

5,50 DM

6,00 sFr

48 öS

# EFU

Computer,  
programmiert  
zur  
Unterhaltung

Mai '84

2. Jahrgang

## 5

Wieder tolle Programme  
in diesem Heft:

### Commodore 64:

Asteroid  
Castle  
Rotamint

### VC-20:

Zauberwald  
Cask Jumper  
Magic Protection

### TI-99:

3-D Defence  
Space Chase  
Pilzjagd

### ZX Spectrum:

Invasion  
Lorigen

### ZX-81:

Trigger Treck  
Jahreskostenanalyse

### Apple II:

Point Byte  
Schlacht auf dem Waldmond

Tips und Tricks  
Aktuelle Buch- und  
Softwarereviews

Testbericht  
Currah Microspeech  
Synthesizer



# Computerposter

APRIL 4 1984

Jeden Monat  
ein neues  
Superspiel  
für die  
populärsten  
Homecomputer  
zum Selbsteintippen  
oder preiswert  
auf Kassette

**NEU**

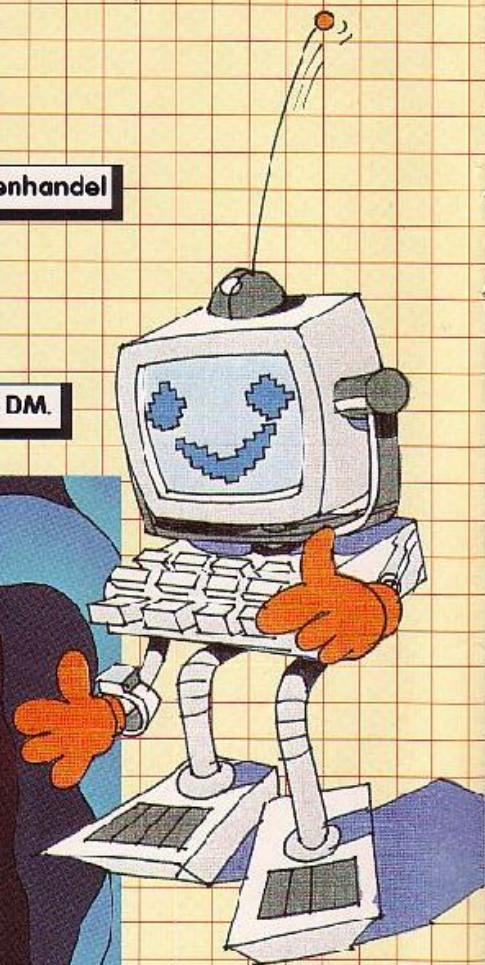
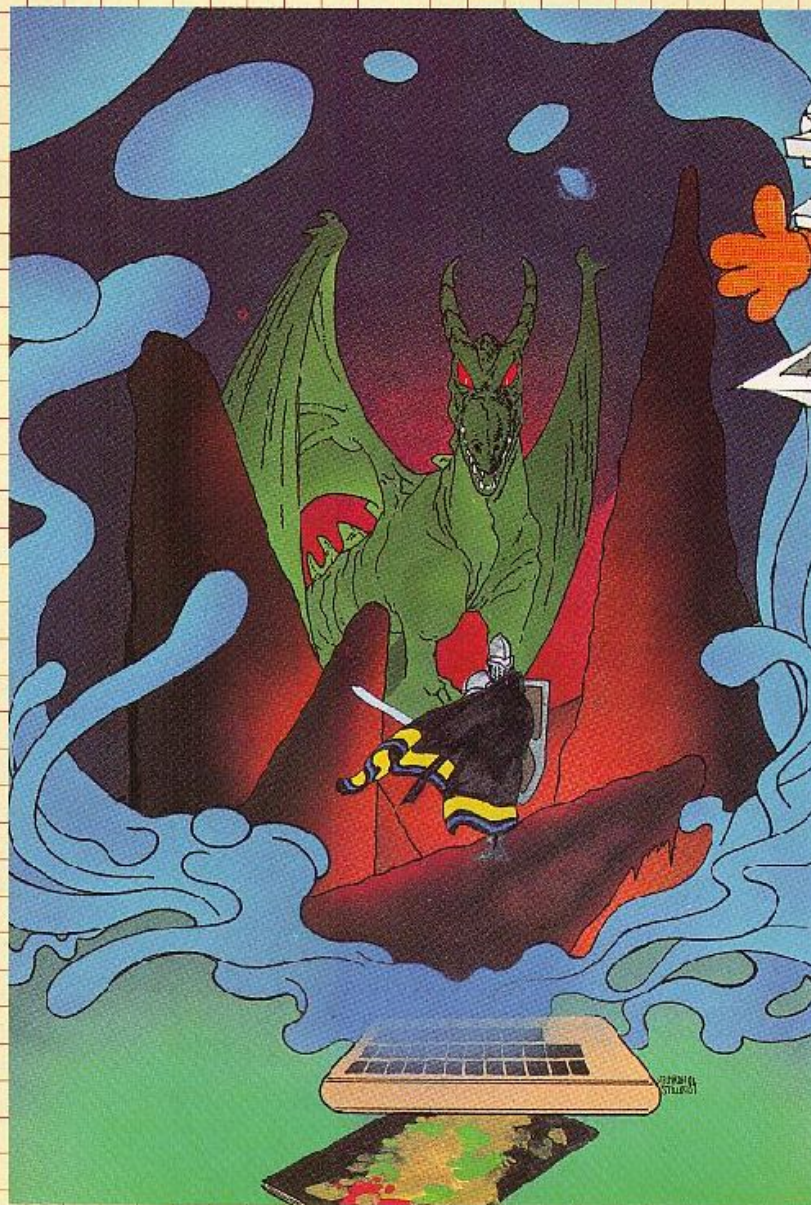
ab Ende  
März im  
Zeitschriftenhandel

Das Action-Poster zum  
Aufhängen.

Und das große  
Superspiel.

Und alles  
für nur

3,- DM.



Inc  
für  
Ein  
va  
te  
d  
c



# CFW

Computer,  
programmiert  
zur  
Unterhaltung

Mai '84

2. Jahrgang

# 5



## 4 NEUVORSTELLUNGEN VOM BÜCHERMARKT IN DIESEM HEFT

### Software Charts

Die meistgekauften Programme  
im deutschsprachigen Raum

2

### Software Reviews

Mugsy (ZX Spectrum 48K)  
Shark Treasure (Dragon 32)  
Splat (ZX Spectrum 48K)  
Penny Slot (VC-20)

Attack of the Mutant Camels **3**  
**Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt**

Basic ganz einfach  
Basic-Wegweiser für den  
Apple II/IIe **4**

Programmierprinzipien in  
Basic und Pascal **5**

Data Becker Lexikon  
zum C-64 **7**

### News

u. a. Hobby-tronic **84**

Die Hobby-tronic, die nach  
5-tägiger Dauer am 16.02.84  
ihre Pforten wieder geschlossen  
hat, meldete einen  
Rekordbesuch **7**

**Kaypro-Computer überstehen  
Rallye Paris-Dakar schadlos**

Die Firma Kaypro machte ihren

geschäftlichen Einstieg in  
Frankreich, mit dem Einsatz  
von 10 Kaypro-Computern im  
medizinischen Begleitsdienst der  
härtesten Rallye der Welt **8**

**Gumrah Microspeech Synthesizer**

Ein Sprachsynthesizer für  
Ihren Computer **62**

**Hannover Messe 84**

Die Hannover Messe, die in diesem  
Jahr vom 4.04. - 11.04.84  
stattfindet, meldet einen  
Ausstellerrekord **63**

**Epson QX-10**  
Großer Bericht  
ab Seite **64**

### Software

Cash Jumper (VC-20) **10**

Zauberwald (VC-20) **13**

Magic Protection (VC-20) **16**

Castle (C-64) **20**

Asteroid (C-64) **24**

Rotamint (C-64) **28**

Trigger Trek (ZX-81) **31**

Jahreskostenanalyse (ZX-81) **33**

3D-Defence (TI-99) **38**

Space Chase (TI-99) **40**

Pilzjagd (TI-99) **42**

Invasion (ZX Spectrum) **48**

Lorigon (ZX Spectrum) **50**

Point Byte (Apple II) **52**

Schlacht auf dem

Waldmond (Apple II) **56**

### Leserbriefe

Leser fragen -  
CPU antwortet **66**

### Tips und Tricks

Merge für Commodore 64  
Pixelweises Scrolling  
für den Spectrum **68**

### Kleinanzeigen

Kauf- und Verkauf  
von Soft- und Hardware  
Tausch und Verschiedenes **68**

### Kassettenservice

Aus diesem und vorher-  
gehenden Heften können Sie  
die abgedruckten Spiele auf  
Kassette oder Diskette über  
unseren Softwareservice  
beziehen **70**

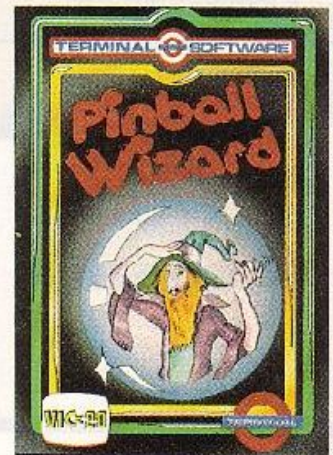


## SOFTWARE CHARTS aus Deutschland

Welche Programme sind "in" im deutschsprachigen Raum?

### ZX Spectrum

1. Jumping Jack ..... Imagine
2. Penetrator ..... Melbourne House
3. Gehen Sie in das Gefängnis ..... Automata
4. 3D-Compat Zone ..... Artic
5. Manic Miner ..... BUG BYTE
6. Flipper ..... Wicosoft
7. Vampire Village ..... Terminal
8. Terror Daktil ..... Melbourne House
9. The Hobbit ..... Melbourne House
10. Adventures Nightmare ..... Wicosoft

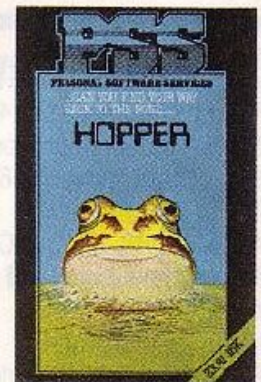


### Commodore VC-20

1. Pinball Wizard ..... Terminal
2. Scramble ..... Terminal
3. 3-Deep-Space ..... Postern
4. Zorgons Kingdom ..... Romik
5. Wacky Waiters ..... Imagine
6. Fluch des Pharaos ..... Wicosoft
7. Multisound Synthesizer ..... Romik
8. Grid Trap ..... Livewire
9. Penny Slot ..... Interceptor
10. Gridder ..... Terminal

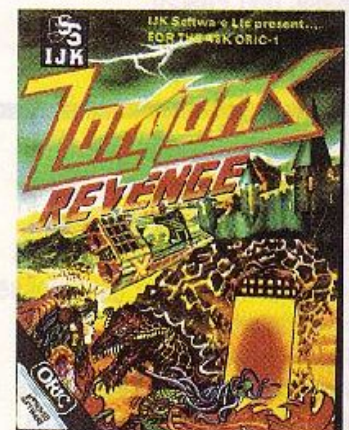
### Commodore 64

1. The Hobbit ..... Melbourne House
2. Dickys Diamonds ..... Romik
3. Pipeline ..... Task Set
4. Snake Pit ..... Postern
5. Hustler ..... Bubble Bus
6. Superscramble ..... Terminal
7. Hunter ..... Terminal
8. Jammin ..... Task Set
9. Purple Turtles ..... Quicksilva
10. Super Dogfight ..... Terminal



### ZX-81

1. Hopper ..... PSS
2. Krazy Kong ..... PSS
3. Galactic Trooper ..... Romik
4. Scramble ..... Microgen
5. Startrek ..... PSS
6. Pimania ..... Automata
7. Chess 16K ..... Artic
8. Maze Death Race ..... PSS
9. Super Nine ..... Romik
10. Galaxians ..... Artic



### Dragon 32

1. Hungry Horace ..... Melbourne House
2. Attack ..... PSS
3. Romik Cube ..... Romik
4. P.mania ..... Automata
5. Golf ..... Salamander

### Oric-1

1. Zorgons Revenge ..... IJK
2. The Hobbit ..... Melbourne House
3. Hopper ..... PSS
4. Loch Ness Monsters ..... Romik
5. Xenon 1 ..... IJK



## Mugsy für den ZX Spectrum 48K

Das neueste Adventure von Melbourne House spielt in einer Welt voller Diebe, Gangster und organisier-tem Verbrechen.

Als engagierter Gangster versuchen Sie natürlich, die Kontrolle über Ihre Nachbarschaft zu erlangen. Um dies zu erreichen, bestechen Sie die korrupten Behörden und "erledigen" die gegnerischen Gangsterbosse.

Das Programm, welches von Melbourne House als Adventure-Strategie-Spiel bezeichnet wird, enthält drei Sektionen mit comicähnlicher Grafik, in denen Actionsequenzen des Spiels dargestellt werden. Zum Beispiel eine Straßenszene:

Ein Mädchen geht die StraÙe entlang. Ein Mann, der bisher Zeitung gelesen hat, dreht sich um und folgt ihr. Da taucht eine schwarze Limousine mit heruntergedrehten Seitenscheiben auf. Plötzlich ist das Fenster, aus dem Sie die Szene verfolgten, mit Einschußlöchern übersät.

In einer anderen Sektion des Spiels, sprechen die Figuren mit Sprechblasen, wie in Comic Strips.

Außerdem beinhaltet das Spiel eine Arcade-Game-Sequenz.

"Mugsy" wird Anfang April für den Spectrum 48K erscheinen. Eine Commodore-64-Version ist in Arbeit.

## Shark Treasure für den Dragon 32

Shark Treasure ist ein Arcade Spiel, in dem man Taucher, welche Schätze von der gesunkenen Galeone "Santa Maria" suchen, mit dem Joystick steuern muß. Jedes Tauchen kostet \$1000 und jeder Goldschatz hat den gleichen Wert. Man startet mit \$2000. Das Spiel ist zu Ende, wenn das Geld alle ist.

Das hört sich leicht an, aber bis jetzt sind auch noch nicht die Haie erwähnt worden, die zwischen Taucher und Schatz schwimmen. Bis zu 6 dieser Monster erscheinen und fressen die Taucher, wenn diese in ihre Nähe kommen. Die Haie sind ein schönes Beispiel für die Grafikfähigkeiten des Dragon.

Ein recht hübsches Programm, welches eine neue Spielidee aufgreift.

## Splat für den Spectrum 48K

Wieder einmal ein Irrgartenspiel, bei dem man sich in der Mitte eines Labyrinths befindet, den Ausgang suchen muß und auf dem Weg Dinge einsammelt.

Diesmal heißt der Held "Zippy" und die "Dinge" sind "Grasbüschel" und "Pflaumer". Zippy muß den Wänden und Fallen ausweichen.

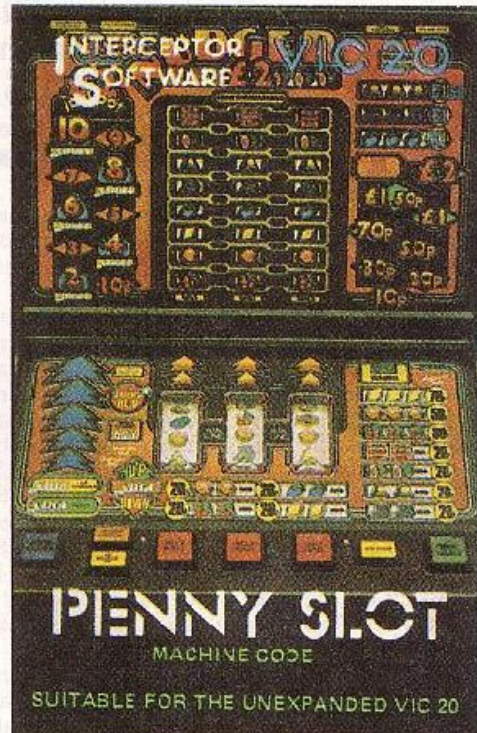
Das alles kennt man zur genüge.

Einmal begonnen, läßt es einen nicht mehr los. Nicht nur Zippy bewegt sich im Labyrinth, sondern auch der Irrgarten bewegt sich. Wenn man da in eine Sackgasse kommt, ist man so gut wie verloren. So muß sich Zippy durch 7 Levels kämpfen. Eins ist schwerer als das andere. Weitere Bonuspunkte des Spiels sind: Die schöne flackerfreie Grafik, so wie eine softwaregesteuerte Sprachausgabe.

Eine neue Idee bei Irrgartenspielen. Sehr empfehlenswert.

## Penny Slot für den VC-20

Wenn Sie sich schon immer einmal Ihr privates Geldspielgerät gewünscht haben, oder anonymer Glücksspieler sind, dann ist dieses Programm das richtige für Sie. Ausgezeichnete Grafik



und alles was man auf richtigen "Einarmigen Banditen" findet, machen dieses Programm so gut. Die grafische Darstellung der Walzen sowie die Animation, ist sehr realistisch. Die Funktionen "Start" und "Stop" sind vorhanden und werden über die Tasten 1-3 gesteuert.

Sie fangen mit 20 Pfennig an zu spielen und jedes neue Spiel kostet 1 Pfennig. Gewinnkombinationen werden zu Anfang des Programms aufgezeigt und entsprechen denen der Originalmaschinen.

Der Sound, der bei Gewinn und "Start" oder "Stop" ertönt, rundet das Spiel ab.

Neben einem lustigen und schönem Spiel zeigt das Programm auch noch sehr gut die grafischen Möglichkeiten des VC-20 auf.

## Attack of the mutant Camels für Commodore 64

Rotalarm im Reaktorbereich!

Austretende radioaktive Strahlung verwandelt harmlose Kamele in 20 m hohe, laserspeiende Monster, die sich Ihrer Stadt nähern. Es

liegt an Ihnen, die Stadt vor der Vernichtung zu retten. Fliegen Sie zu den Monstern und versuchen Sie, deren Schutzschilde mit dem Laser zu zerstören. Natürlich setzen sich die Kamele zur Wehr. Leider sind die Laser der Kamele viel effektiver als die, die Sie benutzen. Schon drei Tref-



fer genügen, um Sie zu vernichten.

Sollten Sie es schaffen die erste Welle von 5 Kamelen abzuwehren, so sind Sie noch lange nicht gerettet. Sie können sich erst als Retter der Stadt betrachten, wenn Sie "31" Angriffe abgewehrt haben.

Ein Spiel, zu dem man viel Fantasie braucht.

Durch die gute Grafik, Geschwindigkeit und Sound, zeichnet es sich als eines der besten Actionspiele für Commodore 64 aus.



## Ein neuer Titel aus dem McGraw-Hill Microcomputer-Buchprogramm **BASIC ganz einfach** von A. und D. Fox

Eine willkommene Abwechslung zu der sonst so sachlichen Computer-Lektüre bringt dieses lastgillustrierte Buch.

"BASIC ganz einfach" wurde für diejenigen geschrieben, die noch keine Erfahrung mit Computern sammeln konnten, die vor kurzem einen bestellt haben oder sich gerade mit den Gedanken tragen.

Aber auch ohne gleich einen Computer zu kaufen, kann man sich mit diesem Buch auf fast spielerische Art und Weise in die Materie "Computer" und allem was damit zu tun hat, langsam hineintasten.

Sollten Sie nun doch schon zu den stolzen Computerbesitzern gehören, so können die Programmierbeispiele im Buch gleich ausprobiert werden. Der Grundgedanke der Verfas-

ser des Buches, den wir hier auszugsweise wiedergeben, möchten wir Ihnen nicht vorenthalten.

So heißt es gleich auf der zweiten Seite unter der Überschrift "Danksagung": Dieses Buch wurde über Jahre hinweg geschrieben. Jeden Dienstagabend im Anfängerkurs BASIC hätten wir gern gewußt, ob wir jemals ein geeignetes Buch zur Verfügung haben würden, einen guten Begleiter für alle Anfänger auf der Suche nach Informationen über Computer. Schließlich erkannten wir, daß wir das Buch selbst schreiben mußten. So geschah es, und wir wollen allen danken, die einen wichtigen Beitrag dazu geleistet haben "Basic ganz einfach" Wirklichkeit werden zu lassen usw.

gez. Annie Fox und David Fox.

Weiter geht es mit dem "Aufsatz", in dem erzählt wird, wie der anfänglich so skeptische Fred Frantic, nun doch noch zu einem Computer kam.

Nun folgt das 1. Kapitel, (Zählen, rechnen u. Computer), welches uns auf eine Zeitreise in die Geschichte in der Computerei gelangt.

Kapitel 2 (Die Ausrüstung) beinhaltet alles, was Sie über die Bestandteile eines Computers wissen sollten und wie man ihn zum Laufen bringt.

Kapitel 3 (PRINT, LIST, RUN und NEW)

Die einfachsten Basic-Befehle werden unter jedem Gesichtspunkt betrachtet.

Kapitel 4 (Variablen)

Sie erfahren etwas über die elektronische Ablage des Computers, wie man Infor-

mationen im Computer speichert und sie wieder zum Vorschein bringt.

Kapitel 4 (Input)

Sie machen Ihren Computer gesellschaftsfähig, indem Sie ihm die Kommunikation mit Ihnen beibringen.

Kapitel 6 (IF/THEN)

Dieses Kapitel handelt von den Bedingungen für bestimmte Antworten in Frage- und Antwortsituationen.

Kapitel 7 (FOR/NEXT)

Es ist jetzt an der Zeit, einige Programmiertricks zu erlernen...

Kapitel 8 (Zufallszahlen)

Kapitel 9 (READ/DATA)

Kapitel 10 (GOSUB)

Kapitel 11 (Die Computer in der Zukunft)

Das Buch umfaßt 264 Seiten und ist für 24,80 DM im Handel erhältlich.

## **BASIC - Wegweiser für den Apple II/IIe** von Dr. Ekkehard Kaier, erschienen im Vieweg-Verlag Braunschweig

Das Wegweiser-Buch von Dr. Ekkehard Kaier führt zum erfolgreichen Einsatz von Microcomputern der Apple II-Familie wie Apple IIe, Apple II-Plus und sprachgleicher Systeme.

Es vermittelt aktuelles Grundlagenwissen zur Datenverarbeitung.

- So wird z.B. unter Punkt 1.1 ein spezifischer Überblick darüber gegeben, was man denn unter Bezeichnungen Hardware - Software und Firmware zu verstehen hat.

- Es wird der Unterschied zwischen Großcomputer und Microcomputer erklärt.

- Zwischen Datenstrukturen und Programmstrukturen.

- Betriebssystemen und Anwenderprogrammen.

- Außerdem wird die Frage gestellt: Was heißt fertige Programm-Pakete einsetzen und

- was beinhaltet das eigene Programmieren.

Das Wegweiser-Buch gibt eine erste Benutzungsanleitung und antwortet auf die Fragen:

Wie bedient man den Apple II?

So finden wir unter Punkt 2.1. Erstellen eines Anwenderprogramms in Apple-Soft-Basic

2.1.1. Schritt 1: System starten (Textauszug)

Was wir brauchen: Einen Apple IIe oder Apple II mit einem Diskettenlaufwerk und natürlich einen angeschlossenen Bildschirm. Zunächst legen wir eine Startdiskette ein (z.B. DOS 3.3 Sample Programs oder DOS 3.3 System Master) und schalten den Apple und den Bildschirm ein. Nach Beendigung des entsprechenden Ablaufs steht der Cursor als blinkendes Zeichen irgendwo auf dem Bildschirm. Der Cursor





markiert die Stelle, an der unsere Eingabe erwartet wird. Wir tippen NEW ein und drücken dann die RETURN-Taste: Das im Hauptspeicher befindliche Programm haben wir gelöscht. Dann tippen wir HOME, gefolgt von der RETURN-Taste: Der Bildschirm ist gelöscht und der Cursor blinkt links oben. Wir sitzen nun vor einem leeren Hauptspeicher (NEW-Befehl hat dies bewirkt) wie auch vor einem leeren Bildschirm (HOME-Befehl).

Falls das Eintippen von NEW und HOME nicht klappen will: Zuvor die RESET-Taste drücken (ggf. dabei gleichzeitig mit der linken Hand die CONTROL-Taste bzw. CTRL-Taste gedrückt halten)...  
- Wie setzt man die verfügbaren Systemprogramme ein?

Das Buch enthält einen kompletten Programmierkurs in Applesoft-Basic, der Wege zu grundlegenden Anwendungsmöglichkeiten weist.

Folgende Themen werden u.a. genau erklärt:

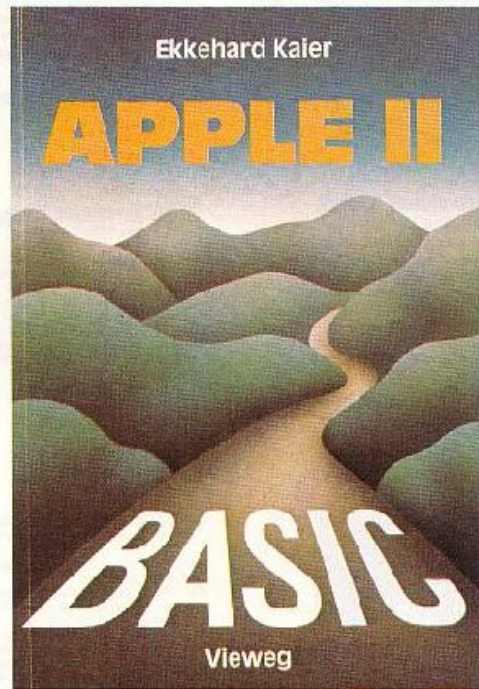
- Programme mit Schleifen und Unterprogrammen.
- Text-, Tabellen- und Grafikverarbeitung.
- Formen der Tastatureingabe und Druckausgabe.
- Maschinenahe Programmierung in Assembler.

Das Buch beschreibt außerdem ausführlich das Betriebssystem DOS, die technischen Eigenschaften und die speziellen Geräte, die mit dem Apple Microcomputer benutzt werden können.

In allen Abschnitten sind viele Abbildungen zum besseren Verständnis und zur anschaulichen Demonstration eingefügt. Insgesamt sind 80 Programmbeispiele vollständig beschrieben.

Da auf Programmiertricks verzichtet wurde, können die Programme leicht an andere BASIC-Dialekte angepaßt werden; sie sind demnach universell verwendbar.

Zusätzlich erhält das Buch den Charakter eines Nach-



schlagewerkes, da der Leser ein ausführliches Sachwortregister und ein detailliertes Inhaltsverzeichnis vorfindet.

Es umfaßt 200 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und 80 vollständigen Programmen.  
Preis: 32,- DM

## Programmierprinzipien im BASIC und PASCAL

Von Dietmar Herrmann, erschienen im Vieweg Verlag

Stößt man auf eine besonders elegante Formulierung eines Algorithmus, so fragt man sich meist, wie der Autor auf die entsprechende Programmieridee gekommen ist. Mustert man eine Vielzahl von Algorithmen genauer, so erkennt man, daß es etwa ein dutzend grundlegender Programmiertechniken gibt. In diesem Band sollen daher einige solcher Programmierprinzipien wie

- Top-down-Prinzip (unter der Top-down-Methode versteht man die Zerlegung eines komplexen Problems in mehrere überschaubare Teilprobleme, die einzeln für sich korrekt gelöst werden können...)
- Rekursion (Wie beim GGT ausgeführt wurde, kann ein Objekt oder eine Funktion sich selbst enthalten oder auf sich selbst zurückgreifen. Diese Eigenschaft nennt man rekursiv...)
- Iteration

(Wie am Beispiel der Ackermann-Funktion gezeigt wurde, gibt es Funktionen, deren rekursive Abarbeitung eine exponentiell oder noch stärker auswachsende Anzahl von Funktionsaufrufen nach sich zieht. In solchen Fällen wird man ein iteratives Vorgehen oder Rekursion vorziehen...)

- Backtracking-Verfahren (Verfahren zur Lösung eines Problems, bei denen Schritte, die in eine "Sackgasse" führen, rückgängig gemacht werden und ein neuer Versuch gestartet wird, heißen Backtracking-Verfahren...)
- Teile-und-Herrsche-Prinzip
- Greedy-Algorithmen

vorgestellt werden. Ihre Realisierung wird anhand von 25 vollständigen BASIC- und Pascal-Programmen diskutiert. Diese Programme sind vielfältigen Bereichen entnommen: Neben numerischen und unterhaltungs-mathematischen Problemen wer-

## Programmieren von Mikrocomputern II Programmierprinzipien in BASIC und Pascal

D. Herrmann, Vieweg

```

procedure ausgabe;
var i,k:integer;
begin
  for i:=1 to n do
    begin
      for k:=1 to n do
        write('lab
      end;
    write('n
  end;(*eof ausgabe*)
  
```

den auch kombinatorische, Sortier- und Operations-Research-Fragen behandelt, z.B.

- Permutationen
- Springerzug
- Labyrinth
- Quicksort
- Rucksackproblem
- Travelling-Salesman.

Viele Algorithmen sind durch Struktogramme erklärt und können damit gegebenenfalls in andere Programmiersprachen übertragen werden.

Das Buch umfaßt 59 Seiten und ist zum Preis von DM 19,80 erhältlich.





**SPECTRUM MACHINE LANGUAGE  
FÜR DIE ABSOLUTE BEGINNER**  
von William Tang

Wenn Sie frustriert sind weil Basic nicht alle Programmierprobleme löst und Sie lieber 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**



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

Battleships, Roulette, Blackjack, Star Wars, Breakout, Memory, Miniacventura, T.K. Draughts,

Soch nicht nur 30 Programme für den ZX-81 in der **Grundversion** enthält dieses einmalige Buch: jedes Programm wird erklärt, Programmierhilfe werden gegeben und viele Tricks und Tricks erläutert. Ein Buch, das zeigt, was in 1 K stecken kann!

**DM 29,80**

**Das Virgin Computer-  
bücher-Programm  
Games for your  
VIC-20 (VIC-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 Ihren Computer machen! Jedes einzelne Buch enthält mehr als 20 komplette, spielerische Programm Listings für den betreffenden Computer.

Alle Programme werden erläutert und sind mit Bedienungsanleitungen versehen.

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

**Jedes Buch nur  
DM 19,80**

**VIC-20 EXPOSED**  
von John Vander Keylen

Dieses Buch gibt eine ausführliche Beschreibung des VIC-20 Systems in anschaulicher Weise. Jede Funktion und die Möglichkeiten der Programmierung sind hervorragend erläutert, um dem Leser 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**



**VIC-20 Innovative Computing**  
von Clifford Ramshaw

Ein Buch, geschrieben von einem kreativen Programmierer in der Microcomputer-Welt! Spannende, interessante Spiele wie Nuclear Attack, Space Fight, Hopper, Invasion, Squash, Golf, Grand Prix, Adventure, und sogar Baseball! Komplett Listings aller dieser und weiterer Spiele, leicht verständlich mit vielen Tips und Tricks angereichert, eröffnen Ihnen neue Dimensionen Ihres VIC-20.



**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 C64 gelobt. 6000 hier vorgestellten Programme macht hervorragenden Gebrauch von den Fähigkeiten, die den Commodore 64 über alle anderen Rechner 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 Master 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.

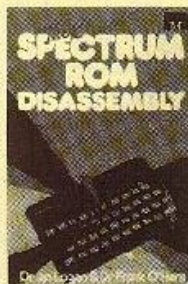
**DM 35,00**



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

Der ZX-Spectrum wird von seinen eingebauten 16-K-ROM gesteuert. Die beiden Autoren erläutern Ihnen den Interpreter und zeigen Ihnen, was der Spectrum I/O und was dabei in ihm vorgeht. Im Detail: Befehlsauskunft, Lautsprecher, Input / Output, Variablen 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 MuB für alle engagierten Spectrum-Programmierer.

**DM 39,80**



**UNDERSTANDING YOUR ZX-81 ROM**  
von Dr. Ian Logan

Die Geheimnisse des Z80 Mikroprozessors werden in diesem Buch anschaulich erklärt. Eine Einführung in die Maschinenspracheprogrammierung, ein Maschinenspracheprogramm als Demonstration und wie man Maschinenroutinen in Basisprogrammen einbaut, enthält dieses Buch. Alle erforderlichen Tabellen und Zeichenerklärungen sind enthalten.

**DM 35,00**



**Over the Spectrum**  
von Alfred Wiggins

Ein Buch, das alle Wünsche von Spectrum-Fans erfüllt: Komplett Listings von mehr als 20 Programmen, die zeigen, was in den kleinen schwarzen Kästen an Kraft und Raffinesse steckt! Die Palette reicht von Geschicklichkeitsspielen wie Fragger, Meteor Storm, Eliminator über Strategie-Spiele wie Solitaire zu echten Adventures. Nützliche Winke und Tips, sowie CookBook-Programme machen dieses Buch zu einem Nachschlagewerk für jeden Spectrum-Anwender.

**DM 29,80**



**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 Zeichenerklärungen runden das Angebot ab.

**DM 35,00**



**Das Virgin Computer-  
bücher-Programm  
Games for your  
VIC-20 (VIC-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 Ihren Computer machen! Jedes einzelne Buch enthält mehr als 20 komplette, spielerische Programm Listings für den betreffenden Computer.

Alle Programme werden erläutert und sind mit Bedienungsanleitungen versehen.

Ein Computerlexikon, das alle wichtigen Begriffe aus der Computertermologie 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 Actionspiele wie Lunar Lander, Invaders, Meteor Storm, 3-D-Treasure Hunt, Flight Simulator und viele andere. Viele Programme nutzen die hervorragenden Möglichkeiten der Dragon Highresolutingrafik. Erfreut sich der 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 Heyden

Viel Software für wenig Geld bietet Ihnen dieses Buch. 30 speziell für den ORIC 1 entwickelte Programme: z.B. Luna Lander, Eliminator, Sea Captus und viele mehr, die Ihnen zeigen, welche Farben, Grafiken und welche herrlichen Sound der ORIC produzieren kann. Selbstverständlich fehlen auch praktische Tips nicht, die für alle Hasen ebenso interessant sind, wie für junge Füchse! Eine ideale Ergänzung dieses Computers!

**DM 29,80**



**UNDERSTANDING YOUR SPECTRUM**  
von Dr. Ian Logan

Dieses Buch enthält alle Informationen, die zum engagierten Programmieren des Spectrum sowohl in Basic als auch in Maschinensprache notwendig sind. Einer der führenden Autoren auf diesem Gebiet, Dr. Ian Logan, hat mit diesem Buch eine wirklich bedeutende Anleihe für den Spectrum geschaffen.

**DM 39,80**



**Spectrum Hardware Manual**  
von Adrian Dickens

Der Sinclair ZX-Spectrum hat die Computertechnik 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 Fabrik Ihres ZX-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 aufzulisten ist.

**DM 29,80**





## Data Becker Lexikon zum Commodore 64 ca. 350 Seiten, DM 49,-

Das neueste Data Becker Buch ist nicht nur etwas für C-64-Besitzer. Auch Benutzer anderer Computersysteme können aus diesem Buch nützliche und interessante Informationen beziehen.

Das Buch stellt ein rein computerbezogenes Nachschlagewerk dar, und bietet eine ungeheure Fülle von Informationen.

Angefangen damit, daß viele Begriffe vom Englischen ins Deutsche übersetzt wurden, bis hin zur detaillierten Erklärung von Begriffen aus der Computertechnik, wie zum Beispiel: Frequenzumtastung, Nibble oder Data Sink.

Viele Abbildungen sowie Beispiele und Kurzpro-

gramme, machen dieses Buch zum idealen Nachschlagewerk für Computerbenutzer, die mit dem sogenannten "Fachchinesisch" der Computerszene nicht mehr fertig werden, oder zum Übersetzen von englischen Fachbüchern, von denen es weit mehr gibt und die normalen Englischkenntnisse oft nicht mehr ausreichen.

Das Buch ist für die C-64-Besitzern ein allgemeines Fachlexikon von A-Z, ein Fachwörterbuch und ein computerbezogenes Englisch-Deutsch Übersetzungshandbuch gleichzeitig. Das ist für nur DM 49,- eine ganze Menge.



## Hobby-tronic '84: Rekordbesuch

Größte Ausstellung für Freizeit-Elektroniker in Europa.

Nach fünfjähriger Dauer wurde am 15.02.1984 die Hobby-tronic '84, 7. Ausstellung für Microcomputer, Funk- und Hobby-Elektronik in Dortmund mit erfolgreicher Bilanz beendet.

Mit 137 Ausstellern, die weitere 62 Firmen vertreten, bestätigte die Dortmunder Ausstellung ihre Position als bedeutendste Ausstellung für Hobby-Elektroniker in Europa. Neben den Ausstellern beteiligten sich sechs Elektronik-Freizeitverbände an der Hobby-tronic. Die Verbände unterrichteten im "Action-Center firmenneutral über verschiedene Elektronik-Bereiche wie Microcomputer, CB-Funk, Video- und Tonband, Kurzwellen-Hörer und Amateurfunk.

Schwerpunkt des Aussteller-Angebots bildete in diesem Jahr die Produktgruppe "Microcomputer" mit fast 50%, wobei der Anteil der Microcomputer-Anbieter zum Teil über die reine Hobby-



Anwendung hinausging. Weitere Angebotsschwerpunkte bildeten die Gruppen "Amateur- und CB-Funkgeräte", elektronische Bauteile, Werkzeuge, Meßgeräte, Laborbedarf, Elektroakustik-Bauteile und die Fachverlage mit jeweils 10% Anteil unter den Ausstellern.

**Rekord-Besucherschiff:**  
69.148

Die Westfalenhalle GmbH, die vor sechs Jahren die Hobby-tronic als erste Elektronik-Ausstellung für jedermann entwickelt hat, konnte in diesem Jahr Rekordbesucherschiffzahlen registrieren. Mit 69.148 Besuchern wurden die Vorjahreszahlen um fast 20% überschritten.

Die Aussteller zeigten sich nach einer ersten Umfrage mit dem Ergebnis der Hobby-tronic durchweg zufrieden. Bemerkenswert wurde von vielen Ausstellern die fast profimäßige Sachkenntnis vieler Besucher bezeichnet.

