

Anzeigen

Homecomputer

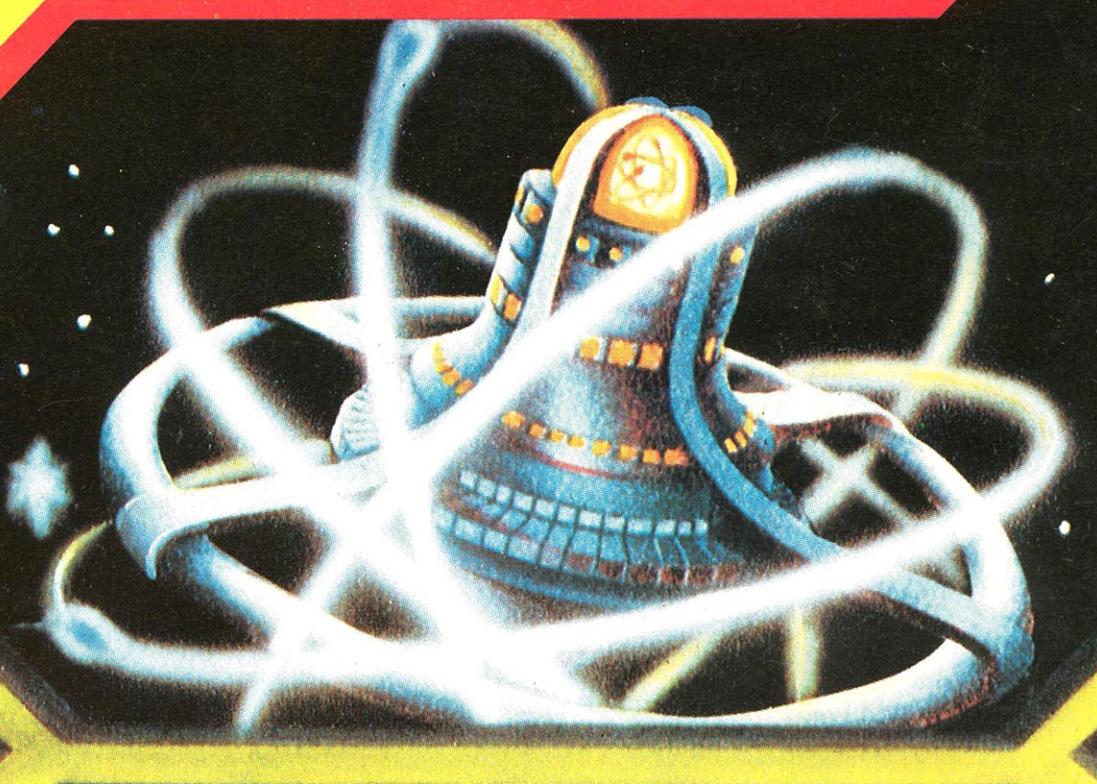
2. Jahrgang

5,50 DM 48 öS 6,00 sfr

1984

Juni

6



In diesem Heft:
wieder

tolle Spiele:

ZX-Spectrum:

Centron

ZX-81:

Straße überqueren
Invasion

Commodore 64:

Fechten
Desert
Anwenderprogramm

VC-20:

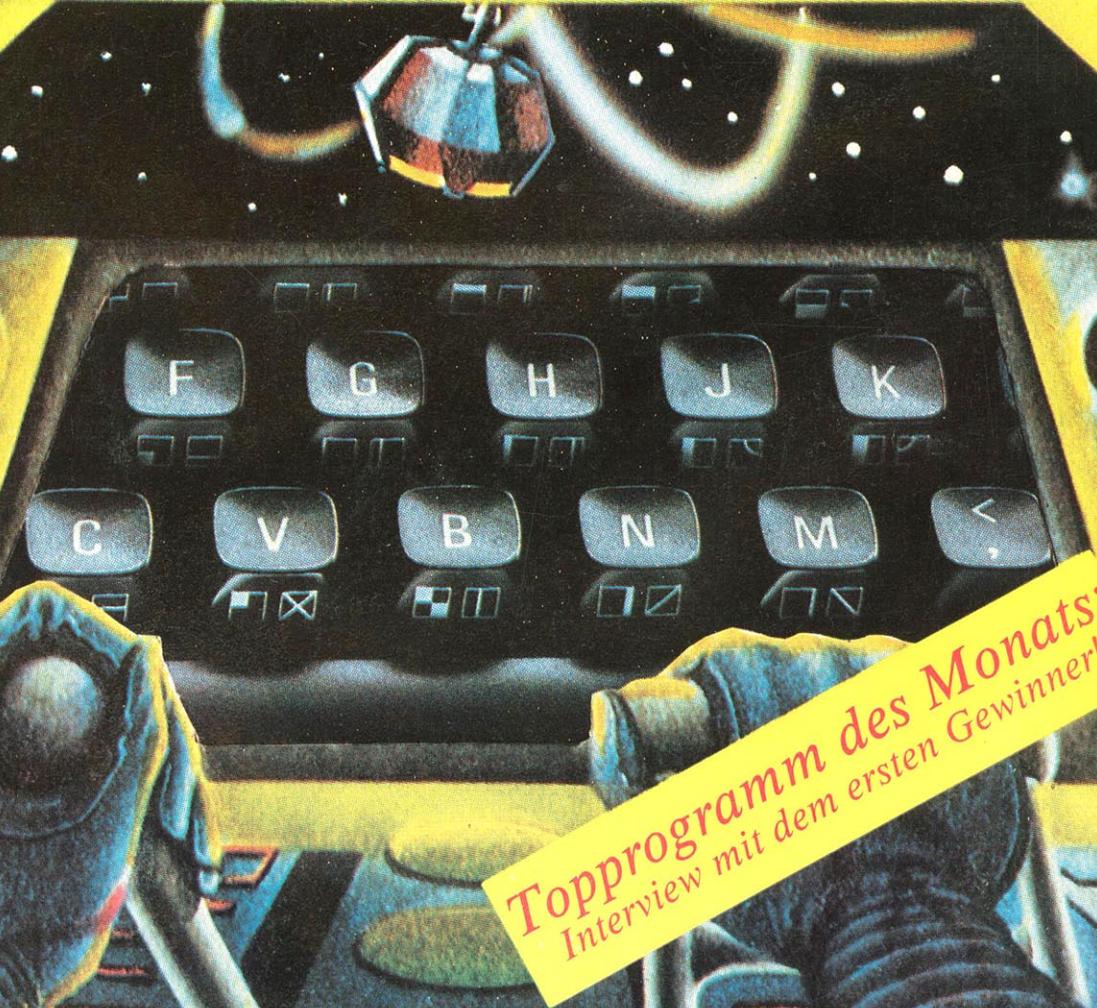
Rasenmäher
Dreher

Apple II:

Black Jack
Datenverwaltung

TI-99:

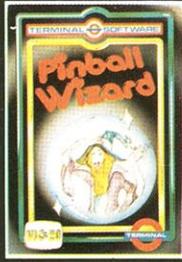
Nanuk der Eskimo
(TOPPROGRAMM des Monats)



Topprogramm des Monats:
Interview mit dem ersten Gewinner!

VC1038 PINBALL WIZARD
für den VC-20 o. Erweiterung
Ein realistisch nachgestelltes Flipperspiel, für 1 oder 2
Spieler!
100% Maschinensprache, Hires-Grafik, Sound, Tilt-Funk-
tionen wie beim Original-Flipper.
5 Kugeln pro Spiel.
Ein Wunder der Computersimulation.

DM 30.00

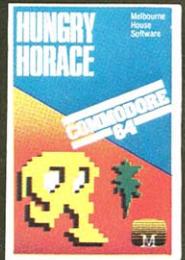


KATALOG ANFORDERN (Schutzgebühr 3,- DM)

WICOSOFT Nordstraße 22 * 3443 Herleshausen * Tel. 05654-6182
Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!

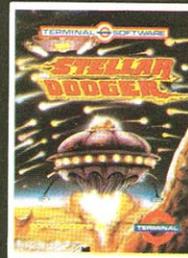
CB2004 HUNGRY HORACE
für den COMMODORE 64
Horace bei seiner Wanderung im Park, wo er allerlei Unfug
treibt. Ein sagenhaft schnelles und unterhaltsames Spiel, das
die ganze Familie begeistern wird.

DM 39.00



TERROR DAKTIL
für den Spectrum 48K
Ein vierdimensionales Grafikspiel. Nach einem
Flugzeugabsturz müssen Sie sich im Dschungel
gegen fliegende Ungeheuer wehren. Spitzengrafik,
ein Superspiel.

DM 32.00

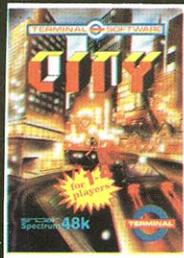


CB2029 STELLAR DODGER
für den COMMODORE 64
Außerste Geschicklichkeit verlangt die Landung und das
Manövrieren mit diesen Raumfahrzeugen.
7 Schwierigkeitsstufen, großartige Toneffekte, realitätsnahe
Grafik zeichnen dieses Programm aus.

DM 35.00

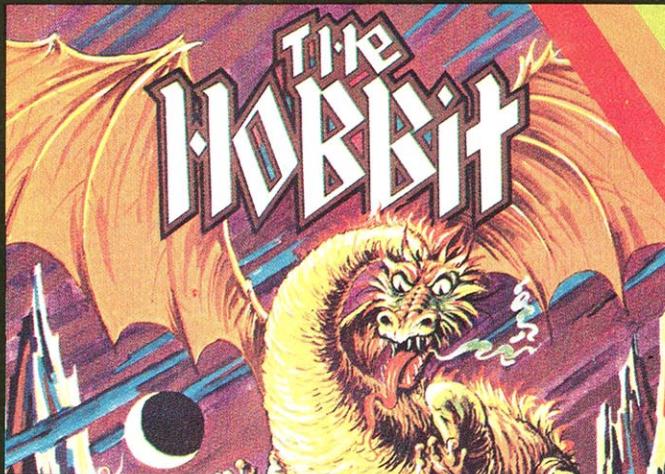
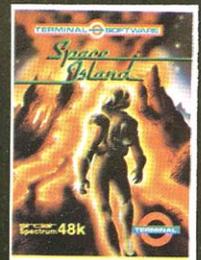
SP4054 CITY
für den ZX SPECTRUM 48K
Das pulsierende Leben der Stadt mit ihren Banken, Ge-
schäften, Kneipen und Verwaltung - dies simuliert das Pro-
gramm City, das aus einem Brettspiel entwickelt wurde.
1 - 4 Mitspieler möglich, retten des aktuellen Spielstand auf
seperater Kassette.

DM 32.00



SP4055 SPACE ISLAND
für den SPECTRUM 48K
Ein Science Fiction Programm der neueren Generation. Sehr
schnell, farbenprächtig und mit ausgesucht guter Grafik.
Jedesmal ein neues Spiel, das völlig verschieden von den vor-
hergehenden ist.
Ein Programm für Freaks, die meinen nichts könne sie mehr
erschüttern.

DM 32.00



**Commodore 64
ZX Spectrum 48K
Oric-1**

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

DM 69.00

Angebote des Monats ● Angebote des Monats ● Angebote des Monats ● Angebote des Monats ●

Homecomputer

2. Jahrgang

5,50 DM 48 ös 6,00 sfr

Juni

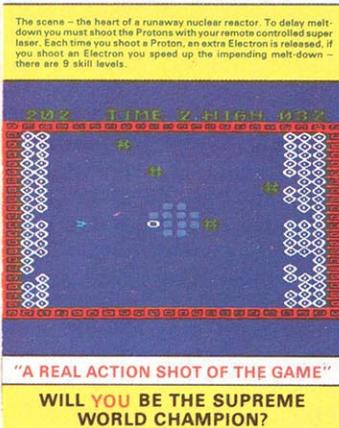
6

1984

Programmreviews

Wir stellen unter anderem vor:

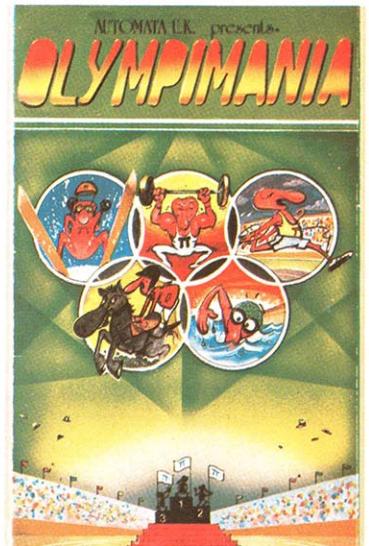
ROMIK SOFTWARE
PRESENT
ATOM SMASHER
FOR THE UNEXPANDED VIC 20



ATOM SMASHER
Kommt von der Firma Romik aus England und ist nach unserem Dafürhalten besonders originell.

OLYMPIMANIA

von Automata
Der Piman hat beschlossen etwas für seine körperliche Er-tüchtigung zu tun und nimmt an einer für ihn statt-findenden Olym-piade teil.



Serie

Basic ≠ Basic

4

Die Firma Inmac hat hier die wirklich optimale Lösung gefunden und den Lärm unter die Haube gebracht

Berichte

Kleine Computer mit großen Möglichkeiten

– Daten Pool wie bei den Profis

DAVID ohne Perspektiven:

Zur Situation der Klein-anbieter auf dem Micro-computermarkt

5

Commodore mit exzellenten Zuwachsraten

Goldener Joystick 1983

Glare Sentry II: Optimaler

Blendschutz für jeden Bildschirm

6

Software

Fechten (C-64)

Desert (C-64)

Anwenderprogramm (C-64)

Straße überqueren (ZX-81)

Galactic Invasion (ZX-81)

Black Jack (Apple II)

Datenverwaltung (Apple II)

Rasenmäher (VC-20)

Dreher (VC-20)

Das zerbrochene Schwert (VC-20)

Centtron (VC-20)

Topprogramm des Monats

Nanuk der Eskimo (TI-99)

7

9

10

13

18

20

22

28

31

38

40

44

48

54

Tips und Tricks

60

Korrekturseite

61

Reviews

Scuba Dive (C-64,

Oric-1, Spectrum 48K)

Super Frogger (TI-99/4A)

Atom Smasher (VC-20)

Pi-Balled (Spectrum 48K)

Olympimania (Spectrum 48K)

Hurg (Spectrum 48K)

64

65

Buchreviews

Testen Sie Ihre Computer-

intelligenz von A.W. Munzert

CBasic-Anwenderhandbuch

von A. Osborne, Gordon

Eubanks jr, Martin McNiff

66

Leserbriefe

67

Kassettenservice

68

Kleinanzeigen

70

News

VISI-ON jetzt auch in Europa

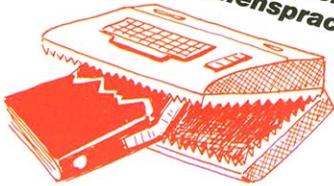
IBM (United Kingdom International Products Ltd. hat mit dem Vertrieb der VISI-ON-Software für IBM PCXT in Europa begonnen. Die übernommenen Produkte sind die ersten integrierten fenster-orientierten applications für den IBM Personalcomputer

Den Lärm unter die Haube

Ein Geräuschpegel von etwa 70 dB (A) ist beim Ausdrucken eines Listings wirklich keine Seltenheit.

DIE NEUEN DATA BE

NEU: Jetzt in erheblich verbesserter Maschinensprachversion!



Mit **DATAMAT** "frißt" Ihr C-64 Ordner, Karteikästen und Notizbücher. **DATAMAT** ist eine universelle Dateiverwaltung, die Sie auf vielfältige Weise nutzen können. Frei gestaltbare Eingabemaske mit bis zu 50 Feldern, max. 40 Zeichen pro Feld und bis zu 253 Zeichen pro Datensatz. Bis zu 2000 Datensätze pro Diskette. Sortiermöglichkeit nach mehreren Feldern in beliebiger Kombination. Druck von Auswertungen, Listen und Etiketten! **DATAMAT** sollte zu jedem 64er gehören! DM 99,-

Mit **TEXTOMAT** werden Briefe, Rundschreiben und komplette Bücher zum Kinderspiel. **TEXTOMAT** schafft 80 Zeichen pro Zeile durch horizontales Scrolling, Ausdruck bis 255 Zeichen Breite, Textlänge bis zu 24000 Zeichen im Speicher, Verkettung von Texten, Textbausteinverarbeitung, Formatierung, Blocksatz, Formularsteuerung, Serienbriefe und natürlich deutsche Zeichen nicht nur auf dem Bildschirm, sondern mit vielen Druckern (Epson, GP 100 VC, 1525, 1526, MPS-801). Mit **TEXTOMAT** macht Schreiben Spaß! DM 99,-

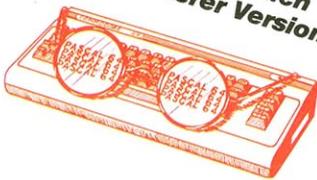


SYNTHIMAT verwandelt Ihren Commodore-64 in einen professionellen, polyphonen, dreistimmigen Synthesizer, der in seinen unglaublich vielen Möglichkeiten großen Systemen kaum nachsteht. **SYNTHIMAT** kann bis zu 256 KLangregister speichern, Eigenkompositionen können auf Diskette "aufgenommen" und gespeichert werden und wird mit einem umfangreichen Handbuch geliefert. Mit **SYNTHIMAT** wird Ihr 64er für wenig Geld zur Supermaschine! DM 99,-

Entdecken Sie die faszinierende Welt der Computergrafik mit **SUPERGRAFIK 64** der starken Befehlsenerweiterung mit den vielseitigen Möglichkeiten. 187(!) Befehlskombinationen Grafik und Sound. Sie können 2 unabhängige, hochauflösende Grafikseiten erstellen und 8 Sprites gleichzeitig und unabhängig voneinander bewegen, während das übrige Programm weiterläuft! Für Druckerbesitzer gibt es zusätzlich die Möglichkeit, eine Hardcopy des Bildschirms zu erstellen. DM 99,-



NEU: Jetzt in wesentlich leistungstärkerer Version!

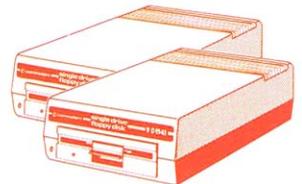


PASCAL 64, der Spitzen-PASCAL-Compiler für den C-64 unterstützt nicht nur hochauflösende Grafik und Sprites, Ein-Ausgabe über Drucker und Disk, sondern bietet jetzt auch komfortable Stringverarbeitung, mehrdimensionale Felder, die Datentypen **BOOLEAN**, **RECORD**, Mengen und Pointer. Befehle für sequentielle und relative Dateiverwaltung und die Möglichkeit Interruptroutinen in **PASCAL**(!) zu programmieren sind außergewöhnlich. **PASCAL 64** ist zudem sehr schnell, da echter Maschinencode erzeugt wird. DM 99,-

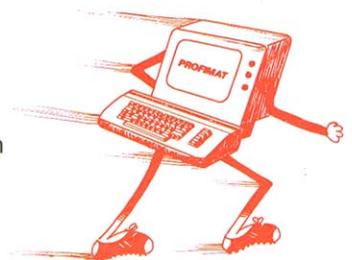
Mit **FAKTUMAT** ist das Schreiben von Rechnungen kein Alptraum mehr. Eine Sofortfakturierung mit integrierter Lagerbuchführung. Individuelle Anpassung von Steuersätzen, Maßeinheiten und Firmendaten. Kunden- und Artikelstammvoll pflegbar. Schneller Zugriff auf Kunden- und Artikeldaten über freidefinierbaren, 6-stelligen Schlüssel. Automatische Fortschreibung von Artikel- und Kundendaten, individuell nutzbar. Alles in allem die Arbeits- und Zeitersparnis, die Sie sich schon immer gewünscht haben. DM 148,-



Mit **DISKOMAT** hilft Ihnen mehr aus Ihrem Floppy zu machen. Es enthält **SUPERTWIN**, ein Steuerprogramm, mit dem Sie zwei Diskettenlaufwerke wie ein Doppellaufwerk benutzen können. **DISK-BASIC** bietet Ihnen die komfortablen Diskettenbefehle des **BASIC 4.0**, mit denen Sie eine komplette Diskette oder Auszüge mit einem Befehl kopieren können. **DISK-MONITOR** ermöglicht Anzeige und komfortables Ändern eines Blocks am Bildschirm. Selbstverständlich wird **DISKOMAT** mit ausführlichem Handbuch geliefert. DM 99,-



Mit **PROFIMAT** enthält den komfortablen Maschinensprache Monitor **PROFIMON** und **PROFI-ASS**, einen sehr leistungsfähigen Assembler. **PROFI-ASS** bietet unter anderem formatfreie Eingabe, komplette Assemblerlistings, ladbare Symboltabellen (Labels), redefinierbare Symbole, eine Reihe von Assembleranweisungen, bedingte Assemblierung und Assemblerchleifen. **PROFIMAT** sollte jeder haben, der in Maschinensprache programmieren will. DM 99,-



WICHTIG: Alle Programme werden auf Diskette und mit ausführlichem Handbuch für COMMODORE 64 und VC-1541 geliefert.

IHR GROSSER PARTNER
DATA

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf

CKER PROGRAMME

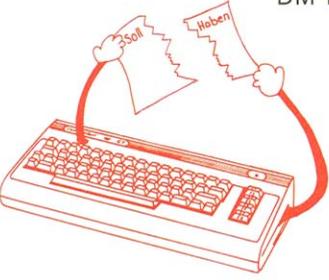


ADA ist die Programmiersprache der Zukunft. Der DATA BECKER TRAININGSKURS zu ADA bietet eine sehr gute Einführung in diese Supersprache. Der dazu gelieferte Compiler liefert ein umfangreiches Subset der Sprache, das modular aufgebaute Programme und

sehr leichtes Arbeiten mit Programmbibliotheken ermöglicht. Da echter Maschinencode erzeugt wird, ist ADA sehr schnell. Heute schon die Vorteile der Programmiersprache von morgen nutzen, mit dem DATA BECKER TRAININGSKURS zu ADA. DM 198,-



MASTER 64 ist ein professionelles Programmentwicklungssystem für den COMMODORE-64, das es Ihnen ermöglicht, die Programmentwicklungszeit auf einen Bruchteil der sonst üblichen Zeit zu reduzieren. Sie können Bildschirmzonen definieren zur formatierten Ein- und Ausgabe, Rechnen mit 22 Stellen Genauigkeit, haben einen Bildschirm- und Druckmaskengenerator zur Verfügung und eine ISAM-Dateiverwaltung, in der Datensätze über einen Zugriffsschlüssel angesprochen werden können. Ein Programmierkomfort, den Sie nutzen sollten! DM 198,-



KONTOMAT ist ein menuegesteuertes Einnahme-Überschußprogramm nach § 4(3) EStG mit Kassenbuch, Bankkontenüberwachung, automatischer Steuerbuchung, AFA Tabellenerstellung, Kontenblättern, Ermittlung der USt.-Vorabmeldungswerte und Monats- und Jahresabrechnung. Der neue KONTOMAT ist voll parametrisiert und läßt sich damit an Ihre Bedürfnisse anpassen. Für alle Gewerbetreibenden, die nicht laut HGB zur Buchführung verpflichtet sind, KONTOMAT ist für den gewerblichen Einsatz, aber auch als Lernprogramm oder zur Haushaltsbuchführung geeignet. DM 148,-



Die **DATA BECKER HAUSVERWALTUNG** für den COMMODORE-64 bietet Ihnen eine sehr komfortable Verwaltung Ihrer Mietwohnungen. Neben einer Stammdatenverwaltung für Häuser und Wohnungen können Sie verbuchen: Mieten, Nebenkosten und Garagenmieten, Mietkontoanzeige/Mahnungen, Haus- und Mieteraufstellungen, Kostengegenüberstellungen, Jahresendabrechnung mit automatischem Jahresübertrag. Dabei können Sie pro Objekt 50 Einheiten verwalten. Diese und viele weitere leistungsfähige Features ermöglichen eine äußerst rationelle Verwaltung Ihrer Mietwohnungen! DM 198,-

Interessieren Sie sich für das Sportgeschehen und besitzen Sie einen C-64? Dann brauchen Sie **UNI-TAB** das Universalprogramm zur Verwaltung Ihrer Sportliga. Bei diesem voll menuegesteuerten Programm können Sie neben Anzeige oder Ausdruck der aktuellen Tabelle auch eine Saisonübersicht ansehen oder ausdrucken, in Zahlen oder grafisch ansprechend aufbereitet. Sie können sogar den nächsten Spieltag simulieren. Ob Sie nun Hand-, Volley- oder Fußball interessiert, mit UNI-TAB sind Sie immer am Ball! DM 99,-



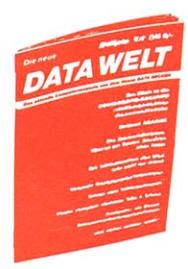
PAINT PIC ist ein faszinierendes Malprogramm für den COMMODORE-64. Sie können damit Rechtecke, Parallelogramme, Ellipsen, Kreise und Teilbilder drehen, verdoppeln, spiegeln und halbieren. Pinselmodus mit acht verschiedenen Strichbreiten. Sie können die Bilder auf Diskette abspeichern und wieder laden. Selbstverständlich haben Sie auch weiterhin den COMMODORE-Zeichensatz zur Verfügung. Mit PAINT PIC ist es auch für den Einsteiger leicht, fantastische Computerbilder zu erstellen! DM 99,-



STRUKTO 64 ist eine fantastische neue Programmiersprache für strukturiertes Programmieren mit dem COMMODORE-64. Sie ist eine Interpretersprache, die die Vorzüge von BASIC und PASCAL vereint und daher übersichtliche Programme ermöglicht. Toolkit, Spriteeditor, Grafikbefehle und das Abspielen von Musik, unabhängig vom Programmablauf, sind nur einige der fantastischen Eigenschaften von STRUKTO-64. Es ist leicht bedienbar und enthält ca. 80 neue Befehle, die Ihr BASIC erweitern. Damit sollte jeder 64-Besitzer arbeiten! DM 99,-



FÜR DURCHBLICKER



Die neue **DATA WELT** enthält nicht nur ausführliche Beschreibungen der **DATA BECKER PROGRAMME**, sondern auf über 100 Seiten brandheiße Informationen rund um **COMMODORE**, interessante Listings, wichtige Programmtips und aktuelle Neuvorstellungen. Die Sommerausgabe der neuen **DATA WELT** erhalten Sie ab Anfang Juni überall dort, wo es **DATA BECKER BÜCHER** und -Programme gibt. Am besten gleich holen oder direkt bei **DATA BECKER** gegen **DM 4,-** in Briefmarken anfordern.

NER FÜR KLEINE COMPUTER BECKER

orf · Tel. (02 11) 3100 10 · im Hause AUTO BECKER

BESTELL-COUPON!
Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Zzgl. DM 5,- Versandkosten
 per Nachnahme Verrechnungsscheck (liegt bei)
 DATA WELT 2/84 (DM 4,- in Briefmarken liegen bei)

Name und Adresse
bitte deutlich
schreiben

BASIC KONVERTER

Basic ≠ Basic

Teil 8

	STRING \$ String \$ (n, y) ergibt einen n- langen String d. m.Y-Zeichen gef.	STR \$ Str \$ (Ausdruck) wandelt einen nu- merischen Wert in einen String um	SYSTEM System schließt File u. kehrt in Operatonsmodus zurück	TAN Tan Tangenswert in Grad	TROFF Troff Trace ausschalten	TRON Tron Trace an	USR Usr (Parameter) Ruff Assembler Subroutine auf	VAL Val (String) gibt den numer. Wert eines Strings o. Ascii- Zeichen an
MICROSOFT BASIC		STR \$ [Ausdruck]	SYSTEM	TAN	TROFF	TRON	USR [Parameter]	VAL [String]
		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]	NOTRACE	TRACE	USR [Parameter]	VAL [String]
APPLE II		STR \$ [Ausdruck]	BYE				USR [Parameter]	VAL [String]
ATARI		STR \$ [Ausdruck]	SYSTEM	TAN [Ausdruck]	TROFF	TRON	USR [Parameter]	VAL [String]
Color Genie	STRING \$ [Länge, Zeichen]	STR \$ [Ausdruck]	SYSTEM	TAN [Ausdruck]	TROFF	TRON	USR [Parameter]	VAL [String]
		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]			USR [Parameter]	VAL [String]
CBM 64		STR \$ [String]		TAN [Ausdruck]	TROFF	TRON	USR [Parameter]	VAL [String]
	STRING \$ [Länge, Zeichen]	STR \$ [String]		TAN [Ausdruck]	TROFF	TRON	USR [Parameter]	VAL [String]
Dragon 32		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]	TROFF : nur als State- ment, nicht als Kommando	TRON : als Statement Tron: Run :als Kommando	USR [Parameter]	VAL [String]
		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]			USR [Parameter]	VAL [String]
ORIC 1		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]			USR [Parameter]	VAL [String]
		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]			USR [Parameter]	VAL [String]
CBM 3000		STR \$ [Ausdruck]	SYSTEM	TAN [Ausdruck]	TROFF	TRON	USR [Parameter]	VAL [String]
TRS 80 II	STRING \$ [Länge, Zeichen]	STR \$ [Ausdruck]	SYSTEM	TAN [Ausdruck]	TROFF	TRON	USR [Parameter]	VAL [String]
VIDEO GENIE		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]			USR [Parameter]	VAL [String]
		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]			USR [Parameter]	VAL [String]
VC-20		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]			USR [Parameter]	VAL [String]
		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]			USR [Parameter]	VAL [String]
ZX-81		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]			USR [Parameter]	VAL [String]
		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]			USR [Parameter]	VAL [String]
ZX Spectrum		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]			USR [Parameter]	VAL [String]
		STR \$ [Ausdruck]		TAN [Ausdruck]			USR [Parameter]	VAL [String]
TI-99								

Kleine Computer mit großen Möglichkeiten: DATEN-POOL wie bei den Profis

Hand aufs Herz: Welcher echte Freak würde sich nicht zumindest ein wenig geschmeichelt fühlen, wenn ihm für seine Verdienste um die Verteidigung unseres Sonnensystems das Großkreuz des Tapferkeitsordens der Vereinigten Taktischen Raumflotten-Verbände zuerkannt wird?

Und wenn er ehrlich genug ist, wird er auch zugeben, daß ihm gehörig der Kamm geschwollen war, als seinerzeit der Präsident der II. Intergalaktischen Föderation ausdrücklich seinen Namen mit der Rettung Prinzessin Ping's in Verbindung gebracht hatte, die, wie wir aus den Medien zu genüge wissen, durch den mächtigen Feuervogel Atar nach dem fernen Planeten CV34266CCV im Sternbild Cassiopeia entführt worden war. Angesichts derartiger Erfolge mag der Auftrag der letzten Woche, der unseren Joystick-Kommandanten in das Schloß des unseligen Zauberers Raschnad geführt hatte und von unserem Helden gehörig verpatzt worden ist, nur in soweit Erwähnung finden, als er Anlaß zu einer kurzfristigen Beurlaubung war, die den Computer-Fan zwingt, sich - zumindest vorübergehend - auf der guten alten Erde nach Aufgaben umzusehen, die ein gezieltes Engagement des erprobten Einzelkämpfers lohnend erscheinen lassen...

Nachdem das CPU-Magazin ein Programm zur privaten Jahreskostenanalyse veröffentlicht hat, wollen wir uns heute einmal mit dem Thema Data-Pool oder Datenbanksysteme befassen, das bis vor kurzem ausschließlich in den Großrechner-Bereich gehörte, nun aber auch langsam den Mikro-Sektor erobert. Dieser Fragenkomplex dürfte vor allem schon deshalb interessant sein, weil einerseits das

Thema Datenschutz/Datenzugriff durch jedermann zur Zeit heiß diskutiert wird und zum anderen der Begriff der Datenverarbeitung seit Urzeiten mit dem Computer verbunden, ja schlechthin als Synonym für die Arbeit mit dem Rechner gilt.

Gerade deshalb ist auch eine klärende Vorbemerkung nötig, um Mißverständnisse zu vermeiden. Jeder von uns hat wohl schon mal eine DATA-Zeile in einem selbstgeschriebenen Programm untergebracht und mit READ bzw. AREAD ausgelesen. Mancher mag sich auch schon Adress-Dateien erstellt haben, um Postanschrift und Telefonnummer von Freunden und Bekannten jederzeit verfügbar zu haben: Beides hat mit der echten Datenbank bzw. dem data-pool nicht viel mehr als den Begriff des Datums (laut Duden ist Datum die Einzahl von Daten und bezeichnet also nicht nur eine Tagesangabe, wie oft geglaubt wird) gemein und soll hier nicht behandelt werden.

Die Erfassung, Sicherung und Verwaltung von Daten ist wohl das wichtigste Problem, das beim Einsatz von Rechnern anfällt und gelöst werden muß, um die Investition und den Betrieb der jeweiligen Anlage sinnvoll werden zu lassen. Während die Großrechenanlagen in Industrie, Forschung und Verwaltung bereits seit geraumer Zeit leistungsfähige Datenbanksysteme besitzen, scheiterte die Realisierung von data-pools bei Micro-Computern hauptsächlich an zwei Gründen: Erstens war die Taktfrequenz der Prozessoren zu gering, um die nötige Verarbeitungsgeschwindigkeit erreichen zu können - und zweitens fehlte es an Speicherplatz, der bis in die jüngste Vergangenheit hinein für den kleinen Anwender nahezu

unerschwinglich, ja selbst heute durchaus noch ein ernster Kostenfaktor war und ist. Dabei brauchen wir zwischen implementiertem RAM und peripheren Massenspeichern (Magnetband-/Disketten-Laufwerke) nicht zu unterscheiden.

Gerade aber in Bezug auf die genannten Hindernisse hat sich inzwischen viel getan, wie wir alle wissen: 48 oder 64K in der Zentraleinheit bereitzustellen, kostet selbst den Einsteiger heute keine große Mühe mehr, und für den Preis eines braven Mofas kriegt man schon zwei Floppys. Dazu kommt, daß die 16bit-Klasse dabei ist, selbst im Handheld-Bereich Fuß zu fassen (Sharp PC 5000 mit Intel-8088-Prozessor, 192K ROM, 128K RAM und dem brandneuen CE-100M-Magnetblasen-Modul mit zusätzlichen 128K), Sinclair mit 32bit bereits den Fuß in der Tür zur Homecomputer-Familie hat, und mancher alter EDV-Hase sich schon jetzt heimlich fragt, wann sich das Ende der straffen top-down-Struktur im Großrechner-Bereich abzeichnen wird, was bedeuten könnte, daß das zentralistische Mehrplatz-System dem gleichberechtigten Dialog universeller Mikro-Systeme weichen müßte.

Vom Standpunkt der Hardware-Facilities betrachtet, steht dem privaten data-processing mit allen Finessen also nichts mehr im Wege: Die Software-Experten sind gefordert und haben bereits einiges vorzuweisen.

Sinn und Zweck einer jeden "echten" Datenbank ist es, alle und wirklich alle Daten, die der Anwender in irgendeinem seiner Programme benötigt, in einem gemeinsamen "pool" zusammen zu halten, der über eigene, von der individuellen Struktur des einzelnen Programmes unabhängige, Koordinations- und Steuerungs-Routinen verfügt - und dadurch von der unterschiedlichsten Problem-Software genutzt werden kann. Der eminente Vorteil liegt darin, daß die oft erschreckend hohe Daten-Redundanz, also die dop-

pelt und dreifach gespeicherten Daten, eingedämmt werden kann. Das erleichtert den Aufbau jedes einzelnen Programms, spart Speicherplatz und erlaubt die Verarbeitung größerer und strukturierter Datenmengen.

In konventionellen Mikro-Systemen muß jedes Benutzer-Programm den physikalischen wie logischen Aufbau seiner Dateien, muß Datenzugriffe regeln und sich mit Verwaltungsroutinen plagen, die bei einer strukturellen Veränderung der Datei wiederum für jede application getrennt nachgeprüft und geändert werden müssen. Dabei fallen auch ständige Risiken in puncto Datensicherung an, die man sehr gut auch dem data-pool übertragen kann, der somit ein autarkes, aber dialogbereites Eigendasein führt.

Wie nun ein solches Datenbanksystem arbeitet, wollen wir anhand des aus dem Bereich der Großrechner stammenden MDDBS erläutern, weil ein auf diesem Werkzeug aufbauendes und auch für Personal- bzw. Homecomputer sinnvolles Programm, nämlich "Knowledgeman", inzwischen vorliegt. MDDBS (Micro Data Base System) geht von seinem Ansatz her auf eine Konzeption zurück, die bereits 1971 auf der internationalen Conference on Data System Languages (Codasyl) erarbeitet wurde und sich bestens im professionellen Umfeld bewährt hat.

Grundlage beliebiger Datenstrukturen sind vier Komponenten, nämlich Datenfeld (Item), Art (Type), Vorkommnis (Occurrence) und Verknüpfung (Set). Ein Item, also die kleinste System-Einheit, kann ein String oder irgendein bestimmter numerischer Wert vom Typ Integer, Binary oder Time sein. Bei einer Adress-Datei könnte es z.B. ein Name, eine Strassenbezeichnung oder eine Telefonnummer sein.

Type meint die Zusammenfassung mehrerer Items (z.B.: FRITZ für "Fritz Müller", "Wiesenstraße

57", "9368 Alpendorf", "09999/22768" innerhalb unserer Adress-Datei). Occurrence bezeichnet Fritzens Vorkommen in unserer Datenbank, was durchaus mehrmals sein kann (Beispiel: Fritz ist Mitglied unseres Computer-Clubs. Da gibt es seine Aufnahme in den Verein, die Einsendung des von ihm geschriebenen Spieleprogramms, eben alles, was im Rahmen einer Club-Mitgliedschaft so anfallen kann). Set schließlich ist die Verbindung mehrerer Vorkommnisse auf semantischer Ebene. Soll Fritz beispielsweise für seine Leistungen einen Preis erhalten, so darf man seine Nominierung als leading occurrence (auch "owner" genannt) auffassen, der dann die einzelnen Schwerpunkte seiner Arbeit (alle als occurrences gespeichert) zugeordnet werden. Der Ansatz bei MDBS geht dahin, daß bei einem beliebigen Rückgriff auf FRITZ von Seiten irgendeiner application durch das Datenbanksystem automatisch ein komplettes Set (man kann es ein "Fritz-Dossier" nennen) erstellt wird, ohne daß wir ständig mittels Fritzens Mitgliedsnummer nach Einzelinformationen suchen müssen. Nahezu unglücklich für den Außenstehenden ist die Vielfalt, die in den vier Elementen enthalten sind. Eine Fülle von Zusammenhängen können dargestellt werden und Applikationsprogramme übersichtlicher, ganz einfach problemorientierter geschrieben werden. MDBS gliedert sich in die drei Komponenten

- Data Definition Language (DDL)
- DATA Manipulation Language (DML)
- Query Retrieval System (QRS)

Letzteres im "Knowledge-man" als Structured Query Language (SQL) wiederzufinden. In DDL werden die komplette Datenbank, d.h. deren anwendungsspezifischen Eigenschaften, die Zahl, Namen und Arten der Datensätze, mögliche Zusammenhänge zwischen

Daten, Zugriffsverfahren usw. formuliert: Ein zum System gehörender DDL-Computer codiert und speichert. Zum Zeitpunkt des Programmablaufs, exakter im Augenblick des Zugriffs, schickt das Anwenderprogramm per Subroutine-call Befehle an MDBS, die zunächst an den DML-Block gehen, der seinerseits den physikalischen Aufbau der Datenbank kennt und die benötigten Informationen beschafft. Somit kommt DML eine gravierende Mittler-Funktion zwischen Datenbank und jeweiligem Applikationsprogramm zu, das seinerseits allerdings für die problemrelevante Verwendung der Informationen und deren Übermittlung an den Benutzer über Bildschirm oder Drucker "verantwortlich zeichnet". Direkten Kontakt zu MDBS und der Datenbank nimmt der Anwender nur dann auf, wenn er einige innerlich nicht enger verknüpfte Daten abrufen möchte, die die Abfassung eines eigenen Programms nicht lohnen. Dafür steht ihm dann QRS bzw. die SQL zur Verfügung, womit ihm die für komfortable quasi-manuelle Handhabung des Systems nötigen Funktionen und Sprachmittel an die Hand gegeben sind. MDBS und seine Fortentwicklungen MDBS II und III sowie die "Knowledge-man"-Variante, bieten eine weit über die Möglichkeiten bekannter Dateiverwaltungsprogramme hinausgehende Orientierung an professionellen Ansprüchen, high-level-capacity und enormen Performance-Gewinn. Und weil sämtliche MDBS-Versionen recht flexibel sind (Standard-MDBS läuft auf CP/M, Turbodos, CP/M-86, LMP/M-86, PC-DOS und CP/M), was rapiden Absatz garantiert, dürften die verschiedenen Adaptionen bald weniger als gängige Datei-Systeme kosten. Leser von CPU und HOME-COMPUTER sind jedoch sicher auch darauf aus, adäquate Software selbst zu entwickeln: und

ist die Konzeption einer leistungsfähigen Datenbank auch ein gewaltiges Unternehmen, so sind die immensen Möglichkeiten, die sie birgt, für manchen sicher einige Anstrengungen wert. Die Redaktion freut sich wie immer über Resonanz und Denkanstöße.

DAVID ohne Perspektiven: Zur Situation der Kleinanbieter auf dem Mikrocomputer-Markt

Daß der Computer den Siegeszug durch nahezu alle Bereiche des täglichen Lebens angetreten hat, ist eine banale Erkenntnis, die selbst von denjenigen geteilt wird, die die letzten fünfzehn Jahre verschlafen und noch nie einen Cursor gesehen haben. Und daß ein vergleichsweise junger Markt zu expandieren pflegt und darum heiß umkämpft ist, wird ebenso auch einem unbedarften Zeitgenossen einleuchten. Wenn man sich darüber hinaus noch die kaufmännische Binsenweisheit von der das Geschäft belebenden Konkurrenz vergegenwärtigt, so mag der potentielle Anwender auf den ersten Blick fürwahr Grund zu mehr als einem Dutzend Luftsprünge haben: Der "Fight mit allen Bandagen" zwischen den Herstellern aus USA, Fernost und der alten Welt läßt die Preise purzeln, wie uns nicht zuletzt die Homecomputer-Weihnacht des vergangenen Jahres gezeigt hat. Daß die anscheinend so reizvolle Medaille allerdings auch eine Kehrseite besitzt und der Syllogismus "Marktgerangel-Preissturzkundenparadies" nur kurzfristig zieht, mag die Besorgnis rund um das Schlagwort "Third-Party-Support" belegen, das seit geraumer Zeit in der Fachwelt kursiert. Diese "Unterstüt-

zung von dritter Seite" bezieht sich auf das Tripel der Anwender, Hardware-Produzenten sowie demjenigen, der in puncto Vertrieb, Systemberatung, Software etc. bei dem ach so lukrativen Geschäft kräftig mitmischen möchte. Wie die Leistung dieses Dritten im einzelnen auch aussehen mag. Wichtig ist sie für die beiden ersten im Bunde allemal, u. U. sogar lebensnotwendig. Zum einen fördert sie den Absatz des System-Herstellers entscheidend und wirkt somit existenzsichernd, zum anderen ist es erst sie, die die oft nicht unerheblichen Investitionen des Anwenders in seine Anlage lohnend werden läßt. Nun wird man fragen, wo bei einer für beide Seiten so attraktiven Sache denn die Risiken liegen könnten. Schließlich läßt sich doch keine glücklichere Situation denken, als sowohl Lieferanten wie Kunde mit einer Geschäftsverbindung zufrieden zu sehen?! Dies wäre auch voll zu unterschreiben, wäre nicht der "Third-Party-Support" zu einer markteigentümlichen Variante jenes Verdrängungsprozesses geworden, dem wir seit Jahren im Lebensmittelbereich begegnen. Das als Tante-Emma-Sterben registrierte und beklagte Zugrundegehen der Kleinen, führt zu einer Konzentration des gesamten Marktpotentials in den Konstruktionsbüros und Fertigungsstätten weniger Branchengiganten - und dies nur deshalb, weil viele Kleinanbieter zwar gute bis hervorragende Ideen in Schubladen und Mitarbeiterhirnen halten, adäquate Liquidität jedoch nicht vorweisen können: Resignierend müssen sie mit ansehen, wie die finanzstarke Marktelite nach und nach ihre fähigsten Leute abwirbt, ohne eine vom Fußball bekannte Entschädigung zu zahlen. Allerdings ist ohnehin die Frage berechtigt, in wie weit eine Ablösesumme, verlorengelassene Kreativität ersetzen kann. Wer wirft schon gern Handbücher - auf Neuhochdeutsch manuals - für

Rechner-Modelle auf den Markt, die unter Umständen schon morgen von der Bildfläche verschwinden? Wer steckt Hunderttausende in die Entwicklung eines Problemlösungs-Paketes, das aufgrund falscher Annahmen bezüglich der Zukunft eines Gerätes selbst zum allergrößten Problem wird, weil es nicht abgesetzt werden kann?

David ist, wenn Garantien für Verkaufserfolge gesucht werden, von vornherein im Hintertreffen und degradiert zum Energielieferanten für Goliath, bis der Pleitegeier den Rest besorgt.

Nun mag die Tatsache, daß die Ressourcen für Drittleistungen nicht parallel zum Markt, sondern aus diesem selbst entstehen und ihn bis auf wenige extrem leistungsfähige Unternehmen ausbrennen, den Anwender kalt lassen, solange er aus der Entscheidung für einen der Marktführer auch ein Maximum an Technologie und Innovation zieht. Gefährlich wird die Entwicklung erst

dann, wenn die Positionen auf breiter Front so ausgereizt sind, daß diejenigen, die übrig bleiben, sich Ideenlosigkeit leisten können: dann kann sich der gesamte Pioniergeist und die hoffnungsvolle Aufbruchsstimmung in Stagnation wandeln - den Schaden tragen wir alle. Denn Kreativität entsteht durch die ständige Herausforderung, die in der Vielfalt liegt. Sie erwächst aus den Erfordernissen, auch auf unbekannte Gegner reagieren zu müssen, weil diese über Nacht um ein Vielfaches gewinnen und die eigene Existenz bedrohen könnten. Gerade in der Unsicherheit und somit nur sehr bedingt kalkulierbaren Zukunft des heutigen Computer-Marktes liegt ja auch der ungeheure Reiz, liegt die Faszination, die uns gepackt hat. Es wäre doch schade, wenn die Entwicklung im Rechnerbereich eines schönen Tages genauso gemächlich dahinplätschern und ereignislos würde wie der Markt für Schnürsenkel und Fertigsuppen....

