

SA 2/86

# Compute mit

COMODORE  
**C-16**  
Heimcomputer

**C-16 / plus 4**

öS 55 sfr 6,50 DM 6,50

# SONDER- Ausgabe

50 mal können  
Sie diese Programm-  
Kassette gewinnen!



alle Programme mit Checksummen

Auch in dieser Ausgabe wieder  
interessante Beiträge zu den  
Themen:

- Werkstatt
- Bücher
- Tips & Tricks
- Hardware
- Software-Reviews
- u. v. m.

Sound-Machine – Key-Caller – Führung von Haushaltskonten – Textprogramm  
 Pac-Mac – Jäger des verlorenen Schatzes – Oil of Texas – Skateboarding  
 Mimi – Jäger der verlorenen Möhre – Soundhelfer – Auto-Starter – Ton-Clock



# inhalt

## Report:

Der C-16/116 Verkaufsboom  
und seine Folgen 3

Sonderzeichen 4

Checksummer 5

## GAMES

Pac Mac 6

Jäger des verlorenen  
Schatzes 11

Oil of Texas 14

Mimi 17

Jäger der verlorenen  
Möhre 19

Diam 24

Skateboarding 27

Software-Service 32

Preisrätsel 33

Software-Reviews 34

## Bücher

Das große C-16 Buch 37

## WERKSTATT

Auto-Starter 41

Kassetteninterface jetzt  
auch für C-16/116 43

Color 16 44

## TIPS & TRICKS

Tabelle zur Erstellung von  
reversen Steuerzeichen 45

Ton Clock - Eine analoge  
Uhr auf dem C-16 46

Soundhelfer 46

## ANWENDER- PROGRAMME

Textprogramm 49

Führung von Haus-  
haltskonten 52

Key-Caller 55

Soundmaschine 57

## Impressum

„Compute mit - C-16/116 Sonderheft“  
erscheint im Tronic-Verlag, 3440 Eschwege

### Redaktion:

Axel Credé (verantwortlich)  
Chefredakteur: Hartmut Wendt  
Siegfried Görk, Manfred Kleimann, Bernd Zimmermann  
Frank Brall, Ottfried Schmidt

### Gesamtherstellung:

Druckhaus Dierichs Kassel, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel

### Vertrieb:

Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel) sowie Öster-  
reich und Schweiz  
Verlagsunion  
Friedrich-Bergius-Straße 20  
6200 Wiesbaden  
Telefon 0 61 21 / 26 60

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

### Erscheinungsweise:

Erstverkaufstag vom  
„Compute mit - Sonderheft“ 16. Juni 1986

### Urheberrecht:

Alle im „Compute mit - Sonderheft“ veröffentlichten Beiträge  
sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzun-  
gen, vorbehalten.

Reproduktionen jeder Art (Fotokopien, Microfilm, Erfassung in  
Datenverarbeitungsanlagen usw.) bedürfen der schriftlichen  
Genehmigung des Verlages. Alle veröffentlichte Software wurde  
von Mitarbeitern des Verlages oder von freien Mitarbeitern  
erstellt.

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

### Bezugspreis:

Einzelheft 6,50 DM  
ohne Kassetten!

### Autoren, Manuskripte:

Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentli-  
chung gerne entgegen.

Sollte keine andere Vereinbarung getroffen sein, so gehen wir  
davon aus, daß Sie mit einem Honorar von 120,- DM pro abge-  
druckter Seite im Heft einverstanden sind.

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

Rücksendung erfolgt nur gegen Erstattung der Kosten. Zusen-  
dungen von Software zur Veröffentlichung sollten folgendes  
enthalten:

Kopierfähige Kasette oder Diskette mit dem Programm (Com-  
puter-Bezeichnung), von Drucker erstelltes Listing oder Serie  
von Bildschirmfotos (keine Schreibmaschinenlistings), evtl.  
Bildschirmfotos von einem Probelauf und ausführliche Pro-  
grammbeschreibung (Erklärung der Variablenliste, Beschrei-  
bung des Bildschirmaufbaues, Farbe, Grafik usw.). Für einge-  
sandte Programmunterlagen kann keinerlei Haftung übernom-  
men werden.

### Anzeigenpreise:

Bitte Mediaunterlagen anfordern.

### Anzeigenverwaltung:

Tronic-Verlag GmbH,  
Am Stad 35, 3440 Eschwege  
Telefon 0 56 51 / 3 00 11  
Telefax 0 56 51 / 3 00 14

### Anzeigenleitung:

Inland: H. Wendt  
Ausland: M. Kleimann



## Der C-16/116 Verkaufsboom und seine Folgen

**An dieser Stelle möchten wir die Gelegenheit wahrnehmen und einen Situationsbericht über das Computersystem C-16/116 veröffentlichen.**

Nachdem in den letzten Wochen ein regelrechter „RUN“ auf den C-16/116 einsetzte, ist es an der Zeit, auch einige Hintergrundinformationen über dieses Thema an unsere Leser weiterzugeben.

Commodore brachte dieses System bereits vor zwei Jahren auf den Markt, das Verkaufsgeschäft verlief jedoch zunächst sehr schleppend. Man hatte eigentlich wesentlich mehr erwartet, wurde doch ein handlicher und äußerst kompakter Homecomputer entwickelt, dessen grafische Möglichkeiten über denen des großen Bruders „C-64“ liegen. Auch im Soundbereich stehen viele Möglichkeiten offen, und somit waren eigentlich die besten Voraussetzungen geschaffen, einen für den User sehr brauchbaren und anwendungsfreundlichen Homecomputer anzubieten. Aber leider verlief das Ganze anders, als man es in den Verkaufsbüros und Entwicklungsetagen geplant hatte.

### Ungenügendes Softwareangebot

Zunächst fehlte vor allem der Käuferzuspruch zu diesem System, und der Absatz verlief dementsprechend stockend. Das hatte natürlich auch zur Folge, daß auch das entsprechende Hard- und Softwareangebot fehlte, d. h. bis auf wenige Ausnahmen, denn einige Programme, in England entwickelt und produziert, gab es auch auf dem deutschen Markt. Der Anwender hatte jedoch davon so gut wie keine Kenntnis. Man hatte ihn von allen Seiten „im Regen stehen gelassen“.

Weder Softwarehäuser noch Zeitschriftenverlage schenken diesem System große Beachtung.

### Superpreis verursacht steigende Verkaufszahlen

Anfang des Jahres sollte sich dann die Situation schlagartig ändern. In einer großen Verkaufsaktion in den Allkauf- und Aldimärkten wurde der Rechner zusammen mit der Commodore-Datasette, einer Basic-Lernkassette und einem Buch zu einem wirklich supergünstigen Preis (149,- DM unverb. Preisempf.) angeboten. Durch diese Aktion war eine Preisschwelle unterschritten worden, die auch den kritischsten Verbraucher davon überzeugte, daß er bei einer solchen Investition eigentlich gar nichts falsch machen könne, denn selbst wenn er nach einiger Zeit feststellt, daß ihn das Thema überfordert, so hat ihm diese Erfahrung relativ wenig gekostet. Sicherlich dachte eine Vielzahl der Käufer ähnlich und unternahm deshalb den Schritt, sich einen Computer zuzulegen und sich etwas intensiver mit diesem Thema zu beschäftigen.

Durch den sehr günstigen Preis ist es gelungen, vollkommen neue Käuferschichten zu erschließen, und deshalb trat das ein, was wohl kaum jemand erwartet hatte: Nach Auskunft der Presseabteilung von Commodore konnten über 200.000 Computer dieses Systems verkauft werden (Stand: 15. 5. 86). Das ist das bisher beste Ergebnis, das ein Homecomputer innerhalb so kurzer Zeit erzielt hat. Diese Verkaufszahlen ließen natürlich die entscheidungsbefugten Herren von Commodore nicht ruhen, und man entwickelte schon neue Pläne. So wird als Erweiterung ein neues System in den Verkauf mit aufgenommen. Hierbei handelt es sich um den Commodore Plus 4, der zusammen mit einer speziellen Diskettenstation, 1551, ebenfalls zu einem supergünstigen Preis von verschiedenen größeren Versandhäusern und Verkaufsketten angeboten wird. Der Anwender erhält damit die Möglichkeit, von der Kassette auf die Diskettenstation umzusteigen und somit eine schnellere Verarbeitung der Programme

zu erzielen. Ob ein Einzelverkauf der Diskettenstation geplant ist, konnte bis Redaktionsschluß noch nicht in Erfahrung gebracht werden. Eines dürfte aber mit Sicherheit feststehen, die Verkaufszahlen für dieses Topangebot werden wohl ebenfalls eine sechsstellige Zahlengröße erreichen. Aufgrund des C-16/116-Booms tat sich natürlich auch einiges im Zubehörbereich. So wird mittlerweile von fast allen Softwarehäusern genügend Software für dieses System angeboten, und auch im Hardwarebereich sind viele nützliche Zubehörteile auf den Markt gekommen. Ein gutes Beispiel für diesen Trend liefert das Kombi-Angebot der Firma Kingsoft, die einen Joystick, ein Buch und eine Programmkassette zum Komplettpreis von 69,- DM anbietet (siehe letzte Seite dieser Ausgabe). Auch die Speichererweiterungen dieser Firma wurden im Preis drastisch gesenkt und dürften somit eine interessante Erweiterungsmöglichkeit darstellen. Man kann also unschwer erkennen, daß dieses Mal die Gunst der Stunde genutzt und auch die Interessen der Verbraucher berücksichtigt werden sollen. Man kann nur hoffen, daß das so bleibt!!!

Wir von der „Compute mit“-Redaktion haben es uns jedenfalls zur Aufgabe gemacht, alle C-16/116-User umfassend und ausführlich über dieses System und das marktspezifische Geschehen zu informieren, zusätzlich werden wir dafür sorgen, daß dieser Computer auch weiterhin seinen festen Platz in der Zeitschrift „Compute mit“ hat. Zum Abschluß treten wir noch mit einer Bitte an Sie, liebe Leser, heran: Schreiben Sie uns doch Ihre Meinung zu diesem Sonderheft, teilen Sie uns Ihre Wünsche mit und üben Sie Kritik, wenn Ihnen etwas nicht gefällt. Wir sind für jede Leserzuschrift dankbar und werden versuchen, die eingegangenen Vorschläge in der nächsten „Compute mit“ bzw. „Compute mit“-Sonderausgabe zu berücksichtigen.

Und nun viel Spaß mit der „Compute mit“-Sonderausgabe Nr. 2!

## Neu: Sonderzeichen werden durch Klartext ersetzt!

### Eingabe-Hinweise für Commodore C-16/116-Benutzer!

Um Ihnen die Eingabe unserer Listings zu erleichtern, werden zukünftig all C-16/116-Listings ohne Steuerzeichen abgedruckt. Alle Steuerzeichen werden in unseren LISTINGS durch Klartext, welcher die Taste kennzeichnet, ersetzt. Eine Tabelle der Tastenfunktionen finden Sie in jedem Tronic-Magazin.

#### Tastenbezeichnungen für Steuercodes

(TRONIC-NORM)

DOWN	CURSOR UNTEN	TASTE NEBEN RECHTEM SHIFT	CYAN	TUERKIS	CONTROL-TASTE & 4
UP	CURSOR HOCH	SHIFT-TASTE & TASTE NEBEN RECHTEM SHIFT	PURPLE	PURPUR	CONTROL-TASTE & 5
CLR	CLEAR SCHIRM	SHIFT-TASTE & 2. TASTE GANZ RECHTS OBEN	GREEN	GRUEN	CONTROL-TASTE & 6
INST	EINFUEGEN	SHIFT-TASTE & TASTE GANZ RECHTS OBEN	BLUE	BLAU	CONTROL-TASTE & 7
HOME	CURSOR IN ECKE	2. TASTE VON GANZ RECHTS OBEN	YELLOW	GELB	CONTROL-TASTE & 8
DEL	DELETE	TASTE GANZ RECHTS OBEN	RVSON	INVERSE EIN	CONTROL-TASTE & 9
RIGHT	CURSOR RECHTS	TASTE GANZ RECHTS UNTEN	RVS OFF	INVERSE AUS	CONTROL-TASTE & 0
LEFT	CURSOR LINKS	SHIFT-TASTE & TASTE UNTEN RECHTS	ORANGE	ORANGE	COMMODORE-TASTE & 1
SPACE	LEERZEICHEN	LEERTASTE (GROESSTE TASTE)	BROWN	BRAUN	COMMODORE-TASTE & 2
F1	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F1	LIG. RED	HELLROT	COMMODORE-TASTE & 3
F3	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F3	DGREY	DUNKELGRAU	COMMODORE-TASTE & 4
F5	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F5	MGREY	MITTELGRAU	COMMODORE-TASTE & 5
F7	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F7	LIG. GREEN	HELLGRUEN	COMMODORE-TASTE & 6
F2	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F2	LIG. BLUE	HELLBLAU	COMMODORE-TASTE & 7
F4	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F4	HGREY	HELLGRAU	COMMODORE-TASTE & 8
F6	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F6	CTRL	CONTROL	CONTROL-TASTE ZUSAMMEN MIT DEM NACHFOLGENDEN ZEICHEN. (Z.B. CTRLA ENTSPRICHT CTRL & A)
F8	FUNKTIONSTASTE	FUNKTIONSTASTE F8	FLASH ON	BLINKEN EIN	CONTROL-TASTE & ,
BLACK	SCHWARZ	CONTROL-TASTE & 1	FLASH OFF	BLINKEN AUS	CONTROL-TASTE & .
WHITE	WEISS	CONTROL-TASTE & 2			
RED	ROT	CONTROL-TASTE & 3			

**Achtung:** Einige Listings enthalten das Zeichen "-", dieses Zeichen entspricht dem Pfeil nach links (Taste ganz links oben)  
 das Zeichen "^" steht für den Pfeil nach oben,  
 das Zeichen "\" steht für das (engl.) Pfund-Symbol (Taste neben Restore)

#### Folgendes Beispiel demonstriert die Arbeitsweise unseres Systems:

```
STANDARD) AUSDRUCK:
10 A$="TEST":PRINT"HALLO LEUTE !":PRINT"TRONIC VERLAG"
20 PRINT"ENDE"

UNSER NEUER AUSDRUCK DER GLEICHEN ZEILEN:
10 A$="TEST":PRINT" (CLEAR RIGHT3 DOWN3 R
ED)HALLO (RIGHT2 BLUE)LEUTE (SPACE) !":PRIN
T"TRONIC (SPACE) VERLAG" <34>
20 PRINT" (CYAN PURPLE GREEN)ENDE" <117>
```

### Achtung!!!!

Kurz vor Redaktionsschluß bemerkten wir, daß die Klartext-Tabelle mit den Schlüsselworten beim C-16/116 nicht ganz zutrifft. In erster Linie sind hier die Farben betroffen. Zwar stimmt die Tastenbelegung genau mit den abgedruckten Code's überein, jedoch erscheint bei einigen Tastenkombinationen eine andere Farbe auf dem Bildschirm. Die nachfolgende Gegenüberstellung klärt hier auf:

Abgedruckter Klartext	Richtige Farbe
LIG. RED	Gelb-Grün
DGREY	Rosa
MGREY	Blau-Grün
LIG. GREEN	Hellblau
LIG. BLUE	Dunkelblau
HGREY	Hellgrün

Ebenfalls stimmen einige Tastenbeschreibungen nicht ganz überein, da der C-16/116 die Cursortasten sowie CLR und DEL anders angeordnet hat. Da diese Tasten jedoch beschriftet sind, dürfte es hier keine Probleme geben. In zukünftigen Ausgaben werden wir eine vollständig neue Tabelle abdrucken.

Wie in dem Beispiel zu erkennen ist, wird das Herz-Symbol durch das Wort CLEAR ersetzt. Dies bedeutet, Sie müssen die Taste CLEAR drücken, um das Herz-Symbol zu erzeugen. Sollten Sie einmal nicht wissen, welche Taste gemeint ist, hilft Ihnen ein Blick in unsere Tastentabelle bestimmt weiter.

Um im Listing Tastenbezeichnungen von Grafik oder normalen Texten zu unterscheiden, werden alle Tastenkennzeichnungen in geschweifte Klammern gesetzt. Diese dürfen selbstverständlich nicht eingegeben werden. Auch Leerzeichen innerhalb geschweifeter Klammern

dienen nur zur Trennung einzelner Tastenfunktionen und dürfen ebenfalls nicht eingegeben werden. Um die Tastenfunktionen noch besser hervorzuheben, werden diese in unterstrichener Kursivschrift (Schrägschrift) abgedruckt.

Steht hinter einer Tastenfunktion eine Zahl, welche ebenfalls unterstrichen ist, bedeutet dies, daß die letzte Tastenfunktion mehrmals betätigt werden muß. Die in unserem Beispiel abgedruckte Funktion RIGHT3 bedeutet, daß die Taste RIGHT (Cursor rechts) 3 mal hintereinander betätigt werden muß. Auch einzelne oder mehrere Leer-

zeichen innerhalb von Anführungszeichen werden auf diese Art gekennzeichnet. Das bislang übliche Abzählen einzelner Zeichen entfällt somit völlig.

Alle Zeichen außerhalb von den geschweiften Klammern werden normal abgedruckt und auch eingegeben. Auf den ersten Blick hört sich das sicher etwas kompliziert an, ist jedoch in der Praxis ganz einfach. Wenn man sich erst an die in Klartext geschriebenen Steuerzeichen gewöhnt hat, wird man den großen Vorteil dieser Schreibweise erkennen.



## Checksummer OC Version 1.0 für C-16/116

Die Arbeitsweise des C-16/116 Checksummers entspricht weitgehend der VC-20- und C-64-Version und braucht deshalb nicht näher erklärt zu werden. Da auch der C-16/116 nicht den größten Speicher besitzt, wurde hier die Methode der VC-20-Version gewählt und das Maschinenprogramm in den Kassettenpuffer gelegt. Dies hat den Vorteil, daß kein Basic-Speicher verlorengeht. Der Nachteil besteht darin, daß nach der Aktivierung des Checksummers keine Kassettenoperationen durchgeführt werden dürfen, da diese unweigerlich zum Systemabsturz führen. Um die Kassettenoperationen wieder zuzulassen, muß der Checksummer durch die beiden folgenden SYS-Aufrufe abgeschaltet werden:

**SYS 62158 : SYS 33047**

Aktiviert wird der Checksummer mit **SYS 818**. Die Funktion und Arbeitsweise entnehmen Sie bitte der C64-Checksummer-Version. Eine Ausnahme bei C-16/116 sind

die zusätzlichen Steuerzeichen 'FLASHON' (CTRL-) und 'FLASHOFF' (CTRL.) welche ebenfalls durch Klartext ersetzt werden (s. Tabelle Tastenbezeichnungen).

**Arbeitsweise und Aufbau unseres Checksummers:**

Unser Checksummer besteht aus einem kleinen Maschinenprogramm, welches als Basic-Loader abgedruckt ist.

Tippen Sie diesen Loader ein und speichern ihn auf Kassette oder Diskette, denn Sie können ihn zukünftig immer wieder benutzen.

Der Start erfolgt durch den Befehl „RUN“. Nach kurzer Zeit meldet sich der Rechner mit der Meldung „TRONIC ...“. Der Checksummer ist nun aktiv und man kann ein beliebiges Tronic-Listing eingeben. Nachdem eine Zeile mit RETURN abgeschlossen wird, erscheint links oben auf dem

Schirm eine Prüfzahl. Vergleichen Sie diese mit der Zahl im Heft hinter der Zeile. Stimmt die Zahl überein, ist die Zeile richtig eingegeben.

Auf diese Weise können Sie das gesamte Listing schnell und fehlerfrei eingeben.

Interessant ist auch, daß bei der Eingabe von Zeilen die üblichen Abkürzungen benutzt werden können, ohne die Checksumme zu verändern. Leerzeichen außerhalb von Anführungszeichen werden ignoriert, da diese auf die Ausführung der einzelnen Befehle keinen Einfluß haben.

Für alle, die nicht gerne abtippen, ist der Checksummer unter folgender Bestellnummer zu beziehen:

OV 10 K Kassette 10 DM

OV 10 D Diskette 15 DM

```

1 REM ***** <4>
2 REM * * <99>
3 REM * C16-CHECKSUMMER * <140>
4 REM * * <101>
5 REM * COPYRIGHT BY FRANK BRALL * <182>
6 REM * * <103>
7 REM * (C) 18.04.86 * <181>
8 REM * * <105>
9 REM ***** <12>
10 PRINT "{CLEAR DOWN SPACE2}◆◆◆{SPACE2}
CHECKSUMMER {SPACE}OC {SPACE}1.0 {SPACE2}◆◆
◆◆{DOWN}" <103>
11 PRINT "{SPACE2}◆◆{SPACE2}COPYRIGHT {SPA
CE}FRANK {SPACE}BRALL {SPACE3}◆◆{DOWN}" <110>
12 PRINT "{SPACE8}FUER {SPACE}TRONIC-VERLA
B" <196>
60000 DIMH(75):FORI=0TO9 <123>
60010 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT <145>
60020 FORI= 818 TO 1010 :READA$ <151>
60030 H=ASC(LEFT$(A$,1)) <234>
60040 L=ASC(RIGHT$(A$,1)) <253>
60050 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKEI,D <13>
60060 A=A+1:IFA<20THENNEXT:A=-1 <97>
60070 READV:Z=Z+1:IFV=STHEN60085 <177>
60080 PRINT"DATAFEHLER {SPACE}IN {SPACE}ZE
ILE {SPACE}:";60200+Z:END <39>
60085 IFA<0THEN60100 <116>
60090 S=0:A=0:NEXT <246>
60100 PRINT "{DOWN2}" <172>
60110 PRINT"CHECKSUMMER {SPACE}EIN {SPACE}
={SPACE}SYS {SPACE}818 {DOWN}" <140>
60120 PRINT"CHECKSUMMER {SPACE}AUS {SPACE}
={SPACE}SYS {SPACE}62158+SYS {SPACE}33047 {
DOWN}" <122>
60130 PRINT" {DOWN}SAVE/LOAD {SPACE}IST {SP
ACE}WAEREND {SPACE}DER {SPACE}CHECK-" <61>
60140 PRINT"SUMMER {SPACE}AKTIV {SPACE}IST
,{SPACE}NICHT {SPACE}MOEGLICH {SPACE}!" <221>
60150 PRINT" {DOWN}BEACHTEN {SPACE}SIE {SPA
CE}DIE {SPACE}HINWEISE {SPACE}IN {SPACE}DEN
" <189>
60170 PRINT"HEFTEN {SPACE}COMPUTE {SPACE}M
IT {SPACE}UND {SPACE}COMPUTRONIC" <234>
60180 PRINT" {DOWN}VIEL {SPACE}SPASS {SPACE}
! {SPACE} (AUTOR:F. BRALL/6443SONTRA) <116>
60190 POKE 814,147:POKE815,251:POKE 816,
147:POKE 817,251 <109>
60195 SYS 818:END <177>
60201 DATA A9,3D,8D,02,03,A9,03,8D,03,03
,60,A2,FF,86,3A,20,5A,88,86,3B, 1851 <56>
60202 DATA B4,3C,20,73,04,AA,F0,EF,90,09
,20,53,89,20,79,04,4C,D9,8B,20, 2018 <28>
60203 DATA 3E,8E,20,53,89,84,0B,A9,00,8D
,E4,03,8D,E5,03,8D,E6,03,18,A5, 2076 <40>
60204 DATA 14,65,15,8D,E6,03,A0,FF,C8,B1
,3B,F0,2C,C9,22,D0,0A,AD,E4,03, 2508 <18>
60205 DATA 49,01,8D,E4,03,B1,3B,AE,E4,03
,D0,04,C9,20,F0,E4,EE,E5,03,AE, 2644 <87>
60206 DATA E5,03,18,B1,3B,6D,E6,03,8D,E6
,03,CA,D0,F4,4C,76,03,3B,20,39, 2204 <107>
60207 DATA D8,8E,E2,03,8C,E3,03,A2,00,A0
,00,18,20,39,DB,A9,5B,20,D2,FF, 2365 <115>
60208 DATA A9,00,AE,E6,03,20,5F,A4,A9,5D
,20,D2,FF,20,08,FB,20,08,FB,AC, 2380 <169>
60209 DATA E3,03,AE,E2,03,18,20,39,DB,A2
,00,86,FF,4C,36,87,00,00,00,00, 1778 <133>
60210 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00, 0 <104>

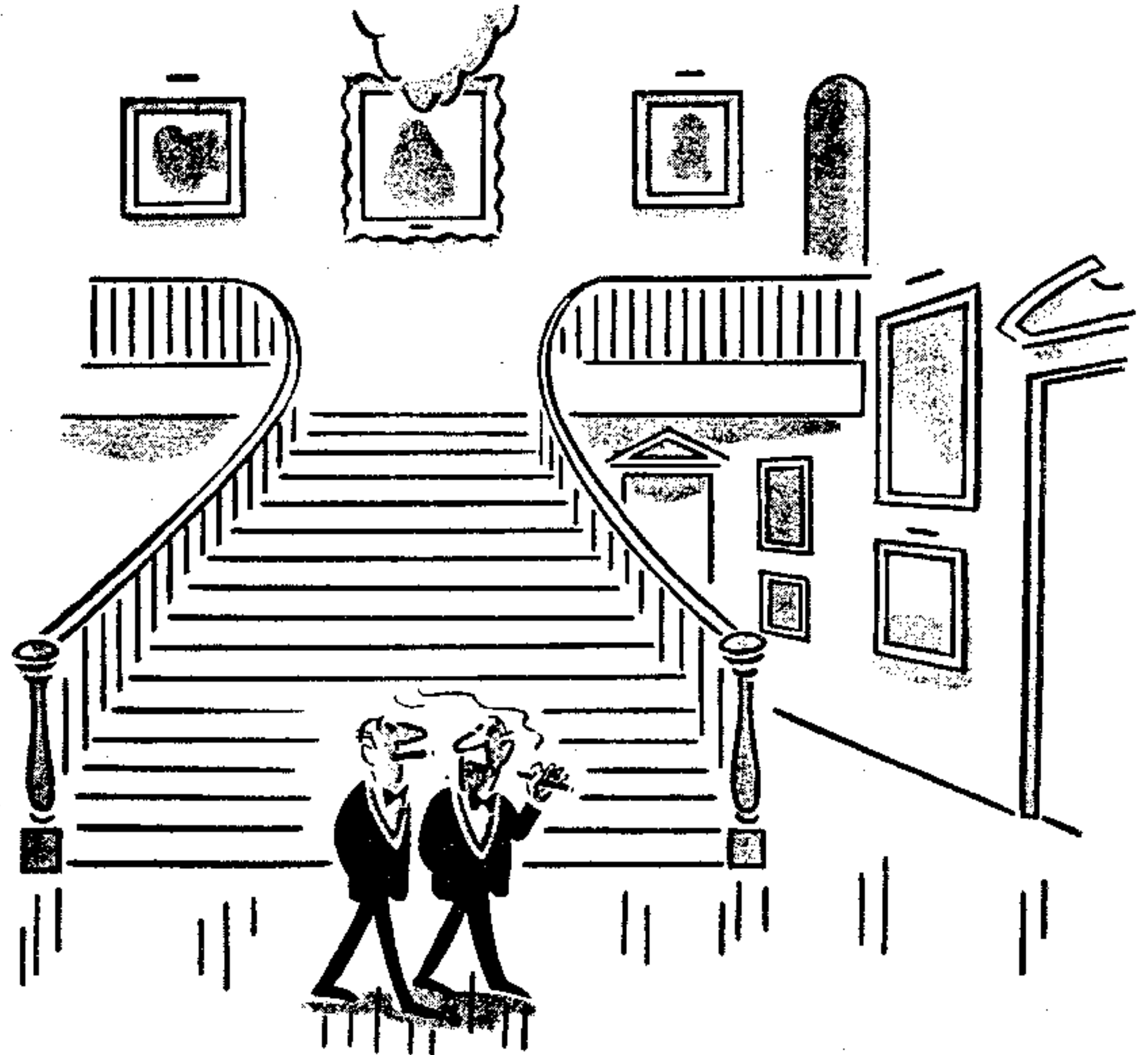
```

