315 HOME : PRINT : PRINT "DAS G
EHT NICHT...VERSUCHE WEITER.
.....": GOTO 260
1320 REM *** GEHEIMRAUM ***
1330 GOSUB 1580: IF F(1) = 1 THEN
F(1) = 0: GOTO 260
1340 IF D(1) = 2 THEN GOSUB 145
0: GOSUB 2330:R(1) = 4: GOTO
260
1350 IF B(2) = 1 AND (A$ = "BUCH
") THEN HOME : PRINT : PRINT
"AUS DEM BUCH SCHAUT EIN DRA
HT HERAUS...": GOTO 260
1360 IF B(2) = 4 AND (A$ = "BUCH
") THEN HOME : PRINT "REING
EFALLEN !!! ES WAR EINE BRIE
FBOMBE": PRINT "IM DUCH VERS
TECKT...DU BIST NUN LEIDER"
: PRINT "TOD....TUT MIR LEID
.....": HCOLOR= 5: HPLLOT 1,1
: CALL 62454: FOR I = 1 TO 3
000: NEXT I: GOTO 1880
1370 IF B(2) = 1 AND (A$ = "WAND
") THEN HOME : PRINT "IN DE
R WAND IST EIN KLEINES LOCH.
...KAUMSICHTBAR , ABER VORHA
NDEN.....": GOTO 260
1380 IF B(2) = 1 AND (A$ = "LOCH
") THEN HOME : GOTO 2790
1390 IF B(2) = 1 AND (A$ = "BETT
") THEN HOME : PRINT "ES IS
T EIN GANZ NORMALES BETT....
NICHT": PRINT "SEHR BREIT ,
ABER EIN BETT.....": GOTO 2
60
1400 IF B(2) = 3 THEN HOME : PRINT

```

```

: PRINT "DU BIST KEIN BOXER.
..ALSO WIRKLICH...": GOTO 2
60
1410 IF B(2) = 33 THEN HOME : PRINT
: PRINT "DENKEN HAT NOCH KEI
NEM GESCHADET.....": GOTO 26
0
1420 IF B(2) = 22 THEN GOTO 191
0
1430 IF B(2) = 1 AND (A# = "FENS
TER") THEN HOME : PRINT : PRINT
"DU SIEHST DEN LAUF EINES OE
WEHRES.....": FOR I = 1 TO 1
50:F = PEEK ( - 16336): NEXT
I: POKE 0,100: POKE 1,15: CALL
771: HCOLOR= 5: HPLDT 1,1: CALL
62454: FOR I = 1 TO 2000: NEXT
I: GOTO 1880
1440 HOME : PRINT : PRINT "DAS G
EHT SO NICHT....VERSUCHE WEI
TER...": GOTO 260
1450 REM **** LAUFEN ****
1460 HCOLOR= 1: HPLDT 1,1: CALL
62454
1470 POKE 0,100: POKE 1,10: CALL
771
1480 D(1) = 0: REM *** MOVE MODE
***
1490 HCOLOR= 2: HPLDT 1,1: CALL
62454
1500 POKE 0,150: POKE 1,10: CALL
771
1510 HCOLOR= 0: HPLDT 1,1: CALL
62454
1520 POKE 0,125: POKE 1,10: CALL
771
1530 HCOLOR= 3: RETURN

```



```

1540 REM *** MUSIK ***
1550 POKE 771,173: POKE 772,48: POKE
773,192: POKE 774,136: POKE
775,208: POKE 776,4: POKE 77
7,198: POKE 778,1: POKE 779,
240
1560 POKE 780,8: POKE 781,202: POKE
782,200: POKE 783,246: POKE
784,166: POKE 785,0: POKE 78
6,76: POKE 787,3: POKE 788,3
: POKE 789,96
1570 RETURN
1580 A# = K0#:B(2) = 0
1590 IF A# = "WARTE" THEN HOME
: PRINT : PRINT "OKAY , NUN
GEHT ES WEITER.....":F(1) =
1: RETURN
1600 IF LEFT# (A#,6) = "SCHALE"
THEN B(1) = 6:B(2) = 1: GOTO
1830
1610 IF LEFT# (A#,4) = "GEHE" THEN
B(1) = 4:B(2) = 2: GOTO 1830
1620 IF LEFT# (A#,7) = "SCHLAGE
" THEN B(1) = 7:B(2) = 3: GOTO
1830
1630 IF LEFT# (A#,6) = "DEFFNE"
THEN B(1) = 6:B(2) = 4: GOTO
1830
1640 IF LEFT# (A#,7) = "BENUTZE
" THEN B(1) = 7:B(2) = 5: GOTO
1830
1650 IF LEFT# (A#,9) = "VERNICH
TC" THEN B(1) = 9:B(2) = 6: GOTO
1830

```

```
1660 IF LEFT$(A$,5) = "HABEN" THEN
      B(2) = 22: RETURN
1670 IF LEFT$(A$,5) = "NEHME" THEN
      B(1) = 5:B(2) = 7: GOTO 1830
1680 IF LEFT$(A$,5) = "WERFE" THEN
      B(1) = 5:B(2) = 8: GOTO 1830
1690 IF LEFT$(A$,6) = "STEIGE"
      THEN B(1) = 6:B(2) = 10: GOTO
      1830
1700 IF LEFT$(A$,5) = "HILFE" THEN
      B(2) = 33: GOTO 1830
1710 IF LEFT$(A$,9) = "SCHLIESSE"
      THEN B(1) = 9:B(2) = 10:
      GOTO 1830
1720 IF LEFT$(A$,4) = "LESE" THEN
      B(1) = 4:B(2) = 9: GOTO 1830
1730 IF A$ = "N" THEN D(1) = 1: RETURN
1740 IF A$ = "S" THEN D(1) = 2: RETURN
1750 IF A$ = "W" THEN D(1) = 3: RETURN
1760 IF A$ = "D" THEN D(1) = 4: RETURN
1770 IF A$ = "U" THEN D(1) = 5: RETURN
1780 IF A$ = "OB" THEN D(1) = 6:
      RETURN
1790 IF LEFT$(A$,6) = "BRECHE"
      THEN B(1) = 6:B(2) = 11: GOTO
      1830
1800 REM *** FALSCHES VERB ***
1810 IF LEN(A$) > 30 THEN HOME
      : PRINT : PRINT "BITTE MAXIM
      AL ";; INVERSE : PRINT "30";
      : NORMAL : PRINT " ZEICHEN E
      INGEBEN....":F(1) = 1: RETURN
1820 HOME : PRINT : PRINT "ICH K
      ENNE ";; INVERSE : PRINT A$
      ;; NORMAL : PRINT " NICHT..
      ..":F(1) = 1: RETURN
1830 REM *** KUERZEN ***
1840 WEG = LEN(A$) - B(1): IF W
      EG < 2 THEN RETURN
1850 A$ = RIGHT$(A$,WEG)
1860 IF LEFT$(A$,1) = " " THEN
      A$ = RIGHT$(A$,WEG - 1)
1870 RETURN
1880 REM *** NOCHEINMAL ***
1890 HOME : PRINT : PRINT "WILLS
      T DU NOCH EINMAL SPIELEN (J/
      N) ?";: GET YN$: IF YN$ = "N
      " THEN TEXT : HOME : END
1900 TEXT : GOTO 20
1910 REM *** WAS HAST DU ***
1920 HOME : V = 22
1930 VTAB 21: PRINT "DU HAST : "
1940 IF GG(1) > 0 THEN PRINT "E
      INEN SCHLUESSEL":V = V + 1
1950 IF GG(2) > 0 THEN PRINT "E
      IN BUCH (THE JOY OF SEX)":V =
      V + 1
1960 GOSUB 2050: REM *** CHECK
      ***
1970 IF GG(3) > 0 THEN PRINT "E
      INEN HAMMER":V = V + 1
1980 GOSUB 2050: IF GG(4) > 0 THEN
      PRINT "EIN HANDTUCH (STARK
      VERSCHMUTZT)":V = V + 1
1990 GOSUB 2050: IF GG(5) > 0 THEN
      PRINT "EINE PUDERDOSE (MARK
      E : FEINE LADY)":V = V + 1
2000 GOSUB 2050: IF GG(6) > 0 THEN
      PRINT "EINE PISTOLE (GELADE
      N)":V = V + 1
2010 GOSUB 2050: IF GG(7) > 0 THEN
      PRINT "EINE MILCHKANNE":V =
      V + 1
2020 GOSUB 2050: IF GG(8) > 0 THEN
      PRINT "EINEN TRESORSCHLUESS
      EL":V = V + 1
2030 GOSUB 2050: IF GG(9) > 0 THEN
      PRINT "EINE FLASCHE WHISKEY
      (NOCH VOLL)":V = V + 1
2040 WAIT - 16384,128: POKE -
      16368,0: HOME : GOTO 260
2050 REM *** CHECK ***
2060 IF V > 23 THEN V = 22: WAIT
      - 16384,128: POKE - 16368,
      0: HOME : VTAB 21: PRINT "DU
      HAST AUCH NOCH : ": RETURN
2070 RETURN
2080 REM **** BILDER ****
2090 HPLLOT 88,21 TO 133,21 TO 21
      5,55 TO 194,55 TO 194,47 TO
      194,91 TO 208,107 TO 85,107 TO
      68,91 TO 194,91: HPLLOT 88,21
      TO 26,53 TO 50,56 TO 133,21
      : HPLLOT 68,49 TO 68,140
2100 HPLLOT 94,125 TO 68,125 TO 6
      8,140 TO 84,149 TO 84,133 TO
      130,133 TO 130,149 TO 84,149
      : HPLLOT 94,107 TO 94,133: HPLLOT
      100,107 TO 100,133: HPLLOT 19
      7,107 TO 197,133: HPLLOT 194,
      107 TO 194,133
2110 HPLLOT 84,133 TO 68,125: HPLLOT
      160,133 TO 207,133 TO 207,14
      9: HPLLOT 207,133 TO 197,127:
      HPLLOT 87,81 TO 110,81 TO 11
      0,68 TO 87,68 TO 87,81: HPLLOT
      98,81 TO 98,68: HPLLOT 167,69
      TO 186,69 TO 184,80 TO 167,
      80 TO 167,69: HPLLOT 177,69 TO
      177,80
2120 HPLLOT 124,42 TO 149,42 TO 1
      49,52 TO 124,52 TO 124,42: HPLLOT
      136,42 TO 136,52: HPLLOT 38,6
      5 TO 55,67 TO 55,80 TO 38,78
      TO 38,65: HPLLOT 47,66 TO 47
      ,79
2130 HPLLOT 110,112 TO 131,112 TO
      131,118 TO 110,118 TO 110,11
      2: HPLLOT 120,112 TO 120,118:
      HPLLOT 166,112 TO 186,112 TO
      186,118 TO 166,118 TO 166,11
      2: HPLLOT 176,112 TO 176,118:
      HPLLOT 100,125 TO 139,125 TO
      139,111 TO 155,111 TO 155,12
      5 TO 194,125
```

```

2140 HPL0T 129,81 TO 151,81 TO 1
    51,70 TO 129,70 TO 129,81: HPL0T
    140,81 TO 140,70: HPL0T 160,
    133 TO 160,141: HPL0T 171,14
    9 TO 207,149: HPL0T 139,125 TO
    139,135: HPL0T 155,125 TO 15
    5,135: HPL0T 143,124 TO 145,
    124: HPL0T 144,123
2150 HPL0T 30,52 TO 30,122 TO 48
    ,140: HPL0T 130,142 TO 164,1
    42 TO 171,144 TO 138,144 TO
    130,142 TO 130,150 TO 144,15
    9 TO 144,152 TO 138,149 TO 1
    38,144: HPL0T 138,149 TO 171
    ,149 TO 171,144
2160 HPL0T 171,149 TO 179,154 TO
    179,159 TO 144,159 TO 144,15
    3 TO 179,153: HPL0T 130,135 TO
    160,135: HPL0T 38,95 TO 55,9
    7 TO 55,110 TO 38,108 TO 38,
    95: HPL0T 47,96 TO 47,109
2170 HPL0T 0,95 TO 26,95: HPL0T
    200,95 TO 279,95
2180 HOME : PRINT "DU STEHST VOR
    EINEM TYPISCHEN,GROSSEN IMA
    LTENGLISCHEM STIL GEBAUTEN H
    AUS IN DER": PRINT "BOND STR
    EET.....WAS WILLST DU TUN ?
    ": RETURN
2190 REM ** EINGANGSHALLE **
2200 HPL0T 0,6 TO 255,6 TO 255,1
    52 TO 0,152 TO 0,6: HPL0T 40
    ,6 TO 40,48 TO 217,48 TO 236
    ,100: HPL0T 40,40 TO 0,152: HPL0T
    20,103 TO 20,45 TO 35,19 TO
    35,64: HPL0T 107,48 TO 107,1
    5 TO 139,15 TO 139,48
2210 HPL0T 217,6 TO 217,48: HPL0T
    225,68 TO 225,18 TO 236,42 TO
    236,100: HPL0T 247,132 TO 25
    5,152: HPL0T 233,132 TO 233,
    122 TO 226,101 TO 226,113 TO
    233,132: HPL0T 227,101 TO 22
    7,85 TO 255,60
2220 HPL0T 233,132 TO 247,132 TO
    255,124: HPL0T 233,122 TO 24
    7,122 TO 247,110 TO 255,110 TO
    250,89 TO 250,77 TO 255,77: HPL0T
    250,89 TO 237,89 TO 247,110 TO
    247,122: HPL0T 237,89 TO 236
    ,101 TO 226,101: HPL0T 237,1
    01 TO 247,122
2230 HOME : PRINT "EINE LEERE EI
    NGANGSHALLE,LIEGT VOR DIR.":
    PRINT "WEGE GEHEN NACH NORD
    EN,OSTEN UND WESTEN.EINE TRE
    PPE FUEHRT NACH OBEN.....":
    RETURN
2240 REM **** VORRATSKAMMER **
    **
2250 HPL0T 0,2 TO 255,2 TO 255,1
    56 TO 0,156 TO 0,2: HPL0T 55
    ,2 TO 55,59 TO 156,59: HPL0T
    211,2 TO 211,59 TO 203,59: HPL0T
    211,59 TO 255,156: HPL0T 4,9
    3 TO 4,147 TO 36,147 TO 36,9
    3 TO 4,93
2260 HPL0T 36,147 TO 47,131 TO 4
    7,78 TO 36,96: HPL0T 47,78 TO
    13,78 TO 4,93: HPL0T 4,147 TO
    0,156: HPL0T 45,78 TO 55,59:
    HPL0T 4,146 TO 4,151 TO 13,
    151 TO 13,147
2270 HPL0T 31,147 TO 31,151 TO 3
    6,151 TO 36,147: HPL0T 42,13
    7 TO 47,137 TO 47,131: HPL0T
    36,78 TO 36,41 TO 47,24 TO 4
    7,74: HPL0T 195,66 TO 203,61
    TO 203,18 TO 195,23 TO 195,
    66: IF 0(1) < 1 THEN HPL0T
    40,110 TO 42,110: HPL0T 45,1
    06 TO 47,107: HPL0T 42,137 TO
    42,88: GOTO 2300
2280 HCOLOR= 0: HPL0T 36,147 TO
    47,131 TO 47,137 TO 42,137
2290 HPL0T 42,137 TO 42,88: HPL0T
    40,110 TO 42,110: HPL0T 45,1
    06 TO 47,106: HPL0T 47,78 TO
    47,131: HCOLOR= 3: HPL0T 47,
    78 TO 47,92: HPL0T 47,78 TO
    58,78 TO 58,129 TO 51,129 TO
    51,146 TO 36,146 TO 36,92 TO
    51,92 TO 51,146: HPL0T 43,11
    2 TO 43,117
2300 HPL0T 195,66 TO 156,66 TO 1
    56,23 TO 195,23: HPL0T 156,2
    3 TO 166,18 TO 203,18: IF 0(
    2) < 1 THEN HPL0T 163,30 TO
    163,45: GOTO 2320
2310 HCOLOR= 0: HPL0T 156,66 TO
    194,66: HCOLOR= 3: HPL0T 167
    ,59 TO 167,23: HPL0T 167,59 TO
    156,66 TO 175,66: HPL0T 167,
    59 TO 175,59: HPL0T 195,23 TO
    175,40 TO 175,35 TO 195,65: HPL0T
    181,47 TO 181,64
2320 HOME : PRINT "DU BEFINDEST
    DICH IN EINER KLEINEN": PRINT
    "VORRATSKAMMER.": RETURN
2330 REM **** BIBLIOTHEK ****
2340 HPL0T 3,0 TO 258,0 TO 258,1
    49 TO 3,149 TO 3,0: HPL0T 22
    3,0 TO 223,21 TO 208,21 TO 2
    08,65 TO 230,65 TO 230,21 TO
    250,63 TO 250,119 TO 228,138
    TO 228,83 TO 250,63: HPL0T
    230,65 TO 234,77: HPL0T 223,
    21 TO 230,21: HPL0T 250,110 TO
    258,149
2350 HPL0T 3,149 TO 43,50 TO 208
    ,50: HPL0T 110,50 TO 110,0: HPL0T
    157,50 TO 157,0: HPL0T 43,0 TO
    43,50: HPL0T 43,35 TO 110,35
    : HPL0T 43,18 TO 110,18: HPL0T
    157,18 TO 223,18: HPL0T 157,
    35 TO 208,35: HPL0T 43,21 TO
    110,21
2360 FOR I = 43 TO 109 STEP 6: HPL0T
    I,22 TO I,35: HPL0T I,4 TO I

```