VISI-ON jetzt auch in Europa

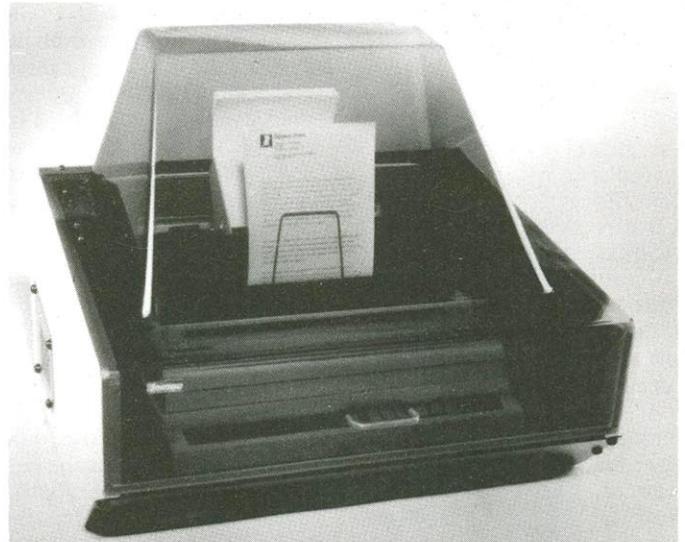
Wie uns Burson-Marsteller aus Genf drahtet, hat IBM United Kingdom International Products Ltd. mit dem Vertrieb der VISI-ON-Software für IBM PC XT in Europa begonnen. Die übernommenen Produkte sind die ersten integrierten fensterorientierten applications für den IBM Personalcomputer, die mit ihrem internationalen Zeichensatz den spezifischen sprachlichen Anforderungen der einzelnen Länder gerecht werden können.

Im Rahmen ihrer Zusammenarbeit werden VISI-Corp. und IBM rund 3000 Software-Pakete (darunter VISI ON CALC, VISI ON GRAPH und VISI ON WORD) an das IBM-eigene europäische Händlernetz, die IBM-Direktvertriebszentren sowie Vertriebsbeauftragte verteilen,

wobei VISI-Corp. für die technische Unterstützung des IBM-Personals sowie des PC-Kundenstammes über ihr Pariser Büro verantwortlich zeichnet.

VISI-Corp's Direktor für internationalen Vertrieb, Brian Eisenberg, ist der Auffassung, daß diese Vereinbarung mit IBM eine weitere Anerkennung von Qualität, Leistung und hohem Nutzwert der VISI-ON Produktlinie darstellt. Er begrüßt sehr, daß durch den Pool eine gezielte Umsatzsteigerung auf dem europäischen Markt operationalisiert werden kann. In Bezug auf VISI-ON ist zu erwähnen, daß dem Systemanwender die Möglichkeit geboten wird, sein Gerät gleichzeitig für mehrere Verwendungen einzusetzen, da jeder einzelnen Prozedur auf dem Display ein "Fenster" zugeordnet wird, und die Fenster-Organisation Maus-kompatibel ist.

Den Lärm unter die Haube!!!



Wen hätte nicht schon das leidige Druckerrattern gestört? Ein Geräuschpegel von etwa 70 dB (A) ist keine Seltenheit und wirkt auch auf den hartgesottenen Operator nervtötend. Inmac bringt nun eine für jeden (professionellen) Anwender geeignete Lösung, indem der laute Drucker ganz einfach mit einer praktischen Rauchglas-Acryl-Haube versehen wird. Dadurch reduziert sich der Betriebslärm auf unter 50 dB. Das entspricht lediglich 25 % der ursprünglichen Geräuschentwicklung. Da Inmac in der Lage ist, das Schallschluck-

gehäuse in drei verschiedenen Ausführungen (selbst für Drucker mit Einzelblatteinzug) zu liefern, ist die Idee, den Drucker ein wenig im Ton zu mäßigen, für nahezu jeden Betreiber einer EDV-Anlage realisierbar. Der Preis beläuft sich je nach Größe auf netto 1620,- bis 2032,- DM, wobei eine 30tägige Probezeit sowie eine Auslieferung binnen 24 Stunden zum selbstverständlichen Bestandteil des Inmac-Service-Paketes gehört. Wir meinen: Die Schonung Ihres Nervengerüsts sollte eine Überlegung wert sein.

PERFEKTE LÖSUNG ILLUSION? Zur Situation im MC-Standardsoftware-Bereich

Wenn sich der Projektleiter eines Unternehmens mit der Anschaffung einer EDV-Anlage zu plagen hat, konsultiert er für gewöhnlich einen Systemberater (gute Repräsentanten dieses Metiers sind mittlerweile selten unter 80.000 DM zu haben - pro Tag versteht sich), der ihm nicht nur zur geeigneten Hardware, sondern auch zum Entwickler speziell auf die Belange seines Unternehmens zugeschnittener applications verhilft...

diese Möglichkeiten stehen uns MC-Benutzern freilich nicht zu gebote: wir erwerben eine unter Umständen teure Standardsoftware, die einer anonymen Anwendermasse gerecht werden soll und damit zwangsläufig vieles bietet, mit dem wir nicht das geringste anzufangen wissen, manches aber auch vermissen läßt, was zur Lösung unserer individuellen Probleme unbedingt notwendig wäre. Das erste, das Schwierigkeiten bereitet, fiel bereits. Die Anonymität, die darin besteht, daß Programmierer und "Endverbraucher" einander nicht kennen, ist Ursache vieler Schwierigkeiten einer allen gerecht werdenden Standardsoftware. Nun wäre das nicht einmal tragisch, könnte man uns EDV'ler besser charakterisieren.

Aber leider leben wir alle ja irgendwie von bzw. mit dem Computer, wodurch es mittlerweile leichter geworden ist, die Konsumenten von H-Milch oder Dosenbier marktstrategisch einzugrenzen als uns.

Das führt dazu, daß der Softwareentwickler sein Produkt redundant erstellen muß, d.h. mit einer Fülle von Funktionen ausstattet, die jeder Aufgabe gewachsen sein sollen. Dadurch wird für den einzelnen Systemanwender jedoch nur bedingt etwas gewonnen, da er vieles nicht braucht, aber bezahlen muß. Übersichtlicher werden Software-Pakete und instruction manuals dadurch im übrigen auch nicht, was insbesondere für den Anfänger zu viel Frust und Kopfzerbrechen führt. Hier könnte eine Strategie helfen, die seit langem als Baukasten-Prinzip bekannt und in der Elektronik in Form der Modulisierung bestens bewährt ist. Wie wäre es, so fragen sich die Leute von HOME-COMPUTER, wenn man Software-Pakete stückeln und segmentiert anbieten würde, um dem Anwender die Möglichkeit zu schaffen, sich sein Traumprogramm selbst konzipieren zu können. Möglich müßte das sein: ich wähle aus dem Katalog meiner Softwarefirma diverse Teillösungsvorschläge nach von mir zu bestimmenden Kriterien aus und stelle mir meine persönliche application zusammen. Den Profi erinnert das fast ein wenig an die Jobwahl zu Beginn einer procedure. Vorsicht ist allerdings geboten, wenn bestimmte Interessen marktrelevanter Kundenschichten auf die Angebotspalette der Softwarefirmen derart durchschlagen, daß ein MC-Besitzer, der mit nicht alltäglichen Belangen zu kämpfen hat, in Gefahr gerät, keine brauchbare Software mehr zu erhalten. In dem Falle wäre ein Schema-F-Paket immer noch besser als ein beispielsweise rein kaufmännisch orientierter "Modulkatalog". Nun wollen wir die ganze Verantwortung aber nicht

nur der Anbieterseite zuschieben: ein Faktor, der sich aus jenen Tagen, als wir noch mit der Banane in der Linken und der Liane in der Rechten von Baum zu Baum ruderten, in das Informationszeitalter hinüber gerettet hat, ist der des Renommierens. Wir leisten uns gern ein wenig mehr als unbedingt nötig. Schon für den achtjährigen Fritz tut es nur der technisch-wissenschaftliche LCD-Rechner mit 85 "Festverdrahteten". Die Winkel-funktionen sind ebenso selbstverständlich wie das gesamte mathematische Instrumentarium der Statistik inklusive linearer Regression, Trendanalyse und Standardabweichung. Dabei weist Fritzens Schulheft nach, daß das kleine Einmaleins nicht ohne Tücken und somit ein einfacher Rechner mit den vier Grundrechnungsarten völlig genügend ist. Und sind wir ehrlich, so geht es uns mit unserem Anspruchsdenken vielfach nicht anders als unserem Achtjährigen.

Kommen wir zum Schluß auf eine Art Forde-rungskatalog, der das ent-halten soll, was uns am dringlichsten erscheint:

- a) **Modulisierung des Standardsoftware-Paketes** in Standardmaske, mathematisches Standardpaket, standardisiertes Ein-/Ausgabeprogramm sowie diverse Individuallösungen für Anwender aller Bereiche - MERGE-fähig für den
- b) **standardisierten Kernar-beitsspeicher** von etwa 48K. Gerade dieser erscheint uns wichtig, um verfügbare applications nicht ständig bezüglich ihrer Kapazitätskonkordanz mit dem jeweils implementierten RAM briefen zu müssen. Natürlich sind wir uns im klaren darüber, daß die ge-nannte RAM-Kapazität nicht für allezeit festge-schrieben werden kann; schließlich werden mit stärkerer Marktpräsenz der 16- bzw. 32-bit-Generation RAM-packs vom 128 bis 256K die Regel werden.
- c) **Vernünftige Begleit-literatur**, beginnend mit einer sowohl den Anforderun-

gen des Neulings als auch des Perfektionisten gerecht werdenden Bedienungsanleitung zum Rechner selbst, ist allerdings Grundvoraussetzung für jede erfolgreiche Verwendung einer Standardsoftware. Dabei sollte bei der Konzeption darauf geachtet werden, daß die Anleitung neben der Funktion der Bedieneinführung auch die eines Nachschlagewerkes erfüllt, da die meisten Probleme während der Arbeit und garnicht einmal in der Einarbeitungsphase entstehen.

Wir sind gespannt, ob und wenn ja in welcher Form sich unsere Wünsche von den Verantwortlichen werden realisieren lassen. Eines steht in jedem Falle fest, nämlich die Binsenweisheit, daß es viel zu tun gibt, was es anzupacken gilt.

Internationale Computer-Show KÖLN' 84

Mit der enormen Expansion des Kleincomputer-Marktes wird es höchste Zeit für eine branchenspezifische Fachmesse, die von ihrer Konzeption her sowohl den Wiederverkäufer als auch den kommerziellen Anwender, aber auch den Privatmann erreicht: Eine solche Messe kriegen wir in Köln präsentiert, an der wir ebenfalls mit einem Stand vom 14. bis 17. Juni teilnehmen, um so wieder einmal die Gelegenheit nutzen zu können, allen Interessenten, ob Anfänger oder Profi, in der Heimcomputerszene unsere Zeitschriften Homecomputer, CPU und Computerposter persönlich vorzustellen.

Impressum

Homecomputer erscheint monatlich im Roeske Verlag, Eschwege

Herausgeber:
Ralph Roeske

Redaktion:
Ralph Roeske (Chefredakteur, verantwortlich)
Christian Wunder, Gertrud Marx-Fischer,
Stefan Kaus

Freie Mitarbeiter:
H. Schaden, D. Birkholz, O. Wagner, P. Schulz,
C. Süß, A. Günther, A. Heisler, M. Liebe,
U. Wissenbach, A. Ridde, St. Redlingen,
W. Döltsch

Herstellung:
Roeske Verlag, Eschwege

Satz und Reproduktion:
Roeske Verlag, Eschwege

Druck:
Vogt GmbH, 3436 Hessisch Lichtenau

Vertrieb:
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel),
sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Str. 20
Postfach 57 07
6200 Wiesbaden
Tel.: 06121/266-0
Telex: 4 186 116

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

Anschrift:
Roeske Verlag
HOME-COMPUTER
Fuldaer Straße 6
3440 Eschwege
Tel. Sa. Nr. 05651/8558

Anzeigenleitung:
W & M
Agentur für Werbung
und Marketing GmbH
Postfach 111341
4000 Düsseldorf 1
Tel.: 0211/555 56
Tx.: 8584109

Erscheinungsweise:
Erstverkaufstag von
HOME-COMPUTER ist Anfang des Monats.

Anzeigenpreise:
Bitte Mediaunterlagen anfordern

Anzeigenannahmeschluss:
Jeweils 3 Wochen vor Erscheinungstermin

Urheberrecht:
Alle in HOME-COMPUTER veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen jeder Art (Fotokopie, Microfilm, Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, usw.) bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlags. Alle veröffentlichte Software wurde von Mitarbeitern des Verlages oder von freien Mitarbeitern erstellt.

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

Bezugspreise:
Einzelheft: 5,50 DM
Abonnement: Inland 55,-DM im Jahr
(12 Ausgaben)
Ausland: Europa 80,-DM USA 110,-DM

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

Sollte keine andere Vereinbarung getroffen sein, so gehen wir davon aus, daß Sie mit einem Honorar von 100,- DM pro abgedruckter Seite im Heft einverstanden sind.

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 gegen Erstattung der Unkosten. Zusendungen von Software zur Veröffentlichung sollen folgendes enthalten:

Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm (Computer-Bezeichnung), von Drucker erstelltes Listing oder Serie von Bildschirmfotos (keine Schreibmaschinenlistings), evtl. Bildschirmfotos von einem Probelauf und ausführliche Programmbeschreibung (Erklärung der Variablenliste, Beschreibung des Bildschirmaufbaus, Farbe, Grafik usw.). Für eingesandte Programmunterlagen kann keinerlei Haftung übernommen werden.

IVW geprüft.

Commodore mit exzellenten Zuwachsraten

Die Pressekonferenz, die Commodore Int. soeben abgehalten hat, ergab dem Aufsichtsratsvorsitzenden Irving Gould zufolge einen selbst in der ohnehin ja stark expandierenden Computerbranche beachtlichen Finanzerfolg. Gemessen am Stichtag 31.03.84 steigerte der weltweit engagierte Commodore-Konzern seinen Umsatz gegenüber dem Vorjahr um 136,6 Millionen US-Dollar auf nunmehr 326,2 Millionen Dollar. Vor Steuerabzug ergab dies einen Gewinn von 58,3 Millionen US-Dollar (Vorjahr: 31,8 Mill.). Die Dividendenausschüttung ergab 1,18 \$ pro Aktie. Mister Gould führte die

hervorragenden Ergebnisse vor allem auf die nach wie vor gute Resonanz von Commodore-Computern in den klassischen Mikrobereichen Business, Schule und Wohnzimmer zurück. Die Einführung des vergleichsweise neuen C-64 hat diese Entwicklung begünstigt.

Im allgemeinen beurteilt ein Firmensprecher die Entwicklung seines Unternehmens für die Zukunft generell positiv, und Irving Gould macht hierin natürlich keine Ausnahme. Dennoch dürfen wir ihm glauben, wenn er für 1985 nicht gerade schwarz sieht. Was übrigens das deutsche Töchterchen in Neu-Isenburg angeht, so entwickelt es sich bei einer Umsatzsteigerung von immerhin 318 % zu einem rechten Musterkind und dem ganzen Stolz seiner Mutter. Ein Frankfurter Würstchen ist es schon lange nicht mehr.



Goldener Joystick 1983

Was beim Film der Oscar, auf dem Plattenmarkt die goldene Schallplatte, das ist nun für die Softwareindustrie der goldene Joystick. Mortons Restaurant in London war vor kurzer Zeit Schauplatz der ersten Verleihung dieses Preises für

die besten englischen Softwaretitel. Die Topnamen unter den britischen Softwarefirmen und Autoren waren an dieser von einer Computerzeitschrift geförderten Veranstaltung vertreten. Der erste Goldene Joystick ging an John Phillips von Bug Byte und an

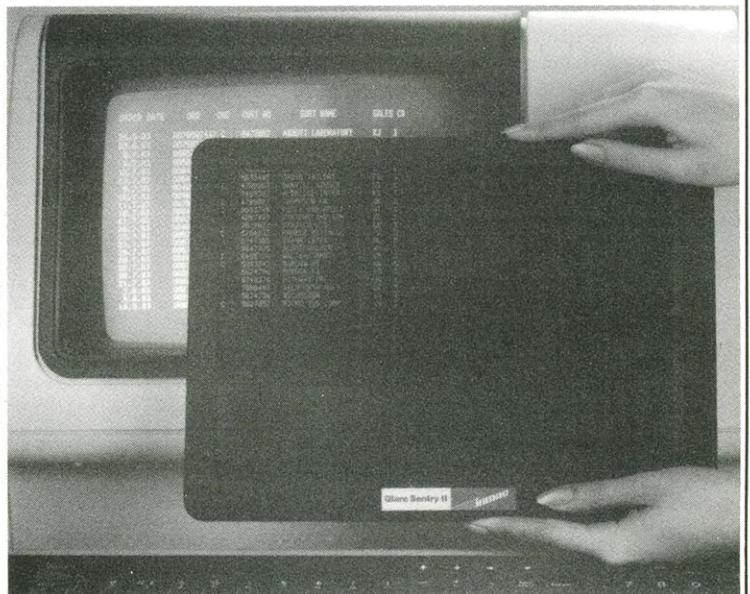
den Programmator Matthew Smith für das auch hierzulande bekannte und beliebte Arcade-Programm "Manic Miner". Zum besten Strategie-Spiel wurde das Adventure "The Hobbit" von Melbourne House gekürt. Ultimate erhielt einen Goldenen Joystick für deren Programm "PSSST" in der Kategorie des originellsten Programms. Ein weiterer Preis ging an Imagine Soft-

ware für das Programm "AH Diddums". Als Spiel des Jahres wurde Ultimates "Jet Pac" nominiert. Gleichzeitig wurde Ultimate zum Softwarehaus des Jahres 1983 erklärt. Die Veranstaltung fand ein breites Interesse nicht nur bei den Spielfreaks, sondern in der gesamten britischen Öffentlichkeit. Es wäre schön, etwas ähnliches auch bei uns auf die Beine stellen zu können.

Glare Sentry II: Optimaler Blendschutz für jeden Bildschirm

Dem größten Problem der Bildschirm-Benutzer, den Reflexionen, ist die Inmac GmbH nun mit einem speziellen Blendschutz zu Leibe gerückt. Mit dem Glare Sentry II gehören Lichtreflexe und damit überanstrengte Augen der Vergangenheit an. Die besondere raumfahrtprobierte Antireflex-Beschichtung schluckt 94 Prozent aller Reflexe. Gleichzeitig steigert ein zusätzlich integrierter Graufilter den Kontrast der Zeichen auf dem Bildschirm. Für eine kinderleichte Montage sorgen Klett-Klebebänder.

In sechs verschiedenen Größen, passend für jeden Bildschirm, gibt es den Glare Sentry II bei der Inmac GmbH. Eine 35 ml Sprühflasche Glare Sentry-Reiniger und ein Reinigungstuch sind im Preis von netto 470,- DM inbegriffen. Der Glare Sentry II - Auslieferung binnen 24 Stunden - ist erhältlich bei:
Inmac GmbH
Frankfurter Straße 102
D - 6096 Raunheim



Fechten

für den Commodore 64

Spielzweck:

Nachdem das Programm gestartet wurde und die Zeichen definiert sind, fragt der Computer, ob eine Erklärung gewünscht wird.

Wird die Frage mit "Nein" beantwortet, beginnt das Programm mit dem Erstellen des Bildschirms.

Es werden eine Planché, zwei Zähsäulen, einige Zuschauer und die 2 Fechter dargestellt.

Sinn des Spieles ist es, den gegnerischen Fechter möglichst oft zu treffen ohne selbst getroffen zu werden. Die Steuerung der Fechter erfolgt mittels Joystick.

Erklärung:

Jeder Spieler kann seinen Fechter in drei verschiedene Stellungen bringen. In die Grundstellung (Feuerknopf drücken), in die Stichstellung (Hebel nach oben drücken) und in die Verteidigungsstellung (Hebel nach unten drücken).

Ein Treffer ist nur dann möglich, wenn ein Spieler in Stichstellung einen Spieler in Grundstellung trifft.

Greift ein Spieler in Stichstellung einen anderen Spieler an und dieser kann noch, bevor er getroffen wird, in die Verteidigungsstellung gehen, so wird der Angreifer praktisch entwaffnet, d. h. er geht automatisch in die Grundstellung über.

Das ist nun die große Chance für den verteidigenden Spieler einen Treffer zu landen, indem er blitzschnell in die Stichstellung übergeht und versucht, den entwaffneten Angreifer zu treffen. Treffen zwei Spieler in Stichstellung aufeinander, so meldet der Computer "Action Simultane" d. h., keiner der beiden Spieler erhält einen Punkt.

Bei allen anderen Aufeinandertreffen von den 2 Spielern (z.B. ein Spieler in Grundstellung und der andere in Verteidigungsstellung) passiert nichts.

Übertritt ein Spieler die Linie hinter ihm, so kehren beide Spieler automatisch in die Grundstellung zurück.

```

0 REM *****
1 REM * FECHTEN *
2 REM * COPYRIGHT BY REDLINGER STEFAN *
3 REM * BAUGENOSSENSCHAFTSSTR. 14 *
4 REM * A-4800 ATTNANG-PUCHHEIM *
5 REM * SEPTEMBER 1983 *
6 REM *****
8 IFQZ=0THENPRINT"BITTE WARTEN!";SP=0;GOSUB60000
10 PRINT"ERLÄUTERUNGEN (J/N)"
11 GETS$:IFS$=""THEN11
12 IFS$="J"THEN40000
13 PRINT"J"
15 PL=0:PR=0:ZQ=0
16 DATA28,0,60,60,60,24,126,255,255
17 DATA32,0,0,0,0,0,0,0
18 DATA83,255,255,255,255,255,255,255
19 DATA23,1,3,7,15,31,63,127,255
27 DATA-1
28 DI=55296-1024
29 FORI=1344TO1663STEP1
30 POKEI,28:POKEI+DI,0:NEXTI
31 PRINT"MECOMPUTER | CPU | HOMECOMPUTER | CP"
32 FORI=1704TO1743STEP1
33 POKEI,119:POKEI+DI,0:NEXTI
38 POKE53280,13:POKE53281,8
39 FORAA=1944TO2023STEP1
40 POKEAA,83:POKEAA+DI,2:NEXTAA
50 FORBB=1904TO1787STEP-39
60 POKEBB,78:POKEBB+DI,2:NEXTB
70 FORCC=1788TO1823STEP1
80 POKECC,89:POKECC+DI,2:NEXTCC
90 FORDD=1911TO1794STEP-39
100 POKEDD,78:POKEDD+DI,2:NEXTDD
110 FOREE=1936TO1819STEP-39
120 POKEEE,78:POKEEE+DI,2:NEXTEE
150 FORGA=1274TO1714STEP40
160 POKEGA,103:POKEGA+DI,6:NEXTGA
170 FORGB=1276TO1716STEP40
180 POKEGB,101:POKEGB+DI,6:NEXTGB
190 POKE1275,83:POKE1275+DI,1
200 POKE1755,83:POKE1755+DI,6
210 POKE1754,103:POKE1754+DI,6:POKE1756,101:POKE1756+DI,6
220 POKE1917,78:POKE1917+DI,2
230 POKE1930,78:POKE1930+DI,2
240 POKE1196,100:POKE1196+DI,6
250 POKE1236,233:POKE1236+DI,6
260 POKE1235,78:POKE1235+DI,6
270 FORHH=1276TO1716STEP40
280 POKEHH,83:POKEHH+DI,6:NEXTHH
290 POKE1756,105:POKE1756+DI,6
292 POKE1774,83:POKE1774+DI,7
293 FORGZ=1773TO1293STEP-40
294 POKEGZ,103:POKEGZ+DI,7:NEXTGZ
295 FORGY=1735TO1295STEP-40
296 POKEGY,83:POKEGY+DI,7:NEXTGY
297 POKE1255,233:POKE1255+DI,7
298 POKE1775,105:POKE1775+DI,7
299 POKE1254,78:POKE1254+DI,7
300 POKE1215,100:POKE1215+DI,7
301 POKE1294,83:POKE1294+DI,1
308 ZQ=ZQ+1
350 FOR00=1715TO1355STEP-40
351 POKE00,81:POKE00+DI,1
352 NEXT00
354 IFPL=0THEN395
355 FORIT=1715TO(1715-40*PL+1)STEP-40
356 POKEIT,81:POKEIT+DI,7
357 NEXTIT
395 REM *** TREFFERANZEIGE ***
499 ZQ=ZQ+1
560 FORPP=1734TO1374STEP-40
570 POKEPP,81:POKEPP+DI,1
580 NEXTPP
600 IFPR=0THEN800
700 FORET=1734TO(1734-40*PR+1)STEP-40
710 POKEET,81:POKEET+DI,7
720 NEXTET
800 REM *** SPIELER UND BEWEGUNGEN ***
898 TA=0
899 X1=112:Y1=185:X2=215:Y2=185
1000 POKEV+0,X1:POKEV+1,Y1:POKEV+2,X2:POKEV+3,Y2
1001 POKEV+4,X1:POKEV+5,Y1:POKEV+6,X2:POKEV+7,Y2
1002 IFPL=10THEN50000
1003 IFPR=10THEN50000
1004 IFZQ>2THEN1032
1008 S1=54272
1009 X1=112:Y1=185:X2=215:Y2=185
1010 V=53248:F2=V+41:F3=V+42

```

```

1011 NE=1:NF=2:POKEV+21,(NE+NF)
1012 POKE2040,11:POKE2041,13:POKE2042,14:POKE2043,15
1013 POKE2044,252:POKE2045,253
1014 POKEV+39,1:POKEV+40,3:POKEV+41,1:POKEV+42,3:POKEV+43,1:POKEV+44,3
1015 POKEV+28,255:POKEV+38,15
1016 POKEV+37,11
1017 IFSP<>0THEN1028
1020 FORN=0T062:READQ:POKE704+N,Q:NEXT
1021 FORN=0T062:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
1022 FORN=0T062:READQ:POKE960+N,Q:NEXT
1023 FORN=0T062:READQ:POKE960+N,Q:NEXT
1024 FORN=0T062:READQ:POKE64*252+N,Q:NEXT
1025 FORN=0T062:READQ:POKE64*253+N,Q:NEXT
1028 POKEF2,1:POKEF3,3
1029 POKEV+23,255:POKEV+29,255
1032 REM *** JOYSTICKABFRAGE ***
1033 POKEV+30,0:J1=PEEK(96321)
1034 POKEV+30,0:J2=PEEK(96320)
1037 IF(J1AND8)=0THENK1=X1+10
1038 IF(J2AND8)=0THENK2=X2+10
1039 IF(J1AND4)=0THENK1=X1-10
1040 IF(J2AND4)=0THENK2=X2-10
1041 IFJ1=254THENNE=4:POKEV+21,(NE+NF)
1042 IFJ2=126THENNF=8:POKEV+21,(NE+NF)
1043 POKEV+30,0:TA=PEEK(V+30)
1044 IFTA>3THEN20000
1045 POKEV+30,0
1047 IFJ1=253THENNE=16:POKEV+21,(NE+NF)
1048 IFJ2=125THENNF=32:POKEV+21,(NE+NF)
1049 POKEV+30,0:TA=PEEK(V+30)
1050 IFTA>3THEN20000
1051 POKEV+30,0
1053 IFJ1=239THENNE=1:POKEV+21,(NE+NF)
1054 IFJ2=111THENNF=2:POKEV+21,(NE+NF)
1055 POKEV+30,0:TA=PEEK(V+30)
1056 IFTA>3THEN20000
1057 POKEV+30,0
1065 IFX1>250THENX1=1
1066 IFX1<80THENX1=112:X2=215
1072 IFX2>250THENX2=215:X1=112
1073 IFX2<1THENX2=250
1074 POKEV+0,X1:POKEV+1,Y1
1075 POKEV+2,X2:POKEV+3,Y2
1076 POKEV+4,X1:POKEV+5,Y1
1077 POKEV+6,X2:POKEV+7,Y2
1078 POKEV+8,X1:POKEV+9,Y1
1079 POKEV+10,X2:POKEV+11,Y2
1094 GOTO1032
1100 REM *** SPRITE 0 LINKER SPIELER GRUNDSTELLUNG ***
1110 DATA0,0,0,0,36,0,0,36,3,0,36,12,0,32,48,0,168,192
1120 DATA 2,174,0,10,174,0,40,172,0,32,172,0,0,172,0
1130 DATA 2,160,0,2,160,0,10,32,0,10,40,0,40,8,0
1140 DATA40,8,0,32,40,0,32,32,0,16,16,0,20,20,0
1200 REM *** SPRITE 1 RECHTER SPIELER GRUNDSTELLUNG ***
1210 DATA 0,0,0,0,24,0,192,24,0,48,24,0,12,8,0
1220 DATA3,42,0,0,186,128,0,186,128,0,58,32,0,58,32
1230 DATA0,58,8,0,10,136,0,10,128,0,8,160,0,40,160
1240 DATA0,32,40,0,32,40,0,40,8,0,8,0,4,4,0,20,20
1300 REM *** SPRITE 2 LINKER SPIELER TREFFERSTICH ***
1310 DATA0,0,0,0,36,0,0,36,0,0,32,0,0,168,0,2,174,255,10
1315 DATA174,0,40,172,0
1320 DATA32,172,0,0,172,0,2,160,0,2,160,0,10,32,0,10,40,0,40,8,0,40
1325 DATA8,0,32,40,0
1330 DATA32,32,0,16,16,0,20,20,0
1400 REM *** SPRITE 3 RECHTER SPIELER TREFFERSTICH ***
1410 DATA0,0,0,0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,8,0,0,42,0
1420 DATA0,186,128,255,186,128,0,58,32,0,58,32
1430 DATA0,58,8,0,10,136,0,10,128,0,8,160,0,40,160
1440 DATA0,32,40,0,32,40,0,40,8,0,8,0,4,4,0,20,20
1500 REM *** SPRITE 4 LINKER SPIELER VERTEIDIGUNG ***
1510 DATA0,36,0,0,36,0,0,36,0,0,32,0,2,170,0,10,174,0
1520 DATA40,172,192,32,172,48,2,172,12,2,172,3
1530 DATA2,160,0,10,160,0,10,32,0,10,40,0,10,40,0
1540 DATA40,8,0,40,8,0,32,40,0,32,32,0,16,16,0,20,20,0
1600 REM *** SPRITE 5 RECHTER SPIELER VERTEIDIGUNG ***
1610 DATA0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,8,0,0,170,128,0,186,160
1620 DATA3,58,40,12,58,8,48,58,128,192,58,128,0,10,128
1630 DATA0,10,160,0,8,160,0,40,160,0,40,160,0,32,40
1640 DATA0,32,40,0,40,8,0,8,8,0,4,4,0,20,20
20000 IFTA=6ORTA=9THEN25000
20010 IFTA=36ORTA=24THEN39000
20020 IFTA=12THEN35000
20030 TA=0:GOTO1044
20098 POKE54296,0
20099 POKE54272,0
21000 IFTA=6ORTA=9THEN25000
21010 IFTA=36ORTA=24THEN39000

```

```

21020 IFTA=12THEN35000
21030 TA=0:GOTO1044
25000 PRINTTAB(15)"S TREFFER!"
25001 FORT1=1TO200:NEXTT1
25003 PRINTTAB(15)"S
25005 IFNE=4THENPL=PL+1:GOTO300
25010 IFNF=8THENPR=PR+1:GOTO300
35000 PRINTTAB(10)"S ACTION SIMULTANE"
35005 FORX=0TO300:NEXTX
35010 PRINTTAB(8)"S
35015 GOTO300
39000 IFNE=4THENNE=1:POKEV+21,(NE+NF):GOTO20030
39010 IFNF=8THENNF=2:POKEV+21,(NE+NF):GOTO20030
39020 GOTO20030
40000 PRINT"J"
40005 PRINT" FECHTEN ":PRINT
40010 PRINT" BEI DIESEM SPIEL FUER ZWEI PERSONEN":PRINT
40020 PRINT" GEHT ES WIE BEIM ECHTEN FECHTEN DARUM":PRINT
40030 PRINT" DEN GEGNER MOEGLICHST OFT ZU TREFFEN":PRINT
40040 PRINT" OHNE SELBST GETROFFEN ZU WERDEN.":PRINT
40050 PRINT" BEIDEN SPIELERN STEHEN DAZU DREI ":PRINT
40060 PRINT" VERSCHIEDENE STELLUNGEN ZUR VER=":PRINT
40070 PRINT" FUEGUNG. ":PRINT
40080 PRINT" DIE GRUND- ,DIE STICH- UND DIE VER=":PRINT
40090 PRINT" TEIDIGUNGSSTELLUNG.":PRINT
40100 PRINT" ERLAEUTERUNGSSEITE 2 - TASTE DRUECKEN"
40110 GETU$:IFU$=""THEN40110
40120 PRINT"J"
40130 PRINT" EIN TREFFER KANN NUR DANN GELANDET":PRINT
40140 PRINT" WERDEN WENN EIN FECHTER IN STICH- UND":PRINT
40150 PRINT" DER ANDERE IN GRUNDSTELLUNG IST.":PRINT
40160 PRINT" GESTEUERT WIRD MIT DEN JOYSTICKS.":PRINT
40170 PRINT" BEI BEGINN DES SPIELS SIND BEIDE ":PRINT
40180 PRINT" FECHTER IN GRUNDSTELLUNG. IN DIE STICH="
40190 PRINT" STELLUNG GELANGT MAN INDEM MAN DEN":PRINT
40200 PRINT" HEBEL NACH OBEN BEWEGT. IN DIE VER=":PRINT
40210 PRINT" TEIDIGUNGSSTELLUNG KOMMT MAN INDEM MAN":PRINT
40220 PRINT" DEN HEBEL NACH UNTEN ZIEHT.":PRINT
40230 PRINT" ZURUECK IN DIE GRUNDSTELLUNG GELANGT":PRINT
40240 PRINT" ERLAEUTERUNGSSEITE 3 - TASTE DRUECKEN"
40260 GETA$:IFA$=""THEN40260
40270 PRINT"J"
40280 PRINT" MAN INDEM MAN DIE TASTE DRUECKT.":PRINT
40290 PRINT" NACH LINKS ODER NACH RECHTS WERDEN DIE":PRINT
40300 PRINT" SPIELER BEWEGT INDEM MAN DEN HEBEL IN":PRINT
40310 PRINT" DIE ENTSPRECHENDE RICHTUNG DRUECKT.":PRINT
40320 PRINT" FALLS BEIDE SPIELER IN STICHSTELLUNG":PRINT
40330 PRINT" SIND, DANN BEKOMMT KEINER EINEN PUNKT.":PRINT
40340 PRINT" FALLS EIN SPIELER IN STICHSTELLUNG IST":PRINT
40350 PRINT" UND AUF EINEN SPIELER IN VERTEIDIGUNGS="
40360 PRINT" SSTELLUNG TRIFFT, DANN GEHT DER ":PRINT
40370 PRINT" SPIELER IN STICHSTELLUNG AUTOMATISCH ":PRINT
40380 PRINT" IN DIE GRUNDSTELLUNG ZURUECK, DASS IST":PRINT
40390 PRINT" ERLAEUTERUNGSSEITE 4 - TASTE DRUECKEN"
40400 GETD$:IFD$=""THEN40400
40405 PRINT"J"
40410 PRINT" DIE GROSSE CHANCE FUER DEN ZWEITEN ":PRINT
40420 PRINT" SPIELER IN STICHSTELLUNG ZU GEHEN UND":PRINT
40430 PRINT" EINEN TREFFER ZU LANDEN.":PRINT
40431 PRINT
40432 PRINT" PS: FALLS EIN SPIELER DIE LINIE HINTER":PRINT
40433 PRINT" SICH UEBERQUERT GEHEN BEIDE FECHTER ZU="
40434 PRINT" RUECK IN DIE GRUNDPOSITION."
40440 PRINT"NI SO UND JETZT VIEL SPASS UND":PRINT
40445 PRINT" VIEL GLUECK!!":PRINT
40450 PRINT" FUER SPIELBEGINN TASTE B DRUECKEN!"
46000 GETR$:IFR$=""THEN46000
46010 IFR$="B"THEN13
46020 GOTO46000
50000 PRINT"J":POKE53280,14:POKE53281,6
50002 POKEV+21,0
50003 POKE56322,255
50010 PRINT" NI DAS ERGEBNIS LAUTET":PRINT
50020 PRINT" LINKER SPIELER:";PL;"TREFFER":PRINT
50030 PRINT" RECHTER SPIELER:";PR;"TREFFER":PRINT
50040 PRINT" WOLLT IHR NOCH EINMAL SPIELEN? (J/N) "
50050 GETW$:IFW$=""THEN50050
50060 IFW$="J"THENSP=SP+1:GOTO10
50070 IFW$="N"THENEND
50080 GOTO50050
60000 QZ=1:REM *** ZEICHENDEFINIERUNG ***
60001 POKE56334,PEEK(56334)AND254:POKE1,PEEK(1)AND251
60002 FORI=0TO1022:POKE12288+I,PEEK(53248+I):NEXT
60003 POKE1,PEEK(1)OR4:POKE56334,PEEK(56334)OR1
60004 POKE53272,(PEEK(53272)AND240)OR12
60005 READA:IFA=-1THENRETURN
60006 FORJ=0TO7:READB:POKE12288+A*8+J,B:NEXT:GOTO60005

```

Desert

für den Commodore 64

```

0 POKE53280,14:POKE53281,14:PRINT"CHR$(142);
1 PRINT"(C) DETLEF BIRKHOEJZ DEZEMBER '83";
2 PRINTTAB(160)"
3 PRINT"
4 PRINT"
5 PRINT"
6 PRINT"
7 PRINT"
8 PRINT"
9 PRINT"
10 PRINT"
11 PRINT"
12 PRINT"
13 PRINT"
19 PRINTTAB(160)"EIN SPIEL FUER ALLE UEBERLEBENSKUNSTLER"
20 FORI=1TO3000:NEXT
21 PRINT"CHR$(14):POKE53280,6
22 PRINT"INE KURZE PIELERKLAERUNG:"
23 PRINT"IE UEBERQUERTEN MIT IHREM PRIVAT-"
24 PRINT" FLUGZEUG DIE WAHARA UND MUSSTEN WEGEN"
25 PRINT" EINEM NOTORSCHADEN NOTLANDEN, WOMIT"
26 PRINT" DER AMPF UMS UEBERLEBEN BEGINNT."
27 PRINT"IE HANCE AUF ILFE ZU TREFFEN IST"
28 PRINT" GLEICH NULL. IE MUESSEN ALSO AUF"
29 PRINT" EIGENE LAUST DURCH DIE OUESTE WANDERN,"
30 PRINT" UM DIE NAECHSTE TADT ZU ERREICHEN."
31 PRINT"IE WERDEN WAEREND DES ARSCHES"
32 PRINT" VIELE LEFAHREN ZU UEBERWINDEN HABEN,"
33 PRINT" WIE Z. I CHRONISCHER OASSERMANGEL,"
34 PRINT" KRIEGERISCHE OMADEN UND VIELES MEHR."
35 PRINT"CH WUENSCHEN IHNEN NUM VIEL PASS BEIM"
36 PRINT" DURCHQUEREN DER OUESTE."PA$="MITTE DRUECKEN IE EINE IASTE."
37 PRINTPA$:POKE198,0
38 GETA$:IFA$=""THEN38
39 PRINT"TAB(85)"1."TAB(15)"ANFAENGER":PRINTTAB(45)"2."TAB(15)"XPERTE"
40 PRINTTAB(45)"3."TAB(15)"LEISTER-XPERTE"
41 PRINTTAB(81)"WELCHER LEVEL (1...3) ? ";
42 GETLE$:IFLE$<"1"ORLE$>"3"THEN42
43 PRINTLE$:LE=VAL(LE$):FORI=1TO1000:NEXT
44 NA=8-LE:HK=INT(20/LE):EN(1)=200:EN(2)=300:EN(3)=400
45 PRINT"TAB(85)"1."TAB(10)"AUFGEBEN"
46 PRINTTAB(45)"2."TAB(10)"AUF ILFE WARTEN"
47 PRINTTAB(45)"3."TAB(10)"DURCH DIE OUESTE MARSCHIEREN"
48 PRINTTAB(45)"4."TAB(10)"NACH RACHEN SUCHE"
49 PRINTTAB(81)"OAS WOLLEN IE ALSO NUM MACHEN (1..4)?":POKE198,0
50 GETA$:IFA$<"1"ORIFA$>"4"THEN50
51 ONVAL(A$)GOTO55,60,200,70
55 PRINT"IE OASCHLAPPEN, ABER BITTE, WENN IE NICHT WOLLEN."
56 PRINT"UERDE BLOSS GERN WISSEN WARUM IE DAS PIEL GESTARTET HABEN."
57 GOTO11000
60 PRINT"ACH IHNEN SUCHT DOCH KEIN NORMALER"
61 PRINT" ENSCH. OOLLKOMMEN IDIOTISCH DA AUF ILFE ZU HOFFEN."
62 FORI=1TO5500:NEXT:GOTO45
70 IFS(1)<1THEN74
71 PRINT"OAS GLAUBEN IE WAS DIE OUESTE IST. EIN AUFHAUS VIELLEICHT?"
72 PRINT" IE FINDEN HIER UEBERHAUPT NICHTS MEHR." :FORI=1TO5500:NEXT
73 GOTO45
74 S(1)=INT(RND(1)*40)+10-(LE*2)
75 PRINT"IE FINDEN S(S(1)) LITER OASSER IN":PRINT" EINEM ANISTER"
80 S(2)=4-LE:PRINT" UND S(2) OASSERREINIGUNGSTABLETTE(N)."
85 S(3)=4-LE:PRINT" ANN FINDEN IE NOCH S(S(3)) MPULLEN"
90 PRINT" GEGEN IFTE ALLER RT."
95 IFLE>1THEN110
100 PRINT" IE FINDEN AUCH NOCH EINE TISTOLE":S(4)=1:S(5)=INT(RND(1)*5)+2
105 PRINT" UND S(S(5)) TRATRONEN."
110 IFLE>2THEN125
115 PRINT" INE SIGNALRAKETE FINDEN IE AUCH NOCH"
120 PRINT" UND DANEBEN EINEN IEUTEL MIT URMELN." :S(6)=1:S(7)=1
125 PRINT" ALS LETZTES FINDEN IE EINEN OMPASS." :S(8)=1
130 PRINTPA$:POKE198,0
135 GETA$:IFA$=""THEN135
140 GOTO45
200 TA=TA+1:PRINT" I I I TA"TAB(31)"LEVEL: S(LE)"
205 PRINT" IESITZTUM":GOSUB1000
210 PRINT" IHRE AHRUNG REICHT FUER S(NA) IAGE."
215 PRINT" INTFERNUNG ZUR TADT: S(EN(LE)) KM"
220 PRINTPA$:POKE198,0
225 GETA$:IFA$=""THEN225
226 PRINT"
230 PRINT" IEVIEL ILOMETER (MAX. S(HK) I) WOLLEN"
235 INPUT" IE HEUTE ZURUECKLEGEN":TK
240 IFTK<0ORTKORHKTHENPRINT" AS GEHT LEIDER NICHT...":GOTO230
245 TT=INT(TK/4)+LE:PRINT" IEVIEL LITER OASSER (MIN. S(TT) I) WOLLEN"
250 INPUT" IE HEUTE VERBRAUCHEN":TW
255 IFTW<0ORTW>S(1)THENPRINT" AS GEHT LEIDER NICHT...":GOTO245

```

Das Programm ist auf der Grundversion des Commodore 64 lauffähig und wird mit LOAD"-DESERT", 8 von der Diskette geladen. Es ist ohne größere Schwierigkeiten möglich, das Programm auf andere Computertypen umzuschreiben. Dabei sind nur die unterschiedlichen Zeilenlängen und die Cursorsteuerzeichen zu beachten.

Die Idee des Spieles ist, daß Sie in der Wüste notlanden müssen und mit einer geringen Ausrüstung sich auf den Weg in die nächste Stadt machen. Sie haben dabei einige Gefahren zu meistern, die unter Umständen auch Ihren Tod bedeuten können.