## Pac-Mac

Ein wahres Top-Spiel für Ihren C-16-Computer

Laufen Sie mit Pac-Mac durch das riesige Labyrinth und fressen Sie alle Pillen auf, die auf Ihrem Weg liegen. Bei diesem Unterfangen werden Sie von vier Geistern und drei Superpillen verfolgt. Erwischen Sie die Geister, verlieren Sie einen von drei Pac-Mac's und zudem noch alle Superpillen dieses Durchgangs, die dann erst wieder in der nächsten Runde auftauchen. Vertilgt Pac-Mac eine der Superpillen, ist er für kurze Zeit selbst in der Lage, den Geistern „den Garaus zu machen“. Für jede Superpille und jeden gefressenen Geist erhält man 100 Punkte. Haben Sie einen Durchgang heil überstanden, dann wird das Labyrinth neu aufgebaut, und Sie müssen sich nun mit sechs Geistern auseinandersetzen. In der nächsten Runde sind es dann acht.

Gesteuert wird Pac-Mac mit Joystick an Port 1. Speichern Sie das Programm bitte mit S"\"PAC",1,1408,2390 ab. Geladen wird das Spiel mit LOAD""1,1, gestartet mit SYS 6336 .



„Na, McEllister, wie wär's jetzt mit einer Partie PAC-MAC?“

Pac-Mac auf der Jagd nach den gewinnbringenden Pillen

BREAK

PC SR AC XR YR SP  
: 0005 32 00 00 00 F6

>1400	00	07	0F	1F	3F	3F	3F	3F
>1410	00	E0	F0	F8	3C	38	F0	E0
>1418	3F	3F	3F	3F	3F	1F	0F	00
>1420	C0	E0	F0	F8	FC	F8	F0	00
>1428	00	07	0F	1F	3C	1C	0F	07
>1430	00	E0	F0	F8	FC	FC	FC	FC
>1438	03	07	0F	1F	3F	1F	0F	00
>1440	FC	FC	FC	FC	FC	F8	F0	00
>1448	00	00	10	38	7C	7E	7F	7F
>1450	00	00	10	38	7C	FE	CE	CE
>1458	7F	7F	7F	7F	3F	1F	00	00
>1460	FE	FE	FE	FC	F8	E0	00	00
>1468	00	00	0F	1F	3F	7F	7F	7F
>1470	00	00	F8	FC	FE	FE	FE	FE
>1478	73	73	7F	3E	1C	08	00	00
>1480	FE	FE	7E	3E	1C	08	00	00
>1488	00	07	0F	1F	39	39	39	39
>1490	00	E0	F0	F8	9C	9C	9C	9C

P  
A  
C  
-  
M  
A  
C  
D  
A  
S  
L  
I  
S  
T  
I  
N  
G

>1490	3F	3F	3F	3F	3F	33	33	00
>14A0	FC	FC	FC	FC	FC	CC	CC	00
>14A8	00	07	0F	1F	3F	3F	3F	3F
>14B0	00	E0	F0	F8	FC	FC	FC	FC
>14B8	3F	3F	3F	3F	3F	33	33	00
>14C0	FC	FC	FC	FC	FC	F8	CC	00
>14C8	00	00	00	00	03	07	07	07
>14D0	00	00	00	00	C0	E0	E0	E0
>14D8	07	07	07	03	00	00	00	00
>14E0	E0	E0	E0	C0	00	00	00	00
>14E8	78	FC	F6	FC	E8	FC	FE	78
>14F0	07	20	01	20	0D	20	05	20
>14F8	20	0F	20	16	20	05	20	12
>1500	00	55	40	40	40	40	40	40
>1508	40	40	40	40	40	40	40	40
>1510	40	40	40	40	40	40	49	55
>1518	40	40	40	40	40	40	40	40
>1520	40	40	40	40	40	40	49	00
>1528	00	42	6F	70	6F	70	6F	70
>1530	6F	70	6F	70	6F	70	6F	70
>1538	6F	70	6F	70	6F	70	42	42

# programme

>1540 6F 70 6F 70 6F 70 6F 70  
>1548 6F 70 6F 70 6F 70 42 00  
>1550 00 42 71 72 71 72 71 72  
>1558 71 72 71 72 71 72 71 72  
>1560 71 72 71 72 71 72 42 42  
>1568 71 72 71 72 71 72 71 72  
>1570 71 72 71 72 71 72 42 00  
>1578 00 42 6F 70 55 40 40 49  
>1580 6F 70 55 40 40 40 40 40  
>1588 40 40 40 49 6F 70 42 42  
>1590 6F 70 55 40 40 49 6F 70  
>1598 55 40 40 49 6F 70 42 FF  
>15A0 FF 42 71 72 42 7F 7F 42  
>15A8 71 72 4A 40 40 40 40 40  
>15B0 40 40 40 4B 71 72 4A 4B  
>15B8 71 72 4A 40 40 4B 71 72  
>15C0 42 7F 7F 42 71 72 42 FF  
>15C8 FF 42 6F 70 42 7F 7F 42  
>15D0 6F 70 6F 70 6F 70 6F 70  
>15D8 6F 70 6F 70 6F 70 6F 70  
>15E0 6F 70 6F 70 6F 70 6F 70  
>15E8 42 7F 7F 42 6F 70 42 FF  
>15F0 FF 42 71 72 42 7F 7F 42  
>15F8 71 72 71 72 71 72 71 72  
>1600 71 72 71 72 71 72 71 72  
>1608 71 72 71 72 71 72 71 72  
>1610 42 7F 7F 42 71 72 42 00  
>1618 00 42 6F 70 42 7F 7F 42  
>1620 6F 70 55 40 40 40 40 49  
>1628 20 20 20 20 20 20 20 20  
>1630 55 40 40 40 40 49 6F 70  
>1638 42 7F 7F 42 6F 70 42 00  
>1640 00 42 71 72 42 7F 7F 42  
>1648 71 72 42 7F 7F 7F 7F 42  
>1650 20 20 20 20 20 20 20 20  
>1658 42 7F 7F 7F 7F 42 71 72  
>1660 42 7F 7F 42 71 72 42 00  
>1668 00 42 6F 70 42 7F 7F 42  
>1670 6F 70 42 7F 7F 7F 7F 4A  
>1678 40 40 40 40 40 40 40 40  
>1680 4B 7F 7F 7F 7F 42 6F 70  
>1688 42 7F 7F 42 6F 70 42 FF  
>1690 FF 42 71 72 4A 40 40 4B  
>1698 71 72 4A 40 40 40 40 40  
>16A0 40 40 40 40 40 40 40 40  
>16A8 40 40 40 40 40 4B 71 72  
>16B0 4A 40 40 4B 71 72 42 FF  
>16B8 FF 42 6F 70 6F 70 6F 70  
>16C0 6F 70 6F 70 6F 70 6F 70  
>16C8 6F 70 6F 70 6F 70 6F 70  
>16D0 6F 70 6F 70 6F 70 6F 70  
>16D8 6F 70 6F 70 6F 70 42 FF  
>16E0 FF 42 71 72 71 72 71 72  
>16E8 71 72 71 72 71 72 71 72  
>16F0 71 72 71 72 71 72 71 72

>16F8 71 72 71 72 71 72 71 72  
>1700 71 72 71 72 71 72 42 00  
>1708 00 4A 40 40 40 40 40 49  
>1710 6F 70 55 40 40 40 40 49  
>1718 6F 70 55 40 40 49 6F 70  
>1720 55 40 40 40 40 49 6F 70  
>1728 55 40 40 40 40 40 4B 00  
>1730 00 55 40 40 40 40 40 4B  
>1738 71 72 4A 40 40 40 40 4B  
>1740 71 72 42 7F 7F 42 71 72  
>1748 4A 40 40 40 40 4B 71 72  
>1750 4A 40 40 40 40 40 49 00  
>1758 00 42 6F 70 6F 70 6F 70  
>1760 6F 70 6F 70 6F 70 6F 70  
>1768 6F 70 42 7F 7F 42 6F 70  
>1770 6F 70 6F 70 6F 70 6F 70  
>1778 6F 70 6F 70 6F 70 42 00  
>1780 FF 42 71 72 71 72 71 72  
>1788 71 72 71 72 71 72 71 72  
>1790 71 72 42 7F 7F 42 71 72  
>1798 71 72 71 72 71 72 71 72  
>17A0 71 72 71 72 71 72 42 FF  
>17A8 FF 42 6F 70 55 40 40 49  
>17B0 6F 70 55 40 40 40 40 49  
>17B8 6F 70 42 7F 7F 42 6F 70  
>17C0 55 40 40 40 40 49 6F 70  
>17C8 55 40 40 49 6F 70 42 FF  
>17D0 FF 42 71 72 42 7F 7F 42  
>17D8 71 72 42 7F 7F 7F 7F 42  
>17E0 71 72 42 7F 7F 42 71 72  
>17E8 42 7F 7F 7F 7F 42 71 72  
>17F0 42 7F 7F 42 71 72 42 FF  
>17F8 FF 42 6F 70 42 7F 7F 42  
>1800 6F 70 42 7F 7F 7F 7F 42  
>1808 6F 70 42 7F 7F 42 6F 70  
>1810 42 7F 7F 7F 7F 42 6F 70  
>1818 42 7F 7F 42 6F 70 42 00  
>1820 00 42 71 72 4A 40 40 4B  
>1828 71 72 4A 40 40 40 40 4B  
>1830 71 72 4A 40 40 4B 71 72  
>1838 4A 40 40 40 40 4B 71 72  
>1840 4A 40 40 4B 71 72 42 00  
>1848 00 42 6F 70 6F 70 6F 70  
>1850 6F 70 6F 70 6F 70 6F 70  
>1858 6F 70 6F 70 6F 70 6F 70  
>1860 6F 70 20 20 6F 70 6F 70  
>1868 6F 70 6F 70 6F 70 42 00  
>1870 00 42 71 72 71 72 71 72  
>1878 71 72 71 72 71 72 71 72  
>1880 71 72 71 72 71 72 71 72  
>1888 71 72 20 20 71 72 71 72  
>1890 71 72 71 72 71 72 42 FF  
>1898 FF 4A 40 40 40 40 40 40



# programme

```

>18A0 40 40 40 40 40 40 40 40
>18A8 40 40 40 40 40 40 40 40
>18B0 40 40 40 40 40 40 40 40
>18B8 40 40 40 40 40 40 4B 00
>18C0 A2 00 BD 00 D0 9D 00 10
>18C8 BD 00 D1 9D 00 11 BD 00
>18D0 D2 9D 00 12 BD 00 D3 9D
>18D8 00 13 E8 D0 E5 A2 00 BD
>18E0 08 14 9D B8 12 E8 D0 F7
>18E8 A2 00 8E 15 FF 8E 19 FF
>18F0 A9 05 20 D2 FF A0 C0 8C
>18F8 12 FF A0 10 8C 13 FF A2
>1900 00 BD 2C 19 9D 9C 0D A9
>1908 6D 9D 9C 09 E8 E0 0D D0
>1910 F0 A2 00 BD 3A 19 9D 3D
>1918 0E A9 CF 9D 3D 0A E8 E0
>1920 0B D0 F0 A5 C6 C9 3C D0
>1928 FA 4C F8 1A 10 20 01 20
>1930 03 20 40 20 0D 20 01 20
>1938 03 00 10 12 05 13 13 20
>1940 13 10 01 03 05 00 8A 48
>1948 A2 00 A9 15 85 D5 A9 0C
>1950 85 D1 A9 08 85 D3 A9 00
>1958 85 D0 85 D2 85 D4 18 65
>1960 F7 B0 0E E8 E0 28 D0 F7
>1968 85 D0 85 D2 85 D4 68 AA
>1970 60 18 E6 D1 E6 D3 E6 D5
>1978 90 E9 EA A2 00 A0 01 86
>1980 F7 20 46 19 B1 D4 C9 6F
>1988 B0 11 91 D0 A9 6D 91 D2
>1990 C8 C0 27 D0 EF E8 E0 18
>1998 D0 E3 60 91 D0 A9 55 91
>19A0 D2 D0 ED EA EA EA 00 09
>19A8 13 03 0F 12 05 3A 30 30
>19B0 13 03 0F 12 05 3A 30 30
>19B8 73 73 73 A2 00 BD A6 19
>19C0 9D C1 0F A9 77 9D C1 0B
>19C8 E8 E0 0A D0 F0 A2 00 BD
>19D0 B0 19 9D DC 0F A9 77 9D
>19D8 DC 0B E8 E0 08 D0 F0 A9
>19E0 00 8D 33 03 8D 34 03 A2
>19E8 00 BD B8 19 9D D2 0F A9
>19F0 77 9D D2 0B E8 E0 03 D0
>19F8 F0 A9 14 8D 38 03 A9 0A
>1A00 8D 37 03 A9 00 8D 35 03
>1A08 8D 36 03 A9 1A 85 D6 A9
>1A10 16 85 D7 A9 59 85 E0 A9
>1A18 5A 85 E1 A9 58 85 E2 A9
>1A20 57 85 E3 A9 69 85 E4 A9
>1A28 6A 85 E5 A9 68 85 E6 A9
>1A30 67 85 E7 A9 53 85 D8 A2
>1A38 00 AD 00 FF C9 01 90 F9
>1A40 C9 05 B0 F5 9D 10 3F E8
>1A48 E0 08 D0 ED A2 00 A9 13
>1A50 9D 00 3F A9 08 9D 08 3F

```

```

>1A58 E8 E0 08 D0 F1 20 7B 19
>1A60 A2 25 8E 4F 19 20 7B 19
>1A68 A2 00 BD B8 1A 9D 08 11
>1A70 E8 E0 40 D0 F5 A9 23 85
>1A78 DC A9 24 85 DD A9 21 85
>1A80 DE A9 22 85 DF A9 29 8D
>1A88 44 1D A9 1D 8D 45 1D A9
>1A90 04 85 D9 A9 70 85 DA A2
>1A98 00 A9 01 9D 1E 3F E8 E0
>1AA0 03 D0 F6 A2 00 A9 08 9D
>1AA8 1B 3F A9 13 9D 18 3F E8
>1AB0 E0 03 D0 F1 4C C3 1E EA
>1AB8 00 00 03 07 0F 19 39 39
>1AC0 00 00 C0 E0 F0 98 9C 9C
>1AC8 3F 27 33 18 0C 07 03 00
>1AD0 FC E4 CC 18 30 E0 C0 00
>1AD8 00 00 03 07 0C 18 33 27
>1AE0 00 00 C0 E0 30 18 CC E4
>1AE8 3F 39 39 19 0F 07 03 00
>1AF0 FC 9C 9C 98 F0 E0 C0 00
>1AF8 A2 00 BD B8 1A 9D 08 11
>1B00 E8 E0 40 D0 F5 4C BB 19
>1B08 AD 35 03 18 6D 37 03 B0
>1B10 1C 8D 35 03 A9 9E 20 D2
>1B18 FF A2 18 A0 22 18 20 F0
>1B20 FF AE 35 03 AD 36 03 20
>1B28 5F A4 4C 33 1B 18 EE 36
>1B30 03 90 DE AD 34 03 CD 36
>1B38 03 90 16 F0 23 B0 11 A2
>1B40 18 A0 09 18 20 F0 FF AE
>1B48 33 03 AD 34 03 20 5F A4
>1B50 60 AD 35 03 8D 33 03 AD
>1B58 36 03 8D 34 03 4C 33 1B
>1B60 AD 33 03 CD 35 03 90 02
>1B68 B0 D5 AD 35 03 8D 33 03
>1B70 4C 3F 1B 8A 48 A2 00 A9
>1B78 0C 85 D1 A9 08 85 D3 A9
>1B80 00 85 D0 85 D2 18 65 F7
>1B88 B0 0C E8 E0 28 D0 F7 85
>1B90 D0 85 D2 68 AA 60 18 E6
>1B98 D1 E6 D3 90 ED EA 8A 48
>1BA0 A2 00 A9 FF 38 E9 01 D0
>1BA8 FC E8 EC 39 03 D0 F3 68
>1BB0 AA 60 EA AC 38 03 A9 20
>1BB8 99 C0 0F CE 38 03 AD 38
>1BC0 03 C9 11 F0 03 4C 16 1C
>1BC8 20 60 1C A2 00 BD F0 14
>1BD0 9D ED 0D A9 CA 9D ED 09
>1BD8 E8 E0 10 D0 F0 A2 00 BD
>1BE0 3A 19 9D 8F 0E A9 67 9D
>1BE8 8F 0A E8 E0 0B D0 F0 A2
>1BF0 0C 8E 4F 19 A5 C6 C9 3C
>1BF8 D0 FA A0 22 A9 30 99 C0

```



# programme

>1C00 0F C8 99 C8 0F A0 24 A9  
>1C08 20 99 C8 0F C8 C8 27 D0  
>1C10 F6 68 68 4C E7 19 68 68  
>1C18 A2 00 A9 00 9D 1E 3F 9D  
>1C20 1B 3F A9 00 9D 18 3F E8  
>1C28 E0 03 D0 F0 A9 1A 85 D6  
>1C30 A9 16 85 D7 A9 53 85 D8  
>1C38 A9 00 8D 3A 03 85 DB 20  
>1C40 60 1C A2 00 A9 08 9D 08  
>1C48 3F A9 13 9D 00 3F E8 E0  
>1C50 08 D0 F1 A9 29 8D 44 1D  
>1C58 A9 1D 8D 45 1D 4C C3 1E  
>1C60 A9 25 8D 39 03 A0 1F 8C  
>1C68 11 FF A9 0F 8D 0E FF 20  
>1C70 9E 1B A9 64 8D 0E FF 20  
>1C78 9E 1B A9 F0 8D 0E FF 20  
>1C80 9E 1B 88 C0 10 D0 E0 29  
>1C88 00 8D 11 FF 60 EA 8A 48  
>1C90 A2 00 A9 25 85 D5 A9 00  
>1C98 85 D4 18 65 F7 B0 0A E8  
>1CA0 E0 28 D0 F7 85 D4 68 AA  
>1CA8 60 18 E6 D5 90 F1 EA A5  
>1CB0 D8 C9 67 F0 01 60 E6 DB  
>1CB8 A5 DB C9 64 F0 01 60 A9  
>1CC0 53 85 D8 A9 00 85 DB A9  
>1CC8 29 8D 44 1D A9 1D 8D 45  
>1CD0 1D 60 20 CA 20 20 11 21  
>1CD8 4C 7D 22 AD 00 FF C9 01  
>1CE0 90 F9 C9 05 B0 F5 9D 10  
>1CE8 3F 60 AD 00 FF C9 01 90  
>1CF0 F9 C9 05 B0 F5 9D 1E 3F  
>1CF8 60 EA A4 D6 A6 D7 86 F7  
>1D00 20 8E 1C B1 D4 C9 71 F0  
>1D08 0D C9 71 F0 09 C9 71 F0  
>1D10 05 C9 71 F0 01 60 20 08  
>1D18 1B 20 9F 1D 20 DB 1F 60  
>1D20 A9 19 8D 39 03 20 9E 1B  
>1D28 60 A4 D6 A6 D7 86 F7 20  
>1D30 73 1B B1 D0 C9 67 90 07  
>1D38 C9 6F B0 03 4C B3 1B 4C  
>1D40 A7 20 60 20 29 1D 20 FA  
>1D48 1C 20 AF 1C 4C D2 1C A2  
>1D50 00 BC 18 3F BD 1B 3F 65  
>1D58 F7 20 73 1B B1 D0 C9 57  
>1D60 90 35 C9 67 B0 31 A9 05  
>1D68 9D 1E 3F A9 64 8D 37 03  
>1D70 A9 00 9D 18 3F 9D 00 3F  
>1D78 8D 3A 03 85 DB A9 7B 85  
>1D80 D8 20 08 1B 20 9F 1D A9  
>1D88 0A 8D 37 03 A9 00 8D 3C  
>1D90 03 A9 00 8D 3D 03 60 E8  
>1D98 E0 03 D0 B5 60 EA EA A9  
>1DA0 05 8D 39 03 A9 1F 8D 11  
>1DA8 FF A9 C0 8D 0E FF 20 9E  
>1DB0 1B A9 F0 8D 0E FF 20 9E

>1DB8 1B A9 00 8D 11 FF 60 A2  
>1DC0 00 BD 10 3F C9 01 F0 14  
>1DC8 C9 02 F0 2E C9 03 F0 47  
>1DD0 C9 04 F0 65 E8 E4 D9 D0  
>1DD8 E8 4C 62 1E BC 00 3F BD  
>1DE0 03 3F 85 F7 20 73 1B C8  
>1DE8 C8 B1 D2 C9 6D F0 05 FE  
>1DF0 00 3F D0 E0 20 DB 1C 4C  
>1DF8 D4 1D BC 00 3F BD 08 3F  
>1E00 85 F7 20 73 1B 88 B1 D2  
>1E08 C9 6D F0 05 DE 00 3F D0  
>1E10 C3 20 DB 1C 4C D4 1D FE  
>1E18 08 3F BD 08 3F 85 F7 20  
>1E20 73 1B BC 00 3F B1 D2 C9  
>1E28 6D F0 05 EA EA EA D0 A4  
>1E30 DE 08 3F 20 DB 1C 4C D4  
>1E38 1D BC 00 3F DE 08 3F DE  
>1E40 08 3F BD 08 3F 85 F7 20  
>1E48 73 1B B1 D2 C9 6D F0 06  
>1E50 FE 08 3F 4C D4 1D FE 08  
>1E58 3F FE 08 3F 20 DB 1C 4C  
>1E60 D4 1D A2 00 BD 10 3F C9  
>1E68 05 F0 32 BC 00 3F BD 08  
>1E70 3F 85 F7 20 73 1B A5 E4  
>1E78 91 D0 A5 D8 91 D2 C8 A5  
>1E80 E5 91 D0 A5 D8 91 D2 C6  
>1E88 F7 20 73 1B A5 E7 91 D0  
>1E90 A5 D8 91 D2 88 A5 E6 91  
>1E98 D0 A5 D8 91 D2 E8 E4 D9  
>1EA0 D0 C2 A5 E7 C9 68 F0 11  
>1EA8 A9 69 85 E4 A9 6A 85 E5  
>1EB0 A9 68 85 E7 A9 67 85 E6  
>1EB8 60 A9 6C 85 E7 A9 6B 85  
>1EC0 E6 60 EA 20 5D 20 20 D5  
>1EC8 1E 20 A1 1F 20 1D 22 20  
>1ED0 BF 1D 4C 43 1D A5 03 C9  
>1ED8 03 F0 08 C9 07 F0 36 C9  
>1EE0 05 F0 60 4C D3 1F A4 D6  
>1EE8 A6 D7 86 F7 20 73 1B C8  
>1EF0 C8 B1 D2 C9 6D F0 1D C6  
>1EF8 F7 20 73 1B B1 D2 C9 6D  
>1F00 F0 12 E6 D6 A9 59 85 E0  
>1F08 A9 5A 85 E1 A9 58 85 E2  
>1F10 A9 57 85 E3 60 A4 D6 A6  
>1F18 D7 86 F7 20 73 1B 88 B1  
>1F20 D2 C9 6D F0 1D C6 F7 20  
>1F28 73 1B B1 D2 C9 6D F0 12  
>1F30 A9 5D 85 E0 A9 5E 85 E1  
>1F38 A9 5C 85 E2 A9 5B 85 E3  
>1F40 C6 D6 60 A4 D6 E6 D7 A6  
>1F48 D7 86 F7 20 73 1B B1 D2  
>1F50 C9 6D F0 18 C8 B1 D2 C9  
>1F58 6D F0 11 A9 65 85 E0 A9