```
,18: HPLLOT 1,39 TO 1,50: NEXT
I: HPLLOT 43,4 TO 110,4: HPLLOT
43,15 TO 110,15: HPLLOT 43,32
TO 79,32: HPLLOT 85,32 TO 11
0,32: HPLLOT 79,24 TO 85,24: HPLLOT
43,39 TO 110,39: HPLLOT 43,46
TO 110,46
2370 HPLLOT 109,8 TO 156,8: HPLLOT
109,17 TO 156,17: HPLLOT 109,
26 TO 156,26: HPLLOT 122,50 TO
122,33 TO 144,33 TO 144,50: HPLLOT
109,36 TO 122,36: HPLLOT 109,
45 TO 122,45: HPLLOT 144,45 TO
156,45: HPLLOT 109,0 TO 109,5
0: HPLLOT 158,0 TO 158,50
2380 HPLLOT 118,0 TO 118,8: HPLLOT
136,0 TO 136,8: HPLLOT 144,0 TO
144,8: HPLLOT 126,8 TO 126,17
: HPLLOT 150,8 TO 150,17: HPLLOT
113,17 TO 113,26: HPLLOT 134,
17 TO 134,26: HPLLOT 145,17 TO
145,26: HPLLOT 117,26 TO 117,
36: HPLLOT 152,26 TO 152,36
2390 HPLLOT 128,39 TO 128,50: HPLLOT
140,39 TO 140,50: HPLLOT 140,
44 TO 128,44: FOR I = 159 TO
189 STEP 6: HPLLOT I,22 TO I,
35: NEXT I: HPLLOT 159,22 TO
189,22: HPLLOT 159,32 TO 189,
32: HPLLOT 189,29 TO 202,29 TO
202,35: HPLLOT 198,35 TO 198,
29
2400 HPLLOT 70,70 TO 60,110 TO 21
0,110 TO 200,70 TO 70,70: HPLLOT
144,36 TO 156,36: IF 00(2) >
0 THEN HCOLOR= 0: HPLLOT 80,
24 TO 84,24: HCOLOR= 3
2410 HOME : PRINT "DU STEHST IN
DER GUT EINGERICHTETEN": PRINT
"BIBLIOTHEK DES HAUSES.": RETURN
2420 REM **** SCHLAFZIMMER ***
*
2430 HPLLOT 109,72 TO 109,56 TO 1
31,50 TO 141,50 TO 165,56 TO
165,73 TO 149,72 TO 142,73 TO
136,75 TO 130,73 TO 124,72 TO
109,72 TO 101,81 TO 101,97 TO
101,107 TO 110,126 TO 121,14
1 TO 128,149 TO 134,152 TO 1
36,153 TO 143,149 TO 152,142
2440 HPLLOT 152,142 TO 162,131 TO
168,119 TO 175,106 TO 175,87
TO 170,76 TO 165,73: HPLLOT
175,87 TO 171,103 TO 161,120
TO 147,135 TO 136,140 TO 12
8,137 TO 120,128 TO 112,117 TO
107,107 TO 101,97
2450 HPLLOT 2,0 TO 258,0 TO 258,1
58 TO 2,158 TO 2,0: HPLLOT 60
,0 TO 60,60 TO 2,158: HPLLOT
60,60 TO 109,60: HPLLOT 165,6
0 TO 181,60: HPLLOT 198,0 TO
198,45: HPLLOT 258,158 TO 229
,110
2460 HPLLOT 181,49 TO 181,93 TO 2
05,119 TO 227,116 TO 227,44 TO
205,44 TO 181,49: HPLLOT 205,
44 TO 205,116: HPLLOT 181,62 TO
205,67: HPLLOT 181,75 TO 205,
38: HPLLOT 186,56 TO 197,56: HPLLOT
188,72 TO 199,74: HPLLOT 186,
90 TO 198,97
2470 HOME : PRINT "DU STEHST NUN
IM SCHLAFZIMMER DER DAME": PRINT
"DES HAUSES.....": IF 00(5)
< 1 THEN PRINT "DU SIEHST
EINE FUDERDOSE": PRINT "AUF
DER KOMMODE STEHEN....."
2480 HTAB 1: RETURN
2490 REM *** TREPPE ***
2500 HPLLOT 11,9 TO 11,146 TO 254
,146 TO 254,9 TO 11,9: HPLLOT
11,132 TO 254,132: HPLLOT 203
,132 TO 203,9: HPLLOT 64,132 TO
64,9: HPLLOT 171,9 TO 171,83 TO
174,83 TO 190,92 TO 190,104 TO
203,114
2510 HPLLOT 203,114 TO 64,114 TO
85,104 TO 190,104: HPLLOT 85,
104 TO 85,92 TO 190,92: HPLLOT
85,92 TO 107,83 TO 107,72 TO
124,65 TO 124,9: HPLLOT 171,3
8 TO 165,38 TO 165,51 TO 153
,51 TO 153,65
2520 HPLLOT 165,51 TO 171,54: HPLLOT
171,42 TO 165,38: HPLLOT 107,
72 TO 171,72: HPLLOT 124,65 TO
153,65: HPLLOT 153,51 TO 171,
59: HPLLOT 153,65 TO 171,73: HPLLOT
174,83 TO 107,83
2530 HOME : PRINT "DU STEHST VOR
EINER TREPPE...IM OSTEN": PRINT
"LIEGT EIN WEITERER RAUM...
ZUM SPEICHER": PRINT "GEHT'S
NACH OBEN.....": RETURN
2540 REM *** EINGANG ***
2550 HPLLOT 0,0 TO 270,0 TO 270,1
51 TO 0,151 TO 0,0: HPLLOT 0,
100 TO 270,100: HPLLOT 100,10
0 TO 100,20 TO 170,20 TO 170
,100: FOR I = 100 TO 170 STEP
4: HPLLOT I,10 TO I,140: NEXT
I
2560 FOR I = 110 TO 140 STEP 4: HPLLOT
100,I TO 170,I: NEXT I: HPLLOT
100,140 TO 171,140 TO 171,11
0
2570 IF 0(3) < 1 THEN HPLLOT 110
,30 TO 160,30 TO 160,90 TO 1
10,90 TO 110,70 TO 120,70 TO
120,50 TO 110,50 TO 110,30: HPLLOT
112,55 TO 117,60 TO 112,65 TO
108,60 TO 112,55: GOTO 2590
2580 HCOLOR= 0: HPLLOT 170,100 TO
220,100: HCOLOR= 3: HPLLOT 17
0,20 TO 220,40 TO 220,120 TO
170,100: HPLLOT 212,75 TO 217
,80 TO 212,85 TO 207,80 TO 2
```



```

12,75
2590 HOME : PRINT "DU STEHST AUF
    EINER TERASSE VOR EINER": PRINT
    "GESCHLOSSENEN TUER.....": RETURN

2600 REM *** SPEICHER ***
2610 HPLLOT 3,0 TO 254,0 TO 254,1
    48 TO 3,148 TO 3,0: HPLLOT 3,
    47 TO 75,69 TO 132,31 TO 193
    ,68 TO 254,52: HPLLOT 254,116
    TO 193,121 TO 193,68: HPLLOT
    193,121 TO 75,121 TO 3,146: HPLLOT
    75,121 TO 75,69: HPLLOT 132,3
    1 TO 132,0
2620 HPLLOT 106,68 TO 106,95 TO 1
    57,95 TO 157,66 TO 106,68: HPLLOT
    72,122 TO 52,122 TO 31,128 TO
    31,132 TO 20,135 TO 20,137 TO
    6,140 TO 6,145: HPLLOT 20,110
    TO 6,140
2630 HPLLOT 20,140 TO 20,135 TO 3
    2,135 TO 31,128 TO 50,128: HPLLOT
    72,122 TO 52,122: HPLLOT 3,12
    8 TO 65,104 TO 65,108 TO 3,1
    32
2640 HOME : PRINT "DU STEHST IN
    EINER LEEREN DACHKAMMER...":
    PRINT "EINE TREPPE GEHT NACH
    H UNTEN.....": RETURN
2650 REM *** GYMNASTIKRAUM ***
2660 HPLLOT 4,0 TO 254,0 TO 254,1
    47 TO 4,147 TO 4,0: HPLLOT 44
    ,0 TO 44,50 TO 4,147: HPLLOT
    44,50 TO 177,50: HPLLOT 177,0
    TO 177,50: HPLLOT 24,101 TO
    24,51 TO 39,17 TO 39,64
2670 HPLLOT 177,50 TO 185,69 TO 2
    25,69 TO 225,13 TO 185,13: HPLLOT
    225,13 TO 217,0 TO 218,13: HPLLOT
    128,25 TO 166,25 TO 166,20 TO
    128,20 TO 128,25: HPLLOT 225,
    69 TO 254,147: HPLLOT 185,69 TO
    185,13 TO 177,0
2680 HPLLOT 231,15 TO 217,48 TO 2
    47,78 TO 231,43 TO 231,15: HPLLOT
    58,50 TO 58,7 TO 63,7 TO 63,
    50: HPLLOT 98,50 TO 98,7 TO 1
    03,7 TO 103,50: FOR I = 10 TO
    40 STEP 10: HPLLOT 63,I TO 98
    ,1: HPLLOT 63,I + 3 TO 98,I +
    3: NEXT I
2690 HPLLOT 16,147 TO 54,60 TO 16
    7,60 TO 190,147: IF 66(4) <
    1 THEN HPLLOT 161,25 TO 161,
    43 TO 138,43 TO 138,25
2700 IF 66(4) > 0 THEN HPLLOT 14
    5,30 TO 145,40 TO 155,40 TO
    155,30 TO 145,30: HPLLOT 145,
    30 TO 155,40: HPLLOT 155,30 TO
    145,40
2710 HOME : PRINT "DU STEHST IM
    GYMNASTIKRAUM DES HAUSES..":
    PRINT "DIE EINRICHTUNG SIEH
    T SEHR NEU AUS.....": IF 69(
4) > 0 THEN PRINT "AN DER W
    AND IST EIN KNOPF.....": RETURN
2720 RETURN
2730 REM *** GEHEIMRAUM ***
2740 HPLLOT 1,1 TO 256,1 TO 256,1
    56 TO 1,156 TO 1,1: HPLLOT 40
    ,1 TO 40,80 TO 1,156: HPLLOT
    255,156 TO 220,80 TO 220,1 TO
    220,80 TO 139,80: HPLLOT 40,8
    0 TO 48,80: HPLLOT 80,7 TO 12
    0,7: HPLLOT 80,25 TO 120,25
2750 FOR I = 80 TO 120 STEP 10: HPLLOT
    1,7 TO 1,25: NEXT I: HPLLOT 1
    50,38 TO 200,38: HPLLOT 170,3
    8 TO 170,30 TO 174,30 TO 174
    ,38 TO 174,25 TO 180,25 TO 1
    80,38
2760 HPLLOT 144,62 TO 86,62 TO 48
    ,78 TO 48,86 TO 136,86 TO 13
    6,78 TO 144,52 TO 144,70 TO
    136,86 TO 136,78 TO 48,78: HPLLOT
    144,62 TO 136,78
2770 HPLLOT 58,86 TO 58,92: HPLLOT
    128,86 TO 129,92: HPLLOT 64,8
    6 TO 64,78 TO 72,63: HPLLOT 8
    2,63 TO 74,78 TO 74,86: HPLLOT
    17,150 TO 240,150 TO 220,100
    TO 41,100 TO 17,150
2780 HOME : PRINT "DU STEHST IN
    EINEM GEHEIMEN RALM....DAS":
    PRINT "ZIMMER WURDE VOR KUR
    ZEM BENUTZT....ES": PRINT "S
    IINKT NACH WODKA.....": RETURN
2790 REM *** WINNER ***
2800 FOR I = 255 TO 5 STEP - 2
2810 POKE 0,I: POKE 1,5: CALL 77
    1
2820 NEXT I
2830 FOR I = 1 TO 7: HCOLOR= I: HPLLOT
    1,1: CALL 62454: POKE 0,(I *
    15): POKE 1,10: CALL 77: NEXT
    I
2840 HCOLOR= 1: HPLLOT 1,1: CALL
    62454
2850 FOR I = 5 TO 255 STEP 2
2860 POKE 0,I: POKE 1,5: CALL 77
    1
2870 NEXT I
2880 HOME : PRINT "DU HAST DIE R
    AKETENPLAENE GEFUNDEN UND": PRINT
    'DAS ABENTEUER GELOEST.....K
    LASSE.....": PRINT "DIE REGI
    ERUNG IST NUN AUF DICH ": WAIT
    - 16384,128: POKE - 16368,
    0
2890 HOME : PRINT "AUFMERKSAM GE
    WORDEN....DU BIST DER HELD":
    PRINT "DER NATION UND BEKOM
    MST 2 MILLIONEN": PRINT "DUL
    LAR VOM STAAT ALS BELOHNUNG.
    ...."
2900 WAIT - 16384,128: POKE -
    16368,0: GOTO 1880

```

Kidnapper

für den Dragon 32

Als Commander einer Raumpatrouille bekommen Sie den Auftrag, die Kids der Alpha-Region vor den Kidnappern, den Klingonen, zu retten.

Um diesen Auftrag erfüllen zu können, steht Ihnen allerdings nur eine Bekämpfungsmöglichkeit des Feindes zur Verfügung und zwar mit einem Laserstrahl, der durch die Space-Taste

ausgelöst wird, den Klingonen in Kosmo-Staub zu verwandeln. Das Spiel hat High-Score-Wertung u. beginnt bei 1000 Punkten. Für Besitzer der ersten Dragon-Modelle lohnt sich

folgende Erweiterung:

1 POKE &HFFD7,0 — Erhöhung der Rechengeschwindigkeit.

1 POKE &HFFD6,0 = Rücksetzung der Geschwindigkeit.

```

10 / K I D N A P P E R
20 /-----
30 PCL:R8: CLEAR500:G2671:Q=223:Q1=220:Q0=126 Q2=255 P#="V39T25501CED05AT503":H=
21:M=0:
40 DIM AK(6),BK(1),T(7),M1(3),F(15)
50 F16="C43M0,4R2:4R4D5R2HR2D1NR0D1NR2L2D5L2R6":A2#="C1B125,3F1R3NE1F1L6D1L6NU:R
ED1R6U1R6NJ1L6D1G1NF1L3G1":A3#="C1B152,3R1F1D2NG1R3HF1U2E1"
60 A4#="C33M4,191J23R2D23U4R2U3R2D3R2ND4R2ND4U19L2:9L2D9L2U3R4D9L2D9L2U0":A5#="
"C43M4,156F3R1U4R2D4R2NE3L2D3R2D2F1R1ND3L2U1L4NU3L2D2H1D3":E#="V31L8CL16CCBL8CAL
16RABR":GOTO36E
70 /
80 DY=(PEEK(341)=0)-(PEEK(342)=0))*4:IFYDY=0THEN113
90 SY=SY+DY
100 IFSY<0THENSY=0:ELSE IFSY>123THEN SY=123
110 PUT(90,SY)-(105,SY+20),F:PSET
120 IF PEEK(345)<>223THEN RETURN
130 COLCR4,2
140 FY=SY+10
150 LINE(00,FY)-(00,FY),PSET:PLAYP#+LINE(00,FY)-(00,FY),PSET:GP=SY+10
160 IF(GP>AY+8)OR(GP<AY+2)OR(AX<105)OR(AX>220)THEN RETURN
170 AE=0:SC=90+100
180 PUT(AX,AY)-(AX+21,AY+10),DI,PSET
190 RETURN
200 /
210 IFAE=0THENAE=1:AX=0+7:AY=RND(121)
220 IFAY<=131THEN260
230 IFAE=2THENRETURN
240 IFAE=1THEN GOSUB180:AE=2:AY=139:PUT(AX+6,AY)-(AX+13,AY+4),B,PSET
250 RETURN
260 IF(AX<SY)AND(AX>90)THENAY=AY-2ELSEAY=AY+2
270 AX=AX-2
280 IFAK<0THENAK=0
290 IFAK<0THENAY=0
300 IFCPOINT(AX,AY+5)<>4ANDPOINT(CX+19,AY+5)<>4)THEN330
310 FORJ=1TOH+1:SCREEN1,1:FORJ=1TORND(1):NEXTJ:SCREEN1,0:FORJ=1TORND(1):NEXTJ:I
320 AE=0:PUT(AX,AY)-(AX+N,AY+M),BK,PSET:RETURN
330 PUT(AX,AY)-(AX+N,AY+M),A,PSET
340 RETURN
350 /
360 N1=USR0(0)
370 IFAE<>2THEN RETURN
380 P<=AX+M-2:PLAYP#+"T255016AFT5
390 FORT=144TO155
400 IFCPOINT(PX,I)=4THEN420
410 NEXT:PLAY"T15501CB03CB15":RETURN
420 PUT(AX,I-3)-(AX+N,I+M+1),BK,PSET
430 GC=GC-1:AE=0:OX=AX+4:NX=AX+M+5
440 FDR:=139TO4STEP-3: SOUND02,1
450 PUT(AX,I)-(AX+N,I-M),A,PSET
460 PUT(OX,I+7)-(NX,I-(N-2)),M1,PSET
470 PUT(OX,I+(H-1))-(NX,I+(N+2)),BK,PSET:NEXT
480 I=I-3:PUT(AX,I)-(AX+(N+4),I+(N-2)),BK,PSET
490 RETURN
500 /
510 SY=RND(130):AE=3:GC=3:IFHC=>1000THENS=200ELSESC=0
520 PCL92:SCREEN1,0
530 TX=0:OX=3:OY=163+RND(36):FY=0Y
540 FORI=1TO3
550 TX=TX+INT(RND(74)/2)*2+M-2:TY=179+RND(N+2)
560 GOSUB600
570 PUT(TX,TY)-(TX+(M+1),TY-(N+2)),T,PSET:PUT(TX,TY-24)-(TX+(N+1),TY-36),M1,PSET
:NEXT
590 TX=255:TY=FY:GOSUB610

```