Außerdem konnten gute Umsätze erzielt werden, wobei besonders die Microcomputer-Anbieter-Systeme bis zu 20.000,- DM geordnet wurden.

Der Termin für die Hobby-tronic '85 liegt bereits fest: Die 8. Ausstellung für Microcomputer, Funk- und Hobby-Electronic wird vom 13. bis 17. Februar 1985 in Dortmund stattfinden.

## Die Deutsche Bundespost informiert

Was Sie bei der Inbetriebnahme von in Haushalten verwendeten Hochfrequenzen wie z. B. Heimcomputern, Microwaveherden, elektronischen Musikinstrumenten u.ä. beachten sollten:

Die zunehmende Technisierung auf allen Gebieten des täglichen Lebens bringt auch eine Vielzahl von Hochfrequenz erzeugenden Geräten in den Alltagshaushalt.

Damit der Nachbar weiterhin ungestört Radio hören und fernsehen kann, müssen diese Geräte bestimmte Grenzwerte zur Funkentstörung einhalten.

Die hierzu von der DBP aufgrund des Hochfrequenzgerätegesetzes erlassenen und seit Jahrzehnten bewährten Vorschriften unterscheiden hauptsächlich zwei Genehmigungsarten:

1. Bei Geräten mit einer FTZ-Serienprüfnummer, die einzeln angemeldet werden müssen und gebührenfrei genehmigt werden, ist der entsprechende



Antragsvordruck in der Regel vom Hersteller dem Gerät beigelegt. Anschrift einsetzen, unterschreiben und absenden - mehr braucht der Käufer nicht zu tun.

2. Bei Geräten, die aufgrund einer "Allgemeinen Genehmigung" von jedermann ohne weitere Formalitäten betrieben werden dürfen, ist das VDE-Funkschutzzeichen ein sicherer Hinweis, daß dieses Gerät den geltenden Bestimmungen entspricht.

Wer einen Heimcomputer, Microwellenherd, elektronisches Musikinstrument o. ä. ohne FTZ-Seriennummer oder VDE-Funkschutzzeichen anschaffen will, ist gut beraten, sich beim Kauf zu vergewissern, daß jedes Gerät den Bedingungen einer "Allgemeinen Genehmigung" entspricht. In Zweifelsfällen empfiehlt sich eine Bestätigung durch den Hersteller oder Importeur. Auch die Funkstörungsmeßstellen beim nächsten Ferrymeldeamt sind gerne zu Rat und Auskunft bereit.

Wer dies beachtet, erspart sich selbst und seinen Mitmenschen vermeidbaren Ärger.

## Power-Box von Ampex

Die "Power-Box" von Ampex ist ein Winchester-Massenspeicher für IBM PC, Apple und alles, was mit Multibus, Q-Bus oder S 100-Bus arbeitet. Dem Benutzer des 5 1/4 Zoll-Laufwerkes stehen je nach Ausführung 5 bis 22 Mega-

bytes in schrellem Zugriff zur Verfügung (Latenzzeit 8,3 Millisekunden, Übertragungsrate 5 Megabit pro Sekunde). Die notwendige Steuerungssoftware, die einmalig in das Gerät geladen wird, liefert Ampex auf einer Diskette dazu. Ansonsten braucht nur eine Platine mit dem sogenannten "Host-Adapter" in einen der Einschübe des

Computers gesteckt werden. Dies soll aber alles für den Anwender von den Händlern vorgenommen werden, die Ampex erklärtermaßen sorgfältig nach ihrer Kompetenz in Beratung und Technik aussucht.

(Foto: Ampex)



## KAYPRO-Computer überstehen Rallye-Dakar schadlos

Paris, Februar 1984 - Mit dem Einsatz von zehn KAYPRO's im medizinischen Begleitsdienst der 'härtesten Rallye der Welt', der Rallye Paris-Dakar, startete KAYPRO seine Vertriebsaktivitäten in Frankreich.

Als Beweis für die Funktionsfähigkeit der portablen Computer vor KAYPRO, rüstete der amerikanische Computerhersteller das medizinische Begleits-team, unter Leitung von Dr. Lasnier, mit zwei KAYPRO 10 mit 10-Megabytes-Festplatte und acht KAYPRO 4 aus. Auf der KAYPRO's waren alle für einen Notfall wichtigen Daten (Blutgruppe, Impfungen, Allergien, Gesundheitszustand, im Notfall zu benachrichtigende Personen, Name und Anschrift des Krankenhauses, in das im Notfall überführt werden soll usw.) für



jeden Rallye-Teilnehmer und jeden Begleiter der Rallye (Teams, Funktionäre, Journalisten) gespeichert.

Der Einsatz hatte sich gelohnt, in den wenigen Fällen, wo die Ärzte eingreifen mußten, konnte sehr viel schneller mit den richtigen Mitteln geholfen werden, als dies ohne Computer möglich gewesen wäre.

Alle KAYPRO's haben sich während ihres Einsatzes bei der Rallye bewährt, von den zehn Computern, die "starteten", kamen alle zehn funktionierend wieder ins Ziel.

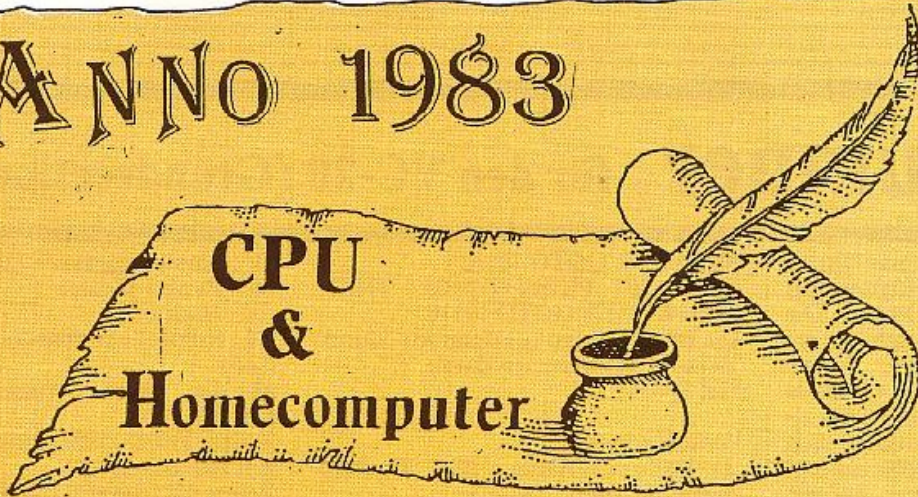
Dieser Einsatz dokumentiert einmal mehr die extreme Robustheit der tragbaren Personal Computer im Aluminiumgehäuse, ihre Bediener-

freundlichkeit und die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten. KAYPRO Deutschland wertet gerade den erfolgreichen Einsatz der KAYPRO 10 auf dieser Rallye als Antwort auf die besonders vom deutschen Markt gestellte Forderung nach extrem belastbaren Geräten, ausgestattet mit bewährter Technik geringster Ausfallquote.



# ANNO 1983

## CPU & Homecomputer



**A**usgaben von 1983 zum Kennenlernpreis!

Das heißt: Sie bekommen jedes Heft von **Homecomputer** und **CPU** für **4,- DM** zuzüglich 1,40 DM Versandkosten.

Sie können aber auch sämtliche Hefte (insgesamt 13 - HC: Ausgaben 4-12 (Ausgabe März 83 ausverkauft) und CPU: Ausgaben 9-12) zu einem Sonderpreis von **46,50 DM** zuzüglich 6,-DM Versandkosten bei uns bestellen.

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

Die Lieferung erfolgt nur per Vorauszahlung des Rechnungsbetrages und der Versandkosten auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege: Bankleitzahl 522 500 30, K.o. Nr. 45 22 934.

Dieses Angebot gilt nur solange der Vorrat reicht! Sollten bereits einige Hefte vergriffen sein, schicken wir Ihnen die noch vorhandenen Ausgaben zu (evtl. Restbetrag würde dann bei Lieferung per Scheck wieder an Sie zurückgehen).

Sie finden in jedem Heft von Homecomputer und CPU viele interessante und spannende Programme für die gebräuchlichsten Heim-Computer, sowie jede Menge Softwarereviews, Programmertips und vieles mehr.



# Cask Jumper für den VC-20 (Grundversion)

Probieren Sie sich als Stuntman! Ihnen stehen fünf Autos zur Verfügung, mit denen Sie über die Tonnen hüpfen. Die Anzahl der Fässer erhöht sich pro gelungenen Sprung um eine Tonne. Wenn Sie es geschafft haben über alle 12 Fässer zu springen, erhalten Sie einen Bonus, in Form eines zusätzlichen Autos, der als ein grinsendes Gesicht angezeigt wird. Wichtig ist es, daß Sie nach dem Flug genau auf der Rampe aufkommen. Die Steuerung erfolgt mit dem Joystick.

Bewegen Sie den Steuerknüppel nach links, beschleunigt sich das Auto langsam, lassen Sie ihn los, rollt der Wagen langsam aus. Bewegen Sie den Joystick dagegen nach rechts, bremsst das Auto sofort ab. Das Spiel hat High-Score-Wertung.

Wer das Spiel über Tastatur verfolgen möchte, muß folgende Zeilen ändern:  
95 IF PEEK(197)=64 THEN 95  
10100 IF PEEK(197)=55 THEN G=G-

20:Y=Y+5:GOTO 10110  
10103 IF PEEK(197)=63 THEN  
G=310:Y=128:GOTO 10110  
Die Beschleunigung erfolgt jetzt durch "f" und das Bremsen durch "l".  
Viel Spaß!

## Variablen Part I

L: Kontrollvariable für Titelbild (=Bild/02.Bild)  
f: Farbcode  
AN: Anzahl der Datenzeilen  
Zeilen 11-178 Spielanleitung  
Zeilen 500-800 Bildschirmzeilen(hoch: Z.800/runter: Z.500)  
Zeilen 10000-10150 Titelbild  
Zeilen 10160-20500 neuer Zeichensatz  
Zeilen 21000-24000 laden von Teil 2

## Variablen Part II

F: Anzahl der Tonnen (Casks)  
c: Anzahl der Autos (Cars)  
G: Geschwindigkeit des Autos (Zeit zwischen jedem Feld)

Y: Motorengeräusch (36874)

SC: Punkte (Score)

H: Highscore

X: Kontrollvariable für Bonus ('Extra Car')

z\$: 'das Auto' (ER=normal/QR=Unfall)

Zeilen 00008-00009 prüfen und anzeigen von Bonus

Zeilen 00015-00020 breiter Bildschirm

Zeilen 00027-00074 Spiel Aufbau

Zeilen 00090-10010 die Bewegung des Autos

a. 200-230 Auffahrt auf die Rampe

b. 240 prüfen der Weite des Fluges

c. 242 prüfen ob Auto auf Rampe aufsetzt

d. 243-248 wegfahren

Zeilen 10100-10103 Joystickabfrage

Zeilen 25000-30200 Schlussmelodie

Zeilen 50000-50010 Definition einiger zusätzlichen Zeichen

Zeilen 55000- Ende Kommentar (nach Sprung über alle 12 Tonnen)

```

0 L=1:F=646:GOSUB800:GOSUB10200:GOSUB500:GOSUB800:POKE36878,15:L=0
2 POKE36878,138:PRINT"  " :GOSUB500
9 POKE36869,242:POKE657,128
11 AN=3:GOSUB20:GOSUB180:GOSUB200
12 AN=3:GOSUB20:GOSUB180:GOSUB200
13 AN=3:GOSUB20:GOSUB180:GOSUB200
14 AN=3:GOSUB20:GOSUB180:GOSUB200
15 POKE36869,242:AN=4:GOSUB20:GOSUB200:GOTO10000
19 AN=0
20 FORI=1TOAN:READA$
30 FORJ=1TOLEN(A$):B$=MID$(A$,J,1):PRINTB$:GOSUB40:FORT=1TO20:NEXTT
35 NEXTJ:PRINT:NEXTI
40 POKE36878,15:POKE36876,240:FORM=1TO30:NEXTM:POKE36878,0:RETURN
51 DATA"  "
60 DATA"  THIS IS CASK JUMPER "
65 DATA"  "
70 DATA"  YOU HAVE TO JUMP OVER "
80 DATA"  THE CASKS WITH YOUR "
85 DATA"  MOTOR-BIKE !!! "
90 DATA"  AFTER EACH JUMP, YOU "
95 DATA"  HAVE MANAGED ONE CASK "
96 DATA"  WILL BE ADDED. "
100 DATA"  IF YOU JUMP OVER ALL "
101 DATA"  TWELVE CASKS YOU WILL "
102 DATA"  GET AN EXTRA CAR. "
144 DATA"  " (-) 1984 "
150 DATA"  BY STEFAN DIECHMANN "
155 DATA"  AND THOMAS NETZ ":REMTHOMAS METZ
160 DATA"  ROSSENASPE 20TH.FEB. ":REMGROSSENASPE
163 GOSUB800:POKE36869,240:PRINT"  " STEERING
164 PRINT"  "
165 PRINT"  YOUR JOYSTICK: "
166 PRINT"  "
167 PRINT"  "
168 PRINT"
169 PRINT"
170 PRINT"
171 PRINT" FAST BRAKE
172 PRINT"
173 PRINT"
174 PRINT"
175 PRINT"
176 PRINT"
177 PRINT"
178 GOSUB500:FORT=1TO200:NEXTT:GOTO10000
180 RETURN

```







```

70 PRINT "#####"SPC(14-LEN(STR$(C)))RIGHT$(STR$(C),LEN(STR$(C))-1)
72 PRINT "#####"SPC(23-LEN(STR$(F)))RIGHT$(STR$(F),LEN(STR$(F))-1)
73 PRINT "#####"SPC(90-LEN(STR$(SC)))RIGHT$(STR$(SC),LEN(STR$(SC))-1)
74 PRINT "#####"SPC(38-LEN(STR$(H)))RIGHT$(STR$(H),LEN(STR$(H))-1)
75 IFC=0ANDX=0THEN20000
90 REM*****          * THE GAME *          *****
93 PRINT "#####"SPC(52)"#####";
94 Y-130
95 IFPEEK(37151)<>110THEN95
100 PRINT "#####"SPC(55);
110 GOSUB10000:PRINT "#####"SPC(20);
120 GOSUB10000:PRINT "#####"SPC(20);
130 GOSUB10000
200 PRINT "###  #####";
220 FORA=1TOG:NEXT:PRINT "###  #####";
230 FORA=1TOG:NEXT:PRINT "###  #####";
240 FORA=1TO(-(G-290)/20):PRINT "###  ##### ";:FORB=1TOG:NEXT:NEXT
241 PRINT "###  ##### ";:FORA=1TOG:NEXT
242 PRINT "###  ##### ";:IFPOS(1)+2<>19-FTHEN35000
243 FORA=1TOG:NEXT:PRINT "#####2$ ";
244 FORA=1TOG:NEXT:PRINT "##### 2$ ";
245 FORA=1TOG:NEXT:PRINT "#####2$ ";
246 IFPOS(1)=5THEN248
247 FORA=1TOG:NEXT:PRINT "#####2$ ";:GOTO246
248 PRINT "### ";
250 IF2$="QR"THENFORT=1TOG*5:NEXT:POKE36877,190:GOTO260
255 POKE36874,0:FORA=15TO0STEP-1:POKE36878,A:POKE36876,A+135:FORB=1TO100:NEXT:PO
KE36876,0
257 NEXT:SC=SC+F*100:F=F+1:GOTO1
260 FORA=15TO0STEP-1:POKE36878,A:NEXT:POKE36877,0:POKE36874,0:GOTO1
10000 FORA=1TO24:PRINT "#####CF ";:FORT=1TOG:NEXT
10023 GOSUB10100
10025 IFPEEK(214)=21ANDA=4THENRETURN
10010 NEXT:PRINT "###  #####";:RETURN
10100 IF(PEEK(37151)AND16)=0THENG=G-20:Y=Y+5:GOTO10110
10103 POKE37154,127:G-PEEK(37152):POKE37154,255:IFB=1:9THENG=310:Y=128:GOTO10110
10105 G=G+20:Y=Y-5
10110 IFG<30THENG=30:Y=198
10115 IFG>310THENG=310:Y=126
10120 POKE36874,Y:RETURN
20000 PRINT "#####GAME OVER":SC=0:F=2:C=5
25000 REM*****          * MELODY *          *****
30000 RESTORE:G2=36876:G3=36875:L=36878
30001 POKEL,15:READP:IFP=-1THEN30100
30002 READD
30003 POKEG2,P:POKEG3,P+1
30004 FORN=1TOD:NEXTN
30005 FORA=15TO0STEP-1:POKE36878,A:NEXT
30006 POKEG2,0:POKEG3,0
30007 GOTO30001
30100 POKEG2,0:GOTO1
30200 DATA23,100,223,50,219,50,215,100,203,100,207,100,201,100,195,100,-1
34000 REM*****          * STEERING *          *****
35000 Z$="GR":POKE36877,250
35005 IFX=1THENX=0:GOTO35009
35007 C=C-1
35009 IFPOS(1)+2<>19-FTHEN243
35010 FORA=1TOG:NEXT:PRINT "#####R ";:IFPOS(1)+2<>19-FTHEN35010
35020 GOTO243
50000 FORA=1TO17:READB:NEXT:FORA=0TO23:READR:POKE7168+49*A+3,B:NEXT:RETURN
50010 DATA0,0,0,68,68,124,68,68,0,0,0,60,64,88,68,56,0,0,0,36,40,48,40,36
55000 REM*****          * COMMENTARY *          *****
55001 PRINT "##### WELL DONE !!! #####"SPC(12)
55002 FORA=1TO13:PRINT "###  #####";:POKE36876,250:POKE36876,0:FORT=1TO100:NEXT:NEXT
55005 PRINT "#####"SPC(16)"#####YOU JUMP OVER ALL TWELVE":PRINT "#####CASKS"
55010 PRINT "#####";:FORA=1TO26:PRINT "#####!";:POKE36876,250:POKE36876,0:FORT=1TO100
:NEXT:NEXT
55020 PRINT "#####"SPC(13)"#####";
55025 POKE36874,150:FORA=1TO24:PRINT "#####CF ";:IFA=16THENPRINT "#####";
55026 FORT=1TO100:NEXT:NEXT:POKE36874,0:PRINT "##### ";
55100 FORA=1TO1000:NEXT:PRINT "#####":RETURN
READY.

```











```

35 PRINT"31104#00000004#00000002"
36 PRINT"31100002#0000000000000003"
37 PRINT"331000003100000004"
38 PRINT"3251000000000004"
39 PRINT"322510000000000004"
40 PRINT"3. .2510000002#00000004#02";
41 PRINT"30021#000000000000000003";
42 PRINT"3001-#000000000000000002";
43 PRINT"0., 33555555555555555552";
44 RETURN
45 IFF=1THEN59
46 POKE37154,127:J1=PEEK(37151):J2=PEEK(37152):POKE37154,255
47 IFJ1<100THENF=1:J1=J1+32
48 IFJ2=119THENJ1=J1+10
49 R=PEEK(J1-100+326)
50 IFF=1THEN55
51 P=P+R(R):R=PEEK(P):IFA<32ANDR<160ANDR<56THEN54
52 POKEP-R(R),160
53 POKEP,Z(R):POKEP+30720,0:GOTO21
54 P=P-R(R):GOTO53
55 IFR(R)=0THENF=0:GOTO21
56 S0=S0-1:IFSO<0THENF=0:GOTO21
57 PRINT"0"TAB(12)"0"TAB(12)"0"
58 RK=R(R):W=W1:K=P
59 W=W-1:IFW=0THEN62
60 R=PEEK(K+RK):IFA<160ANDR<32THEN53
61 POKEK,160:POKEP,Z(R):K=K+RK:POKEK,43:POKEK+30720,2:GOTO21
62 F=0:POKEK,214:FORA=120TO200:POKEGE,A:NEXT:POKEGE,0:POKEK,160:GOTO21
63 IFA=53THEN62
64 FORB=150TO127STEP-1:POKEGE,B:NEXT
65 POKEK,160:K=K+RK:IFA>52ANDR<43THENPOKE,R+1:F=0:GOTO80
66 IFA=52THENPOKEK,160:F=0:GOTO21
67 IFA=44ANDR<48THENPOKEK,R+1:F=0:GOTO21
68 IFA=48THENPOKEK,160:F=0:GOTO21
69 IFA=54ORA=55ORA>175GOTO72
70 IFA=44THEN53
71 F=0:GOTO21
72 F=0:R=INT(RND(1)*5)+5:POKEK,R+176:POKEK+30720,4:GOTO21
73 FORG=1TO2
74 IFPEEK(G(G))>176THEN:POKEG(G),PEEK(G(G))-1:SC=SC+1:GOSUB97:NEXT:GOTO21
75 R=INT((P-7680)/22):B=INT((G(G)-7680)/22)
76 X=0:Y=0
77 IFA>BTHENX=22
78 IFA<BTHENX=-22
79 IF(P-7680)-R*22>INT(G(G)-7680)-B*22THENY=1
80 IF(P-7680)-R*22<INT(G(G)-7680)-B*22THENY=-1
81 R=PEEK(G(G)+X+Y):IFA=160ORA=32GOTO85
82 IFG(G)+X+Y=PTHEN89
83 R=PEEK(G(G)+Y):IFA=160ORA=32THENX=0:GOTO86
84 R=PEEK(G(G)+X):IFA=160ORA=32THENY=0:GOTO86
85 X=0:Y=0
86 POKEG(G),160:IFY=1THENGZ(G)=55:GOTO88
87 GZ(G)=54
88 G(G)=G(G)+Y+X:POKEG(G),GZ(G):POKEG(G)+30720,4:NEXT:GOTO21
89 FORA=250TO127STEP-1:POKEP,Z(R):POKEP+30720,6:POKEGE-1,R:POKEP,GZ(G):POKEP+307
20,4
90 NEXT:POKEGE-1,0
91 PRINT"00"MONSTER HAT DICH 00 ERWISCHT "":SC=SC*-1
92 GOTO99
93 FORA=120TO255:POKEK,216:POKE36879,0:POKEGE,A:POKEK,44:POKE36879,127
94 NEXT:POKEGE,0:POKE36879,31
95 PRINT"00"JASIE HABEN GEWONNEN"
96 GOTO99
97 FORA=200TO213:POKEGE-1,A:NEXT:POKEGE-1,0
98 PRINT"00"00PUNKTE:"SC:RETURN
99 F=0:PRINT"00"00PUNKTE "":SC
100 IFF<SCTHENHS=SC
101 PRINT"00"00BESTLEISTUNG:"HS
102 PRINT"00"00WOLLEN SIE ES NOCHMAL 00VERSUCHEN > J":POKE198,0:WAIT198,1:GETA#
103 IFA#="J"THENSC=0:GOTO7
104 IFA#<>"J"THEN:GOTO102

```







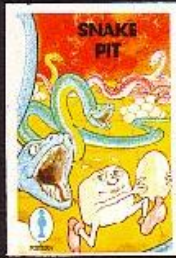




# Eine kleine Auswahl aus unserem Programm

# WICOSOFT

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



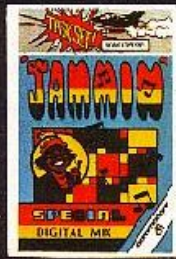
**CB2026 SNAKE PIT** Postern  
für den COMMODORE 64  
Pr., der Eierdieb sticht von Schlangen die Eier. Wahe wenn die Schlangen ihn erwischen. Ein Spiel voller Spannung, mit super Grafik, das stets Überraschungsmomente enthält. Natürlich in Maschinensprache!  
**DM 42.00**



**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 35.00**  
**Diskette CB2033 DM 45.00**



**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 Grafik, ausgezeichnete Handhabung.  
**DM 41.00**



**JAMMIN** Task Set  
für den COMMODORE 64  
Ein Musikant muß die im Labyrinth versteckten Instrumente aufspüren. Jedes Musikinstrument, daß er gefunden hat, spielt den Solpart der aktuellen Melodie.  
**Kassette CB2030 DM 35.00**  
**Diskette CB2031 DM 45.00**



**CB2005 DICKY'S DIAMONDS** Homik  
für den COMMODORE 64  
Dickie, die Eule, will die Diamanten zurückerobren, die die Spinne gestohlen und in ihrem Netz versteckt hat. Ein variantenreiches Spiel. Durch Menüwahl 70 verschiedene Spielstufen einstellbar. Wirklich guter Sound mit einem kompletten, klassischen Lied. Ein Spiel, das Freude macht.  
**DM 45.00**



**CB2027 SUPER DOGFIGHT** Terminal  
für den COMMODORE 64  
Ein Kampf in den Wolken, in diesen Doppeldeckern 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 35.00**



**CB2024 PURPLE TURTLES** 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 48.00**

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



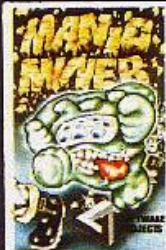
# Eine kleine Auswahl aus unserem Programm

# WICOSOFT

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



**SP4056 VAMPIRE VILLAGE** Terminal  
für der 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 Lckerbissen für jeden Adventure-Fan.  
**DM 35.00**



**SP4002 MANIC MINER** BUG BYTE  
für der ZX SPECTRUM  
Einfach toll, was Will im verlassenen Bergwerk erlebt, wo er von einem Stollen zum jeweils nächsten gelangen muß. Die Grafiken sind so vielfältig, wie bei keinem anderen Spiel. Ein Programm, bei dem selbst das Zuschauen enorm Spaß macht und das bei keinem Spectrum-Freund fehlen darf.  
**DM 45.00**



**SP4040 JUMPING JACK** Imagine  
für der 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 Rieserspaß!  
**DM 32.00**



**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 51.00**



**CB2002 SUPERSCRAMBLE** Terminal  
für den COMMODORE 64  
Superschnelles Arcadegame. Ein Jet rast im Tiefflug über die Oberfläche eines Planeten. Schöne Grafik, guter Sound.  
**DM 51.00**



**VC1030 ZORGON'S 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 39.50**



**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**



## Castle

Bei einer Schloßbesichtigung ist es passiert: Die Geister dieses ja üblicherweise in alten Schlössern gibt, haben Ihre Freundin entführt und in ein Verlies gesperrt!

Sie befinden sich im oberen Stockwerk des Gebäudes und müssen versuchen nach unten zu gelangen. Auf dem Weg dorthin liegen Steine, die eingesammelt werden müssen, um damit die Löcher des untersten Stockwerkes aufzufüllen.

Bei diesem Vorhaben werden Sie natürlich vom obersten Wächter des Schlosses verfolgt.

Kann er Sie fangen, ist Ihnen ein Platz im tiefsten Keller sicher.

Nach dem Laden wird gefragt, ob ein Joystick angeschlossen ist. Wird die

Frage verneint, so sind folgende Zeilen zu ändern:

1300 Ja=Peek(197)

1310 IFJA=56ThenM1=11:M2=13:  
Bx=4:By=0:BW=1:Goto 500

1320 IFJA=8ThenM1=14: M2=15:  
Bx=-4:By=0:BW=-1 Goto 500

1330 IFJA=8ThenM1=14: M2=15:  
By=-L:BW=V: Goto 500

Nach dieser Änderung kann über Tastatur gespielt werden.

### Aufbau des Listings:

110- 220 Aufbau der Sprites und Positionierung

180 Einschalten des Multi Color Mode

230- 450 Bildschirmaufbau

460- 790 Positionsabfrage der Sprites

560- 630 Collision Flag (Mann-Mauer)

690 Aufbau untere Etage

720- 730 Collision Flag (Geist-Mauer)

780 Collision Flag (Geist-Mann)

890-1090 Positionierung Leitern und Steine

1100-1280 Absturz (Mann)

1390-1490 Bild neu aufbauen

1300-1340 Joystickabfrage

1350-1380 Collision Flag (Mann-Schlüssel)

1500-1710 Finale

1720-2070 Titeltbild

2080-2230 Spielanleitung

2240-2580 Neuer Zeichensatz

2590-2840 Datas Sprite und Sound

```
10 REM *****
20 REM * (C) FEBRUAR 1984 BY *
30 REM * HANS-WERNER NOJACK I *
40 REM * AUF DER BREDE 18 *
50 REM * 4921 HIDDENHAUSEN *
60 REM * TEL. 05223/82451 *
70 REM *****
```

100 GCSUB1720

110 M=3:S=0

120 V=53248:X=175:Y=68:X1=150:Y1=120:SI=54272:BP=1203:BB=1439:POKE646,8

130 GY=8:GX=8:BV=41

140 PCKEV+21,3:POKEV+28,1

150 FOR I=0 TO 24:POKESI+1,0:NEXT

160 POKESI+24,15:POKESI+6,255:POKESI+4,129

170 POKESI+12,9:POKESI+20,255:POKESI+18,17

180 POKEV+34,1:POKEV+35,13:POKEV+22,24:X=175:Y=68:KM=760

190 POKEV+39,1:POKEV+38,0:POKEV+37,12:POKEV+40,1

200 POKEV+33,14:PRINT"Q";:POKEV+32,3:POKE2040,13

210 FOR I=0 TO 3:POKE2041+I,255:NEXT

220 POKEV,X:POKEV+1,Y:POKEV+16,0:POKEV+2,X1:POKEV+3,Y1

230 PRINT"#####BONUS#####"

240 PRINT"#####"

250 FOR I=0 TO 21:PRINT"#####";SPC(28);"#####":NEXT

260 PRINT"#####"

270 FORT=1946 TO 1946+27:POKET,79:POKET+54272,14:NEXT

280 FORT=1974 TO 1974+10:POKET,129:POKET+54272,12:NEXT

290 FORT=1984 TO 1984+39:POKET,129:POKET+54272,12:NEXT

300 FORT=1186 TO 1186+27:POKET,42:POKET+54272,8:NEXT

310 FORT=1306 TO 1306+27:POKET,42:POKET+54272,8:NEXT

320 FORT=1426 TO 1426+27:POKET,42:POKET+54272,8:NEXT

330 FORT=1546 TO 1546+27:POKET,42:POKET+54272,0:NEXT

340 FORT=1666 TO 1666+27:POKET,42:POKET+54272,8:NEXT

350 FORT=1786 TO 1786+27:POKET,42:POKET+54272,8:NEXT

360 FORT=1913 TO 1913+14:POKET,42:POKET+54272,8:NEXT

370 PRINT"#####":PRINTTAB(32)"Q"

380 PRINTTAB(31)"#####SCORE#####":PRINTTAB(31)"#####":PRINTTAB(32)"#####"

390 PRINT:PRINTTAB(32)"#####":PRINTTAB(31)"#####":MEN

400 PRINTTAB(31)"#####":PRINTTAB(31)"#####"

410 PRINTTAB(31)"#####HISCORE#####":PRINTTAB(31)"#####"

420 PRINTTAB(31)"#####":PRINTTAB(32)"#####":GOSUB890

430 PRINT:PRINTTAB(32)"#####":PRINTTAB(31)"#####"

440 PRINTTAB(31)"#####":PRINTTAB(31)"#####"

450 PRINTTAB(31)"#####":PRINTTAB(32)"#####":GOSUB890

460 POKEV+30,0:POKESI+11,17:K=12

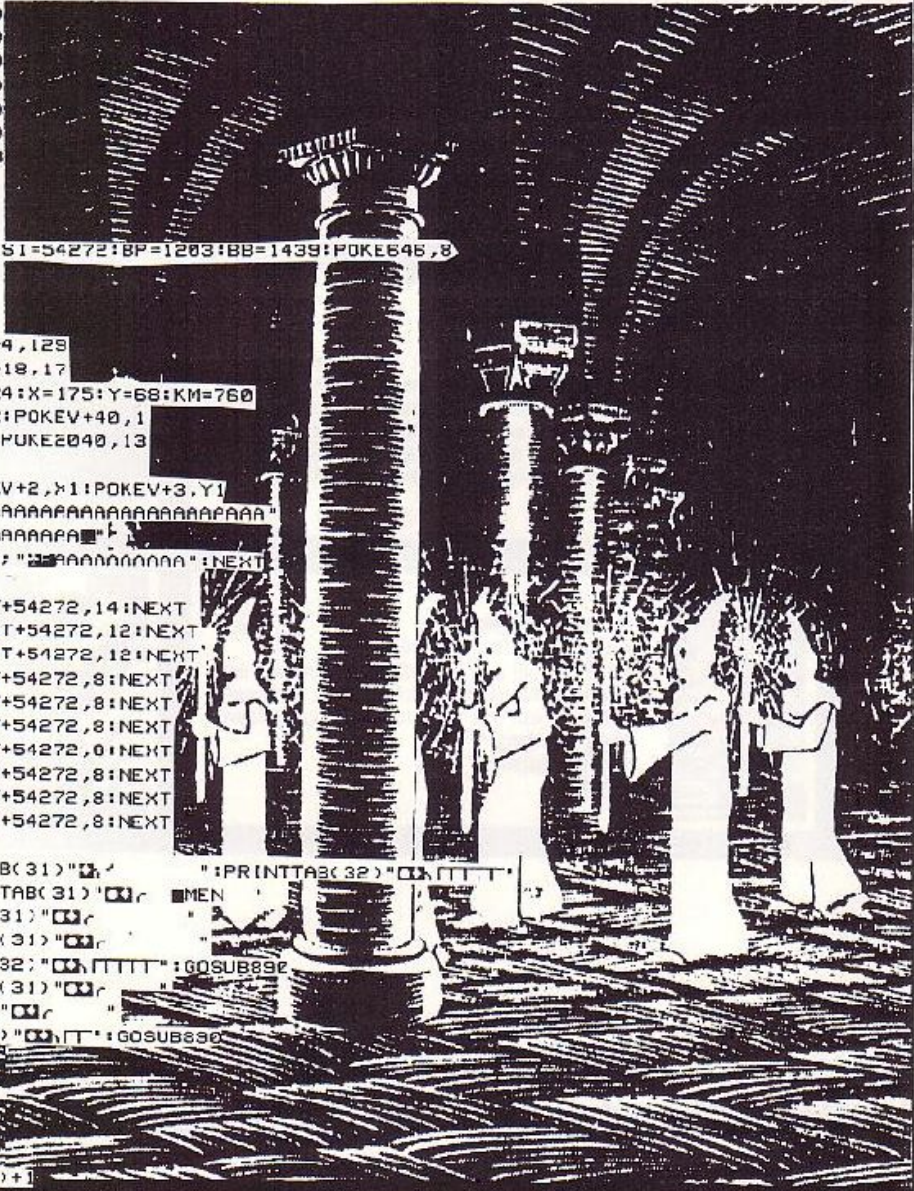
470 GOSUB710

480 IFJWTHEN1290

490 GOTO470

500 X=X+BX:Y=Y+BY

510 IFX>251THENX=4:POKEV+16,PEEK(V+16)+1

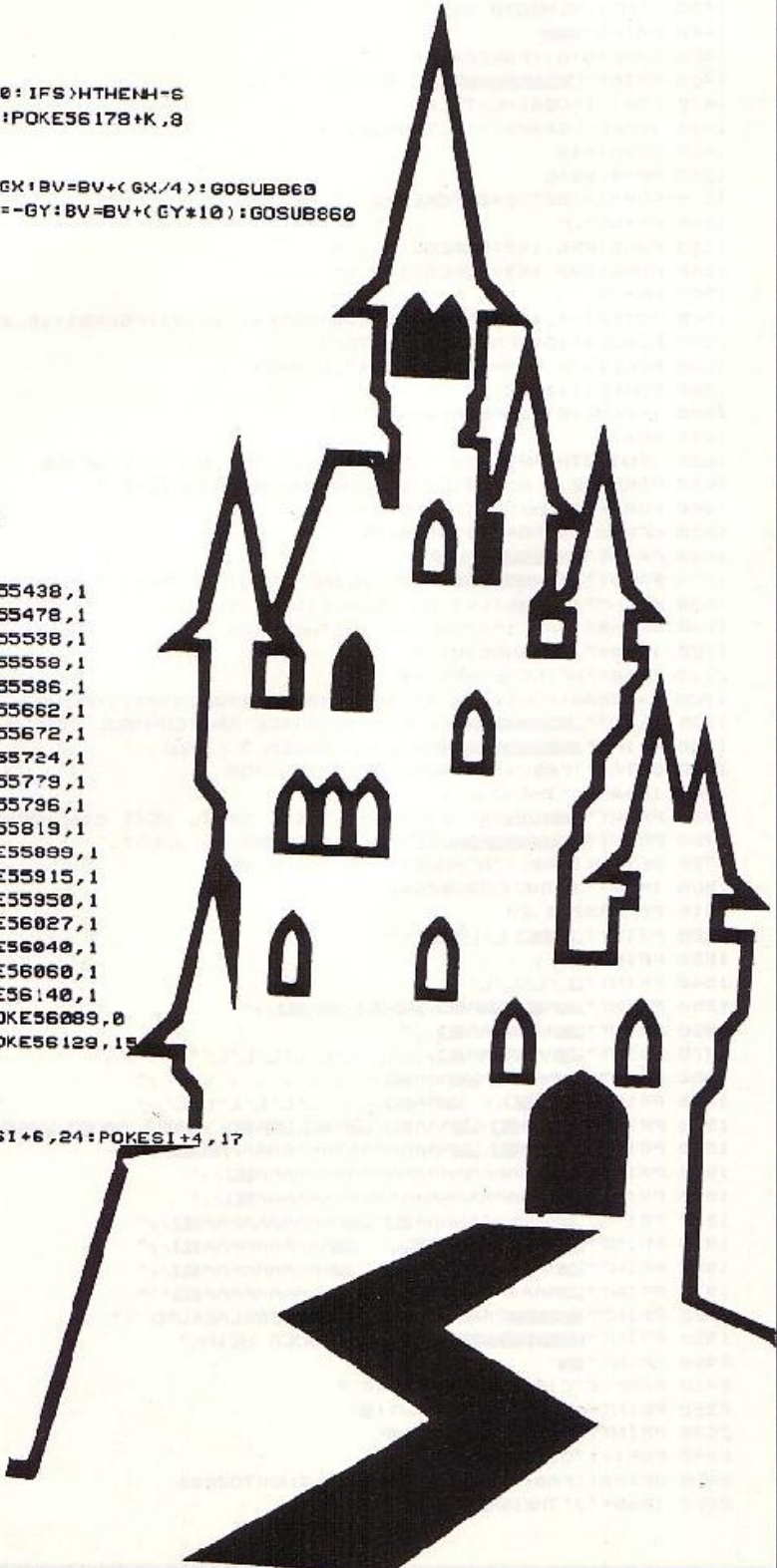




```

520 IFX<3THENX=251:POKEV+16,PEEK(V+16)-1
530 POKEV,X:POKEV+1,Y
540 POKE2040,M1
550 POKESI+1,50:POKESI+1,0:GOSUB710
560 BP=BP+BW
570 IFPEEK(BP)=143ORPEEK(BP-40)=143THENGOTO1500
580 IFPEEK(BP)=32THENGOTO1100
590 IFPEEK(BP)=129ORPEEK(BP-40)=129THENGOTO1100
600 IFPEEK(BP)=130ORPEEK(BP-40)=130THENPOKEBP-40,32:GOSUB1350
610 IFPEEK(BP)=45ORPEEK(BP-40)=45THENPOKEBP-40,32:GOSUB680
620 IFPEEK(BP)=42ORPEEK(BP-40)=42THENL=0:U=0
630 IFPEEK(BP)=43THENL=4:U=40
640 X=X+BX:Y=Y+BY
650 POKEV,X:POKEV+1,Y
660 POKE2040,M2
670 DO"O470
680 FORI=50TO0STEP-5:POKESI+15,I:NEXTS=S+100:IFS>HTHENH=6
690 POKE1906+K,42:K=K-1:IFK=0THENPOKE1906,42:POKE56178+K,8
700 RETURN
710 POKESI+8,Y1
720 IFPEEK(BB+1)=129ORPEEK(BB-1)=129THENGX=-GX:BV=BV+(GX/4):GOSUB860
730 IFPEEK(BB+40)=129ORPEEK(BB-40)=129THENGY=-GY:BV=BV+(GY/10):GOSUB860
740 X1=X1+GX:Y1=Y1-GY:BB=BB+BV
750 IFX1>255THENPOKEV+16,PEEK(V+16)+2:X1=0
760 IFX1<0THENPOKEV+16,PEEK(V+16)-2:X1=255
770 POKEV+2,X1:POKEV+3,Y1
780 IFPEEK(V+30)<0THENGOTO1100
790 POKESI+8,Y1+10
800 KM=KM-1:IFKM=0THENGOTO1390
810 PRINT"███"KM"███"
820 PRINTTAB(32)"███"█"S"███"
830 PRINTTAB(34)"███"█"M"███"
840 PRINTTAB(32)"███"█"H"███"
850 RETURN
860 POKESI+11,0:POKESI+11,33:FORI=1TO50STEP5
870 POKESI+8,I:NEXT:POKESI+11,17
880 RETURN
890 POKE1146,45:POKE55418,1:POKE1166,43:POKE55438,1
900 POKE1171,45:POKE55443,1:POKE1206,43:POKE55478,1
910 POKE1246,43:POKE55518,1:POKE1266,45:POKE55538,1
920 POKE1274,43:POKE55546,1:POKE1286,43:POKE55558,1
930 POKE1290,45:POKE55562,1:POKE1314,43:POKE55586,1
940 POKE1354,43:POKE55626,1:POKE1390,45:POKE55662,1
950 POKE1394,43:POKE55666,1:POKE1400,45:POKE55672,1
960 POKE1412,43:POKE55684,1:POKE1452,43:POKE55724,1
970 POKE1492,43:POKE55764,1:POKE1507,43:POKE55779,1
980 POKE1514,45:POKE55786,1:POKE1524,45:POKE55796,1
990 POKE1532,43:POKE55804,1:POKE1547,43:POKE55819,1
1000 POKE1587,43:POKE55859,1:POKE1627,43:POKE55899,1
1010 POKE1638,43:POKE55910,1:POKE1643,45:POKE55915,1
1020 POKE1652,45:POKE55924,1:POKE1678,43:POKE55950,1
1030 POKE1718,43:POKE55980,1:POKE1755,45:POKE56027,1
1040 POKE1758,43:POKE56030,1:POKE1768,45:POKE56040,1
1050 POKE1748,43:POKE56020,1:POKE1788,43:POKE56060,1
1060 POKE1828,43:POKE56100,1:POKE1868,43:POKE56140,1
1070 POKE1891,130:POKE56163,0:POKE1817,140:POKE56089,0
1080 POKE1818,141:POKE56090,0:POKE1857,142:POKE56129,15
1090 POKE1897,143:POKE56169,15:RETURN
1100 REM EXPLOSION
1110 FORV=100TO240:POKEV+1,Y
1120 POKESI+24,15:POKESI+1,5:POKESI+5,7:POKESI+6,24:POKESI+4,17
1130 NEXTV
1140 M=M-1:IFM=1THENGOTO1220
1150 BP=0:BB=0
1160 PRINT"███"
1170 FORF=0TO2:POKE646,F
1180 PRINT"██████████EIN MANN TOT"
1190 FORI=1TO50:NEXTI,F
1200 IFPEEK(56320)=111:THEN120
1210 GOTO1170
1220 BP=0:BB=0
1230 PRINT"███"
1240 FORF=0TO1:POKE646,F
1250 PRINT"██████████GAME OVER"
1260 FORI=1TO50:NEXTI,F
1270 IFPEEK(56320)=111:THEN110
1280 GOTO1230
1290 REM JOYSTICK