# programme

```

>1F60 66 85 E1 A9 64 85 E2 A9
>1F68 63 85 E3 60 C6 D7 60 A4
>1F70 D6 C6 D7 C6 D7 A6 D7 86
>1F78 F7 20 73 1B B1 D2 C9 6D
>1F80 F0 1A C8 B1 D2 C9 6D F0
>1F88 13 E6 D7 A9 61 85 E0 A9
>1F90 62 85 E1 A9 60 85 E2 A9
>1F98 5F 85 E3 60 E6 D7 E6 D7
>1FA0 60 A4 D6 A6 D7 86 F7 20
>1FA8 73 1B A5 E0 91 D0 A9 52
>1FB0 91 D2 C8 A5 E1 91 D0 A9
>1FB8 52 91 D2 C6 F7 20 73 1B
>1FC0 A5 E2 91 D0 A9 52 91 D2
>1FC8 88 A5 E3 91 D0 A9 52 91
>1FD0 D2 60 EA C9 01 D0 03 4C
>1FD8 6F 1F 60 A4 D6 A6 D7 86
>1FE0 F7 20 8E 1C A9 20 91 D4
>1FE8 C8 91 D4 C6 F7 20 8E 1C
>1FF0 A9 20 91 D4 88 91 D4 C6
>1FF8 DA A5 DA C9 00 F0 01 60
>2000 A9 53 85 D8 A9 70 85 DA
>2008 A9 0C 8D 4F 19 20 7B 19
>2010 A9 25 8D 4F 19 20 7B 19
>2018 A9 1A 85 D6 A9 16 85 D7
>2020 A2 00 A9 08 9D 08 3F A9
>2028 13 9D 00 3F E8 E0 08 D0
>2030 F1 A2 00 A9 13 9D 16 3F
>2038 A9 08 9D 1B 3F A9 02 9D
>2040 1E 3F E8 E0 03 D0 EC E6
>2048 D9 E6 D9 A5 D9 C9 0A F0
>2050 05 68 68 4C A1 20 A9 04
>2058 85 D9 D0 F5 EA A2 00 A0
>2060 01 86 F7 20 73 1B 20 8E
>2068 1C B1 D4 C9 20 F0 19 C9
>2070 7F F0 25 C9 6F B0 18 91
>2078 D0 A9 6D 91 D2 C8 C0 27
>2080 D0 E7 E8 E0 18 D0 D8 60
>2088 A9 00 91 D2 4C 7D 20 91
>2090 D0 A9 55 91 D2 4C 7D 20
>2098 91 D0 A9 32 91 D2 4C 7D
>20A0 20 68 68 4C C3 1E EA A4
>20A8 D6 A6 D7 CA 86 F7 20 73
>20B0 1B B1 D0 C9 67 90 12 C9
>20B8 6F B0 0E C8 B1 D0 C9 67
>20C0 90 07 C9 6F B0 03 4C B3
>20C8 1B 60 A2 00 BC 18 3F BD
>20D0 1B 3F 85 F7 20 73 1B B1
>20D8 D0 C9 57 90 2E C9 67 B0
>20E0 2A A9 00 9D 18 3F 9D 1B
>20E8 3F 9D 1E 3F A9 67 85 D8
>20F0 A9 64 8D 37 03 20 08 1B
>20F8 A9 0A 8D 37 03 20 5C 22
>2100 A9 42 8D 44 1D A9 1D 8D
>2108 45 1D 60 E8 E0 03 D0 BC
>2110 60 A2 00 BD 1E 3F C9 01

```

```

>2118 F0 14 C9 02 F0 2E C9 03
>2120 F0 47 C9 04 F0 65 E8 E0
>2128 03 D0 E8 4C B4 21 BC 18
>2130 3F BD 1B 3F 85 F7 20 73
>2138 1B C8 C8 B1 D2 C9 6D F0
>2140 05 FE 18 3F D0 E0 20 EA
>2148 1C 4C 26 21 BC 18 3F BD
>2150 1B 3F 85 F7 20 73 1B 88
>2158 B1 D2 C9 6D F0 05 DE 18
>2160 3F D0 C3 20 EA 1C 4C 26
>2168 21 FE 1B 3F BD 1B 3F 85
>2170 F7 20 73 1B BC 18 3F B1
>2178 D2 C9 6D F0 05 EA EA EA
>2180 D0 A4 DE 1B 3F 20 EA 1C
>2188 4C 26 21 BC 18 3F DE 1B
>2190 3F DE 1B 3F BD 1B 3F 85
>2198 F7 20 73 1B B1 D2 C9 6D
>21A0 F0 06 FE 1B 3F 4C 26 21
>21A8 FE 1B 3F FE 1B 3F 20 EA
>21B0 1C 4C 26 21 A2 00 BD 1E
>21B8 3F C9 00 F0 32 BC 18 3F
>21C0 BD 1B 3F 85 F7 20 73 1B
>21C8 A5 DC 91 D0 A9 68 91 D2
>21D0 C8 A5 DD 91 D0 A9 68 91
>21D8 D2 C6 F7 20 73 1B A5 DF
>21E0 91 D0 A9 68 91 D2 88 A5
>21E8 DE 91 D0 A9 68 91 D2 E8
>21F0 E0 03 D0 C2 A5 DC C9 23
>21F8 F0 11 A9 23 85 DC A9 24
>2200 85 DD A9 22 85 DF A9 21
>2208 85 DE 60 A9 27 85 DC A9
>2210 28 85 DD A9 26 85 DF A9
>2218 25 85 DE 60 EA A5 D0 C9
>2220 67 F0 01 60 A2 00 BC 00
>2228 3F BD 00 3F 85 F7 20 73
>2230 1B B1 D0 C9 57 90 1F C9
>2238 67 B0 1B A9 13 9D 00 3F
>2240 A9 08 9D 08 3F A9 64 8D
>2248 37 03 20 08 1B 20 5C 22
>2250 A9 0A 8D 37 03 60 E8 E4
>2258 D9 D0 CB 60 A9 0A 8D 39
>2260 03 A9 1F 8D 11 FF A9 0A
>2268 8D 0E FF 20 9E 1B A9 E0
>2270 8D 0E FF 20 9E 1B A9 00
>2278 8D 11 FF 60 EA 20 20 1D
>2280 4C 83 22 A2 00 BC 00 3F
>2288 BD 08 3F 85 F7 20 73 1B
>2290 20 8E 1C B1 D4 91 D0 A9
>2298 55 91 D2 C8 B1 D4 91 D0
>22A0 A9 55 91 D2 C6 F7 20 73
>22A8 1B 20 8E 1C B1 D4 91 D0
>22B0 A9 55 91 D2 88 B1 D4 91
>22B8 D0 A9 55 91 D2 E8 E4 D9

```



```

>22C0 D0 C3 A2 00 BD 1E 3F C9
>22C8 00 F0 38 BC 18 3F BD 1B
>22D0 3F 85 F7 20 73 1B 20 8E
>22D8 1C B1 D4 91 D0 A9 55 91
>22E0 D2 C8 B1 D4 91 D0 A9 55
>22E8 91 D2 C6 F7 20 73 1B 20
>22F0 8E 1C B1 D4 91 D0 A9 55
>22F8 91 D2 88 B1 D4 91 D0 A9
>2300 55 91 D2 E8 E0 03 D0 BC
>2308 A4 D6 A6 D7 86 F7 20 73
>2310 1B 20 8E 1C B1 D4 91 D0
>2318 A9 55 91 D2 C8 B1 D4 91
>2320 D0 A9 55 91 D2 C6 F7 20
>2328 73 1B 20 8E 1C B1 D4 91
    
```

```

>2330 D0 A9 55 91 D2 88 B1 D4
>2338 91 D0 A9 55 91 D2 A2 00
>2340 BD FB BF AA 78 8E 08 FF
>2348 AD 08 FF 8E 08 FF CD 08
>2350 FF D0 F2 58 49 FF A8 29
>2358 0F AA BD F0 BF C0 0F 90
>2360 02 09 80 A8 84 03 A5 D9
>2368 C9 04 F0 0B C9 06 F0 0F
>2370 C9 08 F0 13 4C C6 1E A9
>2378 19 8D 21 1D 4C C6 1E A9
>2380 0F 8D 21 1D 4C C6 1E A9
>2388 05 8D 21 1D 4C C6 1E EA
>2390 20 20 20 20 20 20 20
    
```

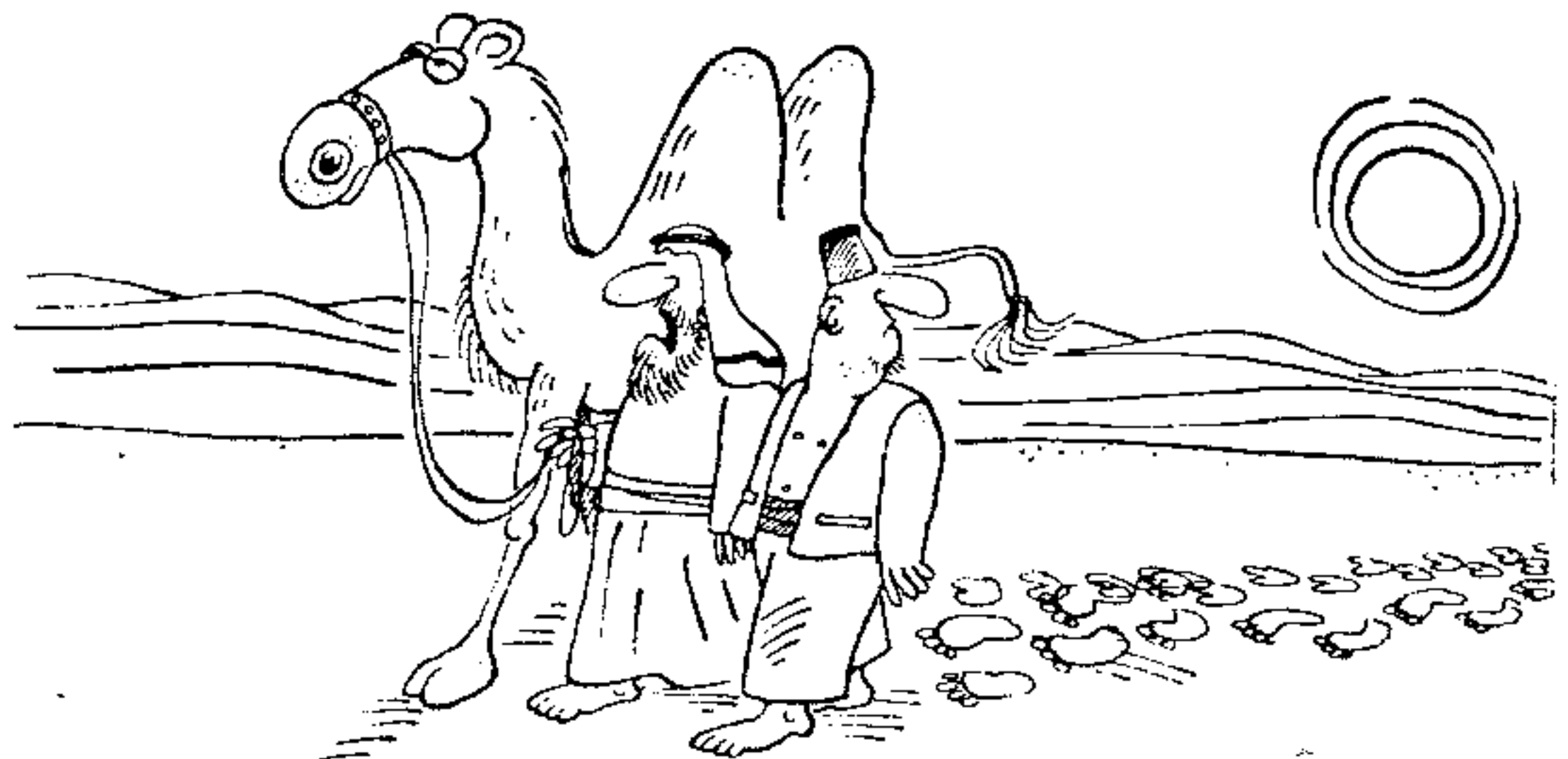
## Jäger des verlorenen Schatzes

**Als Jäger des verlorenen Schatzes heißt es für Sie, drei geheimnisvolle und reichertumversprechende Truhen zu bergen. Doch bis „Indianer-Jones“ den Schatz sein eigen nennen kann, gilt es natürlich, zahlreichen Gefahren zu widerstehen.**

Auf dem Weg zu den Schatztruhen müssen Sie verschiedene Räume, die von Monstern bewacht werden, durchqueren. Sind Sie diesen Monstern glücklich entronnen, werden Sie sogleich mit dem nächsten Gefahrenpunkt konfrontiert. Jetzt heißt es, sich einen Zugang zu dem im nächsten Raum versteckten Schlüssel zu verschaffen, indem man den eingangversperrenden Stein durch geschicktes Steuern aus dem Wege räumt. Ist trotz aller Widrigkeiten eine der Schatztruhen geborgen, haben Sie Ihren neu erworbenen Reichtum zum Ausgangspunkt zurückzubringen. Achten Sie während Ihres Rückweges darauf, daß Sie auf der gefährlichen Zugbrücke nicht abstürzen. Falls es Ihnen gelingt, die gesamten Schatzkisten am Ausgangspunkt zu deponieren, können Sie sich als Sieger feiern lassen. Während der aufregenden Bergungsarbeit stehen drei Leben zur Verfügung. Bei all Ihren Aktionen sollten Sie auf eine möglichst effektive Ausführung achten, um so in der High-Score-Tabelle an die Spitze zu gelangen.

### Punktewertung:

Jedes betretene, schraffierte Feld = 1 Punkt  
 Zum Ausgangspunkt transportierte Schatztruhe = 800 Punkte  
 Jeder aus dem Weg geräumte Stein = 200 Punkte  
 Eingesammelter Goldsack = 100 Punkte  
 Eingesammelter Schlüssel = 500 Punkte  
 In Besitz genommene Schatztruhe = 500 Punkte  
 Gesteuert wird mit dem Joystick.



Mit diesem „Transportmittel“ wird es INDIANER-JONES schwerhaben, vor seinen Widersachern den Schatz zu bergen.



# programme

```

10 REM COPYRIGHT 1986 BY MARKUS HOFFMANN <192>
20 REM <163>
30 REM 4600-DORTMUND-DORSTFELD <107>
40 REM <183>
50 REM (KUPFER-SOFT) <239>
60 REM <203>
70 REM <213>
80 REM ***** BLOCK I ***** <251>
90 DATA255,255,255,255,255,255,255,1 <61>
,3,7,15,31,63,127,255
100 DATA128,192,224,240,248,252,254,255, <120>
255,127,63,31,15,7,3,1
110 DATA255,254,252,248,240,224,192,0,12 <28>
8,146,73,146,73,36,146,73
120 DATA0,28,118,92,126,94,52,0,0,6,9,9, <83>
14,80,160,64,60,60,16,56,86,16,40,108
130 DATA36,24,36,110,102,118,102,60,254, <168>
130,254,130,254,130,254,0
140 DATA0,119,68,116,20,119,0,0 <182>
150 REM ***** BLOCK II ***** <192>
160 DATA124,254,0,0,198,198,254,124,28,6 <101>
0,0,0,140,12,12,13
170 DATA60,126,0,0,24,48,126,126,60,126, <98>
0,0,30,198,126,60,192,216,0,0,126,24,24,
24
180 DATA254,254,0,0,252,6,254,252,126,25 <223>
4,0,0,254,226,254,124
190 DATA255,254,0,0,24,48,96,192 <122>
200 DATA124,254,0,0,254,198,254,124,124, <250>
254,0,0,254,6,254,124
210 DATA56,124,186,238,186,198,254,146 <26>
220 DATA255,255,0,0,0,0,0,136,85,34,0, <254>
0,0,0,0,24,24,24,24,24,24,24,24
230 DATA0,0,0,0,0,0,0,232,73,72,73,7 <189>
2,0,0,1,3,3,5,1,131,71,59
240 DATA128,192,192,160,130,196,248,192, <137>
7,153,103,11,50,6,12,60
250 DATA225,222,224,208,76,96,48,56 <111>
260 CLR:PRINT "{CLEAR}":MH=3:TI$="000000" <70>
=V0LB <16>
270 COLOR4,1:COLOR0,1:COLOR1,2
280 FORI=0TO95:READA:POKEI+14336,A:R=R+A <199>
:NEXT
290 IFR<>11053THENPRINT "{CLEAR}DATA{SPAC <29>
E}FEHLER{SPACE}IN{SPACE}BLOCK{SPACE}I":E
ND
300 FORY=0TO159:READS:POKEY+14720,S:F=F+ <141>
S:NEXT
310 IFF<>14872THENPRINT "{CLEAR}DATA{SPAC <138>
E}FEHLER{SPACE}IN{SPACE}BLOCK{SPACE}II":
END
320 POKE65298,192:POKE65299,56:CHAR1,28, <133>
0,"HHH":FORI=0TO9:POKE2076+I,126:NEXT
330 AB=3552:MD=3563:KY=0:KI=0 <212>
340 IFMH=1THENPOKE3101,32 <201>
350 IFMH=0THENPOKE3100,32:FORI=0TO600:NE <15>
XTI:POKE65298,196:POKE65299,208:PRINT "{C
LEAR}":GOTO1680 <237>
360 IFMH=2THENPOKE3102,32
370 IFRU=1THENPOKE3106,10:SC=SC+800:SOUN <169>
D1,500,6:FORI=0TO600:NEXTI
380 IFRU=2THENPOKE3107,10:SC=SC+800:SOUN <195>
D1,500,6:FORI=0TO600:NEXTI
390 IFRU=3THENPOKE3108,10:SC=SC+800:T$=T <30>
I$:I=0:FORI=0TO800:NEXT:GOTO1620
400 PRINT "{HOME DOWN RED}A##### <11>
#####B{WHITE}";
410 FORI=0TO21:PRINT "{RED}@{WHITE}EEEEEE <127>
EEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEE{RED}@";
:NEXT
420 PRINT "{RED}C##### <73>
#####";POKE4071,4
430 POKE14592,..:POKE14593,..:POKE14594,..

```

```

POKE14595,..:POKE14596,..:POKE14597,.. <76>
440 POKE14598,..:POKE14599,.. <162>
450 CHAR1,27,18,"{BLUE}##### <104>
460 CHAR1,27,19,"@{WHITE}FFFFFFFFFF{BLU <160>
E}":CHAR1,27,20,"@{WHITE SPACE11 BLUE}"
470 CHAR1,27,21,"@{WHITE SPACE11}":CHAR1 <51>
,26,22,"F{SPACE12}"
480 CHAR1,27,23,"{BLUE}@{DGREY}I{BLUE}@{ <143>
DGREY}I{BLUE}@{DGREY}I{BLUE}@{DGREY}I{BL
UE}@{DGREY}I{BLUE}@{DGREY}I{WHITE}"
490 PRINT "{HOME WHITE RIGHT5}K";SC <21>
500 COLOR1,2,5 <164>
510 FORP=0TO4:CHAR1,27,P+2,"@{SPACE11}": <83>
NEXT:CHAR1,27,7,"#####"
520 CHAR1,27,3,"{WHITE SPACE12}" <170>
530 CHAR1,28,4,";;;;;;;;;;C":CHAR1,28,6, <162>
"<<<<<<<<<<<<":CHAR1,38,3,"J"
540 CHAR1,27,3,"=" <150>
550 CHAR1,1,9,"{YELLOW}#####":CHA <101>
R1,1,15,"#####"
560 FORG=0TO4:CHAR1,1,G+10,"{WHITE SPACE <23>
11 YELLOW}@":NEXT:POKE3564,62:POKE3525,6
570 CHAR1,0,12,"{WHITE}H":POKE3911,7:POK <148>
E2887,247 <132>
580 GOTO1510
590 PRINT "{HOME}";:PRINTSPC(14)"?{SPACE} <239>
";TI$ <252>
600 GOSUB840:J=JOY(1) <9>
610 IFKY=1THENIFAB=3219THENGOTO1310
620 ONJ+1GOTO590,640,590,650,590,660,590 <12>
,670 <7>
630 REM
640 AB=AB-40:GOSUB760:GOSUB710:POKEAB,8: <222>
POKEAB+40,32:GOTO590
650 AB=AB+1:GOSUB780:GOSUB710:POKEAB,8: <199>
POKEAB-1,32:GOTO590
660 AB=AB+40:GOSUB800:GOSUB710:POKEAB,8: <204>
POKEAB-40,32:GOTO590
670 AB=AB-1:GOSUB820:GOSUB710:POKEAB,8: <141>
POKEAB+1,32:GOTO590 <206>
680 IFPEEK(AB)=6THEN1600
690 IFPEEK(AB)=7THENSOUND1,900,8:KY=KY+1 <204>
:SC=SC+500
700 IFPEEK(AB)=9THENSOUND1,500,3:SC=SC+1 <228>
00
710 IFPEEK(AB)=58THEN1600:ELSEIFPEEK(AB) <148>
=6THEN1600 <126>
720 SOUND1,600,2:IFPEEK(AB)=5THENSOUND1,500,3: <234>
POKE3219,32
740 IFKI=1THENIFAB=3552THENRU=RU+1:POKEA <152>
B,8:POKEAB+1,32:GOTO330 <23>
750 PRINT "{HOME RIGHT6}";SC:RETURN
760 IFPEEK(AB)=0ORPEEK(AB)=6ORPEEK(AB)=6 <91>
1THENAB=AB+40 <147>
770 RETURN
780 IFPEEK(AB)=0ORPEEK(AB)=6ORPEEK(AB)=6 <129>
1THENAB=AB-1: <167>
790 RETURN
800 IFPEEK(AB)=0ORPEEK(AB)=6ORPEEK(AB)=6 <164>
1THENAB=AB-40 <187>
810 RETURN
820 IFPEEK(AB)=0ORPEEK(AB)=6ORPEEK(AB)=6 <213>
1THENAB=AB+1 <207>
830 RETURN
840 IFPEEK(AB-40)=6THENPOKEAB-40,32:QW=A <63>
B:GOTO890 <121>
850 IFPEEK(AB)=6THEN1600 <23>
860 IFKI=1THENIFAB=3564THENGOTO1510 <137>
870 IFPEEK(3979)=8THEN940 <1>
880 RETURN <40>
890 Q=JOY(1)
900 IFD=7THENAB=AB-1:GOSUB820:POKEAB,8:P