Mehr wollen wir jedoch nicht verraten, lassen Sie sich im weiteren Verlauf des Spieles überraschen.

```

265 :
300 REM *** RECHNEN ***
310 IFS(1)<1THENPRINT"DUO *IE HABEN LEIDER KEIN OASSER MEHR, WAS":GOTO10000
315 IFNA<1THENPRINT"DUO *IE HABEN LEIDER KEINE /AHRUNG MEHR, WAS":GOTO10000
320 IFTW=TTTHEN345
325 PRINT" *IE LEIDEN AN OASSERMANGEL, WAS":W(1)=W(1)+1
330 IFW(1)<3THEN340
335 GOTO10000
340 PRINT BEDEUTET, DASS *IE LANGSAMER VORANKOM- MEN, TECH FUER *IE.":HK=HK-LE
345 IFS(1)<4THENPRINT" /A, SO LANGSAM SOLLTEN *IE OASSER FINDEN"
350 IFTK=HKTHENHK=HK-1
355 EN(LE)=EN(LE)-TK:S(1)=S(1)-TW:NA=NA-1
360 IFEN(LE)<1THENPRINT" IRAVO, *IE HABEN ES GESCHAFFT.":GOTO10500
390 PRINTPA$:POKE198,0
395 GETA$:IFA$=""THEN395
400 IFINT(RND(1)*10)>8THEN200
405 ZZ=INT(RND(1)*8)+1
410 ONZZGOSUB2000,3000,4000,5000,6000,7000,8000,9000
415 PRINTPA$:POKE198,0
420 GETA$:IFA$=""THEN420
425 GOTO200
999 END
1000 REM *** BESITZTUM ***
1005 PRINTTAB(12)" *S(1)"LITER OASSER"
1010 IFS(2)<1THEN1020
1015 PRINTTAB(12)" *S(2)"OASSERREINIGUNGSTAB."
1020 IFS(3)<1THEN1030
1025 PRINTTAB(12)" *S(3)"AMPULLE(N) GEGEN IIFT"
1030 IFS(4)<1THEN1040
1035 PRINTTAB(12)" *S(4)"PULLE(N) GEGEN IIFT"
1040 IFS(6)<1THEN1050
1045 PRINTTAB(12)" *S(6)"IGNALRAKETE":PRINTTAB(12)" *S(7)"IEUTEL MIT /URMELN"
1050 IFS(8)<1THEN1060
1055 PRINTTAB(12)" *S(8)"OMPASS"
1060 RETURN
2000 REM *** NOMADEN ***
2005 PRINT"DU *IE TREFFEN AUF /OMADEN."
2010 NZ=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONNZGOTO2020,2500
2015 GOTO2010
2020 PRINT" *S SIND DIE RAEUBERISCHEN IUAREG."
2025 PRINT" WOLLEN *IE SICH WEHREN (J/N)?:POKE198,0
2030 GETA$:IFA$=""THEN2030
2035 IFA$="J"THEN2040
2040 PRINT" *IE /EIGLING, LAUFEN VOR EIN PAAR"
2045 PRINT" /OMADEN DAVON, AD *IE WOLLEN DIE OUESTE DURCHQUEREN."
2050 LX=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONLXGOTO2060,2070
2055 GOTO2050
2060 PRINT" *IE HABEN IUUECK UND KOENNEN DEN IUAREG ENTFLIEHEN."
2065 RETURN
2070 PRINT" *S *O EIN TECH ABER AUCH, DIE IUAREG NEHMEN *IE GEFANGEN."
2075 GX=INT(RND(1)*3)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONGXGOTO2085,2110,2145
2080 GOTO2075
2085 PRINT" *IE HABEN NOCH MEHR TECH, DENN *IE"
2090 PRINT" WERDEN AUSGERAUBT UND OHNE OASSER"
2095 PRINT" UND /AHRUNG IN DIE OUESTE ZURUECK GE-"
2100 PRINT" SCHICKT. OIRKLICH SCHADE UM *IE."
2105 GOTO11000
2110 PRINT" *IE HABEN IUUECK, MAN RAUBT *IE ZWAR"
2115 IFS(1)<3ANDAN<2THEN2135
2120 PRINT" AUS, LAESST /NHEN ABER 3 LITER OASSER"
2125 PRINT" UND /AHRUNG FUER 2 IAGE."
2130 S(1)=3:AN=2:GOTO2140
2135 PRINT" AUS, LAESST /NHEN ABER IHR OASSER UND /HRE /AHRUNG."
2140 FORI=2TO8:S(I)=0:NEXT:RETURN
2145 PRINT" *IE HABEN IUUECK, ES IST /REITAG UND"
2150 PRINT" DIE IUAREG LASSEN *IE MIT /HRER /US-"
2155 PRINT" RUESTUNG LAUFEN.":RETURN
2200 IFS(4)<1THENPRINT" *IE LEIDER HABEN *IE KEINE OAFFE.":GOTO2050
2204 PRINT" *S FINDE ICH SEHR VERNUEFTIG."
2205 KX=INT(RND(1)*4)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONKXGOTO2215,2230,2270,2290
2210 GOTO2205
2215 PRINT" *S ABER LEIDER WERDEN *IE BEIM /AMPF SO"
2220 PRINT" SCHWER VERWUNDET, DASS *IE IHREN /ER-"
2225 PRINT" LETZUNGEN ERLIEGEN.":GOTO11000
2230 PRINT" *IE LIEFERN SICH MIT DEN IUAREG EIN"
2235 PRINT" SCHWERES IEFECHT, BEI DEM *IE VER-"
2240 PRINT" WUNDET WERDEN UND DIE IUAREGS DAS"
2245 PRINT" OEITE SUCHEN, /URCH IHRE /ERLETZUNG"
2250 PRINT" KOMMEN SIE NUR NOCH LANGSAM VORAN."
2255 HK=HK-(INT(RND(1)*3)+1):IFHK<0THENHK=0
2260 S(5)=S(5)-2:IFS(5)<0THENS(5)=0
2265 RETURN
2270 PRINT" IRAVO, *IE KONNTEN DIE IUAREGS IN"

```

```

2275 PRINT "DIE _LUCHT SCHLAGEN. HABEN ALLERDINGS"
2280 V=INT(RND(1)*3)+1:IFV>SP(5)THENV=S(5)
2285 PRINT " 3"V" PATRONEN VERSCHOSSEN." :S(5)=S(5)-V:RETURN
2290 PRINT " 4"IE VERTEIDIGTEN SICH ZWAR TAPFER."
2295 PRINT " ABER DIE LUAREGS WAREN LEIDER IN"
2300 PRINT " DER _EBERZAHL UND HABEN 4"IE GEFANGEN-"
2305 PRINT " GENOMMEN."
2310 G%=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONG%GOTO2075,2320
2315 GOTO2310
2320 PRINT " 4"IE LUAREGS HABEN HEUTE IHREN"
2325 PRINT " _RIEDENSTAG UND LASSEN 4"IE LAUFEN."
2330 PRINT " /EHMEN \HNEN ABER DIE WISTOLE UND DIE"
2335 PRINT " PATRONEN AB." :S(4)=0:S(5)=0:RETURN
2500 PRINT " 7S SIND DIE FRIEDLICHEN 4BUBACER, DIE"
2505 PRINT " MIT _REMDEM GERNE TAUSCHHANDEL TREIBEN"
2510 PRINT " 4OLLEN 4"IE TAUSCHEN (J/N)?":POKE198,0
2515 GETA$:IFA$=""THEN2515
2520 IFA$="J"THEN2545
2525 PRINT " 4"EIN? \HR TECH, DENN DIE 4BUBACER SIND"
2530 PRINT " NUN BELEIDIGT. 4"IE ERSCHIESSEN 4"IE"
2535 PRINT " AUF DER 4TELLE UND TEILEN \HRE 4US-"
2540 PRINT " RUESTUNG UNTER SICH AUF." :GOTO11000
2545 PRINT " 4"IE 4BUBACER WOLLEN ENTWEDER"
2550 PRINT " 1. 4 EIN LEUTEL \URMELN"
2555 PRINT " 2. 4 EINEN 4OMPASS":PRINT " ODER 3. 4 EINE 4IGNALRAKETE HABEN."
2556 IFS(6)<1ANDS(7)<1ANDS(8)<1THEN2670
2560 PRINT " 4AS WOLLEN 4"IE EINTAUSCHEN (1..3)? ":POKE198,0
2565 GETW$:IFW$<"1"ORW$>"3"THEN2565
2570 PRINTW$:W=VAL(W$):ONWGOTO2580,2590,2600
2575 GOTO2565
2580 IFS(7)=0THENPRINT " 4 LEIDER HABEN 4"IE KEINE \URMELN MEHR." :GOTO2560
2585 S(7)=0:GOTO2610
2590 IFS(6)=0THENPRINT " 4 LEIDER HABEN 4"IE KEINE 4IGNALRAKETE." :GOTO2560
2595 S(6)=0:GOTO2610
2600 IFS(8)=0THENPRINT " 4 LEIDER HABEN 4"IE KEINEN 4OMPASS." :GOTO2560
2605 S(8)=0
2610 PRINT " 4"IE 4BURACER BIETEN \HNEN"
2615 PRINT " 1. 4 5 LITER 4ASSER":PRINT " 2. 4 /AHRUNG FUER 2 TAGE"
2620 PRINT " 4AS WOLLEN 4"IE HABEN (1..2)? ":POKE198,0
2625 GETWA$:IFWA$<"1"ORWA$>"2"THEN2625
2630 PRINTWA$:WA=VAL(WA$):ONWAGOTO2640,2645
2635 GOTO2625
2640 S(1)=S(1)+5:PRINT " 4UN HABEN 4"IE ALSO 4"S(1)" 4ASSER." :GOTO2650
2645 NA=NA+2:PRINT " 4UN REICHT IHRE /AHRUNG FUER 4"NA" TAGE."
2650 PRINT " 4"IE 4BUBACER SIND NUN SEHR GLUECKLICH"
2655 PRINT " UND ZIEHEN IHRES 4EGES UND WUENSCHEN
2660 PRINT " \HNEN FUER DEN WEITEREN \ARSCH NOCH"
2665 PRINT " VIEL XERGNUEGEN." :RETURN
2670 PRINT " 4 LEIDER HABEN 4"IE KEINEN DIESER"
2675 PRINT " LEGENSTAEENDE. 4"IE 4BUBACER SIND NUN"
2680 PRINT " SEHR WUETEND UND RAUBEN \HNEN ALLES.."
2685 G%=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONG%GOTO2695,2710
2690 GOTO2685
2695 PRINT " SOGAR DAS 4ASSER UND \HRE /AHRUNG."
2700 PRINT " OHNE 4USRUESTUNG KOENNE 4"IE IN DER"
2705 PRINT " 4UESTE ALLERDINGS NICHT UEBERLEBEN." :GOTO11000
2710 PRINT " BIS AUF DAS 4ASSER UND DIE /AHRUNG."
2715 FORI=2TO8:S(I)=0:NEXT:RETURN
3000 REM *** KAMEL ***
3005 PRINT " 4"IE FINDEN EIN VERDURSTETES 4AMEL.
3010 PRINT " 4OLLEN 4"IE DIE 4ATTELTASCHEN UNTER-"
3015 PRINT " SUCHEN (J/N)?":POKE198,0
3020 GETA$:IFA$=""THEN3020
3025 IFA$="J"THEN3040
3030 IFA$<"N"THEN3020
3035 PRINT " 4"IE 4"IE WOLLEN..." :RETURN
3040 S%=INT(RND(1)*4)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONS%GOTO3050,3060,3070,3080
3045 GOTO3040
3050 PRINT " 4 LEIDER SIND SIE IN EINE _ALLE DER"
3055 PRINT " KRIEGERISCHEN LUAREGS GETAPPT." :GOTO2025
3060 PRINT " 4\N DEN 4ATTELTASCHEN FINDEN 4"IE EINE"
3065 PRINT " 4CHACHTEL MIT 4 3 4 PATRONEN." :S(5)=S(5)+3
3067 IFS(4)<1THENPRINT " 4"IE WISTOLE DAZU FINDEN 4"IE AUCH NOCH." :S(4)=1
3069 RETURN
3070 Z%=INT(RND(1)*10)+3-LE:PRINT " 4\N DEN 4ATTELTASCHEN FINDEN 4"IE"
3075 PRINT " 4"Z%" 4LITER 4ASSER." :S(1)=S(1)+Z%:RETURN
3080 PRINT " 4 LEIDER SIND DIE 4ATTELTASCHEN LEER."
3085 PRINT " 4BER DAS 4AMEL GIBT /AHRUNG FUER"
3090 PRINT " 4 3 WEITERE TAGE." :NA=NA+3:RETURN
4000 REM *** KANNINCHEN ***
4005 PRINT " 4"IE SEHEN WIE VOR \HNEN EIN 4ANNINCHEN"
4010 PRINT " DURCH DIE 4UESTE HOPPELT."
4015 PRINT " 4OLLEN 4"IE DARAUFSCHIESSEN (J/N)?":POKE198,0

```

```

4020 GETA$: IFA$="" THEN 4020
4025 IFA$="N" THEN PRINT "OIE OIE WOLLEN.": RETURN
4030 IFA$="J" THEN 4020
4031 IFS(4)=0 THEN PRINT "LEIDER HABEN OIE KEINE OAFFE.": RETURN
4032 IFS(5)=0 THEN PRINT "LICK, KLICK, OIE HABEN KEINE TATRONEN MEHR.": RETURN
4035 Z%=INT(RND(1)*5)+1: FORI=1 TO 1500: NEXT: ON Z% GOTD 4070, 4045, 4070, 4080, 4070
4040 GOTD 4035
4045 PRINT "LEIDER HABEN OIE SCHLECHT GEZIELT."
4050 PRINT "AS ANNINCHEN HOPPELT ERSCHRECKT DAVON"
4055 IFS(5)>1 AND S(5)<4 THEN 4065
4057 IFS(5)>3 THEN 4067
4060 PRINT "UND OIE HABEN ALLE TATRONEN VERSCHOSSEN": S(5)=0: RETURN
4065 PRINT "UND OIE HABEN EINE TATRONE VERSCHOSSEN": S(5)=S(5)-1: RETURN
4067 M%=INT(RND(1)*3)+LE: PRINT "UND SIE HABEN O" M% " TATRONEN VER-"
4068 PRINT "SCHOSSEN.": S(5)=S(5)-M%: RETURN
4070 PRINT "IRAVD, EIN EISTERSCHUSS, TER IASE"
4075 PRINT "GIBT AHRUNG FUER WEITERE 2 IAGE.": NA=NA+2: S(5)=S(5)-1: RETURN
4080 PRINT "ENG, ENG, TS TUT MIR LEID, ABER DAS"
4085 PRINT "ANNINCHEN WAR LEIDER EINE ATAMORGANA"
4090 IFS(5)>1 AND S(5)<4 THEN 4100
4092 IFS(5)>3 THEN 4110
4095 PRINT "UND LEIDER HABEN OIE ALLE TATRONEN VERSCHOSSEN."
4096 S(5)=0: RETURN
4100 PRINT "UND LEIDER HABEN OIE ALLE TATRONEN."
4105 PRINT "BIS AUF EINE, VERSCHOSSEN.": S(5)=1: RETURN
4110 M%=INT(RND(1)*3)+LE: PRINT "UND LEIDER HABEN OIE O" M% " TATRONEN"
4115 PRINT "VERSCHOSSEN.": S(5)=S(5)-M%: RETURN
5000 REM *** SCHLANGE ***
5005 PRINT "O ACHTUNG, OIE WERDEN VON EINER OHLANGE"
5010 PRINT "GEBISSEN. IUT MIR LEID!!"
5015 Z%=INT(RND(1)*2)+1: FORI=1 TO 1500: NEXT: ON Z% GOTD 5025, 5050
5020 GOTD 5015
5025 PRINT "A HABEN OIE ABER NOCH EINMAL IUECK"
5030 PRINT "GEHABT, DAS ES KEINE GIFTIGE OHLANGE"
5035 PRINT "WAR, LEIDER KOMMEN OIE JETZT NUR NOCH"
5040 PRINT "LANGSAM VORAN.": HK=HK-LE: RETURN
5050 PRINT "A SOWAS, ES WAR EINE IIFTSCHLANGE"
5055 IFS(3)>1 THEN 5075
5060 PRINT "UND OIE HABEN NICHT EINMAL EIN IEGEN-"
5065 PRINT "GIFT, OIRKLICH SCHADE UM OIE, IERZ-"
5070 PRINT "LICHES IEILEID.": GOTD 11000
5075 PRINT "OOLLEN OIE SICH EIN IEGENGIFT SPRITZEN (J/N)?": POKE 198, 0
5080 GETA$: IFA$="" THEN 5080
5085 IFA$="J" THEN 5110
5090 IFA$="N" THEN 5080
5095 PRINT "EIN? OIE HAENGEN WOHL NICHT ALLZU-"
5100 PRINT "SEHR AM LEBEN? OBER BITTE OIE SIND AN"
5105 PRINT "IHREM IODE SELBER SCHULD.": GOTD 11000
5110 PRINT "OHR WEISER IITSCHLUSS, OBER LEIDER"
5115 PRINT "KOMMEN OIE NUN NUR NOCH LANGSAM VORAN.": HK=HK-LE: S(3)=S(3)-1
5120 PRINT "OBER IAUPTSACHE OIE HABEN UEBERLEBT.": RETURN
6000 REM *** WASSER ***
6005 PRINT "O OUNDERBAR, OIE FINDEN EINE OASSERQUELLE"
6010 FORI=1 TO 1500: NEXT: IF INT(RND(1)*10)>4 THEN 6155
6015 PRINT "LEIDER IST DAS OASSER NICHT GERADE"
6020 PRINT "DAS SAUBERSTE UND GESUENDESTE."
6025 IFS(2)>0 THEN 6040
6030 PRINT "ND OIE HABEN AUCH KEINE OASSER-"
6035 PRINT "REINIGUNSTABLETTEN MEHR.": GOTD 6065
6040 PRINT "OOLLEN OIE DAS OASSER REINIGEN (J/N)?": POKE 198, 0
6045 GETA$: IFA$="" THEN 6045
6050 IFA$="J" THEN 6135
6055 IFA$="N" THEN 6045
6060 PRINT "EIN??? AS IST ABER SEHR GEFAEHRLICH!"
6065 PRINT "OOLLEN OIE DAS OASSER TROTZDEM TRINKEN (J/N)?": POKE 198, 0
6070 GETA$: IFA$="" THEN 6070
6075 IFA$="J" THEN 6090
6080 IFA$="N" THEN 6070
6085 PRINT "OHR VERNUEFTIG VON HNEN.": RETURN
6090 Z%=INT(RND(1)*2)+1: FORI=1 TO 1500: NEXT: ON Z% GOTD 6100, 6110
6095 GOTD 6090
6100 PRINT "LEIDER IST DAS OASSER SEHR, SEHR"
6105 PRINT "SCHLECHT, OIE STERBEN EINEN OUALVOLLEN IOD, OCHADE!!": GOTD 11000
6110 PRINT "OIE HABEN IUECK, DAS OASSER IST NICHT"
6115 PRINT "ALLZU SCHLECHT, ALLERDINGS KOMMEN OIE"
6120 PRINT "NUN NUR NOCH LANGSAMER VORAN.": HK=HK-LE*2: M%=INT(RND(1)*2)+4-LE
6125 PRINT "MMERHIN BEKOMMEN OIE O" M% " LITER OASSER": PRINT "DAZU."
6130 S(1)=S(1)+M%: RETURN
6135 PRINT "OHR WEISE VON HNEN."
6140 M%=INT(RND(1)*6)+4-LE: S(2)=S(2)-INT(((M%/2)-LE)): FORI=1 TO 1000: NEXT
6145 PRINT "O, NUN IST DAS OASSER GARANIERT SAUBER UND GENIESSBAR."
6150 PRINT "IE OUELLE ENTHAELT O" M% " LITER OASSER.": S(1)=S(1)+M%: RETURN
6155 PRINT "ABELHAFT, DAS OASSER IST DAS SAU-"

```

```

6160 PRINT" BERSTE DER GELT. .ND IMMERHIN ENT-" :M%=INT(RND(1)*8)+4-LE
6165 PRINT" HAELT DIE QUELLE 2" :M%="LITER GASSER." :S(1)=S(1)+M%:RETURN
7000 REM *** STURM ***
7005 PRINT" 00 ACHTUNG, 00ANDSTURM!!!" :FORI=1TO1500:NEXT
7010 IFS(8)<1THEN7030
7015 PRINT" 00 /AJA, ZUM FLUECK HATTEN 00IE JA EINEN"
7020 PRINT" 00MPASS, SO DASS 00IE SICH NICHT VER-"
7025 PRINT" LAUFEN KONNTEN." :RETURN
7030 PRINT" 00 GEL 00IE KEINEN 00MPASS HATTEN, SIND" :M%=INT(RND(1)*10)+1+LE
7035 PRINT" 00IE 2" :M%="KM IN DIE VERKEHRTE LICHTUNG"
7040 PRINT" GELAUFEN." :ENK(LE)=ENK(LE)+M%:RETURN
8000 REM *** FLUGZEUG ***
8005 PRINT" 00 ENDLICH EIN 00LUGZEUG AM HORIZONT."
8010 IFS(6)>0THEN8030
8015 PRINT" 00 LEIDER KONNTEN 00IE SICH NICHT BEMERK-"
8020 PRINT" BAR MACHEN UND SO IST DAS 00LUGZEUG"
8025 PRINT" EINFACH VORBEIGEFLOGEN." :RETURN
8030 PRINT" 00 OLLEN 00IE IHRE EINZIGSTE 00IGNALRAKETE VERSCHIESSEN (J/N)?"
8032 POKE198,0
8035 GETA$:IFA$="" :THEN8035
8040 IFA$="J" :THEN8080
8045 IFA$<>"N" :THEN8035
8050 PRINT" 00 /EIN? /A GUT 00IE MUESSEN WISSEN WAS"
8055 PRINT" 00IE TUN WOLLEN. ABER ES WAR IHR FREIER"
8060 PRINT" OILLE, ALSO MEKERN 00IE NACHHER, WENN"-
8065 PRINT" 00IE STERBEN SOLLTEN, NICHT HERUM."
8070 PRINT" ACH JA, DAS 00LUGZEUG IST NATUERLICH"
8075 PRINT" SCHON LAENGST WEG." :RETURN
8080 FORI=1TO1500:NEXT :IFINT(RND(1)*10)<7THEN8100
8085 PRINT" 00 00IE WERDEN AUCH WIRKLICH VOM TECH"
8090 PRINT" VERFOLGT. AS 00LUGZEUG FLIEGT DAVON"
8095 PRINT" OHNE IHRE AKETE ZU BEACHTEN." :S(6)=S(6)-1:RETURN
8100 PRINT" 00 IURRA, DIESEN TAG SOLLTEN 00IE IM "
8105 PRINT" ALENDER ROT ANSTREICHEN."
8110 PRINT" HR ARSCH HAT NUN ENDLICH EIN ENDE,"
8115 PRINT" DAS 00LUGZEUG LANDET UND NIMMT 00IE AUF." :GOTO10500
9000 REM *** GASE ***
9005 PRINT" 00 GAS SEHEN IHRE ENTZUENDETEN AUGEN"
9010 PRINT" IN DER ERNE AM HORIZONT??" :FORI=1TO3000:NEXT
9015 PRINT" 00 IURRA EINE GASE, MIT SAFTIGEN PALMEN."
9020 PRINT" 00 OLLEN 00IE HINGEHEN (J/N)?" :POKE198,0
9025 GETA$:IFA$="" :THEN9025
9030 IFA$="J" :THEN9060
9035 IFA$<>"N" :THEN9025
9040 PRINT" 00 IE BITTE, 00IE WOLLEN NICHT HINGEHEN?"
9045 PRINT" IE WUNNE HAT WOHL IHREN VERSTAND AUS-"
9050 PRINT" GETROCKNET? 00 WAS IDIOTISCHES HABE"
9055 PRINT" ICH NOCH NIE GEHOERT!! ABER BITTE..." :RETURN
9060 FORI=1TO1500:NEXT
9063 ZX=INT(RND(1)*5)+1 :ONZXGOTO9070,9115,9090,9070,9115
9065 GOTO9063
9070 PRINT" 00 AN DER GASE TREFFEN 00IE AUF EINE"
9075 PRINT" ARAWANNE, DIE 00IE IN DIE NAECHSTE"
9080 PRINT" STADT BRINGT, WO 00IE VON HRER LAMILIE"
9085 PRINT" SCHON SEHNSUECHTIG ERWARTET WERDEN." :GOTO10500
9090 PRINT" 00 GH, OH DAS IST WIRKLICH TECH, IN DER"
9095 PRINT" DER GASE BEFINDEN SICH DIE LUAREGS"
9100 PRINT" UND IHR SCHEICH IST HEUTE MORGEN MIT"
9105 PRINT" DEM LINKEN LUSS AUFGESTANDEN, DENN"
9110 PRINT" ER LAESST SIE EINFACH HINRICHTEN. TECH FUER SIE!!" :GOTO11000
9115 PRINT" 00 00IE SIND LEIDER AUF EINE ATAMORGANA"
9120 PRINT" HEREINGEFALLEN. AS BEDEUTET, DASS" :M%=INT(RND(1)*6)+1
9125 PRINT" 00IE 2" :M%="KILOMETER UMSONST GELAUFEN." :ENK(LE)=ENK(LE)+M%:RETURN
9999 END
10000 REM *** SIE STERBEN ***
10005 PRINT" BEDEUTET, DASS 00IE STERBEN." :GOTO11000
10500 REM *** BILDSCHIRM FLACKERN ***
10505 FORI=1TO5
10510 FORB=0TO15 :POKE53280,B :POKE53281,15-B :NEXT
10515 NEXT :POKE53280,6 :POKE53281,14
11000 REM *** WOLLEN SIE NOCHEINMAL ***
11001 PRINTPA$:POKE198,0
11002 GETA$:IFA$="" :THEN11002
11005 PRINT" 00 UER 00IE IST DAS SPIEL NUN ZU ENDE."
11010 PRINT" 00EI ES DEM, DASS 00IE ES IN DIE STADT"
11015 PRINT" GESCHAFFT HABEN ODER DASS 00IE GE-"
11020 PRINT" STORBEN SIND."
11025 PRINT" 00 AUF JEDEN FALL HOFFE ICH, DASS NHENEN"
11030 PRINT" DAS SPIEL GEFALLEN HAT."
11035 PRINT" 00000 OLLEN 00IE NOCH EINMAL SPIELEN (J/N)?" :POKE198,0
11040 GETA$:IFA$="" :THEN11040
11045 IFA$="J" :THENCLR:PA$="" :00 MITTE DRUECKEN 00IE EINE TASTE." :GOTO39
11050 IFA$<>"N" :THEN11040

```

Anwenderprogramm für den Commodore 64

Folgendes Anwenderprogramm, das in Maschinensprache für den C-64 geschrieben wurde, liegt im Adressraum von \$C000 (49152) - \$C1A9 (49577) und nimmt deshalb keinen Einfluß auf das BASIC-RAM. Das Programm enthält die Befehle, die in Simon's Basic FILL, FCOL und FCHR heißen. Außerdem kann es den Bildschirm invertieren, sowie flackern lassen.

```
0 DATA32,253,174,32,158,183,224,16,144,3,32,72,178,142,60,3,96,32,253,174
1 DATA32,158,183,142,61,3,96,32,253,174,32,158,183,224,40,144,3,32,72,178
2 DATA142,62,3,32,253,174,32,158,183,224,25,144,3,32,72,178,142,63,3,32
3 DATA253,174,32,158,183,224,40,144,3,32,72,178,236,62,3,16,3,32,72,178
4 DATA142,64,3,32,253,174,32,158,183,224,25,144,3,32,72,178,236,63,3,16
5 DATA3,32,72,178,142,65,3,234,173,65,3,24,237,63,3,141,66,3,173,64,3,24
6 DATA237,62,3,141,67,3,169,4,133,252,169,216,133,254,169,0,133,251,133
7 DATA253,172,63,3,240,13,184,24,105,40,144,4,230,252,230,254,136,208,243
8 DATA184,24,109,62,3,144,4,230,252,230,254,133,251,133,253,238,66,3,238
9 DATA67,3,96,174,66,3,173,61,3,172,67,3,145,251,136,16,251,184,165,251
10 DATA24,105,40,144,2,230,252,133,251,202,16,230,96,174,66,3,173,60,3,172
11 DATA67,3,145,253,136,16,251,184,165,253,24,105,40,144,2,230,254,133,253
12 DATA202,16,230,96,32,0,192,32,17,192,32,27,192,32,182,192,32,212,192
13 DATA96,32,0,192,32,27,192,32,212,192,96,32,17,192,32,27,192,32,182,192
14 DATA96,32,253,174,32,158,183,224,17,144,3,32,72,178,224,16,208,3,174
15 DATA134,2,142,54,3,32,27,192,174,66,3,172,67,3,177,251,24,105,128,145
16 DATA251,173,54,3,32,27,192,174,66,3,172,67,3,177,251,24,105,40,144,4,230,252,230
17 DATA254,133,251,165,253,24,105,40,133,253,202,16,215,96,162,0,134,198
18 DATA173,32,208,41,15,72,173,33,208,41,15,72,32,253,174,32,158,183,224
19 DATA3,144,3,32,72,178,160,15,224,0,240,3,140,33,208,224,1,240,3,140,32
20 DATA208,136,16,2,160,15,169,240,24,105,1,234,144,250,165,198,240,225
21 DATA104,141,33,208,104,141,32,208,169,0,133,198,96,234,234
22 S=0:FORI=49152TO49577:READA:POKEI,A:S=S+A:NEXT
23 IFS<>50159THENPRINT"FEHLER IN DATAS":PRINT"DIFFERENZ:"50159-S
24 IFS<>50159THENPRINT"IHRE SUMME WAR:"S
25 REM SYS 49394,FARBE,ZEICHEN,X0,Y0,X1,Y1 -> FILL
26 REM SYS 49410,FARBE,X0,Y0,X1,Y1 -> FCOL
27 REM SYS 49410,ZEICHEN,X0,Y0,X1,Y1 -> FCHR
28 REM SYS 49430,FARBE,X0,Y0,X1,Y1 -> INVERT (FARBE = 16 -> AKTU. FARBCODE)
29 REM SYS 49501,M -> BLINKEN (M=0 -> NUR RAND : M=1 NUR HINTERGR. : M=2 BEIDES)
30 REM" X0 "
31 REM" Y0 "
32 REM" |BLOCK| "
33 REM" |BLOCK| "
34 REM" |BLOCK| "
35 REM" |BLOCK| "
36 REM" Y1 "
37 REM" X1 "
38 REM
39 REM BEFEHLSERWEITERUNG
40 REM BY ANDREAS PIDDE
41 REM 1984
42 REM C BY WAPI SOFT
43 END
```

- SYS49349, F, Z, X0, Y0, X1, Y1 ENTSpricht DEM FILL BEFEHL
- SYS49420, F, X0, Y0, X1, Y1 ENTSpricht DEM FCOL BEFEHL
- SYS49430, Z, X0, Y0, X1, Y1 ENTSpricht DEM FCHR BEFEHL
- SYS49430, F, X0, Y0, X1, Y1 INVERTIERT DEN BILDSCHIRM
- SYS49501, M LAESST DEN BILDSCHIRM FLACKERN

● X0, Y0 - KOORDINATEN DER LINKEN OBEREN ECKE DES AUSZUFUELLENDEN BLOCKS

● X1, Y1 - KOORDINATEN DER RECHTEN UNTEREN ECKE DES BLOCKS

($0 \leq X0 \leq X1 \leq 39$ UND $0 \leq Y0 \leq Y1 \leq 24$)

● DIE HOME-POSITION DES CURSORS HAT DIE KOORDINATEN 0.0

F - FARBE (0-15 BZW. -16 BEI INVERTIERUNG)

Z - CODE DES ZU BENUTZENDEN ZEICHENS (0-255)

M - MODUS FUER DAS BILDSCHIRMFLACKERN

M=0 NUR BILDSCHIRMRAND

M=1 NUR HINTERGRUND

M=2 BEIDES FLACKERT

● ES KOENNEN ZAHLEN, VARIABLEN ODER AUSDRUECKE VERWENDET WERDEN. Z.B.

● SYS 49501, INT(RND(1)*3)

● DAS BILDSCHIRMFLACKERN ENDET WENN EINE TASTE GEDRUECKT WIRD

● ES WURDEN FOLGENDE ROUTINEN DES BASIC-INTERPRETERS BENUTZT

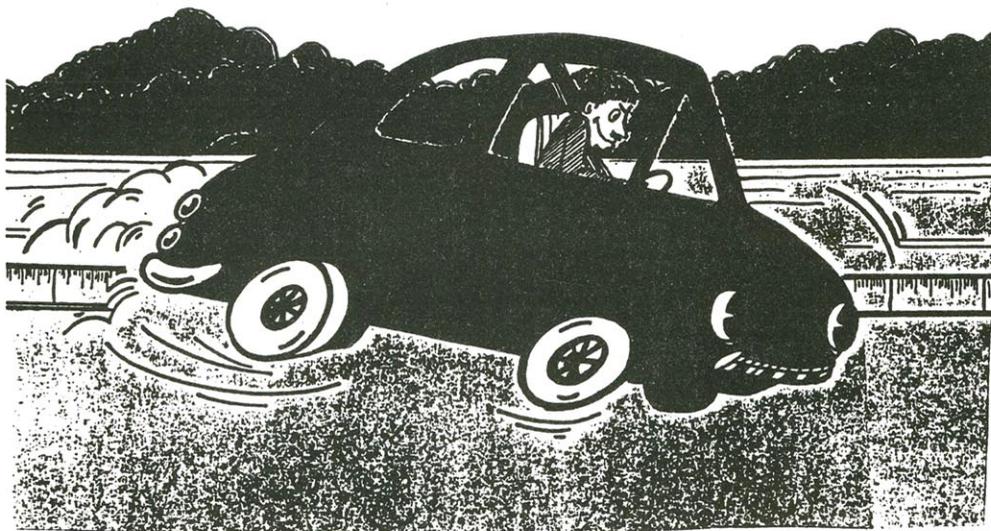
● \$A6FD - CHKCOM

● \$B79E - GETBYT

● \$B248 - ILLEGAL

● DAS PROGRAMM BENUTZT AUSSERDEM 8 ADRESSEN IM KASSETTENPUFFER ALS ZWISCHENSPEICHER SOWIE DIE ADRESSEN FB-FE ALS ZEIGER FUER DIE INDIZIERTE ADRESSIERUNG.

Straße überqueren



für den

ZX-81

+ 16K

Bevor das Programm geladen wird, müssen die Befehle "POKE 16389,120; NEW" eingegeben werden, um Ramtop auf 30720 zu setzen. Danach das Laden des Programmes von der Kassette. Falls Sie vergessen haben sollten, Ramtop zu verändern, macht das Programm darauf aufmerksam. Wenn Sie nun "NEW-LINE" drücken, führt der Computer die beiden Befehle aus und das Programm muß neu geladen werden.

Jetzt schaltet das Programm in den Fast-Modus und poked das Maschinenspracheprogramm in den Speicher. Nachdem das Programm wieder in den Slow-Modus gegangen ist, wird eine kurze Spielanleitung ausgedruckt. Bei Betätigung einer Taste (außer "BREAK"), wird die Spielanleitung weggescrollt und Sie werden gefragt, in welcher Geschwindigkeit die Autos fahren sollen. Dabei gibt es vier Möglichkeiten:

- 4 = langsam
- 3 = schnell
- 2 = schneller
- 1 = am schnellsten

Sie drücken jetzt die entsprechende Taste und das Programm fragt, ob ein einfaches oder ein schwieriges Spielfeld gewünscht wird. Entweder drückt man "1" für ein schwieriges Feld oder "2" für ein einfaches. Der Bildschirm wird gelöscht und das Spielfeld erscheint.

In der obersten Reihe werden

- a) die Anzahl der Unfälle, die man bisher hatte,
 - b) der Punktestand (SC),
 - c) der Highscore
- angezeigt.

Die eigene Figur ist das "A" am linken Bildschirmrand. Sie wird mit den Tasten "1" (links), "2" (rechts), "3" (oben) und "4" (unten) gesteuert. Wenn Sie mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand die Tasten "1" und "2" bedienen

und mit Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand die Tasten "3" und "4", können Sie die Figur nach einer kurzen Eingewöhnungszeit gut steuern. Es können auch zwei Tasten gleichzeitig gedrückt werden (z.B. geht die Figur bei den Tasten "2" und "3" nach rechts oben).

Es ist eine sechsspurige Straße abgebildet, die im Zickzack überquert werden muß. Auf der ersten Spur fahren die Autos von unten nach oben, auf der zweiten Spur von oben nach unten, auf der dritten wieder nach oben, usw.

Wenn Sie mit einem Auto kollidieren, kommen Sie wieder nach links in die Ausgangsposition zurück. Sind Sie rechts angekommen, gibt es einen Punkt und Sie gehen in die Ausgangsposition.

Sie können sich in einem schwarzen Streifen verstecken, dazu muß man aber die Taste der betreffenden Richtung gedrückt halten.

Nach dem neunten Unfall ist das Spiel zu Ende. Falls ein neuer Highscore erzielt wurde, wird der alte durch ihn ersetzt. Wenn Sie jetzt "N" drücken, kann der Schwierigkeitsgrad neu eingestellt werden. Bei jeder anderen Taste (außer "BREAK") beginnt sofort ein neues Spiel.

Erläuterungen zum Programmaufbau:

Die REM-Zeile 1 muß unbedingt eingegeben werden. Sie enthält 24 beliebige Zeichen.

Bei der Spielanleitung werden alle 24 Zeilen des Bildschirms benutzt. Dies wird dadurch ermöglicht, daß die Systemvariable mit der Adresse 16418 (Anzahl der Zeilen im unteren Teil des Bildschirms) auf "0" gesetzt wird. Danach kann man mit ganz normalen "PRINT" Befehlen in den unteren Teil des Bildschirms schreiben (z.B.

"PRINT" AT 23,0;"..." "). Vor einem "INPUT" oder "SCROLL" Befehl muß die Variable allerdings wieder auf den Wert "2" gepoked werden.

Das Maschinenspracheprogramm ist 490 Bytes lang und beginnt bei der Adresse 31000. Die Bytes von 16514 bis 16537 dienen als Datenspeicher.

Variablenliste (Basic):

F = Schleifenvariable

M\$ = Maschinenspracheprogramm in hexadezimaler Form

A = a) Anfangsadresse beim MC-Einpoken

b) Anfangsadresse beim Einpoken der Variablen für das MC-Programm

E = Dezimalzahl beim MC-Einpoken

L = Anfangsadresse des Bildspeichers

X = Position des Autos, welches gerade eingepoked wird

K = Geschwindigkeit des Spieles

SP = Einfaches (2) oder schwieriges (1) Spielfeld

HI = Highscore

AS,B\$,C\$,D\$ = Strings zum Spielfeld malen

AS ist auch Variable bei Tastaturabfragen.

Das Programm sollte mit "RUN 9900" gesaved werden. Hinterher kann es dann mit "LOAD "STRASSE ÜBERQUEREN" " wieder geladen werden.

Sie können das Spiel beschleunigen, indem Sie die Zeile "615 GOTO 600" einfügen. Danach können aber keine andere Geschwindigkeiten mehr gewählt werden.

Durch Einfügen der Zeilen "603 POKE PEEK 16514+256★PEEK 16515,0" und "605 IF USR 31244 THEN" läuft die Spielfigur doppelt so schnell wie die Autos. Dadurch wird das Spiel schwieriger.

```

1 REM =?
2 REM (C)1984 BY
ANDREAS GUENTHER
WELLBACHSTRASSE 36
4811 OERLINGHAUSEN 3

5 FAST
10 LET M$="2295405E2356EB11210
0A7ED52ED527EFE17280319181C19193
E00772B771977232377A7ED523600A7E
D522B3600065101910FD545D2A9540732
372626B112100A7ED523E0036832B193
60223368A2336011936012B772836021
97723772377C9"
11 LET M$=M$+"2295405E2356EB11
210019197EFE172805A7ED52181EA7ED
52A7ED52ED529772B19772377237719
77282B77230610A7ED5210FB545D2A95
40782372626B11210019283602233600
233601A7ED5236012B368A2B3602A7ED
52A7ED523E007723771977283683
2B77C9"
13 LET M$=M$+"2A82403600218640
CD1879218840CD7879218A40CD187921
8C40CD7879218E40CD1879219040CD78
792A82402284401121003A2640CB4F20
012BCB57200123CB67200119"
14 LET M$=M$+"C85F2003A7ED5222
84402A844097BE20062282403626C97E
FE80C8FE17C8FE76202C3A9340C60127
3293402A0C4011100019"
16 LET M$=M$+"0604C83F10FCC61C
773A9340E60FC61C237711E101192282
403626C92A82403EFF35170600000010
FC36260600000010FC3020ED3600"
18 LET M$=M$+"2A0C4011F2011922
82403A92403C329240C61C2A0C40110A
0019773A9240FE09C03A94402193400E
30187E23774F0604CB3930FC60FC61C
2A0C40111E0019772B79C61C773A2640
FEFF20F93A2640FEFF20F9"
20 LET M$=M$+"2192403600233600
2A0C40110A0019361C11060019361C23
361C2199403600C9"
30 LET A=31000
40 FOR F=1 TO LEN M$/2
45 LET E=16*(CODE M$(F)-28)+CO
DE M$(2)-28
50 POKE A,E
50 LET M$=M$(3 TO )
70 LET A=A+1
80 NEXT F
82 SLOW
85 POKE 16532,0
86 GOSUB 2000
87 PRINT AT 23,1;"
88 POKE 16418,2
90 GOSUB 1000
100 PRINT "UNFAELLE=0 SC=00 H
I-SCORE="
101 LET HI=PEEK 16532
102 PRINT INT (HI/16);
103 PRINT HI-INT (HI/16);
110 LET A$="*****"
120 LET B$="* * * * *
130 LET C$="* * * * *
140 LET D$="* * * * *
145 PRINT A$
150 FOR F=1 TO 4
160 PRINT B$
170 NEXT F
180 FOR F=1 TO 4
190 IF SP=1 THEN PRINT D$
195 IF SP=2 THEN PRINT C$
200 NEXT F
210 FOR F=1 TO 3
220 PRINT B$
230 NEXT F
240 FOR F=1 TO 4
250 IF SP=1 THEN PRINT C$
255 IF SP=2 THEN PRINT D$
260 NEXT F
270 FOR F=1 TO 4
280 PRINT B$
290 NEXT F
300 PRINT A$
310 POKE 16515,2
320 POKE 16514,19
325 POKE 16530,255
326 POKE 16531,0
330 LET A=16518
332 IF INKEY$="N" THEN GOTO 90
335 RAND
336 POKE 16537,4
340 LET L=PEEK 16396+PEEK 16397
*256
350 LET X=L+33*(INT (RND*13)+5)
+7
360 GOSUB 380
370 GOTO 450
380 POKE A,X-256*INT (X/256)
390 LET A=A+1
400 POKE A,INT (X/256)
410 LET A=A+1
420 RETURN
450 LET X=11+L+33*(INT (RND*13)
+5)
460 GOSUB 380
470 LET X=15+L+33*(INT (RND*13)
+5)
480 GOSUB 380
490 LET X=19+L+33*(INT (RND*13)
+5)
500 GOSUB 380
510 LET X=23+L+33*(INT (RND*13)
+5)
520 GOSUB 380
530 LET X=27+L+33*(INT (RND*13)

```

```

+5)
540 GOSUB 380
550 SLOW
600 IF USR 31203 THEN
610 IF PEEK 16537=0 THEN GOTO 3
30
520 FOR F=1 TO K
530 NEXT F
540 GOTO 600
1000 FOR F=1 TO 5
1003 SCROLL
1005 NEXT F
1010 PRINT "WAERHLEN SIE DIE GESC
HJINDIGKEIT,"
1020 SCROLL
1030 PRINT "IN DER DIE AUTOS FAH
REN SOLLEN,"
1040 SCROLL
1045 SCROLL
1050 SCROLL
1060 PRINT " 1=AM SCHNELLSTEN"
1070 SCROLL " 2=SCHELLER"
1071 PRINT "
1073 SCROLL " 3=SCHELL"
1074 PRINT "
1075 SCROLL " 4=LANGSAM"
1080 PRINT "
1090 FOR F=1 TO 10
1100 SCROLL
1110 NEXT F
1120 LET A$=INKEY$
1130 IF A$<"1" OR A$>"4" THEN GO
TO 1120
1140 LET K=VAL A$
1145 FOR F=1 TO 10
1150 SCROLL
1160 NEXT F
1170 PRINT "WAERHLEN SIE NUN, OB
SIE EIN "
1180 SCROLL
1190 PRINT "EINFACHES ODER EIN S
CHWIERIGES"
1200 SCROLL
1210 PRINT "SPIELFELD WUENSCHEN."
1220 SCROLL
1230 SCROLL
1240 PRINT " 1=SCHWIERIG"
1250 SCROLL " 2=EINFACH"
1260 PRINT "
1265 FOR F=1 TO 12
1270 SCROLL
1280 NEXT F
1290 LET A$=INKEY$
1300 IF A$<"1" OR A$>"2" THEN GO
TO 1290
1310 LET SP=VAL A$
1320 CLS
1330 RETURN
2000 POKE 16418,0
2010 PRINT " STRASSE UEBER
QUEREN"
2020 PRINT "
2025 PRINT " VON A.GUENT
HER"
2030 PRINT " IN DIESEM SPIEL MUE
VERSUCHEN, EINE STRA
SSE SO OFT WIE MOEGLICH ZU UEBE
ROUEREN. NACHDEM SIE 9 UNFAEL
LE HATTEN, IST DAS SPIEL ZUEDE
. WENN SIE"
2040 PRINT ">N< DRUECKEN, KOENNE
N SIE DIE SCHWIERIGKEITSGRADE
NEU EINSTELLEN. BEI JEDER ANDER
EN TASTE BEGINNT SOFORT EIN N
EUES SPIEL."
2050 PRINT
2060 PRINT " SIE STEuern IHRE FI
GUR (A) MIT DIESEN TASTEN:"
2070 PRINT " "1" NACH LINKS
2080 PRINT " "2" NACH RECHT
2090 PRINT " "3" NACH OBEN"
2100 PRINT " "4" NACH UNTEN
2110 PRINT TAB 22;" "
2120 PRINT " UND NUN VIEL SPAS
S "
2130 PRINT TAB 22;" "
2140 PRINT AT 23,1;"BITTE DRUECK
EN SIE EINE TASTE"
2150 FOR F=1 TO 15
2160 IF INKEY$<>" " THEN RETURN
2170 NEXT F
2180 PRINT AT 23,1;"
2190 FOR F=1 TO 5
2200 IF INKEY$<>" " THEN RETURN
2210 NEXT F
2220 GOTO 2140
9900 SAVE "STRASSE UEBERQUEREN"
9910 IF PEEK 16389<=120 THEN RUN
9920 PRINT "SIE HABEN VERGESSEN,
VOR DEM LADEN DIE BEFEHLE"
9925 PRINT
9930 PRINT " POKE 16389,120"
9940 PRINT " NEU"
9950 PRINT
9960 PRINT "EINZUGEBEN."
9965 PRINT
9970 PRINT
9975 PRINT "WENN SIE NEULINE DRU
ECKEN, MACHE ICH DAS FUER S
IE"
9976 PRINT "DANACH MUESSEN SIE D
AS PROGRAMM NEU LADEN."
9977 INPUT A$
9980 POKE 16389,120
9990 NEW

```

Galactic Invasion

für den ZX-81 +16K

Die Angreifer ("X") wollen die Erde erobern. Dies muß mit dem Verteidigungsschiff verhindert werden. Die Steuerung erfolgt mit Taste "5" für links und Taste "8" für rechts; geschossen wird mit Taste "0".

Zu ihrer Unterstützung setzen die Angreifer Bomben (invers "A") ein. Diese können nicht abgeschossen werden und zerstören bei einem Treffer das Verteidigungsschiff. Gelingt es nicht, einen Angreifer vor dem Eindringen in die Atmosphäre der Erde zu treffen, so dringt dieser ein Stück weiter ein und ermöglicht es nachfolgenden Angreifern weiter vorzustoßen. Erreicht ein Angreifer die Oberfläche der Erde, so ist diese erobert und das Spiel beendet.

Zur Verteidigung stehen 3 Schiffe zur Verfügung. Vom erreichten Score ist der Schwierigkeitsgrad abhängig:

Score: 0-100 1 Angreifer, langsam

..300 1 Angreifer, mittel

..2000 2 Angreifer, mittel, Bomben schneller

ab 2000 3 Angreifer, Bomben sehr schnell

ab 2500 Angreifer sehr schnell

3500 Extraschiff

Der aktuelle Score und Highscore werden laufend angezeigt.