```





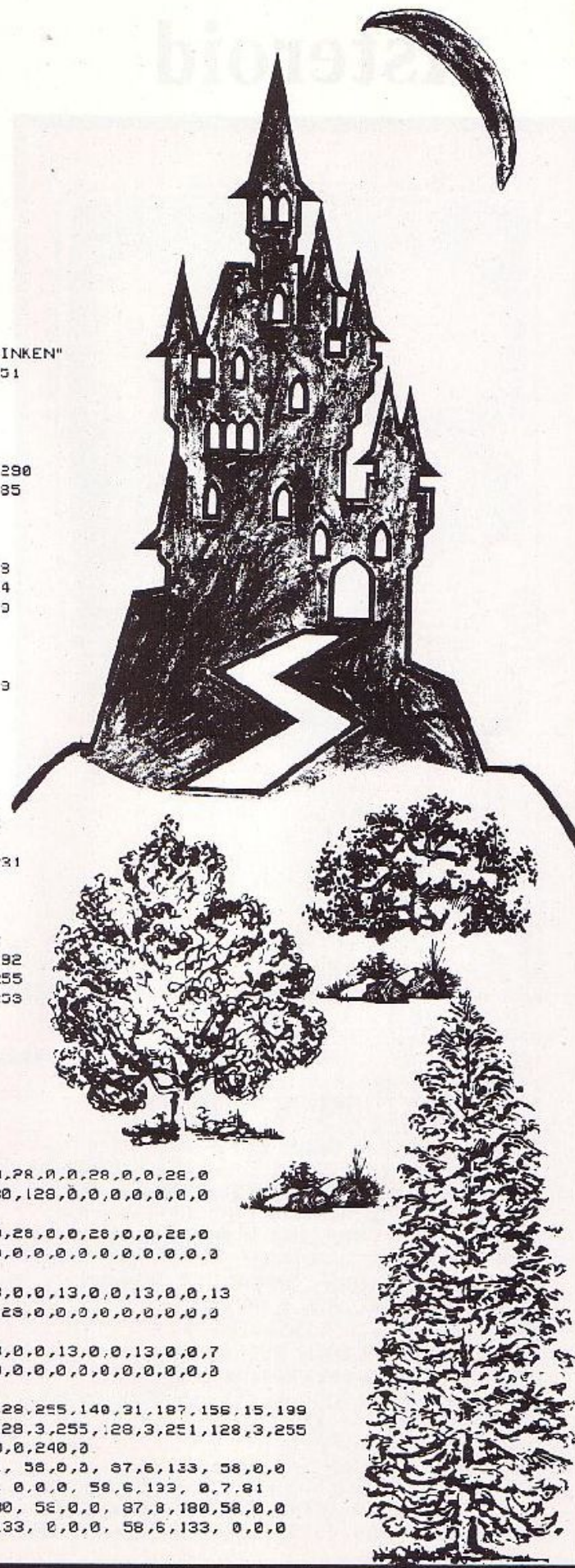




```

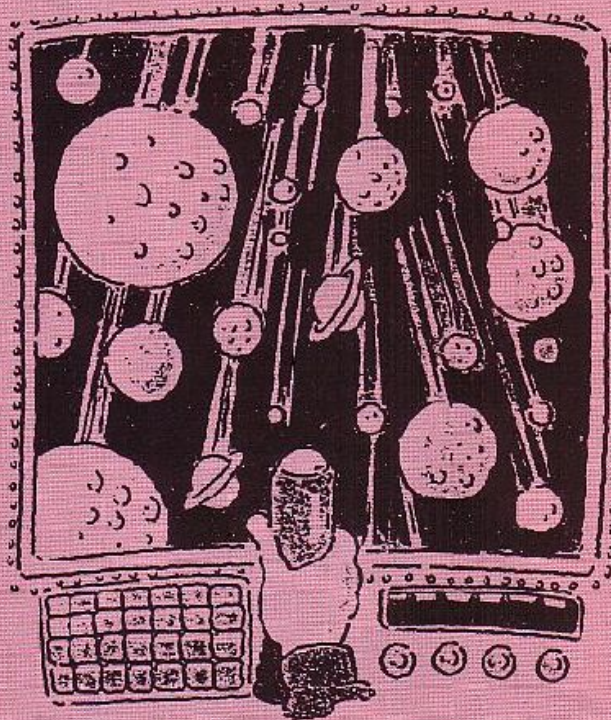
2070 IFA$="N" THEN RETURN
2080 PRINT " "
2090 PRINT TAB(10); "CASTLE"
2100 PRINT TAB(10); "===== "
2110 PRINT "BEI DIESEM SPIEL HEIST ES SICH "
2120 PRINT "ZU BEEILEN, DENN DEINE ZEIT VER-"
2130 PRINT "RINNT. DU MUSST ABER ALLE GE-"
2140 PRINT "GENSTAENDE EINSAMMELN, DENN "
2150 PRINT "SONST KOMMST DU NICHT ZU DEINER"
2160 PRINT "GELIEBTESTEN. DER GEIST VERSUCHT "
2170 PRINT "DIESES AUF GEINE WEISE ZU VER "
2180 PRINT "HINDERN. ALSO BERUEHRE IHN NICHT"
2190 PRINT "UNC AUCH DIE MAUER NICHT!!"
2200 PRINT "VIEL GLUECK!!!!!"
2210 PRINT "PRESS DEN FEUERKNOPF "
2220 IF PEEK(56320)=11 THEN RETURN
2230 GOTO 2220
2240 PRINT "GEHEN SIE NOCH EINE TASSE KAFFEE TRINKEN"
2250 POKE 56334, PEEK(56334) AND 254: POKE 1, PEEK(1) AND 251
2260 FOR I=0 TO 1022: POKE(12288+I), PEEK(53248+I): NEXT
2270 POKE 1, PEEK(1) OR 4: POKE 56334, PEEK(56334) OR 1
2280 POKE 53272, (PEEK(53272) AND 240) OR 12
2290 READ A: IFA=-1 THEN 2590
2300 FOR J=0 TO 7: READ B: POKE 12288+A*8+J, B: NEXT: GOTO 2290
2310 DATA 129 , 251, 251, 251, 85, 223, 223, 223, 85
2320 DATA 128 , 126, 42, 126, 84, 42, 84, 42, 84
2330 DATA 76 , 0, 0, 0, 0, 42, 84, 255
2340 DATA 75 , 0, 0, 0, 0, 176, 56, 208
2350 DATA 74 , 208, 208, 208, 208, 208, 208, 192, 123
2360 DATA 73 , 208, 208, 208, 208, 208, 218, 234, 254
2370 DATA 95 , 280, 280, 280, 280, 280, 280, 280, 280
2380 DATA 78 , 0, 0, 0, 0, 170, 170, 254
2390 DATA 130 , 7, 5, 7, 8, 80, 160, 64, 0
2400 DATA 42 , 255, 149, 74, 165, 165, 74, 149, 255
2410 DATA 43 , 129, 255, 129, 129, 129, 255, 129, 129
2420 DATA 45 , 126, 42, 126, 84, 42, 84, 42, 84
2430 DATA 140 , 0, 0, 174, 168, 238, 168, 174, 0
2440 DATA 141 , 0, 0, 142, 138, 142, 138, 232, 0
2450 DATA 140 , 80, 126, 126, 40, 20, 24, 24, 60
2460 DATA 143 , 60, 60, 60, 126, 255, 33, 36, 108
2470 DATA 146 , 12, 30, 63, 123, 241, 240, 240, 240
2480 DATA 148 , 240, 240, 240, 241, 123, 63, 30, 12
2490 DATA 145 , 24, 60, 126, 231, 231, 231, 231, 255
2500 DATA 146 , 255, 255, 231, 231, 231, 231, 231, 231
2510 DATA 147 , 60, 126, 231, 227, 112, 56, 28, 14
2520 DATA 150 , 14, 7, 3, 1, 192, 225, 127, 62
2530 DATA 151 , 255, 255, 255, 128, 60, 24, 24, 24
2540 DATA 152 , 24, 24, 152, 216, 248, 248, 216, 152
2550 DATA 153 , 224, 192, 224, 192, 224, 192, 224, 192
2560 DATA 154 , 224, 192, 224, 192, 224, 255, 255, 255
2570 DATA 177 , 254, 253, 192, 224, 192, 224, 254, 253
2580 DATA -1
2590 FOR J=0 TO 62: READ Q: POKE 704 + J, Q: NEXT
2600 FOR J=0 TO 62: READ Q: POKE 832 + J, Q: NEXT
2610 FOR J=0 TO 62: READ Q: POKE 960 + J, Q: NEXT
2620 FOR J=0 TO 62: READ Q: POKE 960 + J, Q: NEXT
2630 FOR J=0 TO 62: READ Q: POKE 16320 + J, Q: NEXT
2640 DIM F(96): FOR N=320 TO 415: READ F(N-320): NEXT
2650 RETURN
2660 DATA 0,0,63,0,0,24,0,0,24,0,0,40,0,0,48,0,0,28,0,0,26,0
2670 DATA 0,28,0,0,40,0,0,34,0,0,162,0,0,130,0,0,130,128,0,0,0,0,0,0
2680 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
2690 DATA 60,0,0,63,0,0,24,0,0,24,0,0,40,0,0,48,0,0,26,0,0,26,0,0,26,0
2700 DATA 0,52,0,0,40,0,0,32,0,0,32,0,0,32,0,0,40,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
2710 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
2720 DATA 15,0,0,63,0,0,9,0,0,9,0,0,10,0,0,3,0,0,13,0,0,13,0,0,13,0,0,13
2730 DATA 0,0,10,0,0,34,0,0,34,128,0,32,128,0,160,128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
2740 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
2750 DATA 15,0,0,63,0,0,9,0,0,9,0,0,10,0,0,3,0,0,13,0,0,13,0,0,13,0,0,7
2760 DATA 0,0,10,0,0,2,0,0,2,0,0,2,0,0,10,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
2770 DATA 0,0,0,0,0
2780 DATA 0,54,0,0,124,0,0,215,0,0,215,0,0,215,128,28,255,140,31,187,156,15,199
2790 DATA 252,3,255,248,1,255,224,1,255,128,1,255,128,3,255,128,3,251,128,3,255
2800 DATA 0,3,223,0,3,255,0,1,127,0,1,255,0,1,244,0,0,240,0
2810 DATA 0,0,0,58,0,0,69,7,81,58,0,133,78,7,81,58,0,0,87,6,133,58,0,0
2820 DATA 7,81,58,0,0,69,0,0,0,0,0,56,6,133,0,0,0,56,6,133,0,7,81
2830 DATA 0,0,58,0,0,69,8,180,58,8,55,78,8,180,56,0,0,87,8,180,58,0,0
2840 DATA 7,5,207,58,0,0,69,5,207,0,0,0,65,6,133,0,0,0,58,6,133,0,0,0

```





## Asteroid



Der Planet "Klinx" im Sirius-System wird von einem Asteroidenschwarm angegriffen, der es speziell auf eine dort bestehende "Kuppelstadt" abgesehen hat.

Da man Sie zum Retter dergleichen ausgewählt hat, müssen Sie nun versuchen, die Asteroiden mit einer Laserkanone zu vernichten.

Ein aufregendes Weltraumspiel, an dem mehrere Personen teilnehmen können.

Der Bildschirmaufbau mit Grafik und Farbe ist gut gelungen.

Gespielt wird über Tastatur. Die Steuerung erfolgt über die CTRL- und 2-Taste. Abgefeuert wird der Laserstrahl über die Space-Taste oder den Joystick (Part 1).

### Bedienung der Laserkanone:

Am oberen Rand des Bildschirmes befindet sich ein Zielkreuz. Der Strahl der Laserkanone führt vom oberen Rand des Raumschiffes zu diesem Kreuz. Das Kreuz läßt sich über Tastatur oder den Joystick steuern.

Ein Spieldurchgang besteht aus 3 Runden, für den man insgesamt 2 Minuten zur Verfügung hat.

### Punktwertung:

Jeder zerstörte Asteroid zählt einen Punkt.

Jeder Abschuß ohne Treffer zählt einen Minuspunkt.

Das Spiel wird abgebrochen, wenn es einem Asteroiden gelingt, in die Stadt einzudringen.

```

10 REM *** ASTEROID !
20 REM *** BY ANDREAS PIDDE
30 REM *** 1983
40 REM "M" = CTRL + REU
50 PRINT "D":CLR:SI=54272
60 REM GRAPHIK
70 REM BERG LINKS
80 BL$="#####
90 REM BERG RECHTS
100 BR$="#####
110 B1$="#####
120 REM HAEUSER LINKS
130 HL$="#####
140 REM LANDEPLATZ AUSGEFAHREN
150 LA$="#####
160 REM LANDEPLATZ EINGEFAREN
170 LE$="#####
180 REM RAUMSCHIFF MIT AUSGEFAHRENEN FLUEGELN
190 RA$="#####
200 REM RAUMSCHIFF MIT EINGEFARENEN FLUEGELN
210 RE$="#####
220 REM HAEUSER RECHTS
230 HR$="#####
240 REM KUPPELDACH LINKS
250 KL$="#####
260 REM KUPPELDACH RECHTS
270 KR$="#####
280 REM KUPPELDACH OFFEN, GESCHLOSSEN
290 KO$="#####":KG$="#####
300 REM *** ↑ GRAPHIK ↑ ***
310 REM VORSPANN
320 SI=54272:POKE 53280,0:POKE 53281,0:GOSUB 380
330 PRINT:PRINT TAB(10)"COPYRIGHT 1983 BY"
340 PRINT TAB(11)"- W A P I SOFTWARE -"
    
```



```

350 PRINT TAB(16)"0353 BAD GANDERSHEIM"
360 GOTO 420
370 REM UEBERSCHRIFT
380 PRINT"
390 PRINT"          ASTEROID !
400 PRINT"
410 RETURN
420 REM VERBESSERUNG
430 PRINT"FOR I=1 TO 1000: NEXT I
440 FOR I=1 TO 3
450 PRINTRE$:"FOR J=1 TO 30:NEXT J:PRINTRA$:"FOR J=1 TO 30
460 NEXT J:NEXT I
470 PRINT" ";GOSUB1550
480 FOR I=1 TO10:PRINT"_:FOR J=1 TO 10:NEXT J: NEXT I
490 PRINT" ";FORI=1TO10:PRINT" ";FORJ=1TO10:NEXTJ:NEXTI
500 PRINT"  START MIT >>RETURN<<"
510 GET Q$:IF Q$=""THEN 510
520 IF Q$= CHR$(13)THEN 550
530 GOTO 510
540 REM SPIELANLEITUNG
550 PRINT"MUENSCHEN SIE EINE SPIELANLEITUNG (J/N)"
560 INPUT Q$
570 IFLEFT$(Q$,1)="N" THEN 1030
580 GOSUB 380
590 PRINT" >>SPIELANLEITUNG<<"
600 PRINT"MEIN ASTEROIDENSCHWARM BEDROHT EINE"
610 PRINT"STADT AUF DEM PLANETEN KLINX IM SIRUS"
620 PRINT"SYSTEM. EINE IRDISCHE KUPPELSTADT"
630 PRINT"LALEFT GEFAHR ZERSTOERT ZU WERDEN !"
640 PRINT"IE MUESSEN VERSUCHEN, DIE ASTEROIDEN"
650 PRINT"MIT IHRER LASERKANONE ZU ZERSTOERN."
660 PRINT"GEBEN SIE IHR BESTES, DIE EINWOHNER"
670 PRINT"RECHNEN FEST MIT IHRER HILFE !"
680 PRINT"DRUECKEN SIE NUN EINE TASTE !"
690 POKE198,0:WAIT198,1:POKE198,0
700 GOSUB 380
710 PRINT" >>BEDIENUNG DER LASERKANONE<<"
720 PRINT"AM OBEREN RAND DES BILDSCHIRMS"
730 PRINT"BEFINDET SICH EIN KREUZ. DER STRAHL"
740 PRINT"US IHRER KANONE FUEHRT VOM OBEREN"
750 PRINT"TEIL IHRES RAUMSCHIFFS ZU DIESEM"
760 PRINT"KREUZ. DAS KREUZ LAESST SICH DURCH"
770 PRINT"DIE CTRL-TASTE NACH LINKS UND DURCH"
780 PRINT"DIE  TASTE NACH RECHTS STEuern."
790 PRINT"IHRE LASERKANONE LOESEN SIE MIT SPACE"
800 PRINT"RAUS."
810 PRINT"ATURERLICH KANN MAN DAS KREUZ AUCH MIT"
820 PRINT"DEM JOYSTICK (PORT 1) BEWEGEN. FIRE"
830 PRINT"LOEST DANN DIE KANONE AUS."
840 PRINT"AS SPIEL DAUERT 2 MIN. (PRO SPIELER). "
850 PRINT"GESPIELT WERDEN 3 RUNDEN."
860 PRINT"WEITER DURCH DAS DRUECKEN EINER TASTE!"
870 POKE198,0:WAIT198,1:POKE198,0
880 GOSUB 380
890 PRINT" BITTE BEACHTEN:"
900 PRINT"FUER JEDEN ZERSTOERTEN ASTEROIDEN"
910 PRINT"BEKOMMEN SIE EINEN PUNKT;"
920 PRINT"MEINEN PUNKT ABZUG BEKOMMEN SIE, WENN"
930 PRINT"IE IHN NICHT TREFFEN."
940 PRINT"DAS SPIEL WIRD ABGEBROCHEN, WENN EIN"
950 PRINT"ASTEROID IN DIE KUPPEL EINDRINGT."
960 PRINT"DIE KUPPEL HAELT NUR 3 TREFFER AUS."
970 PRINT"ES KOENNEN AUCH MEHRERE SPIELER"
980 PRINT"AN DIESEM SPIEL TEILNEHMEN(BIS ZU 9). "
990 PRINT"DER SPIELSTAND WIRD NACH JEDEM"
1000 PRINT"SPIEL BEKANNT GEGEBEN."
1010 PRINT"MIEL VERGNUEGEN !!!"

```







```

1690 POKERS+SI,1:POKERS+SI+1,1:POKERS+SI+40,1:GOSUB1400
1700 FORQ=1803TOQ0STEP(((KR-1024)/40)-1)*40-18.5)/18-40
1710 IFPEEK(Q)=123THENNEXTQ
1720 POKEQ,32
1730 NEXTQ:POKE1803,100:POKE1803+SI,9
1740 P(SP)=P(SP)+1
1750 POKERS,32:POKERS+1,32:POKERS+40,32
1760 PRINT"@"TAB(20)P(SP):IFP(SP)<10ANDP(SP)>-10THENPRINT"|| "
1770 T=0:AS=INT(RND(1)*14)+1081
1780 RETURN
1790 REM AUSGESCHIEDEN
1800 PRINT"SPIELER"SP"IST AUSGESCHIEDEN, DA SEINE"
1810 PRINT"KUPPELSTADT ZERSTOERT WURDE"
1820 PRINT"UNBITTE DRUECKEN SIE EINE TASTE"
1830 POKE198,0:WAIT198,1:POKE198,0
1840 RETURN
1850 ZE=46:GOSUB1590:REM SCHUSS
1860 FORQ0=1803TOKRSTEP(((KR-1024)/40)-1)*40-18.5)/18-40
1870 IFPEEK(Q0)=123THENNEXTQ0
1880 IFPEEK(Q0)=102THEN1670
1890 POKEQ0,ZE:POKEQ0+SI,7
1900 NEXTQ0:IFZE=32THENPOKE1803,100:POKE1803+SI,9:RETURN
1910 ZE=32:GOTO1860
1920 REM BEWEGUNG ASTEROID
1930 T=T+1:IFT=6THENT=1
1940 IFT=1THENAR=INT(RND(1)*3+39)
1950 POKERS,32:POKERS+1,32:POKERS+40,32
1960 IFPEEK(AS+AR+40)<>32ORPEEK(AS+1+AR)<>32ORPEEK(AS+AR)<>32THEN2000
1970 IFAS-AR>1942THEN2000
1980 AS=AS+AR:POKERS,102:POKERS+1,102:POKERS+40,102
1990 POKERS+SI,12:POKERS+SI+1,12:POKERS+SI+40,12:GOTO1360
2000 IFPEEK(AS+40+AR)=43THEN1980
2010 IF(PEEK(AS+AR+40+SI)AND15)=7THENKT=KT+1:IFKT>3THENKT=0:GOTO2090:REM ENDE
2020 POKERS,77:POKERS+1,78:POKERS+40,78
2030 POKERS+SI,1:POKERS+SI+1,1:POKERS+SI+40,1:GOSUB1400
2040 P(SP)=P(SP)-1
2050 POKERS,32:POKERS+1,32:POKERS+40,32
2060 PRINT"@"TAB(20)P(SP):IFP(SP)<10ANDP(SP)>-10THENPRINT"|| "
2070 T=0:AS=INT(RND(1)*14)+1081
2080 GOTO1360
2090 GOSUB1410:REM KUPPEL ZERSTOERT
2100 P(SP)=P(SP)-1
2110 PRINT"@"TAB(20)P(SP):IFP(SP)<10ANDP(SP)>-10THENPRINT"|| "
2120 FORI=1TO10:POKE53272,23:FORJ=1TO40:NEXTJ:POKE53272,21:FORJ=1TO40:NEXTJ,I
2130 PRINT"|"TAB(20)DIE KUPPEL WURDE ZERSTOERT ... |":SV(SP)=1
2140 FORI=1TO2000:NEXT
2150 REM PUNKTE
2160 PRINT"RUNDE : "SR
2170 PRINT"DIE PUNKTE : "
2180 PRINT:FORI=1TO8:PRINT"SPIELER"1":P(I)"PUNKTE !":NEXTI
2190 GOSUB2270:PRINT"WEITER DURCH TASTENDRUCK !!!"
2200 KT=0
2210 POKE198,0:WAIT198,1:POKE198,0:NEXTSP,SR
2220 PRINT"NOCH EINE RUNDE ? (J/N)"
2230 GETA$:IFA$=""THEN2230
2240 IFA$="N"THENPOKE53280,14:POKE53281,6:PRINT"|" :CLR:END
2250 IFA$="J"THENRUN
2260 GOTO2230
2270 REM VORZEITIGES ENDE
2280 EN=0
2290 FORI=1TO8
2300 EN=EN+SV(I)
2310 NEXTI
2320 IFEN=8THENSR=9:SP=S:GOTO2340
2330 RETURN
2340 IFS=1THENPRINT"ENDE, DA DIE KUPPEL ZERSTOERT WURDE !!!":RETURN
2350 PRINT"ENDE, DA ALLE KUPPELN ZERSTOERT WURDEN !!!":RETURN

```



# Rotamint

Ein interessantes Glücksspiel, bei dem man viel gewinnen, aber auch viel verlieren kann.

Es funktioniert genauso wie die richtigen Spielautomaten, die in den Gasthäusern und Wirtschaften an den Wänden hängen.

Ganz zu Anfang wirft der Spieler Geld ein, entweder 10- oder 50-Pfennigstücke. Das heißt er drückt entweder die Taste 1 oder 5. Mehr als 20 DM können nicht eingeworfen werden.

Mit der Leertaste wird das Spiel gestartet. Die einzelnen Räder können mit F1, F3, F5 angehalten werden, dabei ist die Reihenfolge egal.

Wenn alle drei Räder stehen, wird geprüft ob gewonnen oder verloren wor-

den ist.

Gewinn: 3 gleiche Zahlen (20 DM), 2 Herzen und eine Zahl (2 DM), 3 Herzen (50 DM).

Trifft nichts dergleichen zu, werden jedesmal 30 Pfennig abgezogen.

Die Rädchen laufen automatisch wieder an. Sind nur noch 20 Pfennig im Apparat, befindet sich der Automat wieder im Anfangsstadium bis Geld eingeworfen wird und das Spiel mit der Leertaste gestartet

**Zum Programm selbst:**

Zeile 1-151 Bildschirmaufbau

152-391 Laufwerk u. Stoppen des

Laufwerkes

471-622 Bildschirmaufbau

629-649 Geldzählwerk

5000 bis Rest: Überprüfen ob Gewinnspiel, Geldabzug...

**Anmerkung:**

Die gepunkteten Zeichen in Z. 121 entsprechen CTRL 5. Z. 261 - 281 sind die Zeichen der Funktionstasten. Z. 481 und folgende; inverses Zeichen = Commodore 4, 630, 631 inverses Zeichen = SHIFT Cursor nach rechts.

```

1 PRINT"┌"POKE53280,0 :POKE53281,0 :Z=54272:Q=13:Y1=158:HY=0
11 POKE1031,79:POKE1031+Z,Q
21 FORI=1032TO1056:POKEI,119:POKEI+Z,Q:NEXT
31 POKE1056,88:POKE1056+Z,Q
41 FORI=1071TO1951STEP40:POKEI,116:POKEI+Z,Q:NEXT
51 FORI=1096TO1976STEP40:POKEI,106:POKEI+Z,Q:NEXT
61 POKE1991,76:POKE1991+Z,Q
71 POKE2016,128:POKE2016+Z,Q
81 FORI=1992TO2015:POKEI,111:POKEI+Z,Q:NEXT
91 Z=54272:Q=13:Y1=158:HY=0:DE$="" :GOSUB471:GOSUB51
101 HY=0:PRINT
111 PRINT"....."
121 FRINT"....."
131 PRINT"....."
141 PRINT"....."
151 PRINT"....."
152 POKE1518,51:POKE1518+54272,1
153 POKE1524,51:POKE1524+54272,1
154 POKE1530,51:POKE1530+54272,1
161 GOTO551
211 A=52:B=54272:M=56:L=51:X1=1518:Y2=1524:Y3=1530:J=1:J1=1:J2=1
251 FORI=1TO7:GETA$
261 IFA$="" THENPOKEX1,A:POKEX1+B,J1:X1=1065:J=0 :K=A:IFJ2=0 ANDJ1=0 THEN#01
271 IFA$="█" THENPOKEX2,M:POKEX2+B,J1:Y2=1065:J1=0 :K1=M:IFJ2=0 ANDJ1=0 THEN#01
281 IFA$="█" THENPOKEX3,L:POKEX3+B,J2:Y3=1065:J2=0 :K2=L:IFJ=0 ANDJ1=0 THEN#01
291 POKEX1,A:POKEX1+B,J
301 POKEX2,M:POKEX2+B,J1
311 POKEX3,L:POKEX3+B,J2
321 A=A+1:IFA>57THENA=51
331 M=M+1:IFM>57THENM=51
341 L=L+1:IFL>57THENL=51
351 NEXT
361 A=92:M=92:L=93
391 GOTO 251
401 POKEI+11,0:FORI=1TO1000:NEXT:GOSUB5000
461 FORI=1TO400:NEXT:GOSUB8000:GOTO211
471 PRINT"█":PRINT
481 PRINTTAB(8)"13",,"50"
491 PRINTTAB(9)"█",,"█"
501 PRINTTAB(8)"11",,"11"
511 PRINTTAB(8)"11",,"11"
521 FRINTTAB(8)"11",,"11"
531 PRINTTAB(8)"PF",,"PF"
541 RETURN

```







# 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.

**ZEITSCHRIFT  
FÜR DAS  
PRIVATE  
FERNSEHEN**

**VIDEO VIS**  
Freizeit  
Magazin  
Österreich-aktuell  
Zeitschrift für das private Fernsehen  
11M 6,-; str. 6,50;  
48 60,-

San Francisco:  
**Electronic  
Consumer  
Show**  
Aktuell:  
**Video-Szene  
Berlin**  
Praxistest:  
**Betarecorder  
JVC HR-7600**  
Video-  
Überwachung

**Neue Stereorecorder**

Rainer Werner Fassbinder  
**Selne  
Filme  
auf  
Video**

**Babycassette  
von Video 2000  
und VHS**

hifivideo

**Elektronische  
Supershow in  
Düsseldorf**

Neuerscheinungen  
im großen  
VIS-Viertel

Video-  
Spiele  
Intelligenteste  
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 wohl dosierter Form, was uns die Zukunft bringen kann. – Damit Sie wissen, wo es lang geht, bei den modernen Bildschirmmedien.



Wir bestellen beim Verlag  
**Erwin Jungfer 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











# Jahreskostenanalyse

Dieses Programm wird Ihnen sehr behilflich sein, bei sämtlichen regelmäßigen Ausgaben, betreffend Ihres Haushaltsetats, den Überblick zu behalten.

## Zum Listing

Nachdem dieses eingegeben wurde, sollte man das Programm zuerst mit "RUN" starten. Dabei muß die Jahreszahl, für die das Programm bestimmt ist, zweimal eingegeben werden. Die zweite Eingabe sollte eine Negative sein, weil diese an die Menuüberschrift "Jahresanalyse" angehängt wird (Zeile 1301).

Dann durchläuft das Programm die Ausgabenarten (Zeile 10-33) und die Monatsnamen (Zeile 50-62). Es erscheint die Menuauswahl (Zeile 1301-1309). Nun wartet der Computer auf eine Eingabe eines Menues:

1. Bei "Monatseingabe" werden dann für jeden Monat die Beträge eingegeben (Zeile 100-1240). Nach jeder Monateingabe fragt der Computer, ob die Eingabe "OK" war oder nicht (Zeile

7100-7105). Wenn "N" (für nein) eingegeben wird, wiederholt sich der Vorgang. Wenn "J" (für ja) eingegeben wird, erscheint eine Monatsauswahl (Zeile 1500-1505). Zur nächsten Eingabe nur die entsprechende Zahl hinter dem Monat oder Menuauswahl eingeben.

2. Bei "Monatsübersicht" können die vorher gespeicherten Eingaben jederzeit abgerufen werden (Zeile 2000-3300) und auf Bedarf auf dem ZX Drucker ausgedruckt werden (Zeile 7200-7210).

3. Bei "Jahresübersicht" addiert er die Ausgabearten des ganzen Jahres und druckt sie auf dem Bildschirm aus. Dabei bleibt der Bildschirm für einige Sekunden schwarz (Zeile 4000-4418). Dann wartet er auf die Eingabe zum Drucken (Zeile 7300-7310).

4. Bei "Jahresausgaben" werden die

Summen der Monatsausgaben mit der Gesamtjahressumme ausgedruckt (Zeile 5000-5140). Gleichzeitig erscheint auch der Betrag der durchschnittlichen Monatsausgabe (Zeile 5142-5148). Bis zum Ausdruck auf dem Bildschirm, bleibt er wegen des Rechenvorgangs ebenfalls einige Sekunden schwarz. Dieser Bildschirm Ausdruck kann ebenfalls auf dem ZX Drucker ausgedruckt werden (Zeile 7300-7310).

5. Bei "Speichern" wird das gesamte Programm inclusive Variablen auf Band gespeichert. Um Speicherplatz zu sparen, können die Zeilen 2-62 gelöscht werden.