```



```

OKEAB+1,32: SOUND3,500,8: POKEQW,6: SC=SC+2
00: RETURN <191>
910 IF0=3THENAB=AB+1: GOSUB780: POKEAB,8: P
OKEAB-1,32: SOUND3,500,8: POKEQW,6: SC=SC+2
00: RETURN <27>
920 SOUND3,500,8: POKEQW,6 <230>
930 RETURN <51>
940 I=INT(RND(1)*11) <78>
950 POKE3860+I,6: GOSUB1010 <244>
960 POKE3860+I,32: POKE3860+I+40,6: GOSUB1
010 <100>
970 POKE3860+I+40,32: POKE3860+I+80,6: GOS
UB1010 <43>
980 POKE3860+I+80,32: POKE3860+I+120,6: GOS
SUB1010 <131>
990 POKE3860+I+120,32: POKE3860+I+160,6: G
OSUB1010 <36>
1000 GOTO940 <66>
1010 Y=JOY(1): PRINT "{HOME}"; : PRINTSPC(14
)"?{SPACE}"; TI$ <150>
1020 IFPEEK(AB)=6THENSOUND3,500,8: GOTO16
00 <134>
1030 IFKY=1THENIFPEEK(3978)=8THEN590 <247>
1040 ONY+1GOTO1070,1050,1010,1060,1010,1
070,1010,1080 <60>
1050 AB=AB-40: GOSUB760: GOSUB680: POKEAB,8
: POKEAB+40,32: RETURN <38>
1060 AB=AB+1 : GOSUB780: GOSUB680: POKEAB,8
: POKEAB-1,32: RETURN <59>
1070 AB=AB+40: GOSUB800: GOSUB680: POKEAB,8
: POKEAB-40,32: RETURN <20>
1080 AB=AB-1 : GOSUB820: GOSUB680: POKEAB,8
: POKEAB+1,32: RETURN <1>
1090 IFPEEK(AB)=6THENSOUND3,500,8: GOTO16
00 <205>
1100 RETURN <222>
1110 IFAB=3565THENGOTO590 <240>
1120 MY=INT(RND(1)*4)+1 <184>
1130 ONMYGOTO1140,1160,1180,1200 <105>
1140 GOTO1220 <177>
1150 MD=MD+1: POKEMD-1,32: POKEMD,58: GOTO1
530 <20>
1160 GOTO1240 <205>
1170 MD=MD-40: POKEMD+40,32: POKEMD,58: GOS
UB1300: GOTO1530 <221>
1180 GOTO1260 <233>
1190 MD=MD+40: POKEMD-40,32: POKEMD,58: GOS
UB1300: GOTO1530 <248>
1200 GOTO1280 <5>
1210 MD=MD-1: POKEMD+1,32: POKEMD,58: GOSUB
1300: GOTO1530 <210>
1220 IFPEEK(MD+1)=0ORPEEK(MD+1)=6ORPEEK(
MD+1)=62THENGOTO1530 <3>
1230 GOTO1150 <20>
1240 IFPEEK(MD-40)=0ORPEEK(MD-40)=6THENG
OTO1530 <236>
1250 GOTO1170 <48>
1260 IFPEEK(MD+40)=0ORPEEK(MD+40)=6THENG
OTO1530 <233>
1270 GOTO1190 <76>
1280 IFPEEK(MD-1)=0ORPEEK(MD-1)=6THENGOT
O1530 <137>
1290 GOTO1210 <68>
1300 IFPEEK(AB)=58THEN1600: ELSERETURN <191>
1310 POKEAB,8: BI=0: II=0: UI=0: IU=0 <241>
1320 BI=0: II=0: FORBI=0TO9: FORII=0TO8: NEX
TII <198>
1330 POKE3260+BI,32: GOSUB1370: NEXTBI <95>
1340 FORUI=9TO0STEP-1: FORIU=0TO8: NEXTIU <113>
1350 POKE3260+UI,59: GOSUB1370: NEXTUI <213>
1360 GOTO1320 <145>
1370 N=JOY(1): FORI=0TO8: NEXTI: IFKI=1THEN
IFAB=3219THENPOKEAB+1,32: POKEAB,8: GOTO59

```

```

0 <247>
1380 IFN=3THENAB=AB+1: GOSUB1420: POKEAB,8
: POKEAB-1,32 <46>
1390 IFN=7THENAB=AB-1: GOSUB1460: POKEAB,8
: POKEAB+1,32 <122>
1400 IFPEEK(AB+40)=32THENPOKEAB+40,8: GOT
O1490 <47>
1410 RETURN <21>
1420 IFPEEK(AB)=0THENAB=AB-1 <79>
1430 IFPEEK(AB+40)=32THENPOKEAB,8: POKEAB
-1,32: GOTO1490 <213>
1440 IFPEEK(AB)=10THENSOUND1,500,3: KI=1:
KY=0: SC=SC+500: GOSUB750 <74>
1450 RETURN <61>
1460 IFPEEK(AB)=0THENAB=AB+1 <104>
1470 IFPEEK(AB+40)=32THENPOKEAB,8: POKEAB
+1,32: GOTO1490 <230>
1480 RETURN <91>
1490 POKEAB,32: SOUND1,200,3: POKEAB+80,8:
SOUND1,300,3: POKEAB+40,32: SOUND1,400,3
1500 POKEAB+120,8: SOUND1,500,3: POKEAB+80
,32: GOTO1600 <20>
1510 PRINT "{HOME}"; : PRINTSPC(14)"?{SPACE
}"; TI$: GOTO1110 <52>
1520 IFAB=3565THENGOTO590 <139>
1530 K=JOY(1) <166>
1540 ONK+1GOTO1510,1550,1510,1560,1510,1
570,1510,1580 <170>
1550 AB=AB-40: GOSUB760: GOSUB710: POKEAB,8
: POKEAB+40,32: GOTO1510 <235>
1560 AB=AB+1 : GOSUB780: GOSUB710: POKEAB,8
: POKEAB-1,32: GOTO1510 <130>
1570 AB=AB+40: GOSUB800: GOSUB710: POKEAB,8
: POKEAB-40,32: GOTO1510 <217>
1580 AB=AB-1 : GOSUB820: GOSUB710: POKEAB,8
: POKEAB+1,32: GOTO1510 <72>
1590 IFAB=3565THENGOTO590: ELSEGOTO1510 <103>
1600 SOUND3,500,6: MH=MH-1: FORI=0TO800: NE
XT: GOTO330 <89>
1610 REM <223>
1620 PRINT "{CLEAR}": CHAR1,18,07,"-#": CHA
R1,18,08,"|-": GOSUB1710 <117>
1630 PRINT "{CLEAR}": POKE65298,196: POKE65
299,208 <106>
1640 PRINT "{DOWN3 RIGHT2}HERZLICHEN{SPAC
E}GLUECKWUNSCH. {SPACE}DU{SPACE}HAST{SPAC
E}DIE" <195>
1650 PRINT "{DOWN2 RIGHT12 FLASHON}STATUE
{SPACE}GERETTET{FLASHOFF}" <33>
1660 PRINT "{DOWN2 RIGHT6}DEIN{SPACE}SCOR
E{SPACE}BETRAEGT{SPACE}"; SC <245>
1670 PRINT "{DOWN2 RIGHT2}DEINE{SPACE}ZEI
T{SPACE}BETRAEGT{SPACE}"; T$: : PRINT "{RIGH
T}SEKUNDEN" <153>
1680 PRINT "{DOWN4 RIGHT2}NOCH{SPACE}EIN(
SPACE)SPIEL {SPACE}?{SPACE} (PRESS{SPACE}F
IRE-BUTTON)" <73>
1690 IFJOY(1)>127THENRUN: ELSE1690 <99>
1700 REM *** S.H. ** MUSIK ** S.H. *** <51>
1710 I=0: FOR0=0TO1: RESTORE1730: FORI=1TO2
0: READW: SOUND1,W,15: SOUND2,W-7,15: NEXTI:
NEXT0 <63>
1720 RETURN <76>
1730 DATA118,7,118,118,118,169,118,262,1
18,345,262,118,162,118,7,162,118,7,7,7 <6>

```

*Jetzt kann die Jagd nach dem verlorenen Schatz beginnen!*



Mit dem C-16-Computer auf der Jagd nach dem schwarzen Gold

## Oil of Texas

Das Spiel erstreckt sich über sechs Level, in denen Sie die Aufgabe haben, die vorgegebenen Punkte zu vertilgen. Ist Ihnen dies gelungen, dann steuern Sie Ihren Bohrer durch das Gewölbe und zapfen Sie die richtige Quelle an.

Natürlich treten während Ihrer Jagd nach dem schwarzen Gold Komplikationen auf und zwar in Form von drei Monstern, die Ihnen nach dem Leben trachten. Zusätzlich kommt auch dem Faktor Zeit große Bedeutung zu, denn Sie dürfen die vorgegebene Frist nicht überschreiten. Sollte dies geschehen, verlieren Sie eines Ihrer drei Leben, ebenso wenn Sie mit den drei Geistern aneinandergeraten.

### Tips:

- 1) An manchen Stellen, besonders in Level 1, müssen Sie sehr schnell sein.
- 2) Bleiben Sie in der Mitte von zwei Etagen stehen, was nur erreicht werden kann, wenn der Bohrer zurückgezogen wird, dann läuft das Monster auf die linke Seite.
- 3) Gehen Sie eine Etage tiefer, so folgt Ihnen das Monster.



„Ich glaube, der Chef hat unseren Gesprächstermin vergessen und spielt schon wieder an seinem C-16-Computer, 'Oil of TEXAS!'“

```

10 REM*****
20 REM*
30 REM*      O I L
40 REM*
50 REM*  WRITTEN BY
60 REM*
70 REM*  B E R N D W I E D L E
80 REM*
90 REM*****
100 CLR:VOL4:V=65280
110 POKEV+18,PEEK(V+18)AND251
120 POKEV+19,PEEK(V+19)AND30R4B
130 RESTORE1490:FORI=832TO849:READSS:POK
EI,SS:NEXT:SYS832
140 FORI=12800TO12959:READSS:POKEI,SS:NE
XT
150 Q=1:A=3692:S=300:F=3852:FF=F:J=1024:
F1=75:F2=F1:M=200:L=0
160 LI=3:N1=3112:N2=3114:N3=3116
170 GOTO1950
180 POKEN1,65:POKEN2,65:POKEN3,65:GH=1:P
RINT"<HOME BLACK>LEVEL";Q;" ";PU;"PUNKTE
":GOSUB890
190 LL=VAL(TI$):IFLL>LTHENL=LL:M=M-1:CHA
R1,19,10,"":PRINTUSING"###";M
200 IFM=0THEN870
210 PP=JOY(1)
<185>
<117>
<138>
<137>
<88>
<157>
<145>
<177>
<9>
<2>
<172>
<169>
<253>
<11>
<64>
<244>
<4>
<205>
<246>
<87>
<33>
220 IFPP>127THEN690
230 ONPPGOTO520,240,430,240,590,240,340,
240
240 H=A-F:IFH>0THEN270
250 F1=PEEK(F-40):IFH<-39ANDF1<>74THENF=
F-40:GOTO300
260 F1=PEEK(F-1):IFH<0ANDF1<>74THENF=F-1
:GOTO300
270 F1=PEEK(F+40):IFH>39ANDF1<>74THENF=F
+40:GOTO300
280 F1=PEEK(F+1):IFH>0ANDF1<>74THENF=F+1
:GOTO300
290 GOTO190
300 F3=PEEK(F-J):POKEFF,F2:F2=F1:FF=F:PO
KEF,N
310 IFF1=75ORF1=74ORF1=32THEN190
320 IFF3=6THEN870
330 GOTO190
340 C=PEEK(A-1):D=PEEK(A-40):E=PEEK(A+40
)
350 IFC=74ORC=66ORC=64ORC=69ORC=71ORC=70
ORC=68THEN240
360 IFD=68ORD=77THENPOKEA,71:GOTO390
370 IFE=68THENPOKEA,70:GOTO390
380 POKEA,66
390 A=A-1:POKEA,67:S=S+2
400 IFC=NTHEN870
<197>
<196>
<219>
<94>
<182>
<132>
<143>
<121>
<47>
<36>
<246>
<161>
<59>
<177>
<11>
<49>
<0>
<148>
<132>

```



410 IFC=75THENP=P+1:GOSUB660	<223>	01020	<150>
420 GOTO240	<238>	970 IFQ=2THENG=0:N=82:PU=189:R=P+PU:GOTO	<204>
430 C=PEEK(A+1):D=PEEK(A-40):E=PEEK(A+40)	<143>	1100	<208>
440 IFC=74ORC=66ORC=71ORC=70ORC=69ORC=64	<86>	980 IFQ=3THENG=2:N=81:PU=199:R=P+PU:GOTO	<207>
ORC=68THEN240	<133>	1170	<169>
450 IFD=68ORD=77THENPOKEA,64:GOTO480	<227>	990 IFQ=4THENG=5:N=83:PU=199:R=P+PU:GOTO	<37>
460 IFE=68THENPOKEA,69:GOTO480	<90>	1240	<62>
470 POKEA,66	<212>	1000 IFQ=5THENG=123:N=82:PU=199:R=P+PU:G	<123>
480 A=A+1:POKEA,65:S=S+2	<222>	DT01310	<182>
490 IFC=NTHEN870	<107>	1010 IFQ=6THENG=14:N=81:PU=199:R=P+PU:GO	<62>
500 IFC=75THENP=P+1:GOSUB660:GOTO240	<72>	TO1360	<150>
510 GOTO240	<159>	1020 GOSUB1410	<88>
520 C=PEEK(A-40):D=PEEK(A+1):E=PEEK(A-1)	<128>	1030 COLOR0,15,4:COLOR4,1,7	<246>
:B=PEEK(A-80)	<133>	1040 PRINT"(BROWN)";GOSUB1470	<56>
530 IFC=74ORC=68ORB=66THEN240	<122>	1050 PRINT"({SPACE}";GOSUB1470	<143>
540 IFD=66THENPOKEA,64:A=A-80:POKEA,72:P	<35>	1060 PRINT"({SPACE}";GOSUB1470	<237>
OKEA+40,68:S=S+2	<176>	1070 PRINT"({SPACE}";GOSUB1470	<216>
550 IFE=66THENPOKEA,71:A=A-80:POKEA,72:P	<143>	1080 PRINT"({SPACE}";GOSUB1470:POKEA	<212>
OKEA+40,68:S=S+2	<180>	,73	<238>
560 IFB=NTHEN870	<198>	1090 FORI=4032TO4071:POKEI,74:NEXT:TI\$="	<148>
570 IFB=75THENP=P+1:GOSUB660:GOTO240	<205>	000001":GOTO180	<126>
580 GOTO240	<50>	1100 GOSUB1410	<184>
590 C=PEEK(A+40):D=PEEK(A-1):E=PEEK(A+1)	<105>	1110 PRINT"(BLACK)";GOSUB1470	<59>
:B=PEEK(A+80)	<196>	1120 PRINT"({SPACE}";GOSUB1470	<220>
600 IFC=74ORC=68ORB=66THEN240	<213>	1130 PRINT"({SPACE}";GOSUB1470	<140>
610 IFD=66THENPOKEA,70:A=A+80:POKEA,73:P	<247>	1140 PRINT"({SPACE}";GOSUB1470	<64>
OKEA-40,68:S=S+2	<107>	1150 PRINT"({SPACE}";GOSUB1470:POKEA	<160>
620 IFE=66THENPOKEA,69:A=A+80:POKEA,73:P	<56>	,73	<152>
OKEA-40,68:S=S+2	<114>	1160 FORI=4032TO4071:POKEI,74:NEXT:TI\$="	<28>
630 IFB=NTHEN870	<104>	000001":GOTO180	<129>
640 IFB=75THENP=P+1:GOSUB660	<228>	1170 GOSUB1410:COLOR1,3,0	<210>
650 GOTO240	<249>	1180 PRINT"({SPACE}";GOSUB1470	<148>
660 CHAR1,30,11,"(YELLOW)-":PRINTUSING"#	<34>	1190 PRINT"({SPACE}({SPACE}";GOSUB1470	<211>
###";P:SOUND3,1005,2	<126>	1200 PRINT"({SPACE}({SPACE}";GOSUB1470	<59>
670 IFP=RTHEN1750	<163>	1210 PRINT"({SPACE}({SPACE}";GOSUB1470	<251>
680 RETURN	<172>	1220 PRINT"({SPACE}({SPACE}";GOSUB1470	<14>
690 FORY=1TO2:B=PEEK(A-1):C=PEEK(A+1)	<24>	1230 FORI=4032TO4071:POKEI,74:NEXT:POKEA	<200>
700 IFB=66ORB=64ORB=69THENPOKEA,32:A=A-1	<52>	,73:TI\$="000001":GOTO180	
:S=S-2:GOTO750	<205>	1240 GOSUB1410:COLOR1,6,0	
710 IFC=66ORC=70ORC=71THENPOKEA,32:A=A+1	<108>	1250 PRINT"({SPACE}";GOSUB1470	
:S=S-2:GOTO750	<45>	1260 PRINT"({SPACE}({SPACE}";GOS	
720 D=PEEK(A+40):E=PEEK(A-40)	<187>	UB1470	
730 IFD=68ORD=64ORD=71THENPOKEA,32:A=A+4	<29>	1270 PRINT"({SPACE}({SPACE}({SPA	
0:S=S-2:GOTO810	<92>	CE}({SPACE}({SPACE}";GOS	
740 IFE=68ORE=69ORE=70THENPOKEA,32:A=A-4	<9>	UB1470	
0:S=S-2:GOTO810	<168>	1280 PRINT"({SPACE}({SPACE}({SPACE}";GOS	
750 IFB=64ORC=71THENPOKEA,73:GOTO790	<153>	UB1470	
760 IFB=69ORC=70THENPOKEA,72:GOTO790	<52>	1290 PRINT"({SPACE}({SPACE}({SPACE}";GOS	
770 IFB=66THENPOKEA,65:GOTO790	<196>	UB1470	
780 IFC=66THENPOKEA,67	<238>	1300 FORI=4032TO4071:POKEI,74:NEXT:TI\$="	
790 SOUND1,S,4:NEXT:IFX=1THEN930	<6>	000001":POKEA,73:GOTO180	
800 GOTO240	<21>	1310 GOSUB1410:COLOR1,12,7	
810 IFD=64ORE=69THENPOKEA,67:GOTO850	<254>	1320 PRINT"({SPACE}";GOSUB1470	
820 IFD=71ORE=70THENPOKEA,65:GOTO850	<52>	1330 FORI=1TO2:PRINT"({SPACE}({SPACE}({SPACE}";GOS	
830 IFD=68THENPOKEA,72:GOTO850	<47>	UB1470	
840 IFE=68THENPOKEA,73			
850 SOUND1,S,4:NEXT:IFX=1THEN930			
860 GOTO240			
870 FORI=600TO400STEP-4:SOUND1,I,2:SOUND			
2,I+2,2:NEXT:FORI=1TO300:NEXT			
880 POKEF,F1:LI=LI-1:GH=0:M=200:L=0			
890 IFLI=2THENPOKEN3,32			
900 IFLI=1THENPOKEN2,32:POKEN3,32			
910 IFLI=0THENPRINT"(HOME DOWN SPACE6)":			
GOTO2040			
920 IFGH=1THENRETURN			
930 X=1:IFA<>3692THEN690			
940 F=3852:FF=F:F1=PEEK(F):F2=F1:POKEF,N			
:X=0			
950 DD:LODPUNTILJOY(1)>0:TI\$="000001":GO			
TO180			
960 IFQ=1THENG=41:N=83:PU=193:R=P+PU:GOT			



# programme

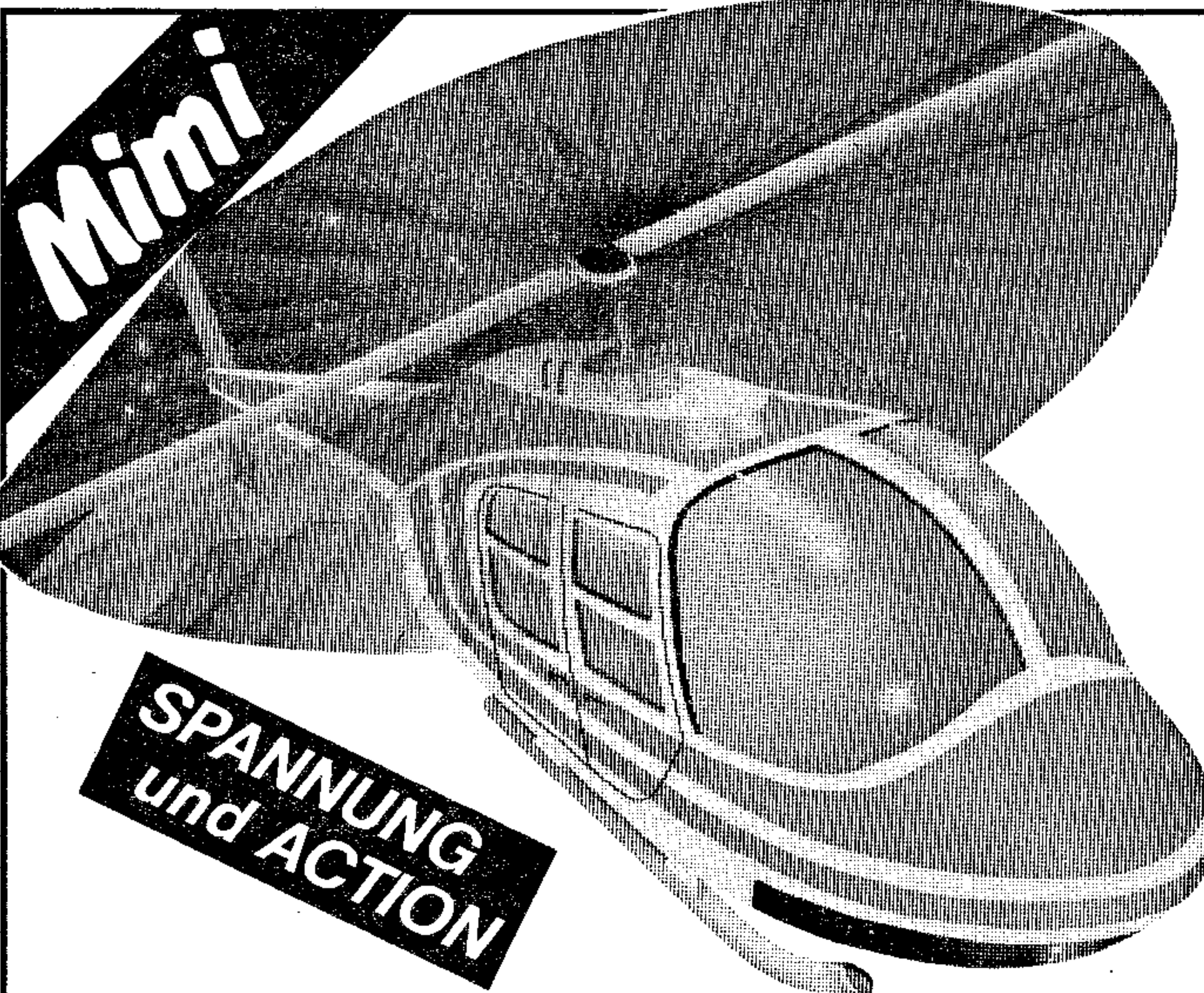
```

(((("GOSUB1470
1340 PRINT" ((SPACE) ((SPACE) ((
((SPACE) ((SPACE) ((("GOS
UB1470:NEXT
1350 FORI=4032TO4071:POKEI,74:NEXT:TI$="
000001":POKEA,73:GOTO180
1360 GOSUB1410:COLOR1,15,0
1370 PRINT" ((((((
(((("GOSUB1470
1380 FORI=1TO2:PRINT" ((SPACE) ((SPACE)
((SPACE) ((("GOSUB1470
1390 PRINT" ((SPACE) ((SPACE) ((
((SPACE) ((SPACE) ((SPACE) ((
("GOSUB1470:NEXT
1400 FORI=4032TO4071:POKEI,74:NEXT:TI$="
000001":POKEA,73:GOTO180
1410 PRINT"(CLEAR DOWN2)":PRINTSPC(15)"(
RED FLASHON)-|-(SPACE)-|-(SPACE2)-":FORI=1
TO2:PRINTSPC(15)"(FLASHON)-(SPACE)-(SPAC
E)-(SPACE2)-":NEXT
1420 PRINTSPC(15)"(FLASHON)-|-(SPACE)-|(S
PACE2)-|":PRINTSPC(16)"(FLASHON)-|(SPACE2
)-(SPACE3)-|":PRINTSPC(14)"(YELLOW RVSON
SPACE13)"
1430 PRINTSPC(14)"(RVSON YELLOW SPACE LI
G.GREEN SPACE11 YELLOW SPACE)":PRINTSPC(
14)"(RVSON YELLOW SPACE LIG.GREEN SPACE4
RVSOFF BLACK SPACE3 LIG.GREEN RVSON SPA
CE4 YELLOW SPACE RVSOFF SPACE3)-| | | | -"
1440 PRINTSPC(14)"(RVSON YELLOW SPACE LI
G.GREEN SPACE4 RVSOFF SPACE3 RVSON SPA
CE4 YELLOW SPACE RVSOFF SPACE3)-(SPACE4)-"
1450 PRINTSPC(14)"(RVSON YELLOW SPACE LI
G.GREEN SPACE11 YELLOW SPACE RVSOFF SPAC
E3)-| | | | "
1460 PRINTSPC(14)"(RVSON YELLOW SPACE LI
G.GREEN SPACE11 YELLOW SPACE RVSOFF SPAC
E4)-(SPACE2)-|":RETURN
1470 PRINT"((((((((((((((((((((((((((((
((((((((((((((((((((((((((((((((
1480 RETURN
1490 DATA162,0,189,0,208,157,0,48,189,0,
209,157,0,49,202,208,241,96
1500 DATA56,56,63,63,63,0,0,0
1510 DATA0,55,224,224,224,55,0,0
1520 DATA0,0,255,255,255,0,0,0
1530 DATA0,84,7,7,7,84,0,0
1540 DATA56,56,56,56,56,56,56,56
1550 DATA0,0,63,63,63,56,56,56
1560 DATA0,0,248,248,248,56,56,56
1570 DATA56,56,248,248,248,0,0,0
1580 DATA68,68,68,68,124,56,56,56
1590 DATA56,56,56,124,68,68,68,68
1600 DATAB8,255,255,255,255,255,255,88
1610 DATA0,0,0,24,24,0,0,0
1620 DATA0,0,60,60,60,60,0,0
1630 DATA0,56,56,56,56,56,56,56
1640 DATA255,255,255,255,255,255,255,88
1650 DATA0,0,255,255,255,16,16,16
1660 DATA16,16,16,16,16,16,16,16
1670 DATA255,94,44,24,24,44,94,255
1680 DATA24,24,44,24,44,94,94,94
1690 DATA44,66,37,66,44,66,129,195
1700 DATA6,15,18,20,5,24,1,19
1710 DATA66,66,66,66,66,66,66,66
1720 DATA516,9,543,9,516,9,453,9
1730 DATA383,9,516,9,453,9,383,9
1740 DATA345,9,453,9,383,9,345,9
1750 COLOR0,3,3:COLOR4,3,3:Q=Q+1
1760 IFQ=7THEN1860
<194>
<91>
<45>
<6>
<250>
<92>
<159>
<95>
<52>
<216>
<211>
<98>
<180>
<54>
<2>
<91>
<250>
<175>
<24>
<241>
<215>
<173>
<255>
<160>
<184>
<188>
<117>
<155>
<21>
<213>
<58>
<206>
<179>
<149>
<110>
<5>
<79>
<19>
<187>
<48>
<107>
<102>
<182>
<86>
1770 PRINT"(CLEAR DOWN2)":PRINTSPC(6)"(B
LACK)GET(SPACE)READY(SPACE)FOR"
1780 PRINT"(DOWN5)":PRINTSPC(11)"(BLUE)/
(SPACE4)///(SPACE2)/(SPACE3)/(SPACE2)///
(SPACE2)/"
1790 PRINTSPC(11)"/(SPACE4)/(SPACE4)/(SP
ACE3)/(SPACE2)/(SPACE4)/"
1800 PRINTSPC(11)"/(SPACE4)///(SPACE2)/(
SPACE3)/(SPACE2)///(SPACE2)/"
1810 PRINTSPC(11)"/(SPACE4)/(SPACE4)/(SP
ACE3)/(SPACE2)/(SPACE4)/"
1820 PRINTSPC(11)"////(SPACE2)///(SPACE3)
/(SPACE)/(SPACE3)///(SPACE2)///":Q=PRINT
SPC(23)"/"
1830 FORI=400TO1020:SOUND1,I,1:SOUND2,I-
10,1:NEXT:A=3692:F=3852:FF=F:F1=75
1840 CHAR1,6,21,"(BLACK)PRESS(SPACE)JOYS
TICK(SPACE)BUTTON!!!":F2=F1
1850 DO:LOOPUNTILJOY(1)=128:M=200:L=0:CO
LOR0,15,4:COLOR4,1,7:GOTO960
1860 DO:FORI=600TO860STEP5:SOUND1,I,0:NE
XTI:FORT=1TO600STEP-5:SOUND1,T,0:NEXTT
1870 II=II+1:LOOPUNTILII=6
1880 PRINT"(CLEAR DOWN3 RIGHT3 BLACK)SUP
ER(SPACE)!(SPACE)!(SPACE)!(DOWN5)":PRINT
SPC(6)"SIE(SPACE)HABEN(SPACE)ES(SPACE)GE
SCHAFFT(SPACE)!!!"
1890 PRINT"(DOWN3 RIGHT3)SIE(SPACE)HABEN
(SPACE)IHRE(SPACE)BOHRUNGEN":PRINT"(DOWN
RIGHT)ERFOLGREICH(SPACE)ABGESCHLOSSEN"
1900 PRINT"(DOWN RIGHT3)UND(SPACE)ERRICH
TEN":P;"PUNKTE"
1910 PRINT"(DOWN2 RIGHT)WOLLEN(SPACE)SIE
(SPACE)ES(SPACE)NOCH(SPACE)EINMAL(SPACE)
VERSUCHEN(SPACE)?(SPACE)?(SPACE)?(SPACE)
(Y/N)
1920 GETKEYH$:IFH$="Y"THENGOTO10
1930 IFH$="N"THENSCNCLR:END
1940 GOTO1920
1950 COLOR0,12,5:COLOR4,1,0:SCNCLR:JK=38
18
1960 CHAR1,11,8,"(BLACK)///(SPACE3)/(SP
ACE3)"/:CHAR1,11,9,"(BLUE)/(SPACE2)/(SPA
CE7)/"
1970 CHAR1,11,9,"(GREEN)/(SPACE2)/(SPACE
3)/(SPACE3)"/:CHAR1,11,10,"(RED)/(SPACE2
)/(SPACE3)/(SPACE3)/"
1980 CHAR1,11,11,"(ORANGE)/(SPACE2)/(SPA
CE3)/(SPACE3)"/:CHAR1,11,12,"(YELLOW)///
/(SPACE3)/(SPACE3)///":FORI=1TO500:NEXT
1990 FORT=1TO16:READSS:POKEJK,SS:FORT=75
OTO600STEP-5:SOUND1,I,0:NEXTI:JK=JK+2
2000 IFJK=3824ORJK=3864THENJK=JK+95
2010 IFJK=3929THENJK=3858
2020 NEXTT
2030 DO:LOOPUNTILJOY(1)>0:GOTO960
2040 FORI=1TO12:READSS,WW:SOUND1,SS,WW:N
EXTI:SOUND1,383,25:SOUND2,262,25:SCNCLR
2050 CHAR1,4,5,"(BLACK)SIE(SPACE)HABEN(S
PACE)":PRINTP:CHAR1,20,5,"PUNKTE(SPACE)E
REICHT"
2060 CHAR1,6,9,"WOLLEN(SPACE)SIE(SPACE)E
S(SPACE)NOCH(SPACE)EINMAL":CHAR1,3,11,"V
ERSUCHEN(SPACE)???(Y/N)
2070 GETKEYV$:IFV$="Y"THENGOTO10
2080 IFV$="N"THENSCNCLR:END
2090 GOTO2070
<117>
<59>
<89>
<104>
<110>
<190>
<19>
<145>
<96>
<221>
<171>
<43>
<131>
<173>
<240>
<215>
<112>
<233>
<191>
<176>
<65>
<151>
<135>
<181>
<186>
<21>
<78>
<201>
<214>
<90>
<250>
<35>
<123>