"Galactic Invasion" für den ZX-81 + ist vollständig in Maschinensprache geschrieben und ist folgendermaßen aufgebaut:

16514=H4082 2x Newline um REM-Zeile unsichtbar zu machen

16516 4084 MAIN: Aufrufadresse

-408E INIT und VORSPANN werden aufgerufen. Text "GALACTIC INVASION"

(N):16527 408F SCHIFFE=3 (Einsprung bei neuem Spiel)

(0):16529 4091 -Anzahl der Schiffe anzeigen und speichern

-40C6 (I) -Break Taste abfragen

-Testen ob Extraschiff, wenn ja SCHIFFE+1; EXTRA sperren 40A8=16552: 53=H35: ab 3500 Extraschiff

16583 40C7 -ANGREIFER aufrufen

-4126 -restliche Angreifer auf Bildschirm löschen

-TREFFER abfragen: 255: Alle Angreifer unten; nach (I)

-DEFENDER abfragen: 240: Angreifer auf Oberfläche der Erde nach (II) ≠255: Kein Schiffsverlust; nach (I)

=255: Angreifer oder Bombe hat Schiff getroffen

16679 4127 (DEFENDER=255)

-4148 -REVERS und WAIT aufrufen

-Bombe löschen

-SCHIFFE-I: nach (0) wenn noch Schiff vorhanden

(G.O.)16713 4149 alle Schiffe zerstört (SCHIFFE=0):

-417D -VORSPANN ("GALACTIC INVASION" ohne Erklärung)

-VORSPANN ("GAME OVER"

schnell)

-WAIT und REVERS

-PRESSKEY

-CLS und INITI: nach (N)

(II)16766 417E -REVERS: nach (G.O.)

16777 4189 EXTRA (zeigt an, ob Extraschiff schon vergeben)

16778 418A SCHIFFE (Anzahl der noch vorhandenen Schiffe)

16779 418B Erklärungstext

17026 4282 Text "GAME OVER" in Großschrift

17156 4304 Text "GALACTIC INVASION" in Großschrift

17411 4403 VOR bestimmt Variationen

von VORSPANN:

0..GAME OVER schnell

1..GALACTIC INVASION mit Erklärungstext

2..GALACTIC INVASION ohne Erklärungstext

17412 4404 VORSPANN bringt Großtext auf Bildschirm, bei "I" auch Spiel-erklärung. Der Großtext wird PRESSKEY aufgerufen. Mit INITI wird

SCORE auf 0 zurückgesetzt

17528 4478 SCROLL scrollt bereits vorhandene Großschrift um eine Zeile

nach unten

17570 44A2 Datas für oberste Bildschirmzeile

17602 44C2 SCHIFFGEN bringt Schiff auf Bildschirm

17614 44CE INIT setzt HIGH=0; weiter mit INITI

17624 44D8 INITI SCORE=0. Variablen initialisieren

-4533 Bild erzeugen

17716 4534 BEWEGUNG -KEYIN wird aufgerufen

-je nach Tastendruck wird Schiff bewegt

-Schuß wird bewegt oder bei "0" neu erzeugt

-wird ein Angreifer getroffen so erfolgt Return

17916 45FC SCHMÖ Höhe des Schusses, =0 wenn neuer Schuß möglich

17917 45FD SCHUBPOS Position des Schusses

17919 45FF SCHIFFPOS Position des Schiffes

17921 4601 ANGRPOS Position der drei Angreifer

17927 4607 TREFFER Angreifer abgeschossen

17928 4608 DEFENDER Schiff getroffen oder Angreifer auf Erde
17929 4609 ZERSTÖRT Anzahl der zerstörten Angreifer
17930 460A ANGREIFER -Position aller drei Angreifer zufällig festlegen
-4652 -je nach Score 1 oder 2 Angreifer als zerstört markieren
18003 4653 -SCOREMAL festlegen (entspricht Zahl der Angreifer)
-4672 (A1) -BOMBE aufrufen, wenn Schiff getroffen wurde:
-DEFENDER=255 und Return
18035 4673 -SCHIFFGEN aufrufen
-471D -BEWEGUNG aufrufen
 -für jeden Angreifer, wenn nicht als zerstört markiert:
-ANGRMOV aufrufen, wenn Schiff getroffen, Return wenn Angreifer getroffen, diesen als zerstört markieren (HI-Byte der Position=0 setzen) und **ZERSTÖRT+**
18206 471E wenn alle Angreifer zerstört (**ZERSTÖRT=3**) Return,
-4726 sonst nach (A1)
182 4727 ANGRMOV Bewegung der Angreifer:
-47C5 -Richtung wird mit R-Register zufällig gewählt
 -wenn dabei Angreifer getroffen wird: **TREFFER=15**:Return
 -wenn Schiff getroffen: **DEFENDER=255**:Return
 -wenn Angreifer auf Erde: **DEFENDER=240**:Return
 -wenn Angreifer in Atmosphäre eindringt: **TREFFER=240**:Return
-WAIT aufrufen (Länge nach Score)
18374 47C6 BOMBEPOS Position der Bombe
18376 47C8 BOMBETRE Bombe

gesperrt/Bombe hat Schiff getroffen
18377 47C9 BOMBE -wenn Bombe im Fallen:
-481F -Bombe 1 nach unten
 -wenn Schiff getroffen: **BOMBETRE=255**
 -wenn unten: **BOMBETRE=240** (sperrern)
 -wenn Bombe gesperrt:
 -mit R-Register feststellen, ob neue Bombe
 wenn ja: 14 Zeilen über Schiff Bombe erzeugen
 Position in **BOMBEPPOS**
-Sperrre aufheben (**BOMBETRE=0**)
-Bombe bewegen
18464 4820 WAIT Warteroutine, Dauer steht in A
18476 482C SCORE 3 Bytes für Score
18479 482F HIGH 3 Bytes für Highscore
18482 4832 SCOREMAL bei jedem Aufruf von SCORE wird der Score um 10 mal SCOREMAL erhöht
18483 4833 SCORE -Erhöhung des Scores
 -wenn nötig **HIGH** aktualisieren
 -die ersten beiden Bildzeilen invertieren (**REVERS**)
-SCORE und **HIGH** anzeigen (**ANZ**)
18561 4881 ANZ -SCORE und HIGH auf Bildschirm anzeigen
-48AD beide sind im BCD-Format gespeichert
18606 48AE REVER Bildschirm invertieren, In A steht die Anzahl
-48CA der Zeilen (von oben), die invertiert werden
18635 48CB PRESSKEY -Text "PRESS KEY TO CONTINUE" anzeigen

48ED -auf Tastendruck warten
 -Text löschen
18670 48EE Text für PRESSKEY
18690-4902

18691 4903 Ende

Benutzte ROM-Routinen:

1. KEYIN 00699=H02BB

2. CLS 02602=H0A2A

Die REM-Zeile hat die Länge 2208. Sie wird folgendermaßen erzeugt:

1. REM-Zeile 1 mit 128 Zeichen eintippen
2. Mit Hilfe von EDIT 15 weitere gleiche erzeugen (Zeilen 2 bis 16)
3. REM-Zeile 17 mit 64 Zeichen eintippen
4. POKE 16511,162 Newline
5. POKE 16512,8 Newline nichts anderes dazwischen, da sonst Absturz!
6. POKE 16510,0 Newline
7. List Newline

Auf diese Weise erhält man relativ schnell eine REM-Zeile der erforderlichen Länge.

BASIC-Teil:

Zeilen: 10+20 RAMTOP wird auf 68 gesetzt; Erzeugt Bildspeicher wie bei 1K-RAM. Dadurch wird SAVE wesentlich schneller.

30 Programm wird unter dem Namen "CALACTIC INVASION" gespeichert.

40+50 RAMTOP zurück auf 16K. Mit CLS wird Bildschirmspeicher wieder aufgebaut.

60 Aufruf des Maschinenprogrammes (16516)

BASIC-Hilfsprogramme:

(Können nach dem Eintippen und Kontrollieren des Maschinencodes wieder gelöscht werden.)

1. Zeilen 9000-9095: Zeigt Inhalt der REM-Zeile auf dem Bildschirm.

2. Zeilen 9100-9140: Programm zum Eintippen des Maschinencodes.

3. Zeilen 9200-9280: Berechnet Prüfsummen:

1. Gesamtsumme

2. 11 Einzelsummen

Dieses Programm ist zur Fehlersuche sehr nützlich und zeigt, in welchem Teil ein Fehler gemacht wurde.

```

REM
REM GALACTIC INVASION
REM VON CARSTEN SUESS
10 POKE 16389,68
20 CLS
30 SAVE "GALACTIC INVASION"
40 POKE 16389,128
50 CLS

```

```

600 RAND USR 16516
90000 REM ***PROGRAMME
90005 LET B=0
90010 FAST
9010 FOR I=16514 TO 18690 STEP 6
9015 LET B=B+1
9020 IF B(<>22 THEN GOTO 9035
9025 PAUSE 4E4
9030 LET B=0
9035 SCROLL
9040 PRINT I;
9045 FOR A=0 TO 5
9050 PRINT TAB 11+4*A-LEN (STR#
(PEEK (A+I)));PEEK (A+I);
9055 NEXT A
9060 NEXT I
9095 STOP
9100 FAST
9105 FOR I=16514 TO 18690
9110 SCROLL
9115 PRINT I;
9120 INPUT A;
9125 POKE I,A
9130 PRINT PEEK I
9135 NEXT I
9140 STOP
9200 FAST
9201 LET Z=0
9205 FOR I=16514 TO 18690
9210 LET Z=Z+PEEK I
9215 NEXT I
9220 PRINT "SUMME: ";Z
9225 FOR I=16514 TO 18513 STEP 2
9226 LET Z=0
9230 PRINT I; " BIS ";
9235 FOR A=0 TO 199
9240 LET Z=Z+PEEK (I+A)
9245 NEXT A
9250 PRINT I+A-1; " : "; Z
9255 NEXT I
9260 LET Z=0
9265 FOR I=18514 TO 18690
9270 LET Z=Z+PEEK I
9275 PRINT "18514 BIS 18690. ";
9280 STOP

```

```

16514 11
16519 1
16524 4
16529 138
16534 158
16539 208
16544 78
16549 58
16554 208
16559 108
16564 64
16569 198
16574 48
16579 78
16584 183
16589 78
16594 183
16599 54
16604 183
16609 54
16614 78
16619 48
16624 54
16629 48
16634 183
16639 48
16644 48
16649 48
16654 48
16659 48
16664 48
16669 48
16674 48
16679 174
16684 255
16689 148
16694 198
16699 61
16704 194
16709 3
16714 62
16719 62
16724 17
16729 68
16734 72
16739 68
16744 205
16749 185
16754 143
16759 224
16764 249
16769 44
16774 45
16779 45
16784 45
16789 45
16794 45
16799 45
16804 45
16809 45
16814 45
16819 45
16824 45
16829 45
16834 45
16839 128
16844 173
16849 183
16854 178
16859 184
16864 142
16869 179
16874 128
16879 128
16884 128
16889 128
16894 128
16899 128
16904 38
16909 46
16914 55
16919 42
16924 51
16929 51
16934 51
16939 51
16944 43
16949 43
16954 43
16959 43
16964 43
16969 43
16974 43
16979 43
16984 43
16989 43
16994 43
16999 43
17004 43
17009 43
17014 43
17019 43
17024 43
17029 43
17034 43
17039 43
17044 43
17049 43
17054 43
17059 43
17064 43
17069 43

```

17074
 17079
 17084
 17089
 17094
 17104
 17114
 17119
 17124
 17129
 17134
 17139
 17144
 17149
 17154
 17159
 17164
 17169
 17174
 17179
 17184
 17189
 17194
 17199
 17204
 17209
 17214
 17219
 17224
 17229
 17234
 17239
 17244
 17249
 17254
 17259
 17264
 17269
 17274
 17279
 17284
 17289
 17294
 17299
 17304
 17309
 17314
 17319
 17324
 17329
 17334
 17339
 17344
 17349
 17354
 17359
 17364
 17369
 17374
 17379
 17384
 17389
 17394
 17399
 17404
 17409
 17414
 17419
 17424
 17429
 17434
 17439
 17444
 17449
 17454
 17459
 17464
 17469
 17474
 17479
 17484
 17489
 17494
 17499
 17504
 17509
 17514
 17519
 17524
 17529
 17534
 17539
 17544
 17549
 17554
 17559
 17564
 17569
 17574
 17579
 17584
 17589
 17594
 17599
 17604
 17609
 17614
 17619
 17624
 17629
 17634
 17639
 17644
 17649
 17654
 17659
 17664
 17669
 17674
 17679
 17684
 17689
 17694
 17699
 17704
 17709
 17714
 17719
 17724
 17729
 17734
 17739
 17744
 17749
 17754
 17759
 17764
 17769
 17774
 17779
 17784
 17789
 17794
 17799
 17804
 17809
 17814
 17819
 17824
 17829
 17834
 17839
 17844
 17849
 17854
 17859
 17864
 17869
 17874
 17879
 17884
 17889
 17894
 17899
 17904
 17909
 17914
 17919
 17924
 17929
 17934
 17939
 17944
 17949
 17954
 17959
 17964
 17969
 17974
 17979
 17984
 17989
 17994
 17999
 18004
 18009
 18014
 18019
 18024
 18029
 18034
 18039
 18044
 18049
 18054
 18059
 18064
 18069
 18074
 18079
 18084
 18089
 18094
 18099
 18104
 18109
 18114
 18119
 18124
 18129
 18134
 18139
 18144
 18149
 18154
 18159
 18164
 18169
 18174
 18179
 18184
 18189
 18194
 18199

17639
 17644
 17649
 17654
 17659
 17664
 17669
 17674
 17679
 17684
 17689
 17694
 17699
 17704
 17709
 17714
 17719
 17724
 17729
 17734
 17739
 17744
 17749
 17754
 17759
 17764
 17769
 17774
 17779
 17784
 17789
 17794
 17799
 17804
 17809
 17814
 17819
 17824
 17829
 17834
 17839
 17844
 17849
 17854
 17859
 17864
 17869
 17874
 17879
 17884
 17889
 17894
 17899
 17904
 17909
 17914
 17919
 17924
 17929
 17934
 17939
 17944
 17949
 17954
 17959
 17964
 17969
 17974
 17979
 17984
 17989
 17994
 17999
 18004
 18009
 18014
 18019
 18024
 18029
 18034
 18039
 18044
 18049
 18054
 18059
 18064
 18069
 18074
 18079
 18084
 18089
 18094
 18099
 18104
 18109
 18114
 18119
 18124
 18129
 18134
 18139
 18144
 18149
 18154
 18159
 18164
 18169
 18174
 18179
 18184
 18189
 18194
 18199

Umfassend!

Neu – Deutschlands stärkste Video-Zeitschrift

Zweidrittel aller Produkte, die uns im Jahr 2000 zur Verfügung stehen, sind noch nicht erfunden.

Wenn aber etwas Neues kommt sollten Sie zu den Informierten gehören.

Lesen Sie was der Fachmann liest, damit Sie umfassend und verständlich informiert sind

VIDEO VIS

Die Zeitschrift für den privaten Bildschirm zeigt den Stand der Dinge von heute und morgen. . . . und hat morgen die Nachricht von übermorgen. Immer zum richtigen Zeitpunkt, damit Sie die Information auch anwenden können.

VIDEO VIS
Freizeit
Magazin
DM 6,-; str. 6,50;
GS 50,-

Zeitschrift für das private Fernsehen

Neue Stereorecorder

San Francisco:
**Electronic
Consumer
Show**

Aktuell:
**Video-Szene
Berlin**

Praxistest:
**Betarecorder
JVC HR-7600**

**Video-
Überwachung**

Rainer Werner Fassbinder
**Seine
Filme
auf
Video**

**Babycassette
von Video 2000
und VHS**

hifivideo

**Elektronische
Supershow in
Düsseldorf**

**Neuerscheinungen
im großen
VIS-Vilmteil**

**Video-
Spiele**
Intellivision
die neue
Generation

Es gibt viele Zeitschriften zum Thema Video. VIS (der Name kommt von VISION) zeigt den technischen Stand der Gegenwart und die Möglichkeiten in der praktischen Anwendung für den Menschen. VIDEO VIS behandelt in wohldosierter Form, was uns die Zukunft bringen kann. – Damit Sie wissen, wo es lang geht, bei den modernen Bildschirmmedien.



ZEITSCHRIFT
FÜR DAS
PRIVATE
FERNSEHEN

Wir bestellen beim Verlag
Erwin Junger GmbH & Co. KG,
Am Schloßbahnhof - 3420 Herzberg am Harz
»Kennlern«-Abonnement VIS
3 Monate lang für nur DM 13,50

Name

Straße Ort

Datum Unterschrift

Black-Jack

für den Apple II+

Bei diesem Spiel können bis zu vier Spieler gleichzeitig gegen die Bank spielen. Es werden 52 Karten verwendet, wobei keine Karte doppelt vorkommt.

Nach dem Start erscheint das Titelbild. Um die Spielregeln abzufragen, drücken Sie auf "I" andernfalls auf "P".

Die Regeln sind recht ausführlich im Programm angegeben, so daß sie hier entfallen können. Nachdem Sie die Anzahl der Spieler, sowie deren Namen eingegeben haben, wird nach den Einsätzen gefragt. Sollten Sie auf die Frage "Limit" mit "J" geantwortet haben, so muß der Einsatz zwischen 20,- und 100,- DM liegen.

Nach dem Mischen der Karten wird von jedem Spieler und der Bank die erste Karte angezeigt sowie die zweite verdeckt.

Rechts oben erscheint ein Schriftfeld mit dem Namen des Spielers der an der Reihe ist.

Darunter der Einsatz sowie seine Gesamtsumme.

Drücken Sie bei den Fragen Split, Double, Karte bei Nein die "N" Taste. Bei Ja können Sie zwischen "Y, J" und der "Space"-Taste wählen.

Haben alle Spieler genug Karten genommen, beginnt die Bank sich Karten zu nehmen. Nach dem "Stop" der Bank werden die Gewinne ausgezahlt.

Ist ein Spieler mittellos (Guthaben < 19,-), so wird er vom Computer entfernt. Das Spiel wird solange fortgesetzt, bis alle Spieler ihr Guthaben verloren haben.

Da in der Shape Tabelle die gesamten Zeichen definiert wurden, kann diese auch in anderen Programmen verwendet werden.

Man kann damit Text und HGR beliebig mischen und das Unterprogramm fast gänzlich übernehmen. Es ist in den Zeilen 1740-1780 zu finden.

Folgende Parameter sind zu übergeben:

TES="Beliebiger Text"

HT=...entspricht Abstand vom linken Rand

VT=...Abstand vom oberen Rand

```

JLIST
10 REM *****
20 REM *** BLACK-JACK ***
30 REM *****
40 REM
50 REM
60 REM
70 REM
80 REM
90 REM
100 DIM KAZ(13),BX(5),BY(5),DX(5)
110 DIM G(5),EZ(5),M(5),D1(5),D2
120 HOME : HGR2 : TEXT
130 POKE 232,0: POKE 233,96
140 IF PEEK(24576) < > 62 THEN
PRINT CHR$(4);"BLOADSHAPE"
150 FOR I = 1 TO 13: READ KAZ(I)
: NEXT
160 DATA 33,18,19,20,21,22,23,24
,25,17,42,49,43
170 FOR I = 1 TO 5: READ BX(I),B
Y(I): NEXT
180 DATA 1,104,101,104,201,104
,101,8,1,8
190 POKE 34,0: HOME
200 HOME : INVERSE : PRINT " BLA
CKJACK ";: NORMAL : PRINT TAB(
20)"(C) 1984 BY H.SCHADEN";
210 PRINT "-----"
220 POKE 34,2: HOME
230 VTAB 8: HTAB 15: PRINT "BITT
E WARTEN": GOSUB 2560
240 GET HSS$: IF HSS$ = "I" THEN
GOSUB 2120: GOTO 270
250 IF HSS$ < > "P" THEN 240
260 GOSUB 1680: GOSUB 2470
270 VTAB 3: HTAB 1: INPUT "WIEVI
ELE SPIELER (1-4)":;O: IF O
< 1 OR O > 4 THEN 270
280 PRINT : FOR I = 1 TO O: PRINT
"NAME SPIELER "I": INPUT U$:
J$(I) = LEFT$(U$,11): PRINT
:Q(I) = 200
285 IF J$(I) = "" THEN J$(I) = "
XXX"
286 NEXT
290 H = 52
300 FOR I = 1 TO O: HOME : VTAB
4: INVERSE : PRINT " ";J$(I)
:;": NORMAL
310 PRINT : PRINT "GUTHABEN : ";
Q(I)
320 DO(I) = 0:SP(I) = 0
330 M(I) = 1
340 VTAB 8: HTAB 1: INPUT "EINSA
TZ : ";EZ(I):EZ(I) = INT (
EZ(I))
350 IF LM = 1 AND (EZ(I) < 20 OR
EZ(I) > 100) THEN 340
360 IF EZ(I) < 1 OR EZ(I) > Q(I)
THEN 340
370 NEXT : IF H + O * 6 > 50 THEN
GOSUB 1620
380 HOME
390 FOR Z = 1 TO 5: FOR R = 1 TO
5:PX(Z,R) = 0:G(Z) = 0: NEXT
: NEXT
400 HGR2 : GOSUB 1790
410 FOR P = 1 TO 5: IF P > 0 THEN
P = 5
420 K1 = 1:KR = 1: GOSUB 1840
430 XK = BX(P):YK = BY(P): GOSUB
1320
440 PX(P,1) = AZ: IF AZ > 10 THEN
AZ = 10
450 IF AZ = 1 THEN AZ = 11
460 KS(P) = 1
470 G(P) = AZ
480 D1(P) = AZ
490 NEXT
500 KR = 2: FOR P = 1 TO 5: IF P >
0 THEN P = 5
510 XK = BX(P) + 6:YK = BY(P) + 6
: GOSUB 1320: GOSUB 1440: NEXT
:KR = 1
520 FOR P = 1 TO 5: IF P > 0 THEN
820
530 IF P = 1 THEN 550
540 HCOLOR= 0:I1 = 1:I2 = 40: GOSUB
1820: GOSUB 1790
550 TE$ = J$(P): HCOLOR= 0:VT = 1
8:HT = 197: GOSUB 1740: HCOLOR=

```

```

7
570 TE$ = "BET : " + STR$(EZ(P)
) + ",-"
570 HT = 192:VT = 30: GOSUB 1740
580 TE$ = "...TOTAL..":VT = 44:HT =
196: GOSUB 1740
590 FOR K1 = 2 TO 6
600 KS(P) = KS(P) + 1
610 KO = K1 - SP(P)
620 XK = BX(P) + 6 * (KO - 1):YK =
BY(P) + 6 * (KO - 1)
630 GOSUB 1840: GOSUB 1320
640 PX(P,K1) = AZ
650 IF AZ > 10 THEN AZ = 10
660 IF AZ = 1 THEN AZ = 11
670 IF K1 = 2 THEN D2(P) = AZ
680 G(P) = G(P) + AZ
690 IF G(P) > 21 AND AZ = 11 THEN
G(P) = G(P) - 10
700 TE$ = "=>" + STR$(G(P)) +
"<="
710 HCOLOR= 7:VT = 60:HT = 200: GOSUB
1740
720 IF G(P) = 21 AND K1 = 2 AND
SP(P) < > 1 THEN GOSUB 193
0: GOTO 810
730 IF G(P) > 21 THEN GOSUB 191
0: GOTO 810
740 IF PX(P,1) = PX(P,2) AND SP(
P) < > 1 AND K1 = 2 THEN 19
70
750 DO = D1(P) + D2(P): IF (DO =
10 OR DO = 11) AND DO(P) < >
1 THEN 2030
760 TE$ = "KARTE ?":VT = 72:HT =
196: GOSUB 1740
770 GET A$: IF A$ = " " OR A$ =
"J" OR A$ = "Y" THEN 800
780 IF A$ = "N" THEN GOSUB 1880
: GOTO 810
790 GOTO 770
800 GOSUB 1880: NEXT K1
810 NEXT P
820 REM BANK NIMMT KARTEN
830 HCOLOR= 0:I1 = 1:I2 =.40: GOSUB
1820: GOSUB 1790
840 TE$ = "$-BANK-$": HCOLOR= 0
:VT = 18:HT = 200: GOSUB 174
0: HCOLOR= 7
850 FOR K1 = 1 TO 5
860 GOSUB 1880
870 XK = BX(5) + 6 * K1:YK = BY(5
) + 6 * K1
880 GOSUB 1840: GOSUB 1320
890 IF AZ > 10 THEN AZ = 10
900 IF AZ = 1 THEN AZ = 11:AS =
1
910 G(5) = G(5) + AZ
920 IF G(5) = 21 AND K1 = 1 THEN
GOSUB 1930: GOTO 1010
930 IF G(5) > 21 AND AZ = 11 THEN
G(5) = G(5) - 10:AS = 0
940 TE$ = "=>" + STR$(G(5)) +
"<=": HCOLOR= 7:VT = 60:HT =
200: GOSUB 1740
950 GOSUB 1710
960 IF G(5) > 17 AND AS = 1 THEN
990
970 IF G(5) > 16 AND AS = 0 THEN
990
980 NEXT K1
990 IF G(5) > 21 THEN GOSUB 191
0: GOTO 1010
1000 TE$ = "--STOP--":VT = 72:HT =
200: GOSUB 1740
1010 REM GEWONNEN ODER VERLOREN
1020 FOR P = 1 TO 4
1030 IF P > 0 THEN 1160
1040 IF M(P) < > 1 THEN 1100
1050 IF G(5) > = G(P) THEN M(P)
= - 1
1060 IF G(5) > 21 THEN M(P) = 1
1070 IF G(P) > 21 THEN M(P) = -
1
1080 IF KS(P) = 5 AND G(P) < 22 THEN
M(P) = 2
1090 IF KS(P) = 6 AND G(P) < 22 THEN
M(P) = 3
1100 ZS = EZ(P) * M(P)
1110 Q(P) = Q(P) + ZS
1120 TE$ = STR$(ZS): IF ZS > 0 THEN
TE$ = "+" + RIGHT$(TE$, LEN
(TE$))
1130 VT = BY(P) - 8:HT = BX(P) +

```

```

4
1140 GOSUB 1740
1150 NEXT P
1160 REM
1170 GOSUB 1880
1180 TE$ = "PLEASE PRESS":VT = 50
:HT = 196: GOSUB 1740
1190 TE$ = "=>" RETURN "<=":VT = 64
:HT = 196: GOSUB 1740
1200 GET HSS$: IF HSS$ < > CHR$(
13) THEN 1200
1210 POKE - 16303,1: POKE - 16
300,1
1220 REM PLEITE
1230 HOME
1240 FOR P = 1 TO 0: IF Q(P) > 1
9 THEN NEXT : GOTO 1300
1250 HOME
1260 INVERSE : PRINT " ";J$(P);"
": NORMAL
1270 PRINT : PRINT "=> PLEITE":
GOSUB 1710
1280 FOR P = P TO 0:J$(P) = J$(P
+ 1):Q(P) = Q(P + 1): NEXT
: 0 = 0 - 1: IF 0 < 1 THEN RUN
1290 GOTO 1240
1300 GOTO 300
1310 END
1320 REM KARTEN-ANZEIGEN
1330 HCOLOR= 7: SCALE= 1: ROT= 0
1340 FOR I = YK TO YK + 49
1350 HPLLOT XK,I TO XK + 39,I: NEXT
: HCOLOR= 0
1360 IF KR = 2 THEN 1420
1370 DRAW KAZ(AZ) AT XK + 3,YK +
3: IF AZ = 10 THEN DRAW 16 AT
XK + 8,YK + 3
1380 DRAW 58 + FR AT XK + 3,YK +
11
1390 ROT= 30
1400 DRAW KAZ(AZ) AT XK + 36,YK +
46: IF AZ = 10 THEN DRAW 16
AT XK + 31,YK + 46
1410 DRAW 58 + FR AT XK + 36,YK +
38
1420 HPLLOT XK - 1,YK - 1 TO XK +
40,YK - 1 TO XK + 40,YK + 50
TO XK - 1,YK + 50 TO XK - 1
,YK - 1
1430 ROT= 0: FOR T1 = 1 TO 6:E =
PEEK ( - 16336): NEXT T1: RETURN
1440 REM KARTENRUECKSEITE
1450 HCOLOR= 0
1460 FOR I = 2 TO 3
1470 HPLLOT XK + I,YK + I TO XK +
39 - I,YK + I TO XK + 39 - I
,YK + 49 - I TO XK + I,YK +
49 - I TO XK + I,YK + I
1480 NEXT
1490 FOR CK = 0 TO 15 STEP 15
1500 HPLLOT XK + 12,YK + 6 + CK TO
XK + 28,YK + 16 + CK
1510 HPLLOT XK + 12,YK + 16 + CK TO
XK + 28,YK + 6 + CK
1520 HPLLOT XK + 12,YK + 8 + CK TO
XK + 28,YK + 18 + CK
1530 HPLLOT XK + 12,YK + 18 + CK TO
XK + 28,YK + 8 + CK
1540 NEXT
1550 FOR CK = 0 TO 1
1560 HPLLOT XK + 12,YK + 36 + CK TO
XK + 28,YK + 36 + CK
1570 HPLLOT XK + 12,YK + 42 + CK TO
XK + 28,YK + 42 + CK
1580 HPLLOT XK + 20 + CK,YK + 36 TO
XK + 20 + CK,YK + 43
1590 NEXT
1600 HPLLOT XK + 19,YK + 36 TO XK
+ 19,YK + 43
1610 RETURN
1620 REM MISCHEN
1630 H = 0
1640 GOSUB 1680: HOME
1650 VTAB 15: HTAB 15: FLASH : PRINT
" MISCHEN ": NORMAL
1660 FOR Z = 1 TO 52:DX(Z) = Z: NEXT
: FOR Z = 52 TO 2 STEP - 1:
R = INT (Z * RND (1)) + 1
QZ = DX(Z):DX(Z) = DX(R):DX(
R) = QZ: NEXT : GOTO 1710
1680 REM UMSCHALTUNG
1690 REM HGR -> TEXT

```

```

1700 POKE - 16303,1: POKE - 16
300,1: RETURN
1710 REM WARTESCHLEIFE
1720 FOR WM = 1 TO 1000: NEXT
1730 RETURN
1740 REM DARSTELLUNG
1750 REM TEXT -> HGR
1760 FOR Q1 = 1 TO LEN (TE$):QQ
= ( ASC ( MID$ ( TE$,Q1,1) ) -
32): IF QQ < = 0 THEN 1780
1770 DRAW QQ AT HT + ((Q1 - 1) *
6),VT
1780 NEXT: RETURN
1790 REM SCHRITTFELD
1800 HCOLOR= 7
1810 I1 = 1:I2 = 3
1820 FOR I = I1 TO I2: HPLLOT 184
+ I,10 + I TO 278 - I,10 +
I TO 278 - I,90 - I TO 184 +
I,90 - I TO 184 + I,10 + I: NEXT
1830 HCOLOR= 7: FOR I = 16 TO 26
: HPLLOT 190,I TO 272,I: NEXT
: RETURN
1840 REM KARTE WAEHLLEN
1850 H = H + 1
1860 Q = DX(H): FOR FR = 0 TO 3: IF
Q - 13 * FR > 13 THEN NEXT
1870 AZ = Q - 13 * FR:PX(P,K1) =
AZ:FR = FR + 1: RETURN
1880 REM LOESCHEN
1890 HCOLOR= 0: FOR I = 60 TO 80
1900 HPLLOT 196,I TO 270,I: NEXT
: HCOLOR= 7: RETURN
1910 REM BUST
1920 TE$ = " ** BUST ** ":VT = 72:HT
T = 196: GOSUB 1740: GOTO 17
10
1930 REM BLACKJACK
1940 HCOLOR= 7
1950 M(P) = 2
1960 TE$ = "BLACKJACK":VT = 72:HT
= 198: GOSUB 1740: FOR TN =
1 TO 5: PRINT CHR$ (7);: NEXT
TN: GOTO 1710
1970 REM SPLIT
1980 TE$ = "SPLIT ?":VT = 72:HT =
196: GOSUB 1740
1990 GET AQ$: IF AQ$ = "N" THEN
GOSUB 1880: GOTO 750
2000 IF AQ$ = "J" OR AQ$ = "Y" OR
AQ$ = " " THEN 2020
2010 GOTO 1990
2020 G(P) = G(P) - AZ:PX(P,1) = 0
:KS(P) = 1:SP(P) = 1: GOSUB
1880: GOTO 760
2030 REM DOUBLE
2040 DO(P) = 1
2050 IF EZ(P) * 2 > Q(P) THEN 76
0
2060 TE$ = "DOUBLE ?":VT = 72:HT =
196: GOSUB 1740
2070 GET AQ$: IF AQ$ = "N" THEN
GOSUB 1880: GOTO 760
2080 IF AQ$ = "J" OR AQ$ = "Y" OR
AQ$ = " " THEN 2100
2090 GOTO 2070
2100 K1 = 5:DO(P) = 1:EZ(P) = 2 *
EZ(P)
2110 GOTO 800
2120 REM ERKLAERUNG
2130 HOME : GOSUB 1680
2140 PRINT "REGELN: K,Q,J,10 = 1
0 PUNKTE"
2150 PRINT TAB( 8)"AS = 1 ODER
11 PUNKTE"
2160 PRINT TAB( 8)"BLACKJACK =
21 MIT 2 KARTEN"
2170 PRINT TAB( 8)"UEBER 21 =
BUST (VERLUST)"
2180 PRINT TAB( 8)"DIE BANK NIM
MT KARTEN BIS SIE:"
2190 PRINT TAB( 8)"17 PUNKTE OH
NE AS ALS 11 PUNKTE"
2200 PRINT TAB( 8)"18 PUNKTE MI
T AS ALS 11 PUNKTE"
2210 PRINT TAB( 8)"ODER MEHR ER
REICHT HAT."
2220 PRINT : PRINT "GEWINN: DIE B
ANK GEWINNT BEI GLEICHSTAND"
2230 PRINT TAB( 8)"ODER MEHR PU
NKTE DEN EINSATZ."
2240 PRINT TAB( 8)"DER SPIELER

```

```

GEWINNT WENN ER"
2250 PRINT TAB( 8)"UNTER 21 UND
BEI"
2260 PRINT TAB( 8)"MEHR PUNKTE
ALS BANK 1X EINSATZ"
2270 PRINT TAB( 8)"BLACKJACK
2X EINSATZ"
2280 PRINT TAB( 8)"EGAL WIEVIEL
PUNKTE DIE BANK:"
2290 PRINT TAB( 8)"BEI 5 KARTEN
2X EINSATZ
2300 PRINT TAB( 8)"BEI 6 KARTEN
3X EINSATZ"
2310 PRINT : PRINT "DRUECKE EINE
TASTE": GET HSS$
2320 HOME : PRINT "DOUBLE: WENN D
ER SPIELER MIT 2 KARTEN"
2330 PRINT TAB( 7)"10 ODER 11 P
UNKTE HAT KANN ER MIT"
2340 PRINT TAB( 7)"DOUBLE DEN E
INSATZ VERDOPPELN"
2350 PRINT TAB( 7)"UND BEKOMMT
NUR NOCH 1 KARTE."
2360 PRINT : PRINT "SPLIT: WENN D
IE ERSTEN 2 KARTEN GLEICH"
2370 PRINT TAB( 7)"SIND KANN DE
R SPIELER MIT SPLIT"
2380 PRINT TAB( 7)"DAS PAAR ZER
TEILEN: DER ZWEITE"
2390 PRINT TAB( 7)"TEIL SPIELT
MIT DEMSELBEN"
2400 PRINT TAB( 7)"EINSATZ. BLAC
KJACK IST NICHT"
2410 PRINT TAB( 7)"MEHR MOEGLIC
H."
2420 PRINT : PRINT "DRUECKE BEI
DEN FRAGEN : "
2430 PRINT TAB( 7)"KARTE, DOUBL
E, SPLIT"
2440 PRINT TAB( 7)"BEI NEIN DIE
'N' TASTE UND BEI JA"
2450 PRINT TAB( 7)"DIE 'Y', 'J'
ODER 'SPACE' TASTE"
2460 PRINT : PRINT "DRUECKE EINE
TASTE": GET HSS$: HOME
2470 PRINT : PRINT "JEDER SPIELE
R BEKOMMT ZU BEGINN DM 200.-"
2480 PRINT "WENN ALS HOECHSTENS
ATZ DM 100.- UND"
2490 PRINT "ALS MINDESTEINSATZ D
M 20.- GELTEN SOLL"
2500 PRINT "DRUECKE DIE 'J' TAST
E. FUER OHNE LIMIT"
2510 PRINT "DIE 'RETURN' TASTE."
2520 GET HSS$: IF HSS$ = "J" THEN
LM = 1: GOTO 2550
2530 IF HSS$ < > CHR$ (13) THEN
2520
2540 LM = 0
2550 HOME : RETURN
2560 REM TITELBILD
2570 GOSUB 1660
2580 FOR YK = 1 TO 107 STEP 106
2590 FOR XK = 16 TO 256 STEP 42
2600 GOSUB 1840: GOSUB 1320
2610 NEXT XK
2620 NEXT YK
2630 YK = 54: GOSUB 1840
2640 XK = 16: GOSUB 1320
2650 XK = 226: GOSUB 1840: GOSUB
1320
2660 SCALE= 2
2670 HCOLOR= 7
2680 TE$ = "BLACKJACK"
2690 FOR VT = 60 TO 58 STEP - 1
2700 HT = 60 - VT + 80
2710 GOSUB 1740: NEXT
2720 SCALE= 1
2730 VT = 78:HT = 80
2740 TE$ = "COPYRIGHT 1984 BY": GOSUB
1740
2750 TE$ = "HELMUT SCHADEN"
2760 VT = 90:HT = 116: GOSUB 1740
2770 TE$ = "PRESS 'I' FOR INSTRU
CTIONS OR 'P' TO PLAY"
2780 VT = 162:HT = 19: GOSUB 1740
2790 HOME
2800 POKE - 16304,1: POKE - 16
299,1: POKE - 16297,1: RETURN

```

Datenverwaltung für den Apple II + 48K

Jeder kennt bestimmt das Problem, man sucht eine Adresse oder andere wichtige Daten und findet diese natürlich nicht. Um diesem Mißstand ein Ende zu bereiten, bieten wir Ihnen in diesem Heft ein Datenprogramm an, daß mehr als nur Adressen verwalten kann.

Ist das Programm eingeladen und gestartet, befindet man sich im Menue des Programmes. Nun hat man die Auswahl drei verschiedener Funktionen.

1) Es können die ganzen Funktionen des Programmes gelistet werden (insgesamt 21 Funktionen)

2) Es können alle Daten aufgelistet werden, die sich auf der Diskette befinden

3) Die ersten zwei Funktionen werden umgangen und man beginnt sofort mit den weiteren Funktionen zu arbeiten. Zu den 21 Funktionen sei noch folgen-

des gesagt:

Alle Funktionen bzw. Befehle sind in Englisch geschrieben. Die Ausführung des einzelnen Befehls ist allerdings in Deutsch, d.h. wenn man z.B. den Befehl "Search" eingibt, fragt der Computer die für ihn nun wichtigen Daten in Deutsch ab.

Alle 21 Funktionen erklären sich somit von selbst. Zu dem Befehl "Applications" ist zu beachten: Der Computer reagiert nach der Eingabe des Befehls mit den Fragen:

"Wieviele Abschnitte sollen in einem

Element enthalten sein?"

"Wieviele Elemente soll es geben?"

Nehmen wir an, ein Element sieht folgendermaßen aus:

Udo Wissenbach
Am Wassergraben 25
7298 Loßburg 1

In diesem Beispiel ist "Wassergraben 25" ein Abschnitt des Elements.