6. Bei "Neues Jahr" werden alle Variablen gelöscht und das Programm beginnt von vorne.



```

1 REM JKA
2 CLS
3 LET Q=0
4 LET Q$=""
5 PRINT "EINGABE DES JAHRES"
6 INPUT Q
7 PRINT "EINGABE DES JAHRES (
8 INPUT Q$
9 DIM A(12,20)
10 DIM A$(12,20)
11 LET A$(1)="MIETE
12 LET A$(2)="GARAGE
13 LET A$(3)="LEBENSVERSICHERU
14 LET A$(4)="HAUSRATVERSICHER
15 LET A$(5)="RUNDFUNKGEBUEHR
16 LET A$(6)="HAUSHALTSGELD
17 LET A$(7)="FAMILIENRECHTSCH
18 LET A$(8)="TELEFON
19 LET A$(9)="STROM
20 LET A$(10)="FAHRKARTE
21 LET A$(11)="AUSBILDUNGSVERS
22 LET A$(12)="ADAC
23 LET A$(13)="WELLABFUHR
24 LET A$(14)="AUTOSTEUER
25 LET A$(15)="AUTOVERSICHERUN
26 LET A$(16)="FAM. HAFTPFLICH
27 LET A$(17)="VAG
28 LET A$(18)="SONSTIGE AUSGAB
29 DIM B$(12,10)
30 LET B$(1)="JANUAR
31 LET B$(2)="FEBRUAR
32 LET B$(3)="MÄRZ
33 LET B$(4)="APRIL
34 LET B$(5)="MAI
35 LET B$(6)="JUNI
36 LET B$(7)="JULI
37 LET B$(8)="AUGUST
38 LET B$(9)="SEPTEMBER
39 LET B$(10)="OKTOBER

```

```

40 LET B$(11)="NOVEMBER
41 LET B$(12)="DEZEMBER
42 GOTO 1300
43 CLS
44 PRINT B$(1);Q;AT 0,24;"DM"
45 FOR X=1 TO 12
46 PRINT AT X+1,0;A$(X)
47 INPUT A(1,X)
48 PRINT AT X+1,22;TAB 26-LEN
49 INT A(1,X);A(1,X)
50 NEXT X
51 GOSUB 7100
52 GOTO 100
53 CLS
54 PRINT B$(2);Q;AT 0,24;"DM"
55 FOR X=1 TO 12
56 PRINT AT X+1,0;A$(X)
57 INPUT A(2,X)
58 PRINT AT X+1,22;TAB 26-LEN
59 INT A(2,X);A(2,X)
60 NEXT X
61 GOSUB 7100
62 GOTO 200
63 CLS
64 PRINT B$(3);Q;AT 0,24;"DM"
65 FOR X=1 TO 12
66 PRINT AT X+1,0;A$(X)
67 INPUT A(3,X)
68 PRINT AT X+1,22;TAB 26-LEN
69 INT A(3,X);A(3,X)
70 NEXT X
71 GOSUB 7100
72 GOTO 300
73 CLS
74 PRINT B$(4);Q;AT 0,24;"DM"
75 FOR X=1 TO 12
76 PRINT AT X+1,0;A$(X)
77 INPUT A(4,X)
78 PRINT AT X+1,22;TAB 26-LEN
79 INT A(4,X);A(4,X)
80 NEXT X
81 GOSUB 7100
82 GOTO 400
83 CLS
84 PRINT B$(5);Q;AT 0,24;"DM"
85 FOR X=1 TO 12
86 PRINT AT X+1,0;A$(X)
87 INPUT A(5,X)
88 PRINT AT X+1,22;TAB 26-LEN
89 INT A(5,X);A(5,X)
90 NEXT X
91 GOSUB 7100
92 GOTO 500
93 CLS
94 PRINT B$(6);Q;AT 0,24;"DM"
95 FOR X=1 TO 12
96 PRINT AT X+1,0;A$(X)
97 INPUT A(6,X)

```



```

625 PRINT AT X+1,22;TAB 26-LEN
STR$ INT A(6,X);A(6,X)
630 NEXT X
635 GOSUB 7100
640 GOTO 600
700 CLS
705 PRINT B$(7);0;AT 0,24;"DM"
710 FOR X=1 TO 18
715 PRINT AT X+1,0;A$(X)
720 INPUT A(7,X)
725 PRINT AT X+1,22;TAB 26-LEN
STR$ INT A(7,X);A(7,X)
730 NEXT X
735 GOSUB 7100
740 GOTO 700
800 CLS
805 PRINT B$(8);0;AT 0,24;"DM"
810 FOR X=1 TO 18
815 PRINT AT X+1,0;A$(X)
820 INPUT A(8,X)
825 PRINT AT X+1,22;TAB 26-LEN
STR$ INT A(8,X);A(8,X)
830 NEXT X
835 GOSUB 7100
840 GOTO 800
900 CLS
905 PRINT B$(9);0;AT 0,24;"DM"
910 FOR X=1 TO 18
915 PRINT AT X+1,0;A$(X)
920 INPUT A(9,X)
925 PRINT AT X+1,22;TAB 26-LEN
STR$ INT A(9,X);A(9,X)
930 NEXT X
935 GOSUB 7100
940 GOTO 900
1000 CLS

```

```

1005 PRINT B$(10);0;AT 0,24;"DM"
1010 FOR X=1 TO 18
1015 PRINT AT X+1,0;A$(X)
1020 INPUT A(10,X)
1025 PRINT AT X+1,22;TAB 26-LEN
STR$ INT A(10,X);A(10,X)
1030 NEXT X
1035 GOSUB 7100
1040 GOTO 1000
1100 CLS
1105 PRINT B$(11);0;AT 0,24;"DM"
1110 FOR X=1 TO 18
1115 PRINT AT X+1,0;A$(X)
1120 INPUT A(11,X)
1125 PRINT AT X+1,22;TAB 26-LEN
STR$ INT A(11,X);A(11,X)
1130 NEXT X
1135 GOSUB 7100
1140 GOTO 1100
1200 CLS
1205 PRINT B$(12);0;AT 0,24;"DM"
1210 FOR X=1 TO 18
1215 PRINT AT X+1,0;A$(X)
1220 INPUT A(12,X)
1225 PRINT AT X+1,22;TAB 26-LEN
STR$ INT A(12,X);A(12,X)
1230 NEXT X
1235 GOSUB 7100
1240 GOTO 1200
1300 CLS
1301 PRINT AT 1,4;"ERRORSKJOTENA"
1302 PRINT AT 6,0;"NEUES JAHR..."
1303 PRINT AT 8,0;"MONATSEINGABE"
1304 PRINT AT 10,0;"MONATSUEBERS"
1305 PRINT AT 12,0;"JAHRESUEBERS"
1306 PRINT AT 14,0;"JAHRESAUSGAB"
1307 PRINT AT 16,0;"SPEICHERN..."
1308 INPUT M$
1311 IF M$(1 TO 2)="NJ" THEN RUN
1312 IF M$(1 TO 2)="HE" THEN GOTO 1500
1313 IF M$(1 TO 2)="MU" THEN GOTO 2000
1314 IF M$(1 TO 2)="JU" THEN GOTO 4000
1315 IF M$(1 TO 2)="JA" THEN GOTO 5000
1316 IF M$(1 TO 2)="SP" THEN SAVE "JK"
1317 GOTO 1301
1500 CLS
1501 PRINT AT 0,8;"MONATSUEBERSE"
1502 GOSUB 7000
1505 GOTO Y=100
2000 CLS
2001 PRINT AT 0,8;"MONATSUEBERSI"
2002 GOSUB 7000
2003 GOTO Y=100+2000
2100 CLS
2105 PRINT B$(1);0;AT 0,24;"DM"
2110 FOR X=1 TO 18
2115 PRINT AT X+1,0;A$(X);TAB 26
-LEN STR$ INT A(1,X);A(1,X)
2120 NEXT X

```

```

1205 GOTO 7200
1300 CLS
1305 PRINT B$(2);0;AT 0,24;"DM"
1310 FOR X=1 TO 18
1315 PRINT AT X+1,0;A$(X);TAB 26
-LEN STR$ INT A(2,X);A(2,X)
1320 NEXT X
1325 GOTO 7200
1400 CLS
1405 PRINT B$(3);0;AT 0,24;"DM"
1410 FOR X=1 TO 18
1415 PRINT AT X+1,0;A$(X);TAB 26
-LEN STR$ INT A(3,X);A(3,X)
1420 NEXT X
1425 GOTO 7200
1500 CLS
1505 PRINT B$(4);0;AT 0,24;"DM"
1510 FOR X=1 TO 18
1515 PRINT AT X+1,0;A$(X);TAB 26
-LEN STR$ INT A(4,X);A(4,X)
1520 NEXT X
1525 GOTO 7200
1600 CLS
1605 PRINT B$(5);0;AT 0,24;"DM"
1610 FOR X=1 TO 18
1615 PRINT AT X+1,0;A$(X);TAB 26
-LEN STR$ INT A(5,X);A(5,X)
1620 NEXT X
1625 GOTO 7200
1700 CLS
1705 PRINT B$(6);0;AT 0,24;"DM"
1710 FOR X=1 TO 18
1715 PRINT AT X+1,0;A$(X);TAB 26
-LEN STR$ INT A(6,X);A(6,X)
1720 NEXT X
1725 GOTO 7200
1800 CLS
1805 PRINT B$(7);0;AT 0,24;"DM"
1810 FOR X=1 TO 18
1815 PRINT AT X+1,0;A$(X);TAB 26
-LEN STR$ INT A(7,X);A(7,X)
1820 NEXT X
1825 GOTO 7200
1900 CLS
1905 PRINT B$(8);0;AT 0,24;"DM"
1910 FOR X=1 TO 18
1915 PRINT AT X+1,0;A$(X);TAB 26
-LEN STR$ INT A(8,X);A(8,X)
1920 NEXT X
1925 GOTO 7200
2000 CLS
2005 PRINT B$(9);0;AT 0,24;"DM"
2010 FOR X=1 TO 18
2015 PRINT AT X+1,0;A$(X);TAB 26
-LEN STR$ INT A(9,X);A(9,X)
2020 NEXT X
2025 GOTO 7200
2100 CLS
2105 PRINT B$(10);0;AT 0,24;"DM"
2110 FOR X=1 TO 18
2115 PRINT AT X+1,0;A$(X);TAB 26
-LEN STR$ INT A(10,X);A(10,X)
2120 NEXT X
2125 GOTO 7200
2200 CLS
2205 PRINT B$(11);0;AT 0,24;"DM"
2210 FOR X=1 TO 18
2215 PRINT AT X+1,0;A$(X);TAB 26
-LEN STR$ INT A(11,X);A(11,X)
2220 NEXT X
2225 GOTO 7200
2300 CLS
2305 PRINT B$(12);0;AT 0,24;"DM"
2310 FOR X=1 TO 18
2315 PRINT AT X+1,0;A$(X);TAB 26
-LEN STR$ INT A(12,X);A(12,X)
2320 NEXT X
2325 GOTO 7200
2400 CLS
2401 FAST
2405 LET MI=0
2410 FOR X=1 TO 12
2415 LET MI=A(X,1)+MI
2420 NEXT X
2425 LET GA=0
2430 FOR X=1 TO 12
2435 LET GA=A(X,2)+GA
2440 NEXT X
2445 LET LE=0
2450 FOR X=1 TO 12
2455 LET LE=A(X,3)+LE
2460 NEXT X
2465 LET HA=0
2470 FOR X=1 TO 12
2475 LET HA=A(X,4)+HA
2480 NEXT X
2485 LET RF=0
2490 FOR X=1 TO 12
2495 LET RF=A(X,5)+RF
2500 NEXT X
2505 LET HG=0
2510 FOR X=1 TO 12
2515 LET HG=A(X,6)+HG
2520 NEXT X
2525 LET FA=0
2530 FOR X=1 TO 12
2535 LET FA=A(X,7)+FA
2540 NEXT X
2545 LET TE=0

```



```

4150 FOR X=1 TO 12
4155 LET TE=A(X,8)+TE
4160 NEXT X
4165 LET ST=0
4170 FOR X=1 TO 12
4175 LET ST=A(X,9)+ST
4180 NEXT X
4185 LET FK=0
4190 FOR X=1 TO 12
4195 LET FK=A(X,10)+FK
4200 NEXT X
4205 LET AU=0
4210 FOR X=1 TO 12
4215 LET AU=A(X,11)+AU
4220 NEXT X
4225 LET AD=0
4230 FOR X=1 TO 12
4235 LET AD=A(X,12)+AD
4240 NEXT X
4245 LET MU=0
4250 FOR X=1 TO 12
4255 LET MU=A(X,13)+MU
4260 NEXT X
4265 LET AS=A
4270 FOR X=1 TO 12
4275 LET AS=A(X,14)+AS
4280 NEXT X
4285 LET AV=0
4290 FOR X=1 TO 12
4295 LET AV=A(X,15)+AV
4300 NEXT X
4305 LET FH=0
4310 FOR X=1 TO 12
4315 LET FH=A(X,16)+FH
4320 NEXT X
4325 LET VA=0
4330 FOR X=1 TO 12
4335 LET VA=A(X,17)+VA
4340 NEXT X
4345 LET SO=0
4350 FOR X=1 TO 12
4355 LET SO=A(X,18)+SO
4360 NEXT X
4365 SLOW
4370 PRINT "JAHRESUEBERSICHT ";0
;AT 0,25;"DM"
4375 FOR X=1 TO 18
4380 PRINT AT X+1,0;A$(X)
4385 NEXT X
4390 PRINT AT 2,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT MI;MI
4395 PRINT AT 3,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT GA;GA
4400 PRINT AT 4,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT LE;LE
4405 PRINT AT 5,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT HA;HA
4410 PRINT AT 6,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT AF;AF
4415 PRINT AT 7,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT HG;HG
4420 PRINT AT 8,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT FA;FA
4425 PRINT AT 9,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT TE;TE
4430 PRINT AT 10,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT ST;ST
4435 PRINT AT 11,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT FK;FK
4440 PRINT AT 12,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT AU;AU
4445 PRINT AT 13,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT AD;AD
4450 PRINT AT 14,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT MU;MU
4455 PRINT AT 15,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT AS;AS
4460 PRINT AT 16,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT AV;AV
4465 PRINT AT 17,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT FH;FH
4470 PRINT AT 18,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT VA;VA
4475 PRINT AT 19,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT SO;SO

```

```

4410 GOTO 7300
5000 CLS
5001 FAST
5002 LET JA=0
5003 FOR X=1 TO 20
5004 LET JA=JA+A(1,X)
5005 NEXT X
5010 LET FE=0
5011 FOR X=1 TO 20
5012 LET FE=FE+A(2,X)
5013 NEXT X
5020 LET MA=0
5021 FOR X=1 TO 20
5022 LET MA=MA+A(3,X)
5023 NEXT X
5030 LET AP=0
5031 FOR X=1 TO 20
5032 LET AP=AP+A(4,X)
5033 NEXT X
5040 LET AI=0
5041 FOR X=1 TO 20
5042 LET AI=AI+A(5,X)
5043 NEXT X
5050 LET JN=0

```

```

5044 FOR X=1 TO 20
5045 LET JN=JN+A(6,X)
5046 NEXT X
5050 LET JL=0
5051 FOR X=1 TO 20
5052 LET JL=JL+A(7,X)
5053 NEXT X
5060 LET AG=0
5061 FOR X=1 TO 20
5062 LET AG=AG+A(8,X)
5063 NEXT X
5070 LET SE=0
5071 FOR X=1 TO 20
5072 LET SE=SE+A(9,X)
5073 NEXT X
5080 LET OK=0
5081 FOR X=1 TO 20
5082 LET OK=OK+A(10,X)
5083 NEXT X
5090 LET NO=0
5091 FOR X=1 TO 20
5092 LET NO=NO+A(11,X)
5093 NEXT X
5100 LET DE=0

```

```

5094 FOR X=1 TO 20
5095 LET DE=DE+H(12,X)
5096 NEXT X
5100 LET SU=JA+FE+MA+AP+AI+JN+JL
+AG+SE+OK+NO+DE
5105 SLOW
5110 PRINT "JAHRESAUSGABEN ";0;A
;AT 0,25;"DM"
5115 FOR X=1 TO 12
5120 PRINT AT X+1,0;B$(X)
5125 NEXT X
5130 PRINT AT 2,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT JA;JA
5135 PRINT AT 3,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT FE;FE
5140 PRINT AT 4,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT MA;MA
5145 PRINT AT 5,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT AP;AP
5150 PRINT AT 6,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT AI;AI
5155 PRINT AT 7,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT JN;JN

```

```

5125 PRINT AT 8,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT JL;JL
5130 PRINT AT 9,22;TAB 27-LEN ST
R$ INT AG;AG
5135 PRINT AT 10,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT SE;SE
5140 PRINT AT 11,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT OK;OK
5145 PRINT AT 12,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT NO;NO
5150 PRINT AT 13,22;TAB 27-LEN S
TR$ INT DE;DE
5155 PRINT AT 14,0;"-----"

```

```

5160 PRINT AT 15,0;"SUMME";AT 15
,22;SU
5165 PRINT AT 17,1;"DURCHSCHNITT
SAUSGABE PRO MONAT"
5170 PRINT AT 19,11;"DM";AT 19,1
4;MD;AT 19,21;"
5175 PRINT AT 20,10;"-----"

```

```

5180 GOTO 7000
7001 PRINT
7002 PRINT
7003 FOR X=1 TO 12
7004 PRINT B$(X);"="";X
7005 NEXT X
7006 PRINT
7007 PRINT "MENUE          = 10"
7008 INPUT Y
7009 IF Y>13 THEN GOTO 7008
7010 RETURN
7100 PRINT AT 21,0;"OKAY ? (J/N)

```

```

7102 IF INKEY$="" THEN GOTO 7102
7104 IF INKEY$<>"N" THEN GOTO 15
00
7105 RETURN
7200 PRINT AT 21,0;"DRUCKEN ? (J
/N)"
7202 IF INKEY$="" THEN GOTO 7202
7204 IF INKEY$<>"J" THEN GOTO 20
00
7206 PRINT AT 21,0;"

```

```

7208 COPY
7210 GOTO 7206
7300 PRINT AT 21,0;"DRUCKEN ? (J
/N)"
7302 IF INKEY$="" THEN GOTO 7302
7304 IF INKEY$<>"J" THEN GOTO 10
00
7306 PRINT AT 21,0;"

```

```

7308 COPY
7310 GOTO 7300
7500 STOP

```



# NEUE SUPERHITS RUND UM COMMODORE

Der COMMODORE 64 ist ein Musikgenie, und mit diesem Buch lernen Sie alles über seine musikalischen Fähigkeiten. Der Inhalt reicht von einer Einführung in die Computermusik über die Erklärung der Hardware-Grundlagen und die Programmierung in BASIC bis hin zur fortgeschrittenen Musikprogrammierung. Zahlreiche Beispielprogramme und leicht verständliche Darstellung. Geschrieben vom Autor der bekannteren Musikprogramme SYNTHIMAT und SYNTHESOUND. Erschließen Sie sich die Welt des Sounds und der Computermusik mit dem MUSIKBUCH ZUM COMMODORE 64. Ca. 200 Seiten, DM 39,-.



Graphik ist eine der Hauptstärken des COMMODORE 64. Mit diesem neuen Buch lernen Sie, wie Sie die graphischen Fähigkeiten programmtechnisch optimal nutzen. Der Inhalt reicht von den Grundlagen der Graphikprogrammierung über das Erzeugen einfacher Figuren, die Arbeit mit Sprites, Zeichensatzprogrammierung, Hardcopy und IRQ-Handhabung bis hin zur Funktionsdarstellung, Laufschrift, Statistik, 3-D, CAD, den Geheimnissen der Actionspiele und Lightpenanwendungen. Zahlreiche Beispielprogramme ergänzen dieses Buch, das die faszinierende Computertechnik jedem zugänglich macht. Ca. 250 Seiten, DM 39,-.

Diese neue, umfangreiche Programmsammlung hat es in sich. Über 50 Spitzenprogramme für den COMMODORE 64 aus den unterschiedlichsten Bereichen, vom Superspiel („Senso“, „Pengo“) über Graphik- und Soundprogramme (zum Beispiel „Fourier 64“ oder „Orgel“) sowie Utilities („Sort“) bis hin zu Anwendungsprogrammen wie „Videothek“ oder „Finanzbuchhaltung“. Der Hit sind zu jedem Programm aktuelle Programmtips und Tricks der einzelnen Autoren zum Selbermachen. Also – nicht nur abtippen, sondern auch dabei lernen und wichtige Anregungen für die eigene Programmierung sammeln. Ca. 250 Seiten, DM 49,-.



Achtung Hobbyelektroniker: Dieses Buch enthält nicht nur alles über Interfaces und Ausbaumöglichkeiten des COMMODORE 64, sondern auch über seine vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von der Lichtorgel über Motorsteuerung, Spannungs- und Temperaturmessung bis zur programmierbaren Stromversorgung, und wie man diese verwirklicht. Zehn komplette Schaltungen zum Selberbauen, vom Eeprom über Eprom-Karte, Logic Analyzer, Frequenzzähler, Hardware-Tracer, Pulsmeßgerät, Klatschschalter und Digital-Voltmeter bis zur preiswerten Spracheingabe-Sprachausgabe. Jeweils komplett mit Schaltplan, Layout und Softwarelisting. Ca. 220 Seiten, DM 49,-, ab April 84.

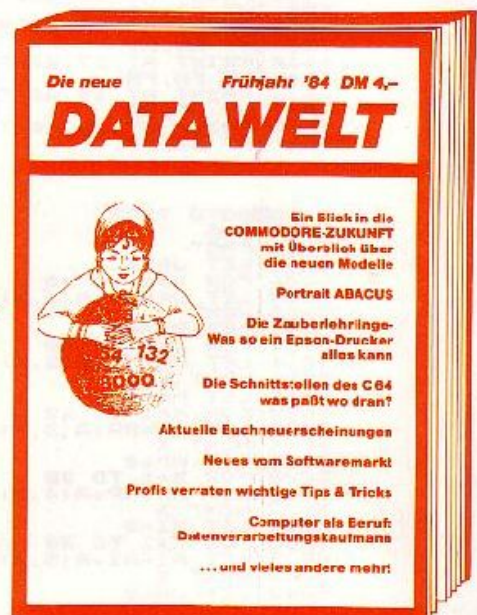
Das sollte Ihr erstes Buch zum COMMODORE 64 sein: 64 FÜR EINSTEIGER ist eine sehr leicht verständliche Einführung in Handhabung, Einsatz, Ausbaumöglichkeiten und Programmierung des COMMODORE 64, die keinerlei Vorkenntnisse voraussetzt. Schritt für Schritt führt das Buch Sie in die Programmiersprache BASIC ein, wobei Sie nach und nach eine komplette Adressenverwaltung erstellen, die Sie anschließend nutzen können. Zahlreiche Abbildungen und viele Anregungen zum sinnvollen Einsatz des COMMODORE 64. Das Buch ist sowohl als Einführung als auch als Orientierung vor dem 64er Kauf gut geeignet. Ca. 200 Seiten, DM 29,-.



So etwas haben Sie gesucht: Umfassendes Nachschlagewerk zum COMMODORE 64 und seiner Programmierung. Allgemeines Computerlexikon mit Fachwissen von A-Z und Fachwörterbuch mit Übersetzungen wichtiger englischer Fachbegriffe. Das DATA BECKER LEXIKON ZUM COMMODORE 64 stellt praktisch drei Bücher in einem dar. Es enthält eine unglaubliche Vielfalt an Informationen und dient so zugleich als kompetentes Nachschlagewerk und als unentbehrliches Arbeitsmittel. Viele Abbildungen und Beispiele ergänzen den Text. Ein Muß für jeden COMMODORE 64 Anwender. Ca. 350 Seiten, DM 49,-.

## Darauf haben Sie bestimmt gewartet

Die neue DATA WELT ist eine Computerzeitschrift speziell für COMMODORE-Anwender. Brandaktuell (detaillierte Informationen über die neuen COMMODORE Computer 264 und 364) und randvoll mit Berichten, Trends und interessanten Programmtips. 80 Seiten stark im Magazinformate. Gleichzeitig als Nachfolger des VC-Infos umfassende Übersicht über aktuelle Produkte, Bücher und Programme rund um COMMODORE 64 und VC-20. Die Frühjahrsausgabe der neuen DATA WELT erhalten Sie ab Anfang März 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.





# BESTSELLER AUS BESTER HAND

Insgesamt über 200000mal wurden die nachfolgenden Bücher in nur 12 Monaten verkauft.  
Machen auch Sie mehr aus Ihrem COMMODORE mit dieser beliebten und bewährten Bestsellern aus bester Hand.

SIMON's BASIC ist ein Hit - wenn man es richtig nutzen kann. Deshalb gibt es jetzt zu dieser vielseitigen Befehlsweiterung unser umfangreiches Trainingsbuch, das Ihnen detailiert den Umgang mit den über 100 Befehlen des SIMON's BASIC erklärt. Ausführliche Darstellung aller Befehle (auch der, die nicht im Handbuch stehen!) Natürlich auch mit allen Macken und Hinweisen, wie man diese umgeht. Dazu zahlreiche Beispielprogramme und interessante Programmerklicks. Nach jedem Kapitel Testaufgaben zum optimalen Selbststudium. Dieses Buch sollte jeder SIMON's BASIC Anwender unbedingt haben! Das TRAININGSBUCH ZUM SIMON's BASIC, 1984, ca. 300 Seiten, DM 49,-.



Wer besser und leichter in BASIC programmieren möchte, der braucht dieses neue Buch. 64 FÜR PROFIS zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprobleme in BASIC löst und verrät Erfolgsgeheimnisse der Programmierprofis. Vom Programmwurf über Menüsteuerung, Maskenaufbau, Parametersierung, Datenzugriff und Druckausgabe bis hin zur Dokumentation wird anschaulich mit Beispielen dargestellt, wie gute BASIC-Programmierung vor sich geht. Fünf komplett beschriebene, lauffertige Anwendungsprogramme für den C-64 illustrieren den Inhalt der einzelnen Kapitel beispielhaft. Mit 64 TIPS & TRICKS lernen Sie gute und erfolgreiche BASIC-Programmierung. 64 FÜR PROFIS, 1983, ca. 220 Seiten, DM 49,-.

Darauf haben Sie gewartet: Endlich ein Buch, das Ihnen ausführlich und verständlich die Arbeit mit der Floppy VC-1541 erklärt. DAS GROSSE FLOPPYBUCH ist für Anfänger, Fortgeschrittene und Profis gleichermaßen interessant. Sein Inhalt reicht von der Programmspeicherung bis zum DOS-Zugriff, von der sequenziellen Datenspeicherung bis zum Direktzugriff, von der technischen Beschreibung bis zum ausführlich dokumentierten DOS-Listing, von den Systembefehlen bis zur detaillierten Beschreibung der Programme der Test/Demo-Diskette. Exakt beschriebene Beispiel- und Hilfsprogramme ergänzen dieses neue Superbuch. Mit dem GROSSEN FLOPPYBUCH meistern Sie auch Ihre Floppy. DAS GROSSE FLOPPYBUCH, 1983, ca. 320 Seiten, DM 49,-.



Die überarbeitete und erweiterte 2. Auflage von 64 TIPS & TRICKS enthält eine umfangreiche Sammlung von POKE's und anderen nützlichen Routinen, Multitasking mit dem C-64, hochauflösende Graphik und Farbe für Fortgeschrittene, mehr über CP/M auf dem C-64, mehr über Anschluß- und Erweiterungs-möglichkeiten durch USER PORT und EXPAN-SION PORT, sowie zahlreiche ausführlich dokumentierte Programme von der SORT-Routine über zahlreiche BASIC-Erweiterungen bis hin zur 3D-Graphik (alle Maschinenprogramme jetzt mit BASIC Ledeprogramm!). 64 TIPS UND TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden COMMODORE 64 Anwender. 64 TIPS & TRICKS, 2. Auflage 1983, ca. 290 Seiten, DM 49,-.

Jetzt in überarbeiteter und erweiterter 3. Auflage: 64 INTERN erklärt detailliert Architektur und technische Möglichkeiten des C-64, zerlegt mit einem ausführlich dokumentierten ROM-Listing Betriebssystem und BASIC-Interpreter, bringt mehr über Funktion und Programmierung des neuen Synthesizer Sound Chip und der hochauflösenden Graphik, zeigt die Unterschiede zwischen VC-20, C-64 und CBM 8000 und gibt Hinweise zur Umsetzung von Programmen. Zahlreiche lauffertige Beispielprogramme, Schaltbilder und als Clou: zwei ausführlich dokumentierte Original COMMODORE Schaltpläne zum Auskappen. Dieses Buch sollte jeder 64 Anwender und Interessent haben. 64 INTERN, 3. Auflage 1983, ca. 320 Seiten, DM 69,-.



Die überarbeitete und erweiterte 2. Auflage von VC-20 INTERN beschäftigt sich detailliert mit Technik und Betriebssystem des VC-20 und enthält ein ausführlich dokumentiertes ROM-Listing, die Belegung der ZEROPAGE und anderer wichtiger Bereiche, übersichtliche Zusammenfassungen der Routinen des BASIC-Interpreters und des VC-20 Betriebssystems, eine Einführung in die Programmierung in Maschinensprache, eine detaillierte Beschreibung der Technik des VC-20 und als Clou drei Original COMMODORE Schaltpläne zum Auskappen! Damit ist VC-20 INTERN für jeden interessant, der sich näher mit Technik und Maschinenprogrammierung des VC-20 auseinandersetzen möchte. VC-20 INTERN, 2. Auflage 1983, ca. 230 Seiten, DM 49,-.

Die überarbeitete und erweiterte 2. Auflage von VC-20 TIPS & TRICKS enthält eine detaillierte Beschreibung der Programmierung von Sound und Graphik des VC-20, mehr über Speicherbelegung, Speichererweiterung und die optimale Nutzung der einzelnen Speichermodule, BASIC-Erweiterungen zum Eintippen, umfangreiche Sammlung von POKE's und anderen nützlichen Routinen, zahlreiche interessante Beispiel- und Anwendungsprogramme, komplett dokumentiert und fertig zum Eintippen (z. B. Spiele, Funktionenplotter, Graphik Editor, Sound Editor) und vieles andere mehr. VC-20 TIPS & TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden VC-20 Anwender. VC-20 TIPS & TRICKS, 2. Auflage 1983, ca. 230 Seiten, DM 49,-.



Eine leicht verständliche Einführung in die Programmierung des COMMODORE 64 in Maschinensprache und Assembler für alle diejenigen, denen die Programmierung in BASIC nicht mehr ausreicht. Beispiele erläutern jeden neuen Befehl. Zur komfortablen Eingabe und zum Austesten Ihrer Maschinenprogramme enthält das Buch einen kompletten Assembler, einen Disassembler und einen Einzelschritt-Simulator, der besonders für den Anfänger sehr nützlich ist. Natürlich zugeschnitten auf Ihren Computer, den COMMODORE 64. DAS MASCHINENSPRACHEBUCH ZUM COMMODORE 64, 1984, ca. 200 Seiten, DM 39,-.

IHR GROSSER PARTNER FÜR KLEINE COMPUTER

# DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010 · im Hause AUTO BECKER

DATA BECKER BÜCHER und PROGRAMME erhalten Sie im Computer-Fachhandel, in den Computerabteilungen der Kauf- und Warenhäuser und im Buchhandel.  
Auslieferung für Österreich Fachbuchcenter ERB, Schweiz THALI AG und Benelux CCMPUTERCOLLECTIEF.

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

per Nachnahme  zzgl. DM 5,- Versandkosten  
 DATA WELT 1/84 (DM 4,- in Briefmarken liegen bei)  
Name und Adresse bitte deutlich schreiben







```

400 RETURN
410 RESTORE 430
420 FOR I=1 TO 9 :: READ DATA# :: CH#(I)=RPT*(DATA#,3):: NEXT I
430 DATA FE,FC,F8,F0,E3,C0,80,00
440 TR=48 :: HC=1-1/8 :: SV=3 :: P=0
450 GOSUB 470
460 GOTO 500
470 ZY=INT(RND*4+1):: ZX=INT(RND*8-4):: IF ZX=0 THEN 470
480 CALL SPRITE(#1,36,INT(RND*14+2),INT(RND*60+20),INT(RND*256+1),ZY,ZX)
490 RETURN
500 SV=SV+1 :: IF SV=19 THEN SV=4
510 CALL LOCATE(#SV,83,125,#SV+4,83,125)
520 CALL SOUND(-4000,-7,17)
530 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#1,ZY+Y*1.25,ZX-X*1.25) :: CALL POSITION#1,Y
Z/XZ):: IF YZ<25 THEN CALL LOCATE(#1,30,XZ)
540 IF YZ>145 AND YZ<185 THEN 730 ELSE IF YZ<256 AND YZ<25 THEN CALL LOCATE(#1,3
0,XZ)
550 GOSUB 570
560 GOTO 600
570 TR=TR-1/64 :: RT=INT(TR):: IF TR=40-1/64 THEN 880 ELSE HC=HC-1/8 :: IF HC=9-
1/8 THEN HC=7/8 :: GOTO 570
580 CALL CHAR(RT,CH*(INT(HC)))
590 RETURN
600 CALL KEY(1,K,S):: IF K<>18 THEN 500
610 CALL MOTION#1,ZY,ZX):: FOR I=78 TO 1 STEP -4 :: CALL SPRITE(#2,124,6,I+83,1
25-I,#3,60,6,I+83,125+I):: NEXT I
620 CALL MOTION#1,0,0):: CALL SOUND(-4000,-7,17):: CALL COLOR#2,2,#3,2)
630 CALL COINC(#2,#1,8,C1):: CALL COINC(#3,#1,8,C2):: IF C1=-1 OR C2=-1 THEN CAL
L DELSPRITE(ALL)ELSE CALL DELSPRITE(#2,#3):: GOTO 1040
640 FOR I=1 TO 20 STEP 2
650 CALL SOUND(-800,-6,1,111,1,112,1,113,1):: CALL SPRITE(#1,92,16,INT(RND*4+84)
,INT(RND*4+123),INT(RND*4-2),INT(RND*4-2))
660 NEXT I
670 FOR I=1 TO 20 :: GOSUB 570 :: NEXT I :: CALL DELSPRITE(ALL)
680 P=P+25 :: DISPLAY AT(2,28-LEN(STR*(P)))SIZE(LEN(STR*(P))):STR*(P)
690 IF NOT H>=P THEN DISPLAY AT(2,10-LEN(STR*(P)))SIZE(LEN(STR*(P))):STR*(P):: H
=P
700 GOSUB 330
710 GOSUB 470
720 GOTO 500
730 CALL DELSPRITE(#1)
740 FOR T=1 TO 5 :: CALL SOUND(-4000,-6,0,1400,19,221,4,339,5):: CALL SCREEN(7)::
CALL COLOR(13,4,1,14,4,1,9,8,1):: CALL SCREEN(5)
750 CALL COLOR(13,9,1,14,9,1,9,16,1):: CALL SCREEN(12):: CALL COLOR(13,5,1,14,5,
1,9,14,1)
760 CALL SCREEN(3):: CALL COLOR(13,14,1,14,14,1,9,10,1):: CALL SCREEN(7):: CALL
SCREEN(8) :: CALL SCREEN(2):: CALL COLOR(13,12,1,14,12,1)
770 CALL COLOR(9,13,1):: CALL SCREEN(13):: CALL SCREEN(7):: CALL SCREEN(8):: CAL
L SCREEN(5):: CALL SCREEN(2):: NEXT T
780 FOR I=0 TO 25 STEP 2 :: CALL SOUND(-200,-6,1,1400,I+4,221,I+1,339,I):: NEXT
I :: J1=1
790 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR :: FOR I=0 TO 8 :: CALL COLOR(I,5,8):: NEXT
I
800 DISPLAY AT(1,1):"HI:0000" :: DISPLAY AT(1,9-LEN(STR*(P)))SIZE(5):STR*(P)
810 DISPLAY AT(1,16):"PUNKTE:0000" :: DISPLAY AT(1,28-LEN(STR*(H)))SIZE(5):STR*(
H)
820 IF J1=1 THEN DISPLAY AT(12,1):"SIE WURDEN VOM FEIND:" "V E R N I C H
T E T ! ! " ELSE 840
830 GOTO 850
840 DISPLAY AT(12,1):"EIN GUTE S SPIEL ! ! ! " " NUR WEITER SO "
850 DISPLAY AT(7,1)BEEP:" ^ ^ G A I E O V E R ^ ^ " :: DISPLAY AT(22,1):"
860 FOR TI=1 TO 75 :: NEXT TI :: DISPLAY AT(7,1):" " :: DISPLAY AT(22,1):"PRESS
R E D O O R B A C K "
870 FOR TI=1 TO 70 :: NEXT TI :: CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 850 ELSE IF K=6 T
HEN 120 ELSE IF K=15 THEN 910 ELSE CALL CLEAR :: STOP
880 CALL MOTION#1,0,0)
890 CALL SOUND(300,220,1,440,2,880,3):: CALL SOUND(400,330,1,660,2,990,3):: CALL
SOUND(500,220,3,440,2,880,1)
900 CALL SOUND(1,40000,30):: GOTO 790
910 CALL SCREEN(2):: CALL CLEAR
920 C1#="" :: CALL COLOR(1,5,1,3,8,1):: FOR I=5 TO 8 :: CALL COLOR(I,8,1,I+4,5,1
):: NEXT I
930 CALL CHARPAT(51,I#):: FOR T=1 TO 15 STEP 2 :: C1#=#C1#%SEG*(I#,T,2)%SEG*(I#,T
,2) :: NEXT T :: CALL CHAR(51,SEG*(C1#,1,16),35,SEG*(C1#,17,16))
940 C1#=""
950 FOR I=65 TO 80 :: CALL CHARPAT(I,I#):: FOR T=1 TO 15 STEP 2 :: C1#=#C1#%SEG*(
I#,T,2)%SEG*(I#,T,2) :: NEXT T :: CALL CHAR(I,SEG*(C1#,1,16))
960 CALL CHAR(I+32,SEG*(C1#,17,16)):: C1#="" :: NEXT I
970 DISPLAY AT(13,9):"30LDEFENCE" :: DISPLAY AT(14,9):"#d defence"
980 DISPLAY AT(23,1):"READY.PRESS ANY KEY TO BEGINready Press any key to begin"
990 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 1000 ELSE 1020
1000 CALL KEY(1,K,S):: IF K<>18 THEN 1010 ELSE 1020
1010 CALL JOYST(1,X,Y):: IF X+Y=0 THEN 990
1020 CALL SOUND(200,333,3,444,4,555,5):: CALL SOUND(200,111,1,333,3,555,5):: CAL
L SOUND(400,222,2,555,5,888,8):: CALL CLEAR
1030 CALL CHARSET :: GOTO 120
1040 FOR I=1 TO 20 :: GOSUB 570 :: NEXT I :: GOTO 500

```



# SPACE CHASE

**Space-Chase ist ein Weltraumspielprogramm, für daß das Extended-Basic-Modul benötigt wird.**

Zu Beginn hat der Spieler drei Raumschiffe (eines davon ist auf dem Bildschirm sichtbar). Gleichzeitig fliegen rote, weiße und gelbe (grüne) Schiffe einer feindlichen Macht durch das All. Die Aufgabe des Spielers besteht darin, das gelbe Schiff zu rammen. Gelingt die Kollision nicht in kurzer Zeit, so verwandelt sich das gelbe Schiff in ein grünes. In diesem Fall muß versucht werden, das grüne Schiff zu rammen, dies bringt aber weniger Punkte ein, als bei dem gelben.

Wurde ein gelbes (grünes) Schiff gerammt, dann verschwindet es und eines der bisher weißen Schiffe verwandelt sich in ein gelbes.

Eine Kollision mit einem weißen Schiff hat keinen Effekt.

Die Kollision mit roten Schiffen ist auf jeden Fall zu vermeiden, da dabei das eigene zerstört wird.