```

590 RETURN
600 '
610 COLOR3,2
620 NX=OX+RND(7)+1
630 N1=RND(8):SG=(N1>.5)-(N1<=.5)
640 NY=OY+SG*(RND(M+3)+1)
650 IFNX>TX THEN NX=TX ELSE IFNX=TX THEN NY=TY
660 IFNY>191 THEN NY=191 ELSE IFNY<163 THENNY=163
670 LINE(OX,OY)-(NX,NY),PSET
680 IFNX=TX THEN RETURN ELSEOX=NX:OY=NY:GOTO620
690 ' ZEICHNE SPIELFELD
700 PMODE3,1:PCLS2
710 DRAW A1#
720 GET(0,0)-(15,20),F,G
730 '
740 DRAW A2#
750 GET(118,1)-(139,M+1),A,G
760 '
770 DRAW A3#
780 GET(152,3)-(159,7),B,G
790 '
800 DRAW A4#
810 GET(4,191)-(15,168),T,G
820 '
830 DRAW A5#
840 GET(4,167)-(15,02-100),M1,G
850 RETURN
860 '
870 GOSUB1000
880 GOSUB630
890 GOSUB500
900 GOSUB70
910 GOSUB200
920 GOSUB350
930 IFGC<>0THEN900
940 SCREENA,0:CLS
950 PRINT$196,"## S C O R E ##:";PRINT$213,SC:PRINT"-----"
----":HC=SC
960 FORDD=20TO30STEP5:PLAY "T202Y"+STR$(D)-"CEDCEDA":NEXT
970 IFHC>1000THENGOSUB1250
980 IFHC<=999THENGOSUB1320
990 GOTO890
1000 '
1010 DIMBK(17)
1020 CLS:PCLS2
1030 GET(0,0)-(33,M+5),BK,G
1040 RESTORE
1050 FORI=32672TO32754:PRINT$201," "
1060 READH1:POKEI,H1
1070 PRINT$0,"*****"
kidnapper *****
*****
1080 PRINT$224," RETTE DIE KIDS DER ALPHA-REGION -----"
"
1090 PRINT$288," STEUERUNG UEBER DEN CURSOR-- TASTEN.FIRE MIT SPACEBAR."
1100 PRINT$416,"HIGH-SCORE ":HC
1110 SOUND200,1:NEXT
1120 DEF USR0=32672
1130 RETURN
1140 '
1150 DATA16,142,0,48,142,24,16,166,16,238,17,239,16,238,19,239
1160 DATA18,238,21,239,20,238,23,239,22,238,25,239,24,238,27,239
1170 DATA26,238,29,239,28,238,31,239,30,238,1,239,182,238,3,239
1180 DATA2,238,5,239,4,238,7,239,6,238,9,239,8,238,11,239
1190 DATA10,238,13,239,12,238,15,231,14,157,15,48,136,32,49,63
1200 DATA38,191,57
1210 CLS
1220 FORI=338TO345:PRINTI;" = ",PEEK(I):NEXT
1230 IF INKEY#="" THEN1230
1240 GOTO1210
1250 CLS4:PRINT"*****"
"
1260 PRINT:PRINT"###<< HIGH SCORE >>###"
1270 PRINT:PRINT"*****"
*"
1280 PRINT" deinen namen ???"
1290 PRINT "# ";HC;"...":INPUTNA#
1300 FORI=1TO255:SOUNDI,1:NEXT
1310 RETURN
1320 CLS7:PRINT"#####":PRINT " SORRY, NO BONJS":FR
INT"#####"
1330 FORI=255TO1STEP-1:SOUNDI,1:NEXT
1340 RETJRN

```

Monitor für den ZX-81 16K

Dieser einfache Basic-Monitor dient in erster Linie dazu, ernsthaften Programmierern die Möglichkeit zu geben, die Speicherzellen des ZX-81 genau zu untersuchen. Man kann auch ein Maschinenprogramm damit schreiben, deshalb sollte die Zeile 1 nicht als "Luxus" betrachtet werden!

Zusätzlich gibt der ZX-81 in der oberen rechten Ecke an, in welchem Bereich man sich befindet. Es wird hier unterschieden zwischen:

Rom-Bereich, Betriebssystem, Ram-Bereich und Ram-Bereich über Ram-top.

Diese Aufteilung würde so gestattet, daß Bereiche als Rom-Bereiche bezeichnet werden, in denen nichts gepoket werden kann.

Die Eingabe kann dezimal oder hexadezimal erfolgen. Bei der hexadezimalen Eingabe muß ein "H" an das

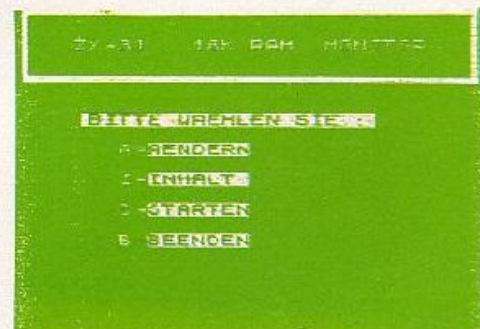
Ende der Zahl gesetzt werden.

Mit welchen Kommandos der Monitor arbeitet, wird im Programm erklärt.

Eine Bemerkung noch:

"NL" bedeutet New Line-Taste.

```
1 REM                                     MIND.200 MAL SPACE
2 REM 50 MAL SPACE
5 LET M#="042 012 064 006 023 043 035 126 254 118 032 003 016 240 201 198 120 11
9 024 242 000"
10 FOR F=17E3 TO 17020
20 POKE F,VAL M$( TO 3)
30 LET M#=M$(5 TO )
40 NEXT F
50 RAND USR 17E3
100 LET BY=0E2
110 LET AD=2E3
120 LET ME=1E3
130 REM - BY=BYTE - AD=ADRESSE - ME=PROGRAMMENUE
200 GOTO ME
210 RAND USR 17E3
300 PRINT " ";
305 LET B=N
310 IF D=PI/PI THEN GOSUB 950
320 IF D=0 THEN PRINT N
330 RETURN
900 REM - BYTE IN HEXADEZIMAL
910 LET B=PEEK L
920 PRINT CHR$(INT(B/16)+28);
930 PRINT CHR$(B-(INT(B/16)*16)+28);
940 RETURN
950 REM - ADRESSE IN HEXADEZIMAL
952 LET H=4096
955 PRINT CHR$(INT(B/H)+28);
960 LET B=B-INT(B/H)*H
965 LET H=H/16
970 IF H>=PI/PI THEN GOTO 955
975 PRINT "H";TAB 7;
980 RETURN
990 CLS
992 LET I=0
999 RETURN
1000 REM PROGRAMMENUE
1001 CLS
1002 PRINT "-----"
1003 PRINT " ZX-81 16K MONITOR"
1004 PRINT "-----"
1005 PRINT
1010 PRINT
1015 RAND USR 17E3
1025 PRINT CHR$(120);CHR$(120);CHR$(5);"BITTE WAELHEN SIE";CHR$(133)
1026 PRINT
```



```

1030 PRINT TAB 7;"A-AENDERN"
1031 PRINT
1040 PRINT TAB 7;"I-INHALT"
1041 PRINT
1050 PRINT TAB 7;"S-STARTEN"
1051 PRINT
1060 PRINT TAB 7;"B-ENDE"
1080 IF INKEY#="" THEN GOTO 1080
1090 IF INKEY#="A" THEN GOSUB 25E2
1100 IF INKEY#="I" THEN GOSUB 46E2
1110 IF INKEY#="B" THEN GOTO 39E2
1120 IF INKEY#="S" THEN GOSUB 3E3
1125 RAND USR 17E3
1130 GOTO ME
2000 REM - SCHREIBE ADRESSE IN DEZIMAL
2005 LET D=PI/PI
2010 CLS
2015 RAND USR 17E3
2020 PRINT "ADRESSE:";
2030 INPUT A#
2040 PRINT A#
2045 IF A#<LEN A#="H" THEN LET D=0
2050 IF A#<LEN A#="H" THEN GOTO 21E2
2060 LET N=VAL A#
2062 IF N<=16E3 THEN PRINT AT 0,19;"ROM-BEREICH"
2063 IF N>16E3 AND N<16514 THEN PRINT AT 0,15;"BETRIEBSSYSTEM"
2064 IF N>=16514 AND N<3E4 THEN PRINT AT 0,19;"RAM-BEREICH"
2065 IF N>=3E4 THEN PRINT AT 0,19;">RAMTOP"
2070 RETURN
2100 LET N=0
2110 FOR X=1 TO LEN A#-PI/PI
2120 LET N=N*16+CODE A#(X)-20
2130 NEXT X
2140 RETURN
2500 REM -VOM MENUE - SPEICHERZELLEN AENDERN
2505 LET I=0
2510 CLS
2515 RAND USR 17E3
2520 GOSUB AD
2521 GOSUB 3E2
2522 LET L=N
2525 PRINT AT 21,1;"X-ENDE NL-VOR R-ZURUECK Z-COPY"
2527 PRINT AT 2,0;
2530 IF D=PI/PI THEN PRINT L;TAB 7;
2532 LET B=L
2535 IF D=0 THEN GOSUB 950
2540 GOSUB BY
2550 PRINT "--> ";
2560 INPUT A#
2570 IF A#<>" " THEN GOTO 26E2
2580 LET L=L+PI/PI
2585 PRINT
2587 LET I=I+PI/PI
2590 IF I>18 THEN GOSUB 910
2595 GOTO 2530
2600 IF LEN A#>3 THEN GOTO 2560
2610 IF A#="R" THEN GOTO 27E2
2620 IF A#="X" THEN RETURN
2630 GOSUB 2050
2635 LET B=N
2640 GOSUB 920
2650 POKE L,N
2660 GOTO 2580
2700 LET L=L-PI/PI
2710 GOTO 2585
    
```

ADRESSE	1500	ROM-BEREICH							
	05DCH								
1030	00	0A	0A	40	CD	0B	00	CD	EB
1031	00	7A	7A	00	00	00	00	00	0A
1040	15	4E	4E	46	00	00	00	00	0A
1041	00	3F	3F	12	11	11	11	11	1D
1050	00	13	13	00	ED	79	79	00	ED
1051	00	EB	EB	01	CD	00	00	14	18
1060	40	1F	1F	0A	21	72	04	18	01

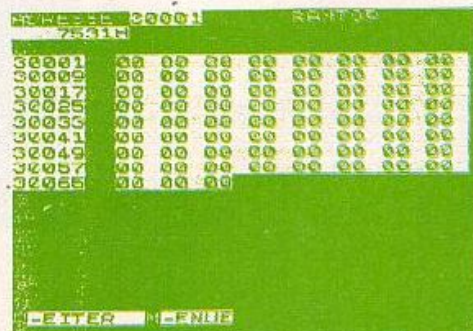
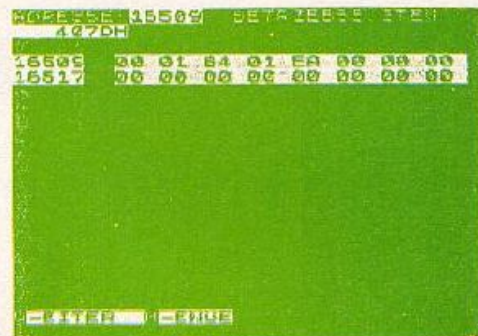
WEITER MENUE

ADRESSE	16514	RAM-BEREICH							
	4052H								
16514	00	00	00	00	00	00	00	00	00
16522	00	00	00	00	00	00	00	00	00
16530	00	00	00	00	00	00	00	00	00
16538	00	00	00	00	00	00	00	00	00

WEITER MENUE

```

3000 REM MONITOR STARTEN-TEST
3010 GOSUB AD
3015 GOSUB 3E2
3016 REM M/C PROGR. STARTEN-TEST
3020 PRINT USR N
3025 REM PAUSE 4E4-EVTL. KUERZEN
3030 PAUSE 4E4
3040 RETURN
3900 CLS
3910 GOTO 9E3
4600 REM TEST-AUSDRUCK
4610 GOSUB AD
4612 GOSUB 3E2
4615 PRINT AT 20,0;CHR$(128);"W-WEITER M-MENUE"
4618 PRINT AT 2,0
4620 FOR S=0 TO 15
4630 IF D=PI/PI THEN PRINT N+S*8;TAB 7;
4632 LET E=N+S*8
4635 IF D=0 THEN GOSUB 950
4640 FOR X=0 TO 7
4650 LET L=N+S*8+X
4660 GOSUB BY
4670 PRINT " ";
4680 NEXT X
4690 PRINT
4692 IF INKEY#="" THEN GOTO 4692
4695 IF INKEY#="M" THEN GOTO 4760
4700 NEXT S
4710 PRINT
4740 LET N=L+PI/PI
4745 CLS
4746 RAND USR 17E3
4750 GOTO 4615
4750 RAND UST 17E3
4755 RETURN
5000 LET B=20480
5010 GOSUB 950
5020 GOTO 9E3
6000 SAVE"MONITOR"
6005 CLS
6010 GOTO 1E2
9000 FOR F=1 TO 4E4
9001 RAND USR 17E3
9005 PRINT AT 5,10;"ZX-81 MONITOR ENDE."
9010 PRINT
9011 FOR G=1 TO 5
9012 NEXT G
9020 PRINT AT 15,10;"BANDSPEICHER";AT 16,10;"JA/NEIN ??"
9021 IF INKEY#="J" THEN GOTO 6E3
9022 IF INKEY#="N" THEN GOTO 9050
9025 NEXT F
9050 CLS
9060 PRINT AT 10,10;" D A N K E "
9999 STOP
  
```



Night-Fight

Für den TI-99/4A

Nacht-Kampf - ein Spiel für den TI-99/4A mit einem tollen Bildschirmaufbau und gutem Sound. Die Angreifer fliegen zur nächtlichen Stunde über die Stadt und werden sie rücksichtslos zerstören, wenn Sie es nicht schaffen sie aufzuhalten und abzuschießen.



Dies ist aber nur dann möglich, wenn das feindliche Kampfflugzeug von dem Radarstrahl, der von der Erde ausgeht, erfaßt wird und Sie im richtigen Augenblick mit Ihrem Panzer den vernichtenden Schuß abfeuern. Da dies sehr schnell geschieht,

heißt es wachsam sein und den Joystick - über den das Spiel gesteuert wird - fest im Griff zu haben. Gelingt es nicht, ein Flugzeug zu treffen, wirft dies bei jedem Flug eine Bombe über der Stadt ab, die somit langsam aber sicher dem Erdboden

gleich gemacht wird und das Spiel dann beendet ist.

Auf dem Bildschirm werden nun Ihre Abschüsse angezeigt und der Computer fragt, ob Sie ein neues Spiel möchten.

```

100 CALL CLEAR
110 CALL CHAR(136,"304299A1A1994230")
120 DISPLAY AT(8,6):"N I G H T - F I G H T" :: DISPLAY AT(13,11):"BY ZIEGLER" ::
  DISPLAY AT(14,9):"ERZBERGSTR.1"
130 DISPLAY AT(15,9):"8052 MOOSBURG" :: CALL HCHAR(13,11,136)
140 FOR I=1 TO 400 :: NEXT I
150 PRINT "SIE KAMPFEN IM LETZTEN":"SPERRGUELTEL DER DIE STADT":"BESCHUETZT." :
  : PRINT
160 PRINT "WENN ES IHNEN NICHT":"GELINGT DIE ANGREIFER":"ABZUSCHIESSEN, WIRD DIE
  ":"STADT LANGSAM ELIMINIERT."
170 PRINT :: PRINT "MIT DEN JOYSTICKS":"KANN DAS PANZERGESCHUETZ":"AUF DAS ZIEL
  EINGERASTET":"WERDEN."
180 PRINT :: PRINT :: PRINT ">>>VIEL GLUECK<<<" :: PRINT :: PRINT :: PRINT "ALPH
  A LOCK TASTE LOESEN" :: PRINT :: PRINT "PRESS ENTER"
190 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 190
200 CALL CLEAR
210 CALL SCREEN(2)
220 CALL MAGNIFY(3)
230 CALL COLOR(12,4,1,8,16,7)
  
```

```

240 CALL COLOR(4,13,1,3,7,1)
250 CALL COLOR(9,6,1,6,7,1)
260 CALL CHAR(48,"0F03010101010101F0C0808C8C80808001010101030F3FFF80808080C0F0FC
FF")
270 CALL CHAR(56,"C10701070F01071F01071F3F01073FFF80E080E0F080E0F880E0F8FC80E0FC
FF")
280 CALL CHAR(64,"C01F1F07C7E17FFF7FE1C7071F1F0000000080C0E0F0FEFFFEF0E0C000000
00")
290 CALL CHAR(68,"0000000E060303030303030101000000000000E0C0808080808080C0000000
00")
300 CALL CHAR(72,"FFF77R3C1F0F03010307070F0F5F5FFFFFFEFDE3CF8F0C080C0E0E0F0F0FAFR
FF")
310 CALL CHAR(80,"FFFFFFFFFFFFFFFF")
320 CALL CHAR(95,"00FF999999FFFFFF")
330 CALL CHAR(96,"40404040404040403F7FFFC3C3FFFFFFE0E0F0F0F8F8F8F83F7FE0CEDFDBDF
DE")
340 CALL CHAR(100,"FFFFC110C060E1CFFFF83387C6C7C98F8FC0673F9D9F970")
350 CALL CHAR(104,"00000000000000000000FFFF00003F0000000000000000000000000000FFFF000
0FF")
360 CALL CHAR(108,"0000060737E1F0701C000000000003F0000000000080E0F87E1F0701000
0FF")
370 CALL CHAR(112,"0406070301000000C0C000000000003F0000080C0E070381C0E070301000
0FF")
380 CALL CHAR(116,"000000000000000000000000000003F5060303016160C0C06060603030301000
0FF")
390 CALL CHAR(120,"000000000000000000000000000003F0C0C0C0C060606060303030301000
0FF")
400 CALL CHAR(124,"60F1F3FFFFFFFFFFFFFF87F8FE8FF1FEFF")
410 CALL CHAR(128,"FFFFFFFFFFFFFFFF")
420 CALL CHAR(140,"000000000000010303010000000000000000000000080C0C080000000000
000")
430 CALL HCHAR(24,14,124,19)
440 CALL HCHAR(24,1,125,13)
450 FOR I=1 TO 11
460 READ A,B,C
470 CALL HCHAR(A,B,C)
480 NEXT I
490 CALL SPRITE(81,104,6,160,152)
500 FOR I=1 TO 7
510 READ A,B,C
520 CALL VCHAR(A,B,95,C)
530 NEXT I
540 FOR I=1 TO 14
550 READ A,B,C
560 CALL VCHAR(A,B,80,C)
570 NEXT I
580 FOR I=1 TO 18
590 READ A,B,C
600 CALL VCHAR(A,B,128,C)
610 NEXT I
620 FOR I=1 TO 36
630 READ A,B,C
640 CALL HCHAR(A,B,C)
650 NEXT I
660 RESTORE
670 GOTO 730
680 DATA 23,20,99,21,21,100,23,22,101,23,23,102,22,22,97,22,23,98,21,23,96,24,14
,73,24,15,75
690 DATA 23,14,72,23,15,74,20,25,4,18,26,6,19,27,5,21,28,3,18,29,6,20,30,4,19,31
,5
700 DATA 1,1,16,1,2,16,1,3,17,1,4,17,3,5,16,5,6,14,7,7,13,9,8,11,11,9,10,13,10,8
710 DATA 15,11,7,17,12,5,19,13,4,21,14,2,21,15,2,19,16,4,17,17,5,15,18,7,13,19,8
,11,20,10
720 DATA 9,21,11,7,22,13,5,23,14,3,24,16,1,25,17,1,26,17,1,27,16,1
730 DATA 28,16,1,29,15,1,30,15,1,31,14,1,32,14,23,1,50,23,2,51,22,1,48,22,2,49,2
1,1,57,21,2,59

```