Das Programm besteht aus zwei Programmteilen: Einem Begrüßungs- und einem Hauptprogramm.

```
10 REM *****
11 REM *
12 REM * DATENVERWALTUNG *
13 REM *
14 REM *****
15 REM
16 REM
17 REM *****
18 REM *
19 REM * BY
20 REM *
21 REM * UDO WISSENBACH
22 REM *
23 REM * AM WASSERGRABEN 25
24 REM *
25 REM * 7298 LOSSBURG 1
26 REM *
27 REM * TEL. (07446) 539
28 REM *
29 REM *****
30 REM
31 REM
32 REM *****
33 REM *
34 REM * FUER APPLE II (48K) *
35 REM *
36 REM *****
37 REM
38 REM
39 REM *****
40 REM *
41 REM * PROGRAM LENGTH IS
42 REM *
43 REM * 10159 ($27AF) BYTES *
44 REM *
45 REM *****
46 REM
47 REM
48 REM
49 REM
50 REM
70 HOME : SPEED= 200
80 ONERR GOTO 3550
90 GOTO 3690
100 IF A = 0 THEN 170
110 IF A > 0 THEN PRINT : PRINT
    "REAL ?"
120 GOSUB 3290
130 IF OK$ = "J" THEN 160
140 IF OK$ = "N" THEN 580
150 GOTO 130
160 HOME : CLEAR
170 HOME : HTAB 14: PRINT "APPLI
    CATIONS": PRINT : GOSUB 3480
```

```
180 INPUT "WIEVIELE ABSCHNITTE S
    OLLEN IN EINEM ELE-MENT ENTH
    ALTEN SEIN ? ":A
190 A = INT (A)
200 IF A > 10 THEN 160
210 GOSUB 3290
220 IF OK$ = "N" THEN 160
230 IF OK$ = "J" THEN 250
240 GOTO 170
250 HOME
260 INPUT "WIEVIELE ELEMENTE SOL
    L ES GEBEN ? ":E
270 E = INT (E)
280 AX = A
290 IF E > 100 / AX THEN 250
300 GOSUB 3290
310 IF OK$ = "N" THEN 250
320 IF OK$ = "J" THEN 340
330 GOTO 310
340 HOME
350 FOR N = 1 TO A
360 PRINT "WIE LAUTET ABSCHNITT
    NR. ":N
370 INPUT AA$(N)
380 PRINT
390 NEXT N
400 HOME
410 FOR N = 1 TO A: PRINT "ABSCH
    NITT NR. ":N:" LAUTET": INVERSE
    : PRINT AA$(N): NORMAL : PRINT
    : NEXT N
420 GOSUB 3290
430 IF OK$ = "N" THEN 340
440 IF OK$ = "J" THEN 460
450 GOTO 430
460 HOME
470 GOSUB 3420
480 B = A * E
490 WQ = A
500 WE = 1
510 GOSUB 3350
520 FOR N = 1 TO B
530 IF Q = WQ THEN Q = 0:WE = WE
    + 1: GOSUB 3350
540 Q = Q + 1
550 HTAB ST
560 INPUT B$(N)
570 NEXT N
580 REM *** FUNCTIONS ***
590 REM
600 PRINT : PRINT
610 INPUT "FUNCTION ? ":F$
620 IF F$ = "LIST" OR F$ = "1" THEN
    840
```

```

630 IF F$ = "EXPLANATION" OR F$ =
    "20" THEN 4480
640 IF F$ = "PROTECT" OR F$ = "1
    6" THEN 3900
650 IF F$ = "SPEED" OR F$ = "19"
    THEN 4410
660 IF F$ = "SEARCH" OR F$ = "2"
    THEN 1060
670 IF F$ = "NEW PRG." OR F$ = "
    21" THEN 4610
680 IF F$ = "FUNCTIONS" OR F$ =
    "18" THEN 1300
690 IF F$ = "DEL.OF E." OR F$ =
    "17" THEN 4100
700 IF F$ = "APPLICATIONS" OR F$
    = "3" THEN GOTO 100
710 IF F$ = "CORRECTION" OR F$ =
    "4" THEN 1470
720 IF F$ = "ADD-APP" OR F$ = "6
    " THEN 1840
730 IF F$ = "END" OR F$ = "5" THEN
    2090
740 IF F$ = "SAVE" OR F$ = "7" THEN
    2160
750 IF F$ = "LOAD" OR F$ = "8" THEN
    2410
760 IF F$ = "CATALOG" OR F$ = "9
    " THEN 2690
770 IF F$ = "CLEAR" OR F$ = "10"
    THEN 2760
780 IF F$ = "DELETE" OR F$ = "11
    " THEN 2800
790 IF F$ = "MENUE" OR F$ = "12"
    THEN 3690
800 IF F$ = "APPEND" OR F$ = "13
    " THEN 2990
810 IF F$ = "LOCK" OR F$ = "15" THEN
    3110
820 IF F$ = "UNLOCK" OR F$ = "14
    " THEN 3200
830 PRINT : INVERSE : PRINT "FUN
    CTION ";F$;" IS NOT PRESENT"
    : PRINT CHR$(7): NORMAL : GOTO
    580
840 REM *** LIST ***
850 REM
860 HOME : HTAB 18: PRINT "LIST"
    : PRINT
870 WQ = A:WE = 2:Q = 0
880 IF A < = 0 THEN INVERSE : PRINT
    : HTAB 12: PRINT "NO DATAS P
    RESENT": PRINT CHR$(7): NORMAL

890 IF A < = 0 THEN 580
900 PRINT : INVERSE : PRINT "ELE
    MENT NR. 1": NORMAL : PRINT

910 IF ZU = 0 THEN 930
920 GOTO 950
930 FOR I = 1 TO B - (ZZ * A) +
    (ZU * A)
940 GOTO 970
950 FOR I = 1 TO B - (ZZ * A) +
    (ZU * A) - A
960 GOTO 980
970 IF B$(I) = "" THEN 1040
980 PRINT B$(I)

990 Q = Q + 1
1000 IF I = B THEN 1040
1010 IF I = B - (ZZ * A) THEN 10
    40
1020 IF Q = WQ THEN PRINT : INVERSE
    : PRINT "ELEMENT NR. ";WE: NORMAL
    : PRINT
1030 IF Q = WQ THEN Q = 0:WE = W
    E + 1
1040 NEXT I
1050 GOTO 580
1060 REM *** SEARCH ***
1070 REM
1080 HOME
1090 HTAB 17: PRINT "SEARCH": PRINT

1100 IF A < = 0 THEN 880
1110 FOR I = 1 TO A: PRINT "<";I
    :> " :AA$(I): NEXT I
1120 PRINT : INPUT "WAS LIEGT VO
    R ? ";NR
1130 AQ = A

```

```

1140 IF NR < = 0 OR NR > AQ THEN
    1080
1150 VTAB NR + 2: INVERSE : PRINT
    "<";NR:>": NORMAL
1160 VTAB (A + 7)
1170 INPUT "WIE LAUTET DIESER AB
    SCHNITT ? " :AB$
1180 PRINT
1190 FOR I = NR TO B STEP A
1200 IF AB$ = B$(I) THEN 1230
1210 NEXT I
1220 PRINT AB$:" IST NICHT VORHA
    NDEN !": GOTO 580
1230 IF I / A = INT (I / A) THEN
    EE = I / A
1240 IF I / A < > INT (I / A) THEN
    EE = INT (I / A) + 1
1250 PRINT : PRINT B$(I): BEFIN
    DET SICH IN: PRINT : INVERSE
    : PRINT "ELEMENT NR. ";EE: NORMAL
    : PRINT
1260 FOR I = (EE * A) - A + 1 TO
    EE * A
1270 PRINT B$(I)
1280 NEXT I
1290 GOTO 580
1300 REM *** BEGINNING ***
1310 REM
1320 HOME
1330 RESTORE
1340 VTAB 1: HTAB 8: PRINT "THES
    E ARE THE FUNCTIONS !"
1350 HTAB 7: PRINT "
    "

1360 PRINT
1370 FOR I = 1 TO 11: READ F$: VTAB
    I + 3: PRINT " ";I;"$": HTAB
    7: PRINT F$: NEXT I
1380 DATA "LIST","SEARCH","APPL
    ICATIONS","CORRECTION","END"

1390 DATA "ADD-APP","SAVE","LO
    AD","CATALOG"
1400 DATA "CLEAR"
1410 DATA "DELETE","MENUE","APPE
    ND","UNLOCK","LOCK"
1420 FOR I = 1 TO 10: READ F$: VTAB
    I + 3: HTAB 20: PRINT " ";I +
    11;"$": HTAB 25: PRINT F$: NEXT
    I
1430 VTAB 15
1440 DATA "PROTECT","DEL.OF E.
    "

1450 DATA "FUNCTIONS","SPEED","E
    XPLANATION","NEW PRG."
1460 GOTO 580
1470 REM *** CORRECTION ***
1480 REM
1490 HOME : HTAB 15: PRINT "CORR
    ECTION": PRINT : IF A < = 0
    THEN 880
1500 ZI = A
1510 INPUT "LIEGT DIE ELEMENTNUM
    MER VOR ? ";CO$
1520 IF CO$ = "N" THEN 1550
1530 IF CO$ = "J" THEN 1660
1540 GOTO 1470

1550 PRINT : PRINT
1560 INPUT "WIE LAUTET EIN ABSCH
    NITT DES ZU VER - BESSERND
    EN ELEMENTS ? ";CO$
1570 PRINT : PRINT CO$
1580 FOR I = 1 TO B
1590 IF CO$ = B$(I) THEN 1620
1600 NEXT I
1610 PRINT : PRINT CO$:" IST NIC
    HT VORHANDEN !": GOTO 580
1620 IF I / A = INT (I / A) THEN
    EE = I / A
1630 IF I / A < > INT (I / A) THEN
    EE = INT (I / A) + 1
1640 PRINT : PRINT "DIES IST ELE
    MENT NR.":EE
1650 GOTO 1680
1660 HOME : INPUT "WIE LAUTET DI
    E ELEMENTNUMMER ? ";EE
1670 IF EE < 1 OR EE > (B - (ZZ *
    A)) / ZI THEN 1660
1680 PRINT

```

```

1690 FOR I = (EE * A) - A + 1 TO
EE * A
1700 PRINT B$(I): NEXT I
1710 PRINT : PRINT : HTAB 12: PRINT
"- PRESS ANY KEY -"
1720 IF PEEK ( - 16384) > 127 THEN
1740 *
1730 GOTO 1720
1740 PRINT : PRINT
1750 PRINT
1760 WE = EE
1770 GOSUB 3350
1780 GOSUB 3420
1790 FOR I = (EE * A) - A + 1 TO
EE * A
1800 HTAB ST
1810 INPUT B$(I)
1820 NEXT I
1830 GOTO 580
1840 REM *** ADDITIONAL *****
1850 REM *** APPLICATIONS ***
1860 REM
1870 HOME
1880 HTAB 9: PRINT "ADDITIONAL A
PPLICATIONS": PRINT
1890 INPUT "WIEVIELE ZUSATZEINGA
BEN KOMMEN HINZU ? ":ZU
1900 IF ZU < 1 THEN 1870
1910 OP = B - (ZZ * A) + (ZU * A)
:PP = 3000 - OP:E = PP / A
1920 ZU = INT (ZU)
1930 IF ZU > E THEN 1870
1940 GOSUB 3290
1950 IF OK$ = "N" THEN 1870
1960 IF OK$ = "J" THEN 1980
1970 GOTO 1950
1980 GOSUB 3350
1990 Q = 0
2000 FOR N = B - (ZZ * A) + 1 TO
B - (ZZ * A) + (ZU * A)
2010 IF Q = WQ THEN Q = 0:WE = W
E + 1: GOSUB 3350
2020 Q = Q + 1
2030 HTAB ST
2040 INPUT B$(N)
2050 NEXT N
2060 B = B + (ZU * A)
2070 IF AP = 1 THEN RETURN
2080 GOTO 580
2090 REM *** END ***
2100 REM
2110 HOME
2120 FLASH
2130 HTAB 19: VTAB 12: PRINT "EN
D"
2140 VTAB 23
2150 NORMAL : SPEED= 255: END
2160 REM *** SAVE ***
2170 REM
2180 HOME
2190 HTAB 18: PRINT "SAVE": PRINT

2200 INPUT "WIE SOLL DER NAME DE
R DATEI LAUTEN ? ":SA$
2210 PRINT
2220 GOSUB 3290
2230 IF OK$ = "N" THEN 2180
2240 IF OK$ = "J" THEN 2260
2250 GOTO 2230
2260 D$ = CHR$ (4)
2270 PRINT D$:"OPEN":SA$
2280 PRINT D$:"WRITE":SA$
2290 PRINT C$: PRINT PR
2300 PRINT A: PRINT E: PRINT B: PRINT
WQ: PRINT WE: INPUT Q: PRINT
ST
2310 PRINT NR: PRINT AQ: PRINT E
E: PRINT L: PRINT LL: PRINT
ZU
2320 PRINT AX
2330 FOR I = 1 TO B
2340 PRINT B$(I)
2350 NEXT I
2360 FOR N = 1 TO A
2370 PRINT AA$(N): NEXT N
2380 PRINT ZZ
2390 PRINT D$:"CLOSE":SA$
2400 GOTO 580
2410 REM *** LOAD ***
2420 REM

```

```

2430 HOME
2440 HTAB 18: PRINT "LOAD": PRINT

2450 CLEAR : GOSUB 3480
2460 INPUT "WIE LAUTET DER NAME
DER DATEI ? ":SA$
2470 D$ = CHR$ (4)
2480 PRINT D$:"APPEND":SA$: PRINT
D$:"CLOSE":SA$
2490 PRINT D$:"OPEN":SA$
2500 PRINT D$:"READ":SA$
2510 INPUT C$: INPUT PR
2520 IF RP = 1 THEN 2560
2530 IF PR < > 1 THEN 2560
2540 IF PR = 1 THEN 4000
2550 INPUT C$: INPUT PR
2560 INPUT A: INPUT E: INPUT B: INPUT
WQ: INPUT WE: INPUT Q: INPUT
ST
2570 INPUT NR: INPUT AQ: INPUT E
E: INPUT L: INPUT LL: INPUT
ZU
2580 INPUT AX
2590 FOR I = 1 TO B
2600 INPUT B$(I)
2610 NEXT I
2620 FOR N = 1 TO A
2630 INPUT AA$(N): NEXT N
2640 INPUT ZZ
2650 PRINT D$:"CLOSE":SA$
2660 PR = 0:C$ = ""
2670 IF AP = 1 THEN RETURN
2680 GOTO 580
2690 REM *** CATALOG ***
2700 REM
2710 HOME
2720 HTAB 17: PRINT "CATALOG": PRINT

2730 D$ = CHR$ (4)
2740 PRINT D$:"CATALOG"
2750 GOTO 580
2760 REM *** CLEAR ***
2770 REM
2780 CLEAR
2790 GOTO 580
2800 REM *** DELETE ***
2810 REM
2820 HOME
2830 HTAB 17: PRINT "DELETE": PRINT

2840 INPUT "WIE LAUTET DER NAME
DER DATEI ? ":SA$
2850 GOSUB 3290
2860 IF OK$ = "J" THEN 2890
2870 IF OK$ = "N" THEN 2820
2880 GOTO 2860
2890 D$ = CHR$ (4)
2900 PRINT D$:"DELETE":SA$
2910 GOTO 580
2920 REM *** DATEN AUFRUFEN ***

2930 REM
2940 HOME
2950 HTAB 18: PRINT "DATEN"

2960 D$ = CHR$ (4)
2970 PRINT D$:"CATALOG"
2980 GOTO 580
2990 REM *** APPEND ***
3000 REM
3010 AP = 1
3020 HOME
3030 HTAB 17: PRINT "APPEND": PRINT

3040 INPUT "WELCHER DATEI SOLL D
ER DATENKOMPLEX ZU- GEFUEGT
WERDEN ? ":SA$
3050 D$ = CHR$ (4)
3060 GOSUB 3480
3070 GOSUB 2490
3080 GOSUB 1840
3090 PRINT D$:"DELETE":SA$
3100 AP = 0: GOTO 2270
3110 REM *** LOCK ***
3120 REM
3130 HOME
3140 HTAB 18: PRINT "LOCK"
3150 PRINT
3160 INPUT "WIE LAUTET DIE DATEI
,WELCHE ZU SCHUETZENIST ? ":
LQ$

```

```

3170 D$ = CHR$(4)
3180 PRINT D$:"LOCK";LO$
3190 GOTO 580
3200 REM *** UNLOCK ***
3210 REM
3220 HOME
3230 HTAB 17: PRINT "UNLOCK"
3240 PRINT
3250 INPUT "WIE LAUTET DIE DATEI
,WELCHE ZU ENT- SICHERN
IST ? ";LO$
3260 D$ = CHR$(4)
3270 PRINT D$:"UNLOCK";LO$
3280 GOTO 580
3290 REM *** UNDERPROGRAMS ***
3300 REM
3310 PRINT : INPUT "OK ? (J) (N)
";OK$
3320 IF OK$ = "J" THEN RETURN
3330 IF OK$ = "N" THEN RETURN
3340 GOTO 3290
3350 HOME
3360 INVERSE
3370 PRINT : PRINT "ELEMENT NR.
";WE: PRINT
3380 NORMAL
3390 FOR I = 1 TO A: PRINT AA$(I
): NEXT I
3400 VTAB 4
3410 RETURN
3420 FOR I = 1 TO A
3430 L = LEN (AA$(I))
3440 IF L > LL THEN LL = L
3450 NEXT I
3460 ST = LL + 3
3470 RETURN
3480 REM *** DIMANWEISUNGEN **
3490 REM
3500 REM
3510 DIM B$(3000)
3520 DIM AA$(50)
3530 DIM B1$(3000)
3540 RETURN
3550 REM *** ERROR ***
3560 REM
3570 IF PEEK (222) = 120 THEN 5
80
3580 HOME
3590 VTAB 1: HTAB 18: FLASH : PRINT
"ERROR": NORMAL
3600 VTAB 5: HTAB 15: PRINT "FEH
LERCODE"
3610 VTAB 7: HTAB 16: PRINT "="
: PEEK (222)
3620 IF PEEK (222) = 9 THEN PRINT
: HTAB 12: PRINT "DISKETTE I
ST VOLL"
3630 IF PEEK (222) = 6 THEN PRINT
: HTAB 7: PRINT "DIESE DATEI
GIBT ES NICHT !!!"
3640 IF PEEK (222) = 10 THEN PRINT
: HTAB 12: PRINT "DATEI GESC
HUETZT"
3650 IF PEEK (222) = 11 OR PEEK
(222) = 16 THEN PRINT : HTAB
12: PRINT "FALSCH EINGABE(N
)"
3660 IF PEEK (222) = 107 THEN PRINT
: HTAB 12: PRINT "ZUVIELE EI
NGABEN!"
3670 IF PEEK (222) = 5 THEN PRINT
: HTAB 2: PRINT "DIESE DATEN
KANN ICH NICHT LESEN !!!"
3680 GOTO 580
3690 REM *** MENUE ***
3700 REM
3710 HOME
3720 HTAB 18: PRINT "MENUE"
3730 VTAB 5
3740 PRINT " 1) FUNKTIONEN AUFRU
FEN": PRINT
3750 PRINT " 2) DATEN AUFRUFEN":
PRINT
3760 PRINT " 3) BEGINNEN": PRINT
3770 SPEED= 255
3780 VTAB 20
3790 INPUT "WELCHES ? ";W$

```

```

3800 IF W$ = "1" THEN INVERSE :
HTAB 2: VTAB 5: PRINT "1) F
UNKTIONEN AUFRUFEN": NORMAL
: GOTO 3870
3810 IF W$ = "3" THEN INVERSE :
HTAB 2: VTAB 9: PRINT "3) B
EGINNEN": NORMAL : SPEED= 20
0: VTAB 20: GOTO 580
3820 IF W$ = "2" THEN INVERSE :
HTAB 2: VTAB 7: PRINT "2) D
ATEN AUFRUFEN": NORMAL : GOTO
3840
3830 GOTO 3790
3840 FOR I = 1 TO 500: NEXT I
3850 SPEED= 200
3860 GOTO 2920
3870 FOR I = 1 TO 500: NEXT I
3880 SPEED= 200
3890 GOTO 1300
3900 REM *** PROTECT ***
3910 REM
3920 HOME
3930 HTAB 16: PRINT "PROTECT": PRINT
3940 INPUT "WIE SOLL DER CODE.DE
R DATEI LAUTEN ? ";C$
3950 GOSUB 3290
3960 IF OK$ = "J" THEN 3990
3970 IF OK$ = "N" THEN 3900
3980 GOTO 3960
3990 PR = 1: GOTO 580
4000 REM *** TEST ***
4010 REM
4020 HOME
4030 PRINT D$:"CLOSE";SA$
4040 HTAB 18: PRINT "TEST": PRINT
4050 INPUT "WIE LAUTET DER CODE
DER DATEI ? ";PR$
4060 IF PR$ = C$ THEN 4080
4070 PRINT : PRINT "DER CODE IST
FALSCH !!!": PRINT : PRINT
"DER LADEVORGANG WURDE DESHA
LB ABGE- BROCHEN.": GOTO
580
4080 RP = 1
4090 GOTO 2490
4100 REM *** DELETE OF ELEMENTS
***
4110 REM
4120 HOME : HTAB 11: PRINT "DELE
TE OF ELEMENTS": PRINT
4130 IF A < = 0 THEN 880
4140 INPUT "WIE LAUTET DIE ELEME
NTNR. DES ELEMENTS. WELCHES
GELOESCHT WERDEN SOLL ? ";ZR
4150 IF ZR < 1 THEN 4100
4160 IF B$(ZR * A - A + 1) = "" THEN
4100
4170 ZZ = ZZ + 1
4180 PRINT
4190 PRINT : INVERSE : PRINT "EL
EMENT NR. ";ZR: NORMAL : PRINT
4200 FOR I = ZR * A - A + 1 TO Z
R * A: PRINT B$(I): NEXT I
4210 PRINT
4220 GOSUB 3290
4230 IF OK$ = "J" THEN 4260
4240 IF OK$ = "N" THEN 4100
4250 GOTO 4230
4260 FOR I = ZR * A - A + 1 TO Z
R * A
4270 B$(I) = "": NEXT I
4280 FOR I = 1 TO B - A
4290 IF B$(I) = "" THEN 4310
4300 GOTO 4360
4310 FOR T = I TO B - A
4320 B$(T) = B$(T + A)
4330 B$(T) = B$(T)
4340 NEXT T
4350 IF T < > 0 THEN 4380
4360 B1$(I) = B$(I)
4370 NEXT I
4380 FOR I = 1 TO B - A: B$(I) =
B1$(I): NEXT I
4390 PRINT : PRINT "OK !"
4400 GOTO 580

```

```

4410 REM *** SPEED ***
4420 REM
4430 HOME
4440 HTAB 18: PRINT "SPEED"
4450 PRINT : INPUT "SPEED = ":SP

4460 IF SP < 1 OR SP > 255 THEN
4410
4470 SPEED= SP: GOTO 580
4480 REM *** EXPLANATION ***
4490 REM
4500 HOME : HTAB 15: PRINT "EXPL
ANATION": PRINT
4510 PRINT "DAS PROGRAMM ": INVERSE
: PRINT "DATENVERWALTUNG": NORMAL . PF
4520 PRINT "ENGLISCHEN BEFEHLEN
AUSGESTATTET. JEDOCH DIE EINZ
ELNEN BEFEHLE SIND IN DEUTSC
H ERKLAERT."
4530 PRINT "AM ANFANG DES PROGRA
MMS.D.H. BEI DEM BE-FEHL APP
LICATIONS (EINGABEN). IST VON
AB-SCHNITTEN UND ELEMENTEN
DIE REDE. DIES"
4540 PRINT "IST WIE FOLGT ZU VER
STEHEN. NEHEMEN WIR AN EIN E
LEMENT SIEHT FOLGENDERMASSEN
AUS": PRINT
4550 HTAB 11: INVERSE : PRINT "E
LEMENT NR. 9": NORMAL : PRINT
: HTAB 11: PRINT "UDD WISSEN
BACH": HTAB 11: PRINT "AM WA
SSERGRABEN 25": HTAB 11: PRINT
"7298 LOSSBURG 1"

```

```

4560 PRINT
4570 PRINT : PRINT "DANN IST !!
AM WASSERGRABEN 25 !! EIN
ABSCHNITT DES ELEMENTS."
4580 HTAB 38: PRINT ">>";
4590 GET DE$: IF DE$ = "" THEN 4
590
4600 HOME : PRINT : PRINT "DIE A
NDEREN BEFEHLE ERKLAEREN SIC
H VON SELBST.": GOTO 580
4610 REM *** NEW PRG. ***
4620 REM
4630 HOME : HTAB 16: PRINT "NEW
PRG.": PRINT
4640 PRINT "GEBEN SIE DIE MASTER
-DISKETTE IN DAS LAUFWERK
.UND DRUECKEN SIE DIE TASTE
!N!"
4650 GET DE$
4660 IF DE$ = "N" THEN 4680
4670 IF DE$ < > "N" THEN 4660
4680 PRINT : PRINT
4690 INPUT "WIE LAUTET DIE SLOTN
UMMER ? ":SL
4700 PR# SL
4710 REM *** END OF THE PROGRAM
***

```

Computerposter

**Wo ist das neue
Computerposter?**

Don't panik! Das nächste ist am 28.5.84 im Handel

Die Vorteile der Maschinensprache zu nutzen, ist keine einfache Sache, selbst wenn man die Grundlagen der Maschinensprache des 6510 beherrscht. In diesem DATA BECKER BUCH werden daher die Programmierung von Betriebssystemerweiterungen, der EA-Bausteine, von eigenen BASIC-Befehlen und Funktionen und von Interruptroutinen ausführlich und mit vielen Beispielen erklärt. MASCHINENSPRACHE für Fortgeschrittene zum C-64, 1984, ca. 200 Seiten, DM 39,-.



Das neue BASIC-TRAININGSBUCH von DATA BECKER zum C-64 ist besonders für diejenigen geeignet, die selbständig BASIC lernen wollen. Es werden die Grundlagen eines „sauberen“ Programmierstils erarbeitet. Mit dem schrittweisen Vorgehen von einfachsten Programmen hin zu komplexeren Problemstellungen und vielen Übungsaufgaben kann jeder BASIC verstehen und anwenden. DATA BECKER macht das Lernen leicht!



BASIC-TRAININGSBUCH zum COMMODORE-64, 1984, DM 39,-.

Ein faszinierendes Buch aus der Welt der Wissenschaft. Viele Programme aus den Bereichen Mathematik, Biologie, Chemie, Physik, Astronomie, Elektronik und Technik machen dieses neue DATA BECKER BUCH mehr als interessant. Dazu sind die Programme modular gestaltet, was es dem Anwender ermöglicht,



sich sein eigenes Programm aus mehreren Unterprogrammen „maßzuschneiden“. COMMODORE-64 für Technik und Wissenschaft, 1984, ca. 300 Seiten, DM 49,-.

Was kann man mit dem COMMODORE-64 eigentlich alles machen? Im DATA BECKER IDEENBUCH wird die riesige Bandbreite der Anwen-



dungen, von der Textverarbeitung bis zur Schaufensterwerbung und vom Diätplan bis zur Autokostenberechnung, mit vielen Beispielen beschrieben, wobei auch die jeweiligen Kosten und Leistungsgrenzen aufgeführt sind. Das DATA BECKER IDEENBUCH mit Tips zum Geldsparen und Anwendungen, an die Sie noch nie gedacht haben! 1984, ca. 220 Seiten, DM 29,-.



MULTIPLAN ist seit kurzem auch für den C-64 verfügbar. Das neue Trainingsbuch bietet eine Einführung in die Grundbegriffe der Tabellenkalkulation und erleichtert dem MULTIPLAN-Einsteiger, den umfangreichen Befehlssatz auch kommerziell zu nutzen. TRAININGSBUCH ZU MULTIPLAN, 1984, ca. 250 Seiten, DM 49,-.



Alle neuen Bücher erscheinen im Laufe des Monats Juni.



Der C-64 ist ein Musikgenie und hier lernen Sie alles über seine musikalischen Fähigkeiten. Der Inhalt reicht von einer Einführung in die Computermusik über Hardware-Grundlagen und Programmierung in ASSEMBLER. Zahlreiche Beispielprogramme. Erschließen Sie sich die Welt des Sounds und der Computermusik mit dem MUSIKBUCH ZUM C-64, ca. 200 Seiten, DM 39,-.



Grafik ist eine der Hauptstärken des C-64. Mit diesem Buch lernen Sie, wie Sie die grafischen Fähigkeiten optimal nutzen, von einfachen Figuren über Sprites, Zeichensatzprogrammierung und Hardcopy bis zu Funktionendarstellung, Statistik, 3-D, CAD und Actionspielen. Zahlreiche Beispielprogramme ergänzen dieses Buch, das Computergrafik jedermann zugänglich macht. Ca. 250 Seiten, DM 39,-.



Alles über Interfaces und Ausbaumöglichkeiten des C-64 enthält dieses Buch; auch seine Einsatzmöglichkeiten wie Motorsteuerung, Temperaturmessung, programmierbare Stromversorgung. Zehn komplette Schaltungen zum Selberbauen, vom Epromer über Logic-Analyzer bis zur preiswerten Sprach-eingabe-ausgabe. Mit Schaltplan, Layout und Software-listing. Ca. 220 Seiten, DM 49,-.



Eine sehr leicht verständliche Einführung zur Anwendung des C-64, die keinerlei Kenntnisse voraussetzt. Dazu ist eine Adressenverwaltung in BASIC enthalten, die Sie nach und nach eintippen und nutzen können. Als Einführung wie auch als Orientierung vor dem 64er Kauf gut geeignet. Ca. 220 Seiten, DM 29,-.



DAS Nachschlagewerk zum C-64. Allgemeines Computerlexikon mit Fachwissen von A-Z und Übersetzungen wichtiger englischer Fachbegriffe. Die unglaubliche Vielfalt an Informationen in diesem Speziallexikon zum C-64 ergibt ein unentbehrliches Arbeitsmittel. Ein Muß für jeden C-64 Anwender. Ca. 350 Seiten, DM 49,-.



Über 50 Spitzenprogramme für den C-64 aus unterschiedlichsten Bereichen, vom Superspiel über Grafikprogramme sowie Utilities bis hin zu Anwendungsprogrammen. Der Hit sind Programmiertricks der Autoren zum Selbermachen. Diese Anregungen sind Spitze! Ca. 250 Seiten, DM 49,-.

IHR GROSSER PAR

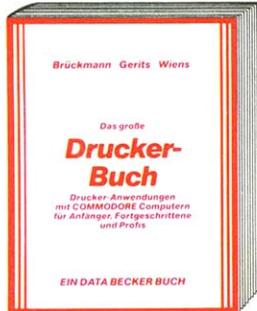
DATA

Merowingerstr. 30 · 4000 Düssel

DATA BECKER BÜCHER



Das TRAININGSBUCH ZU PASCAL bietet eine leichtverständliche Einführung. Dabei wird der Befehlsatz von UCSD-PASCAL und PASCAL 64 ausführlich und mit vielen Beispielen erläutert. Der schrittweise Aufbau des Buches trägt zum guten Verständnis des PASCAL-Konzeptes bei. TRAININGSBUCH ZU PASCAL, 1984, ca. 250 Seiten, DM 39,-. 250 Seiten, DM 39,-.



Ob es um Sekundäradressen, Druckerschnittstellen oder den Anschluß einer Schreibmaschine geht, alles ist hier leichtverständlich erklärt. Viele Beispielprogramme (z.B. Darstellung dreidimensionaler Gegenstände, Hardcopy, Sonderzeichen) machen das Buch zu einer wahren Fundgrube. Das große DRUCKERBUCH, 1984, über 300 Seiten, DM 49,-.

Das DATA BECKER SCHULBUCH zum COMMODORE-64 ist besonders für Schüler der Mittel- und Oberstufe geschrieben worden. Die im Buch enthaltenen Trainingsprogramme ermöglichen ein intensives Lernen (Vokabellernen) und Problemlösungsprogramme (quadratische Gleichungen) helfen



dabei, komplizierte Sachverhalte leicht zu verstehen. Mit diesem SCHULBUCH machen die Hausaufgaben wieder Spaß! SCHULBUCH zum COMMODORE-64, 1984, über 300 Seiten, DM 49,-.

Die völlig neu überarbeitete und um über 100 Seiten (!) erweiterte Auflage enthält eine detaillierte Beschreibung der Programmierung von Sound und Grafik des VC-20, BASIC-Erweiterungen zum Eintippen, umfangreiche Sammlung von POKEs, zahlreiche neue Beispiel- und Anwendungsprogramme (z.B. Spiele, Funktionenplotter, Grafikeditor, Soundeditor). VC-20 Tips und Tricks ist jetzt erst recht aktuell. VC-20 Tips & Tricks, 3. Auflage 1984, über 320 Seiten, DM 49,-.



Das über 60.000mal verkaufte Standardwerk zum COMMODORE 64 jetzt in überarbeiteter und erweiterter 4. Auflage: 64 INTERN erklärt detailliert technische Möglichkeiten des C-64, zerlegt, mit einem ausführlich dokumentierten ROM-Listing Betriebssystem und BASIC-Interpreter, bringt mehr über den Chip und die hochauflösende Grafik. Zahlreiche lauffertige Beispielprogramme. Als Clou: zwei ausführlich dokumentierte Original COMMODORE Schaltpläne zum Ausklappen. 64-INTERN, 4. Auflage 1984, ca. 350 Seiten, DM 69,-.



BLICKER

Die neue DATA WELT ist jetzt noch umfangreicher mit über 100 Seiten heißen Informationen rund um COMMODORE. Hauptthema diesmal: PASCAL 64 ADA, STRUKTO... Die Sommerausgabe der neuen DATA WELT erhalten Sie ab Anfang Juni überall dort, wo es DATA BECKER BÜCHER und -Programme gibt. Am besten gleich holen oder direkt bei DATA BECKER gegen DM 4,- in Briefmarken anfordern.

Alle neuen Bücher erscheinen im Laufe des Monats Juni.



Endlich ein umfangreiches Trainingshandbuch, das Ihnen detailliert SIMON's BASIC erklärt. Ausführliche Darstellung aller Befehle und Ihrer Anwendung. Zahlreiche Beispielprogramme und Programmiertricks. Das Buch sollte jeder SIMON's BASIC Anwender haben! Ca. 300 Seiten, DM 49,-.



Eine leicht verständliche Einführung in das Programmieren des C-64 in Maschinensprache und ASSEMBLER. Komplett mit vielen Beispielen, einem Assembler, Disassembler und einem Einzelschrittssimulator. Natürlich zugeschnitten auf Ihren COMMODORE-64. Ca. 200 Seiten. DM 39,-.



64 TIPS & TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden C-64 Anwender. Umfangreiche Sammlung von wichtigen POKEs, BASIC-Erweiterungen, Grafik und Farbe für Fortgeschrittene, CP/M, Multitasking, mehr über Erweiterungen und zahlreiche lauffertige Programme. Ca. 325 Seiten, DM 49,-.



64 FÜR PROFIS zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprobleme in BASIC löst. 5 komplett beschriebene, lauffertige Anwendungsprogramme illustrieren professionelles Programmieren. Mit diesem Buch lernen Sie gute und erfolgreiche BASIC-Programmierung. Ca. 320 Seiten, DM 49,-.



DAS GROSSE FLOPPY-BUCH erklärt detailliert die Arbeit mit der Floppy VC-1541, von der sequentiellen Datenspeicherung bis zum Direktzugriff. Ausführlich dokumentiertes DOS-Listing, zahlreiche nützliche Programme, z.B. Disk Editor und Haushaltsbuchführung. Ca. 320 Seiten, DM 49,-.



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

LEBENSRETTER FÜR KLEINE COMPUTER
BECKER

Postfach 1184 · Tel. (0211) 310010 · im Hause AUTO BECKER

BESTELL-COUPON!
Einsenden an: DATA BECKER, Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
 per Nachnahme zzgl. DM 5,- Versandkosten
 DATA WELT 1/84 (DM 4,- in Briefmarken liegen)
Name und Adresse bitte deutlich schreiben

Rasenmäher

für den VC-20

Rasenmäher ist ein tolles Spiel für Leute, die etwas für Gartenarbeit übrig haben. Wer sich allerdings dem Glauben an ein gemütliches Quer-Beet-Einrudern hingeben sollte, wird einer herben Enttäuschung nicht aus dem Wege gehen können: nicht nur Bäume, Hunde, Gesteinsbrocken und diverse Gartenschläuche haben sich gegen ihn verschworen - selbst das herrschaftliche Anwesen nebst dazugehörendem

Planschbecken scheint ihm feindlich gesonnen zu sein.

Geradezu dreist pflegt es sich stets in demjenigen Augenblick seinem Weg entgegenzustellen, in dem er an ein Gelingen seiner selbstlos aufopfernden Tätigkeit glaubt...

Wer partout das Risiko sucht und mehrere Mäh-Termine nicht scheut, kann unter 9 Schwierigkeitsstufen wählen. So haben Anfänger wie professioneller Landschaftsbauer Gelegenheit, ihr Können unter Beweis zu stellen!

Die Steuerung erfolgt über die Tasten A (links), S (rechts), W (oben) und Z (unten).

Bitte allerdings daran denken, den eingebauten List-Schutz durch POKE 774.26 aufzuheben!



VORPROGRAMM

```

10 POKE36879,8:GOSUB260:POKE774,155
20 POKE52,28:POKE56,29:A=7168:B=7432
30 FORR=0T0511:POKE A+R,PEEK(32768+R):NEXT
40 FORR=1T021
50 FORS=0T07:READC:POKEB+S,C:NEXT
60 B=B+8:NEXT
70 POKE36869,255
80 POKE631,131:POKE198,1
90 DATA170,85,170,85,170,85,170,85
100 DATA255,195,189,181,205,123,135,255
110 DATA255,255,255,255,255,255,255,255
120 DATA255,195,129,141,145,195,247,255
130 DATA214,213,20,203,231,231,231,231
140 DATA255,255,223,31,0,193,237,237
150 DATA255,255,143,119,248,255,255,255
160 DATA0,174,164,228,164,174,0,0
170 DATA0,234,138,174,170,234,0,0
180 DATA0,238,136,232,40,238,0,0
190 DATA0,238,170,174,172,234,0,0
200 DATA0,224,128,224,128,224,0,0
210 DATA0,142,132,132,132,238,0,0
220 DATA0,174,168,174,72,78,0,0
230 DATA0,224,128,224,32,224,0,0
240 DATA0,238,68,68,68,78,0,0
250 DATA0,174,232,238,168,174,0,0
260 DATA0,143,79,127,79,143,0,0
270 DATA0,0,241,242,254,242,241,0
280 DATA124,124,124,124,16,16,56,68
290 DATA34,28,8,8,62,62,62,62
300 PRINTCHR$(147):TAB(110)"BY AXEL HEISLER"
310 PRINTTAB(47)"BY AXEL HEISLER"
320 RETURN
  
```

HAUPTPROGRAMM

```

10 REM***RASENMAEHER***
20 REMBY AXEL HEISLER*
30 REM*****
40 POKE650,128
50 A(1)=-22:A(2)=22:A(3)=-1:A(4)=1:B(1)=52:B(2)=53:B(3)=51:B(4)=50:B(0)=50
60 POKE36879,216:POKE36878,15:POKE36869,255:A=0:B=0:C=0:D=0:J=0:A$="" :B$=""
70 C(1)=34:C(2)=36:C(3)=37:C(4)=38:E=3
80 PRINT"RASENMAEHER":PRINT"
90 PRINT"ENTER LEVEL(1-9)"
  
```

```

100 GETC$:IFC$=""THEN100
110 F=VAL(C$):IFF<10RF>9THEN100
120 G=10-F
130 PRINT"G"
140 FORR=22T0484
150 POKE38422+R,5
160 POKE7702+R,35
170 NEXTR
180 POKE38467,0:POKE7747,50
190 FORR=0T021
200 POKE38444+R,0
210 POKE7724+R,33
220 POKE38884+R,0
230 POKE8164+R,33
240 NEXTR
250 FORR=22T0484STEP22
260 POKE38422+R,0
270 POKE7702+R,33
280 POKE38443+R,0
290 POKE7723+R,33
300 IFR>=198ANDR<=286THEN330
310 POKE38432+R,0
320 POKE7712+R,33
330 NEXTR
340 PRINT"#####"
350 PRINT"#####"
360 PRINT"#####"
370 PRINT"#####"
380 PRINT"#####"
390 FORR=1T04
400 FORS=1TOF
410 H=INT(462*NRND(1))
420 IFPEEK(7724+H)<>350RH=1THENS=S-1:GOTO450
430 POKE38444+H,5
440 POKE7724+H,C(R)
450 NEXTS
460 NEXTR
470 A$(1)="!!ACHTUNG SCHLAUCH!"
480 A$(2)="!!!!ACHTUNG STEIN!"
490 A$(3)="!!!!ACHTUNG BAUM!"
500 A$(4)="!!!!ACHTUNG HUND!"
510 TI$="000000"
520 PRINT"TAB(15)"
530 PRINTTAB(15)"000000"
540 POKE198,0
550 GOSUB1120
560 GETA$:IFNOT(A$="W"ORR="Z"ORR="A"ORR="S")THEN580
570 B$=A$
580 POKE198,0:IFB$="W"THEND=1
590 IFB$="Z"THEND=2
600 IFB$="A"THEND=3
610 IFB$="S"THEND=4
620 A=A+A(D)
630 IFTI$>"000300"THEN1000
640 I=PEEK(7747+A)
650 IFI=33THENA=A-A(D)
660 IFI<>35THENG80
670 B=B+1
680 IFJ=ATHEN760
690 POKE7747+A-A(D),32
700 POKE36876,200:POKE36876,0
710 POKE7747+A,B(D):POKE38467+A,0
720 IFI<>0THENGOSUB800
730 IFE=-1THEN1000
740 IFB=342-F*4THENK=1:GOTO1000
750 FORR=0TOT:NEXTR
760 J=A
780 GOTO550
790 REM ** ZUSAMMENSTOSS **
800 E=E-1
810 IFI=34THENM=1:GOSUB930:GOTO880
820 IFI=36THENM=2:GOSUB930:GOTO880
830 IFI=37THENM=3:GOSUB930:GOTO880
840 IFI=38THENM=4:GOSUB930:GOTO880
850 IFI=39THENM=4:N=1:GOSUB930:GOTO880
860 IFI=255THENM=4:N=1:GOSUB930:GOTO880
870 E=E+1:GOTO910
880 I=0
890 IFN=1THENN=0:GOTO1000
900 PRINT"#####";:FORR=0T020:PRINT"!";:NEXTR
910 RETURN
920 REM ** TON **
930 IFN=1THEN950
940 PRINT"#####A$(M)";
950 FORR=254T00STEP-.5
960 POKE36875,R
970 NEXTR
980 RETURN
990 REM ** SPIELSTANDANZEIGE **
1000 PRINT"##### RASENMAEHER";PRINT"#####"
1010 IFK=1THENK=0:PRINT" YOU WIN THE GAME";B=B+10*VAL(TI$,2)+100*E:GOTO1030
1020 PRINT" YOU LOST THE GAME"
1030 PRINT" TIME :";MID$(TI$,3,2);"RIGHT$(TI$,2)";
1040 PRINT" SCORE:"B
1050 IFB>0THENO=B
1060 PRINT" HIGH :";0
1070 FORR=1T05000:NEXTR
1080 PRINT"##### PRESS ANY KEY";POKE198,0
1090 GETC$:IFC$=""THEN1090
1100 GOTO60
1110 REM ** ANZEIGETAFEL **
1120 PRINT"#####MID$(TI$,3,2);"RIGHT$(TI$,2)";
1130 PRINTTAB(12)"*+,"CHR$(18)TAB(22-LEN(STR$(B)))MID$(STR$(B),2,LEN(STR$(B)))
1140 PRINT"-./MID$(STR$(E),2,1)";
1150 PRINTTAB(12)"<"CHR$(18)TAB(22-LEN(STR$(O)))MID$(STR$(O),2,LEN(STR$(O)))
1160 RETURN

```

Dreher

für den VC-20

Bei diesem Spiel wird Ihnen eine verdrehte Zahlenreihe mit überdimensional großen Ziffern ausgegeben. Sie sollen nun diese Reihe wieder in die richtige Form, nach steigender Größe von 1 bis 9, bringen.

Dies können Sie mit vier "Drehern" bewerkstelligen, die aber jeweils vier Zahlen nur um eine feste Achse drehen. Den Schwierigkeitsgrad (1 bis 99) und somit die Anzahl der Verdrehungen bestimmen Sie selbst.

Aber Vorsicht: Lassen Sie sich durch diese Beschreibung nicht täuschen: hiernach klingt alles herrlich einfach, aber schon der Schwierigkeitsgrad 5 erfordert einiges Nachdenken.

Ein Spiel für alle, die gern auch einmal nachdenken und sich an der Lösung ei-

nes solchen Problems erfreuen können.

Dieses Spiel ist leicht auf andere Computer zu übertragen.

Dabei ist zu beachten:

Zeile 90: Diese Pokes bestimmen Vordergrund-, Hintergrund- und Zeichenfarbe (kann weggelassen werden)

Zeile 4190: Wait 203.63: Wartet auf irgendeine Taste (=Get usw.)

Zeile 7000, 7010: Routine Cursorpositionierung. Y= Zeile X= Spalte

CHR\$(147) = Cursor home
 CHR\$(184) = Unterstreichen
 CHR\$(18) = Revers on
 CHR\$(146) = Revers off
 RND (-TI) = Kann weggelassen werden
 CHR\$(30) = Zeichenfarbe grün
 CHR\$(5) = Zeichenfarbe weiß
 CHR\$(31) = Zeichenfarbe blau
 CHR\$(28) = Zeichenfarbe rot
 CHR\$(156) = Zeichenfarbe purpur

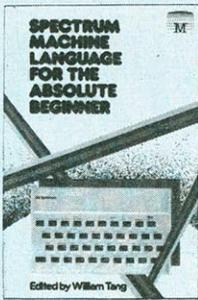
```

10 REM*****
20 REM* PROGRAM DREHER *
30 REM* (C) COPYRIGHT BY *
40 REM* OLIVER WAGNER *
50 REM*****
55 PRINT CHR$(147)
60 X=5:Y=10:GOSUB 7000:PRINT"ERKLAERUNGEN GEFAELLIG? ";:GET W2$
70 IF W2$=" " THEN 60
80 IF W2$="J" OR W2$="Y" THEN GOSUB 4000
90 PRINT CHR$(147):POKE53280,13:POKE53281,13:POKE53282,2
100 PRINTCHR$(30):X=8:Y=10:GOSUB 7000:INPUT"SCHWIERIGKEITSGRAD:";A
105 IF A=0 OR A<0 OR A>100 THEN GOTO 100
110 PRINT CHR$(147):QW=RND(-TI)
120 X=14:Y=1:GOSUB 7000:PRINT CHR$(5)"D R E H E R"
130 X=13:FOR Q=1 TO 13:Y=2:GOSUB 7000:PRINT CHR$(184):X=X+1:NEXT
140 X=3:Y=13:GOSUB 7000:PRINTCHR$(30)"DREHER 1: ABCD.... IN DCBA...."
150 Y=14:GOSUB 7000:PRINT"DREHER 2: .ABCD.... IN .DCBA...."
160 Y=15:GOSUB 7000:PRINT"DREHER 3: ....ABCD. IN ....DCBA."
170 Y=16:GOSUB 7000:PRINT"DREHER 4: .....ABCD IN .....DCBA"
175 X=4:Y=23:GOSUB 7000:PRINTCHR$(156)"PGM * DREHER * BY OLIVER WAGNER"
180 FOR I=1 TO 9
190 ZAX(I)=I:ERZ(I)=I
200 NEXT I
210 FOR I=1 TO A
220 M=INT(RND(1)*4)+1:GOSUB 6000
230 NEXT I
240 K=0
250 K=K+1
260 FOR I=1 TO 9
270 X=(I-1)*4.5:Y=5:Z=ZAX(I):GOSUB 5000
280 NEXT I
290 X=3:Y=19:GOSUB 7000:PRINTCHR$(30)"WELCHER DREHER ? ";:GET J
300 IF J<1 OR J>4 THEN GOTO 290
310 X=20:Y=19:GOSUB 7000:PRINTCHR$(31);J
320 M=J:GOSUB 6000
330 X=21:Y=21:GOSUB 7000:PRINTCHR$(30)"VERSUCH NR.:"CHR$(31);K
340 J=0
350 FOR I=1 TO 9
360 IF ZAX(I)=ERZ(I) THEN J=J+1
370 NEXT I
380 IF J<>9 AND K<>50 THEN GOTO 250
390 FOR I=1 TO 9:X=4.5*(I-1):Y=5:Z=ERZ(I):GOSUB 5000:NEXT I
400 FOR I=1 TO 200:NEXT I
410 PRINTCHR$(147)
420 IF J<>9 THEN GOTO 450
430 X=10:Y=8:GOSUB 7000:PRINT"SIE HABEN ES NACH";K
435 X=10:Y=10:GOSUB 7000:PRINT"VERSUCHEN GESCHAFFT"
440 GOTO 460
450 X=0:Y=5:GOSUB 7000:PRINT"SIE SIND UNFAEHIG DIES PROBLEM ZU LOESEN"
460 FOR I=1 TO 1500:NEXT I
  
```

```

470 PRINTCHR$(147)
480 GOSUB 7000:PRINT"NOCHMAL? (J/N):";:GET W$
485 IF W$=" "THEN GOTO 480
490 IF W$="J" THEN PRINTCHR$(147):GOTO 100
500 END
4000 PRINTCHR$(147):POKE 53280,6:POKE 53281,6:POKE 53282,7
4010 X=13:Y=0:GOSUB 7000:PRINT"D R E H E R"
4020 X=12:FOR Q=1 TO 13:Y=1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(184):X=X+1:NEXT
4030 PRINT:PRINT:PRINT" ES IST IHRE AUFGABE EINE VERDREHTE"
4040 PRINT" ZAHLENREIHE WIEDER IN DIE RICHTIGE"
4050 PRINT" FORM ZU BRINGEN. (NACH STEIGENDER"
4055 PRINT" GROESSE,ALSO VON 1 BIS 9)."

```



SPECTRUM MACHINE LANGUAGE FÜR THE ABSOLUTE BEGINNER
von William Tang

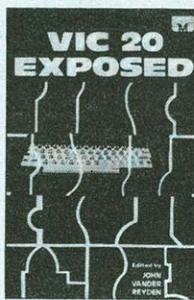
Wenn Sie frustriert sind, weil Basic nicht alle Programmierprobleme löst und Sie daher mit Maschinensprache arbeiten wollen, dann ist dieses Buch genau richtig für Sie. Die Problematik wird anschaulich dargestellt und anhand von Beispielen erklärt. Alle notwendigen Tabellen und Hilfsprogramme sind in diesem Werk enthalten.

DM 35,00

VC-20 EXPOSED
von John Vander Royden

Dieses Buch gibt eine ausführliche Beschreibung des VC-20 Systems in anschaulicher Weise. Jede Funktion und die Möglichkeiten der Programmierung sind hervorragend erläutert, um dem Benutzer die bestmögliche Handhabung zu ermöglichen. Tabellen und Demoprogramme sind eine wertvolle Hilfe sowohl für den Anfänger als auch für den engagierten Programmierer.

DM 35,00



VC-20 Innovative Computing
von Clifford Ramshaw

Ein Buch, geschrieben von einem der kreativsten Programmierer in der Microcomputer-Welt! Spannende, interessante Spiele wie Nuclear Attack, Space Fight, 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.

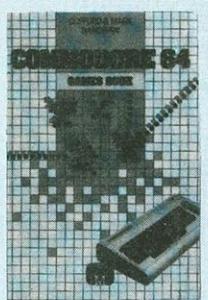
DM 29,80



COMMODORE 64 Games Book
von Clifford und Mark Ramshaw

Erleben Sie die Faszination der Computertechnik! 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 gelobt. 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.

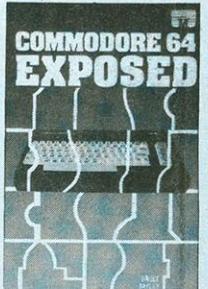
DM 29,80



COMMODORE 64 EXPOSED
von Bruce Bayley

Der ausführliche Führer, der Sie zum Meister Ihres Commodore 64 macht! Dieses Buch ist eine Enzyklopädie, die über alle Möglichkeiten dieses hervorragenden Computers anschaulich berichtet. Ob Sie nun Beginner oder Fortgeschrittener sind, dieses Buch ist eine wertvolle Hilfe.

DM 35,00



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



UNDERSTANDING YOUR ZX-81 ROM
von Dr. Ian Logan

Die Geheimnisse des Z80 Microprozessors werden in diesem Buch anschaulich erklärt. Eine Einführung in die Maschinenspracheprogrammierung, ein Maschinenspracheprogramm als Demonstration und wie man Maschinensprache in Basicprogramme einbaut, enthält dieses Buch. Alle erforderlichen Tabellen und Zeichnerklärungen sind enthalten.

DM 35,00



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

Battleships, Roulette, Blackjack, Starwars, Breakout, Memory, Miniadventure, 1K-Draughts, ... Doch nicht nur 30 Programme für den ZX-81 in der Grundversion enthält dieses einmalige Buch: Jedes Programm wird erklärt, programmiert werden gegeben und viele Peeks und Pokes erläutert. Ein Buch, das zeigt, was in 1 K stecken kann!