Ausnahme ist, wenn außer einem roten Schiff keine weiteren gegnerischen Schiffe auf dem Bildschirm sind. Dann muß man das rote Schiff fangen, was aber schwierig ist, da es seine Richtung

und Geschwindigkeit schnell ändert. Hat man auch dieses rote Schiff zerstört, so ist eine Runde beendet. In den nächsten drei Runden nimmt jeweils die Geschwindigkeit der gegnerischen Raumschiffe zu, während die des eigenen Schiffes durch den gesamten Spielverlauf konstant bleibt.

In den vier folgenden Runden spielt sich jeweils das gleiche ab, wie in den vier ersten Runden, nur daß jetzt das jeweils zu vernichtende Schiff getarnt ist. D. h. es ist nicht mehr gelb (grün) sondern genauso weiß, wie die anderen Schiffe. Auch hier erhält man wieder eine viel höhere Punktzahl, wenn man das Schiff schnell findet und vernichtet. Die 8 letzten Runden sind wiederum identisch mit 8 ersten, nur daß jetzt nicht nur ein rotes, sondern zwei rote Schiffe die Gegend unsicher machen.

Wird man von einem roten Schiff getroffen, so muß man die Runde wiederholen und der Tank wird nicht aufgefüllt.

Ist der Tank leer oder hat man keine

Schiffe mehr, so ist das Spiel aus. Hat man eine Runde erfolgreich absolviert, dann wird der Tank wieder aufgefüllt. Erreicht man eine Punktzahl von 20000, so erhält man ein Zusatzschiff. Die Punktzahl, die man für die Vernichtung eines feindlichen Schiffes erhält, hängt auch von der Schwierigkeit der Spielrunde ab. Permanent auf dem Bildschirm sichtbar sind die aktuelle Punktzahl, der High-Score, das zweitbeste Ergebnis, sowie die Tankauffüllung und in Form von kleinen Kästchen, die die Form des Schiffes haben ist auch die Anzahl der Schiffe, die man noch in Reserve hat, ständig sichtbar. Das Schiff kann mittels der Tasten E,S,D,X gesteuert werden.

Drückt man die Taste I, (Hyperspace) so wird das Schiff an eine nicht vorhersehbare Stelle "geschleudert", die auch außerhalb des sichtbaren Bildschirmbereiches liegen kann.

Betätigt man irgendeine andere Taste des linken Tastenfeldes, so hält das Raumschiff an.

```

70 !SPACE CHASE
80 !COPYRIGHT 1983 BY
90 !F. SCHWELLINGER
100 DIM AA(20),BB(20)
110 AA(5),BB(2)=-20
120 AA(0),BB(3)=20
130 Z,HI=0
140 CALL CLEAR
150 FOR K=5 TO 10
160 CALL COLOR(K,2,14)
170 NEXT K
180 FOR W=3 TO 4
190 CALL COLOR(W,14,2)
200 NEXT W
210 DISPLAY AT(1,5):"SCORE 0"
220 DISPLAY AT(4,5):"HIGH SCORE 0"
230 DISPLAY AT(6,13):"2nd 0"

240 DEF DIR(I)=(RND*SP+I)*SGN(.5-RND)
250 CALL SCREEN(2)
260 RANDOMIZE
270 CALL MAGNIFY(2)
280 CALL CHAR(99,"FF7F3C10083D7EFF")
290 CALL CHAR(96,"10183C7FFE3C1608")
300 DISPLAY AT(12,10):"PLAY SPACE CHASE"
310 DISPLAY AT(15,5):"PRESS ANY KEY TO BEGIN"
320 CALL KEY(0,XXX,F)
330 HH=0 :: CO=500
340 IF F=0 THEN 320
350 DISPLAY AT(12,10):RPT$(" ",16)
360 DISPLAY AT(15,5):RPT$(" ",22)
370 SHIPS=3 :: CALL SOUND(1500,440,0)
380 DISPLAY AT(1,12):0
390 TB=0

```



```

400 CALL HCHAR(24,3,96,2)
410 DISPLAY AT(22,1):"TANK: 500"
420 FOR ZT=1 TO 2
430 FOR SH=1 TO 0 STEP -1
440 FOR SP=10 TO 25 STEP 5
450 FOR SZ=1 TO 7
460 CALL SPRITE(#SZ,99,16,1,1,DIR(1),DIR(1))
470 NEXT SZ
480 FOR TOS=8 TO ZT+7
490 CALL SPRITE(#TOS,99,9,1,1,DIR(5),DIR(5))
500 NEXT TOS
510 CALL SPRITE(#28,96,6,81,128,0,0)
520 FOR I=1 TO 5
530 FOR X=8 TO ZT+7
540 CALL COLOR(#X,9)
550 NEXT X
560 CALL SOUND(300,2500,0)
570 FOR X=8 TO ZT+7
580 CALL COLOR(#X,1)
590 NEXT X
600 CALL SOUND(600,40000,30)
610 FOR X=8 TO ZT+7
620 CALL COLOR(#X,9)
630 NEXT X
640 NEXT I
650 A=:
660 CALL COLOR(#A,16-5*SH)
670 X=0
680 CALL KEY(1,DI,PR)
690 CO=CO-1 :: DISPLAY AT(22,8):CO :: X=X+1
700 IF CO=0 THEN 1000
710 IF X=20 THEN CALL COLOR(#A,16-3*SH)
720 IF DI>-1 THEN CALL MOTION(#28,AA(DI),BB(DI))
730 IF DI=19 THEN CALL LOCATE(#28,255*RND+1,255*RND+1)
740 IF A>7 THEN 850
750 CALL COINC(#8,#28,10,GH)
760 IF ZT=2 THEN CALL COINC(#28,#9,10,HH)
770 IF GH+HH THEN SHIPS=SHIPS-1 :: CALL SOUND(800,-7,0):: GOTO 940
780 CALL COINC(#A,#28,15,TR)
790 IF TE<20000 THEN E=-1 ELSE E=0
800 IF TR THEN CALL DELSPRITE(#A):: CALL SOUND(700,-2,0):: A=A+1 :: TB=INT(TB+3*
SP*ZT*ZT*(1.5-.5*SH)):: CALL COLOR(#A,16-5*SH)
810 IF TR AND X<20 THEN TB=INT(TB+27*SP*ZT*ZT*(1.5-.5*SH))
820 IF E AND TB>=20000 THEN SHIPS=SHIPS+1 :: DISPLAY AT(24,1):RPT$(CHR$(96),SHIP
S-1):: GOSUB 1080
830 IF TR THEN X=0 :: DISPLAY AT(1,12):TB
840 GOTO 680
850 CALL DELSPRITE(#9)
860 CALL COLOR(#8,9)
870 CALL COINC(#28,#8,15,DES)
880 IF TB<20000 THEN E=-1 ELSE E=0
890 IF DES THEN TB=TB+SP*200 :: DISPLAY AT(1,12):TB :: CALL SOUND(4000,110,0)::
CD=500
900 IF TB>=20000 AND E THEN SHIPS=SHIPS+1 :: DISPLAY AT(24,1):RPT$(CHR$(96),SHIP
S-1):: GOSUB 1080
910 IF DES THEN 940
920 IF X/10-INT(X/10) THEN CALL MOTION(#8,(30*RND+1)*SGN(.5-RND),(30*RND+1)*SGN(.
5-RND))
930 GOTO 680
940 IF SHIPS=0 THEN 1000
950 DISPLAY AT(24,1):RPT$(CHR$(96),SHIPS-1)
960 IF GH+HH THEN 450
970 NEXT SP
980 NEXT SH
990 NEXT ZT
1000 IF TB>HI THEN DISPLAY AT(4,17):TB :: Z=HI :: HI=TB :: DISPLAY AT(6,17):Z
1010 IF TB<HI AND TB>Z THEN DISPLAY AT(6,17):TE :: Z=TB
1020 DISPLAY AT(12,12):"GAME OVER"
1030 FOR NM=1 TO 50
1040 CALL SOUND(10,5000,0)
1050 NEXT NM
1060 FOR I=1 TO 9 :: CALL DELSPRITE(#I):: NEXT I
1070 GOTO 300
1080 FOR L=111 TO 444 STEP 10 :: CALL SOUND(10,L,0):: NEXT L :: RETURN

```



# Pilzjagd

## Extended Basic

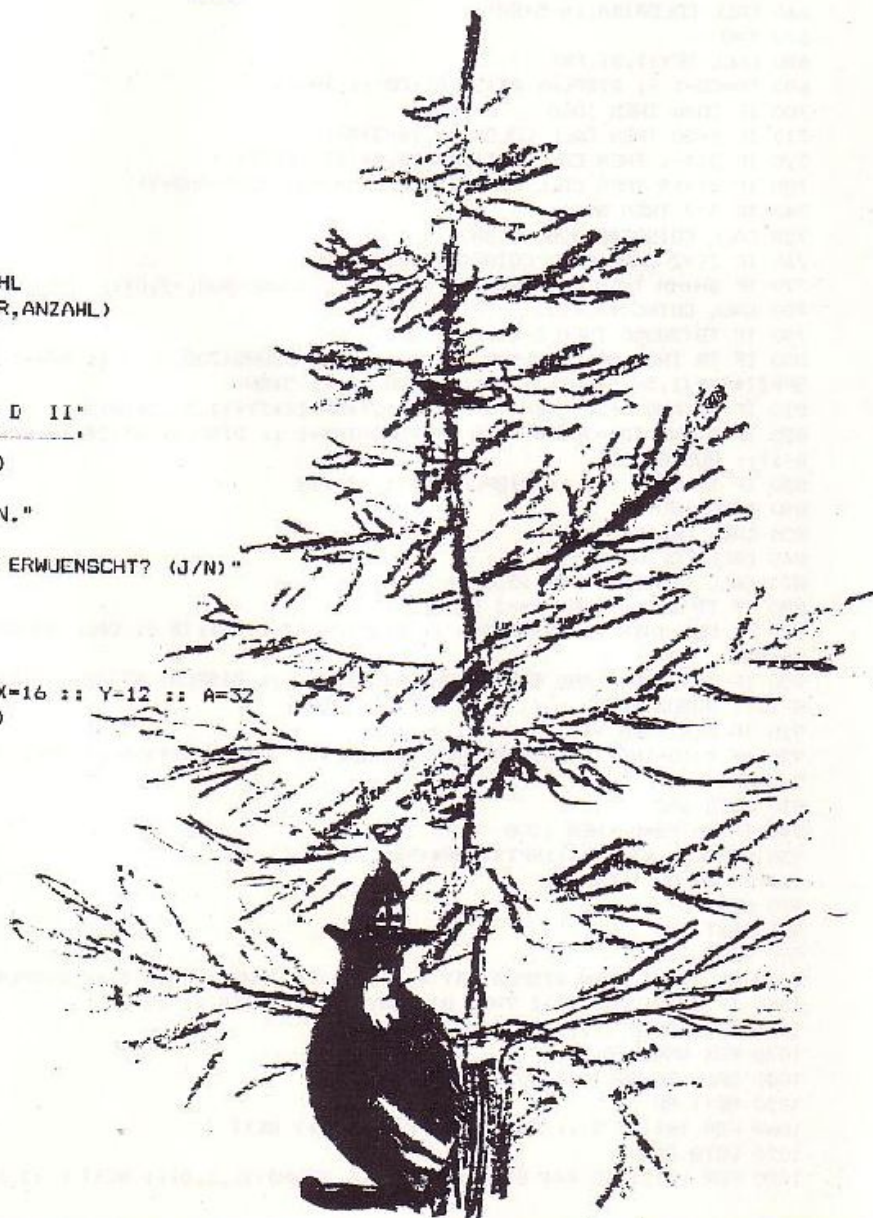
```

100 !*****
110 !*
120 !* PILZJAGD II *
130 !* ----- *
140 !* *
150 !* *
160 !* COPYRIGHT BY *
170 !* *
180 !* MATTHIAS NAUMANN *
190 !* *
200 !* *
210 !* ALL RIGHTS RESERVED *
220 !* ----- *
230 !* *
240 !* 11904 BYTES *
250 !* *
260 !* OCTOBER 1983 *
270 !* *
280 !*****
290 !
300 !*****
310 !*** **
320 !*** DEFINITION ***
330 !*** **
340 !*****
350 !
360 CALL CLEAR
370 FOR I=1 TO 19
380 READ CHARACTER, CODE#
390 CALL CHAR(CHARACTER, CODE#)
400 NEXT I
410 CALL SCREEN(2)
420 FOR I=1 TO 34
430 READ ZEILE, SPALTE, CHARACTER, ANZAHL
440 CALL HCHAR(ZEILE, SPALTE, CHARACTER, ANZAHL)
450 NEXT I
460 CALL COLOR(10,9,1,11,9,1,12,5,1)
470 CALL SCREEN(8)
480 DISPLAY AT(19,5):" P I L Z J A G D I I"
490 DISPLAY AT(20,5):"-----"
500 CALL CHAR(128,"3C4279A1A199423C")
510 CALL HCHAR(22,5,128)
520 DISPLAY AT(22,8):"OCT. '83 BY M.N."
530 BBSUB 3260
540 DISPLAY BEEP AT(24,2):"ANLEITUNG ERWUNSCHT? (J/N)"
550 CALL KEY(0,K,S)
560 IF K=74 THEN 3380
570 IF K<>78 THEN 550
580 CALL CLEAR
590 PILZ=0 :: BAUM=0 :: PUNKTE=0 :: X=16 :: Y=12 :: A=32
600 CALL CHAR(128,"3C7FFF7E7C181818")
610 CALL COLOR(14,9,1,13,3,1)
620 CALL SCREEN(15)
630 FOR I=1 TO 30
640 A=A-1
650 FOR J=1 TO 3
660 CALL HCHAR(22*RND+1,A,128,RND*2)
670 NEXT J
680 NEXT I
690 CALL HCHAR(1,1,128,32)
700 CALL VCHAR(1,1,128,23)
710 CALL VCHAR(1,32,128,23)
720 CALL HCHAR(23,1,128,32)
730 CALL HCHAR(Y,X,42)
740 !
750 !*****
760 !*** **
770 !*** SPIELABLAUF ***
780 !*** **
790 !*****

```

Das Programm "Pilzjagd" läuft auf dem Ti mit Extended Basic.

Sie müssen viele Pilze sammeln, doch Bäume, die im Weg stehen, behindern Sie dabei. Geister laufen Ihnen nach und versuchen, das Pilzesammeln zu erschweren. Färben sich die ursprünglich blauen Geister rot, können sie gefressen werden. Gesteuert wird über die Cursortasten. Es ist auch möglich, Sprünge über Bäume und Geister auszuführen. Dabei werden allerdings Punkte abgezogen. Beendet ist das Spiel, wenn das Punktekonto negativ wird, oder wenn man von einem Geist eingeholt wird. Mit steigender Punktzahl werden auch die Geister schneller. Das Programm zeichnet sich durch gelungene Grafik aus.





```

800 !
810 BAUM=BAUM+1 :: IF BAUM>100 THEN BAUM=1
820 IF BAUM-50>=0 THEN 1610
830 CALL COLOR(9,10,1):: WERT=1 :: GEIST=0
840 ACHSE1=22*RND+1 :: ACHSE2=30*RND+1
850 CALL GCHAR(ACHSE1,ACHSE2,PILZX)
860 IF PILZX=136 THEN PILZ=PILZ-1
870 CALL HCHAR(ACHSE1,ACHSE2,128)
880 IF X=1 THEN X=X+1
890 IF Y=24 THEN Y=Y-1
900 IF Y=1 THEN Y=Y+1
910 IF X=32 THEN X=X-1
920 GOTO 1440
930 CALL HCHAR(Y,X,42)
940 CALL KEY(1,K,3)
950 IF K=2 THEN X=X-1
960 IF K=3 THEN X=X+1
970 IF K=5 THEN Y=Y-1
980 IF K=0 THEN Y=Y+1
990 IF K=6 THEN 4190
1000 CALL GCHAR(Y,X,A)
1010 GOSUB 1130
1020 IF A=96 AND WERT=1 THEN PUNKTE=PUNKTE+50 :: CALL SOUND(500,330,0,392,0,523,0)
1030 IF A=128 THEN 1080
1040 IF A=136 THEN PUNKTE=PUNKTE+10 :: PILZ=PILZ-1 :: GOSUB 1480 :: GOTO 1440
1050 Z=.25 :: Z=Z+PUNKTE/1000 :: IF Z>.75 THEN Z=.75
1060 DISPLAY AT(24,1):"PUNKTE:";PUNKTE
1070 GOTO 810
1080 FOR I=1100 TO 200 STEP -100
1090 CALL SOUND(50,1,0)
1100 NEXT I
1110 CALL HCHAR(Y,X,128)
1120 GOTO 1300
1130 IF K=2 THEN 1180
1140 IF K=3 THEN 1210
1150 IF K=5 THEN 1240
1160 IF K=0 THEN 1270
1170 RETURN
1180 CALL HCHAR(Y,X,42)
1190 CALL HCHAR(Y,X+1,32)
1200 RETURN
1210 CALL HCHAR(Y,X,42)
1220 CALL HCHAR(Y,X-1,32)
1230 RETURN
1240 CALL HCHAR(Y,X,42)
1250 CALL HCHAR(Y+1,X,32)
1260 RETURN
1270 CALL HCHAR(Y,X,42)
1280 CALL HCHAR(Y-1,X,32)
1290 RETURN
1300 CALL CLEAR
1310 HS=MAX(PUNKTE,HS)
1320 DISPLAY AT(5,3):"HIGHSCORE:";HS
1330 DISPLAY AT(6,3):"-----"
1340 DISPLAY AT(12,3):"DU BIST GEGEN EINEN BAUM "
1350 DISPLAY AT(14,3):"GELAUFEN.WILLST DU"
1360 DISPLAY AT(16,3):"NOCH EINMAL SPIELEN?"
1370 DISPLAY AT(18,3):"DU HAST";PUNKTE
1380 DISPLAY AT(20,3):"PUNKTE ERREICHT."
1390 PRINT TAB(3):"(J) ODER (N):"
1400 CALL KEY(0,KEY,S)
1410 IF KEY=74 THEN 580
1420 IF KEY<>78 THEN 1400
1430 END
1440 IF PILZ=5 THEN 940
1450 CALL HCHAR(20*RND+2,29*RND+2,136)
1460 PILZ=PILZ+1
1470 GOTO 940
1480 FOR I=1 TO 3
1490 FOR J=-3 TO -1

```





```

1500 CALL SOUND(50,J,0)
1510 NEXT J
1520 NEXT I
1530 RETURN
1540
1550 *****
1560 !***      ***
1570 !*** GEISTER ***
1580 !***      ***
1590 !*****
1600 !
1610 WERT=0 :: CALL COLOR(9,6,1)
1620 GEIST=GEIST+1
1630 IF GEIST>3 THEN 1770
1640 ON GEIST GOTO 1650,1690,1730
1650 G1=20*RND+2
1660 G2=29*RND+2
1670 CALL HCHAR(G1,G2,96)
1680 GOTO 1620
1690 G3=20*RND+2
1700 G4=29*RND+2
1710 CALL HCHAR(G3,G4,96)
1720 GOTO 1620
1730 G5=20*RND+2
1740 G6=29*RND+2
1750 CALL HCHAR(G5,G6,96)
1760 GOTO 1620
1770 IF Y>G1 AND X<G2 THEN GOSUB 1920
1780 IF Y<G1 AND X>G2 THEN GOSUB 1980
1790 IF Y>G1 AND X>G2 THEN GOSUB 2040
1800 IF Y<G1 AND X<G2 THEN GOSUB 2100
1810 IF Y>G3 AND X<G4 THEN GOSUB 2160
1820 IF Y<G3 AND X>G4 THEN GOSUB 2220
1830 IF Y>G3 AND X>G4 THEN GOSUB 2280
1840 IF Y<G3 AND X<G4 THEN GOSUB 2340
1850 IF Y>G5 AND X<G6 THEN GOSUB 2400
1860 IF Y<G5 AND X>G6 THEN GOSUB 2460
1870 IF Y>G5 AND X>G6 THEN GOSUB 2520
1880 IF Y<G5 AND X<G6 THEN GOSUB 2580
1890 IF GEI1=42 OR GEI2=42 OR GEI3=42 THEN 2640
1900 IF GEI1=136 OR GEI2=136 OR GEI3=136 THEN PILZ=PILZ-1
1910 GOTO 850
1920 G1=G1+Z
1930 G2=G2-Z
1940 CALL GCHAR(G1,G2,GEI1)
1950 CALL HCHAR(G1,G2,96)
1960 CALL HCHAR(G1-Z,G2+Z,32)
1970 RETURN
1980 G1=G1-Z
1990 G2=G2+Z
2000 CALL GCHAR(G1,G2,GEI1)
2010 CALL HCHAR(G1,G2,96)
2020 CALL HCHAR(G1+Z,G2-Z,32)
2030 RETURN
2040 G1=G1+Z
2050 G2=G2+Z
2060 CALL GCHAR(G1,G2,GEI1)
2070 CALL HCHAR(G1,G2,96)
2080 CALL HCHAR(G1-Z,G2-Z,32)
2090 RETURN
2100 G1=G1-Z
2110 G2=G2-Z
2120 CALL GCHAR(G1,32,GEI1)
2130 CALL HCHAR(G1,G2,96)
2140 CALL HCHAR(G1+Z,G2+Z,32)
2150 RETURN
2160 G3=G3+Z
2170 G4=G4-Z
2180 CALL GCHAR(G3,G4,GEI2)
2190 CALL HCHAR(G3,G4,96)
2200 CALL HCHAR(G3-Z,G4+Z,32)
2210 RETURN

```





```

2220 G3=G3-Z
2230 G4=G4+Z
2240 CALL GCHAR (G3, G4, GEI2)
2250 CALL HCHAR (G3, G4, 96)
2260 CALL HCHAR (G3+Z, G4-Z, 32)
2270 RETURN
2280 G3=G3+Z
2290 G4=G4+Z
2300 CALL GCHAR (G3, G4, GEI2)
2310 CALL HCHAR (G3, G4, 96)
2320 CALL HCHAR (G3-Z, G4-Z, 32)
2330 RETURN
2340 G3=G3-Z
2350 G4=G4-Z
2360 CALL GCHAR (G3, G4, GEI2)
2370 CALL HCHAR (G3, G4, 96)
2380 CALL HCHAR (G3+Z, G4+Z, 32)
2390 RETURN
2400 G5=G5+Z
2410 G6=G6-Z
2420 CALL GCHAR (G5, G6, GEI3)
2430 CALL HCHAR (G5, G6, 96)
2440 CALL HCHAR (G5-Z, G6+Z, 32)
2450 RETURN
2460 G5=G5-Z
2470 G6=G6+Z
2480 CALL GCHAR (G5, G6, GEI3)
2490 CALL HCHAR (G5, G6, 96)
2500 CALL HCHAR (G5+Z, G6-Z, 32)
2510 RETURN
2520 G5=G5+Z
2530 G6=G6-Z
2540 CALL GCHAR (G5, G6, GEI3)
2550 CALL HCHAR (G5, G6, 96)
2560 CALL HCHAR (G5-Z, G6-Z, 32)
2570 RETURN
2580 G5=G5-Z
2590 G6=G6-Z
2600 CALL GCHAR (G5, G6, GEI3)
2610 CALL HCHAR (G5, G6, 96)
2620 CALL HCHAR (G5+Z, G6+Z, 32)
2630 RETURN
2640 FOR I=1000 TO 500 STEP -5
2650 CALL SOUND(-1, I, 0)
2660 NEXT I
2670 CALL CLEAR
2680 HS=MAX(PUNKTE, HS)
2690 DISPLAY AT (5, 3): "HIGHSCORE: " : HS
2700 DISPLAY AT (6, 3): "-----"
2710 DISPLAY AT (12, 3): "DU WURDEST VON EINEM GEIST"
2720 DISPLAY AT (14, 3): "AUFGEFRESSEN. WILLST DU"
2730 GOTO 1360
2740 !
2750 !*****
2760 !***   ***
2770 !*** PILZ ***
2780 !***   ***
2790 !*****
2800 !
2810 DATA 104, 0F1F:F3F3F7F7FFF, 105, 00010:030307070F, 106, 0103070F1F3F7FFF
2820 DATA 107, 0000000001071F7F, 108, 01071F7FFFFFFF, 109, 80E0F8FEFFFFFFF
2830 DATA 110, 00000000B0FCFCFF, 112, 80C0E0F0F8FCFEFF, 113, 80B0C0C0E0E0F0F0
2840 DATA 114, F8F8FCFCFEFEFF, 115, FF7F7F3F3F1F1F0F, 116, 0F070703030:0100
2850 DATA 117, FF3F0F03000C0000, 118, FFFFFFFF00000000, 119, FFFCF0C000000000
2860 DATA 120, F0F0E0E0C0C0B0B0, 121, FFFEF0FCFCF8FBF0, 122, FFFFFFFF00000000
2870 !
2880 !*****
2890 !***   ***
2900 !*** GEIST ***
2910 !***   ***
2920 !*****
2930 !

```

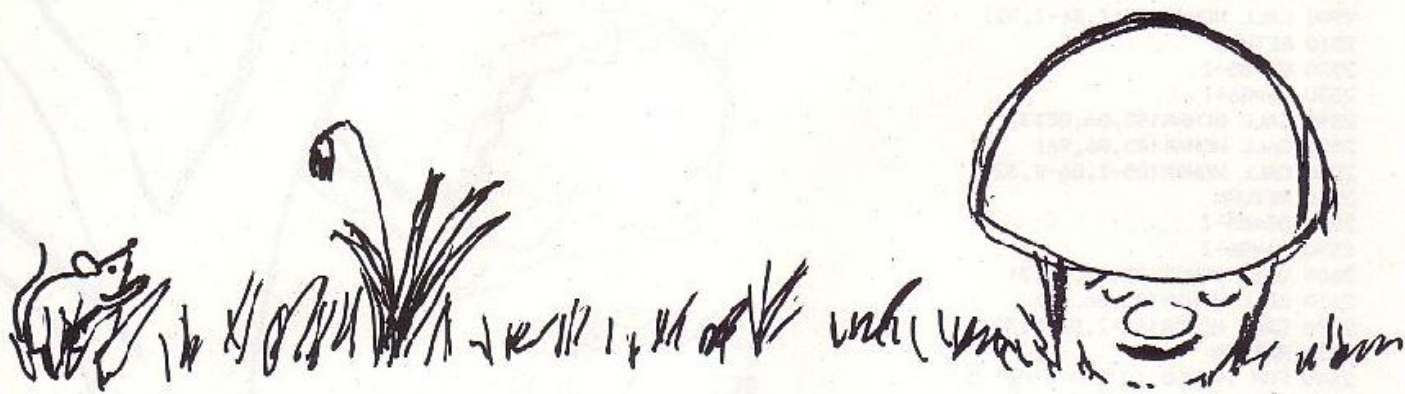




```

2940 DATA 96,C85A3C243C3E55
2950 !
2960 !*****
2970 !***      ***
2980 !** ZEICHNUNG **
2990 !***      ***
3000 !*****
3010 !
3020 DATA 5,13,107,1,5,14,108,1,5,15,122,2,5,17,109,1,5,18,110,1
3030 DATA 6,12,106,1,6,13,122,6,6,19,112,1,7,11,106,1,7,12,122,8
3040 DATA 7,20,112,1,3,10,105,1,8,11,122,10,8,21,113,1,9,10,104,1
3050 DATA 9,11,122,10,9,21,114,1,10,13,105,1,10,14,122,4,10,18,113,1
3060 DATA 11,13,104,1,11,14,122,4,11,18,114,1,12,13,122,6,13,13,122,6
3070 DATA 14,13,115,1,14,14,122,4,14,18,121,1,15,13,116,1,15,14,122,4
3080 DATA 16,14,117,1,16,15,118,2,16,17,119,1,15,18,120,1
3090 !
3100 !*****
3110 !***      ***
3120 !** MELODY **
3130 !***      ***
3140 !*****
3150 !
3160 DATA .25,294,.25,392,.25,392,.25,440,.25,494,.25,392,.25,494,.,.25,29
4
3170 DATA .25,392,.25,392,.25,440,.25,494,.5,392,.25,370,.25,294,.25,392,.25,392
,.25,440,.25,494
3180 DATA .25,523,.25,494,.25,440,.25,392,.25,370,.25,294,.25,330,.25,370,.5,392

```



```

3190 !
3200 !*****
3210 !***      ***
3220 !** PLAY MELODY **
3230 !***      ***
3240 !*****
3250 !
3260 CALL CHAR(136,"000000183C7E1818")
3270 RANDOMIZE
3280 FOR I=1 TO 28
3290 CALL SPRITE(#I,136,RND*13+3,78,118,RND*50-30,RND*50-30)
3300 NEXT I
3310 FOR I=1 TO 29
3320 READ DAUER,FREQUENZ
3330 CALL SOUND(750*DAUER,FREQUENZ,0)
3340 NEXT I
3350 CALL SOUND(500,247,0,294,0,392,0)
3360 CALL DELSPRITE(ALL)
3370 RETURN
3380 !
3390 !*****
3400 !***      ***
3410 !** SPIELANLEITUNG **
3420 !***      ***
3430 !*****

```



```

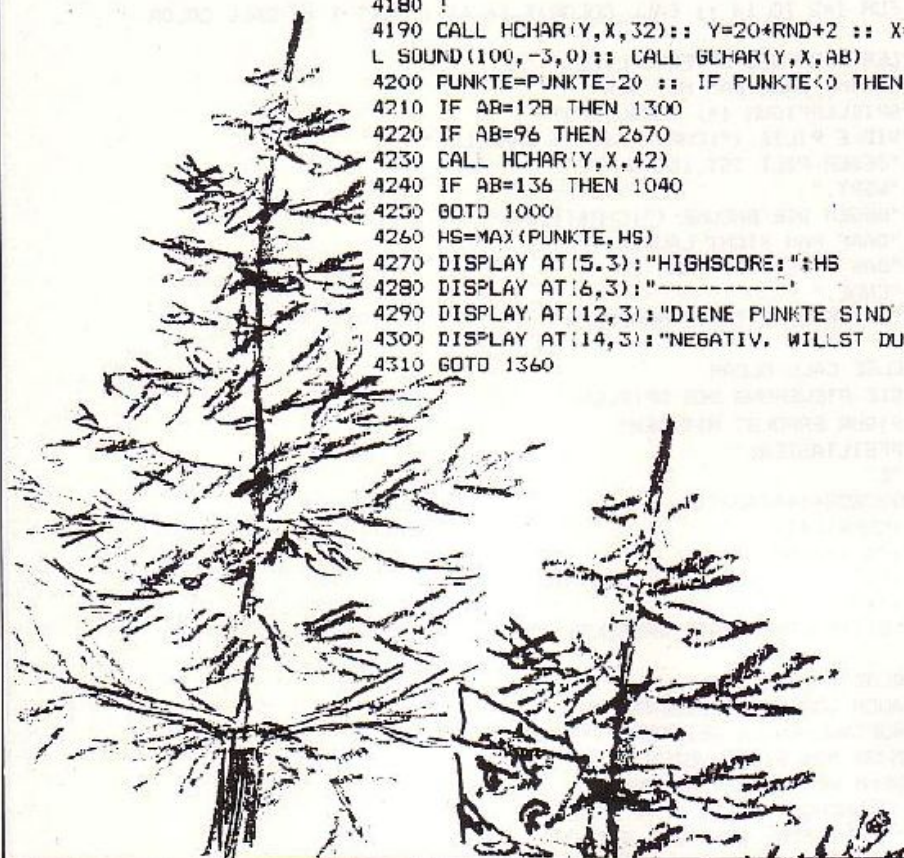
3440 !
3450 CALL CLEAR
3460 CALL CHAR(128,"3C7FFF7E7C181818")
3470 CALL SCREEN(5):: FOR I=2 TO 14 :: CALL COLOR(I,16,6):: NEXT I :: CALL COLOR
(1,6,6)
3480 DISPLAY AT(3,2):"DER SINN DES SPIELES LIEGT"
3490 DISPLAY AT(5,2):"DARIN, DASS MAN MIT DER"
3500 DISPLAY AT(7,2):"SPIELERFIGUR (*) MOEGLICHST"
3510 DISPLAY AT(9,2):"VIELE PILZE (":CHR$(136):") SAMMELT."
3520 DISPLAY AT(11,2):"JEDER PILZ IST 10 PUNKTE"
3530 DISPLAY AT(13,2):"WERT."
3540 DISPLAY AT(15,2):"GEBEN DIE BAEUME (":CHR$(128):")"
3550 DISPLAY AT(17,2):"DARF MAN NICHT LAUFEN:"
3560 DISPLAY AT(19,2):"DAS SPIEL IST DANN ZU "
3570 DISPLAY AT(21,2):"ENDE."
3580 DISPLAY AT(23,2):"BITTE EINE TASTE DRUECKEN"
3590 CALL KEY(C,K,S)
3600 IF S=0 THEN 3590 ELSE CALL CLEAR
3610 DISPLAY AT(3,2):"DIE STEUERUNG DER SPIELER-"
3620 DISPLAY AT(5,2):"FIGUR ERFOLGT MIT DEN"
3630 DISPLAY AT(7,2):"PFEILTASTEN:"
3640 DISPLAY AT(9,14):"E"
3650 CALL CHAR(143,"10102020444444400")
3660 DISPLAY AT(11,14):CHR$(143)
3670 DISPLAY AT(12,11):"S (>) D"
3680 DISPLAY AT(13,14):"V"
3690 DISPLAY AT(15,14):"X"
3700 DISPLAY AT(23,2):"BITTE EINE TASTE DRUECKEN"
3710 CALL KEY(C,K,S)
3720 IF S=0 THEN 3710 ELSE CALL CLEAR
3730 DISPLAY AT(3,2):"AUCH VOR DEN GELEGENTLICH"
3740 DISPLAY AT(5,2):"AUFTAUCHENDEN GEISTERN (":CHR$(96):")"
3750 DISPLAY AT(7,2):"MUSS MAN SICH HUETEN,"
3760 DISPLAY AT(9,2):"DENN WENN MAN VON IHNEN"
3770 DISPLAY AT(11,2):"EINGEHOLT WIRD, WIRD MAN"
3780 DISPLAY AT(13,2):"GEFRESSEN. WENN SIE JEDOCH"
3790 DISPLAY AT(15,2):"ROT SIND, SO KANN MAN"
3800 DISPLAY AT(17,2):"SIE SELBST FRESSEN UND ER-"
3810 DISPLAY AT(19,2):"HAELT FUER JEDEN GEIST 50"
3820 DISPLAY AT(21,2):"PUNKTE."
3830 DISPLAY AT(23,2):"BITTE EINE TASTE DRUECKEN"
3840 CALL KEY(C,K,S)
3850 IF S=0 THEN 3840 ELSE CALL CLEAR
3860 DISPLAY AT(3,2):"FERNER MUSS MAN SICH VOR"
3870 DISPLAY AT(5,2):"PLOETZLICH AUFTAUCHENDEN "
3880 DISPLAY AT(7,2):"BAEUMEN HUETEN. DIESE "
3890 DISPLAY AT(9,2):"KOENNEN NUR UMGANGEN "
3900 DISPLAY AT(11,2):"WERDEN. MIT DER TASTE (R)"
3910 DISPLAY AT(13,2):"KANN EIN SPRUNG AUSGEFUEHRT"
3920 DISPLAY AT(15,2):"WERDEN, DER ABER MIT EINEM"
3930 DISPLAY AT(17,2):"RISIKO VERRINDEN IST."
3940 DISPLAY AT(19,2):"(SPRUNG AUF EINEN BAUM ODER"
3950 DISPLAY AT(21,2):"EINEN GEIST)"
3960 DISPLAY AT(23,2):"BITTE EINE TASTE DRUECKEN"
3970 CALL KEY(C,K,S)
3980 IF S=0 THEN 3970 ELSE CALL CLEAR
3990 DISPLAY AT(3,2):"JEDER SPRUNG KOSTET 20 "
4000 DISPLAY AT(5,2):"PUNKTE. WENN DAS PUNKTE-"
4010 DISPLAY AT(7,2):"KONTO NEGATIV IST, IST DAS"
4020 DISPLAY AT(9,2):"SPIEL ZU ENDE."
4030 DISPLAY AT(11,2):"ZU BEACHTEN IST AUCH, DASS"
4040 DISPLAY AT(13,2):"DIE GEISTER MIT STEIGENDER"
4050 DISPLAY AT(15,2):"PUNKTEZAHL SCHNELLER "
4060 DISPLAY AT(17,2):"WERDEN."
4070 DISPLAY AT(19,5):"VIEL GLUECK"
4080 DISPLAY AT(20,5):"-----"
4090 DISPLAY AT(23,2):"BITTE EINE TASTE DRUECKEN"
4100 CALL KEY(C,K,S):: IF S=0 THEN GOTO 4100 ELSE CALL CLEAR
4110 FOR I=0 TO 14 :: CALL COLOR(I,2,1):: NEXT I :: GOTO 590
4120 !