```

740 DATA 20,1,56,20,2,58,23,11,57,23,12,59,22,11,56,22,12,58
750 DATA 23,3,57,23,4,59,22,3,56,22,4,58,23,5,50,23,6,51,22,5,48,22,6,49,21,5,57
  ,21,6,59
760 DATA 20,5,56,20,6,58,23,7,48,23,8,49,22,7,57,22,8,59,21,7,56,21,8,58
770 DATA 23,9,48,23,10,49,22,9,57,22,10,59,21,9,56,21,10,58
780 B=0 :: HA=33 :: TR=0
790 FOR I=1 TO 5 :: CALL SOUND(200,-3,0):: CALL SOUND(200,-1,0):: NEXT I
800 A=3 :: ZE=116 :: RANDOMIZE :: ZF=(INT(12*RND)+2)*8
810 CALL SFRITE(*3,84,2,ZF,1,0,28)
820 GOSUB 970 :: CALL POSITION(*3,Z1,S1):: IF S1>120 THEN CALL COLOR(7,2,1,13,11
  ,1)ELSE CALL COLOR(7,11,1,13,2,1)
830 CALL CTIME(*2,*3,12,0):: IF Q=0 THEN 840 ELSE CALL DELSPRITE(*2,*3):: TR=TR+
  1 :: GOTO 890
840 CALL KEY(*1,K,S):: IF K<>18 OR B<>0 THEN 870 ELSE IF A=4 THEN ZL=142 :: SP=15
  7 :: GH=-8 :: GV=-50 :: GOTO 850 ELSE IF F=3 THEN ZL=142 :: SP=149 :: GH=-20 ::
  GV=-45 :: GOTO 860
850 IF A=2 THEN ZL=142 :: SP=139 :: GH=-38 :: GV=-37 :: GOTO 860 ELSE IF A=1 THE
  N ZL=151 :: SP=134 :: GH=-40 :: GV=-22 :: GOTO 860 ELSE IF A=0 THEN 870
860 CALL SFRITE(*2,140,6,ZL,SP,GV,6H):: B=1 :: CALL SOUND(100,-6,0)
870 CALL POSITION(*2,Z1,S1):: IF Z1>16 AND Z1<176 AND S1>32 AND S1<158 THEN 880
  ELSE CALL DELSPRITE(*2):: B=0
880 CALL COINC(*2,*3,12,0):: IF Q=0 THEN 500 ELSE CALL DELSPRITE(*2,*3):: TR=TR+
  1
890 FOR I=1 TO 5 :: FOR J=-3 TO -1 :: CALL SOUND(100,J,0):: NEXT J :: NEXT I ::
  GOTO 300
900 CALL POSITION(*3,Z1,S1):: IF S1<160 THEN 800
910 RANDOMIZE :: CALL DELSPRITE(*2):: BD=(INT(7*RND))+25 :: GR=0 :: BM=0 :: B=0
920 CALL POSITION(*3,Z1,S1):: IF S1<(BD*8-8)OR BM=1 THEN 930 ELSE CALL SFRITE(*4
  ,68,11,110,(BD*8-10),9,0):: BM=1
930 IF GR=1 AND BM=0 THEN 810 ELSE GOSUB 970 :: CALL POSITION(*3,Z1,S1):: IF S1>
  155 OR GR=1 THEN 940 ELSE CALL DELSPRITE(*3):: GR=1
940 IF BM=0 THEN 920 ELSE CALL POSITION(*4,Z2,S2):: IF Z2>192 THEN CALL DELSPRIT
  E(*4):: GOTO 810 ELSE M=INT(22/8)+1 :: IF M>24 THEN M=24
950 CALL GCHAR(M,BD,T):: IF T<>95 THEN 920 ELSE CALL HCHAR(M,BD,32):: CALL DELSP
  RITE(*4):: HA=HA-1
960 FOR I=-7 TO -5 :: CALL SOUND(200,1,0):: NEXT I :: IF HA=0 THEN 990 ELSE 810
970 CALL JOYST(*1,X,Y):: IF Y=4 AND A<4 THEN ZE=ZE+4 :: A=A+1 ELSE IF Y=-4 AND A>
  0 THEN ZE=ZE-4 :: A=A-1 ELSE 980
980 CALL PATTERN(*1,ZE):: RETURN
990 CALL SCREEN(8):: CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR :: CALL CHARSET :: DISPLAY
  AT(8,3):"SIE HATTEN":TR:"ABSCHUESSE" :: DISPLAY AT(12,10):"NEUES SPIEL ? "
1000 DISPLAY AT(16,6):"JA >>(1) NEIN >>(2)" :: ACCEPT AT(20,15)BEEP SIZE(1)VALI
  DATE("12"):A :: IF A=1 THEN 200
1010 END

```



VC-20 Peek's und Poke's, die man kennen sollte:

243-244 Zeiger auf die aktuelle Stelle im Farbspeicher.

631-640 Tastaturpuffer. In diese Speicherstellen lassen sich Zeichen hinein Poken und durch Verändern des Zählers 198 Tastatureingaben simulieren.

641-642 Anfangsadresse des RAM.

643-644 Endadresse des RAM.

646 Aktueller Farbcode. Speichert den Code der Farbe, die für Print-Anweisung gilt (0..7 eine der acht Farben).

648 High Byte des Bildschirm-Ram. $BS = PEEK(648) * 256$ liefert die Anfangsadresse des variablen (in Abhängigkeit von Speichererweiterung.)

Bildschirm-RAM.

649 Größe des Tastaturpuffers. Ermöglicht die Begrenzung des Tastaturpuffers (bis maximal 10).

650 Wiederholungsfunkt. für Tasten: POKE650, 128 alle Tasten mit Wiederholungsfunktion. POKE650, 0 nur Cursorsteuertasten + Space. POKE650, 64 keine Taste.

651 Bestimmt die Wartezeit bis eine Taste wiederholt wird.

653 Flag für Kontrolltasten. SHIFT=1, Commodore-Taste = 2, CTRL = 4

657 Flag für Zeichensatz-Umschaltung (normal=0). POKE657, 128 verändert die Umschaltg. zwischen Klein/Groß-

und Groß/Grafik-Zeichensatz.

788-798 Interrupt-Vektor (IRQ). Durch Verändern dieses Vektors kann zum Beispiel die Stop-Taste ausgeschaltet werden: POKE788, PEEK(788) + 3 (= 194).

792-793 NMI-Vektor. Das gleichzeitige Drücken der Stop- und der Restore-Taste verursacht einen Sprung über diesen Vektor und die Systeminitialisierung. Ein Ändern dieses Vektors ermöglicht die Unterdrückung dieses Vorgangs: POKE792, 34; POKE793, 253 löst einen Reset bei Drücken der Restore-Taste aus.

Unsichtbare Zeilen

Wenn Sie nach ganz einfachen Mitteln suchen, bei Ihrem Commodore 64 und VC-20 einen Programmschutz einzubauen, können wir Ihnen die Geistermethode, nämlich Unsichtbarkeit, empfehlen.

In jeder Befehlszeile können, sofern es sich um weniger als 35 Zeichen handelt, diese bei einem späteren Listen zum Verschwinden gebracht werden.

Dies wird erreicht, in dem man **:REM" "**

am Ende der Zeile eintippt, die man schützen möchte. Dann löscht man die

zweiten Anführungsstriche und drückt vierzigmal die Tasten SHIFT und INST/DEL. Danach drückt man vierzigmal die DEL Taste.

Dies bewirkt, daß das reverse T vierzigmal auf dem Bildschirm gebracht wird.

Danach wird die RETURN Taste gedrückt, um die Zeile festzuschreiben.

Gibt man nun den LIST-Befehl ein, wird diese so geschützte Zeile zwar vom Computer erkannt und angenommen, auf dem Bildschirm jedoch nicht sichtbar sein. Mit Hilfe dieser Funktion kann man sich mit etwas Geschick auch einen eigenen Listschutz aufbauen, der von anderen nur schwer geknackt werden kann.

Statische Probleme?

Probleme beim LADEN oder SAVEN von Programmen treten bei vielen Mikros sporadisch auf. Gründe für diese Störung können unter anderem sein:

- Falsche Lautstärkeinstellung am Recorder.
- Bandfehler.
- Programmsalat durch mangelhafte Aufnahme.
- Statische Elektrizität.

Mit dem zuletzt genannten Punkt, der statischen Elektrizität, wollen wir uns hier näher befassen.

Ein Lebewesen, sprich Mensch, kann einen Energiefunken von bis zu 15 KV übertragen. Daß diese "Stromquelle" unter Umständen störend wirken kann,

verwundert niemanden. So ist es auch nur logisch, daß einige Hersteller von Microcomputern nach Mitteln und Wegen suchen, wie man diesem Problem beikommen kann.

Sollte Ihr eigener Mikro gegen statische Elektrizität nicht von Hause aus gefeit sein, gibt es dennoch keinen Grund zur Besorgnis. Die nachfolgenden Tipps helfen in den meisten Fällen:

Versuchen Sie, Ihren Mikro auf einen Tisch mit einer Holzplatte zu stellen - niemals auf Metall.

Halten Sie Ihren Mikro von Nylon, in

welcher Form auch immer, fern. Nylon kann im Teppich genauso enthalten sein, wie in einem T-Shirt. Nylon ist ein ausgezeichnetes Medium für statische Aufladung.

Ist der Nylonteppich nicht zu vermeiden, benutzen Sie wenigstens Schuhe, die isolierend wirken (Gummi, Leder). Trockene Luft fördert die statische Aufladung ebenfalls. Stellen Sie daher Blumen und Topfpflanzen in Ihr Computerzimmer, je mehr desto besser.

Fragen und Antworten

Was ist Maschinensprache, was der Unterschied zu Basic?

Das Herz jedes modernen Mikrocomputers ist ein Mikroprozessor, den man als einen Computer innerhalb des Computers bezeichnen könnte. Der Mikroprozessor enthält auf einem einzigen Chip die gesamte CPU eines Computers (Central Processing Unit-Zentraleinheit).

Die einzige Sprache die der Mikroprozessor versteht, ist Maschinensprache oder Machine Code im englischen Sprachgebrauch. Jede Instruktion, die man dem Prozessor eingeben will, benötigt ein BYTE, dies sind 8 BITS, die kleinsten ansprechbaren Einheiten unseres Computers. Das BIT kann jeweils zwei Zustände 0 bzw. 1 annehmen und so verschiedene Reaktionen auslösen.

Ein in reiner Maschinensprache geschriebenes Programm besteht demzufolge aus einer Reihe von Zahlen; eine wahrhaft langweilige Programmierarbeit!

Um den Programmierer diese Arbeit zu erleichtern, wurden sogenannte Assemblerprogramme entwickelt. Einen Assembler könnte man als einen Übersetzer für die Maschinensprache

bezeichnen, der die mnemonische Darstellung des Rechners in einen binären (zweiwertigen) Code, der für die Ausführung der Befehle notwendig ist, umwandelt.

Ein Beispiel hierfür: Der Code 248 bei einem 6502 Mikroprozessor-Typ weist den Prozessor an, eine seiner Speicherstellen, in diesem Falle das Y-Register um eins zu erhöhen. Der mnemonische Code für diesen Befehl in der Assemblerterminologie ist INY.

Disassembler bewirken das genaue Gegenteil. Sie wandeln Maschinencode in mnemonische Werte, um zum Beispiel ein bestehendes Maschinenprogramm zu untersuchen, um so Veränderungen vornehmen zu können.

Assembler u. Maschinensprache sind niederwertigere Sprachen als zum Beispiel Basic. Daher muß ein in Basic

geschriebenes Programm immer erst von einem Basic-Interpreter, der bei den meisten Geräten fest eingebaut ist oder einen Compiler in die Maschinensprache, umgesetzt werden.

Bei den meisten der kleinen Computer, mit denen wir uns hier beschäftigen, ist ein Interpreter vorhanden, der selbst aus einem 8 o. 16K großen Maschinenprogramm besteht und meist in einem ROM untergebracht ist.

Während ein Basic-Programm abläuft, übersetzt der Interpreter jeden einzelnen Basic-Befehl und wandelt ihn in Maschinensprachebefehle um, die von der CPU verstanden werden können. Hat man diese Zusammenhänge vom Prinzip her verstanden, wird auch klar, warum ein in Basic geschriebenes Programm so viel langsamer als ein Maschinenspracheprogramm ist.

Lärmender Spectrum

Nobody is perfect! Auch für den ZX-Spectrum trifft diese banale Feststellung zu.

Beispielsweise fehlt im Sourcegenerator des Spectrum eine Geräuschfunktion, englisch "White noise" genannt, wie sie andere Computer aufzuweisen haben.

Das nachfolgende kleine Maschinenprogramm ergibt eine recht beachtliche

Imitation.

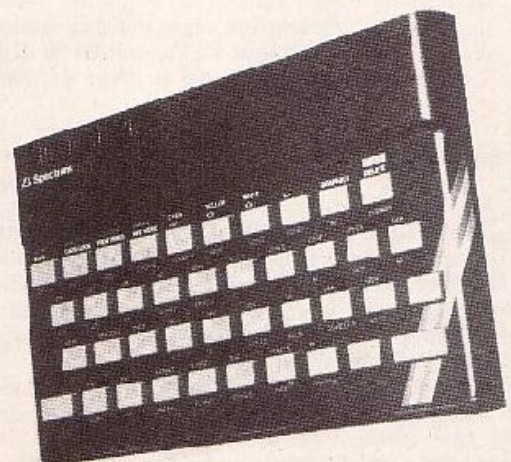
Nachdem diese Routine einmal geladen wurde, kann die Dauer (POKE 2583) oder Frequenz des Geräusches (POKE 32589) verändert werden. Mit RANDOMIZE USR 32581 kann diese Routine abgefragt werden.

Gerettet werden kann dieses Programm mit SAVE "Name" CODE 32581,16.

Besitzer von 48K Spectrum Geräten sollten diese Routine weiter oben im Speicherbereich anlegen.

```

1 REM White noise function
2 REM for 16K Spectrum
10 CLEAR 32580
20 FOR F=32581 TO 32597
30 READ A: POKE F,A
40 NEXT F
50 DATA 33,00,10,43,126,211,254,06,7,05,32,-3,175,132,200,24,
  14
60
70
80 REM Demonstration
90 BEEP .007,19: PAUSE 10: BEEP .007,31: PAUSE 10:
RANDOMIZE USR 32581: PAUSE 5: RANDOMIZE USR
32581: PAUSE 5: BEEP .007,19: PAUSE 10: BEEP .007,31:
PAUSE 10: RANDOMIZE USR 32581: PAUSE 5: BEEP
.007,31: PAUSE 10
100 GOTO 90
  
```



Schnelle Uhr für den VC-20

Es gibt Leute, die möchten die Zeit am liebsten anhalten. Bei Computerfans ist es meist umgekehrt: Ihnen kann nichts schnell genug gehen.

So ist es auch mit der eingebauten Zeituhr des VC-20. Diese ist auf die Echtzeit abgestimmt und läuft im Intervall von 60 Takten pro Minute, also im Sekundentakt. Wenn dies zu langsam ist, sollte es einmal mit diesem kleinen Hilfsprogramm versuchen:

```
N = 1109404.5/R (vorher definieren)
HI = INT (N/256)
LO = INT (N-HI * 256)
POKE 37156, LO
POKE 37157, HI
```

Der Buchstabe R steht für die Anzahl der Takte pro Sekunde. Die langsamste Geschwindigkeit, die möglich ist, ist nach unseren Versuchen etwa 17. Theoretisch ist die obere Grenze für die Möglichkeit des VC-20 bei 1.000.000 (Million). Natürlich hat die Sache aber auch einen Haken: Je mehr der Rechner sich nämlich mit seiner Uhr beschäftigt, umso weniger Zeit bleibt ihm für seine eigentlichen Aufgaben. Die Zahl 1.000 ist recht gut. Sehen Sie

einmal, wie schnell ein Listing jetzt über den Bildschirm huscht! Dieser kleine Kunstgriff könnte nützlich sein, um z. B. Programme schneller zu machen. Ein störender Nebeneffekt ist jedoch, daß alle Auto repeat Funktionen und der Cursor außer Gefecht gesetzt werden. Beide benutzen nämlich die Uhr für ihr Timing.

Gefahr für die Bildröhre

Häufig wird die Befürchtung geäußert, Computer wie Commodore, Sinclair oder Dragon könnten Fernsehgeräten, vor allem Colourfernsehern, bei zu langem Betrieb in irgendeiner Weise schaden.

Dazu kann man nur feststellen, daß dies bei richtiger Handhabung niemals der Fall sein wird.

Natürlich kann man die Bildröhre seines Fernsehgerätes ruinieren, wenn ein feststehendes, unbewegtes und sehr kontrastreiches Bild für eine extrem lange Zeit ohne Veränderung auf dem Bildschirm verbleibt. Manche Computer, wie z. B. der Atari 800, wechseln

nach einigen Minuten selbständig die Farben auf der Screen, um einer Beschädigung vorzubeugen. Normaler Betrieb, auch wenn Sie ein 24-Stunden Programmierer sein sollten, schadet dem Fernsehgerät nicht. Bei längerer Abwesenheit kann der Monitor ausgeschaltet oder der Kontrast und Helligkeitsregler auf ein Minimum herabgesetzt werden.



Programmierhilfe - Programm

Quicksilva, einer der renommiertesten Namen auf dem englischen Softwaremarkt, bietet jetzt ein Programm für den 48K Spectrum an, das für viele Heimprogrammierer und solche, die es gerne werden möchten, sehr interessant sein dürfte.

Es handelt sich hierbei um ein Programm, welches Ihnen ermöglicht, einem Rumpiprogramm Ihr eigenes Design, maßgeschneidert auf Ihre eigenen Ansprüche, zu verpassen.

Diese Kassette enthält insgesamt acht vorprogrammierte Spiele. Mit dem "Games Designer" können Sie die Kassette auf leichte Weise entsprechend Ihren Wünschen und Vorstellungen ausstatten.

Zum Beispiel können bei diesen Programmen die Grafikzeichen beliebig

verändert werden ebenso wie etwa der Hintergrund, die Zahl und Geschwindigkeit der Angreifer, der Sound und vieles mehr.

Somit sollte jeder, der mit seinem Spectrum-Rechner grundsätzlich umgehen kann, in die Lage versetzt sein, eigene, originelle Programme zu entwerfen.

Die Kassette enthält eine detaillierte Beschreibung, wie es funktionieren sollte.

Sie beginnen, in dem Sie die Art und

das Format des Programmes, wie es Ihnen vorschwebt, festlegen. Dann bestimmen Sie, wie Ihre Raumschiffe und sonstigen Figuren auszusehen haben und wie sie reagieren sollen. Es folgt die Festlegung, wie abgefragt werden soll, ob der Joystick eingesetzt wird usw.

Die beweglichen Sprites können Sie aus einer 12x12 Punkt Matrix beliebig erstellen. In den verschiedenen Spielabschnitten können diese dann nach Lust und Laune Verwendung finden.

Stop den Oric

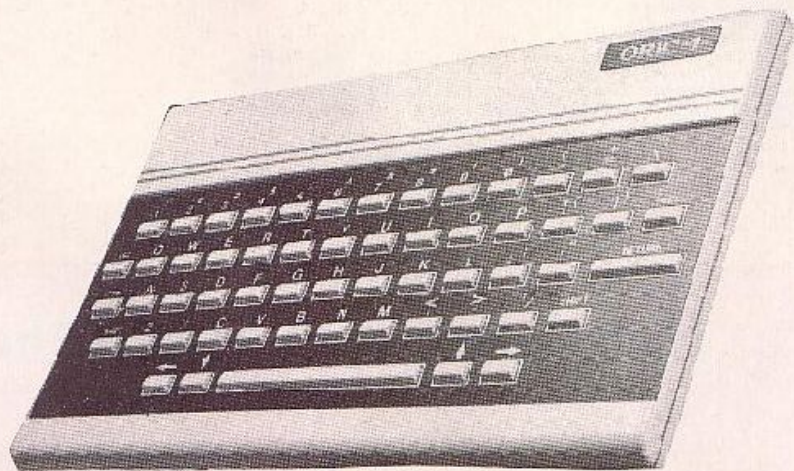
Programme auf dem ORIC, die automatisch starten, können mit einem der nachfolgend gezeigten Poke-Kommandos in den meisten Fällen angehalten werden, die vor dem Laden des Programmes eingegeben werden müssen.

POKE 49120,72
POKE 49121,169
POKE 49122,00
POKE 49123,133
POKE 49124,99
POKE 49125,104
POKE 49126,76
POKE 49127,03
POKE 49128,236
DOKE 553,49120

Vertikales Scrolling am ORIC?
Nach oben oder unten? Die folgenden
Routinen ermöglichen es!

Nach oben:
10 PLOT 10,26, "Scroll hoch"
20 PRINT CHR \$(10)
30 GOTO 20

Nach unten:
10 PLOT 10,0 "Scroll runter"
20 PRINT CHR \$(11)
30 GOTO 20



Software aus dem Radio

Was bei uns noch Zukunftsmusik ist, scheint anderorts bereits möglich: Software, das heißt, Computerprogramme als Serviceleistung über Radiowellen!

So etwas wird in Amerika zur Zeit vorbereitet und soll bald als fester Bestandteil von verschiedenen Radiostationen, auf einem eigens dafür bereitgestellten VHF-Band, angeboten werden. Zum Empfang wird ein spezielles Radiogerät benötigt, aufgezeichnet werden kann mit jedem beliebigen Recorder auf gewöhnliche Kassetten.

Die Firma Telecommunications, die hinter dieser Aktion steht, nannte einen Betrag um die 50 US-Dollar pro Monat und Teilnehmer.

Um das Problem der statischen Störungen in den Griff zu bekommen, soll jedes Programm insgesamt 3 x ausgestrahlt werden, nach dem Motto: Einmal wird es schon klappen!

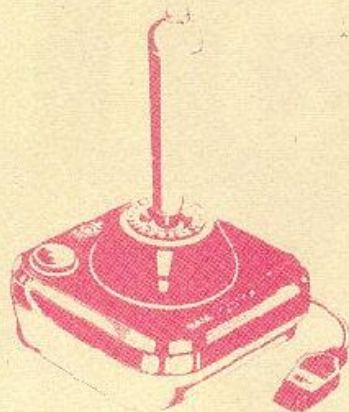
Übrigens haben wir bei unserem letzten Besuch in England von Chr. Penfold, dem Autor des Pimania-Programms erfahren, daß man vor kurzem über einen Regionalsender in Portsmouth so etwas "zum Spaß" einmal ausprobiert hat, und zwar über die gewöhnliche VKW-Frequenz. Und das schönste: Es hat sogar funktioniert!

Joystick-Abfrage Nachtrag zu Heft 12/83, Seite 7

"Wo ist das Programm zur Joystick-Abfrage in diesem Heft?", so fragten viele Leser die Redaktion.

Natürlich konnten wir diese Frage nur mit einem Achselzucken beantworten, weil auch wir bedauerlicherweise feststellen mußten, daß sich mal wieder ein kleiner Fehler eingeschlichen hatte.

Das überaus große Fragezeichen an besagter Stelle in besagtem Heft, deutete ja schon (unbewußterweise) so etwas ähnliches an. Hier nun das fehlende Programm als Basic- und Assembler-Listing.



JOYSTICK-ABFRAGE

```
5 REM ** JOYSTICK-ABFRAGE **
10 AD=PEEK(55)+256*PEEK(56)+64
20 POKE54,AL/255:POKE55,AD/AD/255
30 POKE54,AL/255:POKE55,AD/AD/255
40 POKE1,PEEK(55):POKE2,PEEK(56)
50 FOR I=ATN(A*PI/4)+PEEK(56) TO 3.14159
100 DATA 173,019,145,072,169,300,141,019,145,173,017,145,041,028,074,074
110 DATA 139,099,172,017,115,341,008,010,010,000,039,133,039,100,141,019
120 DATA 145,162,127,142,034,145,173,032,145,162,255,142,034,145,041,128
130 DATA 074,074,074,060,035,073,143,133,039,149,000,133,098,162,144
140 DATA 056,032,073,220,096
```