DM 29,80

Over the Spectrum
von Alfred Milgram

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



MACHINE LANGUAGE SIMPLE FOR YOUR SINCLAIR & TIMEX TS1000
von Melbourne House

Die Beherrschung des Z80, ZX-81 und Timex TS1000 über Basic bis zur Programmierung in Maschinensprache, wird in diesem Buch populär dargestellt. Jedes Maschinensprachekommando wird mit ausführlichen Beispielen erläutert. Tabellen und Zeichnerklärungen runden das Angebot ab.

DM 35,00



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 Programmlistings 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

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 Abenteuerspiele wie Lunar Lander, Invaders, Meteor Storm, 3-D-Treasure Hunt, Flightsimulator und viele andere. Viele Programme nutzen die hervorragenden Möglichkeiten der Dragon Highresolutiongrafik. Enter The Dragon zeigt Ihnen sogar, wie Sie Ihrem 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



Meteoric Programming for the ORIC 1
von John van der Royden

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 alte Hasen ebenso interessant sind, wie für junge Füchse! Eine ideale Ergänzung dieses Computers!

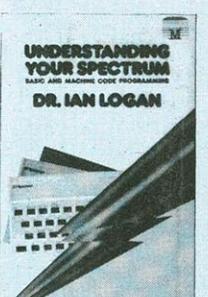
DM 29,80



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

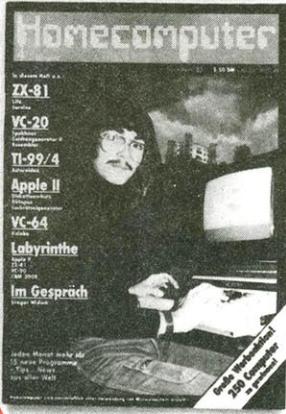


CPU & HOMECOMPUTER

Ausgaben von 1983 zum Kennenlernpreis!



3/83



4/83



5/83



6/83



7/83



8/83



9/83



10/83



11/83



12/83



9/83



10/83



11/83



12/83



Sie bekommen jedes Heft von **Homecomputer & CPU** für 4,- DM zuzüglich 1,40 DM Versandkosten.
 Sie können aber auch die hier abgebildeten Hefte gesammelt zu einem **Sonderpreis** von **46,50 DM** zuzügl. 6 DM Versandkosten in unserem Verlag bestellen.

Bei Lieferung von 2 Heften betragen die Versandkosten 2,- DM, ab 3 Heften 3,- DM und von 8 bis 13 Heften 6,- DM.

Bitte beachten Sie bei Ihrer Bestellung: Die Lieferung erfolgt nur per Vorauszahlung des Rechnungsbetrages und der Versandkosten auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege: **BLZ 522 500 30, Kto.Nr. 45 22 934**
 Ausserdem möchten wir Sie darum bitten, unbedingt bei Ihrer Bestellung die genaue Ausgabennummer des Heftes anzugeben (z.B. CPU 10/83).



Dieses Angebot gilt nur solange der Vorrat reicht!
 Sollten bereits einige Hefte vergriffen sein, schicken wir Ihnen die noch vorhandenen Ausgaben zu.
 (Restbeträge werden dann per Scheck vergütet).

Das zerbrochene Schwert

für den VC-20 + 8K



Bei diesem Actionadventure sind 3 Teile eines Schwertes zu finden, welche in verschiedenen Räumen versteckt sind. Um in die Räume zu gelangen, müssen Sie sich erst die Schlüssel erkämpfen und sich dabei nicht von den Wächtern in Monstergestalt erwischen lassen. Im Folgenden wird die Steuerung erklärt und darauf hingewiesen, was in den einzelnen Räumen zu tun ist.

1) Steuerung:

Die Steuerung erfolgt über die Tasten I (oben), J (links), K (rechts) und M (unten) oder über Joystick.

Bei diesem Spiel ist es besser über Tastatur zu steuern, da die Joystickabfrage langsamer ist.

Falls Ihnen die Tasten I, J, K, M nicht liegen, können Sie dies in den Zeilen 490 - 520 ändern.

2) Punkteverteilung:

Für jeden gesammelten Punkt, erhält man auch einen Punkt auf seinem Konto.

Der Schlüssel erhöht die Punktzahl um 10 Punkte.

Mit Verlassen des Raumes wird die bisherige Punktzahl verdoppelt.

3) Pause:

Der Pfeil nach oben "↑" fungiert als

Pausentaste (sollte man mitten im Spiel unterbrochen werden). Mit jeder beliebigen Taste kann man das Spiel dann wieder aufnehmen.

4) Räume:

Insgesamt sind sechs Räume zu durchqueren, wobei sich alle voneinander unterscheiden:

Raum 1: Keine Besonderheiten, der Schlüssel erscheint, wenn 100 Punkte eingesammelt worden sind.

Raum 2: Alle Punkte werden durch den Zufallsgenerator gesetzt; es müssen 70 von 100 Punkten gesammelt werden, damit der Schlüssel erscheint.

Raum 3: Ähnlich aufgebaut wie Raum 1, aber mit weniger Durchgängen in den Mauern. Auch hier erscheint der Schlüssel nach 100 Punkten.

Raum 4: Teile der Mauer werden durch

versteinerte Monster ersetzt, die nicht berührt werden dürfen. Der Schlüssel wird nach 100 Punkten gesetzt.

Raum 5: Die gesamte Mauer wird durch versteinerte Monster ersetzt, dafür müssen aber nur 60 Punkte gesammelt werden.

Raum 6: Der letzte und wohl schwierigste Raum. Der Schlüssel ist zwar von Anfang an da, dafür kann man aber nicht sehen, wo die Mauern und die Durchgänge sind.

Hat man alle Teile des Schwertes gefunden und den letzten Raum verlassen, wird die Punktzahl noch einmal verdoppelt und es ertönt eine kleine Melodie.

Das Vorprogramm nach dem Abtippen abspeichern, da es sich nach Starten selber zerstört.

```

10 REM*****
20 REM*
30 REM* (C) 1984 BY *
40 REM*
50 REM* M. LIEBE *
60 REM*
70 REM*****
80 :
90 :
100 POKE36879,8
110 GOSUB235:GOTO180
120 PRINT"3333" DAS "
130 PRINT"13ZERBROCHENE SCHWERT"
140 A=A+1:IFA=8THENA=1
170 POKE646,A:RETURN
180 FORI=198T0511:POKE7168+I,PEEK(32768+I):GOSUB120:NEXT
190 GOSUB310
200 FORI=8T0111:READB:POKE7168+I,B:GOSUB120:NEXT
210 PRINT"33333333333333333333 TASTE"
220 GOSUB120:GETA#:IFA#=""THEN220
230 GOTO500
235 PRINT"3333"
236 PRINT"3333"
237 PRINT"3333"
238 PRINT"3333"
240 PRINT"3333"
250 PRINT"1 INDE ALLE TEILE DES 13ZERBROCHENEN SCHWERTS "
    
```

```

260 PRINT"MEIN GENUEGEND PUNKTE "
270 PRINT"GESAMMELT WORDEN SIND "
280 PRINT"ERSCHEINT DER SCHLUESSEL, OHNE DEN MAN DEN "
290 PRINT"JEWEILIGEN RAUM NICHT VERLASSEN KANN. ";
300 RETURN
310 PRINT"
312 PRINT"|"
314 PRINT"|"
316 PRINT"|"
319 PRINT"MIT DEM SCHLUESSEL ER HAELT MAN EIN TEIL "
320 PRINT"DES SCHWERTES."
360 RETURN
370 DATA255,68,255,17,255,34,255,0
380 DATA0,0,0,0,8,0,0,0
390 DATA0,0,64,190,66,0,0,0
395 DATA126,126,126,122,122,122,126,126,0
400 DATA8,28,8,28,42,8,20,20
410 DATA0,84,254,84,254,68,56,68
420 DATA146,84,0,198,0,84,146,0
430 DATA1,3,3,3,3,3,3,3
440 DATA0,128,128,128,128,128,128,128,128
450 DATA3,3,3,3,3,3,3,3
460 DATA128,128,128,128,128,128,128,128
470 DATA15,1,1,1,1,1,1,0
480 DATA240,128,128,128,128,128,128,0
490 DATA0,0,0,0,0,0,0,8
500 POKE36879,25:PRINT"
510 PRINT"PF44,30:PF7680,":POKE198,10:POKE631,13:POKE632,76:POKE633,20
7

```

READY.

```

100 POKE36878,15:E1=5:BI=4480:SH1=5:FA=38272
110 Z<1>=4119:Z<2>=4138:V<4>=1:V<5>=1:DIMS(52)
120 POKE36865,160:GOSUB1030
130 GOSUB680:TI#="000000"
140 IFPEEK<197>=54THEN#=TI#:POKE198,0:WAIT198,1:TI#=#
145 IFA1=1THEN GOSUB450
150 IFA1=2THEN GOSUB490
160 IFC3=1THEN POKEC2,2:POKECF,1
170 IFJ0=1THEN X1=1
180 IFJ1=-1THEN X1=22
190 IFJ2=1THEN X1=-1
200 IFJ3=1THEN X1=-22
210 B1=PEEK<BI+X1>
220 IFB1=0THEN 320
230 IFB1=1THEN GOSUB540
240 IFPT=150THEN C2=4118+INT<RND<1>*374>+1:GOSUB770:IFPEEK<C2>=0ORPEEK<C2>=5THEN 240
250 IFB1=5THEN 790
260 IFB1=2THEN POKE4096+455,2:0=1:I5=I5+1:C3=0:SC=SC+9:GOSUB540
270 IFB1=3THEN IF0=0THEN X1=0
280 IFB1=3THEN IF0=1THEN GOSUB570
290 POKEBI,32
300 BI=BI+X1:L1=(BI-4096)/22:L2=INT<L1>
310 IFBI=Z<1>ORBI=Z<2>THEN 790
320 POKEBI,4:POKE36877,0
330 LX=LX+1:IFLX=3THEN LX=1
340 K1=(Z<LX>-4096)/22:K2=INT<K1>
350 N=K2-L2:IFN=0THEN GOSUB940:GOTO380
360 IFN<0THEN GOSUB960
370 IFN>0THEN GOSUB980
380 POKEZ<LX>,V<LX+3>:AB=V<LX+3>
390 V<LX+3>=PEEK<Z<LX>+V<LX>>
400 IFV<LX+3>=0ORV<LX+3>=5THEN V<LX>=0:V<LX+3>=AB:GOTO430
410 Z<LX>=Z<LX>+V<LX>
420 IFZ<LX>=BITHEN GOTO790
430 POKEZ<LX>,5
440 GOTO140
450 DD=37154:P1=37151:P2=37152:POKEDD,127
460 P=PEEK<P2>AND128:J0=-(P=0):POKEDD,255
470 P=PEEK<P1>:J1=-(PAND8)=0:J2=-(PAND16)=0
480 J3=-(PAND4)=0:RETURN

```

```

490 GETA#:IFA#="I"THENJ3=1:J0=0:J1=0:J2=0
500 IFA#="M"THENJ1=-1:J0=0:J2=0:J3=0
510 IFA#="J"THENJ2=1:J0=0:J1=0:J3=0
520 IFA#="K"THENJ0=1:J1=0:J2=0:J3=0
530 RETURN
540 PT=PT+1:SC=SC+1
545 POKE36877,130
550 PRINT"#####SCORE =";SC
560 RETURN
570 PT=0:BI=4106+17*22
572 Z(1)=4120:Z(2)=4130:0=0:X1=0
574 J0=0:J1=0:J2=0:J3=0:B#=TI#
580 SC=SC*2:C3=0:POKE36876,240:POKE36875,220
590 FORI=23TO1STEP-1:POKE36878,I/1.5
600 GOSUB660:NEXT
610 ONI5GOSUB1160,680,1340,1390,1260,1470
620 FORI=1TO23:POKE36878,I/1.5:GOSUB660:NEXT
630 POKE36876,0:POKE36875,0:POKE36878,15
632 IFI5=1THENGOSUB1200
635 TI#=B#
640 IFI5=6THENGOTO1490
650 RETURN
660 POKE36867,2*I:POKE36866,I-1:POKE36864,13:POKE36865,82-INT(I/2)*4
670 RETURN
680 REM
690 PRINT"#####";
700 FORT=1TO8
710 PRINT"#####";NEXT
720 PRINT"#####";
730 E1=E1-2:E2=0
735 FORT=1TO8:E2=E2+2:FORT2=1TOE1
740 E3=INT(RND(1)*16)+3
745 POKE4096+22*E2+E3,32:POKE37888+22*E2+E3,7
747 NEXT:NEXT:PT=50
750 IFE1=1THENPOKE4556,7:POKE4557,8
760 RETURN
770 IFPEEK(C2) <> 0ANDPEEK(C2) <> 5THENPOKEC2,2:CF=C2+33792:PT=151
780 RETURN
790 V=200:FORT=1TO50
800 V=V+INT(RND(1)*3)-1
805 POKE36876,V:POKE36875,V:POKE36876,0:NEXT:POKE36875,0
810 POKEBI,6:POKE36877,200:FORT=15TO0STEP-.2:POKE36878,T:NEXT
815 FORT=1TO1000:NEXT
820 POKE36877,0:POKE36878,15
830 PRINT"#####";
840 PRINT"#####SCORE =";SC
850 PRINT"#####";
860 PRINT"#####SPACE#####";T=0
870 POKE4428+T,32:POKE4426+T,32:T=T+.5:IFT=20THENT=1
880 POKE4428+T,4:POKE4426+T,5
890 I=I-8:POKE36876,0:POKE36875,0:POKE36876,C:POKE36875,D
900 IFI<=0THENC=INT(RND(1)*100)+130:POKE36876,C
905 IFI<=0THEND=INT(RND(1)*100)+130:POKE36875,D:I=15
910 A#="":GETA#:IFA#=" "THEN930
920 POKE36878,I:GOTO870
930 POKE36876,0:POKE36875,0:RUN
940 IFK1-L1>0THENV(LX)=-1:RETURN
950 V(LX)=1:RETURN
960 IFPEEK(Z(LX)+22) <> 0ANDPEEK(Z(LX)+22) <> 5THENV(LX)=22:RETURN
970 GOTO990
980 IFPEEK(Z(LX)-22) <> 0ANDPEEK(Z(LX)-22) <> 5THENV(LX)=-22:RETURN
990 IFLX=2THENIFPEEK(Z(LX)+1) <> 5THENV(LX)=1:RETURN
1000 IFLX=1THENIFPEEK(Z(LX)-1) <> 5THENV(LX)=-1:RETURN
1010 IFL1-L2>.5THENV(LX)=1:RETURN
1020 V(LX)=1:RETURN
1030 POKE36869,207:POKE36879,8:PRINT"  DAS ZERBROCHENE  "
1035 PRINT"  "
1036 PRINT"  ^ SCHWERT"
1037 PRINT"  U"
1040 PRINT"  EMMMMMM3MONSTER"
1050 PRINT"  BMMMMMM2SCHLUESSEL"
1060 PRINT"  CMMMMMM1TUER"
1070 PRINT"  F1 = JOYSTICK"

```


Centtron

für den ZX Spectrum 16/48K

Ihre Laserbase befindet sich in einem Raum, in dem bis zu 60 Centis, zwei Tracer und ein Spider ihr Unwesen treiben. Aufgabe ist es, alle Figuren abzuschießen. Dabei werden die Punkte folgendermaßen vergeben:

1 Punkt je Pilz oder abgeschossenes Centi

10 Punkte je Centi

200 Punkte je Tracer

500 Punkte je Spider

Sie können Ihre Laserbase nur direkt an der Wand des Raumes bewegen, in dem Sie sich befinden. Als Ausgleich können Sie sie dafür an allen vier Wänden entlang bewegen und zwar mit den Tasten q oder i im Uhrzeigersinn und mit den Tasten e und p gegen den Uhrzeigersinn.

Mit der untersten Reihe wird gefeuert (Dauerfeuer). Es kann nur jeweils ein Photontorpedo abgeschossen werden. Unbedingt vermeiden müssen Sie Kollisionen mit den auf dem Bildschirm befindlichen Objekten. Sie verlieren dadurch Ihre Schutzschirme. Eine Kollision mit einem Pilz kostet einen Schutzschirm, mit einem Centi bis zu zwei Schutzschirmen.

Zu Beginn des Spieles stehen fünf Schutzschirme zur Verfügung, die ineinander gestaffelt sind. Alle 1000 Punkte erhält man einen Bonusschirm mit akustischer Untermalung.

Am Anfang eines jeden Levels wird der Bildschirm aufgebaut. Dabei werden 100 rote und gelbe Pilze über den Bildschirm verstreut. Die Laserbase befindet sich unten in der Mitte des Spielfeldes. Direkt darunter, in der 22. Zeile gibt der rote Balken an, wieviel Schutzschirme Sie besitzen (sind es mehr als 32 Stück, so werden nur 32 angezeigt). In der 23. Zeile wird der Score und der Highscore angegeben (siehe Bildschirmaufbau). An einer beliebigen Stelle im Spielfeld entsteht ein "Erdloch" aus dem die Centis hervorkommen. Zu Beginn sind es 3 Stück, pro Level kommen 3 weitere hinzu (Level 20:60 Stück). Die Centis ändern ihre Richtung nur dann, wenn sie gegen ein Hindernis stoßen. Sie sehen die Laserbase nicht als Hindernis an (Kollision), wohl aber den Photontorpedo, so daß sie ihm manchmal ausweichen können. Die Centis bewegen sich nur halb so schnell wie die anderen beweglichen Objekte (also auch Laserbase).

Der Spider tritt periodisch auf. Er startet links unten in der Ecke und bewegt sich nur diagonal. Stößt er gegen ein Hindernis, so ändert er seine Bewegungsrichtung (per Zufall). War das

Hindernis ein unbewegliches Objekt (z.B. Pilz), so verschwindet es.

Die beiden Tracer treten noch seltener auf (ca. alle 2-3 Minuten). Zuerst kommt Tracer 1, der dann von Tracer 2 abgelöst wird. Die Tracer bewegen sich von der Ihrer Laserbase gegenüberliegenden Seite des Bildschirms zu ihrer Seite des Bildschirms und ziehen dabei

eine "Spur" von grünen Pilzen hinter sich her.

Sie haben einen Level überstanden, wenn alle Centis abgeschossen wurden. Das Spiel ist beendet, wenn Sie keine Schutzschirme mehr haben (oder auch Level 20 überstanden wurde).

Das Spiel ist schnell und wird mit Sound begleitet.

Speicherplatzbelegung:

Adresse

25570

Funktion

Hauptprogramm: Setzt alle Variablen (außer 3004, 30011, 30014, 30015 und den Score bzw. Highscore Bytes)

Rückkehr ins Basic-Programm wenn entweder keine Schutzschirme mehr oder alle Centis abgeschossen

26000

Bewegt die Laserbase (Abfrage der Tastatur) und registriert Treffer

26420

Bewegt Photontorpedo (Abfrage der Tastatur) und registriert Treffer

26770

Ausgabe des Scores auf Bildschirm

26895

Ausgabe der kompletten 23. Zeile (Score + Highscore) und der Schutzschirme (22. Zeile)

27130

Bewegt Centi (IX Register setzen (30310))

27770

Bewegt Spider/startet Spider

28010

Bewegt beide Tracer/startet Tracer

28672

Neuer Zeichensatz

29440 - 29669

UDG's

30001

Richtung, in die die Laserbase schießt (0= nach oben, 1= rechts,...)

30002/3

x/y Koordinaten Laserbase

30004

Anzahl der Schutzschirme

30005

Richtung, in die der Photontorpedo fliegt

30006/7

x/y Koordinate Photontorpedo

30008 - 30010

Score (30010 : Low Byte)

Score=

10000 * Peek 30008 +

100 * Peek 30009 +

Peek 30010

30011

Level

30014/15

Gibt an, ab wann es einen Bonusschutzschirm gibt

Highscore (wie Score)

Spider (Richtung.x.y)

Tracer 1 (Richtung.x.y)

Tracer 2

Centis (60 Stück)

Basic-Programm, Aufbau:

Zeile	Funktion
5	Highscore auf 0 setzen
6 - 10	Load Maschinenprogramm
15	Umschalten auf neuen Zeichensatz
19	Score auf 0 setzen; Bonusschutzschirm ab 1000 Punkte
20 - 40	Titel
45	Schutzschirme = 5, Level:1
50	Aufrufen der M-Codes
61	Überprüfen der Schutzschirme
62 - 70	Level erhöhen
75	Falls Level 20 überlebt
90	Warteschleife
100 - 200	Setzen des Highscore falls nötig, Titel
9999	Abspeichern des Programms auf Kassette

Mögliche Manipulationen:

Wird ein Level (30011) von mehr als 20 gesetzt, so ändert das nur etwas am Geräusch, nicht aber an der Anzahl der Centis. Die Untergrenze, ab wann es ein Bonusschirm gibt, kann zwar verändert werden, einen neuen Bonusschirm gibt es trotzdem erst 1000 Punkte später (es sei denn, man manipuliert im M-Code). Falls Sie an der Anzahl der Schutzschirme (30004) manipulieren, sollten Sie bedenken, daß 255+1\$0 gilt (GAME OVER!). Ansonsten ist der M-Code gegen alles abgesichert.

```

1 GO TO 19
5 POKE 30017,0: POKE 30018,0:
POKE 30019,0
6 CLEAR 25569
10 LOAD "CENTTRON"CODE
15 POKE 23607,111
19 POKE 30014,10: POKE 30015,0
POKE 30008,0: POKE 30009,0: PO
KE 30010,0
20 BORDER 2: PAPER 2: INK 5: C
LS
30 PRINT AT 10,12;"CENTTRON";A
T 12,10;"PETER SCHULZ";AT 14,14;
"1984"
40 PRINT #0;" DRUECKEN SIE IRG
ENDEINE TASTE"
45 POKE 30004,5: POKE 30011,1
50 PAUSE 100: PAUSE 0: PRINT :
RANDOMIZE USR 25570
61 IF PEEK 30004=0 THEN GO TO
80
62 POKE 30011,1+PEEK 30011
70 IF PEEK 30011<21 THEN GO TO
50
75 PRINT AT 11,8;"SIE HABEN GE
SIEGT"
78 GO TO 90
80 PRINT AT 11,11;"GAME OVER"
90 FOR N=0 TO 1000: NEXT N: PA
USE 0
100 IF (PEEK 30008)=PEEK 30017
AND PEEK 30009=PEEK 30018 AND P
EEK 30010=PEEK 30019) OR (PEEK 3
0008)=PEEK 30017 AND PEEK 30009>
PEEK 30018) OR (PEEK 30008>PEEK
30017) THEN POKE 30017,PEEK 3000
8: POKE 30018,PEEK 30009: POKE 3
0019,PEEK 30010
2000 GO TO 19
9999 SAVE "CENTTRON" LINE 5: SAV
E "CENTTRON"CODE 25570,4100: PRI
NT "VERIFY !": VERIFY "CENTTRON"
: VERIFY "CENTTRON"CODE

```

CENTTRON PETER SCHULZ 1984

25570	229	213	197	245	33
25575	54	54	54	54	17
25580	4	1	255	26	26
25585	237	176	33	224	98
25590	14	70	17	225	98
25595	1	31	0	237	176
25600	302	70	53	72	92
25605	303	0	115	34	123
25610	303	58	128	92	111
25615	303	4	5	100	62
25620	303	215	126	230	15
25625	303	110	0	230	15
25630	303	215	0	230	15
25635	303	215	4	230	15
25640	303	143	92	50	230
25645	303	203	71	40	50
25650	303	144	215	24	3
25655	303	145	215	229	197
25660	303	232	3	17	50
25665	303	205	181	3	33
25670	244	1	17	18	0
25675	205	181	3	193	225
25680	16	188	62	0	58
25685	143	92	62	22	215
25690	62	21	215	62	0
25695	215	6	32	62	32
25700	215	16	251	62	0
25710	58	92	118	58	95

25715	110	58	96	116	33
25720	49	117	54	0	35
25725	54	15	54	54	21
25730	35	35	54	0	50
25735	120	92	111	38	4
25740	126	230	29	203	198
25745	87	35	126	230	18
25750	203	215	95	213	221
25755	35	182	118	6	60
25760	221	54	0	130	221
25765	114	1	201	115	0
25770	221	35	201	35	221
25775	35	16	230	203	33
25780	154	115	33	123	0
25785	303	7	92	6	0
25790	202	7	144	119	62
25795	202	215	203	215	122
25800	50	215	52	144	215
25805	62	32	215	62	145
25810	215	62	22	215	123
25815	60	215	122	61	215
25820	62	146	215	62	147
25825	215	62	148	215	220
25830	213	197	96	46	255
25835	17	4	0	6	0
25840	229	213	187	205	181
25845	3	193	200	225	203
25850	61	16	243	193	200
25855	225	16	188	62	0
25860	58	143	92	62	22
25865	215	123	0	215	122
25870	32	215	16	251	285
25875	15	193	200	146	184
25880	58	59	117	71	62
25885	23	144	22	0	95
25890	33	232	3	229	213
25895	205	181	3	205	144
25900	101	205	50	183	205
25905	122	180	205	106	100
25910	33	59	117	70	221
25915	33	182	118	205	250
25920	105	17	9	0	221
25925	25	16	246	200	225
25930	205	181	3	205	144
25935	181	205	52	183	205
25940	122	180	205	186	180
25945	205	146	184	58	58
25950	117	254	0	40	28
25955	303	59	117	126	71
25960	33	39	126	71	221
25965	0	182	118	221	203
25970	0	120	194	29	181
25975	221	35	221	35	221
25980	35	16	241	241	193
25985	0	0	0	0	0
25990	229	213	197	245	1
25995	254	251	237	120	254
26000	255	32	18	1	254
26005	223	237	120	254	255
26010	202	180	182	62	0
26015	50	143	92	62	22
26020	215	58	51	117	215
26025	58	58	117	215	62
26030	32	215	1	254	251
26035	187	1	203	71	48
26040	180	203	87	194	237
26045	182	58	58	117	254
26050	0	32	31	58	51
26055	117	254	0	32	12
26060	33	58	117	52	62
26065	2	58	49	117	195
26070	180	182	33	51	117
26075	53	62	1	58	49
26080	117	195	180	182	58
26085	50	117	254	31	32
26090	31	58	51	117	254
26095	21	32	18	33	98
26100	117	53	62	0	98
26105	49	117	195	180	182
26110	33	51	117	52	62
26115	3	58	49	117	195
26120	180	182	58	51	117
26125	254	0	32	12	33
26130	58	117	52	62	2
26135	58	49	117	195	180
26140	182	33	58	117	53
26145	62	0	58	49	117
26150	195	180	182	1	254
26155	251	237	120	203	97
26160	202	76	182	1	254
26165	223	237	120	203	71
26170	194	180	182	58	58
26175	117	254	31	32	31
26180	58	51	117	254	0
26185	32	12	33	58	117
26190	53	62	2	58	49
26195	117	195	180	182	33
26200	51	117	53	62	3
26205	58	49	117	195	180
26210	182	58	58	117	254
26215	0	32	31	58	51
26220	117	254	0	32	12
26225	33	58	117	52	62
26230	0	58	49	117	195
26235	0	58	49	117	195
26240	117	195	180	182	33
26245	117	195	180	182	33
26250	117	195	180	182	33
26255	117	195	180	182	33
26260	117	195	180	182	33
26265	117	195	180	182	33
26270	117	195	180	182	33
26275	117	195	180	182	33
26280	117	195	180	182	33
26285	117	195	180	182	33
26290	117	195	180	182	33
26295	117	195	180	182	33
26300	117	195	180	182	33
26305	117	195	180	182	33
26310	117	195	180	182	33
26315	117	195	180	182	33
26320	117	195	180	182	33
26325	117	195	180	182	33
26330	117	195	180	182	33
26335	117	195	180	182	33
26340	117	195	180	182	33
26345	117	195	180	182	33
26350	117	195	180	182	33
26355	117	195	180	182	33
26360	117	195	180	182	33
26365	117	195	180	182	33
26370	117	195	180	182	33
26375	117	195	180	182	33

74110
74115
74200
74250
74300
74400
74450
74500
74550
74600
74700
74800
74900
75000
75100
75200
75300
75400
75500
75600
75700
75800
75900
76000
76100
76200
76300
76400
76500
76600
76700
76800
76900
77000
77100
77200
77300
77400
77500
77600
77700
77800
77900
78000
78100
78200
78300
78400
78500
78600
78700
78800
78900
79000
79100
79200
79300
79400
79500
79600
79700
79800
79900
80000

197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500

**Können Sie sich vorstellen,
wieviel Spannung, Action
und Knittereien in einem
einzigem Heft HC oder CPU
enthalten sind?**

**Stellen Sie sich weiter vor,
wieviel das in einem Jahr,
also 12 Heften, ausmacht.....
und erst bei beiden, in 24 Heften.....
Alles zusammen können Sie zum
günstigen Abonnementpreis
bekommen!
Unvorstellbar, oder?**

Benutzen Sie bitte die Bestellkarten im Heft.

HOMECOMPUTER präsentiert:
Das erste *TOP-PROGRAMM* des Monats

Nanuk der Eskimo



Willi Döltsch und sein sechsjähriger Sohn Mike erstellten das erste Topprogramm für Homecomputer im Teamwork.

Tuut, tuut... - Hier Döltsch - Schönen guten Tag, Herr Döltsch. Hier ist der Roeske-Verlag in Eschwege, Redaktion HOMECOMPUTER. Sie haben uns das erste TOP-PROGRAMM des Monats geschickt: Herzlichen Glückwunsch!

Willi Döltsch aus Darmstadt war da denn doch ein wenig sprachlos, als wir vor wenigen Tagen bei ihm anklingelten, um ihn, den ersten glücklichen Gewinner unseres großen Dauerwettbewerbes um das beste Spielprogrammlisting, zu interviewen und unseren Lesern vorstellen zu können.

Ja, der kleine Eskimo NANUK, der sich so tapfer als Lebensretter seiner kleinen Pinguin-Freunde engagiert, hatte das Rennen gemacht und die Herzen der Jury im Sturm erobert!

Leicht hatten wir es uns von der Redaktion gewiß nicht vorgestellt, aus der Fülle der Einsendungen den Sieger zu ermitteln - und so kam es denn auch. So viele herrliche Programme brachte der Postbote uns in das Haus: mit phantastischer Graphik, tollen Sound-Effekten, Spannung, Abwechslung, einem guten Maß programmtechnischen Know-how und immer wieder neuen Ausgangssituationen.

Da hatten wir fast ein schlechtes Gewissen, uns für einen einzigen Sieger entscheiden zu müssen. Ein freundschaftliches Dankeschön an alle Computer-Fans, die mitgemacht und uns ihr Top-Programm zugesandt haben!!!

Doch nun zu unserem Spitzen-Programmierer:

Willi Döltsch ist 37 Jahre alt, seit 10 Jahren verheiratet und hat einen sechsjährigen Sohn, dem es auch schon gehörig in den Fingern juckt, wenn er vor Tastatur und Joystick sitzt.

Unser Leser mit dem Rettungsprogramm für Pinguine ist von Beruf Leiter der technischen EDV-Abteilung eines großen und bekannten Bekleidungsherstellers und vornehmlich mit der Erstellung, Organisation und Optimierung von CAD-Software beschäftigt. Wie viele unserer begeisterten Hobby-Programmierer wissen werden, stehen diese drei Buchstaben für "Computer Aided Design" und meinen eine "rechnerunterstützte Formgestaltung".

Mancher wird ein solches System im Automobilbau oder großen Architekturbüros, nicht aber in den Fertigungsstätten eines Kleiderfabrikanten vermuten.

Wenn er aber bedenkt, daß gute Paßform bei nicht individuell gefertigter Konfektionsware oft zum reinen Glücksfall werden kann und bei nicht optimalen Zuschnitt viel wertvolles Material verloren geht, wird er ermes- sen können, daß ein verantwortungs- voller Unternehmer auch die Investi- tion in eine fast 2 Millionen Mark teure Rechenanlage nicht zu scheuen braucht. Wir fragten Willi Döltsch natürlich, ob ein EDV-Profi nicht froh sei, unter Um- ständen am Feierabend bzw. Wochen- ende mal ohne den Computer, der doch den Arbeitsalltag prägt, auskom- men zu können: zu verargen wäre es ihm bestimmt nicht! - Herr Döltsch winkt entschieden ab! Ganz und gar- nicht, meint er.

Gerade als ein Mann, der es ständig mit einer leistungsfähigen Hardware zu tun hat, die unweigerlich auch den Spieltrieb anregt, jedoch nur für ernste technische Belange genutzt werden darf, freut er sich wie ein Schneekönig (oder sollte man in unserem Falle Eskimo sagen?) auf seinen kleinen Texas TI-99, der ihm in BASIC das bieten kann, wozu er am Arbeitsplatz in For- tran-IV keine Gelegenheit hat, nämlich seiner spielerischen Fantasie die Zügel schießen zu lassen...

Gut, wenden wir ein, als Junggeselle mag man in solch eigenbrödlerischer Weise über seine Freizeit verfügen kön- nen: der Familienvater sollte da aber wohl auf massiven Widerstand seiner besseren Hälfte stoßen. In dieser Hin- sicht kann ich wirklich nicht klagen, meint HOMECOMPUTER-Leser Döltsch. Meine Frau ist da ein echter Schatz und hat eine Menge Verständ- nis für mich und meine (zweite) Lei- denschaft, obgleich sie durch das Thema ROM und RAM nicht in die- selbe Euphorie gerät wie ihr Ehege- sponst. Dazu kommt aber noch, daß auch sie ein Steckenpferd reitet, das viel Zuwendung erfordert - sie hält einen Graupapagei (der vielleicht ir- gendwann auch in einem Computer- spiel eine Wiedergeburt erleben mag) und Hand auf's Herz: wenn die Ehe- frau einen Vogel hat, kann sie ihrem Gemahl den TI-99 nicht verbieten, oder? Wir widersprachen nicht!

Um nun auf die Ursache für das Inter- view zu sprechen zu kommen, erzählt uns Herr Döltsch, daß es Filius Mike gewesen sei, der die Idee mit dem klei- nen Eskimo hatte. Und weil ein Sech- jähriger durchaus die künstlerische Freiheit verantworten darf, eine antark- tische Tierart in die Heimat der Eski- mos im nordischen Packeis geraten zu lassen, wurde der Plan von Vater Willi alsbald in Angriff genommen - für Es- kimo Nanuk sollte das Ganze aber zum Horrortrip werden....

Irgendwo am Polarkreis ist eine kleine Pinguin-Kolonie durch vier Eisbären auf's Ärgste bedroht. Ohne Nanuk ist sie dem sicheren Tode verfallen. Nun befindet sich zwischen dem Eskimo auf dem Festland und den armen Vögeln auf dem schwimmenden Eisberg eine



tüchtige Wegstrecke Eismeer, die ein ernstes Hindernis darstellt. Hilfe leistet nur eine Walherde, die in den Fluten herumplantscht: Über die Rücken der Meeressäuger hinweg kann Nanuk zu den Pinguinen gelangen. Unser Nanuk ist ein wahrer Held, der über sage und schreibe fünf Leben verfügt. Dies hin- dert ihn aber nicht daran, sich (wie alle Eskimos) zu den passionierten Nicht- schwimmern zu rechnen. Dieser Um- stand relativiert die Lebenstüchtigkeit Nanuks natürlich gewaltig, da auch der kühnste Nordmann bei seinen Sprün- gen von Wal zu Wal ins Eismeer plumpsen und kläglich auf tödliche Tauchstation gehen kann. Kurzum, eine teuflische Situation, in der Nanuk da steckt, denn auf dem Eisberg warten ja die Bären!

Das Spiel ist sehr gut aufgebaut, mit witzigen Details ausgestattet und ohne streckende langweilige Passagen - ein Spiel, wie wir Homecomputer-Freaks es wünschen. Es wird allen unseren Lesern wohl ebenso viel Spaß bereiten wie uns beim Testlauf.

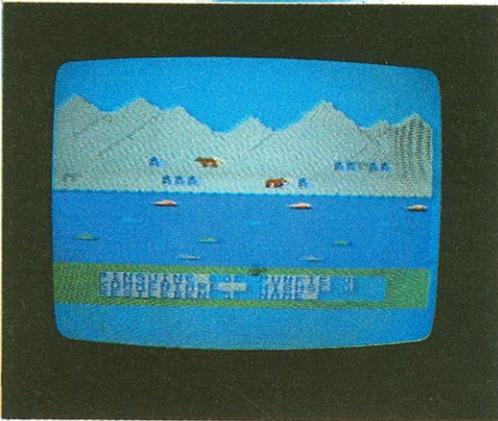
Willi Döltsch ist eine Einladung nach Eschwege bereits sicher. Er würde sich freuen, dort mit den nächsten Gewin- nern zusammenkommen zu dürfen, um Erfahrungen auszutauschen und sich die Räumlichkeiten anschauen zu können, wo HOMECOMPUTER und CPU entstehen. "Seine" Zeitschrift HOMECOMPUTER sammelt er übrige- ns seit der ersten Nummer und baut sich eine preiswerte Programm-Biblio- thek auf. Ich kam auf HOMECOM- PUTER, so sagt er, weil es das meiner Ansicht nach erste Fachmagazin gewe- sen ist, das schöne und anspruchsvolle Software in puncto Spiel für "meinen" TI-99 herausbrachte. Ein Lob nicht so sehr an uns als vielmehr unsere Leser, von denen die meisten Programme stammen - und ein Lob aus kom- petentem Mund. Wer macht es ihm nach und schreibt unser nächstes TOP-PROGRAMM?

TOPPROGRAMM

für den TI-99/4A

Nanuk der Eskimo

für den TI-99/4A



Im nordischen Packeis bangt eine Pinguinherde um ihr Leben. Bedroht ist es durch eine Gruppe von vier Eis- und Braunbären, die leider vegetarische Kost verabscheuen. Jenseits eines Eismeerabschnittes befindet sich ein möglicher Retter, nämlich Nanuk, unser Held.

Nanuk kann, da er Nichtschwimmer ist, lediglich mit Hilfe einer Walfamilie zu seinen Schützlingen gelangen. Die Wale schwimmen, Rücken über Wasser, fröhlich umher und steigern im Verlauf des Spieles ihre Geschwindigkeit.

Nanuk besitzt fünf Leben, die er dadurch einbüßt, daß er entweder von einem Walrücken abrutscht und im Wasser ersäuft oder aber von den Eisbären verspeist wird.

Steuerbar ist Nanuk mit dem Joystick in alle vier Richtungen. Retten kann er einen Pinguin, indem er sich vor diesen stellt und es dem gütigen Spieler anheim stellt, mit dem Joystick zu feuern.

Tragisch wird die Situation für Nanuk und den Joystick-Kommandanten, wenn unser Eskimo während einer Rettungsaktion verunglückt. Dann ist nicht nur eines seiner eigenen Leben über den Jordan gegangen, sondern auch der ihm jeweils anvertraute Pinguin zu beklagen.

Ziel des Spieles ist es, mit möglichst wenig Verlusten an Pinguinen und Eskimoleben über die Runden zu kommen. Das ist nicht einfach...

ANZEIGE: Jeweils höchster Punktestand, Name des besten Spielers (max. sechs Buchstaben ohne X,Y,Z).

SPILENDE: Alle Pinguine gerettet oder alle Pinguinleben erloschen.

Noch ein paar wichtige Hinweise zum Eintippen des Programmes:

Manche Befehlszeilen werden wegen ihrer Länge nicht ganz angenommen. Beenden Sie die Eingabe mit `> ENTER<`, und rufen Sie dann diese Befehlszeile durch gleichzeitiges Drücken von `> FCTN` und `REDO<` zurück auf den Bildschirm. Jetzt können Sie die fehlenden Befehle fertig schreiben.

In diesem Programm werden frei definierte Zeichen benutzt, die mit `> DISPLAY AT<` plaziert werden. Diese Zeichen werden im Listing normal nicht ausgedruckt. Zur besseren Eingabe sind für diese Zeichen Buchstaben und Zeichen ausgedruckt, die bei "gedrückter CTRL-Taste" eingegeben werden müssen. Es erscheinen dabei keine Zeichen!!

Das ist kein Fehler!! Erst wenn das Programm mit `> RUN<` gestartet wird, sind diese Zeichen beim Listen des Programmes sichtbar.

Folgende Programmzeilen sind auf diese Weise einzugeben:

Zeilennummer 450 bis 510.

Zum Spielen muß die ALPHA-LOCK Taste gelöst (oben) sein.

Wenn der Bestspieler seinen Namen eingeben kann, sind alle Buchstaben bis auf `> X<` `> Y<` `> Z<` erlaubt.

Die "@"-Zeichen im Listing sind miteinzugeben.

Zur Programmieretechnik:

Ein großes Problem war die Programmierung der Bewegungsabläufe der vier Bären sowie die Sprungtechnik von "NANUK".

Durch die "SPRITE-TECHNIK" des Extended Basic ist es möglich, eine relative Bewegung (mit `CALL MOTION`) sowie eine absolute Bewegung (mit `CALL LOCATE`) zu erzeugen. Beide Techniken mußten hier aufeinander abgestimmt werden.

Mit Sprites zu arbeiten, bringt immer das Problem mit sich, wie man am sichersten ein Zusammentreffen von 2 oder mehreren Sprites über das Programm kontrollieren kann. In diesem Fall war es das Zusammentreffen des Eskimos mit einem Wahlfisch bzw. einem Bären. Da die Pinguine nicht als Sprites aufgebaut wurden, mußte hier ein Kontakt zwischen dem Eskimo und einem Pinguin über den "CALL GCHAR" (=CALL GET CHARACTER) Befehl erzeugt werden.

Mein Ziel war es, über den ganzen Spielablauf hin, keinen Bewegungsstillstand auf dem Bildschirm zu haben.