```





```
4130 !*****
4140 !***   ***
4150 !*** SPRUNG ***
4160 !***   ***
4170 !*****
4180 !
4190 CALL HCHAR(Y,X,32):: Y=20+RND+2 :: X=28*RND+2 :: CALL SOUND(100,-1,0):: CAL
L SOUND(100,-3,0):: CALL GCHAR(Y,X,AB)
4200 PUNKTE=PUNKTE-20 :: IF PUNKTE<0 THEN CALL CLEAR :: GOTO 4260
4210 IF AB=128 THEN 1300
4220 IF AB=96 THEN 2670
4230 CALL HCHAR(Y,X,42)
4240 IF AB=136 THEN 1040
4250 GOTO 1000
4260 HS=MAX(PUNKTE,HS)
4270 DISPLAY AT(5,3):"HIGHSCORE:";HS
4280 DISPLAY AT(6,3):"-----"
4290 DISPLAY AT(12,3):"DIENE PUNKTE SIND LEIDER "
4300 DISPLAY AT(14,3):"NEGATIV. WILLST DU"
4310 GOTO 1360
```



## Invasion

### für den Spectrum

Wenn Sie sich als Retter der Menschheit betätigen wollen, dann geben Sie dieses Listing ruhig in Ihren Spectrum ein. Werden Sie es wohl schaffen, die Invasion zu verhindern und das Raumschiff vorher abzuschießen? Dieses sehr schnelle Spiel fordert die ganze Grafik und den Tongenerator des Spectrums heraus. Ein gelungenes Spiel, das sich von selbst erklärt.

```
5 BORDER 0: PAPER 0: INK 0
10 RANDOMIZE : LET h=50
20 CLS : LET s=0
30 LET c=0: LET z=0
40 LET x=16
60 LET d=0: LET a=INT(RND*10)*2
65 PRINT AT 21,0: INK 3: "53337447333887887477333784333377"
70 IF d>=20 THEN GO TO 2000
80 LET a=a+RND: LET d=d+1
85 IF a>=27 THEN LET a=0
90 IF d>=20 THEN GO TO 2000
100 PRINT AT 20,29: "P "; AT 19,29: "o"
105 PRINT AT 20,0: " o"
110 PRINT AT 20,x: INK 4: " mn "
130 PRINT AT d,a: INK 5: "stu"
140 PRINT AT d-1,0:
```





```

160 IF x>=28 THEN LET x=1
162 IF x<=0 THEN LET x=28
165 LET x=x+(INKEY#="l")-(INKEY#="k")
170 IF INKEY#="b" THEN GO TO 1000
180 GO TO 70
230 CLS : PRINT AT 9,5: INK 6:"RAKETEN =";c
240 IF h>c THEN LET h=c
245 PRINT AT 12,5: INK 5:"Rekord =";h
250 PRINT AT 6,5: INK 4:"Invasoren =";z
255 FOR a=1 TO 3: FOR i=1 TO 20: BEEP .05,i: BEEP .05,20-i: NEXT i: NEXT a
260 PRINT AT 18,5:"J spielt weiter"
265 IF INKEY#<>"J" THEN GO TO 260
270 IF INKEY#="J" THEN GO TO 20
300 REM INVASION :Ulrich Meyer, Winkelstr.13, 4516 Bissendorf 1
301 GO SUB 8000
310 PAPER 0: CLS : INK 6: BORDER 2
330 FOR i=1 TO 17: PRINT INK ABS (8-i);TAB 4:"INVASION": BEEP .05,i: BEEP .05,
20-i: NEXT i
335 FOR i=0 TO 22: PRINT AT 7,i: INK 6:" stu": BEEP .003,i: NEXT i
340 PRINT AT 15,20:"VIEL SPASS"
350 PRINT AT 17,16:"UL.ME. $1983"
360 PRINT AT 20,2:" Druecke ENTER "
370 PAUSE 0
400 PAPER 1: CLS
410 PRINT AT 2,0:" Versuche die Invasion abzuwehren und mit
moeglichst wenigen Raketen die Ufcs zu treffen !
"
500 PRINT AT 10,2:"Mache Dich bereit....."" L bewegt nach rechts""
K bewegt nach links"" B feuert."
510 PLOT 16,86: DRAW 134,0
520 PRINT AT 20,3:"Druecke ENTER, um zu starten"
530 PAUSE 0: RUN
1010 FOR n=1 TO 5
1110 PRINT AT 20-n,x+1;" ";AT 19-n,x+1;"l"
1115 NEXT n
1120 PRINT AT 19-5,x+1;" "
1125 LET c=c+1
1130 IF x=INT a THEN GO TO 1200
1150 GO TO 70
1200 FOR i=0 TO 5: PRINT AT d,a: FLASH 1: INK 2:"qqq"
1210 BEEP .05-i*.01,0+i
1215 PRINT AT d,a: FLASH 1: INK 6:"rrr": BEEP .05-i*.01,0+i+1
1217 NEXT i
1220 PRINT AT d,a:" "
1225 LET s=s+1: IF s=10 THEN GO TO 230
1230 GO TO 60
2000 PRINT AT 20,INT a+1;"k": BEEP 1,50
2005 FOR m=INT a+1 TO 23
2010 PRINT AT 20,m-1;" ";AT 20,m: INK 4:"h"
2020 BEEP .04,.1
2025 PRINT AT 20,m: INK 4:"c": BEEP .02,.2
2030 NEXT m
2035 PRINT AT 20,29: OVER 1;"d";AT 20,28: INK 0;" "
2040 LET z=z+1: BEEP 1,12
2050 LET d=-d: GO TO 70
8000 REM Grafik
8010 FOR b=1 TO 16: READ f$: FOR a=0 TO 7: READ f: POKE USR f#+a,f: NEXT a: NEXT
b
8020 CLS
8030 RETURN
8050 DATA "A",24,28,24,60,90,24,36,65
8051 DATA "B",24,28,24,60,90,24,24,28
8052 DATA "C",24,28,24,60,92,24,20,25
8053 DATA "D",24,60,24,60,60,24,36,182
8054 DATA "H",24,28,24,60,58,24,40,44
8055 DATA "K",60,36,60,36,60,36,60,36
8056 DATA "L",1,1,1,1,1,1,1,1
8057 DATA "M",1,1,127,175,127,255,113,32
8058 DATA "N",128,128,254,245,254,255,142,4
8059 DATA "O",26,62,126,255,231,231,255,255
8060 DATA "P",147,147,255,255,147,147,243,243
8061 DATA "Q",165,40,189,126,189,126,136,82
8062 DATA "R",129,40,0,151,24,66,8,129
8063 DATA "S",32,16,8,255,255,127,6,12
8064 DATA "T",24,60,126,255,255,255,126,60
8065 DATA "U",4,8,16,255,255,254,96,48
9990 SAVE "Invasion" LINE 300
9992 SAVE "G"CODE USR "a",168
9999 STOP

```



## LORIGON

ENERGIE 0



Nach dem Laden des Programms erscheint auf dem Bildschirm eine Stadt namens Lorigon, welche Sie vor einem Bombenhagel aus der Luft schützen müssen. Dazu steht Ihnen ein Bombenpixel zur Verfügung, mit dem die Bomben vernichtet werden.

Ist Ihre Energie auf 0 gesunken, wird der Pixel zerstört und die Stadt ist verloren. Das gleiche geschieht auch in umgekehrter Reihenfolge.

Die Stadt kann nur gerettet werden, wenn die Energie auf 300 steigt. Ist dies geschehen, erscheint ein Schutzschirm und Lorigon wird wieder aufgebaut. Die Punkte werden erreicht, indem man mit dem Pixel die Bomben vernichtet (pro Bombe 10 Punkte).

Schafft es eine Bombe zu landen, werden 15 Energiepunkte abgezogen.

Sind alle Hochhäuser, Wohnhäuser oder das Schloß vernichtet, werden 30 Punkte abgezogen.

Gesteuert wird der Pixel mit den Tasten:

- 1 nach rechts
- 2 nach links
- 9 Hyperspace nach links
- 0 Hyperspace nach rechts

Variablenliste

- sc = Zählt die Energiepunkte
- y = Zählt die zerstörten Hochhäuser
- u = Zählt die zerstörten Häuser
- i = Überwacht die Zerstörung des Schlosses
- k = Überwacht die Zerstörung des Wachturmes
- p = Überwacht die Zerstörung der gesamten Stadt

b,a = Position der Bombe

15,f = Position der Bombenpixel

Programmablauf

Zeile 2-10 Variablen wird ein Wert zugeordnet

Zeile 15-800 Spielablauf

Zeile 900-910 Das sc nicht kleiner als 0 wird

Zeile 1007-2110 Spielende

Zeile 500-550 Wird die Vernichtung der Stadt gesteuert und Explosion erzeugt.

Zeile 6000-6510 Spielkommentare

Zeile 8000-8500 Werden die Grafikzeichen erzeugt.

Zeile 9000-9080 Stadtaufbau

```

21 GO SUB 8000: GO SUB 9000
22 LET k=0
23 LET f=15
24 LET sc=30
25 BORDER 0: PAPER 0: INK 7
26 LET y=0: LET u=0: LET b=0:
LET i=0: LET p=0
27 LET u=0
28 LET b=0
29 LET a=INT (RND*31)
30 IF sc<=0 THEN LET sc=0
31 LET b=b+1
32 PRINT AT 0,0;"ENERGIE:";sc
..
25 IF b=12 AND a=f OR b=12 AND
a=f+1 OR b=12 AND a=f+2 THEN LET
T sc=sc+10: PRINT AT 11,a;"C": B
EEP .005,1: BEEP .03,20: PRINT A
T 11,a;"": GO TO 9
37 IF b>21 THEN GO TO 9
38 PRINT AT 3,0:"
..
29 IF SCREEN$ (b,a)="" THEN GO
SUB 8000: GO TO 9
30 PRINT AT b-1,a;"":AT b,a;"
..
35 IF b=21 THEN PRINT AT b,a;"
..
36 IF INKEY$="1" THEN LET f=f-
1
37 IF INKEY$="2" THEN LET f=f-
1
38 IF INKEY$="9" THEN PRINT AT
12,f;"": LET f=0: LET sc=sc-
5: FOR n=54 TO 60: BEEP .003,n:
NEXT n: GO SUB 900
39 IF INKEY$="0" THEN PRINT AT
12,f;"": LET f=30: LET sc=sc
-5: FOR n=54 TO 60: BEEP .003,n:
NEXT n: GO SUB 900
40 IF f>30 THEN LET f=30
41 IF f<0 THEN LET f=0
42 IF f=30 THEN PRINT AT 12,0:
..
43 IF f=0 THEN PRINT AT 12,30:
..
45 PRINT AT 12,f;" B "
50 IF sc>=300 THEN GO TO 1000
55 IF sc=0 THEN PRINT AT 12,f,
" GO TO 1500
..
70 IF p=16 THEN PRINT AT 12,f,
" LET p=0: GO TO 2000
..
800 GO TO 20
900 IF sc<0 THEN LET sc=0
910 RETURN
1000 PLOT INK 7;0,47: DRAW INK 7
:255,1,-PI
1005 GO SUB 9040
1007 PRINT AT b,a;"":AT 12,f+1,
"
1010 PRINT AT 4,6;"Sie haben es
geschafft !!";AT 6,5;"Die Stadt i
st gerettet";AT 8,5;"Der Schutzsc
hirm aktiviert";AT 10,1;"und die
Stadt wieder aufgebaut"
1020 PRINT AT 12,3;"Ein neues Sp
iel (J/N)"
1030 IF INKEY$="j" THEN CLS : GO
SUB 9000: GO TO 2
1040 IF INKEY$="n" THEN STOP
1050 GO TO 1020
1060 PRINT AT 4,6;"IHR BOMBENPIX
EL IST":AT 6,9;"VERNICHTET";AT
8,6;"DAHER HAT LORIGON KEINE";AT
10,9;"CHANCE MEHR"
1010 GO TO 1020
2000 PRINT AT 4,6;"LORIGON IST V

```

ENERGIE:30

Sie haben es geschafft !!  
 Die Stadt ist gerettet  
 Der Schutzschirm aktiviert  
 und die Stadt wieder aufgebaut.  
 Ein neues Spiel (J/N)









## Point Byte

Grundidee des Spieles ist es, auf dem Bildschirm auftretende Punkte zu fressen, was anfangs ganz einfach ist. Doch im Verlauf des Spieles, d. h. wenn Sie eine 50-Punkte-Schallmauer durchbrechen, wird eine Mauer gebaut, in die Sie nicht hineinfahren dürfen (an den Rand können Sie bedenkenlos fahren).

Ihren Spieler, einen Stern, kontrollieren Sie mit den Tasten, die Sie anfangs selbst festgelegt haben. Diese werden übrigens am unteren Bildschirmrand gedruckt. Mit 'ESC' kann eine Pause eingelegt werden. Wird dann weitergespielt, muß die Taste, in deren Richtung Sie weiterfahren wollen, zweimal kurz hintereinander gedrückt werden. Irgenwann einmal erreichen Sie ein Stadium, in dem nichts mehr geht. Sie haben eine Spielstufe geschafft und werden dafür belohnt, indem das Spiel wieder einfacher wird. Sie aber im Durchschnitt doppelt so viele Punkte erhalten wie vorher. Das Spiel kann endlos gespielt werden, doch wird nach jedem Durchgang das Ende der Spiel-

stufe etwas weiter hinausgezögert. Sie haben verloren, wenn Sie in eine Mauer (nicht an die Wand) laufen, wenn Sie auf null Punkte gekommen sind, oder während des Spieles CTRL-C drücken. Hier noch ein Tip für Programmierer: Das Programm ist nicht RESET-gesichert, Sie können es also abbrechen und durch Ändern der DATAS ab Zeile 840 eigene Spielfelder aufbauen. Das Ende des Mauerbaus, nach dem Erreichen einer 50-Punkte-Schallgrenze, wird mit 0,0 gekennzeichnet, das Ende des ersten Durchgangs mit 100,0, des zweiten Durchgangs mit 101,0 usw. In den Zeilen 510 und 650 muß es

heißen: PRINT "CTRL-G". Das Paragraph-Zeichen in Zeile 700 und 720 stammt vom Drucker. Im Original steht das Kreis-A (SHIFT-P). Z. 740: Das Programm "Spiele" ruft auf unseren Disketten die Spiele auf und am Ende des Spiels springt dieses wieder dorthin. Wenn Sie diese Lösung nicht haben wollen, geben Sie "END" ein. Vermeiden Sie allzulange DATA-Zeilen, sonst geht es Ihnen wie uns: Das Zahlenpaar 13,15 sollte nicht erscheinen, wurde aber versehentlich einprogrammiert. Deshalb ist Zeile 800 nötig. Viel Spaß beim Spielen!

```

10 REM *****
20 REM **FDINT BYTE**
30 REM **VERSION GF**
40 REM **09.08.1983**
50 REM *****
60 ONERR GOTO 180
70 DATA 173,48,192,136,208,5,206,1,3,240,9,202,208,245,174,0,3,76,2,3,96,0,0
80 FOR N = 770 TO 792: READ A: POKE N,A: NEXT
90 RESTORE
100 HOME : TEXT : SPEED= 255
110 T4 = 197:T3 = 196:T2 = 204:T1 = 187
120 GOSUB 1250
130 POKE 794,T4: POKE 795,T3: POKE 796,T2: POKE 797,T1
140 T1 = PEEK (797):T2 = PEEK (796):T3 = PEEK (795):T4 = PEEK (794)
150 GOSUB 1460
160 FOR N = 1 TO 23: READ XY: NEXT
170 DIM A(24,40)
180 P = 100:PP = 1
190 XX = INT ( RND (1) * 20 + 2):YY = INT ( RND (1) * 37 + 2)
200 GOSUB 210: GOTO 260
210 PRINT CHR$( 4)"OFEN PUNKT"
220 PRINT CHR$( 4)"READ PUNKT"
230 INPUT HT
240 PRINT CHR$( 4)"CLOSE PUNKT"
250 RETURN
260 HOME : INVERSE : PRINT ." PUNKTE:           HIGH-SCORE:           ";
270 FOR N = 2 TO 22: HTAB 1: VTAB (N): PRINT " ": HTAB 40: PRINT " ": NEXT : PRINT SPC( 40);
280 HTAB 1: VTAB 23: PRINT LZ$;

```



```

290 GOSUB 550
300 INVERSE : VTAB 1: HTAB 31: PRINT INT (HI);
310 INVERSE : HTAB 10: VTAB 1: PRINT P;: NORMAL
320 HTAB (YY): VTAB (XX): PRINT "*";
330 Y = YY;X = XX
340 P = P - .01 * ( RND (1) * 20 + .1)
350 P = ( INT (P * 10)) / 10
360 IF P < 0 THEN 630
370 IF A(X,Y) < > 0 THEN 470
380 IF PEEK (49152) = 155 THEN GOSUB 1020
390 YY = YY + ( PEEK (49152) = T1) - ( PEEK (49152) = T2)
400 XX = XX + ( PEEK (49152) = T3) - ( PEEK (49152) = T4)
410 IF YY < 2 THEN YY = 2
420 IF YY > 39 THEN YY = 39
430 IF XX < 2 THEN XX = 2
440 IF XX > 22 THEN XX = 22
450 HTAB (Y): VTAB (X): PRINT " ";
460 GOTO 310
470 REM **TREFFER**
480 IF A(X,Y) = 99 THEN 630
490 P = P + INT ( RND (1) * PP * A(X,Y)) : A(X,Y) = 0
500 GOSUB 550
510 PRINT " ";
520 T = INT ((P - 50) / 50)
530 IF TT < T THEN IT = T: GOTO 750
540 GOTO 300
550 X1 = INT ( RND (1) * 37 + 2)
560 Y1 = INT ( RND (1) * 20 + 2)
570 IF A(Y1,X1) < > 0 THEN 550
580 N = 1 + INT ( RND (1) + 9)
590 INVERSE
600 VTAB (Y1): HTAB (X1): PRINT N;
610 A(Y1,X1) = 10 * N
620 NORMAL : RETURN
630 IF PEEK (49168) THEN
640 INVERSE : HTAB 19: VTAB 1: PRINT "SPIELEND";
650 NORMAL : PRINT " ";
660 FOR I = 1 TO 255: POKE 768,I: POKE 769,3: CALL 770: NEXT I
670 GET A$
680 HOME : PRINT "SIE HABEN LEIDER VERLOREN ... "
690 IF P > HI THEN HI = P: GOSUB 1190: PRINT : PRINT : PRINT "SIE HABEN DEN REKORD GEBROCHEN ..
."
700 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "NEUES SPIEL ? ('B' = SPIELEND)"
710 GET A$
720 IF A$ < > "B" THEN RIN 140
730 PRINT ""
740 PRINT CHR$(4) "RLNSPIELE"
750 READ X1: READ Y1: IF X1 = 0 THEN 300
760 IF X1 = XX AND Y1 = YY OR X1 = X AND Y1 = Y THEN 750
770 IF X1 = 99 THEN 1050
780 IF A(X1,Y1) < > 0 THEN 750
790 IF X1 = 13 AND Y1 = 15 THEN 750
800 A(X1,Y1) = 99
810 VTAB (X1): HTAB (Y1): INVERSE : PRINT " ";
820 GOTO 750
830 DATA 6,2,7,21,8,21,9,21,10,21,11,21,12,21,13,21,14,21,15,21,16,2
1,0,0
840 DATA 11,13,11,14,11,15,11,16,11,17,11,25,1,26,11,27,1,1,28,11,29
,0,0
850 DATA 6,10,7,10,8,10,9,10,10,10,11,10,12,10,13,10,14,10,15,10,16,10,0,0
860 DATA 4,32,7,32,8,32,9,32,10,32,10,32,11,32,12,32,13,32,1,4,32,15,32,16,3
2,0,0
870 DATA 11,2
880 DATA 11,3,11,4,11,5,1,6,11,36,11,37,11,38,11,39,0,0
890 DATA 20,13,20,14,20,15,20,16,20,17,20,25,20,26,20,27,20,28,20,29,0
,0
900 DATA 20,1,20,2,20,3,20,4,20,5,20,6,20,36,20,37,20,38,20,39,0,0,3,15,3,
14,3,15,3,16,3,17,3,25,3,26,3,27,3,28,3,29,0,0,3,1,3,2,3,3,3,4,3,5,3,6,3
,3
910 DATA 2,21,3,21,2,32,3,32,0,0,1,9,10,20,10,19,21,20,21,19,32,20,32

```



```

920 DATA 0,0
930 DATA 1,18,11,19,11,20,11,22,11,23,11,24,20,11,20,12,20,30,20,31,0,0
940 DATA 3,11,3,12,3,30,3,31,6,7,6,8,6,9,6,33,6,34,6,35,0,0
950 DATA 16,7,16,8,16,9,16,33,16,34,16,35,0,0,4,21,18,21,21,4,21,36,0,0,1,11,11,12,11,30,11,31
,17,21,16,4,16,5,16,6,16,36,16,37,16,38,0,0
960 DATA 6,4,6,5,6,6,6,36,6,37, 6 ,39,0,0,6,15,7, 15,8,15,9,
15 ,10 ,15,12,13,13,15,14,15,15, 15,16,15,0,0,6,27
,7 ,27,8,27, 9,27,10
970 DATA 27,11,27,12,27,13
980 DATA 27,14,27,15,27,16,27,0,0
990 DATA 12,4,12,5,13,4,13,5,12,6,13,5,0,0
1000 DATA 3,19,3,20,3,22,3,23,3,7,3,8,3,34,3,35,20,8,20,9,20,33,20,34,20,18,20,15,20,23,20,24,9
9,0
1010 REM **PAUSE**
1020 IF PEEK (49160) THEN
1030 PRINT CHR$ (8): CHR$ (7): GET A#: RETURN
1040 REM **SIEG**
1050 IF PEEK (49168) THEN
1060 INVERSE : VTAB 1: HTAB 21: PRINT "GESCHAFFT ... ";
1070 NORMAL
1080 P = INT (P + .95)
1090 HOME : PRINT P,"PUNKTE ERREICHT."
1100 PRINT : PRINT "BITTE WARTEN"
1110 FOR N = 1 TO 24: FOR M = 1 TO 40:A(N,M) = 0: NEXT M,N
1120 PF = PF + 1: RESTORE
1130 FOR N = 1 TO 23: READ X1: NEXT
1140 GOSUB 210
1150 IF P > HI THEN HI = P: GOSUB 1190: HOME : PRINT "SIE HABEN DEN REKORD GEBROCHEN ..."
1160 PRINT : PRINT : PRINT "BITTE EINE TASTE DRUECKEN UND WEITER GEHT'S ..."
1170 GET A#
1180 GOTO 260
1190 IF PEEK (49168) THEN
1200 PRINT CHR$ (7): PRINT "": PRINT CHR$ (4)"OPEN PUNKT"
1210 PRINT CHR$ (4)"WRITE PUNKT"
1220 PRINT INT (HI)
1230 PRINT CHR$ (4)"CLOSE PUNKT"
1240 RETURN
1250 REM **TASTENDEFINITION**
1260 HOME : FLASH : VTAB 10: HTAB 20: PRINT "*": NORMAL
1270 VTAB 7: HTAB 20: PRINT CHR$ (T4 - 128): VTAB 13: HTAB 20: PRINT CHR$ (T3 - 128)
1280 VTAB 10: HTAB 17: PRINT CHR$ (T2 - 128): VTAB 10: HTAB 23: PRINT CHR$ (T1 - 128)
1290 VTAB 19: HTAB 1: INVERSE : PRINT "A": VTAB 21: HTAB 1: PRINT "M": NORMAL
1300 PRINT "MODIFY IT": VTAB 17: HTAB 2: PRINT "ACCEPT THE KEYBOARD OR ";
1310 VTAB 10: HTAB 20: GET A#: IF A# = "" THEN 1310
1320 IF A# < > "M" AND A# < > "A" THEN 1310
1330 IF A# = "A" THEN 1460
1340 VTAB 19: HTAB 1: PRINT SPC (199);
1350 T = 14:X = 7:Y = 20: GOSUB 1530
1360 T4 = T
1370 T = 13:X = 13: GOSUB 1530
1380 T3 = T
1390 IF T3 = T4 THEN 1340
1400 T = 12:X = 10:Y = 17: GOSUB 1530
1410 T2 = T
1420 IF T2 = T3 OR T2 = T4 THEN 1340
1430 T = 11:Y = 23: GOSUB 1530
1440 T1 = T
1450 IF T1 = T2 OR T1 = T3 OR T1 = T4 THEN 1340
1460 LZ# = " TASTEN: " + CHR$ (T4) + " / " + CHR$ (T3) + " / "
1470 IF T2 < > 135 THEN LZ# = LZ# + CHR$ (T2): GOTO 1490
1480 LZ# = LZ# + "<"
1490 LZ# = LZ# + " / " : IF T1 = 149 THEN LZ# = LZ# + ">": GOTO 1510
1500 LZ# = LZ# + CHR$ (T1)
1510 LZ# = LZ# + " / "ESC"
1520 RETURN
1530 VTAB X: HTAB (Y - 1): PRINT CHR$ (123): " "; CHR$ (125)
1540 VTAB X: HTAB Y: GET A#:T = ASC (A#) + 128
1550 VTAB X: HTAB (Y - 1): PRINT " "; CHR$ (T - 128): " "
1560 RETURN
1570 GET A#: PRINT ASC (A#): GOTO 1570

```



Das  
müssen Sie  
gesehen haben!

# Der „neue“ DATA BECKER

Der „neue“ DATA BECKER. Umgebaut, neugestaltet und erweitert.  
Ein Computer-Kaufhaus wie Sie es schon immer gesucht haben:

Hier überprüfen unsere Software- und Hardwareexperten für Sie das internationale Angebot und wählen neue Hits für unser Sortiment aus.

Das ist wichtig: was wir verkaufen reparieren wir auch. Unser erfahrenes Technik-Team garantiert für hohe Qualität und kurze Reparaturzeiten.

DATA EXPRESS heißt unser neuer Versandservice, der Ihre Bestellungen schnell und zuverlässig ausführt.

Hier finden Sie nicht nur eine große Auswahl an Bürocomputern, z.B. von Apple, Commodore, EPSON, IBM und Sirius, sondern auch die dazu passende Software.

Sie wollen mehr wissen und dazu lernen? Dann nehmen Sie doch an unseren Seminaren und Schulungen teil, die wir ständig in unseren modernen Schulungsräumen abhalten.

Hier steht in unserer großräumigen Systemausstellung der neue Apple MC-Intosh, den Ihnen unsere geschulten Systemberater gerne zeigen.

Hier finden Sie nicht nur die bekannten DATA BECKER BÜCHER, sondern über 1000 (!) verschiedene Buchtitel, darunter viele Spezialbücher zu einzelnen Mikrocomputern.

Wenn die Glotze nicht reicht, der findet bei uns eine große Monitorauswahl vom preiswerten 9" Gerät bis zum großen Farbmonitor.

Auch für Computerbesitzer ist der beste Platz an der Theke, nämlich an der DATA BECKER Softwaretheke, wo Ihnen unsere freundlichen Experten gerne aus unserer riesigen Auswahl das richtige Programm empfehlen.

An unserer Druckerwand finden Sie eine große Palette von Druckern für jeden Zweck und Geldbeutel, natürlich ansprechend erklärt.

Natürlich finden Sie bei uns ständig aktuelle Sonderangebote und preiswerte Gebrauchsgüter.

Was Sie hier nicht sehen können, ist unser neues Zentrallager, in dem z.B. über 100.000 Commodore 64 Platz finden. So sind wir immer gut lieferfähig.

Hier geht's zu AUTO BECKER, dem interessantesten Autoladen der Welt, der sich im gleichen Haus befindet.

Hier hat unser Verkaufsleiter Platz freigelassen für einen neuen Superhit von Apple, den wir im März erwarten.

Über 1000 qm Ausstellungsfläche. Über 20 freundliche Verkaufsberater.  
Umfassende Auswahl, qualifizierte Beratung, attraktive Preise  
und ein zuverlässiger Service.

IHR GROSSER PARTNER FÜR KLEINE COMPUTER  
**DATA BECKER**

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010 · im Hause AUTO BECKER

**INFO - COUPON**  
Bitte schicken Sie mir kostenlos und unverbindlich Ihr Informationspaket mit Hausprospekt, Lageplan, Versandangebot und Seminarterminen.

Name und Adresse  
bitte deutlich  
schreiben



## Schlacht auf dem Waldmond



Der Krieg der Sterne geht weiter. Nach dem Lichtsäbelduell von LUKE SKYWALKER und DARTH VADER, folgt jetzt exklusiv für die Leser von CPU, die spannende Verfolgungsjagd der fliegenden Motorräder auf dem Waldmond ENDORL. Sie, als LUKE SKYWALKER, müssen versuchen, Ihre Gegner, die Soldaten des IMPERIUMS, durch geschicktes Lenken Ihres "Flug-Rades" zu besiegen. Sie kämpfen nicht nur gegen die Sturmtruppen, sondern auch gegen die Zeit. Es wird natürlich auch Benzin verbraucht. Falls dieses vor Ablauf einer Ebene zu Ende geht, stürzen Sie unweigerlich ab. In einer Zwischenebene, einer Bonusrunde, können Sie durch einen gezielten und gut platzierten Schuß Ihren Parafin-Vorrat auffrischen.

Gespielt wird mit Joystick!

Besondere Vorzüge dieses Spiels:

Durch eine laufende Landschaft wird der Eindruck vermittelt, daß sich die beiden Motorräder mit einer hohen Geschwindigkeit bewegen.

Die Benutzung eines Steuerknüppels macht das Spiel komfortabel.

Original Star Wars Musik und weitere spezielle Sound-Einlagen.

Gute Ausnutzung der Apple Hi-res Grafik.

Durch geschickte Programmierung leicht zu verstehen.

```

10 REM *****
15 REM * PROGRAMM- *
20 REM * ANFANG *
25 REM *****
30 REM

35 REM -- TITEL UND --
40 REM -- ANWEISUNG --

45 TEXT : HOME : GOSUB 560
50 POKE 232,0: POKE 233,64: ROT= 0: SCALE= 1
55 TEXT : HOME
60 INVERSE : VTAB 23: HTAB 8: PRINT "SCHLACHT AUF DEM W
ALD MOND": NORMAL
65 READ PI: IF PI < 0 THEN 85
70 READ DU: POKE 768,PI: POKE 769,DU: CALL 770
75 CALL - 922:CT = CT + 1: IF CT = 23 THEN CT = 0: GOT
0 60
80 GOTO 65
85 VTAB 10: HTAB 13: PRINT "VON VOLKER MOHR"
90 VTAB 12: HTAB 16: PRINT "(C) 1984"
95 GOSUB 645
100 HOME : PRINT "IHRE AUFGABE:": PRINT
105 PRINT " VERSUCHEN SIE IHR FLUGRAD SO ZU MIT DEM
JOYSTICK ZU MANOEUVRIEREN, DASS SIE DEN KOERPER IHRES GE
GNERS BERUEHREN.": PRINT : PRINT " ER FAELLT DANN VON
SEINEM RAD UND SIE ERHALTEN DAFUER PUNKTE.": PRINT
110 PRINT " IN EINER BONUSRUNDE KOENNEN SIE IHRENBENZ
INVORRAT DURCH ABSCHIESSEN VON BEN- ZINTANKS WIEDER AUFF
RISCHEN.": PRINT

```



```

115 PRINT : PRINT "MOEGE DIE MACHT MIT IHNEN SEIN!!!"
120 GOSUB 645
125 REM

130 REM - INITIALISIERUNG -
135 REM

140 SC = 0:FU = 250:PC = 0:CC = 0:SH = 3
145 HGR
150 HOME
155 LE = 2
160 HGR :X = INT ( RND (1) * 200) + 22:Y = INT ( RND
(1) * 100) + 22:OX = X:OY = Y:CX = INT ( RND (1) * 200)
+ 22:CY = INT ( RND (1) * 100) + 22:LX = CX:LY = CY
165 HCOLOR= 7
170 HOME : VTAB 23: FLASH : HTAB 16: PRINT "IHR FLUGRAD
!": NORMAL : FOR I = 1 TO 5: HCOLOR= 7: DRAW 1 AT X,Y: D
RAW 2 AT X,Y: CALL - 1059: FOR J = 1 TO 150: NEXT : HCO
LOR= 0: DRAW 1 AT X,Y: DRAW 2 AT X,Y: NEXT
175 HOME : VTAB 22: PRINT "PUNKTE: ";SC: HTAB 20: PRINT
"FLUGRAEDER: ";SH
180 HCOLOR= 3: HPLCT 279,0 TO 279,7: HPLCT 276,0 TO 279
,4: HPLCT 276,0 TO 276,4: HPLCT 274,0 TO 274,4: HPLCT 27
2,0 TO 269,0: HPLCT 272,0 TO 269,4: HPLCT 269,4 TO 272,4
: HPLCT 267,0 TO 267,4: HPLCT 264,0 TO 264,4: HPLCT 264,
0 TO 267,4
185 HPLCT 261,2: HPLCT 261,4 TO 262,4: HPLCT 256,0 TO 2
56,4: HPLCT 257,0: HPLCT 257,2: HPLCT 257,4: HPLCT 258,1
: HPLCT 258,3
190 HPLCT 260,0 TO 260,4: HPLCT 260,0 TO 262,0
195 HPLCT 0,6 TO 279,6: HPLCT 0,159 TO 279,159
200 REM

205 DRAW 1 AT X,Y: DRAW 1 AT CX,CY: DRAW 2 AT X,Y
210 PC = 0: IF PEEK (234) > 0 THEN PC = 1
215 DRAW 2 AT CX,CY:CC = 0: IF PEEK (234) > 0 THEN CC
= PEEK (234)
220 IF PC OR CC THEN 380
225 HCOLOR= 0: SCALE= 7: DRAW 6 AT GT,158:GT = GT - 30
230 IF GT < 0 THEN GT = 279 - ABS (GT)
235 HCOLOR= 1: DRAW 6 AT GT,158: SCALE= 1: HCOLOR= 7
240 X = X - 4 * ( PDL (0) < 30) + 4 * ( PDL (0) > 225)
245 Y = Y - 4 * ( PDL (1) < 30) + 4 * ( PDL (1) > 225)
250 IF X < 20 THEN X = 20
255 IF Y < 20 THEN Y = 20
260 IF X > 255 THEN X = 255
265 IF Y > 130 THEN Y = 130
270 IF X < = CX AND Y = > CY THEN CX = CX - LE: GOTO
290
275 IF X > CX AND Y = > CY THEN CX = CX + LE: GOTO 290
280 IF X < = CX AND Y < CY THEN CX = CX + LE: GOTO 290
285 IF X > CX AND Y > CY THEN CX = CX - LE: GOTO 290
290 IF (CX = > X + 30 OR CX < X - 30) AND CY > Y THEN
CY = CY - LE: GOTO 315
295 IF (CX = > X + 30 OR CX < X - 30) AND CY < Y THEN
CY = CY + LE: GOTO 315
300 IF (CX < X + 30 AND CX = > X - 30) AND CY > = Y T
HEN CY = CY + LE: GOTO 315
305 IF (CX < X + 30 AND CX = > X - 30) AND CY < Y THEN
CY = CY + LE: GOTO 315
310 IF CY = Y THEN CY = CY - LE
315 IF CX < 20 THEN CX = 20
320 IF CY < 20 THEN CY = 20
325 IF CX > 255 THEN CX = 255
330 IF CY > 130 THEN CY = 130
335 HCOLOR= 0: DRAW 1 AT OX,OY: DRAW 2 AT OX,OY: DRAW 1
AT LX,LY: DRAW 2 AT LX,LY:OX = X:OY = Y:LX = CX:LY = CY
: HCOLOR= 7
340 FU = FU - .75: IF FU = < 0 THEN PC = 1: GOTO 380
345 HCOLOR= 0: HPLCT 0,0 TO 250,0

```



```

350 HCOLOR= 2: HFPLOT 0,0 TO INT (FU),0: HCOLOR= 7
355 GOTO 205
360 REM

365 REM - UNTERROUTINE -
370 REM - FLER KOLLISIONEN -
375 REM

380 IF PC AND CC THEN GX = X:GY = Y
385 IF PC AND NOT CC THEN GX = X:GY = Y
390 IF CC AND NOT PC THEN GX = CX:GY = CY
395 IF GX = CX AND GY = CY THEN SC = SC + 10 * CC:SA =
SA + 1
400 IF PC THEN SH = SH - 1:FU = 250: IF SH = 0 THEN 520
405 FOR F = CY TO 140 STEP 10: POKE 768,255 - F: POKE 7
69,50: CALL 770:RT = RT + 5: ROT= RT: HCOLOR= 7: DRAW 3
AT GX,F: POKE 768,255 - F: POKE 769,20: CALL 770: HCOLOR
= 0: DRAW 3 AT GX,F: NEXT : HCOLOR= 7: ROT= 0:RT = 0
410 IF SA = 7 THEN SA = 0: GOSUB 435
415 CC = 0:PC = 0: GOTO 160
420 REM

425 REM - BONUSRUNDE -
430 REM

435 HGR : HCOLOR= 7: DRAW 1 AT 50,80: DRAW 2 AT 50,80
440 HT = 0
445 SCALE= 7: DRAW 6 AT 0,159: SCALE= 1
450 FOR CL = 149 TO 50 STEP - 1 LE * 3.5
455 HCOLOR= 7: DRAW 5 AT 205,CL: POKE 768,CL: POKE 769,
25: CALL 770
460 IF PEEK ( - 16287) > 127 AND (CL < 77 OR CL > 88)
THEN HT = 0: GOTO 485
465 IF PEEK ( - 16287) > 127 AND CL > 77 AND CL < 88 T
HEN FOR HT = 50 TO 185: DRAW 4 AT HT,00: NEXT :HT = 1
470 IF HT = 1 THEN FOR G = 1 TO 5: SCALE= G: DRAW 5 AT
205,CL: POKE 768,G * 50: POKE 769,25: CALL 770: POKE 76
8,250 / G: POKE 769,30: CALL 770: NEXT G: SCALE= 1
475 IF HT = 1 THEN 495
480 HCOLOR= 0: DRAW 5 AT 205,CL: NEXT CL
485 LE = LE - .65: IF LE > 5 THEN LE = 5
490 RETURN
495 FU = 250:IF = LE + .65: IF LE > 5 THEN LE = 5
500 RETURN
505 REM

510 REM - SPIEL VORBEI -
515 REM

520 TEXT : HOME : VTAB 10: HTAB 14: PRINT "SPIEL VORBEI
": PRINT : PRINT
525 PRINT "SIE HABEN "SC + INT (FU) * (SC > 0)" PUNKTE
."
530 VTAB 23: PRINT "NOCHMAL? (J/N)": GET AF: IF AF = "
J" THEN RUN
535 HOME : PRINT "TSCHUSS!!!": NEW
540 REM

545 REM - DATEN FUER -
550 REM - SOUND UND SHAPES -
555 REM

560 FOR I = 770 TO 790: READ J: POKE I,J: NEXT I
565 DATA 173,48,192,136,208,5,206,1,3,240,9,202,208,245
,174,0,3,76,2,3,96
570 FOR I = 16384 TO 16384 + 205: READ J: POKE I,J: NEX
T I
575 DATA 6,0,14,0,62,0,77,0,123,0,142,0,174,0,59,39,63,
63,39,63,55,54,53,54,55,54,45,45,45,44,45,44,37,45,45,45
,45,45,45,53,45,44,44,44,61,3,56,60,63,63,39,39,55,62
,63,39,60,18,63,0,0,36,36,12,36,35,35,41,21,54,23,54,49,

```



```

54,62,63,0
580 DATA 45,36,60,63,39,36,53,46,45,12,36,35,36,41,21,5
4,30,54,41,45,36,53,54,63,63,54,54,44,54,54,39,36,39,36,
55,62,55,54,46,36,44,4,24,4,0,18,9,9,9,9,9,9,9,9,9,9,3
7,22,5,40,45,0
585 DATA 37,45,45,45,53,54,54,54,54,62,63,63,63,39,36,3
6,36,36,52,10,41,45,61,27,19,46,45,31,19,54,54,0,0,44,45
,53,45,36,36,45,53,45,53,40,45,37,36,44,45,45,54,46,46,4
5,45,45,46,45,37,44,53,45,46,45,0
590 RETURN
595 REM

600 REM - DATEN FUER -
605 REM - STAR-WARS MUSIK -
610 REM

615 DATA 228,100,228,100,228,100,171,220,114,220,128,10
0,136,100,152,100,85,220,114,220,128,100,136,100,152,100
,85,220,114,220,128,100,136,100,128,100,152,255
620 DATA 228,100,228,100,228,100,171,220,114,220,128,10
0,136,100,152,100,85,220,114,220,128,100,136,100,152,100
,85,220,114,220,128,100,136,100,128,100,152,255
625 DATA -99,0
630 REM

635 REM - WARTE-ROUTINE -
640 REM - FUER TASTEN -

645 VTAB 23: HTAB 8: PRINT "---> DRUECKE EINE TASTE <--"
: POKE - 16368,0: WAIT - 16384,128: POKE - 16368,0: R
ETURN
6535 REM (C) VOLKER MOHR
    
```

LPR#0

## Impressum

**CPU** Computer programmiert zur Unterhaltung)  
erscheint monatlich im:  
Roeske Verlag, Eschweg

**Herausgeber:**  
Ralph Roeske

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

**Freie Mitarbeiter:**  
F. Schwellinge, W. Eiseher, M. Naumann,  
V. Mohr, CH. Kral, W. Eyner, ST. Wichmann,  
T. Metz, W. Zopp St. Nafmer, A. Hanke,  
P. Pitzel, A. Fidde, H. Wojacki,  
J. Dettels, R. Pahmeyer, J. Meyer

**Herausstellung:**  
Roeske Verlag, Eschweg

**Satz und Reproduktion:**  
Roeske Verlag, Eschweg

**Druck:**  
Vogt GmbH, 3436 Hessesich Lichtenau

**Vertrieb:**  
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhan-  
del), sowie Österreich und Schweiz:  
Verlagsunion  
Friedrich-Bergius-Straße 7  
6200 Wiesbaden  
Tel.: 36121/2660

**Anfragen nicht an Vertrieb oder Druckerei, son-  
dern nur an den Verlag!**

**Anschrift:**  
Roeske Verlag  
CPU  
Fuldler Straße 6  
3440 Eschweg  
Tel. Sa. N.: 05651/8558

**Anzeigenleitung:**  
W & M  
Agentur für Werbung  
und Marketing GmbH

Postfach 111341  
4000 Düsseldorf 1  
Tel.: 0211/555 56  
Tx: 8564109

**Erscheinungsweise:**  
Erstverkaufsag von CPU ist Mitte des Monats.

**Bezugspreise:**  
Einzelheft: 550 CM  
Abonnement: Inland 55,- DM im Jahr  
(12 Ausgaben)  
Ausland: Europa 80,- DM USA 110,- DM

**Anzeigenpreise:**  
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 1 vom 1. 8.  
1983. Bitte Media-Unterlagen anfordern.