```
.. 5F8B AD 13 91 LDA #9113 ;HALTEN WERT
.. 5F8E 45 PHA ;AUF DEN AHL
.. 5F9F A9 00 LDA #000 ;RETEN, NEUEN
.. 5FC1 8D 13 91 STA #9113 ;HINEINSETZEN
.. 5FC4 AD 11 91 LDA #9111 ;UND
.. 5FC7 29 10 AND #10 ;OBEN, UNTEN
.. 5FC9 4A LSR ;UND LINKS
.. 5FCA 4A LSR ;ABFRAGEN
.. 5FCB 85 63 STA #63 ;UND SPEICHERN
.. 5FCD AD 11 91 LDA #9111 ;FEUERKNOPF
.. 5FD0 29 20 AND #20 ;ABFRAGEN
.. 5FD2 0A ASL ;UND
.. 5FD3 0A ASL ;SPEICHERN.
.. 5FD4 85 63 ORA #63 ;
.. 5FD6 85 63 STA #63 ;HALTEN WERT
.. 5FD8 68 PLA ;IN DER #1
.. 5FD9 8D 13 91 STA #9113 ;SETZEN.
.. 5FDC A2 7F LDX #17F ;DR B#2
.. 5FDE 0E 22 91 STX #9122 ;SETZEN.
.. 5FE1 AD 20 91 LDA #9120 ;RECHTS
.. 5FE4 A2 FF LDX #FF ;ABFRAGEN
.. 5FE6 0E 22 91 STX #9122 ;UND DR B#2
.. 5FE9 29 90 AND #90 ;AUF ALTCH
.. 5FEB 4A LSR ;WERT SETZEN.
.. 5FEC 4A LSR ;
.. 5FED 4A LSR ;WERT
.. 5FEE 4A LSR ;VERKUEFFEN
.. 5FEF 85 63 ORA #63 ;UND
.. 5FF1 40 0F EOR #8F ;KOMPLEMENT
.. 5FF3 85 63 STA #63 ;BILDEN.
.. 5FF6 A5 00 LDA #00 ;16 BIT-ZHL
.. 5FF7 85 62 STA #62 ;IN FLIESS-
.. 5FF9 A2 30 LDX #30 ;PUNKTZHL
.. 5FFB 39 SEC ;UMWAENDLN.
.. 5FFC 20 49 LIL JSR #DC49 ;
.. 5FFF 60 RTS ;RUECKSPRUNG
```

Heimcomputer-Marktübersicht

Immer mehr Heimcomputer tummeln sich inzwischen auf dem Markt, ständig werden die vorhandenen verbessert oder ausgebaut.

Wir beginnen daher auf der nachfolgenden Seite von CPU mit dem Abdruck einer Übersicht über die gebräuchlichsten Geräte. In den folgenden CPU-Magazinen werden wir diese Serie fortsetzen.

Diese tabellarische Übersicht wurde bewußt auf die wichtigsten technischen Daten der betreffenden Computer beschränkt. Vor einer Kaufentscheidung wird sich der Interessent zweckmäßigerweise bei einem Fachhändler oder per Herstellerprospekt den für ihn passenden Computer auswählen.

Zum besseren Verständnis eine Erklärung der verwendeten Begriffe:

CPU-Mikroprozessor:

Zentrale Steuereinheit des Computers, die in einem "Chip" enthalten ist.

ROM:

Lesespeicher des Computers, der vom Benutzer nicht verändert werden kann.

RAM:

Schreib- und Lesespeicher, der (teilweise) vom Anwender angesprochen werden kann.

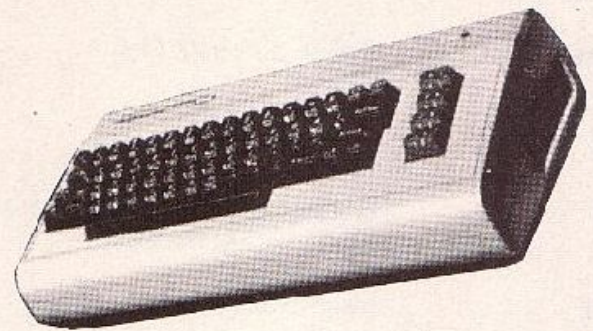
Schnittstelle:

Bezeichnung für Hard- oder Software, die notwendig ist, um ein Gerät mit einem anderen oder mit Peripherie zu verbinden.

Display:

Anzeigegerät des Computers, das alphanumerische oder Grafikzeichen über einem Monitor (z.B. Fernsehgerät) ausgibt.

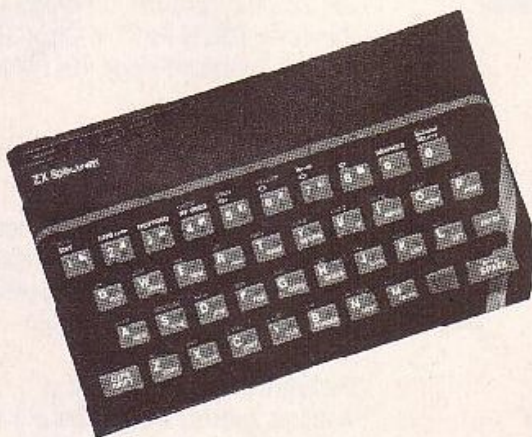
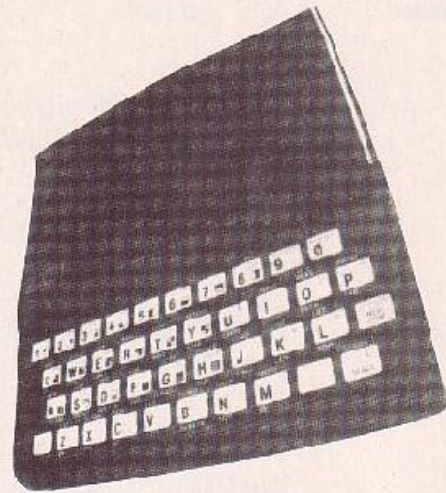
Hersteller	Commodore VC 20
Bezeichnung	
Mikroprozessor	6502 B (8-Bit)
CPU	
ROM	20 K Byte Erweiterung per Steck- Mocul bis 32 K Byte RAM und 24 K Byte ROM
RAM	5 K Byte, davon 3,5 für den Benutzer verfügbar
Sound	3 Tongeneratoren mit je 3 Oktaven plus 1 Geräuschgenerator
Sprache	Commodore-Basic
Tastatur	VS-Schreibmaschinentastatur, 63 Standard-Zeichen ASC II, 62 Gra- fikzeichen, Farbtaster, 4 zusätzliche freiprogrammierbare Funktionstaster (doppelt belegbar) Groß-/Kleinschrei- bung, Cursorstasten
Schnittstellen	RS 232 C Terminal RS 232 C TTY IEEE 488 Bus, Parallel-Interface, Cass.-Interface, Steckplatine f. Module bzw. Modulbox, Zubehör- anschlüsse
Display	23 Zeilen a 22 Zeichen/Zeile = 506 Zeichen, insgesamt 24 Farben
Zubehör	VC-1530 Datasette, VC-1541 Single- Drive Floppy, VC-1020 Modulbox, VC-1525 Miniprinter, div. Steuer- geräte für Spiele, verschiedene Erwei- terungsmodule läuft demnächst aus
Sonstiges	
Durchschnittlicher	449,- DM (Grundversion)
Preis	



Hersteller	Commodore 64
Bezeichnung	
Mikroprozessor	MOS 6510
CPU	
ROM	20 K Byte
RAM	64 K Byte
Sound	Hochwertiger Synthesizer: 3 Ton- generatoren a 8 Oktaven u. 4 ver- schiedenen Wellenformen, Hoch- Tief- und Baßfilter, Ringmodulator, Geräuschgenerator
Sprache	Commodore Basic VZ Basic-Interpreter im ROM enthalten, zusätzlich VCSD-Pascal, COMAL, LOGO und PILOT ladbar
Tastatur	Wie Commodore VC-20
Schnittstellen	RS 232 c (V 24) mit TTL-Pegeln, Paralleler USER-PORT 8 Bit, IEEE- Bus für Drucker/Floppy, IEEE-488 8 Bit parallel
Display	Hochauflösende Farbgrafik (320 x 200 = 64.000 Punkte), 16 Farben, 25 Zeilen a 40 Zeichen im Textmodus, Sprite-Grafik bestehend aus 8 voneinander unabhängigen Sprites zu je 21 x 24 Punkten
Zubehör	Datasette, Floppy, Drucker u. weitere Zubehör kompatibel mit dem VC-20. Anschlußmöglichkeit für 2 Joysticks oder Paddles und weitere Zubehör, z.E. Z-80 Modul
Sonstiges	
Durchschnittlicher	798,- DM
Preis	

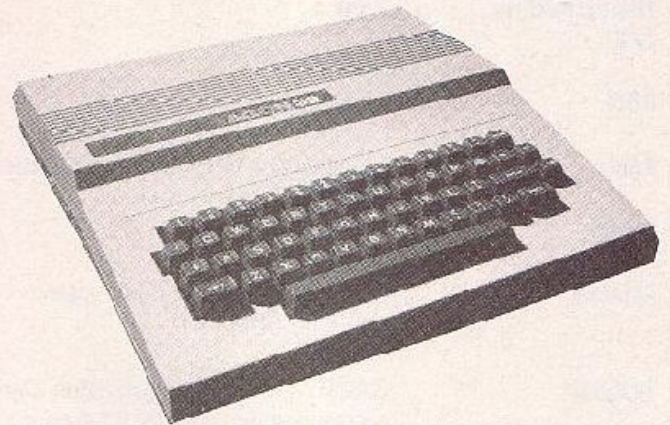


Hersteller Bezeichnung	Sinclair ZX-81
Mikroprozessor CPU	Z 80 A, 3,25 MHz Takt
ROM	8 K Byte Basic-Interpreter
RAM	Grundversion 1 K Byte, erweiterbar auf 16, 32 und 64 K Byte
Sound	Nicht vorhanden
Sprache	ZX-81 Basic, Assembler
Tastatur	40 Foliantasten, Befehlswörter und Einzelfunktion, 20 Grafikzeichen und 54 invertierte Zeichen im Direktmodus
Schnittstellen	Sinclair-spezifisch, Kassettenanschluß, Druckeranschluß für den ZX-Printer
Display	Nur schwarz/weiß, 32 Zeilen a 22 Zeichen, Grafikzeichen mit Zusatzmodul möglich
Zubehör Sonstiges	Typisches Einsteigermodell, reichhaltiges Zubehör und Software
Durchschnittlicher Preis	ca 160,- DM



Hersteller Bezeichnung	Sinclair ZX Spectrum
Mikroprozessor CPU	Z 80 A, 8-Bit
ROM	16 K Byte
RAM	16 K Byte oder 48 K Byte
Sound	Über einen Tongenerator (vom Fernsehgerät unabhängig)
Sprache	Sinclair Basic, Assembler
Tastatur	40 Multifunktions-Weichgummi-Tasten mit Basic-Codewörtern oder Einzelfunktion, Groß-/Kleinschreibung
Schnittstellen	Kassettenanschluß, I/O Bus Anschluß f. ROM-Erweiterungsmodule, ZX-Drucker, neu: ZX-Microdrive (lieferbar ab Frühjahr 84)
Display	24 Zeilen a 32 Zeichen im Normalmodus, im Hires-Bereich 256 x 192, 8 Farben mit 2 Kontraststufen, Rahmenfarbe und Bildschirmfarben unabhängig voneinander
Zubehör Sonstiges	Vielfältiges Zubehör wie RS 232 Interface, Joystickinterface, Soundbox usw. Großes Softwareangebot
Durchschnittlicher Preis	16 K-Version ca. 400,- DM

Hersteller	Dragor 32
Bezeichnung	
Mikroprozessor	6809 E (8-bit)
CPU	
ROM	16 K Byte
RAM	32 K Byte, davon Anwendernutzbar 30,5 K Byte
Sound	Über Fernsehlautsprecher oder externen Verstärker 255 Töne von 1/15-15 Sekunden Dauer
Sprache	Extendet Microsoft-Basic mit zusätzlichen Befehlen wie LINE, DRAW, GIRCLE, PAINT RINT
Tastatur	Schreibmaschinentastatur mit 53 Tasten QWERTY
Schnittstellen	UHF-Fernsehausgang für Ton- und Videosignal, PAL-Monitorausgang mit Farbbild und Ton, 40-polige Buchse für ROM-Module u. Erweiterungen, Kassettenanschluß, Centronics-Druckeranschluß, 2 Joysticks
Display	16 Zeilen a 32 Zeichen, 128 ASC II-Zeichen plus 128 Grafikzeichen, bis zu 9 Farben je nach Grafikmodus sind vorhanden
Zubehör	Speichererweiterung auf 64 K Byte, Floppy Zusatzmodule, Joysticks, Software auf ROM-Modulen oder Kassetten
Sonstiges	
Durchschnittlicher Preis	798,- DM



Hersteller	DR C-1
Bezeichnung	
Mikroprozessor	6502 A
CPU	
ROM	16 K 3yte
RAM	16 K Byte oder 43 K Byte
Sound	3 Kanal, 6 Oktaven, Geräuschgenerator für vorprogrammierte Töneffekte
Sprache	Basic
Tastatur	57 bewegliche Tasten QWERTY, 4 Cursortasten
Schnittstellen	Parallelport, Drucker, TV- und RGB-Monitor, Kassette wahlweise mit 300 oder 2400 Band, Erweiterungsanschluß, Soundanschluß (Hi Fi)
Display	Textmodus 40 Zeilen a 28 Zeichen, Grafikmodus 200 x 240, 8 Farben, 80 definierbare Zeichen
Zubehör	Drucker, Floppylaufwerk
Sonstiges	
Durchschnittlicher Preis	600,- DM

Hersteller Bezeichnung	Video-Technology VZ-100
Mikroprozessor CPU	Z 80 A
ROM	12 K Byte
RAM	Grundversion 3-K Byte, erweiterbar auf 16 oder 64 K Byte
Sound	Nicht vorhanden
Sprache	Basic über 8 KByte Basic-Inter- preter im ROM
Tastatur	QWERTY, 45 Hartgummitasten, Cur- sorsteuertasten, Repeat-Funktion aller Tasten, Mehrfachbelegung
Schnittstellen	Anschluß für Kassettenrecorder, Floppylaufwerk in Vorbereitung
Display	Im Textmodus 15 Zeilen a 32 Zeichen im Grafikmodus Pixel- grafik 64 x 128
Zubehör Sonstiges	Centronix-Schnittstelle für Drucker, Telefonmodem, Lichtzeiger, Joystick
Durchschnittlicher Preis	299,- DM (Grundversion)



Hersteller Bezeichnung	Epson HX-20
Mikroprozessor CPU	CMOS 6301
ROM	32 K
RAM	16 K
Uhr	0,6 MHz
Sprache	Extended Microsoft Basic
Tastatur	68 Tasten QWERTY 5 frei definierbare Funktionstasten Cursor-Tasten
Schnittstellen	Serieller Port plus RS 232 Port Expansionsport u. integrierter 24- Zeichen Microprinter, integrierte Mi- crokassette
Display	4 Linien a 20 Zeichen LCD im Grafik-Modus 120 x 32 Punkte 34 vorgegebene Grafikzeichen 32 selbstdefinierbare Grafiksymbole
Zubehör Sonstiges	16 K RAM Modul 16 K RAM/16 K ROM Modul Akustikkoppler TV-Adapter Externer Kassettenrecorder
Durchschnittlicher Preis	1.577,- DM

2100 Hamburg

Buchhandel H. Wüstefeld
Tunnelpassage/Rathausstr.
2100 Hamburg 90

2300 Kiel

MCC Laden
Micro Computer Christ
Rathausstraße 4, 2300 Kiel 1
Telefon (04 31) 9 63 76

APPLE
ATARI
BASIS
Commodore
DAI
EACA
OSBORNE
SHARP
TANDY

2330 Eckernförde

Computerkontor
Bahnhofstr. 7
2330 Eckernförde

3000 Hannover

Vertragshändler:

IBM PERSONAL COMPUTER
EPSON
TA TRIUMPHADLER
hp HEWLETT
PACKARD
Microcomputer
Software - Drucker
Literatur - EDV-Zubehör

trend
Der Computer-Laden
AM MAPSTALL 20/22 • 3000 HANNOVER 1
☎ 0511/146 29

Böning & Steckelberg
Stöckenerstraße 71
3000 Hannover 21

3320 Salzgitter

CBM Computer
Rüdiger Wittstock
Martin-Luther Str. 21
3320 Salzgitter

4000 Düsseldorf

IHR GROSSER PARTNER
FÜR KLEINE COMPUTER
DATA BECKER
Merowingerstr. 30 4000 Düsseldorf 1 d. 0211/310010

4390 Gladbeck

Herst-Data
Dr. Hermann Stein
Roßheidestraße 217
4390 Gladbeck

5000 Köln

BUCH-ANLAGE
GONSKI Fachbücher +
Fachzeitschriften
für Mikrocomputer
Gettrüdensstraße 2-4 (Ecke Neumarkt)
5000 Köln 1, Telefon (0221) 210528

5100 Aachen

Keimes und König
Hirschgraben 25
5100 Aachen

Schmidtke Elektronik
Sandkaulstr. 84
5100 Aachen

5160 Düren

Van Royen
Sturzstraße 40
5160 Düren

5600 Wuppertal

Elektronik-Bauteile
Hans Klein
Kleiner Werth 37-39
5600 Wuppertal

Fa. Larisch
Buchenstraße 12
5600 Wuppertal 2

5860 Iserlohn

Computerhaus Mast OHG
Friedrichstraße 84
5860 Iserlohn

5885 Schalksmühle

Fa. BOP
Niederworth 5
5885 Schalksmühle

6050 Offenbach-Main

RAIL-Elektronik
Großer Biergrund 4
6050 Offenbach-Main

6100 Darmstadt

Falx & Söhne GmbH & Co, KG
Postfach 11 04 45
6100 Darmstadt

6630 Saarlouis

6630 Saarlouis,
Lothringerstraße 9
Minninger
ELEKTRONIK • FUNK

6730 Neustadt

Troesch Elektronik
Landauerstraße 2
Kornhausstraße 9
7900 Ulm

8220 Traunstein

Elektronik Zagler
Scheibenstraße 2
8200 Traunstein

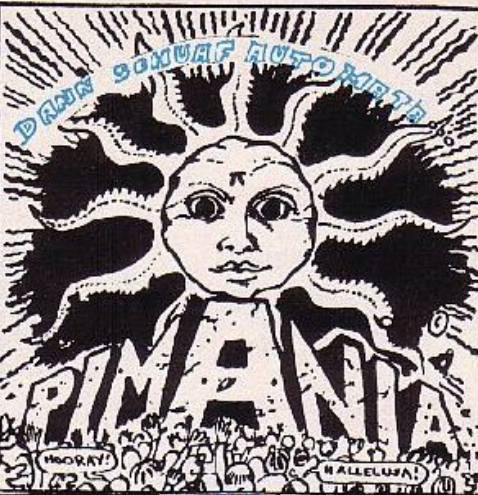
DÖS IS DE STOARY...

AUTOMATA UK LTD

SAU SVÄGER IN COMPUTING!
 MIR WAARN DIE ERSTEN, DIE
 FÜR NIX A NUSI NIX AVF 'J'
 SOFTWERKASSETTEN SPILT NOR.
 DÖS WAAR 1984.
 1982 HOMER RIASEN-
 PREISE-FÜR AN SPUL-
 WETTBEWERB AUSG'SETZT...
 DI LESST DI NIEDER!
 UK' IN 1983 HOMER MIT
 DIE COMIC-STRIP-VERBUND
 O'GEFANGN. SCHAVT'S WEAR.



ES WAAR A NOL 'MIASE ZEITN
 WAARNS), DA WAARN COFFJUTER
 SPUL KRIAGERISCH, B'SCHEIERT
 UN LOAHM CLANG WELLICH!
 BIFF ZOT BLATT!
 BIFF ZOT BLATT!
 BIFF ZOT BLATT!
 BIFF ZOT BLATT!
 BIFF ZOT BLATT!
 BIFF ZOT BLATT!
 BIFF ZOT BLATT!
 BIFF ZOT BLATT!



SOPDART SUACHTN
 PDARSSENDE
 PRINNY-FANS
 K'DACH DE
 GOLDNE SONNEN-
 UHR, DIE £6000
 VEKT IS.
 PIMAN (SO SANG
 MIR BRITN)
 IS NEVER A
 KULT FIGUARN!



DIE KRITIKER WEARN V'RÜCKT
 UN SOANG: PIMANIA IS! DER



UNLNGST AUF'D NOCHT KRIAGT DER
 PIMAN BESUCH VON AM TYP AUS
 DER GALAXIS MORRIS MINOR
 SCHNORRN
 ICK HEF EV SONDER-
 UNJEOT - DA SACHSTE
 NET NEE!



WAS HEST DENN
 IN DE KOPPE?
 'N POCO-STOCK, 'N
 SAXOFON UN 'N
 DACH KATZELSCHWAF
 JENAV DAS WASSER KÖSTET!
 UNTER - ASCHREIB NIER.



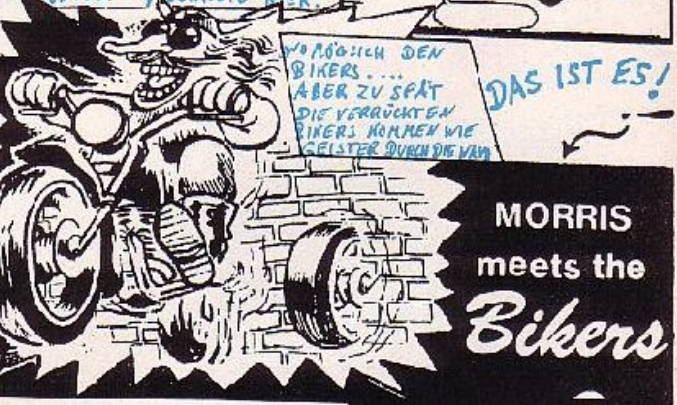
BIS DIE
 TASCHE!
 I HUB GDACHT
 DÖS HOB I KAAFT!
 SCHAVST AHL IN DEM
 VERTRAG. AIE HOBST
 KAAFT FÜR DAN
 DACH KATZELSCHWAF



VRUN STOPPST?
 MAI IS NIA
 SCHLECHT



I STEIG AVS...
 HOLN WIR UNSERN
 MORRIS ZRÜCK DART
 WIR IHM EINGEM ANDERN
 KRIDDEL ANDREHELVÖNNEK
 WIADER FREI
 TAKIEEE!



WAS HEST DENN
 IN DE KOPPE?
 'N POCO-STOCK, 'N
 SAXOFON UN 'N
 DACH KATZELSCHWAF
 JENAV DAS WASSER KÖSTET!
 UNTER - ASCHREIB NIER.
 VORÜBLICH DEN
 BIKERS...
 ABER ZU SPÄT
 DIE VERRÜCKTEN
 BIKERS KOMMEN WIE
 GEISTER DURENDE VON
 DAS IST ES!

MORRIS meets the Bikers



PASS AUF, ES LIEGEN
 REISSBRETTSTIFFE
 AUF DER STRASSE.
 DAS MACHT LAHR...
 HSSSS
 ZISCHN
 PAUV!



GRAUSLICHES KOUVEVNOXOYD...
 I DICHTEN FAHRSTUHL
 AUTELIET
 GEBIRGSBACH KLÄRES GEBIRN
 VJRG
 MIT KLAPPERNDEN RÄDERN
 WÄXT ER AN...



UND ER MUSS ZERN SOLDENE MÜNZEN
 SAMAELN BEFOR ER WEITER KANN.
 UND DAS NEUN MAL - DANN ERST IST
 ER FREI!
 VIELLEICHT KÖMER DEN KRICH
 VON SEIN HORN NET HÖRN, UN
 VIELLEICHT KRICH HER'N NET
 INNEV LIET - ABER MIR KÖNNE
 DURCH DE WÄIPE UND ZEISCHEN
 STÖRN UNS ÜBER HAUT NET
 HAR HAR



ALSO, WAS HAT AUTOMATA NOCH, WENN'S UNS
 KLASSISCHE ENTERTAINMENT GENT?
 VIE WÄRS MIT DER SUPERVERSION
 DES BRETTSPIELS - WO'S UN KOHLER,
 HÄUSER UND
 HOTELS
 GENT?
 AUTOMATA'S
 GEBEN SIE IN
 GEFÄNGNIS!
 RAFF RAFF



COMPUTER!
 ABER PASS
 AUF...
 UND FALLS NIEMAND
 DEINER FREUND
 HEUR MIT DIR
 SPIELT - SPIELSTE
 EBEN GEGEN DEH...
 2-5 SPIELER
 * GROSSES BEWEG-
 LICHES SPIELBRETT.
 * SPIELSTAND JEDERZEIT AUF KASSETTE ZURETTEHN
 * AKTUELLE DATEN AUF KNOFFEDRUCK ABRIEFBAR
 * DEIN COMPUTER ALS EHRLICHER BANKIER
 GEHEN SIE IN DAS GEFÄNGNIS!
 ER KÖNNT
 GWINNEN!
 15
 100
 150

Neu: Software-Service

Programme auf Kassette und Diskette

Ab Heft 1/84 möchten wir Ihnen, lieber Leser, die Möglichkeit geben, auch die Programme aus CPU auf Kassette oder Diskette über unseren Softwareversand zu beziehen.

Nach längeren Überlegungen sind wir der Bitte vieler unserer Leser nachgekommen, die abgedruckten Programme in CPU, in unseren Kassettenservice aufzunehmen, da diese an Qualität, Quantität und Ideenreichtum den Programmen in Homecomputer keineswegs nachstehen. Denn wir wissen sehr gut, daß nicht jeder die Zeit und die Geduld hat, alle Programme die er gerne hätte, in sein Gerät einzutasten.