W. Döltsch

```

100 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(8):: CALL MAGNIFY(3):: CALL COLOR(14,16,8,13,15,16
,8,3,3,2,5,16):: RANDOMIZE :: DIM M1$(25),M2$(25)
110 FOR I=3 TO 7 :: CALL COLOR(I,5,16):: NEXT I
120 M=200 :: Z=145 :: S=128 :: FO=116 :: PO=1 :: SD=5 :: LIV=5 :: PR=10 :: PIN=0
130 DATA 1,2,139,2,1,137,1,31,141,2,32,142
140 DATA TOLLE@SACHE@,SAGENHAFT@@@,PHANTASTISCH,GUT@GEMACHT@,BESTENS@@@@,TOP@GE
MACHTE@,SEHRE@GUTE@@@,HERVORAGENDE
150 DATA BRAVISSIMO@@,GRATULATION@,WAHNSINNE@@@,GUT,BLEIFUSS,NA@JA.....@,KOENNE
RHAFT@,DU@SUPERSTAR,ACH@WIE@GUTE
160 DATA HUT@AB...@@@,GUT,GUT,GUT..SCHON@BESSER,ALLESEKLAR@@,NA@BITTE@@@@,NOCH@E
INMAL@,BUSSI@BUSSI@,VIELENDANK@,NA@SOWAS....
170 RESTORE 140 :: FOR I=1 TO 25 :: READ M1$(I):: NEXT I
180 DATA OBERPFLAUME@,SUPERNIETE@@,WASSERKOPF@@,KAULQUAPPE...BLUT@FLIESST,BLIND@
AENGER,HILFE,HILFE..ARMER@IRRER@,GESTORBEN..
190 DATA GRASHUEFFER@,AUFPASSEN....OBERFLASCHE@,TAUBE@NUSS@@,AUGEN@AUF@@@,SAUSCH
LECHTE@,OBERFAUL@@@@,STARFIGHTER@,BANTU@NEGER@
200 DATA WOHL@BLIND...TOLLPATSCHE@@@,FLEDERMAUS@@@,OH@NEIN.....@,MAMA@MIA.....@,O@
WEIA@@WEIE@,WAS@SOLL@DASE
210 RESTORE 180 :: FOR I=1 TO 25 :: READ M2$(I):: NEXT I
220 CALL CHAR(47,RPT$("F",16),64,RPT$("0",16))
230 CALL CHAR(132,"0102020C08107080",133,"8040483402020101",134,"030404083840808
0",135,"80804030100C0201")
240 CALL CHAR(136,"000101070F1F7FFF",137,"0103032F7F7FFFF",138,"FFFFFFF7FCFB
6",139,"0307071F1FDFFFF")
250 CALL CHAR(140,"C0C0E4FEFEFEFEFE",141,"80D0F8FCFEFEFE",142,"80C0E0F8FCFCFEF
F",143,"FFFFFFF7FCFB")
260 W$(1)="00000000187DFFF"&RPT$("0",24)&"F8FEFBFF"&RPT$("0",16)
270 W$(2)="000000001F7DFFF"&RPT$("0",24)&"80E1FBFF"&RPT$("0",16)
280 P$(1)="1828781824661866" :: P$(2)="1868186624182466"
290 BL$(1)=RPT$("0",13)&"8182F7F0F03030F0E"&RPT$("0",16)&"F8FCFEFE8E9E868E"
300 BL$(2)=RPT$("0",15)&"81F377F0F03070103"&RPT$("0",16)&"F8FCFEFECEDECCDC"
310 BL$(3)=RPT$("0",16)&"171F2F7B03070001"&RPT$("0",12)&"1018F4FEE0C0C0E070"
320 BR$(1)=RPT$("0",16)&"1F3F7F7F1E1C0E0"&RPT$("0",14)&"10F8F4DEC0E00080"
330 BR$(2)=RPT$("0",16)&"1F3F7F7F737B333B"&RPT$("0",16)&"E8F8F4DEC0E00080"
340 BR$(3)=RPT$("0",16)&"1F3F7F7F737B333B"&RPT$("0",16)&"E8F8F4DEC0E00080"
350 E$(1)="000000002070A05020F1222050A10380000000000001C0C9420408000090700000000"
360 E$(2)="000002070A05020F1222050A10380000000000001C0C9420408000090700000000"
370 E$(3)="000002070A05221F03024D70000000000000001C0C9420408000090700000000"
380 E$(4)=RPT$("0",19)&"1031512090701"&RPT$("0",20)&"80509020C000"
390 E$(5)=RPT$("0",19)&"1030503390701"&RPT$("0",20)&"8040803BC000"
400 CALL CHAR(36,W$(1),40,W$(2))
410 CALL CHAR(92,BL$(1),96,BL$(2),100,BL$(3))
420 CALL CHAR(104,BR$(1),108,BR$(2),112,BR$(3))
430 CALL CHAR(116,E$(1),120,E$(2),124,E$(3),128,E$(4),60,E$(5))
440 CALL CHAR(45,P$(1))
450 DISPLAY AT(1,1):"L-----HL-----KN--KL----I"
460 DISPLAY AT(2,1):"OMIMKOON--IL--KMKOOLKOOO--IO"
470 DISPLAY AT(3,1):"0F00G000LH00MK0F000F0000NHO0"
480 DISPLAY AT(4,1):"00000000G00D00000F00000000E0"
490 DISPLAY AT(5,1):"000000000E000000F000000000E0"
500 DISPLAY AT(6,1):"0000000000000000000000000000"
510 DISPLAY AT(7,1):"0000000000000000000000000000"
520 FOR I=1 TO 31 STEP 30 :: CALL VCHAR(2,I,143,9):: NEXT I :: FOR I=2 TO 32 STE
P 30 :: CALL VCHAR(2,I,143,9):: NEXT I
530 RESTORE 130 :: FOR I=1 TO 4 :: READ A,B,C :: CALL HCHAR(A,B,C):: NEXT I
540 CALL HCHAR(8,1,143,96):: CALL HCHAR(11,1,138,32):: CALL HCHAR(12,1,47,256)::
CALL HCHAR(20,1,92,160)
550 GOSUB 1380 :: DISPLAY AT(21,6)SIZE(16):"NANUK.DER@ESKIMO"
560 DISPLAY AT(22,7)SIZE(14):"@@ALL@RIGHTS@@" :: DISPLAY AT(23,5)SIZE(18):"@WILL
I@H.DOELTSCH@"
570 GOSUB 1200
580 CALL SPRITE(#2,92,1,48,256,0,-12,#3,104,1,65,1,0,4,#4,92,1,48,100,0,-12)
590 CALL SPRITE(#5,104,1,65,128,0,4)
600 CALL SPRITE(#6,36,1,91,1,0,SD,#7,36,1,91,1,1*8,0,SD,#8,36,1,91,22*8,0,SD)
610 CALL SPRITE(#9,40,1,107,3*8,0,-SD,#10,40,1,107,13*8,0,-SD,#11,40,1,107,24*8,
0,-SD)
620 CALL SPRITE(#12,36,1,123,5*8,0,SD,#13,36,1,123,15*8,0,SD,#14,36,1,123,26*8,0
,SD)
630 CALL SPRITE(#15,40,1,139,7*8,0,-SD,#16,40,1,139,17*8,0,-SD,#17,40,1,139,28*8
,0,-SD)
640 GOSUB 1380
650 DISPLAY AT(21,3)SIZE(8):"PINGUINE" :: DISPLAY AT(23,3)SIZE(9):"RESTLEBEN" ::
DISPLAY AT(21,16)SIZE(6):"PUNKTE" :: DISPLAY AT(22,16)SIZE(6):"HIGHSC"
660 DISPLAY AT(23,16)SIZE(4):"NAME"

```

```

670 FOR I=21 TO 23 :: CALL HCHAR(I,15,32,3):: NEXT I :: FOR I=21 TO 22 :: CALL H
CHAR(I,24,32,5):: NEXT I :: CALL HCHAR(23,23,32,6)
680 DISPLAY AT(21,12)SIZE(3):PIN :: DISPLAY AT(23,12)SIZE(3):LIV :: DISPLAY AT(2
1,22)SIZE(5):PUN :: DISPLAY AT(22,22)SIZE(5):HIC
690 DISPLAY AT(23,21)SIZE(6):N$ :: DISPLAY AT(22,3)SIZE(12):"KOMMENTARE@@"
700 CALL COLOR(#2,7,#3,7,#4,15,#5,15,#6,10,#7,8,#8,4,#9,15,#10,4,#11,15)
710 CALL COLOR(#12,10,#13,8,#14,8,#15,4,#16,15,#17,10)
720 CALL SPRITE(#1,116,2,Z,S):: CALL SOUND(-300,1800,0):: V=128
730 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL SOUND(5,-6,1):: IF FLA=1 THEN GOSUB 1260 :: CA
LL SOUND(-300,1800,0)
740 IF FLA2=1 THEN GOTO 770 ELSE FLA2=1 :: CALL POSITION(#1,Z,S):: S=INT(S/8+.9)
*8 :: V=S/8
750 IF V=1 THEN CALL LOCATE(#1,Z,1)ELSE CALL LOCATE(#1,Z,S):: GOTO 770
760 IF V=32 THEN CALL LOCATE(#1,Z,256)ELSE CALL LOCATE(#1,Z,S)
770 CALL JOYST(1,X,Y):: IF X=0 AND Y=0 THEN GOSUB 1160 :: GOTO 770
780 IF Y=4 THEN 790 :: IF Y=-4 THEN 830 :: IF X=4 THEN 850 :: IF X=-4 THEN 880 E
LSE 770
790 PO=PO+1 :: FLA2=0 :: GOSUB 1180 :: Z=Z-8 :: CALL LOCATE(#1,Z,S)
800 CALL PATTERN(#1,120):: Z=Z-4 :: CALL LOCATE(#1,Z,S)
810 CALL PATTERN(#1,124):: GOSUB 1160 :: Z=Z-4 :: CALL LOCATE(#1,Z,S)
820 CALL PATTERN(#1,116):: GOSUB 1160 :: GOTO 1150
830 PO=PO-1 :: IF PO=0 THEN PO=1 :: GOTO 770 ELSE GOSUB 1180 :: Z=Z+8 :: CALL LO
CATE(#1,Z,S):: CALL PATTERN(#1,120):: GOSUB 1160 :: Z=Z+4 :: CALL LOCATE(#1,Z,S)
840 CALL PATTERN(#1,124):: Z=Z+4 :: CALL LOCATE(#1,Z,S):: CALL PATTERN(#1,116)::
GOSUB 1160 :: GOTO 1150
850 V=S+8 :: IF V>248 THEN CALL LOCATE(#1,Z,1):: S=1
860 IF PO>1 AND PO<6 THEN 1060 ELSE S=S+2 :: CALL LOCATE(#1,Z,S):: CALL PATTERN
(#1,120):: GOSUB 1160 :: S=S+2 :: CALL LOCATE(#1,Z,S)
870 CALL PATTERN(#1,124):: S=S+4 :: CALL LOCATE(#1,Z,S):: CALL PATTERN(#1,116)::
GOTO 1150
880 V=S-8 :: IF V<8 THEN CALL LOCATE(#1,Z,256):: S=256
890 IF PO>1 AND PO<6 THEN 1060 ELSE S=S-2 :: CALL LOCATE(#1,Z,S):: CALL PATTERN
(#1,120):: GOSUB 1160 :: S=S-2 :: CALL LOCATE(#1,Z,S)
900 CALL PATTERN(#1,124):: S=S-4 :: CALL LOCATE(#1,Z,S):: CALL PATTERN(#1,116):: CA
GOTO 1150
910 FOR I=1 TO 2 :: CALL COINC(ALL,HIT):: IF HIT THEN CALL MOTION(#1,0,-SD):: CA
LL SOUND(-50,-1,0):: GOTO 770
920 NEXT I
930 GOTO 1060
940 FLA1=0 :: FOR I=1 TO 2 :: CALL COINC(ALL,HIT):: IF HIT THEN CALL MOTION(#1,0
,SD):: CALL SOUND(-50,-2,0):: GOTO 770
950 NEXT I
960 GOTO 1060
970 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL COINC(ALL,HIT):: IF HIT THEN 1190
980 IF FLA1=1 THEN GOTO 1010 ELSE FLA1=1 :: CALL POSITION(#1,Z,S):: S=INT(S/8+.9)
)*8
990 IF S<8 THEN CALL LOCATE(#1,Z,1):: S=1 ELSE CALL LOCATE(#1,Z,S):: GOTO 1010
1000 IF S>248 THEN CALL LOCATE(#1,Z,256):: S=256 ELSE CALL LOCATE(#1,Z,S)
1010 FOR I=1 TO 2 :: CALL COINC(ALL,HIT):: IF HIT THEN 1190
1020 NEXT I :: GOSUB 1160
1030 IF FLA=1 THEN GOTO 1050 ELSE CALL KEY(1,T,ST):: IF T<>18 THEN GOTO 1050 ELS
E CALL GCHAR(INT(Z/8+2),S/8+1,C):: IF C<>45 THEN GOTO 1050 ELSE FLA=1
1040 CALL SOUND(1,2500,0):: CALL HCHAR(INT(Z/8+2),INT(S/8+1),143):: CALL HCHAR(2
1,3,45)
1050 CALL JOYST(1,X,Y):: IF X=0 AND Y=0 THEN 1010 ELSE 780
1060 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL PATTERN(#1,128):: CALL HCHAR(21,3,94):: CALL SOU
ND(200,-5,5):: GOSUB 1160
1070 FOR I=1 TO 13 :: CALL PATTERN(#1,60):: GOSUB 1160 :: CALL PATTERN(#1,128)::
GOSUB 1160 :: NEXT I
1080 CALL DELSPRITE(#1):: Z=144 :: S=128 :: IF FLA=0 THEN 1110
1090 GOSUB 1160 :: PUN=PUN-250 :: CALL HCHAR(21,3,94):: IF PUN<0 THEN PUN=0
1100 DISPLAY AT(21,22)SIZE(5):PUN :: PR=PR-1 :: IF PR=0 THEN GOTO 1460
1110 GOSUB 1160 :: PO=1 :: FLA=0 :: LIV=LIV-1 :: IF LIV=1 THEN GOSUB 1420
1120 DISPLAY AT(23,12)SIZE(3):LIV :: DISPLAY AT(22,3)SIZE(12):M2$(INT(RND*25)+1)
1130 IF LIV=0 THEN GOTO 1460 ELSE GOSUB 1160 :: GOTO 720
1140 CALL PATTERN(#1,120):: CALL MOTION(#1,19,0):: FOR I=1 TO 7 :: GOSUB 1160 ::
NEXT I :: GOTO 1060
1150 ON PO GOTO 730,910,940,910,940,970,1010,1140
1160 CALL PATTERN(#2,FO-24,#3,FO-12,#4,FO-24,#5,FO-12):: FO=FO+4 :: IF FO=128 TH
EN FO=116
1170 RETURN
1180 CALL POSITION(#1,Z,S):: RETURN
1190 FOR I=115 TO 110 STEP -1 :: CALL SOUND(-20,I,5):: NEXT I :: GOTO 1080
1200 FOR I=1 TO 5

```

```

1210 SP=INT(RND*(29-4+1))+4
1220 CALL GCHAR(8,SP,C):: IF C=45 THEN 1210 ELSE CALL HCHAR(8,SP,45)
1230 SP=INT(RND*(30-3+1))+3
1240 CALL GCHAR(10,SP,C):: IF C=45 THEN 1230 ELSE CALL HCHAR(10,SP,45)
1250 NEXT I :: RETURN
1260 FLA=0 :: PIN=PIN+1 :: SD=SD+1 :: EX=INT(RND*(350-100+1))+100 :: IF EX>180 T
HEN CALL SOUND(150,783,5,987,5,1174.5)
1270 PUN=PUN+550+EX :: DISPLAY AT(21,22)SIZE(5):PUN :: GOSUB 1160
1280 CALL HCHAR(21,3,94):: DISPLAY AT(21,12)SIZE(3):PIN :: DISPLAY AT(22,3)SIZE(
12):M1$(INT(RND*25)+1):: GOSUB 1160 :: IF PIN=10 THEN GOTO 1440
1290 PR=PR-1 :: IF PR=0 THEN GOTO 1460
1300 FOR I=1 TO 7 :: CALL CHAR(45,P$(2)):: CALL SOUND(-100,2700,5)
1310 GOSUB 1160 :: CALL CHAR(45,P$(1)):: CALL SOUND(-100,3300,5):: GOSUB 1160 ::
NEXT I
1320 FOR I=6 TO 14 :: IF I<9 OR I>11 THEN CALL MOTION(#I,0,SD)
1330 NEXT I :: GOSUB 1160
1340 FOR I=9 TO 17 :: IF I<12 OR I>14 THEN CALL MOTION(#I,0,-SD)
1350 NEXT I :: GOSUB 1160
1360 RETURN
1370 LIV=5 :: PR=10 :: Z=145 :: S=120 :: PUN,EX,PIN,FLA,NN=0 :: SD=4 :: FO=116 ::
: PO=1 :: GOSUB 1410 :: GOTO 550
1380 FOR I=21 TO 23 :: CALL HCHAR(I,5,64,24):: NEXT I :: RETURN
1390 DISPLAY AT(8,3)SIZE(23):"BESTSPIELER,IHR@NAME..." :: DISPLAY AT(9,3)SIZE(16
):"BIS@6@BUCHSTABEN."
1400 ACCEPT AT(9,20)SIZE(6)VALIDATE(UALPHA):N$ :: IF N$="" THEN N$="@@W.D."
1410 FOR I=8 TO 10 :: CALL HCHAR(I,3,143,28):: NEXT I :: RETURN
1420 FOR I=1 TO 4 :: DISPLAY AT(19,3)SIZE(24):"ACHTUNG,@NOCH@@1@ESKIMO@" :: GOSU
B 1160 :: CALL SOUND(100,600,10,700,10,-2,10):: GOSUB 1160
1430 CALL HCHAR(19,5,47,24):: GOSUB 1160 :: NEXT I :: RETURN
1440 T=250 :: CALL SOUND(T,130,3,164,3):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(T,164,2,195,2
):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(T,195,1,261,2)
1450 GOSUB 1160 :: CALL SOUND(T*4,261,1,329,1,391,1):: FOR I=1 TO 5 :: GOSUB 116
0 :: NEXT I
1460 FOR I=6 TO 11 :: CALL DELSPRITE(#I):: NEXT I :: GOSUB 1160
1470 DISPLAY AT(13,3)SIZE(24):".....SPIELEND....." :: DISPLAY AT(14,3)SIZE
(24):"@ABER@EINE@GUTE@LEISTUNG"
1480 DISPLAY AT(15,3)SIZE(24):"@@@@FUER@DEN@ANFANG.@" :: GOSUB 1160 :: GOSUB
1590
1490 IF PUN<=HIC THEN 1520 ELSE HIC=PUN :: NN=1
1500 DISPLAY AT(13,3)SIZE(24):"@@SIE@SIND@DER@BESTE.@" :: DISPLAY AT(14,3)SIZE
(24):"@EINFACH@KLASSE@GEMACHT."
1510 DISPLAY AT(15,3)SIZE(24):"@@MACHEN@SIE@WEITER@SO.@" :: GOSUB 1160 :: GOSUB
1590
1520 DISPLAY AT(13,3)SIZE(24):"WOLLEN@SIE@WEITERSPIELEN" :: DISPLAY AT(14,3)SIZE
(24):"UND@MEHR@PUNKTE@SAMMELN."
1530 DISPLAY AT(15,3)SIZE(24):"DRUECKE@@@J.@ODER@N.@" :: GOSUB 1160
1540 FOR D=1 TO 10 :: NEXT D :: CALL KEY(3,T,S):: IF S=0 THEN GOSUB 1160 :: GOTO
1540
1550 IF T<>74 THEN GOTO 1580
1560 FOR I=13 TO 15 :: CALL HCHAR(I,5,47,25):: NEXT I :: CALL DELSPRITE(ALL):: I
F NN=1 THEN GOSUB 1390
1570 GOTO 1370
1580 CALL CLEAR :: END
1590 GOSUB 1650
1600 CALL SOUND(M,415,3):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,494,3):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,523,2,110,15):: GOSUB 1160
1610 CALL SOUND(M,165,4):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,220,4):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,330,3):: GOSUB 1160 :: GOSUB 1650
1620 CALL SOUND(M,523,3):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,494,4):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,440,4,110,14):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,165,10)
1630 CALL SOUND(M,220,7):: GOSUB 1160 :: GOTO 1490
1640 CALL SOUND(M,330,6):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M*3,440,6):: GOSUB 1160 :: G
OTO 1590
1650 CALL SOUND(M,659,6):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,622,6):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,659,6):: GOSUB 1160
1660 CALL SOUND(M,622,5):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,587,4):: GOSUB 1160
L SOUND(M,494,3):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,440,6,110,15):: GOSUB 1160
1670 CALL SOUND(M,523,5):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,220,6):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,262,4):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,330,4):: GOSUB 1160
1680 CALL SOUND(M,165,8):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,494,4,131,15):: GOSUB 1160
L SOUND(M,440,4):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,208,4):: GOSUB 1160 :: CAL
1700 CALL SOUND(M,165,4):: GOSUB 1160 :: RETURN
L SOUND(M,330,4):: GOSUB 1160 :: RETURN
1710 DISPLAY AT(5,10)SIZE(4):S :: RETURN

```

TIPS & TRICKS

für den **VC-20**

Dieses Programm kopiert den Originalzeichensatz aus dem ROM ins RAM (zur Erzeugung selbstdefinierter Zeichen). Das MC-Programm ersetzt den Basic-Befehl

```
FOR X = 0 TO 2047:POKE5120+X,PEEK(32768+X):NEXT
```

der immerhin 28 Sekunden benötigt. Das untenstehende Programm braucht dafür eine 1/2 Sekunde. Das Programm wird in den Cassetten-Buffer geschrieben.

```
1 REM DIESES PROGRAMM KOPIERT DEN ZEICHENSATZ AUS DEM ROM INS RAM AB
2 REM SPEICHERSTELLE 5120 UND DAS IN 1/2 SEKUNDE INCL. EINLESEN DER DATAS.
3 REM SIE BRAUCHEN DANN NUR NOCH DEN ZEICHENZEIGER MIT POKE 36869,205
4 REM ZU INITIALISIEREN.
20 FORX=828TO881:READMC:POKEX,MC:NEXT:SYS828
22 DATA162,0,189,0,128,157,0,20,189,0,129,157,0,21,189,0,130,157,0,22
24 DATA189,0,131,157,0,23,189,0,132,157,0,24,189,0,133,157,0,25,189,0
26 DATA134,157,0,26,189,0,135,157,0,27,202,208,205,96
```

Hier haben wir für Sie eine Tastaturabfrage in MC. Das Programm ist in den REM-Zeilen ausgiebig erläutert.

Ein Beispielprogramm befindet sich ab Zeile 30. Das Programm ersetzt 8 IF THEN Abfragen in Basic und ist daher einiges schneller als BASIC. Das Programm wird in den Cassetten-Buffer geschrieben. Das Beispielprogramm ab Zeile 30 ist für 16K geschrieben, bei der Grundversion muß

man die Zahlen 37888 in 38400 und 4096 in 7680 umändern. Es läuft auf allen Ausbaustufen.

Bitte beachten Sie:

Die POKE-Befehle müssen vor dem Laden des Programmes und nicht vor dem Programmieren eingegeben werden.

```
5 REM DIESES PROGRAMM BEINHÄLTET EINE TASTATURABFRAGE IN MC. DIE BILDSCHIRM-
6 REM POS. DES ZEICHENS WIRD IN DEN SPEICHERSTELLEN 252 UND 253 GESCHRIEBEN.
7 REM 252 ENTHÄLT DIE SENKRECHTE, 253 DIE WAAGERECHTE ACHSE. FOLGENDE TASTEN
8 REM WERDEN BENUTZT: W=OBEN, A=LINKS, D=RECHTS, X=UNTEN. AB ZEILE 30 BEFINDET
9 REM SICH EIN BEISPIELPROGRAMM.
10 :
20 FORX=828TO882:READMC:POKEX,MC:NEXT
22 DATA165,197,201,9,240,13,201,17,240,27,201,18,240,14,201,26,240,28
24 DATA96,165,252,201,0,240,29,198,252,96,165,253,201,21,240,20,230,253
26 DATA96,165,253,201,0,240,11,198,253,96,165,252,201,22,240,2,230,252,96
28 :
30 POKE252,0:POKE253,0:FORX=0TO505:POKE37888+X,6:NEXT
40 SYS828:POKE4096+PEEK(252)*22+PEEK(253),81:GOTO40
```

CBM 64 als Schreibmaschine

Folgendes kurze Programm macht aus Ihrem 64er mit angeschlossenem Drucker eine Schreibmaschine.

Starten Sie es mit "Run": Es erscheint ein Fragezeichen. Nun können 77 Zeichen in eine Zeile geschrieben werden. Wenn "Return" gedrückt wird, werden die Zeichen auf dem Drucker ausgegeben und die nächste Zeile kann begonnen werden. Beendet wird das Programm durch Eingeben von "xx-x".

```
10 Poke 59468,12
20 Open 7,4,7:Print#7:Close7
30 Open 4,4
40 Input AS
50 If AS = "xxx" then Print#4:Close4:End
60 Print #4,AS
70 AS =""
210 Goto 170
```

KORREKTUR

Manic Miner

Eines der besten Spiele für den ZX Spectrum ist "Manic Miner" schon, aber auch eines der frustrierendsten wenn man dumme Fehler macht. Es gibt jedoch einen Weg, wie man durch alle 20 Höhlen kommt, ohne Leben zu verlieren. Brechen Sie das Programm nach dem Basic Lader ab. Mit

"Paper 7" werden die Bildschirmfarben geändert und folgende Zeile muß eingefügt werden:
35 Poke 35136,0
Danach drücken Sie "Run" und starten den Kassettenrecorder.

Korrektur zum Programm MOONPATROL aus Homecomputer 4/84: In die Zeile 1150 hatte sich der Druckfehlerteufel eingeschlichen - Statt "Calte" muß es "Call Sprite" heißen.

Korrektur zum Programm Adventure Spukschloß aus HC 5/84

Folgende Zeilen müssen im Programm noch ergänzt werden:

```

20 GOTO VAL "100"
10 CLS
11 PRINT AT D,U;"
12 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
13 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
14 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
15 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
16 FOR I=D TO E+E
17 PRINT TAB U;"TAB Z;"
18 TAB Z;"TAB Z;"
19 NEXT I
20 PRINT TAB Q-N;"TAB Z;"
21 TAB Z;"TAB Z;"
22 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
23 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
24 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
25 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
26 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
27 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
28 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
29 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
30 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
31 PRINT AT D,U+N;"TAB U;"
32 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
33 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
34 TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"
35 PRINT AT T,U;R+4;AT M+N,U;R
-4
    
```

```

34 IF R>=H THEN PRINT AT T,U;"
35 AT M+N,U;"
36 IF R-4<0 THEN PRINT AT M+N,
U;"
37 RETURN
38 PRINT AT E+N,O;"TAB E+T,
Q+N;"TAB E+T,O+N;"TAB E+T,M
+T;"TAB E+T,7;H+T;"TAB E+T,8;H
+T;"
39 RETURN
40 PRINT AT E+E,M;"TAB E+T,
T,M;"TAB E+T,O+N,M;"TAB E+T,
M;"TAB E+T,O+N,M;"TAB E+T,
M;"
41 PRINT AT O+N,M+N;R+E
42 IF R>=17 THEN PRINT AT 11,1
O;"
43 RETURN
44 FOR I=7 TO 0
45 PRINT AT I,D;"+++++"
46 NEXT I
47 PRINT AT D,Z/T;"TAB Z/T
;"TAB Z/T;"TAB Z;"
48 TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"
49 TAB E+T;"TAB Z;"
50 PRINT "
51 PRINT "
52 PRINT "
53 PRINT "
54 PRINT "
55 PRINT "
56 PRINT "
57 PRINT "
58 PRINT "
59 PRINT "
60 RETURN
61 PRINT AT Z-T,M+N;"TAB
Z+N,M;"TAB Z,M;"TAB Z,M;"
62 PRINT AT 7,H;"TAB Z/T,M;"
;"TAB E+E,M;"TAB 7,U;"TAB
Z/T,U+N;"TAB E+E,U+N;"
63 RETURN
64 PRINT AT N,E;"TAB 4;"
    
```

```

602 DIM US(E+N,0)
603 LET US(N)=0
604 LET US(T)=0
605 LET US(E)=0
606 LET US(A)=0
607 DIM M$(E,T)
608 LET M$(N)="
609 LET M$(T)="
610 LET M$(E)="
    
```

```

1210 PRINT AT T&T,D;"DU BIST" AT
E+T,O;"IN RAUM";AT E+T,D;"R
"
1220 LET TI=TI+C
1230 IF R=N THEN GOTO VAL "117"
1240 IF R=N AND Y=D THEN GOTO 9
    
```

```

1800 GOSUB VAL "4570"
1810 PRINT AT E+N,M;"DER ";U;"V
AMPIER";TAB M;"DRAECKT DIE";AT M
+N,M;"TAB M;"TAB 1
8;"TAB M;"TAB M;"TAB M;"TAB
M;"
1820 LET A$=CHR$(INT (RND*25)+3
8)
1830 FOR I=D TO Z
1840 NEXT I
    
```

Korrektur zum Programm RALLEY - aus Homecomputer 3/84

```

1 REM
2 REM
3 REM
4 REM
5 REM
6 REM
7 REM
8 REM
9 REM
11 PRINT AT 8,0;"
RALLEY I
VON
ACHIM EVERTZ
NORDSTR.36
5657 HAAN 1
RALLEY I
DRAECKEN SIE
SPIELANLEIT
SIE KEINE SP
SSEM SIE TA
ICH WUENSCH
    
```

Schon gehört? Ab sofort gibt es die von **WICOSOFT** zu

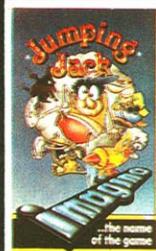
WICOSOFT Nordstraße 22* 3443 Herleshausen * Tel. 05654-6182
Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!



SP4056 VAMPIRE VILLAGE Terminal
für den ZX SPECTRUM 48K
In einer Schloßruine haust ein blutrünstiger Vampir, dem Sie das Handwerk legen müssen. Jedesmal ein neues Spiel, völlig unterschiedlich von den vorherigen. Eine völlig neuartige Szenerie macht dieses Programm zu einem Leckerbissen für jeden Adventure-Fan.
DM 35.00



SP4002 MANIC MINER BUG BYTE
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 35.00



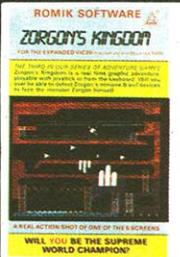
SP4040 JUMPING JACK Imagine
für den SPECTRUM 16/48K
Ein Spiel, bei dem auch die Zuschauer auf ihre Kosten kommen, wenn Jack versucht, von einem Laufband auf das nächste zu springen. Spannung garantiert.
Ein Riesenspaß!
DM 29.00



CB2028 HUNTER Terminal
für den COMMODORE 64
Sie sind Jäger und Gejagter gleichzeitig, in diesem irren Kampf auf Leben und Tod. Schnell und kaum berechenbar sind Ihre Gegner.
DM 35.00



CB2002 SUPERSKRAMBLE Terminal
für den COMMODORE 64
Superschnelles Arcadegame. Ein Jet rast im Tiefflug über die Oberfläche eines Planeten. Schöne Grafik, guter Sound.
DM 35.00



VC1030 ZORGONS KINGDOM Romik
für den VC-20 + mind. 8K
Eine Mischung aus Abenteuer- und Geschicklichkeitsspiel. Dringen Sie vor bis zum Monster Zorgon! Sehr abwechslungsreich und interessant. Joystick- oder Tastenbedienung möglich.
DM 35.00



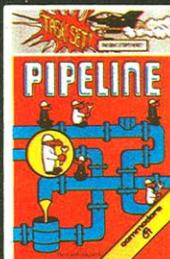
VC1040 INVADERS Terminal
für den VC-20 o. Erweiterung
Das bekannte, schon zu den Klassikern zählende Spiel im originalgetreuen Nachbau.
DM 24.00

**Wollen Sie Ihr eigenes Programm verkaufen?
Cassette oder Disk an WICOSOFT senden oder Info anfordern**

spannenden Spiele besonders günstigen Preisen.



CB2026 SNAKE PIT Postern
für den COMMODORE 64
Pit, der Eierdieb stiehlt den Schlangen die Eier!
Wehe wenn die Schlangen ihn erwischen.
Ein Spiel voller Spannung, mit super Grafik, das
stets Überraschungsmomente enthält.
Natürlich in Maschinensprache!
DM 35.00



PIPELINE Task Set
für den COMMODORE 64
Ein lustiges Spiel mit einer tollen Musik. Achten
Sie darauf, daß die Pipeline nicht unterbrochen
wird.
Kassette CB2032 DM 30.00
Diskette CB2033 DM 39.00



CB2006 HUSTLER Bubble Bus
für den COMMODORE 64
Sechs-Loch-Billard können Sie mit diesem tollen
Programm an Ihrem Fernseher spielen. Für einen
oder zwei Spieler, verschiedene Spiele möglich,
Joystick- oder Tastenbedienung. Sehr gute Graf-
ik, ausgezeichnete Handhabung.
DM 35.00



JAMMIN Task Set
für den COMMODORE 64
Ein Musikant muß die im Labyrinth versteckten
Instrumente aufspüren. Jedes Musikinstrument,
daß er gefunden hat, spielt den Solopart der
aktuellen Melodie
Kassette CB2030 DM 30.00
Diskette CB2031 DM 39.00



ROMIK SOFTWARE
PRESENT
DICKY'S DIAMONDS Romik
FOR THE COMMODORE 64
für den COMMODORE 64
Dicky, die Eule, will die Diamanten zurückerobern,
die die Spinne gestohlen und in ihrem Netz ver-
steckt hat. Ein variantenreiches Spiel. Durch
Menuwahl 70 verschiedene Spielstufen einstell-
bar. Wirklich guter Sound mit einem kompletten,
klassischen Lied. Ein Spiel, das Freude macht.
DM 38.00



CB2027 SUPER DOGFIGHT Terminal
für den COMMODORE 64
Ein Kampf in den Wolken, in diesen Doppel-
deckern wie sie im 1. Weltkrieg eingesetzt waren.
Für 2 Spieler, Joysticks bevorzugt.
Realistische Szenerie mit comichaft wirkenden
Flugzeugen und Wolkenhimmel, mit einem fast
naturgetreuen Motor- und MG-Geräusch.
Ein TOP-Programm!
DM 32.00



PURPLE TURTLES Quicksilva
COMMODORE 64 GAMES FROM
QUICKSILVA
für den COMMODORE 64
Ein Spitzenspiel in punkto Grafik, Sound und
Animation.
Überqueren Sie den Fluß auf den Rücken der
Wasserschildkröten.
Gute Spielbarkeit, Spannung ohne Schießerei!
DM 35.00

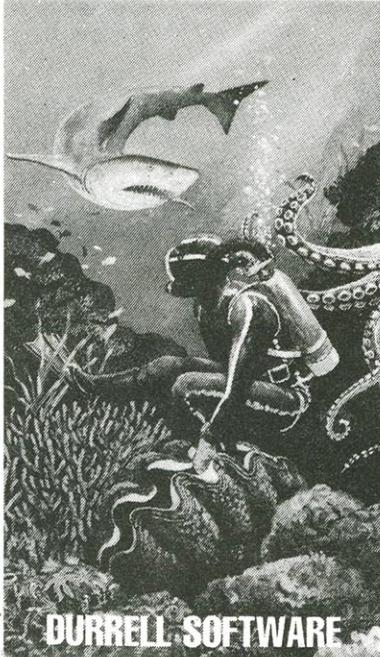
Über 250 weitere Spiele finden Sie in unserem Katalog, bitte
anfordern bei: **WICOSOFT**, Christian Widuch, Nordstr. 22,
3443 Herleshausen, ☎ 05654/6182
Schutzgebühr: 3,- DM

REVIEWS

Scuba Dive für den Commodore 64, Oric-1 und Spectrum 48K

Als Handlungsort für Computerspiele werden gern fantastische und geheimnisvolle Schauplätze gewählt. Die meisten bevorzugen den Weltraum. Einige - und so auch das hier vorgestellte - den Meeresgrund.

Die ausgezeichnete, an Comikstrips erinnernde Grafik und die schnell und ruckfrei ablaufenden Bewegungen weisen darauf hin, daß dieses Programm bei allen drei getesteten Versionen in Maschinensprache programmiert ist. Der Spieler kontrolliert einen Taucher, der auf dem Meeresgrund zwischen Haifischen, Kraken und anderen Meeresbewohnern umherschwimmt. Seine Aufgabe ist es, den Eingang einer Unterwasserhöhle auszumachen. Durch das Labyrinth dieser Höhle muß er sich hindurchkämpfen, um an den sagenhaften Perlenchatz zu gelangen. Einige der Gänge sind Sackgassen, in anderen lauern grauenhafte Monster. Der Tau-



cher hat natürlich nicht unbegrenzt Zeit für seine Suchaktion, da ihm nur ein bestimmter Sauerstoffvorrat zur Verfügung steht. Gelingt es ihm nicht rechtzeitig aufzutauchen, bedeutet dies sein Ende. Sicher erinnert diese Geschichte an dutzende ähnlich gearteter Spiele. Durch die ausgezeichnete Programmierung stellt dieses Programm von Durrell Software aus England jedoch einen besonderen Leckerbissen für die Freunde von Arcadespielen dar.

Super Frogger für den TI-99/4A (Ext. Basic)

Das beliebte Computerspiel um die Rettung des kleinen Frosches, der sicher und wohlbehalten über eine befahrene Straße zu seinen Laichgründen geführt werden soll, beginnt in der vorliegenden Version mit der interessanten Status-Abfrage, ob Sie das Spiel in Stufe II (für Fortgeschrittene) spielen wollen oder sich mit der Anfängerstufe bescheiden: Der Clou ist allerdings, daß Sie Stufe II nur spielen können, wenn Stufe I zuvor gemeistert worden ist.

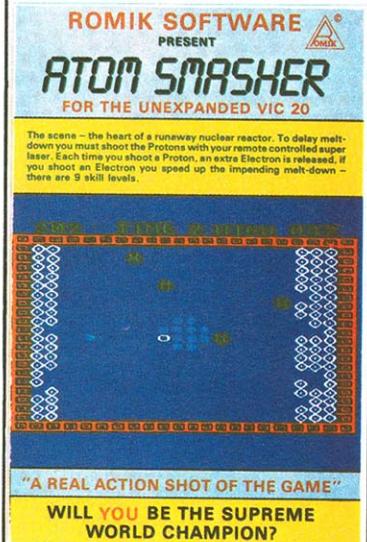
Der Zeitparameter, der zur Kontrolle Ihrer Leistung unerlässlich ist, wird grafisch durch einen immer kürzer werdenden Balken in Rot kenntlich gemacht. Darüber hinaus ist die SUPER-FROGGER-Version reizvoll durch eine ordentliche Bildschirmgrafik mit vielerlei Effekten. Vier Leben besitzt Ihr Frosch - und ungeachtet der Tatsache, daß er hin und wieder auch das eine oder andere verlieren kann, ist die Sache sehr amüsant...

Atom Smasher für den VC-20 o. Erw.

Unseren Lesern, die in die Spuren von Otto Hahn, Ilse Meitner und Fritz Straßmann treten wollen, sei dieses Spiel wärmstens empfohlen. Von Romik aus England haben wir schon manches hübsche Spiel bekommen - was sie uns diesmal über den Kanal geschickt haben, halten wir jedoch für besonders originell.

Statt uns in galaktischen Dimensionen herumzutreiben, begeben wir uns diesmal in die Welt des Kleinsten: Ihre Aufgabe besteht darin, mit Hilfe eines Protons den Atomkern zu treffen, ohne dabei mit den Kern umkreisenden Elektronen Kontakt aufzunehmen. Jede Kollision zwischen Ihrem Proton und einem Elektron führt (in Abwechslung zu ähnlichen Spielen) zu einem Elektron mehr, wodurch sich Ihre Arbeit mit der Zeit erheb-

lich erschweren kann. Dazu kommt, daß Ihr Proton eine Halbwertszeit von 1,5 besitzt, nach Einsatz von drei "Leben" somit kampfunfähig wird. Programmtechnisch ist Atom Smasher zwar nicht in die Spitzenkategorie der Romik-Software einzuordnen, aber dennoch ein Spiel, das man immer wieder gern laden wird.



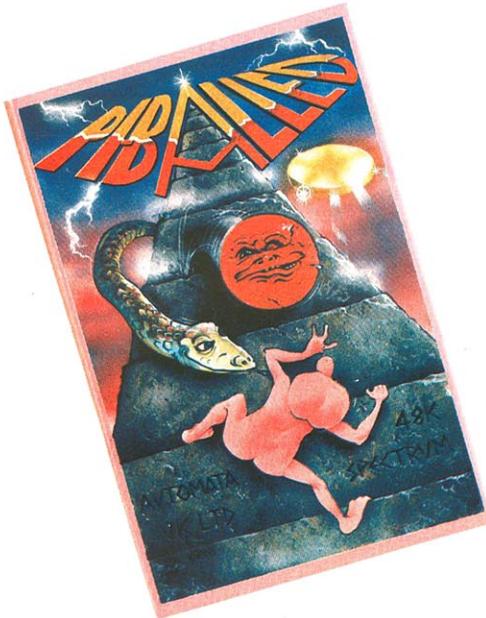
Zwei neue Programme vom Piman: Pi-Balled und Olympimania für den Spectrum 48K

Wenn man schon einmal einen Gag hat, dann muß man ihn auch voll ausreizen. Nach diesem Motto handelt der englische Softwarehersteller Automata und bringt ständig neue Abenteuer seines Comikhelden Piman auf den Softwaremarkt.

Pi-Balled:

Man stelle sich eine geheimnisvolle Pyramide in einer öden Wüstenlandschaft, ein kleines rosarotes Männchen mit einer großen Nase vor, und

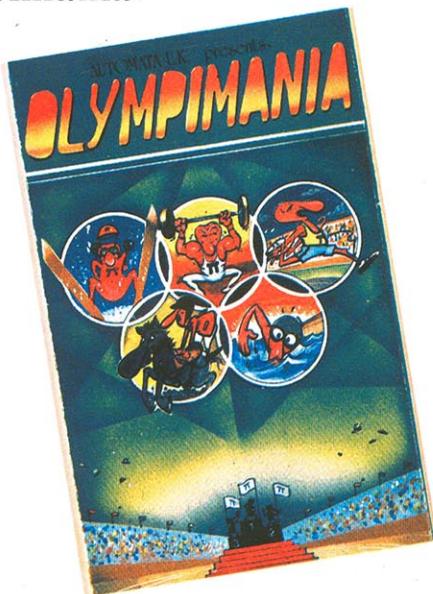
hat damit die neue Episode aus der Piman-Ära vor sich. Um den Sinn des Lebens zu erforschen, hat sich die zentrale Figur dieses Spiels, hier Burt genannt, zur Meditation in die Wüste zurückgezogen. Nach einigen Tagen, in denen er in den Sanddünen umherirrt, entdeckt er die legendäre und geheimnisvolle Pyramide von Pi. Auf dieses alte Bauwerk klettert Burt, um zu meditieren. Doch er hat die Rechnung ohne den Piman und seine Gehilfen, die Ballbrothers gemacht, die überall umhergeistern. Der arme Burt muß also auf der Pyramide umherspringen, deren einzelne Segmente ständig ihre Farben verändern. Dabei wird er von den Ballbrothers, einer Schlange und verschiedenen anderen Fabelwesen verfolgt. Durch geschicktes Aufspringen auf sich drehende Scheiben kann er seinen Feinden entkommen. Diese Geschichte ist zwar reichlich weit hergeholt,



aber dennoch, wie die meisten Programme von Automata, recht amüsant aufgemacht. Das Programm Pi-Balled, natürlich Maschinencode, hat 66 verschiedene Spielstufen und kann

mit dem Kempston-Joystick kontrolliert werden. Auf der Kassettenrückseite gibt es als Zugabe, wie bei allen Automatititeln einen Gratissong von Piman und seinen Freunden.

Olympimania:



Nachdem der Piman in einigen seiner letzten Abenteuer ein recht flottes und manchmal sogar ausschweifendes Leben geführt hat, beschließt er etwas für seine körperliche Ertüchtigung zu tun. Wie nicht anders zu erwarten, sieht seine sportliche Betätigung etwas unüblich aus. Mit Blick auf die bald stattfindenden Olympischen Spiele, hat sich der Piman eine Art Fünfkampf ausgedacht. Erstens Pi-Jump, eine Art

Hürdenlaufdisziplin, zweitens Alp-Pi, ein alpiner Abfahrtslauf, drittens Pi-Tathlon, die Pimanversion des Biathlon, viertens Butter-Pi, was soviel bedeutet wie das allen Schwimmern bekannte Butterfly. Fünftens Step-Pi, einer Art von Pferdesport. An diesem Programm merkt man ganz besonders, daß die Macher von Automata eine gehörige Portion Humor besitzen und gerne alles auf die Schippe nehmen.

Die Grafiken in diesem Programm sind ausgezeichnet. Besitzer eines Currah-Microspeech können den Piman in diesem Spiel auch sprechen lassen. Ein Kempston-Joystickinterface macht den Einsatz eines Joysticks möglich. Wie bei allen Automata-Programmen ist auch hier wieder auf der Rückseite der Kasette ein mehr oder weniger wohltonender Musiktitel aufgespielt.

HURG für den Spectrum 48K

Bestimmte Gesetzmäßigkeiten dürfen jedem Zeichen zugeordnet werden, so z.B. die diversen Bewegungsrichtungen, die Geschwindigkeit, die Bewaffnung einer Spielfigur usw. Scrolling, Farben, verschiedene die Szene aufflockernde Objekte, Bildschirmbegrenzungen, Hindernisse und vieles mehr stehen für die Gestaltung des Hintergrundes zur Verfügung. Die Spezifikation der Hindernisse wird einzeln und damit spieltypisch bestimmt:

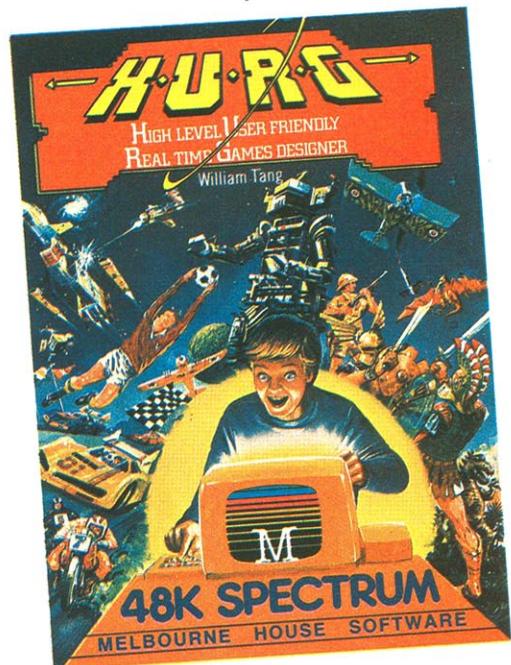
- Bunker bei SPACE INVADER,
- Mauern und Punkte bei PACMAN,
- Leitern und Gerüste bei DONKEY KONG...

Außerdem steht ein großer Vorrat an Kollisionsabfra-

gen zu Gebote, sodaß man beispielsweise entscheiden kann, ob ein Aufprall mit oder ohne Explosion erfolgen soll. Ist die Entscheidung zugunsten der Explosion erfolgt (wer wollte auch auf diesen schönen Effekt verzichten?), so ist die Palette der Gestaltungsmöglichkeiten von HURG damit noch nicht erschöpft: es springt prompt in ein Unter-Menü und fragt Sie, ob Sie lediglich ein leichtes Säuseln des Sonnenwindes oder den Todeskampf eines Sternes, eine Super Nova, haben wollen. Da mag die Wahl schon schwerer fallen, denn schließlich ist auch manchmal der Verzicht auf die totale Katastrophe reizvoll.

Wie schon oben erwähnt, programmiert man im Maschinencode, was erhebliche Schnelligkeit im Programmablauf mit sich bringt: Die Bewegungen erfolgen nicht ruckweise, selbst professionelle Titelbilder, die mit dem "48K-Melbourne Draw" erstellt wurden, können mit HURG 'abgeSAVED' werden.

Auf der Cassettenrückseite befinden sich drei zusätzliche Demo-Spiele (natürlich mit HURG geschrieben) und das ganze Programm selbst ist - wie nicht anders zu erwarten - "KEMPSTON-kompatibel". Kurzum: eine geballte Portion Leistung für alle



diejenigen Freaks, die schon ein wenig frustgeschüttelt sind und keine Lust haben, sich Ihre Kreativität durch nervenaufreibende Routinearbeit schädigen zu lassen, ein Programm-Generator, der wirklich das wert ist, was er kostet – vielleicht sogar mehr als das!

HURG ist die Formel für einen "High Level Userfriendly Real time Game Designer", was im Deutschen soviel wie "Extrem benutzerfreundlicher Echtzeit-Spielegenerator" bedeutet.

Wir haben uns das gute Stück angeschaut und festgestellt, daß von hochgradiger Anwenderfreundlichkeit in der Tat die Rede sein kann: Selbst blutige Laien können unter Zuhilfenahme der 23 Menüs und des Joysticks Spielprogramme in Maschinencode schreiben. Alle Farben können festgelegt, Hintergründe aufgebaut werden, und wenn man bedenkt, daß das System einen Zeichengenerator mit automatischer Animation, Rotation sowie Einzelpunktsteuerung besitzt, dürfte sich unschwer dessen Wert ermaßen lassen.

TESTEN SIE IHRE COMPUTER-INTELLIGENZ

Alfred W. Munzert

Es gibt Bücher, die reine Fachliteratur darstellen – im positiven wie im negativen Sinn: positiv, weil sie Detailfragen, die innerhalb einer bestimmten Thematik interessieren, gründlich behandeln und somit viel zur Lösung eines oder mehrerer Probleme beitragen können; negativ, weil sie all diejenigen Leser, die vielleicht nicht ganz so tief nach Erkenntnissen graben, sondern sich einen generellen Überblick verschaffen wollen, weiß Gott nicht begeistern können und somit manche Marktchance vertun.

Und dann gibt es natürlich auch das andere Extrem, jene Literatur, die nur scheinbar zu einem be-

stimmten Thema Stellung bezieht, dann aber den Leser enttäuscht und lediglich durch das Unwissen des Autors aufsehen erregt: da wird leicht herumgeplätschert, Altbekanntes referiert und uns als Lesern statt eines aufhorchenden Aha nichts als ein stellenweises Einnicken beschert... Alfred Munzert gelingt es recht gut, zwischen diesen Unartigkeiten den rechten Weg zu finden und ein packendes Buch zu liefern, das für alle, denen die Rolle der Computer in unserer Gesellschaft bewußt geworden ist, viele Denkanstöße bereit hält!