**Urheberrecht:**  
Alle in CPU veröffentlichten Beiträge sind ur-  
heberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Über-  
setzungen, vorbehalten.  
Reproduktionen jeder Art (Fotokopie, Microfilm,  
Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, usw.)  
bedürfen der schriftlichen Genehmigung des  
Verlages. Alle veröffentlichte Software wurde von  
Mitarbeitern des Verlages oder von freien Mitar-  
beitern erstellt.  
Aus ihrer Veröffentlichung kann nicht geschlos-  
sen werden, daß die beschriebenen Lösungen  
oder Bezeichnungen frei von Schutzrechten sind.

**Autoren, Manuskripte:**  
Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur  
Veröffentlichung gerne entgegen.  
Bitte keine andere Vereinbarung getroffen sein,  
so geben wir davon aus, daß Sie mit einem  
Honorar von DM 100,- pro gedr. 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 Catenträger.  
Rücksendung erfolgt nur gegen Erstattung der  
Unkosten 7 Inselungen von Software zur Ver-  
öffentlichung soll bitte folgendes enthalten:  
Kopierfähige Kassette oder Diavette mit dem  
Programm (Computer-Bezeichnung), von Cruk-  
ke erstelltes Listing oder Serie von Bildschirm-  
fotos (keine Schreibmaschinerlistings), evtl.  
Bildschirmfotos von einem Probelauf ausführ-  
liche Programmbeschreibung, (Erklärung der  
Variablenliste, Beschreibung des Bildschir-

aufbaues, Farbe Graik usw.)  
Für eingesandte Programmuntersagen kann kei-  
nerlei Haftung übernommen werden

Computerhaus Mast OHG  
Friedrichstraße 84  
5860 Iserlohn

6630 Saarlouis,  
Lothringerstraße 9  
**Minninger**  
ELEKTRONIK · JUNK

## DATA BECKER hat die Lösung:

- für den Privatmann mit preiswerten Volkscomputern
  - für den Geschäftsmann mit kompletten Problemlösungen
  - für den Großbetrieb mit Netzwerk und IBM-Prozeduren
  - für Technik und Wissenschaft mit Interfaces und Steuerungen
- 300 qm Großausstellung (ATARI, Basis Commodore, EPSON, HP, MAI, Csbcrne SIRIUS etc.), eigene Soft-wareabteilung, Schulungszentrum, moderne Fachwerkstatt.

### DATA BECKER

Minningerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1  
Tel. 02311/312045 · im Hause AUTO BECKER

## ZX SPECTRUM

- Speichererweiterung auf 48 K 89,- DM
- Speichererweiterung auf 80 K 189,- DM
- programmierbares Joystick-Interface (für alle Spiele) 110,- DM
- Joystick-Interface ( Kempston-Compatibel) 53,- DM
- Quickshot-Joystick 39,- DM
- Light-Pen 84,- DM
- Profi-Tastatur mit Zwölfertastenfeld 188,- DM

Alle Preise incl. MwSt. + Porto + NN  
Ausführliches Info gegen 2,50 DM Rückporto

COMPUTER & MEDIENTECHNIK · HEINZ MEYER  
RAHSESTR. 58 · 4060 VIERSEN 1 · TEL. 02162/2 29 64



# BUCHHITS VON



Das PASCAL-TRAININGSBUCH bietet nicht nur eine leicht verständliche Einführung in die Sprache PASCAL, sondern auch in die Technik des strukturierten Programmierens. Dabei wird der Befehlsatz des UC3D-PASCAL ebenso wie der des PASCAL-64-Compilers, der von DATA BECKER vertrieben wird, erläutert. Der schrittweise Aufbau des Buches, vom Einfachen zum Schwierigen, trägt zum guten Verständnis des PASCAL-Konzeptes bei; Übungen helfen dabei den Lernerfolg zu sichern. Das PASCAL-TRAININGSBUCH sollte nicht nur der C-64 Besitzer haben, sondern jeder, der irdlich PASCAL beherrschen will. PASCAL-TRAININGSBUCH, 1984, ca. 250 Seiten, DM 39,-.



MULTIPLAN gehört zu den erfolgreichsten Kalkulationsprogrammen überhaupt und ist seit kurzem auch für den C-64 verfügbar. Das neue Trainingsbuch bietet eine Einführung in die Grundbegriffe der Tabellenkalkulation und erleichtert es dem MULTIPLAN-Einsteiger wesentlich, den umfangreichen Befehlsatz auch kommerziell zu nutzen. Dabei ermöglichen Übungen am Ende jedes Kapitels eine Vertiefung des erworbenen Wissens. Durch die vielen praktischen Anwendungsbispiele bietet das MULTIPLAN-TRAININGSBUCH auch dem Fortgeschritten eine echte Hilfe. MULTIPLAN-TRAININGSBUCH, 1984, ca. 250 Seiten, DM 49,-.



Achtung Hobbyelektroniker: Diese Buch enthält nicht nur alles über Interfaces und Ausbaumöglichkeiten des COMMODORE 64, sondern auch über seine vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von der Lichtorgel über Motorsteuerung, Spannungs- und Temperaturmessung bis zur programmierbaren Stromversorgung, und wie man diese verwirklicht. Zehn komplette Schaltungen zum Selberbauen, vom Eprommer über Coprom-Karte, Logic Analyzer, Frequenzzähler, Hardware-Tracer, Pulsmessgerät, Kitzschalter und Digital-Voltmeter bis zur preiswerten Spracheingabe-Sprachausgabe. Jeweils komplett mit Schaltplan, Layout und Softwarelisting. Ca. 220 Seiten, DM 49,-, ab April 84.



SIMON'S BASIC ist ein Hit - wenn man es richtig nutzen kann. Deshalb gibt es jetzt zu dieser vielseitigen Befehlsweiterung unser umfangreiches Trainingsbuch, das Ihnen detailliert den Umgang mit den über 100 Befehlen des SIMON'S BASIC erklärt. Ausführliche Darstellung aller Befehle (auch der, die nicht im Handbuch stehen!) Natürlich auch mit allen Macken und Hinweisen, wie man diese umgeht. Dazu zahlreiche Beispielprogramme und interessante Programmiertricks. Nach jedem Kapitel Testaufgaben zum optimalen Selbststudium. Dieses Buch sollte jeder SIMON'S BASIC Anwender unbedingt haben! Das TRAININGSBUCH ZUM SIMON'S BASIC, 1984, ca. 300 Seiten, DM 49,-.



So etwas haben Sie gesucht: Umfassendes Nachschlagewerk zum COMMODORE 64 und seiner Programmierung. Allgemeines Computerlexikon mit Fachwissen von A-Z und Fachwörterbuch mit Übersetzungen wichtiger englischer Fachbegriffe - das DATA BECKER LEXIKON ZUM COMMODORE 64 stellt praktisch drei Bücher in einem dar. Es enthält eine unglaubliche Vielfalt an Informationen und dient so zugleich als kompetentes Nachschlagewerk und als unentbehrliches Arbeitsmittel. Viele Abbildungen und Beispiele ergänzen den Text. Ein Muß für jeden COMMODORE 64 Anwender. Ca. 350 Seiten, DM 49,-.



Der COMMODORE 64 ist ein Musikgenie, und mit diesem Buch lernen Sie alles über seine musikalischen Fähigkeiten. Der Inhalt reicht von einer Einführung in die Computermusik über die Erklärung der Hardware-Grundlagen und die Programmierung in BASIC bis hin zur fortgeschrittenen Musikprogrammierung. Zahlreiche Beispielprogramme und leicht verständliche Darstellung. Geschrieben vom Autor der bekannten Musikprogramme SYNTHIMAT und SYNTHESOUND. Erschließen Sie sich die Welt des Sounds und der Computermusik mit dem MUSIKBUCH ZUM COMMODORE 64. Ca. 200 Seiten, DM 39,-.



Das sollte Ihr erstes Buch zum COMMODORE 64 sein: 64 FÜR EINSTEIGER ist eine sehr leicht verständliche Einführung in Handhabung, Einsatz, Ausbaumöglichkeiten und Programmierung des COMMODORE 64, die keinerlei Vorkenntnisse voraussetzt. Schritt für Schritt führt das Buch Sie in die Programmiersprache BASIC ein, wobei Sie nach und nach eine komplette Adressenverwaltung erstellen, die Sie anschließend nutzen können. Zahlreiche Abbildungen und viele Anregungen zum sinnvollen Einsatz des COMMODORE 64. Das Buch ist sowohl als Einführung als auch als Orientierung vor dem 64er Kaufgut geeignet. Ca. 200 Seiten, DM 29,-.



Diese neue, umfangreiche Programmsammlung hat es in sich. Über 50 Spitzenprogramme für den COMMODORE 64 aus den unterschiedlichsten Bereichen, vom Schachspiel („Senso“, „Pengo“) über Graphik- und Soundprogramme (zum Beispiel „Fourer 64“ oder „Orgel“) sowie Utilities („Sort“) bis hin zu Anwendungsprogrammen wie „Videothek“ oder „Firanzbuchhaltung“. Der Hit sind zu jedem Programm aktuelle Programmiertricks und Tricks der einzelnen Autoren zum Selbermachen. Also - nicht nur abtippen, sondern auch dabei lernen und wichtige Anregungen für die eigene Programmierung sammeln. Ca. 250 Seiten, DM 49,-.

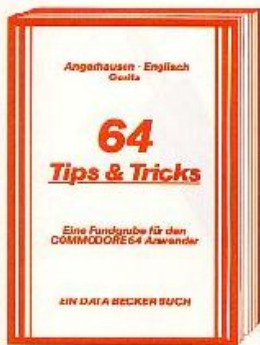
## Darauf haben Sie bestimmt gewartet

Die neue DATA WELT ist eine Computerzeitschrift speziell für COMMODORE-Anwender. Brandaktuell (detaillierte Informationen über die neuen COMMODORE Computer 264 und 364) und randvoll mit Berichten, Trends und interessanten Programmtips. 80 Seiten stark im Magazinformat. Gleichzeitig als Nachfolger des VC-Infos umfassende Übersicht über aktuelle Produkte, Bücher und Programme rund um COMMODORE 64 und VC-20. Die Frühjahrsausgabe der neuen DATA WELT erhalten Sie ab Anfang März 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.

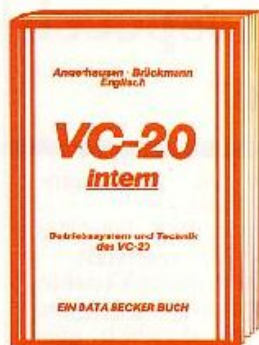




# DATA BECKER



Die überarbeitete und erweiterte 2. Auflage von 64 TIPS & TRICKS enthält eine umfangreiche Sammlung von POKE's und anderen nützlichen Routinen, Multitasking mit dem C-64, hochauflösende Graphik und Farbe für Fortgeschrittene, mehr über CP/M auf dem C-64, mehr über Anschluß- und Erweiterungsmöglichkeiten durch USER PORT und EXPANSION PORT, sowie zahlreiche ausführlich dokumentierte Programme von der SORT-Routine über zahlreiche BASIC-Erweiterungen bis hin zur 3D-Graphik (alle Maschinenprogramme jetzt mit BASIC-Ladeprogramm!). 64 TIPS UND TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden COMMODORE 64 Anwender. 64 TIPS & TRICKS, 2. Auflage 1983, ca. 290 Seiten, DM 49,-.



Die überarbeitete und erweiterte 2. Auflage von VC-20 INTERN beschäftigt sich detailliert mit Technik und Betriebssystem des VC-20 und enthält ein ausführlich dokumentiertes ROM-Listing, die Belegung der ZEROPAGE und anderer wichtiger Bereiche, übersichtliche Zusammenfassungen der Routinen des BASIC-Interpreters und des VC-20 Betriebssystems, eine Einführung in die Programmierung in Maschinensprache, eine detaillierte Beschreibung der Technik des VC-20 und als Clou drei Original COMMODORE Schaltpläne zum Ausklappen. Damit ist VC-20 INTERN für jeden interessant, der sich näher mit Technik und Maschinenprogrammierung des VC-20 auseinandersetzen möchte. VC-20 INTERN, 2. Auflage 1983, ca. 230 Seiten, DM 49,-.



Jetzt in überarbeiteter und erweiterter 3. Auflage. 64 INTERN erklärt detailliert Architektur und technische Möglichkeiten des C-64, zerlegt mit einem ausführlich dokumentierten ROM-Listing Betriebssystem und BASIC Interpreter, bringt mehr über Funktion und Programmierung des neuen Synthesizer Sound Chip und der hochauflösenden Graphik, zeigt die Unterschiede zwischen VC-20, C-54 und CBM 8000 und gibt Hinweise zur Umsetzung von Programmen. Zahlreiche aufbereitete Beispielprogramme, Schaubilder und als Clou: zwei ausführlich dokumentierte Original COMMODORE Schaltpläne zum Ausklappen. Dieses Buch sollte jeder 64-Anwender und Interessent haben. 64 INTERN, 3. Auflage 1983, ca. 320 Seiten, DM 69,-.



Graphik ist eine der Hauptstärken des COMMODORE 64. Mit diesem neuen Buch lernen Sie, wie Sie die graphischen Fähigkeiten programmtechnisch optimal nutzen. Der Inhalt reicht von den Grundlagen der Graphikprogrammierung über das Erzeugen einfacher Figuren, die Arbeit mit Sprites, Zeichensatzprogrammierung, Hardcopy und RQ-Handhabung bis hin zur Funktionsdarstellung, Laufschrift, Statistik, 3-D, CAD, den Geheimnissen der Actionspiele und Lightpenanwendungen. Zahlreiche Beispielprogramme ergänzen dieses Buch, das die faszinierende Computertechnik jedermann zugänglich macht. Ca. 250 Seiten, DM 39,-.

**neu** Die Diskette zum Buch mit allen wichtigen Programmen DM 39,-

**neu** Die Diskette zum Buch mit allen wichtigen Programmen DM 39,-



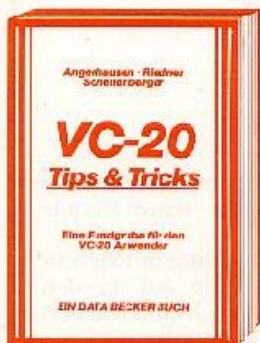
Wer besser und leichter in BASIC programmieren möchte, der braucht dieses neue Buch. 64 FÜR PROFIS zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprobleme in BASIC löst und verriet Erfolgsecrets der Programmierprofis. Vom Programmentwurf über Menüsteuerung, Maskeraufbau, Parameterisierung, Datenzugriff und Druckausgabe bis hin zur Dokumentation wird anschaulich mit Beispielen dargestellt, wie gute BASIC-Programmierung vor sich geht. Fünf komplett beschriebene, lauffähige Anwendungsprogramme für den C-64 illustrieren den Inhalt der einzelnen Kapitel beispielhaft. Mit 64 FÜR PROFIS lernen Sie gute und erfolgreiche BASIC-Programmierung. 64 FÜR PROFIS, 1983, ca. 220 Seiten, DM 49,-.



Darauf haben Sie gewartet. Endlich ein Buch, das Ihnen ausführlich und verständlich die Arbeit mit der Floppy VC-1541 erklärt. DAS GROSSE FLOPPY BUCH ist für Anfänger, Fortgeschrittene und Profis gleichermaßen interessant. Sein Inhalt reicht von der Programmierung bis zum DOS-Zugriff, von der sequentiellen Datenspeicherung bis zum Direktzugriff, von der technischen Beschreibung bis zum ausführlich dokumentierten DOS Listing, von den Systembefehlen bis zur detaillierten Beschreibung der Programme der Test/Demodiskette. Exakt beschriebene Beispiel- und Hilfsprogramme ergänzen dieses neue Superbuch. Mit dem GROSSEN FLOPPY-BUCH meistern Sie auch Ihre Floppy. DAS GROSSE FLOPPYBUCH, 1983, ca. 320 Seiten, DM 49,-.

**neu** Die Diskette zum Buch mit allen wichtigen Programmen DM 39,-

**neu** Die Diskette zum Buch mit allen wichtigen Programmen DM 39,-



Die überarbeitete und erweiterte 2. Auflage von VC-20 TIPS & TRICKS enthält eine detaillierte Beschreibung der Programmierung von Sound und Graphik des VC-20, mehr über Speicherbelegung, Speichererweiterung und die optimale Nutzung der einzelnen Speichermodule, BASIC-Erweiterungen zum Entippen, umfangreiche Sammlung von Poke's und anderen nützlichen Routinen, zahlreiche interessante Beispiel- und Anwendungsprogramme, komplett dokumentiert und fertig zum Entippen (z. B. Spiele, Funktionsplotter, Graphik Editor, Sound Editor) und vieles andere mehr. VC-20 TIPS & TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeder VC-20 Anwender. VC-20 TIPS & TRICKS, 2. Auflage 1983, ca. 230 Seiten, DM 49,-.



Eine leicht verständliche Einführung in die Programmierung des COMMODORE 64 in Maschinensprache und Assembler für alle diejenigen, denen die Programmierung in BASIC nicht mehr ausreicht. Beispiele erläutern jeden neuen Befehl. Zur komfortablen Eingabe und zum Austesten Ihrer Maschinenprogramme enthält das Buch einen kompletten Assembler, einen Disassembler und einen Einzelschritt-Simulator, der besonders für den Anfänger sehr nützlich ist. Natürlich zugeschnitten auf Ihren Computer, den COMMODORE 64. DAS MASCHINENSPRACHEBUCH ZUM COMMODORE 64, 1984, ca. 200 Seiten, DM 39,-.

**neu** Die Diskette zum Buch mit allen wichtigen Programmen DM 39,-

**neu** Die Diskette zum Buch mit allen wichtigen Programmen DM 39,-

IHR GROSSER PARTNER FÜR KLEINE COMPUTER

# DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (02 11) 31 03 10 · im Hause AUTO BECKER

DATA BECKER BÜCHER und PROGRAMME erhalten Sie im Computer-Fachhandel, in den Computerabteilungen der Kauf- und Warenhäuser und im Buchhandel. Auslieferung für Österreich Fachbuchcenter ERE, Schweiz THALI AG und Berelux COMPUTERCOLLECTIEF.

**BESTELL-COUPON**  
 Einsenden an: DATA BECKER, Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1  
 Zzgl. DM 5,- Versandkosten  
 per Nachname  Verrechnungsscheck (liegt bei)  
 DATA WELT 1/84 (DM 4,- in Briefmarken liegen bei)  
 Name und Adresse bitte deutlich schreiben



## Der Currah Microspeech Synthesizer

Ein Sprachsynthesizer ist eines der interessantesten Zubehörteile, das man für seinen Microcomputer bekommen kann. Noch vor ein paar Jahren waren sprechende Computer höchstens Bestandteile von Science Fiction Filmen. Heutzutage bekommt man, allein für den ZX-Spectrum, mehrere verschiedene Spracheinheiten angeboten. Eine davon ist der Microspeech Synthesizer, der Firma Currah Computer Components, für den es schon kompatible Software von unabhängigen Softwarefirmen, wie Bug Byte und Quicksilva, gibt. Außerlich ist die Einheit ein etwa Zigarettenschachtel großes, schwarzes Kästchen, welches in den Expansionsschacht des ZX Spectrum gesteckt wird und zusätzlich noch zwei fliegende Leitungen zum UHF Modulator und der Micro-Buchse hat.

Das Design ist dem Spectrum angepaßt.

Die Hardware des Sprachsynthesizers besteht aus einer eigenen ULA und dem "SP0256-AL2" Chip der Firma "General Instruments".

Nach dem Einschalten erscheint zusätzlich zum normalen Bild am oberen Bildschirmrand eine Copyrightzeile.

Soweit so gut. Das Modul ist klein und leicht anzuschließen, aber was leistet es?

Die Antwort darauf ist: Alles was Sie in den Computer eingeben! Schon beim ersten Betätigen des Keyboards sagt es laut und deutlich, welche Taste gedrückt wurde.

Aber die Möglichkeiten des Gerätes sind als nützliche akustische Zusatzrichtung zum Keyboard noch nicht erschöpft. Die Sprache kann auch ganz leicht in Programme eingebaut werden, und zwar ohne komplizierte Maschinencode-Anweisungen,

sondern in ganz einfachem Basic.

Das Modul hat dazu die Variable "SS" reserviert. Alles was in dieser Variable erscheint, wird später im Programm akustisch wiedergegeben.

Zum Beispiel die Zeile  
100 Let SS="Jim"  
würde den Computer dazu bewegen, ein klarverständliches "Jim" über den Fernsehlautsprecher auszugeben.

Auch die normalen Spectrum "Beep" Töne kommen klar und laut aus dem Fernsehlautsprecher.

Der Tongenerator des Microspeech umfaßt 64 Töne, die sich mit Allophonen (Lautsprache) ansprechen lassen.

Alle 26 Buchstaben des Alphabets (außer x und q) wurden ihrer speziellen phonetischen Lauten zugeordnet.

Am Beispiel vom "Jim" wurden die Allophone der einzelnen Buchstaben verwendet. Wollte man allerdings den Namen "Geoff" sagen lassen, so müßte man "Jef" eingeben, oder es würde nur eine unverständliche Anhäufung von Tönen herauskommen.

Anderer Wörter brauchen noch kompliziertere Zusammenstellung von Allophonen. Um zum Beispiel "Keith" oder "Carrie" sagen zu lassen, müßte man "k(ee)(dih)" oder "Kar(ee)" eingeben. Alles, was man in Großbuchstaben eingibt, wird in einer höheren Tonlage wieder ausgegeben. Die gibt dem Computer nahezu unglaubliche Möglichkeiten der Intonation. So kann man ihn mit  
Let SS="aa AA aa AA aa AA aa AA aa"  
zum Beispiel jodeln lassen.

Für die Buchstaben "x" und "q", muß man "ks" und "kv" schreiben.

Obwohl der Sprachchip auf die englische Sprache programmiert ist, läßt es sich mit ein wenig Übung

im Umgang mit Allophonen auch sehr gut in Deutsch programmieren. Zusätzlich zum Modul erhält man das sehr gut beschriebene Handbuch sowie eine Demokassette, die auf der A-Seite ein Einführungsprogramm und auf der B-Seite ein spannendes Grafik Abenteuerspiel mit Sprachausgabe hat.

Nach Meinung der Redaktion, stellt der Currah Microspeech ein sehr schönes und auch sehr nützliches Zubehör dar, an dem

man lange seine Freude hat.

Spielprogramme mit Sprachausgabe, die auf es den deutschen Markt schon gibt, sind zum Beispiel: Lunar Jetman - Ultimate Mr. Wimpy - Ocean The Birds and the Bees - Bug Byte 3D Monster Chase - Romik Colour Clash - Romik Shark Attack - Romik Mined Out - Quicksilva

Bezugsmöglichkeit: Fachhandel, z. B. Wicosoft





# HANNOVER-MESSE '84 mit neuem Ausstellerrekord



Der April-Termin der Hannover-Messe als fester Termin im internationalen Wirtschaftskalender könnte in diesem Jahr mehr denn je zum zentralen Treffpunkt des internationalen Chancemanagements werden: Mit fast 6.800 Anmeldungen für die acht Tage vom 4. bis 11. April, wartet die Hannover-Messe '84 gut zwei Wochen vor Eröffnung mit der höchsten Ausstellerzahl in ihrer Geschichte auf. In "Pflicht und Kür" sind die wieder zehn Fachmessen zur selben Zeit am selben Ort in diesem Jahr das "aktuelle Orientierungsdatum" für die Entwicklung moderner Innovationsstrategien. Als "Wirtschaftsgipfel" in Hard- und Software bietet die "Messe der Messen" ein branchenübergreifendes Technologiespektrum, das von neuen Energietechniken als dem thematischen Schwerpunkt über Sensorbildschirme oder neue Sprachausgabesysteme bis zu den jüngst gewonnenen Erkenntnissen für die Fabrikation im Weltraum ("Made in Space") reicht.

Die Klimaverbesserung am Weltwirtschaftshorizont und das "positive Reizklima" der Messe selbst, spiegeln sich insbesondere in der Zahl der Direktaussteller, die zur Hannover-Messe '84 gegenüber dem Vorjahr um fast zehn Prozent und gegenüber 1982 sogar um fast 13 Prozent zugenommen hat. Mit 6.419 liegt die Zahl der Direktaussteller erstmals auch über der Schwelle von 6.000. Überproportional gestiegen ist dabei die internationale Komponente: Mit 2.342 ausländischen Direktausstellern ergibt sich gegenüber dem Vorjahr ein Plus von gut 32 Prozent und im Vergleich zu 1982 sogar ein Wachstum von mehr als 42 Prozent.

Unter Berücksichtigung der Superbeteiligung Indiens als Partnerland mit 377 Unternehmen, liegt die internationale Beteiligung

weit über den Ergebnissen der Vorjahre. Das gilt auch für die neue Rekordzahl von mehr als 1.200 neuen Ausstellern, für die Hannover '84 zur Premiere wird. 1983 waren es 800 neue Aussteller.

Ihr Hannover-Engagement verstärkt haben, unter den ausländischen Ausstellern, nicht nur die traditionell gut vertretenen Europäer, sondern aus Übersee insbesondere die USA. Läßt man Partnerland Indien außer Betracht, so liegen nach der Zahl der Direktaussteller die Vereinigten Staaten hinter Frankreich auf Platz zwei und damit vor der Schweiz, Italien und Großbritannien. Insgesamt kommen die Aussteller der Hannover-Messe '84 wieder aus 47 Staaten und Gebieten. Erstmals seit zwei Jahren wieder dabei ist die UdSSR. Brasilien präsentiert sich auf dem hohen Niveau der Vorjahre und Spanien hat, offensichtlich mit Blick auf den EG-Beitritt, seine Beteiligung kräftig aufgestockt. Wenn Japan, in der offiziellen Statistik nach Belgien "nur" auf Platz 13 liegt, so ist insbesondere hier zu berücksichtigen, daß als ausländische Aussteller in Hannover nur solche Firmen ausgewiesen werden, deren Anmeldung unmittelbar vom Stammsitz im Ausland erfolgt. Anmeldungen über deutsche Tochtergesellschaften oder Niederlassungen, werden als inländische Beteiligung gezählt. Das bedeutet, speziell im Falle Japans, aber auch bei den multinational tätigen amerikanischen Unternehmen, ein automatisches statistisches "Understatement" mit der logischen Konsequenz, daß die tatsächliche Internationalität der Hannover-Messe weit über dem offiziellen Ausweis von rund 37 Prozent liegt.

Das Thema Mikroelektronik strahlt auf alle Angebotsbereiche der Hannover-Messe aus. Konzentriert präsentiert werden Hard-

und Software dieser Schlüsseltechnologie von über 300 Firmen auf fast 11.000 qm im zweiten Obergeschoß der Halle 12, einschließlich der Sonderschau mit zahlreichen Beispielen innovativer Anwendungsmöglichkeiten - vom voll-elektronischen Managerpult bis zu neuen medizinischen Diagnosesystemen. In hohem Maße energieorientiert und innovativ von der rasanten Entwicklung der Mikroelektronik als Impulsgeber stark beeinflusst, zeigen sich aber auch die weiteren Fachmessen wie die Fachmesse "Forschung und Technologie" (400 Firmen auf 3.000 qm), die Fachmesse "Oberflächentechnik" (235 Firmen auf nahezu 10.000 qm), die alle zwei Jahre zum Hannover-Angebot gehört, die Fachmesse "Betriebsausrüstung" (190 Firmen auf 8.000 qm) und die neue Fachmesse "ICA - Internationales Centrum für Anlagenbau, Verkehr, Bau- und Umwelttechnik".

Information und Orientierung im Weltmaßstab, kennzeichnen auch das erneut vergrößerte Angebot der Fachmesse "CeBIT Welt-Centrum der Büro- und Informationstechnik" mit rund 1.200 Firmen auf 128.000 qm. Nach der Fläche ist CeBIT inzwischen die größte Fachmesse im Hannoverschen Zehnerverbund.

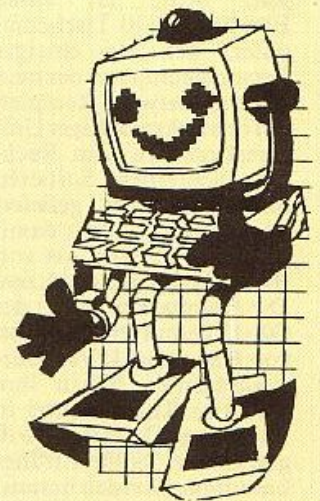
Für den Besucher-Service erweitert und verfeinert wurde das elektronische Besucher-Informationssystem EBI. An über 70 zweisprachigen Terminals erhält der Fachbesucher nicht nur Produktinformationen, sondern kann sich auch den optimalen Weg durch sein Fachgebiet "ausrechnen" lassen. Noch service-freundlicher als im Vorjahr, präsentiert sich der Nordbereich des Messegeländes, unter anderem mit einer großzügig überdachten und verglasten Eingangszone.

## Internationale Computer-Show Köln 84

Das Frühjahr ist ja bekanntlich die Zeit für Messen und Ausstellungen. Mit der wachsenden Beliebtheit der Heimcomputer steigt auch die Zahl der speziell für diesen Bereich stattfindenden Messen. Nachdem im Februar die Hobby-tronic zigtausende Computerfans aus ganz Deutschland angelockt hatte, ist die nächste überregionale Ausstellung schon in Sicht: Vom 14. bis 17. Juni findet die internationale Computer-Show Köln 84 statt. Gezeigt werden Computer, Peripherie und Literatur der Bereiche Heim und Hobby. Die Ausstellung ist sowohl für den Fachhandel, als auch für Privatinteressenten, d. h. die Anwender, geöffnet. Auch wir, der Roeske Verlag, werden bei dieser Messe mit einem Ausstellungsstand vertreten sein. Ähnlich wie auf der Hobby-tronic in Dortmund, haben Sie, liebe Leser, auch in Köln wieder die Gelegenheit, uns Ihre Anregungen und Kritiken vorzutragen.

### Spitze!

### Computerposter

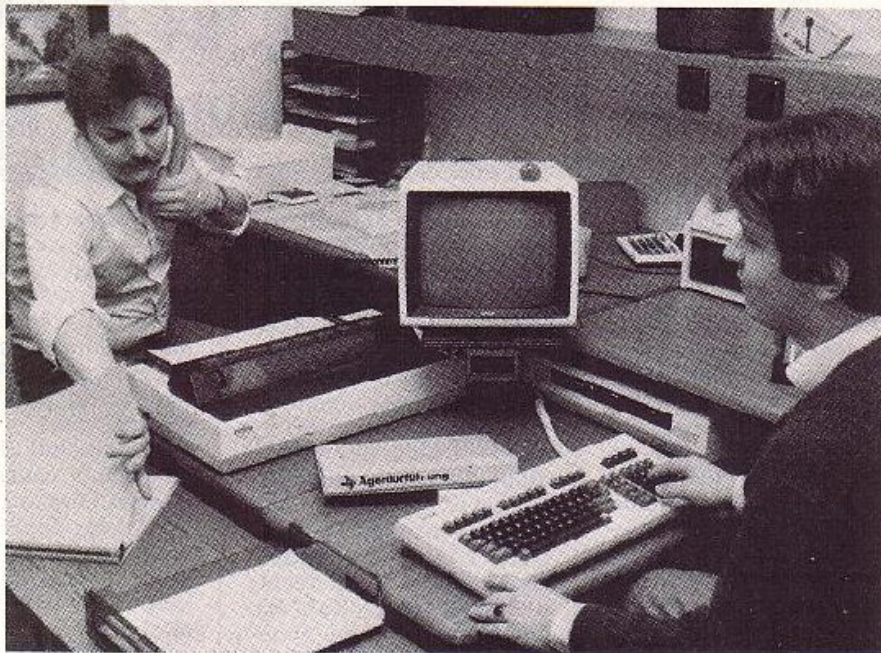


jeden Monat  
neu und aktuell



Das geht nur mit Computerhilfe. Die Berliner Versicherungsagenten Ralf Brose und Wolfgang Winkler haben sich jeder für ihre Ein-Mann-Versicherungsagentur einen EPSON QX-10 Tischcomputer angeschafft.

## EPSON QX-10 in der Versicherungsagentur: Jeden Kunden individuell betreuen



Kleine Versicherungsagenturen, die im Ein-Mann-Betrieb arbeiten, können durch den Einsatz eines Microcomputers ihre Arbeit ganz entscheidend verbessern. Eine Rationalisierung nach eigenen Angaben von 60 bis 80 Prozent, erzielten die Berliner Versicherungsagenten Ralf Brose und Wolfgang Winkler. Versicherungsagenturen und Computer sind wie füreinander geschaffen: Denn Sammeln, Sortieren und Schreiben - eine der Haupttätigkeiten eines Versicherungsagenten - sind die Domäne des Computers.