```

Listing - The End





Als Hubschrauberpilot haben Sie eine dif-  
fizile Mission zu erfüllen: Durch das zielge-  
naue Abwerfen von Bauteilen müssen Sie  
eine Brücke, die über einen gähnenden  
Abgrund führt, wieder in einen benut-  
zungsfähigen Zustand bringen. Ist Ihnen  
dieses Unterfangen gelungen, so kann der  
bereitstehende PKW zu den sich auf der  
anderen Seite befindlichen Robos rasen,  
um diese vor einer tödlichen Bedrohung  
zu retten. Alles muß möglichst schnell ge-  
schehen, denn den Robos kann jeden Au-  
genblick ein Stein auf den Kopf fallen.  
Doch bei aller Eile und hektischer Aktion  
sollten Sie vorsichtig und dosiert handeln,  
da es bei wahllosem Abwurf der Bauteile  
schnell zur Explosion Ihres Fahrzeuges  
bzw. der Brücke kommen kann.

Die Brückenteile werden mit der Taste „=“ ab-  
geworfen.

**Schlagen Sie eine Brücke zu den Robos und retten Sie diese vor der  
drohenden Gefahr, die vom Himmel kommt!**

## MIMI: Das Listing

```

100 V=65280 <46>
110 SCNCLR:VOLB <59>
120 POKEV+18,PEEK(V+18)AND251 <182>
130 POKEV+19,PEEK(V+19)AND30R48 <179>
140 FORT=832TO849:READA:POKET,A:NEXT <120>
150 SYS832 <5>
160 FORT=12800TO13000:READA:IFA>-1THENPO <167>
KET,A:NEXT
170 DATA162,0,189,0,208,157,0,48,189,0,2 <205>
09,157,0,49,202,208,241,96
180 A=3389:A1=3632:EE=0:S=1:C=0 <11>
190 REM ----- <80>
200 REM -- TITEL-BILD -- <153>
210 REM ----- <100>
220 G=0:N=0:COLOR0,1:SC=0:AA=0:COLOR4,1 <3>
230 FORT=0TO35STEP5 <227>
240 CHAR1,0+T,0,"{WHITE}▲|~":CHAR1,0+T,2 <219>
2,"▲|~"
250 CHAR1,0+T,1,"{DGREY}--|~":CHAR1,0+T, <136>
23,"--|~"
260 CHAR1,0+T,2,"{DGREY} |~":CHAR1,0+T, <117>
24," |~"
270 NEXT <145>
280 CHAR1,6,5,"{GREEN}|| {SPACE3}|| {SPACE <247>
2}|| {SPACE2}|| {SPACE3}|| {SPACE2}|| "
290 CHAR1,6,6,"{YELLOW}||| {SPACE}||| {SPA <95>
CE2}|| {SPACE2}||| {SPACE}||| {SPACE2}|| "
300 CHAR1,6,7,"{PURPLE}|| {SPACE}| {SPACE} <241>
|| {SPACE2}||| {SPACE2}|| {SPACE}| {SPACE}|| {
SPACE2}|| "
310 CHAR1,6,8,"{BLUE}|| {SPACE3}|| {SPACE2 <48>
3}|| {SPACE2}|| {SPACE3}|| {SPACE2}|| "
320 CHAR1,6,9,"{ORANGE}|| {SPACE3}|| {SPAC <178>
E2}|| {SPACE2}|| {SPACE3}|| {SPACE2}|| "
330 CHAR1,15,12,"{LIG.BLUE}BY{SPACE}MERL <146>
IN"
340 CHAR1,20,17,"{WHITE}WOLFGANG{SPACE}O <252>
UEISSER"
350 CHAR1,23,18,"{WHITE}VOGTEISTR.12" <72>
360 CHAR1,20,19,"{WHITE}4800{SPACE}BIELE <93>
FELD{SPACE}17"
370 GOSUB1470 <202>
380 GETKEYA#:IFA$=""THEN380 <5>
390 A=3389:A1=3632:EE=0:S=1:C=0 <222>
393 REM ----- <28>
400 REM -- BILDSCHIRM AUFBAU -- <34>
410 REM ----- <45>
420 SCNCLR:COLOR1,6:COLOR0,7,1:COLOR4,7, <145>
1
430 CHAR1,0,0,"{BLUE} X{SPACE4} X{SPACE8 <212>
3} X{SPACE9} X{SPACE8} X"
440 CHAR1,0,1,"{BLUE SPACE3} X{SPACE5} X <230>
X{SPACE6} X{SPACE2} X{SPACE4} X{SPACE} /
X{SPACE4}"
450 CHAR1,0,15,"{BROWN}TTTTTTT{SHIFTSPAC <195>
E2}TT{SHIFTSPACE}TTTTT{SPACE SHIFTSPACE}
TTTTTT{SHIFTSPACE2}TTTTTTTTTTTT"
460 CHAR1,0,16,"{BLACK}_T_7_7_{SPACE27}_7 <201>
_7_"
470 CHAR1,0,17,"♥♥♥♥♥♥{SPACE25}_♥♥♥♥♥♥" <236>
480 CHAR1,0,18,"♥♥♥♥♥♥{BLUE}□♦♦♦♦♦♦♦♦ <76>
♦♦♦♦♦♦♦♦{BLACK}_♥♥♥♥♥♥♥♥"
490 CHAR1,0,19,"♥♥♥♥♥♥♥♥{BLUE}□♦♦♦♦♦♦♦♦ <198>
♦♦♦♦♦♦♦♦{BLACK}_♥♥♥♥♥♥♥♥"
500 CHAR1,0,20,"♥♥♥♥♥♥♥♥TTTTTTT_._.T_ <62>
_._.♥♥♥♥♥♥♥♥"
510 REM ----- <145>
520 REM -- NEUER ZEICHENSATZ -- <235>
530 REM ----- <166>
540 DATA24,124,24,16,57,124,124,57 <184>

```



# programme

550 DATA0,0,0,0,0,0,7,248	<229>	1280 IFAA>6THENG=0:AA=0	<135>
560 DATA0,0,0,0,0,40,239,16	<123>	1290 FORY=0T035:POKEA1+Y,76:POKEA1+1+Y,7	
570 DATA0,0,0,0,0,0,192,62	<114>	7:POKEA1+2+Y,78:POKE2608+Y,115:FORT=1T01	
580 DATA0,1,2,4,56,127,127,255	<52>	0:NEXTT	<66>
590 DATA254,127,63,127,255,255,234,213	<192>	1300 POKE2609+Y,115:POKE2610+Y,115:POKEA	
600 DATA0,0,128,192,224,248,255,255	<26>	1+Y,32	<4>
610 DATA65,34,20,12,30,125,252,248	<138>	1310 VOL3:SOUND2,800,2:SOUND1,400,2:NEXT	
620 DATA255,127,127,63,15,3,0,0	<104>	Y	<7>
630 DATA255,255,249,249,249,255,0,0	<100>	1320 POKEA1+Y,32:POKEA1+1+Y,32	<80>
640 DATA255,255,255,255,240,0,0,0	<13>	1330 AA=AA+1:CHAR1,5,22,"{YELLOW}ROBOS{W	
650 DATA240,224,192,0,0,0,0,0	<146>	HITE}:":PRINTAA"{UP}":POKE2363+G,80+AA	<119>
660 DATA0,0,31,63,49,39,42,4	<146>	1340 SC=SC+10:S=1:EE=0:N=0:VOL8:GOTO450	<214>
670 DATA4,2,3,15,255,254,254,0	<241>	1350 FORT=1T0100	<120>
680 DATA0,0,224,240,24,72,172,64	<193>	1360 SOUND3,500-T*2,2:SOUND3,300,3	<19>
690 DATA255,132,74,81,32,64,128,255	<28>	1370 POKEA-W+Z+1-1024,1+T	<229>
700 DATA32,32,34,42,186,187,255,255	<206>	1380 POKEA-W+Z,82:POKEA-W+Z+1,80:POKEA-W	
710 DATA128,192,200,248,249,221,223,255	<115>	+Z+2,81:POKEA-W+Z-1024,120-T	<196>
720 DATA1,3,19,31,159,189,249,255	<147>	1390 NEXT	<245>
730 DATA222,221,188,93,238,253,207,191	<10>	1400 N=0:EE=0:S=1:SC=SC-100:GOTO1550	<157>
740 DATA24,126,90,255,245,94,126,24	<57>	1410 FORT=1T0100	<180>
750 DATA3,15,115,239,223,127,15,3	<181>	1420 POKEA1+2,82:POKEA1+3,80:POKEA1+4,81	<242>
760 DATA192,240,254,135,251,254,240,192	<111>	1430 SOUND3,999-T,2:SOUND2,888,2	<121>
770 DATA24,166,65,0,0,0,0,0	<39>	1440 POKEA1+2-1024,113-T:POKEA1+3-1024,1	
780 DATA0,0,195,54,8,0,0,0	<1>	2+T:POKEA1+4-1024,120-T:NEXT	<142>
790 DATA-1	<137>	1450 S=1:EE=0	<54>
800 REM -----	<181>	1460 GOTO1550	<7>
810 REM -- ( M I M I ) --	<249>	1470 RESTORE1480:FORU=1T018:READE,L,K:SO	
820 REM -----	<201>	UNDE,L,K:SOUND2,1022-U*30,2:NEXT	<231>
830 W=W+1	<158>	1480 DATA1,796,5,2,739,10,1,768,5	<119>
840 CHAR1,20,3,"{HGREY}DURCHGANG:":PRINT		1490 DATA1,739,5,2,644,10,1,1022,5	<181>
C	<161>	1500 DATA1,796,10,2,739,10,1,834,20	<151>
850 SOUND2,1020,2:SOUND2,1020,2	<59>	1510 DATA2,796,20,1,834,20,2,796,20	<43>
860 CHAR,35-W,5,"{BLACK}▲ -{SPACE2}"	<3>	1520 DATA1,810,10,2,768,10,1,796,40	<86>
870 CHAR,35-W,6,"{DGREY}-- {SPACE}"	<160>	1530 DATA2,739,40,1,768,40,2,721,40	<217>
880 BETA\$	<2>	1540 RETURN	<152>
890 CHAR,35-W,7,"{DGREY}  , U {SPACE}"	<148>	1541 REM -----	<42>
900 CHAR,33,14,"--"	<26>	1542 REM -- SPIEL ENDE --	<177>
910 CHAR,33,1+C,"{RED} "	<172>	1543 REM -----	<44>
920 CHAR,33,0+C,"{SPACE}"	<202>	1550 VOL3:SCNCLR	<163>
930 REM	<52>	1560 CHAR,15,5,"{BLACK}▲ --"	<233>
940 REM	<62>	1570 CHAR,15,6,"{DGREY}-- "	<216>
950 IFW>34THENW=0:C=C+1:GOTO1030	<22>	1580 CHAR,15,7,"{DGREY}  , U"	<160>
960 IFC>13THENGOTO1410	<169>	1590 REM	<203>
970 IFN>8THENGOTO1410	<240>	1600 CHAR1,3,10,"{RVSON YELLOW}DURCHGAEN	
980 IFA\$="="THENN=N+1:GOTO1120	<111>	GE:":PRINTC	<144>
990 GOTO830	<51>	1610 CHAR1,22,10,"{RVSON YELLOW}PUNKTE:-	
1030 CHAR,0,5,"{SPACES}"	<123>	":PRINTSC	<213>
1040 CHAR,0,6,"{SPACES}"	<138>	1620 CHAR1,15,15,"{RVSON YELLOW}ROBOS:":	
1050 CHAR,0,7,"{SPACES}"	<153>	PRINTAA	<235>
1060 REM	<183>	1630 CHAR1,10,17,"{FLASHON RVSON PURPLE	
1070 IFG>280THEN1550	<118>	SPACE}G{SPACE}A{SPACE}M{SPACE}E{SPACE2}O	
1080 REM -----	<206>	{SPACE}V{SPACE}E{SPACE}R{SPACE RVSOFF FL	
1090 REM -- ABWERFEN --	<104>	ASHOFF}"	<61>
1100 REM -----	<226>	1640 RESTORE1480:FORU=1T018:READE,L,K:SO	
1110 GOTO830	<172>	UNDE,L,K:SOUND2,L,K:NEXT	<168>
1120 SC=SC+5	<93>	1650 GETKEYA\$: IFA\$=""THEN1650	<21>
1130 FORZ=0T0280STEP40:POKEA-W+Z,79:SOUN		1660 RUN 390	<221>
D3,1020-Z,2:POKEA-W+Z,32:NEXT	<91>		
1140 POKEA-W+Z,79:POKEA-W+Z-1024,113	<104>		
1150 IFA-W+Z=3680THENEE=EE+1:S=S+1	<204>		
1160 IFA-W+Z=3683THENEE=EE+1:S=S+5	<91>		
1170 IFA-W+Z=3689THENEE=EE+1:S=S+4	<142>		
1180 IFA-W+Z=3699THENEE=EE+1:S=S+2	<112>		
1190 IFA-W+Z=3698THENEE=EE+1:S=S+6	<211>		
1200 IFA-W+Z=3679THENEE=EE+1:S=S+3	<137>		
1210 CHAR1,27,22,"{YELLOW}PUNKTE{WHITE}:			
":PRINTSC"{UP}"	<37>		
1220 IFEE>5THENGOTO1270	<162>		
1230 GOTO1110	<4>		
1240 REM -----	<110>		
1250 REM -- AUTO FAHRT --	<156>		
1260 REM -----	<130>		
1270 IFS<>22THENGOTO1350	<69>		

## C-16-Fans aufgepaßt!

In der neuesten „Compute mit“-  
Ausgabe Nr. 7 finden Sie die 64 K  
Speichererweiterung zum Selbst-  
bau und weitere tolle Beiträge für  
Ihr System!



## Jäger der verlorenen Möhre

**„Bunny Jones“ lebensgefährliche Jagd nach der „Magischen Möhre“. Mit diesem kurzen Satz könnte man das Spielgeschehen dieses C-16-Beitrages skizzieren. Testen Sie selbst das Programm, und Sie werden schnell feststellen, daß hier wirklich Sekundenbruchteile über das Leben oder Sterben Ihres Helden entscheiden.**

Wagen Sie es ja nicht, etwas anderes als die Möhren oder Türen zu berühren, denn sonst verlieren Sie Ihr einziges, kostbares Leben.

Sollten Sie es tatsächlich schaffen, alle 6 Bilder mit einem Leben zu durchqueren, so sind Sie ein würdiger Bunny Jones. Schlüpfen Sie in die Rolle von Bunny Jones, dem Jäger der verlorenen Möhre, und machen Sie diese ausfindig.

Der berühmte Archäologe hat auf einer seiner unzähligen Reisen eine alte Karte gefunden. Diese besagt, daß hinter den Bergen von Hasenhausen ein altes Schloß steht. In diesem Schloß befindet sich die sagenhafte „Magische Möhre“, die jedem Besitzer unvorstellbare Kräfte verleihen soll. Bunny Jones' Abenteuerlust kennt nun keine Grenzen mehr. Er begibt sich sofort auf die Suche nach dem Schloß. Nach einigen Wochen findet er das alte Gemäuer dann auch an einem versteckten Ort, den bis jetzt noch kein Hase des 20. Jahrhunderts betreten hat. Als Bunny Jones auf das Schloßdach geklettert ist, um von dort aus in das Schloßinnere zu gelangen, tauchen plötzlich wie aus dem Nichts Pfeile auf.

Diese gilt es nun zu überspringen. Doch

aufgepaßt: im Schloßboden sind magische Kreuze eingebaut. Diese müssen ebenfalls übersprungen werden. Hat Bunny Jones eine Tür erreicht, so wird er in die nächste Etage bzw. in das nächste Bild transportiert. Außerdem können Sie (Bunny Jones) die herumliegenden Möhren aufsammeln. In manchen Bildern müssen Sie sogar alle Möhren aufsammeln. Die Punktezahl ist je nach Bild unterschiedlich. Insgesamt gibt es 6 verschiedene Bilder, in denen sie mancherlei Gefahren zu überstehen haben.

Um das Programm abwechslungsreicher zu gestalten, wurden 2 verschiedene Joysticksteuerungen eingebaut. Die erste Steuerung gilt für Bild 2, 4 und 6. Hier kann man mittels Joystick an Port 2 in 8 Richtungen steuern. In den Bildern 1, 3, und 5 gilt folgende Steuerung:

**Bewegung links/rechts:**

Joystick nach links/rechts.

**Sprung nach rechts:**

Feuertaste + Joystick nach oben.

**Sprung nach links:**

Feuertaste + Joystick nach unten.