Wie der Titel schon andeutet, geht es dem Autor um einen Test Ihrer speziellen "Computer-Intelligenz". Man weiß nämlich heutzutage längst, daß es nicht nur darauf ankommt, einen Computer zu besitzen, um leistungsfähige und geschliffene Programme zu schreiben: es genügt auch nicht, einen bestimmten IQ zu haben und im Kopfrechnen zu brillieren! Vielmehr gibt es so etwas wie ein Talent zum Umgang mit dem Rechner – Tests mit Schulkindern haben das genauso sicher erwiesen wie Schutz vor Karies durch Fluor. Und eben dieses Talent gilt es zu testen und zu fördern.

Daß ein Test aber nicht notgedrungen trocken, peinlich, nervenaufreibend und schlichtweg ärgerlich zu sein braucht, zeigt unser vorliegendes Buch: es führt so amüsant und spannend in die Welt und Systematik von Computern und ihren Sprachen ein, daß eigentlich jeder, der etwas für Denksportaufgaben übrig hat, viel Spaß daran haben müßte! Was genau ist ein Computer? – Wie funktioniert er? – Welchen Nutzen bringt mir der HOME-COMPUTER? – Bin ich ein Computer-Genie? – Bin ich zum Programmierer geboren? – Worin liegt im Umgang mit Computern meine individuelle Stärke?...das alles sind Fragen, denen der Autor mit Engagement nachgeht und somit auch bezüglich der Berufswahl eine Hilfestel-

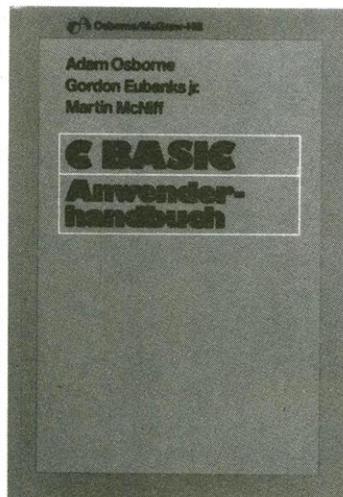
lung bietet, die im Rahmen der standardmäßigen Arbeitsvermittlung nur sehr bedingt möglich ist.

Unser Urteil: Ein empfehlenswertes Buch, das nicht nur dem etwas bringt, der zu Ostern neben Eiern auch eine Floppy im Nest gefunden hat, sondern uns alle angeht, die wir ein Leben im Zeichen von Bit und Byte führen werden.

Heyne, 1. Aufl. 1984, 9,80 DM
ISBN 3-453-47037-0
(154 Seiten)

CBASIC - ANWENDER-HANDBUCH

**Adam Osborne
Gordon Eubanks jr
Martin McNiff
(Übersetzt von
P. Niemann)**



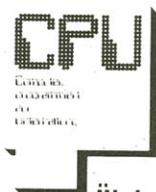
Eine Programmiersprache ist eine begrenzte Menge von Wörtern und Symbolen, die Prozeduren, Berechnungen, Entscheidungen und andere durch den Computer ausführbare Operationen darstellen: – Dieser Satz steht auf der ersten Seite des Buches von Osborne, Eubanks und McNiff, das bereits 1981 in der englischsprachigen Originalausgabe erschienen und jetzt von Peter Niemann ins Deutsche übertragen worden ist. Die Definition eines fundamentalen Begrif-

fes aus dem Computerlexikon könnte zu dem Trugschluß verleiten, man habe es bei dem CBASIC-ANWENDERHAND- BUCH mit einer Einführung zu tun, die sich an absolute Neulinge wendet – ganz und garnicht!

Die drei Autoren, von denen der zweite, nämlich Gordon Eubanks überdies Erfinder von C-BASIC ist, haben ein echtes Standardwerk für diese Programmiersprache geschaffen: Sie beginnen zwar von vorn, kommen jedoch sehr schnell zur Sache und bieten fundierte Kenntnisse in Bezug auf alles, was an Fragen ansteht, wenn man in C-BASIC arbeiten möchte. Der Band ist für den echten Profi genauso geeignet wie für ernsthafte Amateure, die komplexe Software selbst erstellen und größere Programmier-Vorhaben realisieren wollen...

Nach einer kurzen Einführung in prinzipielle Fragen des Arbeitens am Computer befaßt sich das Buch mit Themen wie der DATEN-EIN- bzw. -AUSGABE, den CBASIC-Spezifikationen im Rahmen arithmetischer und numerischer Operationen, der gesamten Programmlogik, den Variablen-Typen, Ablauforganisation, Behandlung relativer Dateien, mit CBASIC-implementierten Standardfunktionen, Statements usw. und leistet somit das, was auch ein guter Lehrgang bieten müßte. Wir meinen: Der Osborne-Eubanks-McNiff gehört in die Bibliothek eines jeden CBASIC-Anwenders.

Osborne/McGraw-Hill
1. Aufl. 1984, 39,80 DM
ISBN 3-89028-006-4
(224 Seiten)



Übrigens: Die nächste CPU ist ab 18.06.84 im Zeitschriftenhandel erhältlich.

LESERBRIEFE

Seit längerer Zeit schon abonniere ich, Besitzer eines C-64, "Homecomputer" und kaufe nun auch noch ab und zu die "CPU". Beide Zeitschriften finde ich sehr gut, habe jedoch trotzdem zu den Programmen, die sie abdrucken, eine kleine Kritik anzubringen: Die meisten Programme sind zwar recht gute Basic-Spiele, doch fände ich es echt Spitze, wenn Sie öfters auch mal Anwenderprogramme (Karteien, Haushalts- und Finanzplanung, Grafikunterstützungen und sonstige Utilities) bringen könnten. Sehr gut fand ich z.B. Ihre "Telefon/Adress-Datei" (HC 8/83) oder ihre "Videothek" (CPU 11/83).

Vielleicht schon in der nächsten "Homecomputer" ein neues User-Programm?

O. Hobert

Rotenburg/F.

Redaktion: Mit Interesse haben wir Ihr Schreiben gelesen und werden uns bemühen, auch in Zukunft die Anwenderprogramme nicht zu kurz kommen zu lassen, wir möchten hier aber auch auf unsere Serie Basic ≠ Basic hinweisen, die es ermöglicht, auch Programme dieser Art, von anderen Rechnern auf den C-64 umzuschreiben.

Ich habe gehört, daß bei meinem Computer Textverarbeitung möglich sein soll und auch schon ein wenig mit LEFT-String und RIGHT-String gearbeitet. Bei MID-String allerdings klappt es nicht recht. Kann es vielleicht sein, daß mein Computer kein MID-String hat?

D. Springer

Redaktion: Leider haben Sie uns nicht Ihren Gerätetyp bzw. die Modellbezeichnung mitgeteilt! Dennoch dürfen wir Sie beruhigen: Wenn Ihr Rechner über LEFT- und RIGHT-String verfügt, "hat er auch" ein MID-String!

Allerdings ist die Syntax für MID-String geringfügig umfangreicher als für die beiden anderen von Ihnen zitierten Textfunktionen.

Probieren Sie's doch mal folgendermaßen:

Wir wollen annehmen, daß Sie aus A-String die 3. bis 5. Position herausgreifen wollen. Dann schreiben Sie:

B-String = MID-String(A-String,3,3)

Allgemein formuliert ergibt sich für uns die Syntax:

String = MID-String(Variable,1.Pos.,Anzahl Pos.)
Da es diesbezüglich zwischen den einzelnen BASIC-Versionen keine nennenswerten Unterschiede gibt, müßte ein solches Format auch auf Ihrem Rechner laufen!

EIN HINWEIS IN EIGENER SACHE

Die Redaktion erhält ständig viele Briefe zu Begriffen und Problemen aus den Bereichen Mathematik, Physik, Technik und Informatik. Alle Schreiben detailliert beantworten hieße für uns, unsere Zeitschrift nur noch als Leser-Ecke weiter zu führen. Wir haben uns daher entschlossen, in einer der nächsten Nummern eine praktische Referenzliste zu liefern, die auf alle nicht computer-spezifischen Fragen Literaturangaben bereithält. Okay?

Sie haben mir vor einiger Zeit eine Kassette für den C-64 geschickt. Ich kann ihr aber nur undefinierbaren Wirrwarr entlocken:

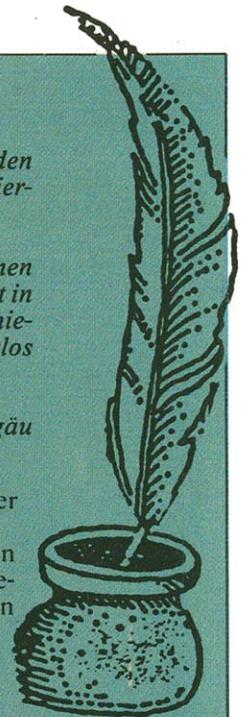
LOAD:FOUND AA *I:X> < =Sprite

Könnten Sie mir vielleicht mitteilen, ob ich einen Fehler gemacht habe, oder ob die Kassette nicht in Ordnung ist. Meine eigenen Kassetten funktionieren tadellos! Ich habe die Kassette auch erfolglos auf dem VC-20 versucht.

K. Schneider

Oberstdorf/Allgäu

Redaktion: Es ist möglich, daß der Tonkopf Ihrer Datensette anders justiert ist als der unsrige. Über den Tasten Ihrer Datensette befindet sich ein kleines Loch. Wenn der Recorder in Wiedergabestellung steht, können Sie dort mit einem kleinen Kreuzschraubenzieher nachjustieren.



Ich habe zu Weihnachten einen Commodore VC-20 bekommen und habe da eine Frage wegen den Dualzahlen, die ich nie auseinander halten kann, wegen den vielen Nullen und Einsern. Wieso benutzt man nicht unsere normalen Zahlen? Können Sie mir vielleicht helfen?

Th. Dietrichs

Redaktion: Ja, wenn Sie uns schreiben, daß die Darstellung im Binärsystem Sie verwirrt, so geht es Ihnen nicht anders als den klugen Leuten, die die Programmiersprachen erfunden haben: Die hatten ebenso ihre Probleme damit, sonst würde alle Welt heute nicht von BASIC und dergleichen reden.

Prinzipiell ist es mit beliebigen Ziffern, d.h. mit einer beliebigen Anzahl von Ziffern möglich, jede Zahl darzustellen. Unser "normales" Dezimalsystem ist dadurch nicht ausgezeichnet. Daß man sich beim Rechnen mit Computern des Dualsystems bedient, hat ganz einfach praktische Gründe: Die Speicherbausteine bestehen letztlich aus nichts anderem als einer Unmenge winziger Schalter, die sich entweder ein- oder ausschalten lassen. Damit lassen sich bequem zwei verschiedene Ziffern darstellen, nämlich 0 und 1 (man könnte natürlich auch irgendwelche zwei anderen Zeichen nehmen).

Die Stellen einer Dualzahl stehen jeweils für Vielfache der Zahl 2, sodaß wir uns zur Errechnung eine praktische kleine Tabelle anlegen können...

...	128	64	32	16	8	4	2	1	BEISPIELE
								1	= 1
			1	1	0	0	1	1	= 51
	1	1	0	0	1	0	0	0	= 200

von rechts nach links tragen wir uns -mit 1 beginnend- die jeweils verdoppelten natürlichen Zahlen ein (theoretisch könnte die Reihe nach links unendlich weit fortgesetzt werden) und aus den dadurch verfügbaren Zahlen die jeweils benötigten Dualzahlen zusammen, indem wir für eine gültige Zahl 1 und für eine ungültige Zahl 0 setzen: Unser drittes Beispiel (200) errechnet sich demzufolge aus $1 \times 128 + 1 \times 64 + 1 \times 8$ --- Alles klar?

KASSETTENSERVICE

Bestellungen Inland:

Gegen Einsendung eines Schecks oder Vorauszahlung auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege, Bankleitzahl 522 500 30 Kto.-Nr. 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?

Bei Überweisung auf unser Konto kann es bis zu 2 Wochen dauern, bis wir Ihre Bestellung in Händen haben. Oft passiert es, daß auf der Überweisungsdurchschrift weder Name, noch Ort, noch Art der Bestellung zu erkennen sind. Schreiben Sie uns! (Anrufe kosten viel Geld und bringen, weil dann Schriftvergleiche nicht möglich sind, kein Ergebnis!)

Wenn es bei uns besonders hektisch zugeht, dann 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 HC 7/83

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Grid Gummer
Oil Panic
VC Pinball
Highway

ZX-81 K 12,-DM
Apfelbaum
ZX ärgere dich nicht
Hausnummern

CBM 3000 K 12,-DM
Adventure Castle
Börsenspiel
Station Defender

Apple II D 16,-DM
'31'

TI-99 K 10,-DM
Steckerspiel

ZX Spectrum K 10,-DM
Mampfmann

aus HC 8/83

TRS-80 K 10,-DM
Grafik-PGM
Pferderennen

Commodore-64 K 12,-DM
D 16,-DM

Energie
Telefon/Adress-Datei
Charaktergenerator
Grips

TI-99/4A K 12,-DM

Der Pilzwurm
Frogpath
Flugabwehrgeschütz
Monster Hunt

Apple II D 16,-DM
Imbiß-Bude
Carace

ZX-81 K 10,-DM
Bundesliga
Nimm

ZX-Spectrum K 10,-DM
Spectraxians
Kreisstatistik

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Helikopter
Crown Jubilee
Geisterschloß

Sharp MZ-80 K 10,-DM
Roadrunner
Data Generator

aus HC 9/83

TI-99/4A K 10,-DM
Spielautomat
Fallschirmspringer

ZX-81 K 12,-DM
Ganymed
Maschinen-Programm-Loader
Schwarzes Loch

Commodore 64 K 10,-DM
D 16,-DM

Weltraumschlacht
Wildwasser

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Joypainter
Survival
Star Tramp

Apple II D 16,-DM
Kugellabyrinth
Gärtner

aus HC 10/83

Commodore-64 K 12,-DM
D 16,-DM

Phoenix
Invaders
Fallschirm

Apple II D 16,-DM
Helikopter-Attack
Karylon

TI-99/4A K 10,-DM
Kniffel
Mauerklauser

ZX-81 16K K 12,-DM
Memory
Lift
Drakulas Diamanten

Spectrum 16K K 10,-DM
Ufo
Lift

TRS-80 K 10,-DM
Quadrato

VC-20 K 10,-DM
D 16,-DM
Skipping
Einsiedler

Dragon 32 K 10,-DM
Chip Out
Säulen

aus HC 11/83

TI 99/4A K 10,-DM
Poker
Blackjack

ZX Spectrum K 10,-DM
Superhirn
Haushaltsrechnung

ZX 81 K 10,-DM
3-D Highway-Race
Chicago

Apple II D 16,-DM
Pyramid Builder
Survival

Commodore-64 K 12,-DM
D 16,-DM

Laser Force
Jump Man
Autorennen

VC 20 K 10,-DM
D 16,-DM

Programmreservoir
Demon Attack

TRS 80 K 10,-DM
Schiffe versenken
Mau Mau

aus HC 12/83

Commodore-64 K 12,-DM
D 16,-DM

Pilot
Spukschloß
Prallboard

TRS-80 K 10,-DM
Serpents

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Space-Zap
Texas-Kid
17+4

Apple II D 16,-DM
Sprite-Designer
Panzerjagd

Dragon 32 K 10,-DM
Grand-Prix
Panzerjagd

ZX-Spectrum K 10,-DM
Bogen

ZX-81 K 10,-DM
Astro Jäger
Snake

TI-99 K 10,-DM
Vokabeltraining
Hangman

aus HC 1/84

VC-20 K 14,-DM
D 16,-DM

Dame
Roulette
Fishing
Computer Blues
Mad Boogy
Cool Rock

C-64 K 10,-DM
D 16,-DM

Galaktika
Heli-Command

ZX-81 K 10,-DM
Orion
Antares

ZX-Spectrum K 10,-DM
Oma plätschert lustig in der
Badewanne
Grafik Generator

TI-99 K 10,-DM
Raumschiff Enterprise
Catch N' Gogo

Apple II D 16,-DM
Spider
Wallstreet

Dragon 32 K 10,-DM
Fireball
Froghopper

CBM K 10,-DM
Munchmann

aus HC 2/84

Atari K 10,-DM
Location

C-64 K 12,-DM
D 16,-DM

Höhle
Lander
Blumenschießen

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Nager
Seeschlacht
Star Wars

TI-99 K 10,-DM
U-Boot
Car-Racing

Spectrum K 10,-DM
Pferderennen
Laser

Apple II D 16,-DM
Chamäleon

ZX-81 K 10,-DM
Minenfeld
Break Out

aus HC 3/84

TI-99/4A K 10,-DM
Antares
TI - ärgere Dich nicht

Commodore 64 K 12,-DM
D 16,-DM

Bowling
Defender
Börse

TRS-80 K 10,-DM
Atlantic Adventure

Sharp MZ-80 A K 10,-DM
Ship Battle

Dragon 32 K 10,-DM
Invasion

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Blue Monster
Monsterjagd
Fishing

ZX-81 K 10,-DM
Chop-Lifter
Kometen

ZX-Spectrum K 10,-DM
Enterprise

aus HC 4/84

ZX Spectrum K 12,-DM
Superfile
Biorhythmus
Tunnelraider

ZX-81 K 10,-DM
Space Ball
The Search

Commodore 64 K 10,-DM
D 16,-DM

Bulldozer
Adventure Castle

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Apfeldieb
Geisterfahrer
Robot
Defender

Dragon 32 K 10,-DM
Ufo

Apple II D 16,-DM
Space Business

TI-99 K 10,-DM
Wanderung
Moon Patrol

aus HC 5/84

Apple II D 16,-DM
Galactic Fighter
Irrgarten

VC-20 K 10,-DM
D 16,-DM

Ufo Attack
Pingi

Commodore 64 K 10,-DM
D 16,-DM

Meteors
Isola

TI-99/4A K 10,-DM
Amor
Erstellen von Zeichen u. Sprites

ZX Spectrum K 10,-DM
Star Trek

ZX-81 K 10,-DM
Adventure Spukschloß
Asphaltreiter

Dragon 32 K 10,-DM
Schiffe versenken

aus HC 6/84

ZX-81 K 10,-DM
Straße überqueren
Galaktik Invasion

ZX Spectrum 16/48K K 10,-DM
Centtron

TI-99/4A K 10,-DM
Nanuk der Eskimo

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Das zerbrochene Schwert
Dreher
Rasenmäher

Commodore 64 K 12,-DM
D 16,-DM

Fechten
Desert
Anwenderprogramm

Apple II D 16,-DM
Black Jack
Datenverwaltung

TI-99/4A: Ca. 90 TI-Basic u. ca. 80 Ex-Basic-Programme zu verkaufen. Info gegen Rückumschlag. B. Knedel, Tulpengasse 16, 3171 Weyhausen, ☎05362/71187

ZX-81 Software Info 80 Pf. R. Höllmann, Grafenstraße 24, 5760 Arnsberg 2

Spitzenspiele für **VC-20/CBM 64** ca. 300 Prg. billigst auch Tausch. Info gegen Rückporto (80 Pf.) ★ Soft ★ Postfach 2964, 6750 Kaiserslautern

Deutsche Software für **ZX Spectrum** Gratisinfo von Friedrich Neuper, 8473 Pfreimd, Leuchtenberger Straße 1

■ **Achtung CBM 64 User!** ■
 ■ Ich habe super Programme ■
 ■ zu super Preisen ■
 ■ Info: Gratis ■
 Postlagerkarte 099945A, 2300 Kiel 1

Wegen Systemwechsel: **150 VC-20 Progs** für 50,- DM, ☎0821/811631

Suchen Sie ★★VC-20★★ Programme?
 Bei uns finden Sie die besten am billigsten. INFO gegen Freiumschlag. ★★ Bei: H.-J. Speck, Epenerstraße 14, 7505 Ettlingen

C-64 Topspiele alle < 5,- DM z. B. Fort, Scramble, Falcon usw... Info gegen Porto, J. Thiermann, E.-Reuter-7, 7030 Böblingen

Verk. 25 Topspiele für **VC-20 6V** (Scramble, Pacman, Tron...) f. 20 DM, ☎02402/28930

VC-20 Fans!!
 Die besten Spiele auf Cassette, Liste gegen 80 Pfennig, Achim Zoelcher, Kelterstraße 146, 5166 Kreuzau-Winden

★★★★★ **ZX-81** ★★★★★★
 Errechnung der Lohn- bzw. Einkommenssteuer DM 20,- Scheck, Schein, NN, Bruno Stark, Händelstraße 81, 8070 Ingolstadt

ZX-81 Software-Cassette 10-1K Programme z.B. Space Invaders Lander, gegen 10,- DM Schein, INFO gegen Freiumschatz bei Christian Kähler, Stiefmütterchenweg 41F, 2 Hamburg 52

Dragon 32: Adreßverwaltung für max. 300 Adressen + 10 Seiten "Notizblock" auf-Disk: 20,- DM Schein/Scheck an Th. Hörschemeyer, Osnabrücker Straße 22, 4512 Wallenhorst 1

● **TI-99** Programmtauschzentrale!
 ● Info kostenlos! Puschmann,
 ● Kazmairstraße 60, 8000 München 2

TI-99 ● 200 ● Superprogramme ● DM ● 1-2 ● 80 ● Pf ● an: R. Ibrum ● Tulpenstr. 1 1/2 ● 8071 ● Wettstetten ● 0841/39123 ●

HÜBSCHE JUNGE DAMEN aus nah. u. fern suchen Briefwechsel. Freizeitgestaltung, Urlaub, Heirat, etc. **Fotoprospekt** kostenlos! D. Rothe, 1 Berlin, Postfach 270/U



Verkaufe **ZX-81-Spiele.** Info gegen 80 Pf. M. Brischle, Feuerwehrstraße 10, 7630 Lahn

● **VC-20 Grundversion** ●
 ● ca. 500 Spitzenprogr., Defender, ●
 ● Donkey Kong, Frogger, Puc Man! ●
 ● Liste gegen 80 Pf., Dirk Frank, ●
 ● Augustin-Kast-Str. 9, 7505 Ettlingen ●

★★★★★ **Österreich** ★★★★★★
 -- VC-64 Commodore --
 Riesenauswahl Spiele
 Wien ☎0222/267131 bis 14 h
 Wien ☎0222/342115 ab 14 h

SUCHE SOFTWARE

Suche Commodore Floppy 1541
 Manfred Henke, Lavelshoh 136, 3079 Diepenau 1, ☎05775/1032

We are currently looking for original debugged games for any machine, to market in the U.K. If you have any programs that fit those criteria, call us on 010 44 532 450879, or write, for further details. DARKSTAR, 32 Sovereign Street, Leeds LS1 4BJ, England

TAUSCH

★★★★★ **Österreich** ★★★★★★
 -- VC 64 Commodore --
 Riesenauswahl Spiele
 Wien ☎0222/267131 bis 14 h
 Wien ☎0222/342115 ab 14 h

Softwarebörse Tausch und Verkauf von Programmen, INFO von H. Schaffner, Frobenstraße 72, CH-4053 Basel

Spectrum Software ☎06151/663372

VC 20/64 Reset-Taster (Einbau ohne Lötarbeiten) dazu GRATIS Re-New-Listing >> holt mit RESET oder NEW gelöschte Progr. zurück. Preis 10,- DM
 ☎02333/80202

BIETE AN HARDWARE

ZX Spectrum: Verkaufte ZX Drucker und Trickstick günstigst. Zuschriften an: M. Länger, Nordfeldstraße 5, 4709 Bergkamen

★ **TI-99/4A zu verkaufen** ★ Konsole + Extended Basic + Rec. + Reckabel + Fußballmodul + diverse Bücher + Joyst. Software VB 450,- DM

ELEKTRONIK-BAUTEILELISTE: mit SUPERPREISEN!! Gegen -80 DM Rückporto **Commodore C 64** Teilzpr. mon. 77,- DM **Commodore Executive 64** Teilzpr.mon.249,-DM Näheres bei: Elektronik Versand, Haselgraben 17, 7917 Vöhringen

Verkaufe VC-20 + Spielmodul für insgesamt 310,- DM. Bitte melden bei: Bernd Müller, Hüttenstr. 20, 4040 Neuss 1, ab 14 h

Joystickansch. Quick-Shot/Atari an **Spectrum/ZX-81** für Ihre MC-Spiele belieb. Tasten Einbauplan DM 10,- Wengorz, Dusterstraße 8d, Bochum 1

Verk. **VC-20+3K+8K+Maschspr.+diver.** Bücher u. Programme VP 500,- oder mit Vereinbarung. Norbert Simon, Hirtenweg 2, 8831 Döckingen

★★★★★ **Soft und Hardware für VC-20 + 64**
 8K Speichererw.m.Sch. 100,- DM
 16K Speichererw.m.Sch. 165,- DM
 64K Speichererw.m.Sch. 270,- DM
 Programmierhilfemodul 80,- DM
 Maschinensprachmodul 80,- DM
 Grafikmodul ohne 3K 80,- DM
 Modulbox 5Steckpl. 160,- DM
 Modulbox 2Steckpl. 65,- DM
 40/80 Zeichenkarte 250,- DM
 Eprom Karte 20/64 50,- DM
 Eprommer 20/64 240,- DM
 Basic 2000 20/64 160,- DM
 Quick Save 20/64 70,- DM
 Softwitsch 90,- DM
 Joystick 20/64 40,- DM
 80 Zeichenkarte CBM 64, Nur für Monitor 295,- DM
 Prg. INFO gegen 2,- DM in Briefmarken bei N. Fleisch, Lippspringerstraße 14, **4650 GELSENKIRCHEN**
Bitte System angeben 20 oder 64
 ★★★★★★

VC-20/64 SUPERANGEBOTE VC-20/64
 VC-20 3-fach Moduladapter 85 DM
 VC-20 8K RAM Erweiter.m.Sch. 119 DM
 VC-20 40/80 Zeichenkarte 249 DM
 VC-20 Super Tool Modul 119 DM
 VC-64 Super Tool Modul 129 DM
 Schnell-Save + Programmier-Modul mit 25 neuen Basicbefehlen und 10 x schnell. Kassette. Floppyzeit
 VC-64 Epromkarte 55 DM
 VC-64 2-fach Moduladapter 89 DM
 VC-64 80-Zeichenkarte 269 DM
 VC-20/64 Mithörverstärker 24 DM
 VC-20/64 Reset-taster 11 DM
 VC-20/64 Recorderinterface 55 DM
 VC-20/64 Pilotjoystick 44 DM
 VC-20/64 PIO IN/OUT Modul 84 DM
 VC-20/64 Epromprogrammier. 175 DM
 VC-20/64 Dauerschuh-Interf. 36 DM
 VC-20/64 Staubschutzhauben 29 DM
 Stecker, Paddle, Bausätze usw.
VC-20/64 Superspiele ab 3 DM
 Neues Spitzeninfo 2 DM in Briefmarken **MÜKRA**, Rotdornweg 15, 1000 Berlin 45

Joysticks für TI-99/4A, Original-TI nur 65,- Super-Joystick für TI mit 2 Feuerknöpfen nur 59,- DM, Super Joystick mit **Auto-Feuer-Trigger** nur 69,- Cassettenrecorderkabel 30,- DM, Cassettenrecorder für TI 85,- DM K. Noack, Pf. 32, 422 Dinslaken 3, p. NN

ZX-81 + 32K + Keyboard + Zub. + Software 350,- DM ☎07158/4146

Spectrum: Interface 1 + Microdrive + Cartridge + Handb. + Garant. 490 DM neu, sofort lieferbar, ☎04950/2178

Verk. VC-20 + Datensette + 8K Sp. Erweiterung + Bücher + SW-Monitor (Lautsprecher defekt) für 660 DM, U. Schäfer, ☎06274/424 ab 17 Uhr

ZX-81, 16K, Qwerty-Tast, S/W Fernseh/Mon, Literatur DM 350 Über 150 Progr. DM 150 (auch teile 10 Pro/10 DM) zusammen DM 450. ☎06104/63126

Achtung! Verkäufe umständehalber! **TI-99/4A + Rec-Kabel + Rec. VB 400,- Peri-Box + 32 KRAM-Karte VB 950,-** Angebote schriftlich an: Manfred Kraus, Jahnstraße 92/2, 7132 Illingen/Württ.

VC-20 - Systemwechsel
 ★★ **VC-20** ★ 6fach Modulbox ★★ Module-16KRAM-Masch.Sprache-Befehlschw.-Grafik + 3KRAM-Schach ★★ 4 Bücher-incl. Handbücher ★★ Drucker VC1515 ★ !!VB 1200,-!! Teile auch einzeln. ☎07156/7537 ab 19 Uhr

■ ■ ■ ■ ■ **VC-20** ■ ■ ■ ■ ■
 ■ **5-Fach-Steckplatzerw.** 119 DM ■
 ■ **40/80-Zeichen-Karte** 219 DM ■
 ■ ■ ■ ■ ■ ☎08122/10813 ■ ■ ■ ■ ■

SUCHE HARDWARE

TI-99/4A Ext.-Basic, Joysticks ☎07022/61570

TI-99/4A Suche Ext. Basic und Module jeder Art!!! Z.B.:V00000-Lastle=20,- DM Arnot Kemper, Helmstraße 15, 4300 Essen 11, ☎0201/699792, PS.: Zahle gute Provision!!!

TI-99/4A Suche Ext.Basic, ☎0761/491592 nach 19 Uhr

VERSCHIEDENES

TI-99/4A + Extended Basic + ●●● Datenanalyse + Kabel für Recorder + Buch m. Tip's - alles neuwärtig ☎06121/508681 VB DM 800,-

Telefone (Drahtlos-, Antik-, USA-) ab 50,- DM, Anrufbeantworter 600,- DM Eurosignal 1200,- Hohe VVK-Rabatte, Winner, Höchberger Straße 62, 8700 Würzburg, ☎0931/411179

Suche Software-Autoren, deren Programme ich verkaufen kann. Zahle gute Provisionen. Heinz H. Habeck, Postfach 1263, 5870 Hemer, ☎02372/73404

Basic-Kurs VC-20 + VC-64 Kompakt-Kurs I + II Teil mit Kassette zu verkaufen. Information: Rolf Freitag, Gneisenaustraße 87, 4600 Dortmund 1, ☎0231/825826 oder gegen 80 Pfennig Rückporto



Bestellkarte

Ich möchte Homecomputer ab der nächsterreichbaren Ausgabe zum günstigsten Abonnementpreis von 55,- DM für 12 Ausgaben, monatlich ins Haus geliefert bekommen.

Name/Vorname _____

Strabe _____

PLZ _____

Ort _____

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

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

Konto-Nr. _____ Geldinstitut _____

Gegen Rechnung
(keine Vorauszahlung leisten)

Datum/Unterschrift _____

Diese Karte ausschneiden oder Fotokopieren und einsenden an umseitige Adresse.

Commodore 64	Terminal Stellar Dodger	35,00 DM
SP4008	Automata Gehen Sie in das Gefängnis	29,00 DM
SP4040	Imagene Jumping Jack	29,00 DM
SP4056	Terminal Vampire Village	35,00 DM
SP4054	Terminal City	32,00 DM
SP4004	Automata Morris meets the bikers	35,00 DM
SP4002	BUG BYTE Manic Miner	35,00 DM
SP4010	PSS Light Cycle	25,00 DM
SP4009	Melbourne The Hobbit (Kass. u. Buch)	69,00 DM
SP4024	Melbourne Penetrator	35,00 DM
SP4055	Terminal Space Island	32,00 DM
SP4007	Automata Pimania	35,00 DM
SP4025	Wicosoft Tarzan	19,50 DM
SP4026	Wicosoft Adventurers Nightmare	25,00 DM
SP4027	Wicosoft Schatzsuche im Irrgarten	25,00 DM
SP4028	Wicosoft Flipper	25,00 DM
SP4029	Wicosoft Teufelsfahrer	25,00 DM
SP4030	Romik Shark Attack	32,00 DM
SP4031	Romik Color Clash	32,00 DM
SP4003	Automata Groucho	35,00 DM
SP4031	Romik Color Clash	32,00 DM
ZX3003	Artic Chess 16K	44,00 DM
ZX3005	PSS Star Trek	24,00 DM
ZX3000	Romik Super Nine	32,00 DM
ZX3001	Automata Best possible taste	15,00 DM
ZX3002	Automata Pimania	35,00 DM

Art-Nr.	Anzahl	Programm	für Computer	Preis
VC1000	1	Terminal Gridder	VC-20 o. E.	35,00 DM
VC1038	1	Romik Pinball Wizard	VC-20 o. E.	30,00 DM
VC1004	1	Romik Multisound Synthesizer	VC-20 o. E.	32,00 DM
VC1040	1	Terminal Invaders	VC-20 m. E.	24,00 DM
VC1005	1	Romik Martian Raiders	VC-20 o. E.	32,00 DM
VC1030	1	Romik Zorgons Kingdom	VC-20 + 8K	35,00 DM
VC1010	1	Romik Sea Invasion	VC-20 o. E.	32,00 DM
VC1011	1	Terminal Scramble	VC-20 o. E.	32,00 DM
VC1002	1	Sumlock Jumpin Jack	VC-20 o. E.	37,00 DM
VC1003	1	Wicosoft Der Fluch des Pharao	VC-20 + 16K	19,50 DM
VC1012	1	Interceptor Star Trek	Commodore 64	38,00 DM
CB2028	1	Terminal Hunter	Commodore 64	35,00 DM
CB2033	1	Task Set Pipeline Disk	Commodore 64	39,00 DM
CB2032	1	Task Set Pipeline Cass.	Commodore 64	30,00 DM
CB2034	1	Melbourne Hungry Horace	Commodore 64	39,00 DM
CB2030	1	Task Set Jammin Cass.	Commodore 64	30,00 DM
CB2031	1	Task Set Jammin Disk	Commodore 64	39,00 DM
CB2002	1	Terminal Superscrabble	Commodore 64	35,00 DM
CB2003	1	Terminal Gridder	Commodore 64	35,00 DM
CB2005	1	Romik Dickys Diamonds	Commodore 64	38,00 DM
CB2006	1	Bubble Bus Hustler	Commodore 64	35,00 DM
CB2009	1	Melbourne The Hobbit	Commodore 64	69,00 DM
CB2026	1	Postern Snake Pit	Commodore 64	35,00 DM
CB2027	1	Terminal Super Dog Fight	Commodore 64	32,00 DM
CB2024	1	Quicksilva Purple Turtles	Commodore 64	35,00 DM

Bestellkarte

Ich möchte Homecomputer und CPU ab der nächsterreichbaren Ausgabe zum günstigsten Abonnementpreis von 100,- DM für 24 Ausgaben, vierzehntägig ins Haus geliefert bekommen.

Name/Vorname _____

Strabe _____

PLZ _____

Ort _____

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

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

Konto-Nr. _____ Geldinstitut _____

Gegen Rechnung
(keine Vorauszahlung leisten)

Datum/Unterschrift _____

Diese Karte ausschneiden oder Fotokopieren und einsenden an umseitige Adresse.

Bitte
frei
machen

WICOSOFT

Christian Widuch
Nordstraße 22
3443 Herleshausen 1

Absender: _____
Name: _____
Straße: _____
Wohnort: _____

Zahlung: _____
Bestellwert: DM _____

Scheck ist beigelegt
 per Nachnahme zzgl. Gebühren
 Vorkasse (bei Lieferung ins Ausland keine andere Zahlungsweise möglich)

Garantie

Wir senden Ihnen CPU und Homecomputer regelmäßig ab der nächsterreichbaren Ausgabe zu.

Die Lieferung erfolgt frei Haus inclusive Mehrwertsteuer und Zustellgebühren.

Sie können Ihre Abonnements jeweils 8 Wochen vor Ablauf der 12-monatigen Mindestbezugsdauer schriftlich kündigen.

Bitte
frei
machen

computer, computer
CPU zur Unterhaltung
&
Homecomputer

Verlagsunion

Friedrich-Bergius Straße 7
Postfach 5707

6200 Wiesbaden

DR5003	Automata Pimania	Dragon 32	35,00 DM
DR5000	Romik Strategic Command	Dragon 32	35,00 DM
DR5002	Terminal Line Up 4	Dragon 32	29,00 DM
DR5001	Romik Cube (Würfel)	Dragon 32	39,00 DM
OR0902	PSS Hopper	Oric-1	30,00 DM
OR0904	PSS Invaders	Oric-1	30,00 DM
OR0909	Melbourne The Hobbit	Oric-1	19,80 DM
BD9609	Virgin Games for your Dragon (Buch)		19,80 DM
11060B	Virgin Games for your Oric (Buch)		19,80 DM
BZ9612	Virgin Games for your ZX 81 (Buch)		19,80 DM
BS9903	Virgin Games for your ZX Spectrum (Buch)		19,80 DM
BV9608	Virgin Games for your VC-20 (Buch)		19,80 DM
BS9004	Melbourne Over the Spectrum (Buch)		39,80 DM
BS9003	Melbourne Spectrum ROM Disassembly (Buch)		39,80 DM
BC9000	Melbourne Commodore 64 Games Book (Buch)		29,80 DM
BD9001	Melbourne Enter the Dragon (Buch)		29,80 DM
BO9005	Melbourne Metoric Programming Oric 1 (Buch)		29,80 DM
BS9002	Melbourne Spectrum Hardware Manual (Buch)		29,80 DM
BZ9007	Melbourne Not only 30 Programs ZX-81 1K (Buch)		29,80 DM
BV9006	Melbourne VC-20 Innovative Computing (Buch)		29,80 DM
BS9018	Melbourne Understanding your Spectrum		39,80 DM
BS9019	Melbourne Spectrum Mach. Language f. the beginner		35,00 DM
BZ9020	Melbourne Machine Language simple f. Sinclair + Timex		35,00 DM
BC9017	Melbourne Commodore 64 Exposed		35,00 DM
BV9016	Melbourne VIC 20 Exposed		35,00 DM
BZ9021	Melbourne Understanding your ZX-81 ROM		35,00 DM

Garantie

Wir senden Ihnen Homecomputer regelmäßig ab der nächsterreichbaren Ausgabe zu.

Die Lieferung erfolgt frei Haus inclusive Mehrwertsteuer und Zustellgebühren.

Sie können Ihr Homecomputer-Abonnement jeweils 8 Wochen vor Ablauf der 12-monatigen Mindestbezugsdauer schriftlich kündigen.

Bitte
frei
machen

Homecomputer

Verlagsunion

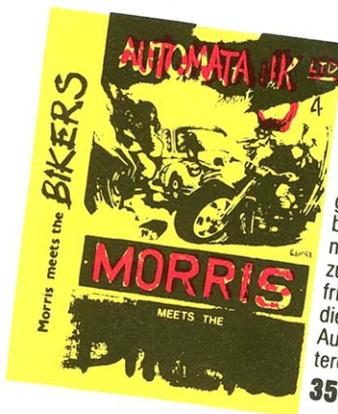
Friedrich-Bergius Straße 7
Postfach 5707

6200 Wiesbaden

WICOSOFT
 präsentiert:
 Das AUTOMATA UK Ltd. Programm aus England.

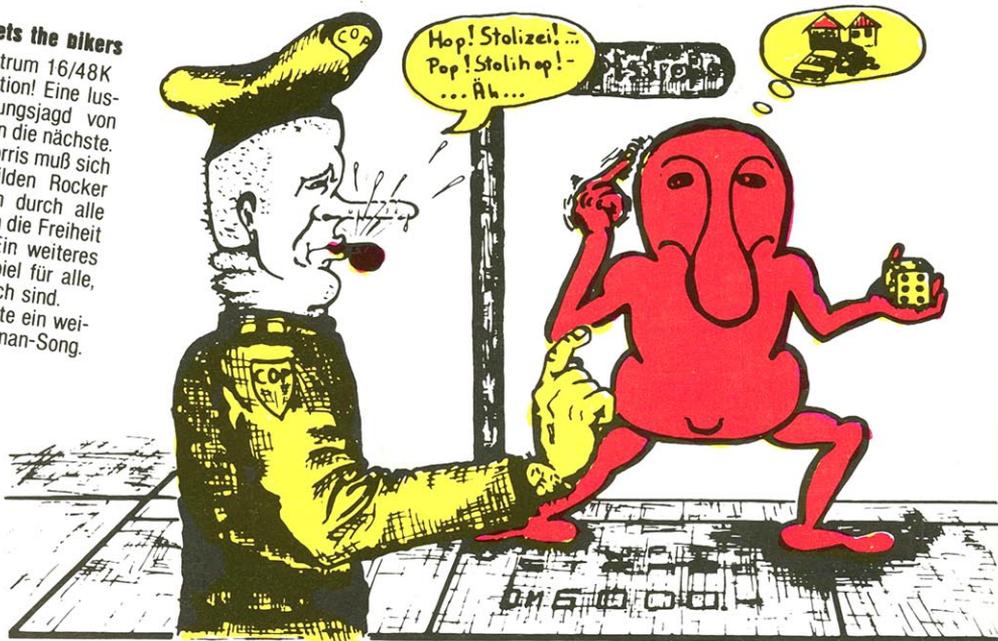
für Spectrum 48K

Gehen Sie in das Gefängnis



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. **35.00 DM**

Neues vom
Piman



Deutsche Version des beliebten Spiels um Geld und Macht!

DM 29.00

Uncle Groucho
 für Spectrum 48K
 ein neues, spannendes Adventure in den Pimania-Leuten. Mein Name ist Uncle Groucho, gewinnen Sie eine dicke Zigarre..... Der erste, der den bisher unbekannten 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 "Lady Clair Sinclive. The Piman u. Gerry mit der Gruppe Atrics". Ein Spitzenprogramm, das jeder Piman-Fan haben muß!
DM 35.00



BUNNY plus E.T.a.
 für jeden ZX-Spectrum
 Zwei unkriegische Spiele auf einer Kassette. Auch bei E.T.a. sind Englischkenntnisse von Vorteil.
DM 15.00

BEST POSSIBLE TASTE
 für den ZX-81 1K
 Das Bestmögliche für den 1K ZX-81! 30 Spiele auf einer Kassette! Horrorscope, Bad Spells, Der Führer, Acne, Kick The Bucket, Horserace, Royal Flush, Funny Valentine, Pox, Dole, Stork, Fairwing 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 15.00



PIMANIA

für ZX-81 16K
 für ZX Spectrum 48K
 für Dragon 32
 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. 24000.-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, geheimnisvoller Dinge. Gut, daß Du das Spiel in jeder Phase save kannst, nachdem Du herausgefunden hast, wie!
 Die englische Computerscene hat PIMANIA zum besten Adventure, das jemals für Sinclair und Dragon Computer geschrieben wurde erklärt.

Auf der Cassetten-Rückseite der Original-Pimania-Song mit Clair Sinclive and The Mystery Man
 Englischkenntnisse sind notwendig! **DM 35.00**

DRAGON SPECTRUM
DOODLES & DEMOS
 THE SELF-TEACHING USER-DEFINED GRAPHICS PROGRAM, plus a BUILT-IN LIBRARY OF READY-MADE SYMBOLS, including GREEK, RUSSIAN, HEBREW, ARABIC, MATHS, CHESS, FOOTBALL, INVADERS, PACMAN, FROGGER, AND HUNDREDS MORE all at the touch of a key.

A PACK OF BRILLIANT AUTOMATIC DEMONSTRATION PROGRAMS. PERFECT FOR THE HOME & TRADE ALIKE plus SELF-TEACHING GRAPHICS DESIGNING AND DRAWING PROGRAM, COMPLETE WITH SIMPLE FULL INSTRUCTIONS

Ein Paket brillanter automatischer Demoprogramme. Perfekt für Heim und Geschäft. Plus Lehrprogramm zum Selbsterstellen von Grafiken. Vorhandene Zeichensätze - z.B. Griechisch, Russisch, Hebräisch, Arabisch, Mathe, Schach, Fußball, Invaders, Pacman, Frogger, usw. - Hunderte weitere durch einfache Kommandos selbst zu erzeugen.
DM 15.00



WICOSOFT

Spectrum 48K

ADVENTURER'S NIGHTMARE
(ABENTEURERS ALPTRAUM)

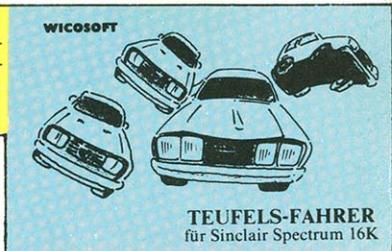
Adventurer's Nightmare (Abenteurers Alptraum)

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 Mörderspinnen zu verteidigen. Sehr schnell!

DM 25.00

Teufels-Fahrer
Deutsche Anleitung im Programm. Weichen Sie dem entgegenkommenden Gespenst aus, indem Sie rechtzeitig die Spur wechseln. Rasend schnell! 10 verschiedene Geschwindigkeiten.

DM 25.00



WICOSOFT

TEUFELS-FAHRER
für Sinclair Spectrum 16K

WICOSOFT
Christian Widuch
Nordstraße 22
3443 Herleshausen
☎05654/6182

Schatzsuche im Irrgarten
Maschinensprache. Deutsche Spielanleitung im Programm. Finden 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 25.00

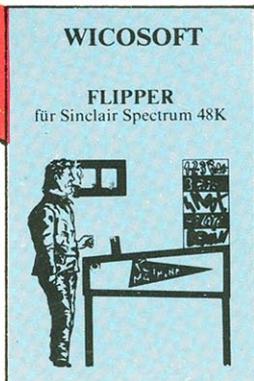


WICOSOFT

SCHATZSUCHE IM IRRGARTEN

für Sinclair Spectrum 48K

WICOSOFT



WICOSOFT

FLIPPER
für Sinclair Spectrum 48K

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 25.00

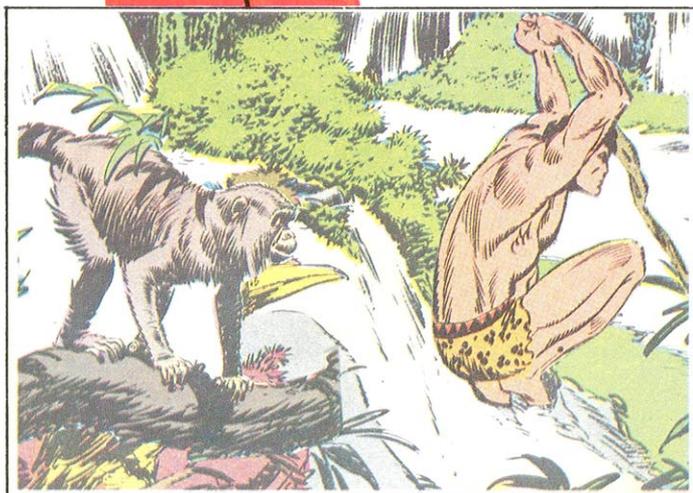
Adventure-Spiel f. VC-20
(Speichererweiterung mind. 16K)
ein Superspiel

WICOSOFT

Der Fluch des Pharaos

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

DM 19.50



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 19.50