Nach gründlichen Vergleichen entschied sich Ralf Brose für einen EPSON QX-10 Tischcomputer, der als einziger Personalcomputer der neuesten Generation komplett mit deutschsprachiger Universalsoftware zum Rechnen, Schreiben, Sortieren und Kalkulieren geliefert wird. Der QX-10 ist damit in der Lage, jede Art von Büroarbeit zu unterstützen. Die Hauptarbeit leistet der QX-10 beim Heraussuchen von Daten. Beide Versicherungsagenten haben ihre bisherige Kundenkartei in Form einer Datei im QX-10 gespeichert. Sollten früher bestimmte Kunden herausgesucht werden, mußte diese Kartei mit ihren 3.000 Kunden von Hand durchsucht werden. Heute sortiert der QX-10 die Kunden

nach fast beliebigen Kriterien und gibt die gesuchten Gruppen über Bildschirm oder Drucker aus. Bietet zum Beispiel die Versicherungsgesellschaft einen neuen Tarif für Versicherte mit drei oder mehr Kindern in der Berufsausbildung, lassen die Agenten diese Gruppe von ihrem QX-10 einfach aus der Datei heraussuchen. Bei 3.000 Kunden wäre das im manuellen Betrieb eine tagelange Arbeit oder ganz unmöglich. Danach schreibt der Versicherungsagent ein passendes Angebot, der QX-10 fügt aus seiner Datei die persönlichen Daten ein und ein individueller Serienbrief ist fertig. Das Briefeschreiber war früher die aufwendigste Arbeit. Heute, nachdem der QX-10 alle Daten vorbereitet, ist diese Arbeit im Handumdrehen geschehen: 30 bis 50 Briefe schreibt nun jeder der beiden Versicherungsagenten an einem Vormittag. Früher waren es drei bis fünf. Die Arbeit von vielen Stunden und Tagen schrumpft auf einen Vormittag zusammen. Die gewonnene Zeit nutzen Ralf Brose und Wolfgang Winkler nun für ihre Kundenbesuche. Sie sind jetzt in der Lage, genau die Aufgabe zu erfüllen, die sich heute einem Versicherungsagenten stellt: Individuelle Betreuung bei gleichzeitigem Service für alle. Das alles ist mit dem QX-10 und der mitgelieferten Soft-

ware möglich, ohne daß ein zusätzliches Programm gekauft werden muß. Einen Programmierer oder teuren Berater benötigen die beiden Versicherungsagenten nicht. Ralf Brose ergänzte sein System nach kurzer Zeit um eine Datenbank und eine Festplatte. Wolfgang Winkler mit ca. 1.200 Kunden erledigt alle Arbeit mit der QX-10 Standardausrüstung. Aktionen wie die beschriebene können jetzt jederzeit und in großer Zahl gestartet werden. Ihre Anzahl ist bestimmend für den Erfolg eines Versicherungsagenten. Bei der Durchführung einer Aktion hilft der QX-10 genauso wie bei deren Vorbereitung. Vor einem Besuch informiert sich der Agent umfassend über den Kunden und dessen Verträge. Der Kunde selbst erhält beim Besuch ein Informationsblatt vom Agenten, aus dem er den Stand seiner Versicherung(en) entnehmen kann. Gut informierte Kunden sind aufgeschlossener und interessierter. Die Erfolgsquote bei solchen Besuchen ist sprunghaft gestiegen und es können wegen des rationelleren Arbeitsablaufs wesentlich mehr Kunden besucht werden als früher. Beide Versicherungsagenten setzen ihren EPSON QX-10 auf ähnliche Weise ein. Neben der Kundenkartei führen sie noch eine für Verträge, eine

für Termine und eine sogenannte Ablaufdatei, in der betreuungsbedürftige Verträge abgelegt sind. Ganz nebenbei ergibt sich eine ständige Übersicht über den Agenturstand und daraus abgeleitet auch die Höhe des Provisionsanspruchs. Sowohl Ralf Brose als auch Wolfgang Winkler waren von Anfang an mit "ilterer EDV" vertraut, denn EPSON hat mit seiner leicht bedienbaren und deutschsprachigen Standardsoftware die Voraussetzungen dafür geschaffen.

Wenn einmal eine Frage auftrat, stand der zuständige EPSON-Händler hilfreich zur Seite. Spezialprogrammierer waren nicht erforderlich.

Die Bestätigung von Kundenseite ließ nicht lange auf sich warten. Beide Versicherungsagenten haben bereits Kunden, die von sich sagen "ich bin bei Brose versichert" oder "ich bin bei Winkler versichert". Auch die Versicherungsgesellschaften gewinnen, denn ihr Erfolg hängt von den Versicherungsagenten ab. Beide Agenten planen, ermutigt durch den Erfolg mit dem QX-10, die Erweiterung durch einen EPSON HX-20 Handheld-Computer, um später auch beim Kunden selbst mit Computerunterstützung beraten zu können.



## Organisation im Schmuckgroßhandel: Präzise wie ein Uhrwerk EPSON HX-20 zur Auftragsannahme

### Durch elektronische Auftragsannahme mehr Zeit für den Kunden

Mit einem EPSON HX-20 Hand-Held Computer nehmen der Schmuckgroßhändler Klaus-Jürgen Bierbaum und sein Mitarbeiter Pierre Biermann, die Bestellungen ihrer Kunden an.



Der Schmuckgroßhändler Klaus-Jürgen Bierbaum in Wedemark bei Hannover, setzt für die Auftragsannahme einen EPSON HX-20 Hand-Held-Computer ein. Der HX-20 sorgt für schnelleren Warenumsatz, erlaubt ein breites Angebot und rationalisiert den Arbeitsablauf. Die Spanne zwischen Hersteller und Kunden wurde soweit verkürzt, daß ein flexibles Reagieren auf Trends und Tendenzen möglich wurde.

Klaus-Jürgen Bierbaum beliefert Juweliere im gesamten norddeutschen Raum. Sein Sortiment besteht aus über 10.000 Schmuckstücken wie Ringen, Colliers, Halsketten, die insgesamt 18 Musterkoffer füllen. Da sich die Kurse für Edelmetalle täglich ändern, müssen die Verkaufspreise für jeden verkauften Artikel täglich neu ausgerechnet werden. Das bedeutete eine Menge Rechenarbeit beim Kunden, die man sehr gut auf einen Computer übertragen konnte. Doch ein geeignetes netzunabhängiges Gerät mit großer Anzeige, Ton, einem eingebauten Drucker und Kassettenspeicher und vor allem ei-

ner richtigen Tastatur kam erst mit dem EPSON HX-20 auf den Markt. Auf ihm baut jetzt die gesamte Organisation des Betriebsablaufs auf.

Hat der Juwelier die Schmuckstücke ausgesucht, werden sie mit Bestellnummer und einem Basispreis in den EPSON HX-20 eingegeben. Zuletzt folgt der Tageskurs und der HX-20 errechnet für alle bestellten Artikel den aktuellen Preis. Über den eingebauten Drucker erhält der Juwelier den Ausdruck seiner Bestellung. Für den Schmuckgroßhändler selbst speichert der HX-20 die Bestellung auf Kassette. Sie dient später zur Erstellung der Rechnung und der Lieferung. Beim Verkauf bleibt Klaus-Jürgen Bierbaum jetzt Zeit für das Gespräch mit dem Kunden. Dadurch erfährt er, welche Artikel begehrt sind und welche weniger. Er kann sich ein Bild machen über Nachfrage, Wünsche, Trends. Ständig hat er das Ohr am Kunden. Kann entsprechend gezielt einkaufen und seine Kunden wiederum mit gefragten Artikeln versorgen.

Durch ein einfaches Ver-

fahren erspart der HX-20 sehr viel Arbeit: Normalerweise kann Klaus-Jürgen Bierbaum dem Kunden ein bestelltes Schmuckstück aus der Musterkollektion nicht gleich ausliefern. Es sei denn, der HX-20 signalisiert ihm durch einen Piepton, daß das Schmuckstück bereits für seiner Musterkoffer nachbestellt wurde. Dieser kleine Hilfsdienst des HX-20 ist wichtiger, als man zunächst denkt: Früher wurden viele Stunden pro Woche damit verbracht Artikel, deren Mindestbestand im Lager unterschritten war, auszusortieren und kenntlich zu machen. Diese Stunden werden jetzt produktiv eingesetzt, um Lieferungen zusammenzustellen und die zugehörigen Rechnungen zu schreiben. Ein Tischcomputer bearbeitet den Auftrag weiter. Er überprüft die Bestellliste, vergleicht zum Beispiel Artikelnummern und Preise und druckt den Lieferschein und die Rechnung aus. Die gesamte Vorarbeit ist vom HX-20 schon geleistet. Mit dem Lieferschein gehen die Mitarbeiter nur noch ins Lager und stellen die Lieferung zusammen.

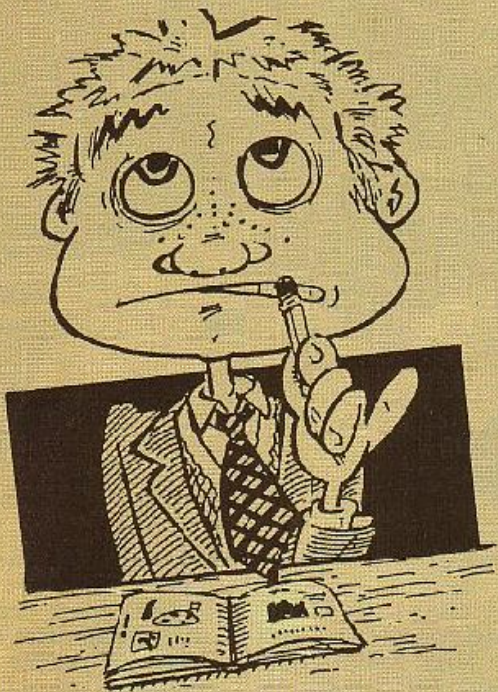
Natürlich hat der HX-20 die beim Händler ausgelieferten Preziosen schon kenntlich gemacht. Jeder Auftrag wird noch in derselben Woche ausgeliefert. Fehler gehören der Vergangenheit an. Nur vier Mitarbeiter sortieren, verschicken und fakturieren zehntausend verschiedene Artikel, von denen allein die Gruppe "Ring" wiederum 10.000 Einzelstücke umfaßt. Seit Klaus-Jürgen Bierbaum mit dem EPSON HX-20 arbeitet, ist er nicht nur mit seinem Angebot näher am Markt. Sein Team wurde zu einer schlagkräftigen Truppe, weil der Arbeitsablauf flüssiger und der Streß geringer wurde. Die erzielbaren Verbesserungen sind natürlich nicht auf den Schmuckgroßhandel beschränkt. Sie sind überall zu realisieren, wo Aufträge angenommen und ausgeführt werden. Durch seine Fähigkeit zur problemlosen Datenfernübertragung, eignet sich der EPSON HX-20 auch im besonderen Maße für Außendienstler, die über Telefonkontakt zur Zentrale halten.



## Leser fragen - CPU



### antwortet



Ich schreibe auf meinem Dragon 32 ein Programm, in dem ein Mann in einem Hi-Res Irrgarten herumlaufen muß. Wie kann ich verhindern, daß der Mann durch die Irrgartenwände läuft?

Das Labyrinth wird mit "Draw" gezeichnet und der Mann mit "GET" und "PUT" bewegt.

Thomas Werner

**Redaktion:** Es gibt verschiedene Möglichkeiten, das Problem zu lösen. Zum einen kann man mit "PPOINT" eine Pixelfrage auf dem Bildschirm machen, was allerdings eine sehr langsame Methode ist. Zum anderen gibt es die sehr häufig benutzte Methode, eine Kopie des Irrgartens in einem separaten, vom Bildschirm unabhängigen Array zu erzeugen. Jedes Element des Arrays enthält eine Zahl, die eine Wand oder einen Freiraum darstellt. Man braucht natürlich eine Variable, die die Position des Mannes im Labyrinth darstellt. Eine einfache Basicabfrage dazu wäre:  
if A (X,Y) >= The Print "Hier können Sie nicht langgehen"  
A wäre in diesem Fall das Element des Arrays und (x,y) die Position des Mannes im Labyrinth

Ich besitze einen Commodore 64 und habe einige Probleme:

1. Wie kann ich ein Programm in ein anderes Programm laden?
2. Wie kann ich verhindern, daß ich beim Laden immer die Commodore-Taste drücken muß?
3. Wie kann ich während des Ladens ein Titelbild auf dem Bildschirm zeigen?

K. H. Probst

**Redaktion:** Zur ersten Frage gibt es mehrere Antworten, zuerst die einfachste. Sie benutzen einfach eine Zeile wie:

```
10 Load "zweites Programm"
```

Das Problem ist jedoch, daß das zweite Programm das erste überschreibt, wenn es in Basic geschrieben ist.

Wenn Sie jedoch das zweite Programm in Maschinencode schreiben, die Startadresse hoch genug legen und die Zeile:

```
10 Load "zweites Programm",1,1
```

eingeben, wird alles einwandfrei funktionieren.

Die dritte und komplizierteste Möglichkeit besteht darin, daß Sie den Pointer, der im VC-64 auf den Start von Basic hinweist, über Ihr erstes Programm schieben. Das zweite Programm würde dann ganz normal laden und starten. Vergewissern Sie sich aber, ob genug Speicherplatz frei ist, da diese Möglichkeit viel Platz braucht.

Näher zur dritten Möglichkeit entnehmen Sie Ihrem Handbuch. Ihr zweites Programm entfällt, wenn Sie beim Laden den Programmname angeben. Der Computer sucht und lädt dann automatisch. Ihre dritte Frage ist ein wenig schwer zu beantworten. Da wir annehmen, daß Sie mit Kassette arbeiten, wird der Bildschirm während des Suchvorgangs blank gemacht. Dies ist kein Systemfehler. Der Vic Chip II, der die ganze Bildschirmverwaltung macht, unterbricht den Haupt6810 Prozessor beim Laden so oft, daß er einfach abgeschaltet wird. Beim Arbeiten mit der 541 Floppy Disk passiert das nicht und Sie können jedes gewünschte Display erscheinen lassen. Es gibt jedoch noch die Möglichkeit, Sprites während des Ladevorgangs auf dem Bildschirm erscheinen zu lassen und auf diese Weise ein schönes Titelbild zu programmieren.

**Redaktion:** An die TI-99 Leser!

In unserer Redaktion wurde angefragt (speziell Programm Chopper Command, CPU 2/84), wie man mehr als 4 Zeilen pro Zeilennummer in den TI bekommt. Dazu folgende Tips: Geben Sie die ersten 4 Zeilen ein und übergehen Sie den Computer mit ENTER; danach einfach zum Editieren wieder mit dem Cursor in die Zeile hineingehen und schon können Sie in dieser Zeile weitere 4 Zeilen eingeben.



Da Sie in Ihren Programm-Listings für VC-20/64 häufig Zeilen mit mehr als 80 Zeichen abdrucken, muß es also auch möglich sein, solche Zeilen einzugeben. Da ich Neuling bin, bitte ich Sie, mir zu helfen!

Jürgen Neumann

**Redaktion:** Damit Sie beim Eintippen Ihrer Programme Zeit und Platz sparen können, lassen sich die meisten Basic-Keywörter des Commodore abkürzen. Auf diese Weise bekommen Sie mehr Wörter in eine Zeile. Die abgekürzt eingegebenen Befehle erscheinen beim Listen wieder in voller Länge. Nebenstehend finden Sie eine Tabelle der Schlüsselwörter und ihrer Abkürzungen.

Schreiben Sie uns, wenn Sie ein Problem in punkto Heimcomputer haben oder wenn Sie und diesbezüglich etwas mitteilen möchten:  
CPU - Abt. Leserbriefe, Postfach 620, 3440 Eschwege

| Befehl  | Abkürzung | wird angezeigt als | Befehl | Abkürzung | wird angezeigt als |
|---------|-----------|--------------------|--------|-----------|--------------------|
| ADD     | A         | SHIFT              | FOR    | F         | SHIFT              |
| AND     | A         | SHIFT              | FOR    | F         | SHIFT              |
| ASC     | A         | SHIFT              | GET    | G         | SHIFT              |
| CHR     | C         | SHIFT              | GO     | G         | SHIFT              |
| CLOSE   | CL        | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| CLA     | C         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| CMD     | C         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| CONT    | C         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| DATA    | D         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| DEF     | D         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| DIM     | D         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| END     | E         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| EXP     | E         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| FILE    | F         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| POKE    | P         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| PRINT   | P         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| READ    | R         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| RESTORE | RE        | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| RETURN  | RE        | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| RIGHTS  | R         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| RND     | R         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| RUN     | R         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| SAVE    | S         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| SCR     | S         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |
| END     | E         | SHIFT              | DATA   | D         | SHIFT              |

## TIPS TRICKS TIPS

### Pixelweises Scrollen

#### für den ZX-Spectrum

Das nachfolgende Basic-Programm lädt eine Maschinencoderroutine, die es ermöglicht, auf dem 48K Spectrum hochauflösende Grafiken horizontal zu scrollen. Nachdem das Programm mit RUN gestartet wurde, muß man NEW eingeben. Das Programm ist nun oberhalb von RAMTOP abgelegt und kann, solange der Computer eingeschaltet bleibt, jederzeit aufgerufen werden. Der Befehl RANDOMIZEUSR 32000 verschiebt den Bildschirminhalt um ein Pixel nach links, und der Befehl RANDOMIZEUSR 32017 um ein Pixel nach rechts.

#### Programm:

```

10 REM horizontal scroll for
11 REM ZX Spectrum
12 REM
13 REM USR 32000 scroll left
14 REM USR 32017 scroll right
15 REM
20 FOR N=32000 TO 32033
30 READ A: POKE N,A NEXT N
40 DATA 33,255,87,14,192,6,32,163,203
50 DATA 22,43,16,251,13,32,245,201
60 DATA 33,0,64,14,192,6,32,183,203
70 DATA 30,35,16,251,13,32,245,201
    
```

### Merge für Commodore 64

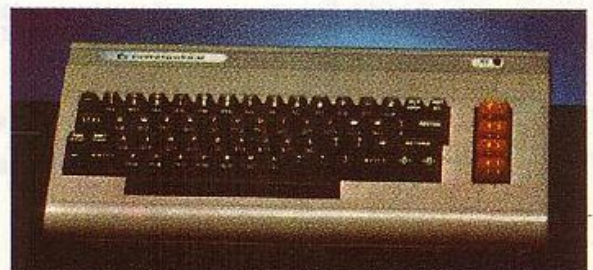
Einer der Basic-Befehle die dem Commodore-Benutzer bisher fehlen, nämlich Programm zu mergen, wird durch die folgende kurze MC-Routine ermöglicht. Nach dem Laden des ersten Programms muß folgende Routine eingegeben werden:

#### Routine

```

1000 REM ** MERGE FOR CBM 64
1010 REM POKE 52,159:POKE 56,159
1020 FOR I=40448 TO 40478:READ A : POKE I,A:
NEXT
1030 DATA 216,56,173,45,0,233,2,141,43,0,173,46
1040 DATA 0,141,44,0,96,234,234,234,169,1,141,43
1050 DATA 0,169,8,141,44,0,96
    
```

Danach muß man RUN eintasten. Nun kann man die Routine mit SYS 40448 aufrufen, das zweite Programm laden und mit SYS 40468 beenden. Zuletzt muß man nur noch die Routine mit Delete löschen, und beide Programme sind zu einem zusammengefaßt. Man sollte darauf achten, daß die Zeilennummern des zweiten Programms höher liegen als die des ersten.













# aus diesem Heft

**Commodore 64** K 12,- DM  
Asteroid  
Castle  
Rotamint

**VC-20** K 12,- DM  
Zauberwald  
Cask Jumper  
Magik Protection

**TI-99** K 12,- DM  
3D Defence  
Space Chase  
Pilzjagd

**ZX Spectrum** K 10,- DM  
Invasion  
Loripon

**ZX-81** K 10,- DM  
Trigger Teck  
Jahreskostenanalyse

**Apple II** D 16,- DM  
Point Byte  
Schlacht auf dem Weltmond

# aus vorhergehenden Heften

## aus CPU 9/83

**VC-64** K 10,-DM  
Sprite Generator

**Dragon 32** K 10,-DM  
Reversi

**ZX-Spectrum** K 10,-DM  
Panzerschlacht  
Irrgarten

**ZX-81** K 10,-DM  
Bomber

**TI-99/4A** K 10,-DM  
Froschrennen  
3-D-Labyrinth

**VC-20** K 10,-DM  
Monsterjagd  
Entenjagd

**Apple II** D 16,-DM  
Catch the Cheese

## aus CPU 10/83

**TI-99/4A** K 10,-DM  
Laser  
Nachtfahrer

**ZX Spectrum** K 10,-DM  
Lottotips

**ZX-81** K 10,-DM  
Rem Loader  
Fallobst

**VC-64** K 12,-DM  
Monitor  
Protection  
Türme von Pompeij

**VC-20** K 12,-DM  
Pac Man  
Battlestar Galactica  
Säulen-Grafik

**Dragon 32** K 10,-DM  
Entenjagd

## aus CPU 11/83

**ZX-81** K 10,-DM  
Defencer

**VC-64** K 12,-DM  
Senso  
Videothek  
CEM Monitor

**TI-99/4A** K 10,-DM  
Irrgarten für Katz und Maus

**Apple II D 16,-DM**  
Awari

**VC-20** K 10,-DM  
Frogger

**CBM 3/4000** K 10,-DM  
1 bis €

**ZX Spectrum** K 10,-DM  
Tronn

**ZX-81** K 10,-DM  
Spesen Programm  
Defencer

## aus CPU 12/83

**ZX-81** K 10,-DM  
Schalttaucher  
Plünderung

**TI-99/4A** K 10,-DM  
Monclandung  
Schatzsuche

**Apple II** D 16,-DM  
Nim

**VC-64** K 10,-DM  
Space  
Pac Mouse

**ZX-Spectrum** K 10,-DM  
Helikopter  
Bowling

**VC-20** K 10,-DM  
Bomber  
Diarrantennmine



# Software-Service

## Programme auf Kassette und Diskette

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

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

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

## Bestellungen Inland:

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

## Bestellungen Ausland:

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

## Lieferung noch nicht erhalten?

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

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

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

Bitte haben Sie in solchen Fällen Verständnis.

### aus CPU 1/84

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>VC-20</b><br>Ques:<br>Golf                        | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>VC-64</b><br>Fallensteller<br>Dark Star           | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>TI-99/4A</b><br>Night-Flight                      | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>ZX-Spectrum</b><br>Demco-Drive<br>Spectrum's Cube | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>ZX-81</b><br>Monitor                              | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>Dragon 32</b><br>Kidnapper                        | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>Apple II</b><br>Americans Agent                   | <b>D 16,-DM</b> |
| <b>CBM</b><br>Formel 1<br>Heysn                      | <b>K 10,-DM</b> |

### aus CPU 2/84

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>Commodore 64</b><br>Orlysee<br>Baccarat      | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>ZX-81</b><br>Test                            | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>ZX-Spectrum</b><br>Mondlandung               | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>Apple II</b><br>Dr. Apple<br>Galgenraten     | <b>D 16,-DM</b> |
| <b>Dragon 32</b><br>Alien-City                  | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>TI-99/4A</b><br>Chopper-Command<br>Zick-Zack | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>Atari</b><br>Location                        | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>VC-20</b><br>Aladin<br>Panzerschlacht        | <b>K 10,-DM</b> |

### aus CPU 3/84

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>Apple II</b><br>Bewitched<br>Superhirn      | <b>D 16,-DM</b> |
| <b>VC-20</b><br>River Fescue<br>Höhlenforscher | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>ZX-81</b><br>Adventure<br>Chop-Lifter       | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>ZX-Spectrum</b><br>Care-Fighter<br>Flipper  | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>TI-99</b><br>Giftkoks<br>Murcaldy Castle    | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>C-64</b><br>SOS im Weltraum<br>Goldmine     | <b>K 10,-DM</b> |
| <b>Atari</b><br>Old-Surehand                   | <b>K 10,-DM</b> |

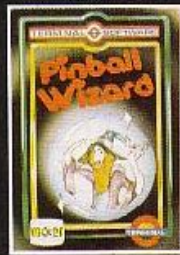
### aus CPU 4/84

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>TI-99/4A</b><br>Kornbeißer<br>Digger<br>Help          | <b>K 12,- DM</b> |
| <b>ZX-81</b><br>Kometen<br>Börsenspiel                   | <b>K 10,- DM</b> |
| <b>VC-20</b><br>Supertronic<br>Tron<br>Race              | <b>K 12,- DM</b> |
| <b>ZX-Spectrum</b><br>Super Scramble<br>Reversor         | <b>K 10,- DM</b> |
| <b>C-64</b><br>Dragster Crash<br>Star Snake<br>Artillery | <b>K 12,- DM</b> |
| <b>Apple</b><br>Super Star Trek                          | <b>D 16,- DM</b> |
| <b>Dragon</b><br>Backgammon                              | <b>K 10,- DM</b> |



**VC1038 PINBALL WIZARD**  
für die VC-20 (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 32,00



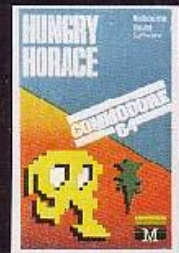
**KATALOG ANFORDERN** (Schutzgebühr 3,- DM)

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

DM 48,00



**TERROR DAKTIL**  
für den SPECTRUM 48K  
Ein vierdimensionales Grafikspiel. Nach einem  
Flugzeugabsturz müssen Sie sich in Dschungel  
gegen liegende Ungeheuer wehren. Spitzengrafik,  
ein Superspiel.  
**DM 39,00**

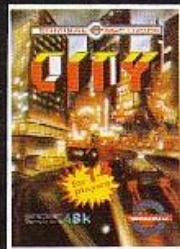


**CB2079 STELLAR DODGER**  
für den COMMODORE 64  
Aufsterbe Geschicklichkeit verlangt die Landung und das  
Manövrieren mit diesen Raumfahrzeugen.  
7 Schwierigkeitsstufen, großartige Toneffekte, realitätsnahe  
Grafik zeichnen dieses Programm aus.

DM 51,00

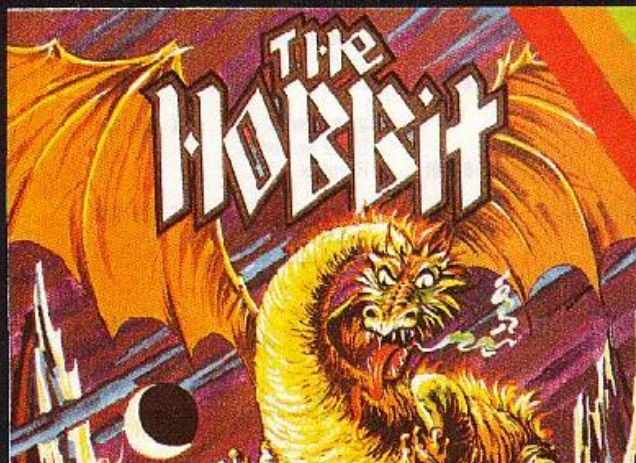
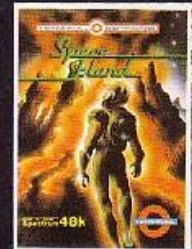
**SP4054 CITY**  
für den ZX SPECTRUM 48K  
Das pulsierende Leben der Stadt mit ihren Banken, Ge-  
schäften, Kneipen und Verwaltung - dies simuliert das Pro-  
gramm City, das aus einem Freispielspiel entwickelt wurde.  
1-4 Mitspieler möglich, retten des aktuellen Spielstand auf  
separater Kassette.

DM 35,00



**SP4055 SPACE ISLAND**  
für den SPECTRUM 48K  
Ein Science Fiction Programm der neueren Generation: sehr  
schnell, farbenprächtig und mit ausgesprochen guter Grafik.  
Jedesmal ein neues Spiel, das völlig verschieden von den vor-  
hergehenden ist.  
Ein Programm für Freizeitspieler, die meine nichts können sie nicht  
erschüttern.

DM 35,00



**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 78.--

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



|        |   |           |          |
|--------|---|-----------|----------|
| DR5003 | Autonata Pinaria                                      | Dragon 32 | 39,50 DM |
| DR5000 | Romik Strategic Command                               | Dragon 32 | 39,50 DM |
| DR5002 | Terminal Line Up 4                                    | Dragon 32 | 32,00 DM |
| DR5001 | Komik Cube (Würfel)                                   | Dragon 32 | 48,00 DM |
| OR6002 | PSS Hopper  | Oric-1    | 30,00 DM |
| OR6004 | PSS Invaders  | Oric-1    | 30,00 DM |
| OR6006 | Melbourne: The Hobbit                                 | Oric-1    | 78,00 DM |
| BD9009 | Virgin Games for your Dragon (Buch)                   | 19,80 DM  | 19,80 DM |
| BO9011 | Virgin Games for your Oric (Buch)                     | 19,80 DM  | 19,80 DM |
| BZ9012 | Virgin Games for your ZX 81 (Buch)                    | 19,80 DM  | 19,80 DM |
| BS9013 | Virgin Games for your ZX Spectrum (Buch)              | 19,80 DM  | 19,80 DM |
| BY9008 | Virgin Games for your VC-20 (Buch)                    | 19,80 DM  | 19,80 DM |
| BS9014 | Melbourne Over the Spectrum (Buch)                    | 39,80 DM  | 39,80 DM |
| BS9013 | Melbourne Spectrum ROM Disassembly (Buch)             | 39,80 DM  | 39,80 DM |
| BC9000 | Melbourne Commodore 64 Games Book (Buch)              | 29,80 DM  | 29,80 DM |
| BD9001 | Melbourne Enter the Dragon (Buch)                     | 29,80 DM  | 29,80 DM |
| RO9005 | Melbourne Melotic Programming Oric 1 (Buch)           | 29,80 DM  | 29,80 DM |
| BS9002 | Melbourne Spectrum Hardware Manual (Buch)             | 29,80 DM  | 29,80 DM |
| BZ9007 | Melbourne Not only 30 Programs ZX-81 IJK (Buch)       | 29,80 DM  | 29,80 DM |
| BY9006 | Melbourne VC-20 Innovative Computing (Buch)           | 29,80 DM  | 29,80 DM |
| BS9018 | Melbourne Understanding your Spectrum                 | 39,80 DM  | 39,80 DM |
| BS9019 | Melbourne Spectrum Mach. Language f. the beginner     | 35,00 DM  | 35,00 DM |
| BZ9020 | Melbourne Machine Language simple f. Sinclair + LimeX | 35,00 DM  | 35,00 DM |
| BC9017 | Melbourne Commodore 64 Exposed                        | 35,00 DM  | 35,00 DM |
| BY9016 | Melbourne VIC 20 Exposed                              | 35,00 DM  | 35,00 DM |
| BZ9021 | Melbourne Understanding your ZX-81 ROM                | 35,00 DM  | 35,00 DM |

Bitte  
frei  
machen



**Verlagsunion**  
Friedrich-Bergius Straße 7  
Postfach 5707  
**6200 Wiesbaden**

**Garantie**

Wir senden Ihnen CPU regelmäßig ab der nächsterreichbaren Ausgabe zu.

Die Lieferung erfolgt frei Haus inclusive Mehrwertsteuer und Zustellgebühren.

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

Bitte  
frei  
machen



**Verlagsunion**  
Friedrich-Bergius Straße 7  
Postfach 5707  
**6200 Wiesbaden**

**Garantie**

Wir senden Ihnen CPU und Homecomputer regelmäßig ab der nächsten 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

Absender: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Wohnort: \_\_\_\_\_

Zahlung: \_\_\_\_\_

Bestellwert: DM \_\_\_\_\_

Scheck ist beigelegt

per Nachnahme zzgl. Gebühren

Vorkasse (bei Lieferung ins Ausland keine andere Zahlungsweise möglich)

**WICOSOFT**  
Christian Widuch  
Nordstraße 22  
3443 Herleshausen 1





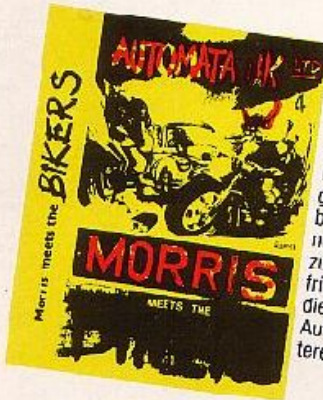


**WICOSOFT**  
präsentiert:

Das AUTOMATA UK Ltd. Programm aus England.

für Spectrum 48K

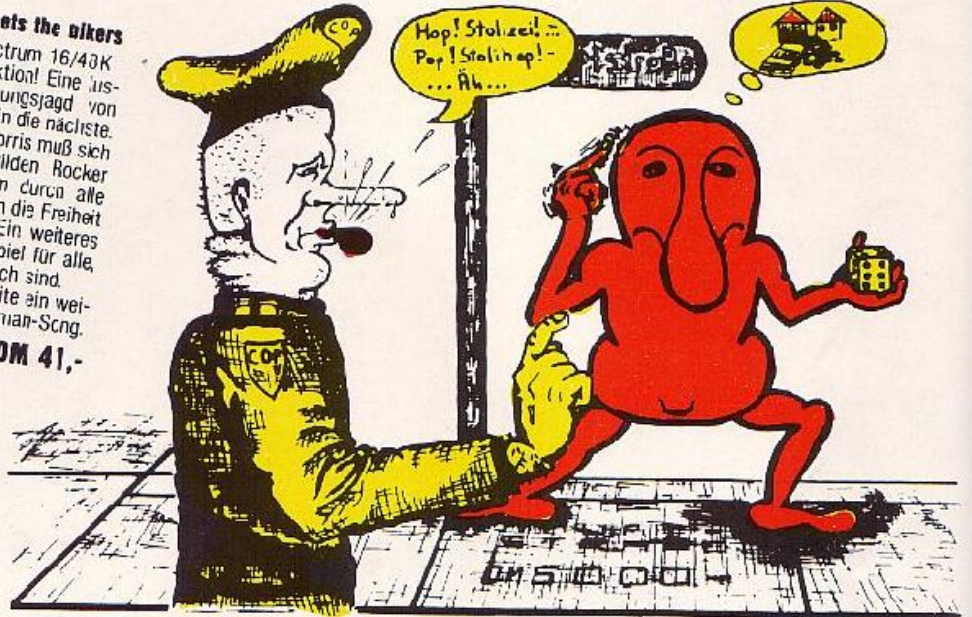
# Gehen Sie in das Gefängnis



**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 Stagen in die Freiheit zu gelangen. Ein weiteres friedfertiges Spiel für alle, die gerne fröhlich sind. Auf der Rückseite ein weiterer original Piman-Song.

DM 41,-

Neues vom  
Piman



## Deutsche Version des beliebten Spiels um Geld und Macht!

DM 41,-

**Uncle Groucho**  
für Spectrum 48K  
Ein neues, spannendes Adventure von den Pimania-Lauten. Mein Name ist Uncle Groucho, gewinnen Sie eine isicke Zigarette...  
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 "Lasy Clair Simcive, The Piman u. Gerry mit der Gruppe Atrics".  
Ein Spitzenprogramm, das jeder Piman-Fan haben muß!



DM 48,- BUNNY plus E.T.a.

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

DM 19.50

**BEST POSSIBLE FASTE**

für den ZX-81/1K  
Das Bestmögliche für den (K ZX 81!)  
30 Spiele auf einer Kassette!  
HorrorScope, Bad Spells, Der Führer, Acne, Kick The Bucket, Horseace, Royal Flush, Funny Vaentrie, Fox, Dole, Stork, CrystalwingUp...lifeSupport, Tumbling Dice Fairies, Find The Number, Reagan, Crystal Plagues, Goliath, Jonah, Merry Christmas, Lies...

DM 19.50



**PIMANIA**

für ZX-81/1K  
für ZX Spectrum 48K  
für Dragon 32  
Das sensationelle Adventurespiel aus England. Bisher ist es noch niemandem gelungen, Pimania Rätsel vollständig zu lösen. Dem ersten, der das gelingt, verspricht der Hersteller einen Preis von £1000 (1.2.21. ca. 24000,- DM).  
Pimania ist voller Musik, Cartoons Songs und Tanson.  
Geschlossen wird hier nicht! Das Spiel kann ein ganzes Leben dauern, aber auch ein ganzes Leben. Du findest eine Menge ungewöhnlicher Geheimnisse und Dinge. Glaubt, daß Du das Spiel in jeder Phase spielen kannst, nachdem Du herausgefunden hast, wie!  
Die englische Computerszene hat PIMANIA zum besten Adventure, das jemals für Sinclair und Dragon Computer geschrieben wurde erklärt.

Auf der Cassette-Rückseite der Original-Pimania-Song mit Clair Simcive! und The Mystery Man  
Englischkenntnisse sind notwendig! DM 39.50



**DRAGON SPECTACULAR**  
DOODLES & DEMOS  
THE BEST TEACHING USER-DEFINED GRAPHICS PROGRAM (PLUS A BUILT-IN LIBRARY OF READY-MADE SYMBOLS, INCLUDING TREE, RUBBER, WORMS, MAGIC, METEOR, CHESS, FOOTBALL, INVADERS, JACKALS, PROGGER, AND MUCH MORE... ALL AT THE TOUCH OF A KEY.)  
A PAIR OF BRILLIANT AUTOMATIC DEMONSTRATION PROGRAMS. PERFECT FOR THE HOME & TRAVEL ALIKE.  
THIS GRYF-TEACHING GRAPHICS DESIGNING APP 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, Pimania, Frogger, usw. - Hunderte weitere durch einfache Kommandos selbst zu erzeugen.

DM 19,-

**WICOSOFT \* Nordstraße 22 \* 3443 Herleshausen \* Tel. 0 56 54 - 6182**  
Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!





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, Skelettern und Mörderspinnen zu verteidigen. Sehr schräll!

DM 32.00

**Teufels Fahrer**

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

DM 32.00



WICOSOFT

TEUFELS-FAHRER  
für Sinclair Spectrum 16K

**WICOSOFT**

Christian Widuch  
Nordstraße 22  
3443 Herleshausen  
☎5654/6182

**WICOSOFT**

**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 denn ... Zeit, fallene Steine und Mörser sind gegen Sie!

DM 32.00

**WICOSOFT**

SCHATZSUCHE  
IM  
IRRGARTEN

für Sinclair Spectrum 48K



**WICOSOFT**

FLIPPER  
für Sinclair Spectrum 48K



**Flipper**

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

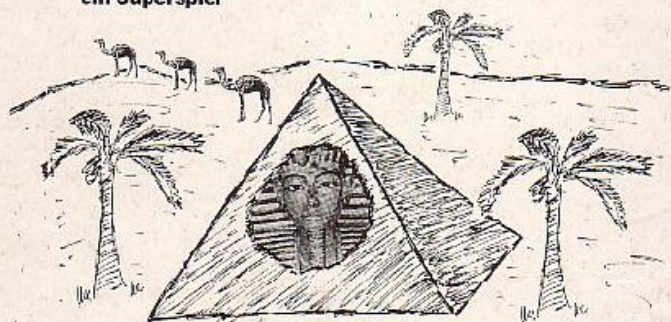
DM 32.00

**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 bereiten. Dabei wird er von Krokodilen und Affen behindert. Happy-End am Schluß? Tolle Grafik, unterhaltsam. Ohne Joystick gut spielbar.

**DM 25.--**