V  
A  
R  
I  
A  
B  
L  
E  
N  
L  
I  
S  
T  
E

BB .....	Bunny Jones
RI, IR .....	Bunny Jones' neue Richtung
P .....	Bunny Jones' neue Position
J .....	Joystickabfrage
X, Y, Q, W, C, V ...	Positionen der Gegner
X2, Y2 .....	Richtungen der Tür (Bild 6)
PU .....	Punkte
RE .....	Rekord
ET .....	Etage
LE .....	Merkvariable (falls alle Etagen geschafft)
UI .....	Anzahl der Möhren
Z .....	Anzahl der Etagen (Türen)
OP .....	Schrittweite falls Etage geschafft
GG .....	Merkvariable / Punktebonus
T, NN .....	Zählvariablen

V  
A  
R  
I  
A  
B  
L  
E  
N  
L  
I  
S  
T  
E

### Listing: Teil Eins

```

0 REM** JAEGER DER VERLORENEN MOEHRE ** <103>
1 REM** ** <220>
2 REM** (C) 4/86 BY ** <176>
3 REM** ** <222>
4 REM** MICHAEL STORCHMANN ** <9>
5 REM** ** <224>
6 REM** 4390 GLADBECK ** <72>
7 REM** ** <226>
8 REM***** <201>
9 REM***** <202>
10 COLOR0,14,6:COLOR4,14,6:SCNCLR <132>
20 RESTORE360:FORT=12288T012935:READY:PO <188>
KET,Y: NEXT
30 POKE65298,50:POKE65299,PEEK(65299)AND

```

```

30R48 <214>
40 REM ** TITELBILD ** <143>
50 PRINT "{CLEAR WHITE}====={RED}L{ <123>
WHITE}=={RED}L{WHITE}====="
60 PRINT"=====" <147>
"
70 PRINT"====={RED}\L{L{WHITE}={RED}\L{ <63>
L{WHITE}={RED}L{L{WHITE}={RED}L{L{WHITE}
={RED}L{L{WHITE}====="
80 PRINT"====={RED}L{WHITE}={RED}L{W <51>
HITE}=={RED}L{WHITE}={RED}L{WHITE}=={RE
D}L{WHITE}=={RED}L{WHITE}={RED}L{WHITE}
====="
90 PRINT"====={RED}L{WHITE}={RED}L{L <165>
L{WHITE}={RED}L{WHITE}=={RED}L{L{WHITE}
={RED}L{L{RVSON}\{RVSOFF WHITE}====="

```







```

1060 DATA0,0,65,254,65,0,0,0      <234>
1070 DATA0,0,130,127,130,0,0,0    <99>
1080 DATA66,36,60,90,255,126,36,102 <85>
1090 DATA126,195,165,153,153,165,195,126 <213>
1100 DATA0,64,97,254,255,63,34,102 <100>
1110 DATA0,4,132,127,255,252,68,102 <185>
1120 DATA0,36,102,255,255,60,36,102 <61>
1130 DATA255,219,255,231,255,195,219,255 <77>
1140 DATA0,60,102,66,90,60,24,24 <80>
1150 DATA24,189,126,126,60,60,36,102 <184>
1160 DATA24,24,255,255,24,24,24,24 <91>

```

## Listing: Teil Zwei

```

10 RE=0 <188>
20 POKE2023,0:POKE65298,50:POKE65299,PEE <92>
  K(65299)AND3OR48:VOLB
30 COLOR0,14,6:COLOR4,14,6:GOSUB1950:GOS <95>
  UB2010 <72>
40 REM ** BILD 1 **
50 PRINT"<CLEAR RED>DAS<SPACE>ABENTEUER" <93>
  :PRINT"BEGINNT<SPACE>AUF<SPACE>DEM":FRIN
  T"SCHLOSSDACH."
60 GOSUB2030:PRINT"<CLEAR DOWN BROWN>(<R <175>
  IGH7>)<RIGHT>)<RIGHT>)<RIGHT24>)<RIGHT>)<
  <RIGHT>)<RIGHT>)" <62>
70 PRINT")"))))<RIGHT24>)))))"
80 PRINT")|)|)|<RED>*<RIGHT21 GREEN>-<W <39>
  HITE>-<BROWN>)|)|)"
90 PRINT")"))))<LIG.BLUE>)<BROWN>)< <226>
  <LIG.BLUE>)<BROWN>)<LIG.BLUE>)<BROWN>)<
  <LIG.BLUE>)<BROWN>)<LIG.BLUE>)<BROWN>)<
  <LIG.BLUE>)<BROWN>)))))")"
100 PRINT")"))<LIG.BLUE>)<BROWN>)< <140>
  <LIG.BLUE>)<BROWN>)<LIG.BLUE>)<BROWN>)<
  <LIG.BLUE>)<BROWN>)))))")"
110 PRINT")"))<RIGHT7 ORANGE>,<RIGHT5 <23>
  >,<RIGHT4>,<RIGHT5 BROWN>)))))")"
120 PRINT")|)|)|<WHITE>-<GREEN>|<RIGHT2 <82>
  2 BROWN>)|)|)"
130 PRINT")"))<LIG.BLUE>)<BROWN>)< <12>
  <LIG.BLUE>)<BROWN>)<LIG.BLUE>)<B
  <ROWN>)<LIG.BLUE>)<BROWN>)<LIG.BLUE>)<B
  <ROWN>)))))")"
140 PRINT")"))<LIG.BLUE>)<BROWN>)< <180>
  <LIG.BLUE>)<BROWN>)<LIG.BLUE>)<B
  <ROWN>)))))")"
150 PRINT")"))<RIGHT7 ORANGE>,<RIGHT2 <15>
  >,<RIGHT4>,<RIGHT3>,<RIGHT4 BROWN>)))))")"
160 PRINT")|)|)|<RIGHT22 GREEN>-<WHITE> <5>
  -<BROWN>)|)|)"
170 PRINT")"))<LIG.BLUE>)<BROWN>)< <128>
  <LIG.BLUE>)<BROWN>)<LIG.BLUE>)<BROWN
  >)<LIG.BLUE>)<BROWN>)<LIG.BLUE>)<BR
  <OWN>)))))")"
180 FORT=1TO3:PRINT")"))<LIG.BLUE>)< <254>
  <LIG.BLUE>)<BROWN>)<LIG.BLUE>)<BROWN
  >)<LIG.BLUE>)<BROWN>)<LIG.BLUE>)<BR
  <OWN>)))))")"
190 PRINT"<BLACK>WILLKOMMEN<SPACE>AUF<SP <9>
  ACE>SCHLOSS<SPACE>SCHRECKENSTEIN<HOME>":
  GOSUB2020
200 BB=3440: X=9: Y=13: Q=30: W=9: PU=0: PRINT <199>
  "<HOME DOWN4 RIGHTS RED>1": Z=3: ET=0: LE=0
  : OP=160: GG=5
210 A$="<GREEN>|": B$="<GREEN>-<LEFT DOWN <142>
  8>-": C$="<SPACE>": D$="<SPACE LEFT DOWNS
  SPACE>"
220 REM ** PKTE-ANZ/BEWEGUNG PFEILE ** <65>
230 PRINT"<HOME RIGHT7 WHITE>"; PU: PRINT <91>
  "<DOWN RIGHT7 YELLOW>"; RE: IFPU>RETHENRE=P
  U
240 CHAR1,X,Y,C$: CHAR1,Q,W,D$: X=X+1: IFX= <201>
  32THENX=9: ELSECHAR1,X,Y,A$
250 Q=Q-1: IFQ=7THENQ=30: ELSECHAR1,Q,W,B$ <9>
260 GOSUB1630: IFLE=5THEN290 <207>
270 GOTO230 <85>

```

```

280 REM ** BILD 2 ** <65>
290 GOSUB1950:GOSUB2010:PU=PU+50 <22>
300 PRINT"<CLEAR RED>DAS<SPACE>IST<SPACE <252>
  >DER<SPACE>RAUM<SPACE>DES":PRINT"SCHLOSS
  MAGIERS.":GOSUB2030
310 PRINT"<CLEAR RED>*<RIGHT3 PURPLE>\"; <104>
  TAB(37);"<BROWN>)<RIGHT>)<RIGHT4
  <PURPLE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <26>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <129>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <0>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <150>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <144>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <117>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <146>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <220>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <110>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <170>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <52>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <85>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <184>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <156>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <19>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <236>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <43>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <27>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <226>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <150>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <80>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <189>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <213>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2 <109>
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2
  <BLUE>)<RIGHT7>)<YELLOW>-<RIGHT2

```











## Mit Diam auf Punktejagd

Helfen Sie Diam, dem kleinen Glühwürmchen, aus dem Verlies von Schloß Darkcastle zu entkommen. Steuern Sie ihn (über den Joystick an Port 1) durch die 6 Labyrinth, und sammeln Sie die kleinen gelben Steine, die dort verstreut sind, ein. Haben Sie genug davon aufgelesen, so zeigt sich rechts oben im Rand das Schlüsselloch, das Sie dann nur noch zu berühren brauchen, um zum nächsten Labyrinth zu gelangen und den Zeitbonus zu kassieren. Leider hat sich Diam aber noch mit einigen schwerwiegenden Problemen herumzuschlagen: Wenn er ein Steinchen aufliest, vergrößern sich seine Ausmaße. Auch darf er weder den Bildschirmrand noch sich selbst berühren, will er nicht eines seiner drei Leben verlieren. Schließlich muß Diam auch noch darauf achten, daß ihm das Licht nicht ausgeht. Er besitzt nämlich nur 99 Lichtenergie-Einheiten, mit denen er das Labyrinth beleuchtet, zur Verfügung. Geht ihm die Energie aus, wird es dunkel, und er muß blind durch Labyrinth finden. Zum Glück kann er seine Energie wieder auftanken, wenn er das ro-

sa Lichtgespenst, das oben am Rand hin und her wandert, trifft. In diesem Fall kann er wieder über 99 Einheiten verfügen, und das Licht geht ggf. wieder an. In den höheren Levels ist Eile geboten, denn wenn der Bonus 0 wird, muß er ebenfalls sein Leben lassen. All diese Schwierigkeiten können Diam jedoch nicht von seinem Weg in die Freiheit abhalten. Das Spiel zeichnet sich

durch seine gute Graphik und hohe Spielgeschwindigkeit aus. Da der Spielablauf zu 90% in Maschinensprache geschrieben ist, dauert es am Anfang ein paar Sekunden, bis die Daten eingelesen sind. Durch die Programmierung über DATA lassen sich die Labyrinth relativ einfach immer wieder neu verändern (Zeile 285-374).



„Guten Tag, meine Damen. Dürfen wir Ihnen heute abend bei uns zu Hause unser neuestes C-16-Programm ‚DIAM‘ vorstellen?“

1 REM*****	<170>	37 DATA-1	<149>
2 REM*****	<92>	39 REM*** EINLESEN DER MASCHINENCODS***	<201>
3 REM*****	<172>	40 RESTORE41:DO:READA\$: IFA\$="TS" THENEXIT	<162>
4 REM*****	<207>	:ELSEA=DEC(A\$):POKEB19+X,A:X=X+1:LOOP	<204>
5 REM*****	<14>	41 DATA7B,A9,41,8D,14,03,A9,03,8D,15,03,	<237>
6 REM*****	<74>	5B,60,00,AE,40,03,CA,8E,40,03,DO,21,A2,0	<156>
7 REM*****	<248>	A	<183>
8 REM*****	<177>	42 DATABE,40,03,6E,04,3E,AC,18,3E,A2,FF,	<224>
9 REM*****	<178>	E8,8D,19,3E,9D,18,3E	<132>
10 POKE56,57:POKE55,0:CLR:F=65280:POKEP+	<134>	43 DATAE0,06,DO,F5,8C,1F,3E,6E,03,3E,6E,	<132>
18,PEEK(P+18)AND251:POKEP+19,PEEK(P+19)A	<200>	02,3E,6E,06,3E,6E,05,3E,4C,0E,CE	<2>
ND3OR60	<132>	44 DATAA6,DC,A4,DD,A5,C6,C9,10,DO,04,A2,	<244>
11 COLOR4,1:COLOR0,1:FORT=819TO851:READA	<13>	00	<244>
\$:POKET,DEC(A\$):NEXT:SYSB19:PRINTCHR\$(B)	<59>	45 DATAA0,2B,C9,11,DO,04,A2,2B,A0,00,C9,	<138>
12 FORT=15872TO16000:READA:IFA\$>-1THENPOK	<74>	12,DO,04,A2,00	<209>
ET,A:NEXT	<173>	46 DATAA0,01,C9,13,DO,04,A2,01,A0,00,86,	<93>
13 DATAA2,00,8D,00,DO,9D,00,3C,8D,00,D1,	<48>	DC,84,DD,AE,CB,03,A9,20,9D	<205>
9D,00,3D,8D,00,D2,9D,00,3E,8D	<201>	47 DATA41,0D,E8,8D,41,0D,C9,20,DO,10,A9,	<218>
14 DATA00,D3,9D,00,3F,E8,E0,00,DO,E3,1B,	<46>	48,9D,41,0D,A9	<80>
60	<229>	48 DATA44,9D,41,09,8E,CB,03,4C,CC,03,C9,	
19 REM***** ZEICHENSATZDATEN *****	<93>	41,DO,04,CA,18,90,E8,A2,00,FO,EE,00,00	
20 DATA255,239,239,239,239,239,255,255	<205>	49 DATA20,00,39,A5,D6,05,D9,60,TS	
21 DATA36,36,126,219,255,195,126,60	<218>	56 I=14592:DO:READA\$: IFA\$<>"TS" THENPOKEI	
22 DATA60,126,255,255,255,255,126,60	<80>	,DEC(A\$):I=I+1:LOOP	
23 DATA0,126,126,126,126,126,126,0		58 DATAA5,DO,18,65,DC,85,DA,A5,D1,69,00,	
24 DATA238,238,0,129,129,0,221,221		85,DB,A5,DA,38,E5,DD,85,DA,A5,DB,E9,00	
27 DATA127,8,62,40,62,10,62,8		61 DATA85,DB,A0,00,B1,DA,C9,44,FO,08,A5,	
34 DATA255,195,195,195,231,231,231,255		DC,85,D6,A5,DD,85,D9,A5,DO,18,65,D6,85,D	
35 DATA0,0,16,56,124,56,16,0		A,A5	
36 DATA60,126,219,153,255,195,255,170		65 DATAD1,69,00,85,DB,A5,DA,38,E5,D9,85,	



DA,A5,DB,E9,00,85,DB,A0,00,B1,DA,C9,44	<21>	}—{SPACE3 PURPLE}     !"	<201>
68 DATAD0,07,A9,00,85,D6,85,D9,60,A5,D6,	<103>	279 DATA" {LEFT PURPLE}   {SPACE5}   {SPACE19	<250>
C9,00,D0,08,A5,D9,C9,00,D0,02,60		3   {SPACE5}   "	
72 DATAEA,A6,D4,BD,00,3A,E8,18,65,D6,9D,	<203>	280 DATA" {LEFT DGREY} * {SPACE7 BLUE} — {	<204>
00,3A,85,D0,CA,BD,00,3B,69,00,E8,9D,00	<36>	SPACE} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE} —	
75 DATA3B,85,D1,EA,BD,00,3A,EA,38,E5,D9,	<59>	— {SPACE7 DGREY} * "	<215>
9D,00,3A,85,D0,EA,BD,00,3B,E9,00,EA,9D	<181>	281 DATA" {SPACE7} — {SPACE} — {SPACE} — {	<220>
78 DATA00,3B,85,D1,A0,00,CA,C8,C4,03,D0,	<244>	SPACE3} — {SPACE} — "	
FA,BD,00,3A,85,D2,BD,00,3B,85,D3,A0,00,E	<77>	282 DATA" {LEFT PURPLE} SCORE {SPACE3 LIG.G	<57>
8,08,C4	<107>	REEN} — {SPACE4} — {SPACE} — {SPACE} — {	<228>
80 DATA04,D0,FA,BD,00,3A,85,D7,BD,00,3B,	<5>	SPACE} — {SPACE} — {SPACE3 PURPLE} HIGH"	<133>
85,DB,E8,86,D4,A0,00,A9,20,91,D2,EA,EA,A	<231>	283 DATA" {SPACE7} — {SPACE} — {SPACE} —	<124>
9,42,91	<77>	— {SPACE} — "	<125>
83 DATAD7,B1,D0,8D,FF,39,A9,41,91,D0,A5,	<5>	284 DATA"	<126>
D0,38,E9,00,85,DA,A5,D1,E9,04	<231>	285 DATA13," {SPACE32 LIG.GREEN} * {SPACE}"	<219>
86 DATA85,DB,A9,5D,91,DA,A5,D7,38,E9,00,	<77>	286 DATA" — {SPACE2} — {SPACE} — {SPACE} —	<96>
85,DA,A5,DB,E9,04,85,DB,A9,35,91,DA,60,T	<193>	— {SPACE} — {SPACE} — {SPACE} — "	<17>
S	<96>	287 DATA" — {SPACE2} — {SPACE} — {SPACE} —	<98>
107 POKE65286,PEEK(65286)OR16:SYS819	<153>	— {SPACE} — {SPACE} — {SPACE} — "	<19>
198 REM***** BILDSCHIRMAUFBAU *****	<40>	288 DATA" — {SPACE2} — {SPACE} — {SPACE} —	<28>
199 A=0:HS=600:HS#="TIM {SPACE} SCHLUETER"	<2>	— {SPACE} — {SPACE} — {SPACE} — "	<149>
:PRINT" {LIG.BLUE CLEAR}"	<131>	289 DATA" — {SPACE2} — {SPACE} — {SPACE7 YELLO	<198>
200 FORI=1TO20:POKE3092+I,67:POKE3093-I,	<199>	H3   {MGREY} — {YELLOW}   {MGREY SPACE7} — {SP	<131>
67:NEXT	<231>	ACE} — {SPACE} — "	<128>
215 FORI=1TO25:POKE3032+40*I,67:POKE3071	<106>	290 DATA" — {SPACE2} — {SPACE} — {SPACE} — {	<170>
+40*I,67:POKE2047+40*I,46:POKE2008+40*I,	<224>	SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE} — {SPACE} — {	<236>
46:NEXT	<225>	SPACE} — "	<59>
217 FORI=4032TO4072:POKEI,67:POKEI-1024,	<125>	291 DATA" — {SPACE2} — {SPACE7} — {SPACE2} — {	<132>
46:NEXT	<116>	SPACE2} — {SPACE7} — {SPACE} — "	<50>
220 FORI=3352TO3391:POKEI,67:POKEI-1024,	<167>	292 DATA" — {SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE2}	<14>
46:NEXT	<144>	3} — {SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE} — "	<59>
225 CHAR1,2,2," {SPACE3 YELLOW} D {SPACE} I {	<156>	SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE2}	<156>
SPACE} A {SPACE} M {SPACES DGREY SPACE} LIGHT	<173>	3} — {SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE} — "	<197>
{SPACE3 YELLOW} LIVES" + STR\$(L):CHAR1,26,3	<62>	293 DATA" — {SPACE7} — {SPACE2} — {SPACE2} — {	<114>
, " {YELLOW} SCORE {SPACE6}"	<63>	SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE6} — "	
235 CHAR1,2,4," {YELLOW} (C) {SPACE} BY {SPAC	<64>	294 DATA" — {SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE2}	
E} — {SPACE} SOFT {SPACE2} ENERGY {SPACE3} HIGH	<237>	3} — {SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE} — {SPACE2}	
{SPACE}" + STR\$(HS)	<172>	— "	
240 CHAR1,26,5," {YELLOW} BONUS {SPACE} 1000	<239>	295 DATA" {SPACE5} — {SPACE2} — {SPACE2} — {SPA	
"		CE2} — {SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE} — {SPACE4	
245 CHAR1,6,6," {YELLOW} 1985 {SPACE15 DOWN		3} — "	
LEFT7}" : I=0:POKE3389,67		296 DATA" — {SPACE} — {SPACE2} — {SPACE2} — {	
250 CHAR1,16+I,1," {LIG.BLUE} — {DOWN LEFT}		SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE} — {SPA	
— {DOWN LEFT} — {DOWN LEFT} — {DOWN LEFT} — {DO		CE} — "	
WN LEFT} — {DOWN LEFT} — " : IF I <> B THEN I=B:GOT		297 DATA" {SPACE3} — {SPACE} — {SPACE2} — {SPAC	
0250		E2} — {SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE}	
255 RESTORE24:FORI=1TO8:READR:POKE15903		— {SPACE} — {SPACE3}"	
+I,RE:NEXT		298 DATA" — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE2} — {SPA	
259 REM***** FENSTER FESTLEGEN *****		CE2} — {SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE2} — {SPACE	
*		3} — {SPACE} — {SPACE2} — "	
260 PRINT" {HOME2 DOWNS RIGHT}";CHR\$(27);		299 DATA" {SPACE} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE2}	
"T";" {DOWN15} "TAB(38)CHR\$(27);"B"		3} — {SPACE2} — {SPACE3 YELLOW}   {MGREY SPACE3}	
265 REM LABYRINTHE LESEN UND REINSCOLLEN		3} — {SPACE2} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE2} — "	
267 RESTORE270+LB*15		300 DATA10," {SPACE34}"	
268 READFA:FORI=1TO15:READA\$:F=ABS(I-8):		301 DATA" — {SPACE} — {SPACE7}	
COLOR1,FAOR1,F:PRINT" {HOME SPACE4} "A\$;		— {SPACE2}"	
CHR\$(27);"W"		302 DATA" — {SPACE} — {SPACE4} — {SPACE14} — {SP	
269 NEXT		ACE7}"	
270 DATA7," {SPACE35}"		303 DATA" — {YELLOW}   {ORANGE} — {SPACE2} — {SP	
271 DATA" {SPACE6 PURPLE} P {SPACE} R {SPACE}		ACE3} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE} — {SP	
E {SPACE} S {SPACE} S {SPACE3} F {SPACE} I {SPACE		PAGE} — {SPACE2} — {SPACE} — {SPACE} — "	
3} R {SPACE} E"		304 DATA" — {SPACE} — {SPACE2} — {SPACE} — {SPAC	
272 DATA""		E} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE3} — {SPA	
273 DATA""		CE} — {SPACE6} — "	
274 DATA""		305 DATA" — {SPACE} — {SPACE2} — {SPACE} — {SPAC	
275 DATA" {SPACE8} — {SPACE2} — {SPACE2} — {		E} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE3} — {SPACE} — {SPA	
SPACE} — {SPACE} — "		CE} — {SPACE} — "	
276 DATA" {SPACE8} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE		306 DATA" — {SPACE4} — {SPACE} — {SPACE3} — {SPA	
} — {SPACE} — {SPACE} — "		CE} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE2} — {SP	
277 DATA" {SPACE8} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE		ACE6} — "	
} — {SPACE} — {SPACE2} — {SPACE} — "		307 DATA" — {SPACE} — {SPACE4} — {SPACE} — {	
278 DATA" {LEFT PURPLE}       {SPACE2 LIG		SPACE} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE4} — {SPAC	
.BLUE} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE} — {SPACE		E} — "	



# programme

309 DATA"-(SPACE)-(SPACE4)------(SPACE) -(SPACE SHIFTSPACE SPACE)-(SPACE2)----- --"	<27>	344 DATA"-----"	<118>
310 DATA"-(SPACE4)-(SPACE)------(SPACE SHI FTSPACE SPACE YELLOW) (ORANGE)-(SPACE)-(S PACE)-(SPACE2)-(SPACE SHIFTSPACE SPACE4 3)---	<211>	345 DATA5,"(SPACE36)"	<5>
311 DATA"-(SPACE)-(SPACE2)-(SPACE2)------(S PACE)------(SPACE)-(SPACE)-(SPACE2)-(SPACE 3)------(SPACE)---	<13>	346 DATA"-(SPACE2)-(SPACE23)-----"	<124>
312 DATA"-(SPACE)-(SPACE2)-(SPACE2)------(S PACE)------(SPACE)-(SPACE)-(SPACE2)-(SPACE 3)------(SPACE)---	<14>	347 DATA"-(SPACE2)-(SPACE4)------(SPACE 2)------(SPACE)-(SPACE3)---	<69>
313 DATA"-(SPACE4)-(SPACE2 SHIFTSPACE3 S PACE8)-(SPACE8 YELLOW) (ORANGE)---	<54>	348 DATA"-(YELLOW) (PURPLE SPACE)-(SPACE 13)-(SPACE7)-(SPACE)-(SPACE)---	<145>
314 DATA"-----"	<88>	349 DATA"-(SPACE2)-(SPACE3)------(SPACE)--- -(SPACE)-(SPACE)------(SPACE)-(SPACE)-(S PACE)---	<3>
315 DATA7,"(SPACE36)"	<235>	350 DATA"-(SPACE2)-(SPACE3)-(SPACE2)-(SP ACE)------(SPACE)-(SPACE)-(SPACE3)-(SPACE) -(SPACE)-(SPACE)---	<40>
316 DATA"-(SPACE)-(SPACE3)-(SPACE7)-(SPA CE13)---	<42>	351 DATA"-(SPACE2)-(SPACE13)-(SPACE)-(SP ACE3)-(SPACE)-(SPACE)-(SPACE)---	<37>
317 DATA"-(SPACE3)-(SPACE3)-(SPACE2)-(SP ACE4)------(SPACE2)-(SPACE2)---	<215>	352 DATA"-(SPACE2)-(SPACE3)------(SPA CE9)-(SPACE)-(SPACE)---	<78>
318 DATA"-(SPACE7)-(SPACE14)-(SPACE5)---	<40>	353 DATA"-(SPACE2)-(SPACE7)-(SPACE5)----- ------(SPACE)-(SPACE)---	<93>
319 DATA"-(SPACE4)-(SPACE2)-(SPACE)-(SPA CE2)-(SPACE7 YELLOW) (BLUE SPACE)-(SPACE 2)-(SPACE)---	<22>	354 DATA"-(SPACE2)-(SPACE5)-(SPACE)-(SPA CE)-(SPACE13)-(SPACE)---	<144>
320 DATA"-(SPACE)-(SPACE5)-(SPACE14)-(SP ACES)---	<94>	355 DATA"-(SPACE2)-(SPACE)-(SPACE)------(SP ACE)-(SPACE)-(SPACE2)-(SPACE4)-(SPACE)--- -(SPACE)-(SPACE)---	<149>
321 DATA"-(SPACE7)-(SPACE3)-(SPACE3)----- ------(SPACE2)-(SPACE2)---	<3>	356 DATA"-(SPACE YELLOW) (PURPLE SPACE2) -(SPACE)------(SPACE)-(SPACE)-(SPACE)---(SPA CE4)-(YELLOW) (PURPLE)------(SPACE)-(SPACE) ---	<196>
322 DATA"-(SPACE2)-(SPACE)-(SPACE2)-(SPA CE7)-(SPACE12)---	<168>	357 DATA"------(SPACE)------(SPACE)-(SPACE) -(SPACE)-(SPACE4)------(SPACE)------(SP ACE)---	<239>
323 DATA"-(SPACE7)-(SPACE4)-(SPACE2)-(SP ACE10)-(SPACE)---	<41>	358 DATA"-(SPACE10)-(SPACE3)-(SPACE4)-(S PACE8)---	<216>
324 DATA"-(SPACE)-(SPACE)-(SPACE3)-(SPAC E7)-(SPACE8)-(SPACE3)---	<82>	359 DATA"------(SPAC E)---	<241>
325 DATA"-(SPACE YELLOW) (BLUE SPACE)----- ------(SPACE)-(SPACE)------(YELLOW) (B LUE SPACE2)-(SPACE)---	<93>	360 DATA2,"(SPACE36)"	<14>
326 DATA"-(SPACE8)-(SPACE7)-(SPACE10)---	<212>	361 DATA"-(SPACE7)------(SPACE2)------(SPACE 2)---	<169>
327 DATA"-(SPACE6)-(SPACE4)-(SPACE2)-(SP ACE8)-(SPACE4)---	<85>	362 DATA"------(SPACE5)------(SPACE2)-(YELLOW)  (WHITE SPACE2)-(SPACE2)------(SPACE5)---	<239>
328 DATA"-----"	<102>	363 DATA"-(SPACE2)------(SPACE5)------(SPACE)-(S PACE)-(SPACE)-(SPACE)------(SPACES)---	<251>
329 DATA"------(SPACE5)------(SPACE7)--- ---	<191>	364 DATA"-(SPACE4)------(SPACE3)------(SPACE)-(S PACE3)-(SPACE)------(SPACE3)---	<144>
330 DATAB,"(SPACE10 SHIFTSACES SPACE17) "	<218>	365 DATA"-(SPACES)------(SPACE)-(SPACE7)--- -(SPACE)---	<9>
331 DATA"-----"	<105>	366 DATA"-(SPACE)-(SPACE8)------(SPACE2)------(S PACE2)------(SPACE8)---	<0>
332 DATA"------(SH IFTSPACE)---	<14>	367 DATA"-(SPACE2)-(SPACE3)------(SPACE3)------(S PACE2)-(SPACE2)------(SPACE3)------(SPACE3)---	<239>
333 DATA"-(YELLOW) (SPACE25)-(SPACE2)"	<92>	368 DATA"-(SPACE3)------(SPACE3)------(SPACE3)------(S PACE3)------(SPACE3)------(SPACE3)---	<102>
334 DATA"-(SPACE3)------(SPACE)----- ------(SPACE SHIFTSPACE)-(SHIFTSPACE)---	<48>	369 DATA"-(SPACE4)------(SPACE3)------(SPACE3)------(S PACE)------(SPACE3)------(SPACE3)---	<133>
335 DATA"-(SPACE)-(SPACE21)------(SPACE)-(SH IFTSPACE)---	<173>	370 DATA"-(SPACE)-(SPACE3)------(SPACE3)------(SPA CE3)-(SPACE)-(SPACE3)------(SPACE3)------(SPACE3) ---	<140>
336 DATA"-(SPACE)-(SPACE8)------(SPACE7 SHIF TSPACE3)-(SPACE SHIFTSPACE)-(SHIFTSPACE)- -(SPACE)---	<94>	371 DATA"-(SPACE2)-(SPACE3)------(SPACE3)------(SP ACE7)------(SPACE3)------(SPACE3)---	<91>
337 DATA"-(SHIFTSPACE)-(SHIFTSPACE)----- ------(SPACE2)-(SHIFTSPACE)-(SHI FTSPACE)---	<163>	372 DATA"-(SPACE2)-(SPACE3)------(SPACE3)------(S PACE5)------(SPACE3)------(SPACE3)---	<70>
338 DATA"-(SPACE)-(SPACE)-(SPACE14 SHIF TSPACE4 SPACE SHIFTSPACE)-(SPACE)-(SPACE) ---	<224>	373 DATA"-(SPACE)-(SPACE2)------(SPACE3)------(SPAC E3)------(SPACE3)------(SPACE3)------(SPACE2 3)---	<143>
339 DATA"-(SPACE)-(SPACE19)------(SPACE2)-(SP ACE)-(SHIFTSPACE)---	<105>	374 DATA"-(SPACE2)-(SPACE2)-(YELLOW) (WHI TE SPACE2)-(SPACE3)------(SPACE)------(SPACE3)---(S PACE YELLOW) (WHITE SPACE)-(SPACE2)---	<218>
340 DATA"-(SHIFTSPACE)-(SPACE)----- ------(SPACE2)-(SPACE)-(SHIFTSPACE)---	<38>	375 DATA2,"","","","",""	<13>
341 DATA"-(SPACE)-(SHIFTSPACE4 SPACE18)- -(SHIFTSPACE)-(SHIFTSPACE)---	<231>	376 DATA"","",""(RIGHT10)AGAIN(SPACE)(Y/N )?",""	<81>
342 DATA"-(SPACE2)----- -(SPACE SHIFTSPACE2)---	<208>	377 DATA"-(RIGHT4)YOU'VE(SPACE)MANAGED(SP ACE)THIS(SPACE)GAME","","","(RIGHT7)CONG RATIOLATIONS!","",""	<211>
343 DATA"-(SPACE YELLOW) (SPACE26 YELLOW)  (CYAN)---	<19>		