Sie können sämtliche Programme ab der ersten CPU 9/83 zu den untenstehenden Bedingungen bei uns bestellen. Hierzu genügt jeweils die Angabe eines Stichwortes, z.B.: "Apple-Disk CPU Nr. 1/84" oder "Sinclair Kassette CPU-12/33".

Bestellungen Inland:

Gegen Einsendung eines Schecks oder Vorauszahlung auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege: Bankleitzahl 522 500 30 Kontonummer 45 22 934 senden wir Ihnen die gewünschten Programme schnellstmöglich zu.

Bestellungen Ausland:

Nur Vorkasse, Schein (Kassette 10,-DM, Diskette 20,-DM). Keine Schecks oder Überweisungen

Lieferung noch nicht erhalten?

Oft passiert es, daß auf der Überweisungsdurchschrift weder Name, noch Anschrift, noch Art der Bestellung zu erkennen sind. Dies verzögert oder macht die Erledigung Ihrer Bestellung meistens nicht möglich! Schreiben Sie uns! (Anrufe kosten viel Geld und bringen, weil kann Schriftvergleiche nicht möglich sind kein Ergebnis).

Beachten Sie bitte ausserdem: Bei Überweisung auf unser Konto kann es bis zu 2 Wochen dauern, bis wir Ihre Bestellung vorliegen haben!

Wenn es bei uns besonders hektisch zugeht, kann es schon mal passieren, daß es mit der Lieferung etwas länger dauert. Vergessen Sie bitte nicht: Der Kassettenservice ist ein zusätzlicher Service von uns, der Ihnen, dem Leser, Tipparbeiten ersparen soll (Sie kennen den Versuch einer anderen Zeitschrift, dieses per Lichtgriffel zu ermöglichen). Wir tun unser möglichstes. Aber Pannen sind nie ausgeschlossen.

Bitte haben Sie in solchen Fällen Verständnis.

aus Heft 9/83

VC 64
Sprite Generator

K 8,-DM

Dragon 32
Reversi

K 8,-DM

ZX-Spectrum
Panzerschlacht
Irrgarten

K 8,-DM

ZX-81
Bomber

K 8,-DM

TI-99/4A
Froschrennen
3-D-Labyrinth

K 8,-DM

VC 20
Monsterjagd
Entenjagd

K 8,-DM

Apple II
Kugellabyrinth
Gärtner

D 16,-DM

aus Heft 10/83

TI-99/4A
Laser
Nachtfahrer

K 8,-DM

ZX-Spectrum
Lottotips

K 8,-DM

ZX-81
Hem Loader
Falloost

K 8,-DM

VC 64
Monitor
Protection
Türme von Pompeji

K 8,-DM

VC 20
Pac Man
Battlestar Galactica
Säulen-Graphik

K 8,-DM

Dragon 32
Entenjagd

K 8,-DM

aus Heft 11/83

ZX-81
Defender

K 8,-DM

VC 64
Senso
Videothek
CBM Monitor

K 8,-DM

TI-99/4A
Irrgarten für Katz und Maus

K 8,-DM

Apple II
Avari

D 16,-DM

VC 20
Frogger

K 8,-DM

CBM 3/4000
1 bis 6

K 8,-DM

ZX-Spectrum
Tronn

K 8,-DM

ZX-81
Spesen Programm
Defender

K 8,-DM

aus Heft 12/83

ZX-81
Schatztaucher
Plünderung

K 8,-DM

TI-99/4A
Mondlandung
Schatzsuche

K 8,-DM

Apple II
Nim

D 16,-DM

VC 64
Space
Pac Mouse

K 8,-DM

ZX-Spectrum
Helikopter
Bowling

K 8,-DM

VC 20
Bomber
Diamantenmine

K 8,-DM

Biete an Software

VC-20 Software Ich verkaufe meine gesamte Software (ca. 400 Programme für 50,- DM, Telefon 030/8522439)

● **ZX-Spectrum** ca. 300 Programme
 z. B. Manic Miner, Chequered Flag u. a.
 Liste gegen 1,- DM bei: Jörg Honkis
 Heinrich-Heine-Str. 13
 3003 Ronnenberg

ZX-81 Billige MC-Action (ab 10,-DM)
 Info (00 Pfg.) bei M. Clif, Bahnhofstr. 5
 6845 Gross-Rohrheim

Commodore 64 nicht VC-20: Gebe keine VC-20 sondern CBM 64 Software ab: Supersoftware aller Art Games u. a.; Andre Schläditz Pillnitzerweg 33 A, 1000 Berlin 20

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
VC-20 * SUPERANGEBOT * VC-20
 ■ 14C Progr. (ca. 50 RCM-Prog.)
 ■ nur 120,- DM Infos gratis!
 ■ Jürg Vollmann, Postfach 1249
 ■ 2448 Burg/F. Es lohnt sich
 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

● **Basic-Software** nach Ihren Vorstellungen, speziell Commodore
 ● ● ● Telefon 0711/766829 ● ● ●

VC-64 Verkaufe meine gesamte Software für 150,- DM Wert: 10.000,- DM 15 Disketten oder auf Kassette
 Telefon: 0208/840811 ab 19 Uhr

● Neu **ZX-81** IQ-Test ● **ZX-81** Neu
 ● Wie intelligent sind Sie?? Ihr
 ● ZX 81 sagt es Ihnen!! 16K tötig
 ● Umfangreich! Dazu: !! LEG-LOS
 ● ein Spiel für Denker!
 ● Sind Sie besser als Ihr ZX-81?
 ● oder als ein anderer Gegner?
 ● Stakes 13K Progr. Beides auf MC
 ● für nur 20,- DM von Edgar Groth
 5231 Kropfach, Giesenhausenerstraße 8

● ● ● ● **CBM-64 Software** ● ● ● ●
 ● Programme aller Art
 ● Info gegen Freiumschlag
 ● Bei M. Wittermann Postfach 202
 ● ● 667C St. Ingbert/Rohrbach ● ● ●

Astrologie Programme mit Text und Partnervergleich und Prognose
 Info gg. Rückporto, Postfach 145
 7753 Altenbach

● **CBM 64** ● **SOFTWARE** ● **CBM 64** ●
 ● USA-Topsoftware z. B. Zaxxon, Hobbil!
 ● Über 100 Spiele! Info bei Schächer
 ● Brockerstraße 3, 8000 München 83

TI-99/4A: Superspiele in Ex-Basic
 Action, Spannung, Spaß, Topgrafik!
 Die **Spitzensoftware!** Ab 5,- DM
 Da zeigt der TI was er kann!!!
 Ausführ. INFO (Rückporto) B. Walter
 Pförtengartenweg 57, 6230 Frankfurt 00

Spitzen Software für TI-99/4AII z. B.
Kleinbuchstaben 3,-DM
Haushaltsplanung 4,-DM
Über 80 Programme Lieferbar! gegen RP
Liste mit Programm! Bei S. Vrhahren,
 Ripshors:erstr. 309, 4300 Essen 71

ZX Spectrum Jede Menge Programme aller Art. Kostenloses Info bei Friedrich Neuper, 8473 Pfleimb Leuchtenberger Straße 1

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
 ● **VC 20 Spitzen-Software VC 20**
 ● ROM-Spiele * Action-Spiele
 ● * Utilities * User-Prgrm *
 ● **Ca. 150 Prgrm enorm günstig!**
 ● bes. vorleih. PAKET-Best.
 ● Text+40-Z.-Bildschirm integriert
 ● Liste anford. 1,30 DM Briefmarken
 ● UTM-Soft, Krabler 24, 43 Essen 12
 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

● ● ● ● **Imagine Software** ● ● ● ●
 ● ● ● ● **Spectrum 16/48K** ● ● ● ●
 ● **Arcadia** - Das superschnelle Raumspiel voller Gefahr.
 ● **Ah Diddums** - Das Abenteuerpiel Kämpfen Sie Ihrem Toddly den Weg frei
 ● **Schizoids** - mit toller 3-D-Gratik - Können Sie Ihr Raumschiff retten?
 ● **Jumping Jack** - Ein irres Spiel Voll Spaß und Verrücktheiten
 Jede Cass. DM 2,- + DM 3,50 Versandkosten. Versand per NN oder gegen Vorausscheck
 Computer-Software-Versand
 L. Sychohd
 Postfach 730165 ● 4630 Bochum 7

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
 ● **Apple, CBM 3/4/8000, VC-20, C-64**
 ● Mehr rausholen aus dem 'micro' mit
 ● schnelleren Maschinen-Programmen.
 ● Lernen Sie Assembler-Programmierung und Rechner-Aufbau verstehen.
 ● Kompaktkurs **direkt am Bildschirm**.
 ● Kompletter Kurs **mit Software und Handbüchern (ca. 400 Seiten) in Deutsch nur 99,- DM**.
 ● - System angehebt -
 ● Ing.-Büro Wilke, Postfach 1727
 ● 5100 Aachen ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

* * * * **COMMODORE 64** * * * *
 Große Auswahl an Nutzprogrammen (z. B. Assembler, Pilot, Basicverweigerung usw.) und Spielprogrammen, (z. B. Frogger, Pacman, King usw.) zu Niedrigstpreisen abzugeben
 Auch Tausch, Liste gratis!
 M. Fischer, Kohleweg 15
 5101 Messel, Telefon 06159/1247

ZX-81: Viele Programme, Info bei A. Oldenburg, Lance Straße 47 2190 Cuxhaven 12

STEFANS SOFTWARE SHOP hat die besten Spiele für **CBM 64, ZX-SPECTRUM, ZX-81** zu Superpreisen. St. Eirner, Möllerstraße 45, 61 Darmstadt

SPECTRUM Supersoftware **SPECTRUM**
 Info 30 Pfg. Dipl.-Ing. G. Verse
 4650 Gelsenkirchen, Grüner Weg 45

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
 ● **VC 64 SPITZEN-SOFTWARE VC 64**
 ● phant. Spiele sehr günstig!
 ● * Utilities * User-Prgrm *
 ● Text*Adressen*Lager* Bundesliga
 ● Liste anford. 1,30 DM Briefmarken
 ● **UTM-Soft, Krabler 24, 43 Essen 12**
 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Commodore CBM 64: Endlich eine Adresse, wo es nur Spitzenprogramme gibt!
 Tel. 0281/64613 o. 62205, Liste vorh.

● ● ● ● ● ● **ZX-Spectrum** ● ● ● ● ●
 Wegen Hobbyaufgabe verkaufe ich meine Programmsammlung - Liste von 801 Progs. gegen Rückporto R. Vierhauser, Postlageramt Für BRD - 8228 freilassing Für Österreich - 5020 Salzburg

Biete an Hardware
ZX 81 + 64 Ram+Software+Bücher+Gr Tastatur. Preis: VHS-TEL: 06252/61726

TI 99/4A+MODUL Ex.Bas.+Parsec+Adventure+Adventcass.The Count Savage Island Series+Pirate Adv+Mystery Fun House I Joyst. I Pec.Kab.für 699,-DM I Freease Am Bramhusch I 3,3 Hannover 51 Telefon: 0511/65864

● **SINGLAIR ZX SPECTRUM 48 K** ●
 + Schach, Assembler, Sprech. Uhr
 +2 Bücher (Wert 60,-DM) Gesamtwert ca. 640,-DM. Alles für 490,-DM !!!
 R. Zaks: Z80-Buch 40,-DM. Edwin Stolle, W.-Bauersfeldstraße 51, 7082 Oberkochen

Computer-Vermittlung ● ● ● Vermitteln Ihnen Interessenten für Hard- bzw. Software, Speicherung für 3 Monate 20,- DM Aktionspreis. A. Schletter, 7265 Neubulach 2 Stollengässle 13, Telefon 6074

ZX 81-VC 20 Selbstbau-Zubehör Plan Plat., Beschreibung ZX 81: 16K 27,- DM 64K 53,-DM, Scand-Box 30,-DM PI0 25,- VC 20: 8K 15,-DM 16K 27,-DM 24K 41,- 32K 51,-DM Rückumschlag an Baltes Nording 60, 6620 Volklingen

Soft und Hardware für VC-20
 8K Speicher i.w. m. Sch. 00,-DM
 16K Speicher i.w. m. Sch. 60,-DM
 64K RAM Karte 240,-DM
 Programmierhilfemodul 60,-DM
 Grafikmodul ohne 3K 60,-DM
 Maschinensprachmodul 60,-DM
 Modulbox 5 Steckpl. 160,-DM
 Modulbox 2 Steckpl. 65,-DM
 40/80 Zeichenkarte 230,-DM
 Eprom Karte 50,-DM
 Joystick 40,-DM
 Soltwitsch m. Schnell. 100,-DM
 Quick Save 60,-DM
 Basic 2000 160,-DM
 Über 200 Prgr. Info gegen 2,-DM in Briefmarken von Norbert Flesch, Scheideweg 33 G 4650 Gelsenkirchen

VC-20 + Dasas+35K+Joyst.+Prog+Lit
 NW:900,-DM.VB:700,-DM ● 07335/5172

● **ZX Spectr.:** **Erw.A.48K,89,-DM,A.80K** ●
 ● 198,- DM, Joyst. + programmierbar. ●
 ● Joystick-Interface (für alle Program ●
 ● me) auf Anfrage! Computer+Medien ●
 ● Technik, Heinz Meyer, Achse str. 58, ●
 ● 4060 Viersen 1, Tel. 02162/22954 ●
 ● Preise + Porto i.Nachnahme ●

● ● ● ● ● **ZX Spectrum** ● ● ● ● ●
 Lernen Sie die Z80 Maschinensprache. Stufenweise Einführung erleichtert das Lernen. 1. Stufe zusammen mit Assamblör / Disassembler 50,-DM. In u gegen Fre umschlag an R. Jurgen, Holundersstraße 11, 4370 Mar

Biete an Software
VC-64 Proj. Liste 1,-DM. K. Steinrück, Scrpstraße 37, 5768 Winterberg 2

Kontakte
GAMES-Briefspielclub sucht noch Teilnehmer für EDV- verwaltetes Briefspiel. Registrieren Sie in Ihrer Freizeit europäische Staaten des ausgehenden 18. Jahrhunderts
 Info bei N. Krähe, Günthersburgallee 73, 6000 Frankfurt/M. 60

Verschiedenes
Commodore VC-20/C-64 Epson-Sharp Mikrocomputer - Hardware - Software - Zubehör - Bücher - Versandhandel
 Disketten ab 4,90 DM - Coffire + Fischer, Postfach 1415-479, Paderborn

Wochenendseminare Z80 Maschinensprache für Anfänger. Info bei Bodo Kirtz, Computertechnik Birmeckerweg 30, 5778 Meschede 6

Tausch
C-64 tolle Programme
 Tausch oder gegen Selbstkosten B. Isart, Bürgerwehrstraße 30
 7800 Freiburg, Tel.: 0761/280631

ZX-Spectrum: 300 Tauschprogramme Bitte Ihre neue Liste an F. Habel, Im Wischenfeld 9, 4690 Heine 1

NEUER KATALOG

AB ANFANG DEZEMBER ERHÄLTICH (SCHUTZZEICHEN 3,-DM)

HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT
SOFTWARE-AUTOREN GESUCHT,
INFO ANFORDERN

Spritemaker

für den Commodore 64

Zum Zeichnen und Speichern herrlicher, mehrfarbiger Spritegrafiken, die auch in eigene Programme eingebaut werden können. Beschreibung in engl. Sprache.

DM 38.00

NEW

FOR THE
COMMODORE 64

SPRITE
MAKER
64

CASSETTE
Design and save beautiful, multi-coloured sprites, and use them in your own programmes! Full editing facilities and documentation.

NEW

FOR THE
COMMODORE 64

SUPERFONT
4.0

CASSETTE
Our new character generator lets you re-define and shape your own character sets. Full editing facilities and documentation.

Superfont 4.0

für den Commodore 64

Zeichengenerator zum einfacher Erstellen selbstdefinierter Zeichen. Gute Beschreibung und Dokumentation in englischer Sprache

DM 38.--



Superscramble

für den Commodore 64
Superschnelles Arcadegame.

DM 51.--



Grider

für den VC-20 o. Erweiterung

Durch Nachfahren der Linien werden Rechtecke auf dem Bildschirm ausgefüllt. Sehr unterhaltsam, guter Sound.

Joystick- oder Tastenbedienung

DM 39,50

für den Commodore 64

Beschreibung wie VC-20 Grider

DM 51.--



HUNGRY HORACE

für den Commodore 64

Horace bei seiner Wanderung im Park, wo er allerlei Unfug treibt.

Ein sagenhaft schnelles und unterhaltsames Spiel, das die ganze Familie begeistern wird.

Neu!

DM 48,-

SPACE ATTACK

für den VC-20 o.Erw.

Ein Spiel, das Geschicklichkeit erfordert!

Du als Pilot eines intergalaktischen Kriegsschiffes mußt Dir den Weg durch die Flotte der feindlichen Raumschiffe bahnen.

DM 39.50



DICKYS DIAMONDS

für den Commodore 64

Dicky, die Eule will die Diamanten zurückerobern, die Stephen, die Spinne gestohlen und in ihrem Netz versteckt hat.

Ein variantenreiches Spiel. Durch Menüwahl 70 verschiedene Spielstufen einstellbar. Wirklich guter Sound mit einem kompletten klassischen Lied. Ein Spiel, das Freude macht.

Neu!

DM 45,-



De Luxe Joystick

„Quickshot“

für VC-20 und Atari

für schnellere Aktionen:

- 2 Feuerknöpfe zur Auswahl
- handgerecht geformter Knüppel
- sehr stabil
- extra langes Kabel

Preis pro Stück DM 65.--

ROMIK SOFTWARE
PRESENTS
SUPER NINE
FOR 1K ZX81

1. CANYON
2. ASTEROIDS
3. ASTROBLASTER
4. DEFENDER
5. SQUASH
6. SCRAMBLE
7. SKETCH
8. COSMIC RAIDER
9. FOUR THOUGHT

WILL YOU BE THE
SUPREME WORLD
CHAMPION?

SUPER NINE für den 1K ZX-81

Neun Spiele für den kleinsten ZX auf einer Kassette! Für jeden Geschmack das Passende dabei.

DM 39.50

**VERGESSEN SIE NICHT, IHRE WEIHNACHTSBESTELLUNG
RECHTZEITIG AN UNS ABZUSENDEN!**

Neuer Katalog ab Anfang Dezember erhältlich (Sokstegebohr 3-DAG)



PSSST

f. d. ZX Spectrum 16 & 48K
Eine völlig neue schöne Spielidee: Robodie Robot züchtet in seinem Garten wunderschöne Blumen. Mit verschiedenen Sprays versucht er die gefräßigen Insekten fernzuhalten, bevor diese die Pflanze auffressen.

DM 35.--

JETPAC

f. d. ZX Spectrum 16 & 48K
Die interstellare Transportkompanie liefert Ersatzteile für Raumschiffe zu allen Planeten. Sie als Testpilot müssen diese zusammenbauen und darauf vertrauen, daß sie wieder funktionstüchtig sind.

DM 32.--

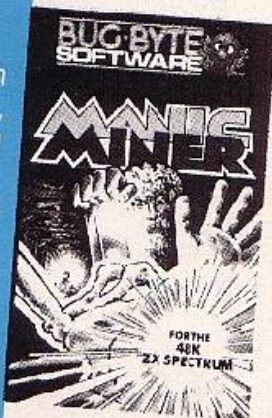


**JEDE MENGE
NEUE SPIELE**

MANIC MINER Neu!

für den ZX Spectrum
Einfach toll, was Willi im verlassenen Bergwerk erlebt, wo er von einem Stollen zum jeweils nächsten gelangen muß. Die Grafiken sind so vielfältig wie bei keinem anderen Spiel. Ein Programm, bei dem selbst das Zuschauen enorm Spaß macht und das bei keinem Spectrum-Freund fehlen darf.

DM 45.--



STRATEGIC COMMAND für den DRAGON 32

Ein Strategiespiel für zwei Spieler, das enorme Geschicklichkeit erfordert. Ziel des Spieles ist es, die gegnerische Hauptstadt einzunehmen.

DM 39.50

ROMIK CUBE Neu!

für den Dragon 32
Der Zauberwürfel jetzt auch für Ihren Dragon. Die Kassette enthält 3 verschiedene Spielprogramme:

1. Der gewöhnliche Würfel
2. Der dreidimensionale Würfel
3. Der Zeitwürfel

Mit guter Beschreibung und Beispielen.
Der Knobelspaß für lange Winterabende!

DM 48.--



Line up 4 für Dragon 32

Ein teuflisches Spiel aus einem bekannten Brettspiel entwickelt.

DM 32.--



WICOSOFT

präsentiert:

Das AUTOMATA UK Ltd. Programm aus England.

Neues vom

Piman

Uncle Groucho

für Spectrum 48K

Ein neues, spannendes Adventure von den Pimania-Leuten. Mein Name ist Uncle Groucho, gewinnen Sie eine dicke Zigarre.....

Der erste, der den bisher unbekanntem Onkel Groucho korrekt identifiziert, erhält als Belohnung eine Reise für 2 Personen nach Hollywood und zwar mit der Concorde ab London.

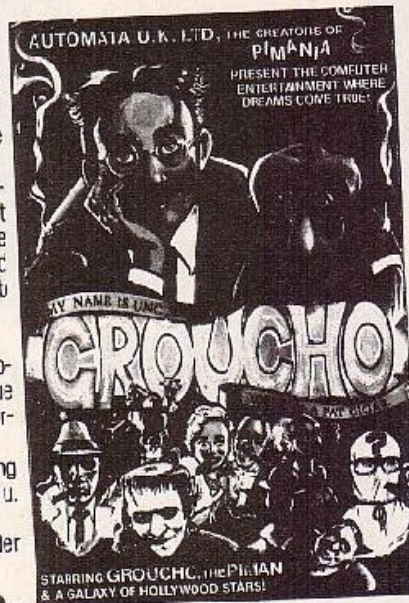
Toll, was?

Wie das legendäre Pimania-Programm, so ist auch das neue Adventure voller Gags und Überraschungen.

Auf der Rückseite wieder ein Song mit "Lacy Clair Sinclair, The Piman u. Gerry mit der Gruppe Atric's".

Ein Spitzenprogramm, das jeder Piman-Fan haben muß!

DM 48,-



BEST POSSIBLE TASTE

für den ZX-81 1K

Das Bestmögliche für den 1K ZX-81! 30 Spiele auf einer Kassette!

Horrerscope, Bad Spells, Der Führer, Aene, Kick The Bucket, Horsemace, Royal Flush, Funny Valentine, Pox, Dole, Stork, Growing Up, Life Support, Tumbling Dice, Fairies, Find The Number, Reagan, Crystal Ball, PS and QS, Genesis, God, Noahs Ark, Plagues, Goliath, Jonah, Merry Christmas, Lies ...

DM 19.50

BUNNY plus E.T.a.

für jeder ZX-Spectrum
Zwei unkriegertische Spiele auf einer Kassette. Auch bei E.T.a. sind Englischkenntnisse von Vorteil.

DM 19.50



Auf der Cassetten-Rückseite der Original-Pimania-Song mit Clair Sinclair!?!
and The Mystery Man
Englischkenntnisse sind notwendig!

DM 39.50

DRAGON SPECTRUM DOODLES & DEMOS

A PAGE OF BRILLIANT AUTOMATIC DEMONSTRATION PROGRAMS. PERFECT FOR THE HOME & TRADE ALIKE.

SELF TEACHING GRAPHICS DESIGNING AND DRAWING PROGRAM. COMPLETE WITH SIMPLE FULL INSTRUCTIONS.



THE SELF-TEACHING DESIGN-REVIEW WRAPERS PROGRAM. 2000 A BUILT-IN LIBRARY OF READY-MADE SYMBOLS, INCLUDING GREEK, RUSSIAN, HEBREW, ARABIC, MAZDA, INVASORS, FOOTBALL, INVADERS, PACMAN, FRIGGOS, AND PUMPKINS ARE ALL AT THE TOUCH OF A KEY.

Ein Paket brillanter automatischer Demoprogramme. Perfekt für Heim und Geschäft
Plus Lehrprogramm zur Selbsterstellung von Grafiken.
Vorhandene Zeichensätze - z.B. Griechisch, Russisch, Hebräisch, Arabisch, Mathe, Schach, Fußball, Invaders, Pacman, Frogger, usw. - Hurderte weitere durch einfache Kommandos selbst zu erzeugen.

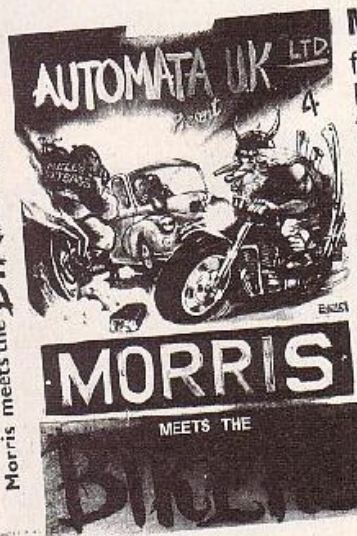
DM 19.50

PIMANIA

für ZX-81 16K
für ZX Spectrum 48K
für Dragon 12

Das sensationelle Adventurespiel aus England. Bisher ist es noch niemandem gelungen, Pimania's Rätsel vollständig zu lösen. Dem ersten, dem dies gelingt verspricht der Hersteller einen Preis von £6000 (z.Zt. ca. 74000,-DM). Pimania ist voller Musik, Cartoons Songs und Tänzen. Geschossen wird hier nicht! Das Spiel kann eine Woche dauern oder auch ein ganzes Leben. Du findest eine Menge ungewöhnlicher, gelbeimnisvoller Dinge. Gut, daß Du das Spiel in jeder Phase save kannst, nachdem Du herausgefunden hast, wie!
Die englische Computerszene hat PIMANIA zum besten Adventure, das jemals für Sinclair und Dragon Computer geschrieben wurde erklärt.

Morris meets the BIKERS



Morris meets the bikers

für ZX-Spectrum 16/48K
Piman in Aktion! Eine lustige Verfolgungsjagd von einer Ebene in die nächste. Der kleine Morris muß sich gegen die wilden Rocker behaupten um durch alle neun Etagen in die Freiheit zu gelangen. Ein weiteres friedfertiges Spiel für alle, die gerne fröhlich sind. Auf der Rückseite ein weiterer original Piman-Song.

DM 41,-

Gehen Sie in das Gefängnis

Deutsche Version des beliebten Spiels um Geld und Macht!
DM 41,-

Jede Menge neue Spiele

Jumpin Jack

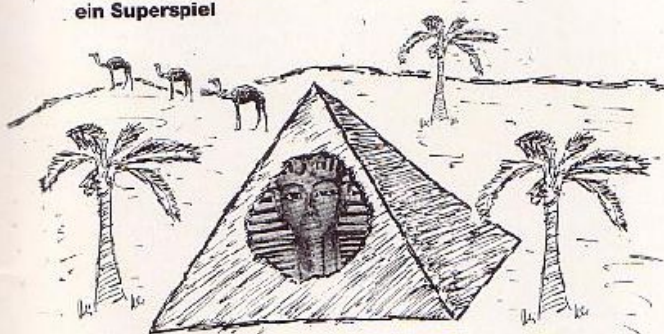
für den VC-20 o. Erw.
Das beliebte Froschspiel in perfekter Aufmachung. Ein Spiel - nicht nur für Grüne.

DM 45.50



Adventure-Spiel f. VC-20
(Speichererweiterung mind. 16K)
ein Superspiel

WICOSOFT



Der Fluch des Pharaos

Der Bestseller

Abenteuerspiel in deutscher Sprache.
Finden Sie die verborgene Pyramide in der Wüste.

DM 19.50

MULTISOUND SYNTHESIZER

für den VC-20 o. Erw.

Der Synthesizer für alle Computermusik-Freaks! Extrem flexibel. Alle denkbaren Musik- und Spezialeffekte. 4 zu kombinierende Grundkomponenten vorhanden: Musik, Rhythmus, programmierbare Musik und Toneffekte. Eines der stärksten Programme von ROMIK.

DM 39.50



MARTIAN RAIDER

für den VC-20 o. Erw.
Im Tiefflug rast Dein Jet über den Planeten und bekämpft die Städte der Marsianer. Zerstöre die Munitionsdeposits, schieß die Ufos und Bodenraketen ab. Vorsicht vor den Meteoriten, denn jeder könnte Dein letzter gewesen sein.

DM 39.50



Skramble

für den VC-20 o. Erw.
Eine der besten Scramble-Versionen auf dem Markt. Superschnell. Tolle Grafik. Guter Sound. Joystick oder Tastenbedienung.

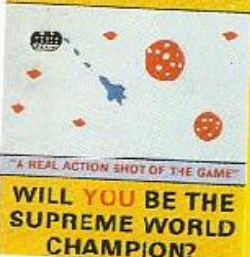
DM 39.50

MOONS OF JUPITER

für den VC-20 m. Erw. (3 8 o. 16K)

Du bist Commander einer galaktischen Flotte. Während die Flotte das Mutterschiff begleitet, sucht ein Raumschiff die Passage zwischen den Jupitermonden. Riskante Ausweichmanöver sind nötig. Achte auf die Ufo der Golugs. Sie wollen Dich vernichten.

DM 39.50

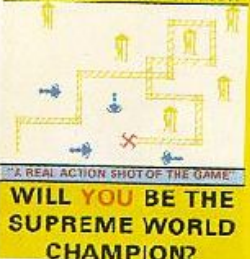


SHARK ATTACK

für den VC-20 o. Erw.

Du schwimmst in dem von Haifischen wimmelnden Meer, nachdem Du aus dem Piratenschiff ertkommen bist. Deine einzige Waffe ist ein Netz, welches Du hinter Dir herziehst und mit dem Du die Haie fangen kannst. Hüte Dich anzuhalten. Die Haie lauern gierig auf Dich.

DM 39.50



Neuer Katalog ab Anfang Dezember erhältlich (Schutzgebühr 3,-DM)

WICOSOFT * Nordstraße 22 * 3443 Herleshausen * Tel. 0 56 54 - 61 82
Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Hefes!



E
Co
im
T
V
S
S
G
F
M
A
A
H
Z
K

S
12
N
K



Leserservice
Westring 59c
Postfach 620
3440 Eschwege

Garantie

Wir senden Ihnen CPU regelmäßig ab der nächsterreichbaren Ausgabe zu.

★ Die Lieferung erfolgt frei Haus inclusive Mehrwertsteuer und Zustellgebühren.

★ Sie können Ihr CPU-Abonnement jeweils am Jahresende kündigen (Mindestbezugsdauer 1 Jahr). Die Kündigungsfrist beträgt 8 Wochen.

Bitte
frei
machen

- Automata **Pimania**
- Automata **Dragon Doodles**
- Romik **Strategic Command**
- Terminal **Line Up 4**
- Neu** Romik **Cube (Wartel)**
- Neu** **PSS Hopper**
- Neu** **PSS Contipede**
- Neu** **PSS Invaders**
- Neu** **De Luxe Joystick Quickshot**
- Neu** Games for your Dragon (Buch)
- Neu** Games for your TRS 80 (Buch)
- Neu** Games for your Oric (Buch)
- Neu** Games for your ZX 81 (Buch)
- Neu** Games for your ZX Spectrum (Buch)
- Neu** Games for your VC-20 (Buch)
- Neu** Games for your BBC-Micro (Buch)
- Neu** Over the Spectrum (Buch)
- Neu** Spectrum ROM Disassembly (Buch)
- Neu** Commodore 64 Games Book (Buch)
- Neu** Enter the Dragon (Buch)
- Neu** Meteoric Programming Oric 1 (Buch)
- Neu** Spectrum Hardware Manual (Buch)
- Neu** Not only 30 Programs ZX 81 1K (Buch)

ZX 31 16K	39,50 DM
Dragon 32	39,50 DM
Dragon 32	19,50 DM
Dragon 32	39,50 DM
Dragon 32	32,00 DM
Dragon 32	48,00 DM
Oric-1	30,00 DM
Oric-1	30,00 DM
Oric-1	30,00 DM
VC-20/Atari/Comm. 64	65,00 DM

Hier fallen - in Brief stecken und absenden!



Leserservice
Westring 59c
Postfach 620
3440 Eschwege

Garantie

Wir senden Ihnen CPU & Homecomputer regelmäßig ab den nächsterreichbaren Ausgaben zu.

★ Die Lieferung erfolgt frei Haus inclusive Mehrwertsteuer und Zustellgebühren.

★ Sie können Ihr Abonnement jeweils am Jahresende kündigen (Mindestbezugsdauer 1 Jahr). Die Kündigungsfrist beträgt 8 Wochen.

Bitte
frei
machen

Absender: _____

Name: _____

Strabe: _____

Wohnort: _____

Zahlung: _____

Bestellwert: DM _____

Scheck ist beigefügt

per Nachnahme zzgl. Gebühren

Vorkasse (bei Lieferung ins Ausland keine andere Zahlungsweise möglich)

WICOSOFT
Christian Widuch
Nordstraße 22
3443 Herleshausen 1



Bestellkarte

Ich möchte CPU ab Heft Nr. _____ zum günstigen Abonnementpreis von 55,- DM für 12 Ausgaben, monatlich ins Haus geliefert bekommen.

Name/Vorname _____

Straße _____

PLZ _____

Ort _____

Ich wünsche folgende Zah ungsweise (12 Hefte jährlich DM 55,- innerhalb der BRD, Ausland s. Impressum)

Bargeldlos und bequem durch Bankinzug: _____ BLZ (vom Scheck abschreiben)

Konto-Nr. _____

Geldinstitut _____

Gegen Rechnung (keine Vorauszahlung leisten)

Datum/Unterschrift _____

Diese Karte ausschneiden oder Fotokopieren und einsenden an umseitige Adresse.

41,00 DM	Automata	Morris meets the bikers	ZX Spectrum 16/48K
45,00 DM	BUG BYTE	Manic Miner	ZX Spectrum 48K
35,00 DM	BUG BYTE	Spectres	ZX Spectrum 16/48K
25,00 DM	PSS	Light Cycle	ZX Spectrum 16/48K
25,00 DM	PSS	Deep Space	ZX Spectrum 48K
35,00 DM	Artic	3-D Combat Zone	ZX Spectrum 16/48K
78,00 DM	Melbourne	The Hobbit (Kass.u.Buch)	ZX Spectrum 48K
37,00 DM	Melbourne	Penetrator	ZX Spectrum 48K
33,00 DM	Ultimate	PSSST	ZX Spectrum 16/48K
39,50 DM	Ultimate	Jetpac	ZX Spectrum 48K
19,50 DM	Automata	Pimania	ZX Spectrum 16/48K
19,50 DM	Automata	Spectacular	ZX Spectrum 16/48K
25,00 DM	Automata	Bunny & E.T.a.	ZX Spectrum 16/48K
32,00 DM	Wiccoft	Tarzan	ZX Spectrum 48K
32,00 DM	Wiccoft	Adventurers Nightmare	ZX Spectrum 48K
32,00 DM	Wiccoft	Schatzsuche Im Irrgarten	ZX Spectrum 48K
32,00 DM	Wiccoft	Flipper	ZX Spectrum 16/48K
32,00 DM	Wiccoft	Taufelsfähr	ZX Spectrum 16/48K
35,00 DM	Romik	Shark Attack	ZX Spectrum 16/48K
35,00 DM	Romik	Color Clash	ZX 81 16K
43,00 DM	Artic	Chess 16K	ZX 81 16K
24,00 DM	PSS	Startrek	ZX 81 16K
19,50 DM	PSS	Hopper	ZX 81 16K
23,00 DM	Romik	Galactic Trooper	ZX 81 16K
39,50 DM	Romik	Super Mine	ZX 81 16K
19,50 DM	Automata	Best possible taste	ZX 81 16K

Bestellkarte

Ich möchte CPU und Homecomputer ab Heft Nr. _____ zum günstigen Abonnementpreis von 100,- DM für 24 Ausgaben, vierzehntägig ins Haus geliefert bekommen.

Name/Vorname _____

Straße _____

PLZ _____

Ort _____

Ich wünsche folgende Zahlungsweise (24 Hefte jährlich DM 100,- innerhalb der BRD, Ausland s. Impressum)

Bargeldlos und bequem durch Bankinzug: _____ BLZ (vom Scheck abschreiben)

Konto-Nr. _____

Geldinstitut _____

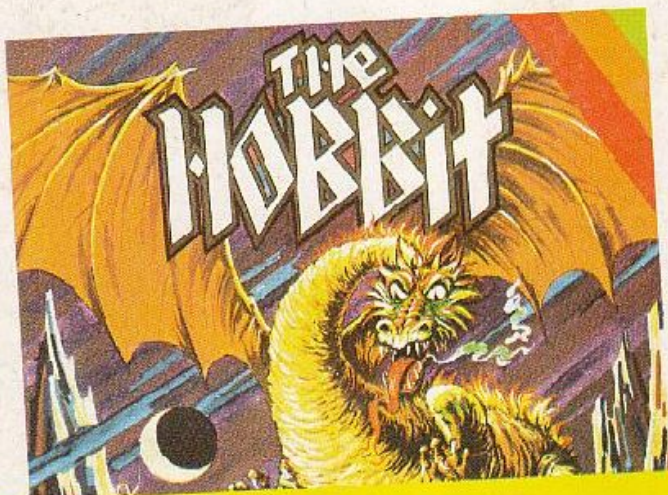
Gegen Rechnung (keine Vorauszahlung leisten)

Datum/Unterschrift _____

Diese Karte ausschneiden oder Fotokopieren und einsenden an umseitige Adresse.

Anzahl	Programm	Preis
	Terminal	39,50 DM
	Griddler	39,50 DM
	Romik	39,50 DM
	Shark Attack	39,50 DM
	Romik	39,50 DM
	Multisound Synthesizer	39,50 DM
	Romik	39,50 DM
	Moons of Jupiter	39,50 DM
	Romik	39,50 DM
	Martian Raiders	39,50 DM
	Romik	39,50 DM
	Space Attack	39,50 DM
	Romik	39,50 DM
	Sea Invasion	39,50 DM
	Romik	39,50 DM
	Space Fortress	39,50 DM
	Terminal	39,50 DM
	Scramble	39,50 DM
	Sumlock	45,50 DM
	Jumpin Jack	19,50 DM
	VC-20 + + 16K	19,50 DM
	VC-20 v.E.	45,00 DM
	Wiccoft	45,00 DM
	Der Fluch des Pharaos	45,00 DM
Neu	Livewire	42,00 DM
Neu	Gridtrap	42,00 DM
Neu	Krazy Kang	42,00 DM
Neu	Frogger	42,00 DM
Neu	Panic 64	42,00 DM
Neu	Star Trek	42,00 DM
Neu	Hungry Horace	45,00 DM
Neu	Engl. Softw. Superfont	40,00 DM
Neu	Engl. Softw. Spritemaker	38,00 DM
Neu	Terminal	38,00 DM
Neu	Superscramble	38,00 DM
Neu	Griddler	51,00 DM
Neu	Romik	51,00 DM
Neu	Dichys Diamonds	51,00 DM
Neu	Romik	51,00 DM
Neu	Multisound Synthesizer	45,00 DM
Neu	Automata	69,00 DM
Neu	Gehen Sie in das Gefängnis	41,00 DM
Neu	Automata	48,00 DM
Neu	Groucho	48,00 DM

**VERGESSEN SIE NICHT, IHRE WEIHNACHTSBESTELLUNG
RECHTZEITIG AN UNS ABZUSENDEN!**



The Hobbit für den ZX Spectrum 48K
Das neue Superadventure. Herrliche Grafik. Großer Begehrtsatz.
Ein Meilenstein der Microcomputersoftware. Dazu das Hobbit-
Taschenbuch (in englischer Sprache).

DM 78.--



Tarzan für den ZX Spectrum 16 & 48K
Ein Geschicklichkeitsspiel. Tarzan muß Jane befreien. Dabei wird
er von Krokodilen und Affen behindert. Happy-End am Schluß?
Tolle Grafik, unterhaltsam. Ohne Joystick gut spielbar.

DM 25.--

JEDE MENGE NEUE SPIELE

für Spectrum 48k:

neu

Adventurer's Nightmare (Abenteurers Alptraum)
Freie Tastenwahl. Deutsche Spielanleitung im Programm. Fünf
Nächte müssen in der Spukhöhle verbracht werden. Es gilt, Gold
und Leben vor Gespenstern, Vampiren, Energiespindeln, Skeletten
und Mörderinnen zu verteidigen. Sehr schnell!

DM 32.00

Schatzsuche im Irrgarten

Maschinensprache. Deutsche Spielanleitung im Programm. Fin-
den Sie in der obersten Reihe den Geheimmechanismus, damit die
Urne sichtbar wird! Die ersten Urnen sind problemlos zu finden,
aber dann ... Zeit, fallende Steine und Monster sind gegen Sie!

DM 32.00

Flipper

Deutsche Anleitung im Programm. Freie Tastenwahl. Flippern wie
in der Kneipe um die Ecke! Drei Geschwindigkeiten. Bis zu vier
Spieler spielen je drei Bälle! Sehr schnell!

DM 32.00

Spectrum 16k:

Teufels-Fahrer

Deutsche Anleitung im Programm. Weichen Sie dem entgegen-
kommenden Gespenst aus, indem Sie rechtzeitig die Spur wech-
seln. Rasend schnell! 10 verschiedene Geschwindigkeiten.

DM 32.00



Penetrator
für den ZX Spectrum 48K
Superschnelles Arcade-Spiel, das die
48K voll ausnutzt. Wer den erweiterten
Spectrum besitzt, sollte auf dieses Spiel
nicht verzichten.

DM 37.--



Colour Clash
für Spectrum 16/48 K
füllen Sie die Felder mit dem magi-
schen Pinsel aus und lassen Sie sich
nicht von den bösen Geistern erwi-
schen. 100% Masch.code, sehr unter-
haltsam.

DM 35.00

**HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT
SOFTWARE-AUTOREN GESUCHT, INFO ANFORDERN**

WICOSOFT * Nordstraße 22 * 3443 Herleshausen * Tel. 0 56 54 - 6182

Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!