450 IFLB>6GOTO1000	<27>	720 K=K+1:A=A+20:SOUND2,643,10:IFK=EKTHE	
451 IFLB<>OGOTO490	<78>	NFORI=1TO8:SOUND2,643+20*I,6:NEXT	<207>
452 REM ***** HIGHSCORE + NAME *****	<179>	722 CHAR1,31,3,"(YELLOW)" +STR\$(A):IFK=EK	<224>
453 IFA>HSTHENHS=A:PRINT"(HOME DOWN12 RI		THENPOKE3389,70:GOTO725	
GHT5)YOUR{SPACE}NAME{SPACE}(16)";:POKE23		723 X=INT(RND(1)*38)+1:Y=40*(INT(RND(1)*	<67>
9,0:INPUTHS\$	<103>	15)+8)	
457 PRINT"(HOME DOWN6 RIGHT4)"ATAB(31)HS	<215>	724 IFPEEK(3072+Y+X)=32THENPOKE3072+X+Y,	<222>
458 PRINT"(DOWN5 SPACE8)HIGH{SPACE}BY{SP		71:POKE2048+X+Y,119:ELSE723	
ACE}"LEFT\$(HS\$,16);"{SPACE5}"	<70>	725 POKE3,PEEK(3)+1:POKE4,PEEK(4)+1:POKE	<159>
460 IFJOY(1)<128GOTO460	<158>	14847,32:GOTO500	
470 LB=1:L=3:A=0:GOTO225	<94>	730 IFP=70THENRESTORE733:LB=LB+1:FORI=1T	<183>
471 REM***** INITIALISIERUNG *****	<98>	05:READT,LA:SOUND1,T,LA:NEXT:A=A+B:GOTO2	<110>
490 K=0:EK=4+3*(LB+1):B=1000:POKE3,5:POK	<215>	00	
E4,4:Z=100:W=14847:CHAR1,31,3,"":PRINTA	<223>	731 IFLB<6THEN733	<251>
497 POKE208,166:POKE209,15:POKE209,160:P	<48>	733 DATA560,20,560,20,600,20,600,20,700,	<83>
OKE210,15:POKE212,5:POKE221,40:POKE220,0	<103>	40	
498 FORI=1TO6:POKE14847+I,183+I:NEXT:FOR	<246>	735 IFP<>72GOTO740	<91>
I=15104TO15110:POKEI,15:NEXT:VOLB:E=1024	<56>	736 SOUND2,900,8:IFZ<2THENRESTORE24:V=15	<97>
499 REM***** HAUPTSCHLEIFE *****	<94>	903:FORI=VTOV+7:READRE:POKEI,RE:NEXT	<41>
500 SYS884:IFPEEK(2034)<>OTHENSOUND2,100	<61>	737 Z=100:G=3393	<180>
,2	<174>	740 GOTO500	<106>
520 CHAR1,31,5,"":PRINT"(YELLOW)"B"(LEFT	<43>	800 FORI=1TO9:SOUND3,410-I*10,5:NEXT:L=L	<211>
SPACE)":B=B-1:IFB=-1GOTOB00		-1:CHAR1,31,3,"(YELLOW)" +STR\$(A):IFL<1TH	<91>
523 IFZ<1THENFORI=1TO11:NEXT:GOTO530		ENLB=0	
525 Z=Z-1:CHAR1,18,6,"":PRINTZ"(LEFT SPA		810 GOTO200	
CE)":IFZ<1THENFORI=1TO8:POKE15903+I,0:NE		1000 BETA\$:IFA\$="Y"GOTO199:ELSEIFA\$<>"N"	
XT		GOTO1000	
530 P=PEEK(W):IFP=32GOTO500		1010 PRINTTAB(240)TAB(234)"SEE{SPACE}YOU	
700 IFP=66DRP=67THENB00		{SPACE}AGAIN{SPACE}NEXT{SPACE}TIME,{SPAC	
710 IFP<>71GOTO730		E}BYE,BYE!(HOME2)"	

**Beherrschen Sie das Skateboardfahren oder wollen Sie es erlernen? Wenn ja, dann erwartet Sie hier das richtige Programm. Schwingen Sie sich auf Ihr „Fahrzeug“ und beweisen Sie Ihre Balancekünste.**

## Spaß und Unterhaltung auf dem C-16-Computer

# Skateboarding

Die Spielaufgabe besteht darin, mit Ihrem Skateboard den zahlreichen Hindernissen, die Ihnen plötzlich im Weg stehen, auszuweichen. Das hört sich anfangs wesentlich einfacher an, als es sich dann in der Praxis verwirklichen läßt. Denn das schnell ablaufende Spielgeschehen erlaubt dem Skateboardfahrer nur äußerst kurze Reaktionszeiten und erfordert zudem eine präzise Steuerung.

### Hinweise zum Programm:

Dieses Programm ist vollständig in Maschinensprache erstellt worden und wird im Monitor mit L + Return geladen. Das Spiel kann, auch wenn das Abtippen

noch nicht beendet ist, im Monitor mit S "SKATEBOARDING",1,1000,3300 + Return gesaved werden.

Nachdem das Programm komplett eingegeben ist, muß man die Überprüfung per Prüfsumme starten. Dazu geht man mit X + Return aus dem Monitor und tippt SYS7426 ein. Es erscheinen nun, vorausgesetzt man hat fehlerfrei eingegeben, 3 Zeichen am unteren Bildschirmrand. Erscheint kein Zeichen, so ist der Abschnitt \$1000 - \$1D00, erscheint ein Zeichen, so ist der Abschnitt \$2000 - \$2800 und erscheinen zwei Zeichen, so ist der Abschnitt \$2800 - \$3300 falsch abgetippt worden. Falls drei Zeichen am Bildschirmrand er-

scheinen, kann man das Spiel absaven und mit SYS11179 starten, zuvor muß man jedoch aus dem Bildschirm herausgehen. Achtung: Der Abschnitt \$D00 - \$1DB7 muß richtig abgetippt werden, sonst funktioniert das Prüfsummenverfahren nicht.

Derjenige, der keinen Joystick besitzt, kann das Spiel auch mit der Tastatur spielen (W runter, 3 rauf, 4 rechts, A links). Wer einmal die ganze Landschaft sehen möchte und, obwohl es es schon x-mal gespielt hat, einfach nicht durchkommt, kann mit POKE9268,x bis zu 255 Leben besitzen (für x muß man eine Zahl von 1 - 255 eingeben).

**SKATEBOARDING: Ein C-16-Programm, das Sie für die „harte“ Eintipparbeit entschädigen wird.**



## Listing: SKATEBOARDING

BREAK

PC SR AC XR YR SP  
; 0006 F1 EC 00 00 F6

```
>1000 00 00 00 17 00 17 00 17
>1008 00 17 00 17 00 17 00 15
>1010 00 15 00 15 00 15 00 15
>1018 11 15 11 15 00 15 00 16
>1020 00 16 00 16 00 16 00 16
>1028 00 15 00 15 00 15 00 15
>1030 00 15 00 15 00 13 00 13
>1038 00 13 00 13 00 13 5D 13
>1040 5D 13 00 13 00 13 00 17
>1048 48 17 48 17 48 17 00 17
>1050 00 17 00 17 00 17 00 17
>1058 00 15 00 15 00 15 00 15
>1060 00 15 11 15 11 15 00 15
>1068 00 15 00 13 00 13 00 13
>1070 00 13 00 13 00 13 00 12
>1078 00 12 00 12 00 12 00 10
>1080 00 10 00 10 00 10 41 10
>1088 00 10 00 10 00 0F 00 0F
>1090 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F
>1098 00 0F 00 16 60 16 60 16
>10A0 00 16 00 16 00 16 00 16
>10AB 00 15 00 15 00 15 00 15
>10B0 00 15 00 15 5F 15 5F 15
>10BB 00 15 00 15 00 15 00 13
>10C0 00 13 00 13 00 13 00 12
>10CB 00 12 00 12 00 12 00 16
>10D0 47 16 47 16 00 16 00 16
>10DB 00 16 00 15 00 15 00 15
>10E0 00 15 11 15 00 15 00 15
>10EB 00 13 00 13 00 13 00 14
>10F0 00 14 00 14 00 14 45 14
>10FB 45 14 00 14 00 14 00 14
>1100 00 14 10 14 00 14 00 14
>1108 00 14 00 12 00 12 00 12
>1110 00 12 00 12 00 12 00 10
>1118 00 10 00 10 00 10 0C 10
>1120 00 10 00 10 00 0F 00 0F
>1128 00 0F 00 0F 00 0F 59 0F
>1130 59 0F 00 0F 00 0F 00 17
>1138 48 17 48 17 48 17 48 17
>1140 48 17 48 17 00 17 00 17
>1148 00 17 00 17 00 16 00 16
>1150 00 16 00 16 60 16 60 16
>1158 60 16 00 16 00 16 00 15
>1160 00 15 00 15 00 15 00 15
>1168 11 15 11 15 11 15 11 15
>1170 00 15 00 15 00 14 00 14
>1178 00 14 00 14 45 14 5E 14
>1180 45 14 00 14 00 14 00 13
>1188 00 13 00 13 00 13 00 13
>1190 5D 13 00 13 00 13 00 13
>1198 00 11 00 11 00 11 00 11
>11A0 00 11 00 10 00 10 00 10
>11AB 00 10 00 10 00 0F 00 0F
>11B0 00 0F 00 0F 0B 0F 00 0F
>11BB 00 0F 00 0E 00 0E 00 0E
>11C0 00 0E 00 0E 00 17 48 17
>11CB 48 17 48 17 48 17 48 17
>11D0 48 17 00 17 00 17 00 17
>11DB 00 15 5F 15 00 15 00 15
```

```
>11E0 00 12 00 12 00 12 00 12
>11EB 00 12 00 12 00 16 00 16
>11F0 00 16 00 16 00 13 00 13
>11FB 00 13 00 13 0F 13 0F 13
>1200 0F 13 00 13 00 13 00 10
>1208 00 10 00 10 00 0F 00 0F
>1210 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F
>1218 00 0E 00 0E 00 0E 00 0E
>1220 00 0E 58 0E 3F 0E 3F 0E
>1228 58 0E 58 0E 00 0E 00 0E
>1230 00 0E 00 0E 00 0E 0A 0E
>1238 0A 0E 0A 0E 0A 0E 0A 0E
>1240 00 0E 00 0E 00 0E 00 0E
>1248 3F 0E 58 0E 3F 0E 58 0E
>1250 00 0E 00 0E 00 17 48 17
>1258 48 17 61 17 61 17 48 17
>1260 61 17 48 17 61 17 48 17
>1268 48 17 61 17 61 17 48 17
>1270 00 17 00 17 00 15 00 15
>1278 00 15 00 13 00 13 00 13
>1280 00 11 00 11 00 11 00 0F
>1288 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F
>1290 0B 0F 0B 0F 0B 0F 0B 0F
>1298 0B 0F 0B 0F 00 0F 00 17
>12A0 61 17 61 17 61 15 46 15
>12AB 00 15 00 14 45 14 00 14
>12B0 00 13 5D 13 00 13 00 12
>12BB 00 12 00 12 00 12 00 14
>12C0 00 14 00 14 00 14 00 14
>12CB 00 14 5E 14 5E 14 00 14
>12D0 00 14 00 14 00 12 00 12
>12DB 00 12 00 12 00 11 00 11
>12E0 00 11 00 0E 00 0E 00 0E
>12EB 00 0E 00 14 5E 14 5E 14
>12F0 5E 14 5E 14 5E 0E 00 0E
>12FB 00 0E 00 0E 00 0E 00 16
>1300 47 16 47 16 47 16 47 16
>1308 47 16 47 10 00 10 00 10
>1310 0C 17 48 17 61 17 48 17
>1318 61 13 00 13 00 13 00 13
>1320 00 13 5D 13 00 13 00 13
>1328 00 13 0F 13 00 13 00 13
>1330 00 13 44 13 00 13 00 13
>1338 00 13 00 16 60 16 47 16
>1340 47 16 47 16 47 16 60 14
>1348 00 14 00 14 00 11 00 11
>1350 00 11 00 0E 00 0E 00 0E
>1358 00 0E 00 0E 00 17 48 17
>1360 61 17 48 17 61 17 48 17
>1368 61 17 48 17 61 17 48 17
>1370 61 17 48 17 61 17 48 17
>1378 00 17 00 17 00 17 00 17
>1380 00 15 00 15 00 15 11 15
>1388 11 15 11 15 11 15 11 15
>1390 00 15 00 15 00 15 00 14
>1398 00 14 00 14 00 14 10 14
>13A0 10 14 10 14 10 14 10 14
>13AB 00 14 00 14 00 14 00 14
>13B0 00 13 00 13 00 13 5B 13
>13BB 00 13 00 13 00 13 44 13
>13C0 44 13 44 13 44 13 44 13
>13CB 00 13 00 13 00 13 00 13
>13D0 0F 13 0F 13 0F 13 0F 13
```

```
>13DB 00 13 00 13 00 13 00 12
>13EB 00 12 00 12 00 12 00 12
>13FB 5F 15 5F 15 5F 15 46 15
>1400 46 15 46 14 00 14 00 14
>1408 00 14 00 12 00 12 00 12
>1410 00 11 00 11 00 11 00 11
>1418 00 0E 00 0E 00 0E 0A 0E
>1420 00 0E 00 0E 00 14 5E 14
>1428 5E 14 45 14 5E 12 00 12
>1430 00 12 00 15 46 15 46 12
>1438 00 12 00 12 00 16 47 16
>1440 47 16 47 16 47 16 47 16
>1448 00 16 00 16 00 16 00 16
>1450 12 16 12 16 00 16 00 16
>1458 00 15 00 15 00 15 00 15
>1460 5F 15 5F 15 5F 15 5F 15
>1468 00 15 00 15 00 15 46 15
>1470 46 15 46 15 00 15 00 15
>1478 00 15 00 15 5F 15 5F 15
>1480 5F 15 5F 15 00 15 00 15
>1488 00 14 00 14 00 14 10 14
>1490 00 14 00 14 00 12 00 12
>1498 00 12 00 12 5C 12 00 12
>14A0 00 12 00 10 00 10 00 10
>14AB 00 10 00 10 00 0E 00 0E
>14B0 00 0E 00 16 47 16 47 16
>14BB 47 14 5E 14 5E 14 5E 12
>14C0 43 12 00 12 00 12 00 11
>14CB 00 11 00 11 0D 11 00 11
>14D0 0D 11 00 11 00 11 00 11
>14DB 00 0F 00 0F 00 0F 00 0E
>14E0 00 0E 00 0E 00 0E 00 0E
>14EB 0A 0E 00 0E 00 0E 0A 0E
>14F0 00 0E 00 0E 00 0E 0A 0E
>14FB 00 0E 00 0E 00 0E 00 0E
>1500 3F 0E 3F 0E 00 0E 58 0E
>1508 58 15 46 15 00 15 00 15
>1510 00 15 00 15 11 15 00 15
>1518 00 17 48 17 00 17 61 17
>1520 00 17 00 17 00 17 13 17
>1528 13 17 13 17 13 17 13 17
>14AB 00 10 00 10 00 0E 00 0E
>14B0 00 0E 00 16 47 16 47 16
>14BB 47 14 5E 14 5E 14 5E 12
>14C0 43 12 00 12 00 12 00 11
>14CB 00 11 00 11 0D 11 00 11
>14D0 0D 11 00 11 00 11 00 11
>14DB 00 0F 00 0F 00 0F 00 0E
>14E0 00 0E 00 0E 00 0E 00 0E
>14EB 0A 0E 00 0E 00 0E 0A 0E
>14F0 00 0E 00 0E 00 0E 0A 0E
>14FB 00 0E 00 0E 00 0E 00 0E
>1500 3F 0E 3F 0E 00 0E 58 0E
>1508 58 15 46 15 00 15 00 15
>1510 00 15 00 15 11 15 00 15
>1518 00 17 48 17 00 17 61 17
>1520 00 17 00 17 00 17 13 17
>1528 13 17 13 17 13 17 13 17
>1530 00 17 00 17 00 16 00 16
>1538 00 16 00 14 00 14 00 14
>1540 00 12 00 12 00 12 00 10
>1548 00 10 00 10 00 0F 00 0F
>1550 00 0F 0B 0F 00 0F 00 0F
>1558 0B 0F 00 0F 0B 0F 00 0F
>1560 00 0F 0B 0F 00 0F 00 0F
>1568 00 16 00 17 61 17 00 17
```



>1570 00 17 48 17 00 17 61 17	>1790 20 01 15 13 20 15 0E 04	>19B0 20 20 5D 5D 5D 20 5D 5D
>1578 00 17 00 17 00 17 13 17	>1798 20 0B 0F 0D 0D 20 07 15	>19B8 5D 20 5D 5D 5D 20 5D 5D
>1580 00 17 00 17 13 17 00 17	>17A0 14 20 1A 15 0D 20 1A 09	>19C0 5D 20 5D 5D 5D 20 20 5D
>1588 00 17 00 17 13 17 00 17	>17AB 05 0C 20 3A 20 10 12 05	>19C8 20 20 5D 20 20 5D 20 5D
>1590 00 17 00 15 00 15 00 15	>17B0 13 13 20 01 0E 19 20 0B	>19D0 5D 5D 5D 20 20 20 20 20
>1598 11 15 00 15 00 15 00 15	>17BB 05 19 20 14 0F 20 13 14	>19D8 20 20 5D 20 5D 20 5D 20
>15A0 5F 15 5F 15 5F 15 46 15	>17C0 01 12 14 20 3A 20 0A 0F	>19E0 5D 20 5D 20 5D 20 5D 20
>15AB 46 15 00 15 00 15 00 15	>17CB 19 13 14 09 03 0B 20 09	>19EB 5D 20 5D 20 5D 20 20 5D
>15B0 00 15 46 15 00 15 00 15	>17D0 0E 20 0A 0F 19 20 32 20	>19F0 20 20 5D 5D 20 5D 20 5D
>15BB 00 16 00 16 00 16 12 16	>17DB 2E 20 0D 15 03 0B 20 0C	>19FB 20 20 20 20 20 20 20 20
>15C0 12 16 00 16 00 16 00 14	>17E0 15 03 0B 20 2E 20 28 03	>1A00 20 20 5D 5D 5D 20 5D 20
>15CB 00 14 00 14 45 14 45 14	>17EB 29 20 02 19 20 14 09 07	>1A08 5D 20 5D 5D 5D 20 5D 5D
>15D0 45 14 00 14 00 14 00 14	>17F0 05 12 13 0F 06 14 20 20	>1A10 20 20 5D 20 5D 20 20 5D
>15DB 00 11 00 11 00 11 00 11	>17FB 20 20 20 20 20 20 20 20	>1A1B 20 20 5D 20 5D 5D 20 5D
>15E0 00 11 00 0F 00 0F 00 0F	>1800 20 20 20 EA EA EA EA EA	>1A20 20 5D 5D 20 20 20 20 20
>15EB 57 0F 57 0F 57 0F 00 0F	>1808 20 40 23 20 D0 1C EA A9	>1A28 20 20 5D 20 5D 20 5D 20
>15F0 00 0F 00 0E 00 0E 00 0E	>1810 08 85 FE A0 00 A9 37 91	>1A30 5D 20 5D 20 5D 20 5D 20
>15FB 00 0E 00 0E 00 17 61 17	>1818 FD A5 FD C9 EB D0 09 A5	>1A38 5D 20 5D 20 5D 20 20 5D
>1600 00 17 48 17 00 17 61 17	>1820 FE C9 0B D0 03 4C 30 18	>1A40 20 20 5D 20 20 5D 20 5D
>1608 00 17 61 17 00 17 48 17	>1828 E6 FD D0 E7 E6 FE D0 E3	>1A48 20 20 5D 20 20 20 20 20
>1610 00 17 61 17 00 17 00 17	>1830 A2 00 A9 71 9D 33 0A E8	>1A50 20 20 5D 5D 5D 20 5D 5D
>1618 00 17 00 17 13 17 00 17	>1838 E0 20 D0 FB A2 00 A9 56	>1A58 5D 20 5D 20 5D 20 5D 20
>1620 00 17 00 17 48 17 00 17	>1840 9D 83 0A EB E0 20 D0 F8	>1A60 5D 20 5D 5D 5D 20 20 5D
>1628 00 17 00 16 00 16 00 16	>1848 A2 00 A9 52 9D D3 0A E8	>1A68 20 20 5D 20 20 5D 20 5D
>1630 12 16 00 16 12 16 00 16	>1850 E0 20 D0 FB A2 00 A9 55	>1A70 5D 5D 5D 20 20 20 20 20
>1638 12 16 00 16 00 17 00 17	>1858 9D 23 0B EB E0 20 D0 F8	>1A78 20 20 20 20 20 20 20 20
>1640 61 17 00 17 48 17 00 17	>1860 A2 00 A9 3B 9D 70 0B EB	>1A80 20 20 20 20 20 20 20 20
>1648 61 17 00 17 00 17 00 17	>1868 E0 78 D0 FB A2 00 BD 97	>1A88 20 20 20 20 20 20 20 20
>1650 13 17 13 17 13 15 00 15	>1870 18 9D 00 0C EB D0 F7 BD	>1A90 20 20 20 20 20 20 20 20
>1658 00 15 00 14 00 14 00 14	>1878 97 19 9D 00 0D EB D0 F7	>1A98 20 20 20 20 20 20 20 20
>1660 00 14 10 14 10 14 10 14	>1880 BD 97 1A 9D 00 0E EB D0	>1AA0 20 20 20 20 20 20 20 20
>1668 10 14 10 14 00 14 00 14	>1888 F7 BD 97 1B 9D 00 0F EB	>1AAB 20 20 20 20 20 20 20 20
>1670 00 14 00 14 00 13 00 13	>1890 E0 EB D0 F5 4C 7F 1C 20	>1AB0 20 20 20 20 20 20 20 20
>1678 00 13 5D 13 00 13 44 13	>1898 20 20 20 20 20 20 20 20	>1ABB 20 20 20 20 20 20 20 20
>1680 00 13 5D 13 00 13 00 13	>18A0 20 20 20 20 20 20 20 20	>1AC0 20 20 20 20 20 20 20 20
>1688 00 12 00 12 00 12 00 11	>18AB 20 20 20 20 20 20 20 20	>1AC8 20 20 28 03 29 20 02 19
>1690 00 11 00 11 00 10 00 10	>18B0 20 20 20 20 20 20 20 20	>1AD0 20 14 20 09 20 07 20 05
>1698 00 10 00 0F 00 0F 00 0F	>18B8 20 20 20 20 20 20 20 20	>1ADB 20 12 20 2D 20 13 20 0F
>16A0 00 0E 00 0E 00 0E 00 0E	>18C0 20 20 20 20 20 20 5D 5D	>1AE0 20 06 20 14 20 20 20 20
>16AB 0A 0E 0A 0E 0A 0E 0A 0E	>18C8 5D 5D 20 20 5D 20 20 5D	>1AEB 20 20 20 20 20 20 20 20
>16B0 0A 0E 0A 0E 00 0E 00 0E	>18D0 20 5D 5D 5D 5D 20 5D 5D	>1AF0 20 20 20 20 20 20 20 20
>16BB 00 0E 58 0E 58 0E 58 0E	>18D8 5D 5D 5D 20 5D 5D 5D 20	>1AFB 20 20 20 20 20 20 20 20
>16C0 58 0E 58 0E 58 0E 00 0E	>18E0 20 20 20 20 20 20 20 20	>1B00 20 20 20 20 20 20 20 20
>16CB 00 0E 00 17 48 17 00 17	>18EB 20 20 20 20 20 20 5D 20	>1B08 20 20 20 20 20 20 20 20
>16D0 61 17 00 17 48 17 00 17	>18F0 20 20 20 20 5D 20 5D 20	>1B10 20 20 20 20 20 20 20 20
>16DB 61 17 00 17 48 17 00 17	>18FB 20 5D 20 20 5D 20 20 20	>1B18 20 20 17 12 09 14 14 05
>16E0 61 17 00 17 48 17 00 17	>1900 5D 20 20 20 5D 20 20 20	>1B20 0E 20 02 19 2E 2E 2E 2E
>16EB 00 17 00 17 00 16 00 16	>1908 20 20 20 20 20 20 20 20	>1B28 2E 2E 0B 01 12 14 0D 15
>16F0 00 16 00 16 00 15 00 15	>1910 20 20 20 20 20 20 5D 5D	>1B30 14 20 0F 14 14 20 20 20
>16FB 00 15 00 15 00 15 00 15	>1918 5D 5D 20 20 5D 5D 20 20	>1B38 20 20 20 20 20 20 20 20
>1700 00 04 13 10 09 05 0C 08	>1920 20 5D 5D 5D 5D 20 20 20	>1B40 20 20 20 20 20 20 20 20
>1708 09 0E 17 05 09 13 20 3A	>1928 5D 20 20 20 5D 5D 20 20	>1B48 20 20 20 20 20 20 20 20
>1710 20 06 01 08 12 05 20 0D	>1930 20 20 20 20 20 20 20 20	>1B50 20 20 20 20 20 20 20 20
>1718 09 14 20 04 05 09 0E 05	>1938 20 20 20 20 20 20 20 20	>1B58 20 20 20 20 20 20 20 20
>1720 0D 20 13 0B 01 14 05 02	>1940 20 5D 20 20 5D 20 5D 20	>1B60 20 20 20 20 20 20 20 20
>1728 0F 01 12 04 20 04 15 12	>1948 20 5D 20 20 5D 20 20 20	>1B68 20 20 09 04 05 01 20 02
>1730 03 0B 20 05 09 0E 05 20	>1950 5D 20 20 20 5D 20 20 20	>1B70 19 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E
>1738 0C 01 0E 04 13 03 0B 01	>1958 20 20 20 20 20 20 20 20	>1B78 2E 2E 0B 01 12 14 0D 15
>1740 06 14 20 2E 20 16 09 05	>1960 20 20 20 20 20 20 5D 5D	>1B80 14 20 0F 14 14 20 20 20
>1748 0C 05 20 0B 12 05 01 14	>1968 5D 5D 20 20 5D 20 20 5D	>1B88 20 20 20 20 20 20 20 20
>1750 15 12 05 0E 20 15 0E 04	>1970 20 5D 20 20 5D 20 20 20	>1B90 20 20 20 20 20 20 20 20
>1758 20 0B 09 0E 04 05 12 0E	>1978 5D 20 20 20 5D 5D 5D 20	>1B98 20 20 20 20 20 20 20 20
>1760 09 13 13 05 20 16 05 12	>1980 20 20 20 20 20 20 20 20	>1BA0 20 20 20 20 20 20 20 20
>1768 13 15 03 0B 05 0E 20 04	>1988 20 20 20 20 20 20 20 20	>1BAB 20 20 20 20 20 20 20 20
>1770 09 03 0B 20 1A 15 20 1A	>1990 20 20 20 20 20 20 20 20	>1BB0 20 20 20 20 20 20 20 20
>1778 05 12 13 14 0F 05 12 05	>1998 20 20 20 20 20 20 20 20	>1BB8 20 20 04 05 13 09 07 0E
>1780 0E 20 2E 20 17 05 09 03	>19A0 20 20 20 20 20 20 20 20	>1BC0 05 04 20 02 19 2E 2E 2E
>1788 0B 05 20 09 0B 0E 05 0E	>19AB 20 20 20 20 20 20 20 20	>1BC8 2E 2E 17 0F 0C 06 12 01



# programme

```

>1BD0 0D 20 0F 14 14 20 20 20
>1BD8 20 20 20 20 20 20 20 20
>1BE0 20 20 20 20 20 20 20 20
>1BEB 20 20 20 20 20 20 20 20
>1BF0 20 20 20 20 20 20 20 20
>1BFB 20 20 20 20 20 20 20 20
>1C00 20 20 20 20 20 20 20 A0
>1C08 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C10 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C18 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C20 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C28 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C30 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C38 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C40 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C48 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C50 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C58 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C60 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C68 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C70 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
>1C78 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A9
>1C80 00 A2 00 A0 00 CB D0 FD
>1C88 EB D0 FB 18 69 01 C9 0A
>1C90 D0 EF A9 00 8D 01 17 A9
>1C98 40 85 C6 A2 01 BD 9E 0F
>1CA0 CA 9D 9E 0F EB EB E0 1C
>1CAB D0 F3 AE 01 17 BD 02 17
>1CB0 8D B9 0F EE 01 17 A2 00
>1CBB A0 00 CB D0 FD EB E0 80
>1CC0 D0 F6 A5 C6 C9 40 F0 05
>1CC8 A9 20 85 FC 60 4C 9B 1C
>1CD0 A9 10 8D 15 FF 8D 19 FF
>1CDB A9 00 85 FD 60 EA EA EA
>1CE0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1CE8 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1CF0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1CF8 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1D00 00 00 A9 00 8D 00 1D 8D
>1D08 01 1D A9 03 85 FD A9 10
>1D10 85 FE A0 00 AD 00 1D 18
>1D18 71 FD 90 03 EE 01 1D 8D
>1D20 00 1D E6 FD D0 EE E6 FE
>1D28 A5 FE C9 1D D0 E6 AD 01
>1D30 1D C9 13 F0 01 60 AD 00
>1D38 1D C9 2B F0 01 60 A9 00
>1D40 8D E5 0F A9 20 85 FE A0
>1D48 00 A9 00 8D 00 1D 8D 01
>1D50 1D AD 00 1D 18 71 FD 90
>1D58 03 EE 01 1D 8D 00 1D E6
>1D60 FD D0 EE E6 FE A5 FE C9
>1D68 2B D0 E6 AD 01 1D C9 6D
>1D70 F0 01 60 AD 00 1D C9 07
>1D78 F0 01 60 A9 00 8D E6 0F
>1D80 8D 00 1D 8D 01 1D A0 00
>1D88 AD 00 1D 18 71 FD 90 03
>1D90 EE 01 1D 8D 00 1D E6 FD
>1D98 D0 EE E6 FE A5 FE C9 33
>1DA0 D0 E6 AD 01 1D C9 84 F0
>1DAB 01 60 AD 00 1D C9 C7 F0
>1DB0 01 60 A9 00 8D E7 0F 60
>1DB8 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1DC0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1DC8 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1DD0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1DD8 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1DE0 EA EA EA EA EA EA EA EA

```

```

>1DEB EA EA EA EA EA EA EA EA
>1DF0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1DF8 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E00 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E08 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E10 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E18 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E20 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E28 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E30 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E38 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E40 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E48 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E50 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E58 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E60 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E68 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E70 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E78 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E80 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E88 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E90 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1E98 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1EA0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1EAB EA EA EA EA EA EA EA EA
>1EB0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1EB8 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1EC0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1EC8 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1ED0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1ED8 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1EE0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1EE8 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1EF0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1EF8 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F00 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F08 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F10 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F18 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F20 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F28 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F30 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F38 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F40 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F48 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F50 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F58 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F60 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F68 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F70 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F78 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F80 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F88 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F90 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1F98 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1FA0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1FAB EA EA EA EA EA EA EA EA
>1FBB EA EA EA EA EA EA EA EA
>1FBC EA EA EA EA EA EA EA EA
>1FBD EA EA EA EA EA EA EA EA
>1FDB EA EA EA EA EA EA EA EA
>1FE0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1FEB EA EA EA EA EA EA EA EA
>1FF0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>1FF8 EA EA EA EA EA EA EA EA

```

```

>2000 A9 10 8D 14 03 A9 20 8D
>2008 15 03 60 5F 20 00 EA EA
>2010 AD 0D 20 C9 00 F0 06 CE
>2018 0D 20 4C 0E CE AD 0B 20
>2020 85 FB AD 0C 20 85 F9 A0
>2028 00 B1 F8 C9 00 D0 0D A9
>2030 62 8D 0B 20 A9 20 8D 0C
>2038 20 4C 0E CE 8D 0E FF C8
>2040 B1 F8 8D 12 FF C8 B1 F8
>2048 8D 0D 20 A5 F8 18 69 03
>2050 90 02 E6 F9 8D 0B 20 A5
>2058 F9 8D 0C 20 4C 0E CE 83
>2060 C2 1E E3 C2 0F 83 C2 0F
>2068 3B C2 0F 83 C2 0F 54 C2
>2070 0F AC C2 0F 6D C2 0F 83
>2078 C2 0F AC C2 0F 83 C2 0F
>2080 6D C2 0F 83 C2 0F 83 C2
>2088 01 E3 C2 0F 83 C2 0F 3B
>2090 C2 0F 83 C2 0F 54 C2 0F
>2098 AC C2 0F 6D C2 0F 83 C2
>20A0 0F AC C2 0F 83 C2 0F 6D
>20AB C2 0F 83 C2 0F E3 C2 0F
>20B0 83 C2 0F 02 C3 0F 83 C2
>20BB 0F 1E C3 0F 83 C2 0F E3
>20C0 C2 0F 83 C2 0F 02 C3 0F
>20CB 83 C2 0F 1E C3 0F 83 C2
>20D0 0F 2A C3 0F 83 C2 0F 2A
>20DB C3 0F 83 C2 0F 1E C3 0F
>20E0 83 C2 0F F3 C2 0F 02 C3
>20EB 0F E3 C2 0F D2 C2 0F AC
>20F0 C2 0F 83 C2 0F E3 C2 0F
>20FB 83 C2 0F 3B C2 0F 83 C2
>2100 0F 54 C2 0F AC C2 0F 6D
>2108 C2 0F 83 C2 0F AC C2 0F
>2110 83 C2 0F 6D C2 0F 83 C2
>2118 0F 83 C2 01 E3 C2 0F 83
>2120 C2 0F 3B C2 0F 83 C2 0F
>2128 54 C2 0F AC C2 0F 6D C2
>2130 0F 83 C2 0F AC C2 0F 83
>2138 C2 0F 6D C2 0F 83 C2 0F
>2140 E3 C2 0F 83 C2 0F 02 C3
>2148 0F 83 C2 0F 1E C3 0F 83
>2150 C2 0F E3 C2 0F 83 C2 0F
>2158 02 C3 0F 83 C2 0F 1E C3
>2160 0F 83 C2 0F 2A C3 0F 02
>2168 C3 0F 2A C3 0F 02 C3 0F
>2170 D2 C2 0F 83 C2 0F E3 C2
>2178 1E FE C3 1E 3B C2 1E 1E
>2180 C3 0F 02 C3 0F E3 C2 0F
>2188 D2 C2 0F D2 C2 01 AC C2
>2190 0F E3 C2 0F D2 C2 0F AC
>2198 C2 0F 99 C2 0F D2 C2 0F
>21A0 AC C2 0F 1E C3 0F 02 C3
>21AB 0F E3 C2 0F D2 C2 0F AC
>21B0 C2 0F 83 C2 0F D2 C2 0F
>21BB AC C2 0F 83 C2 0F 6D C2
>21C0 0F AC C2 0F 83 C2 0F 02
>21CB C3 0F E3 C2 00 E3 C2 1E
>21D0 AC C2 2D E3 C2 0F D2 C2
>21DB 2D 02 C3 0F F3 C2 0F 02
>21E0 C3 0F E3 C2 1E AC C2 2D
>21EB E3 C2 0F D2 C2 2D 02 C3
>21F0 0F F3 C2 0F 02 C3 0F FE
>21FB C3 0F 3B C2 0F 6D C2 0F
>2200 99 C2 0F AC C2 0F D2 C2
>2208 0F E3 C2 3C 6D C2 1E 83

```

Fortsetzung S. 38



# T.S. Datensysteme-Vertriebsgesellschaft mbH



ATLANTIS 14,90



AIR COMBAT EMULATOR 35,90



KILLAPEPE 9,90



BASEBALL 25,90



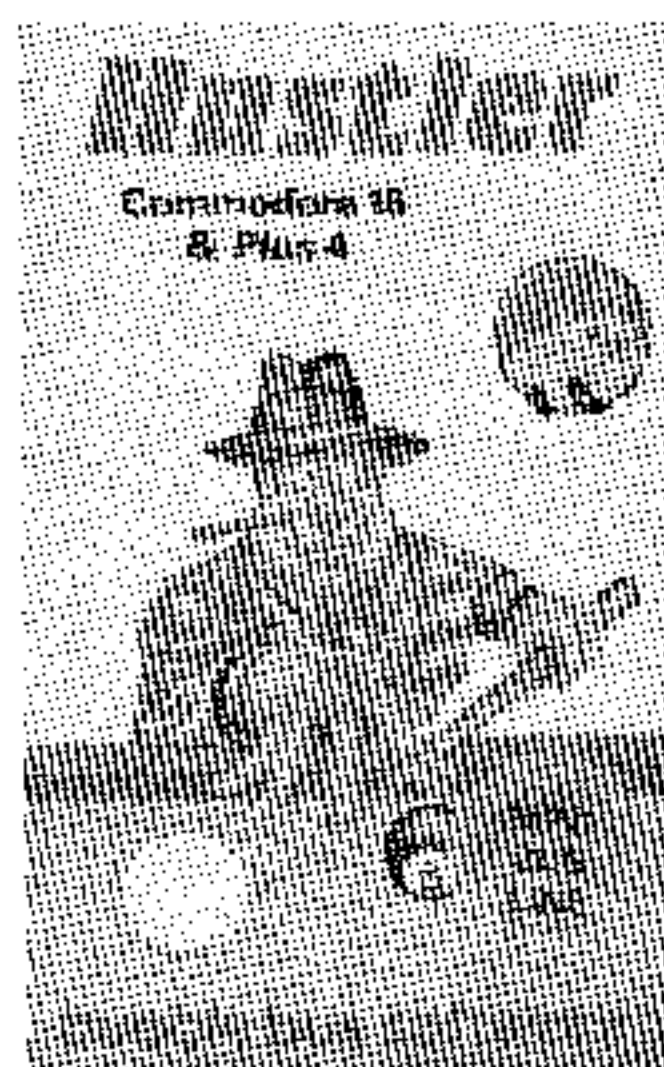
GUNSLINGER 19,90



REACH FOR THE SKY 19,90



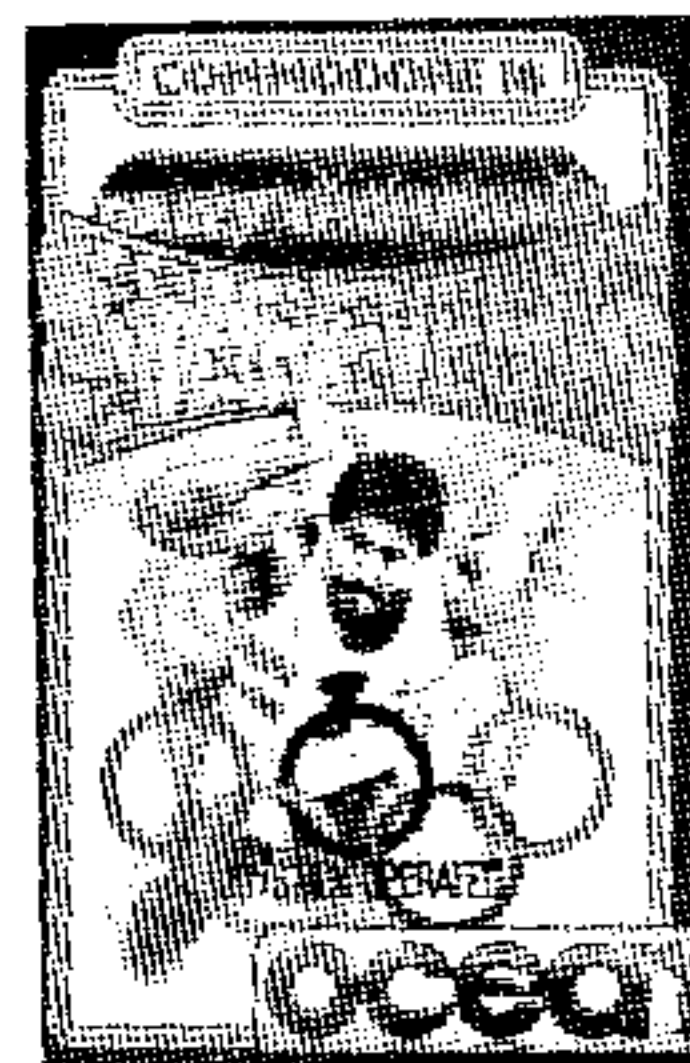
THAI BOXING 19,90



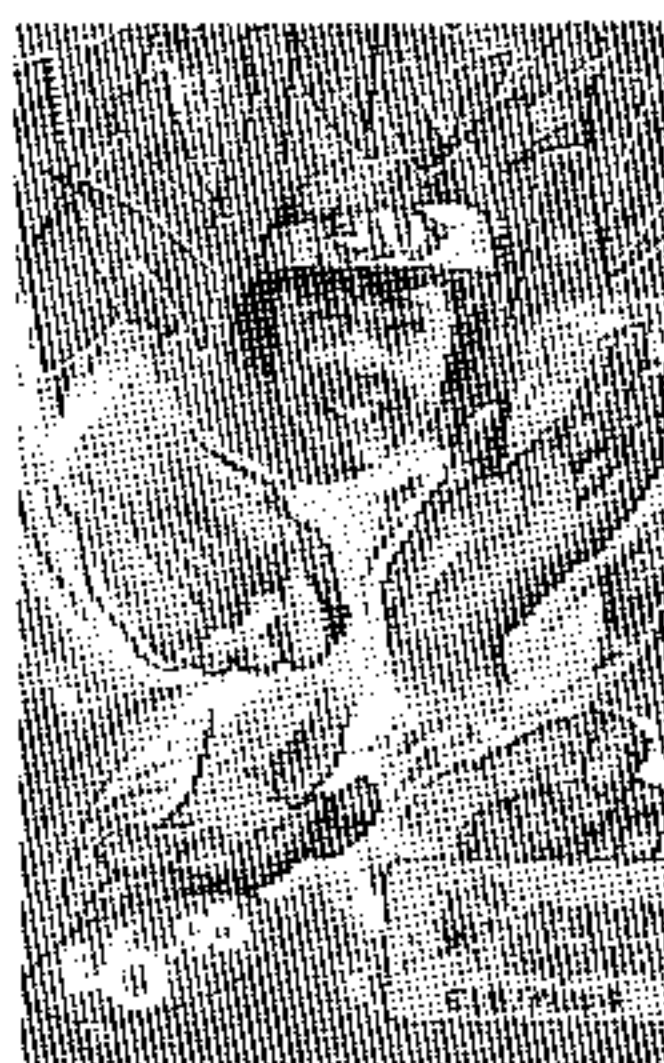
HUSTLER 19,90



FLIGHT PATH 737 19,90



STAR EVENTS 25,90



KUNG FU KID 19,90

- SLIPERY SID ..... 14,90
- POGO PETE ..... 19,90
- COMMANDO ..... 25,90
- STAR COMMANDER ..... 14,90
- BONGO ..... 19,90
- PETCH ..... 14,90
- BERKS 1, 2, 3, ..... 25,90
- C-16 Classics  
(4 Programme) ..... 29,90
- Airwolf ..... 19,90
- Lawn Tennis ..... 35,90
- Joysticks, Adapter, u.v.a. ~

Versand per Nachnahme (zuzüglich 5,90) oder Vorkasse mit Scheck (zuzüglich 2,50). Informationen können angefordert werden. Händleranfragen erwünscht.

**Denisstraße 45, 8500 Nürnberg 80, Tel. 09 11/28 82 86**



## Software-Service



Auch auf dieser Steh-Party gibt es nur ein Gesprächsthema:  
**„Die tollen C-16-Programme dieser Ausgabe!“**

Alle Programme dieser Ausgabe können direkt beim Verlag bestellt werden. Benutzen Sie hierzu die beiliegende Bestell-Karte oder rufen Sie uns unter folgender Rufnummer an:  
**05651/30011**

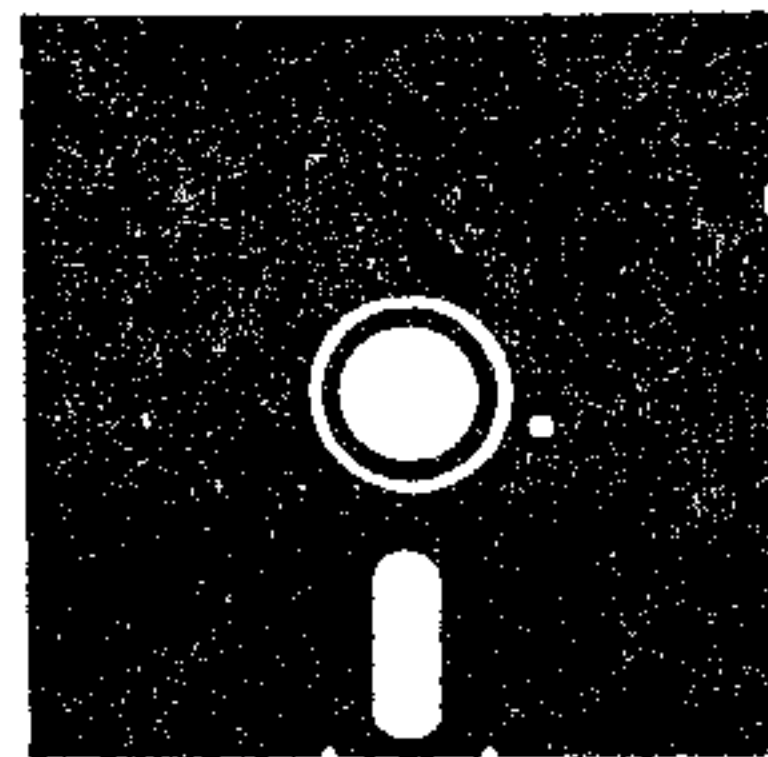
### Programm-Paket Kasette

Bestell-Nr. CSOK 2

Preis: 49,50 DM

**Beide Programm-Pakete  
alle Programme dieser**

### Programm-Paket Diskette:



Bestell-Nr.: CSOD 2

Preis: 59,90 DM

**enthalten  
Ausgabe.**

Bestellungen werden innerhalb nur **1 Woche** nach Eingang in unserer Software-Service-Abteilung bearbeitet.

### **Wichtig . . .**

Die beigegefügte Abrufkarte für das „Kombi-Abo Compute mit“ gilt nicht für diese Sonderausgabe. Mit dieser Karte abonnieren Sie die monatlich erscheinende Zeitschrift „Compute mit“. Für die Sonderausgabe kann kein Abonnement abgeschlossen werden.

### Weitere C-16/116 Programmangebote aus dem Tronic-Verlag:

Programm	Kassette	Diskette	Best.-Nr.
Fantasy-Country/Horror Castle	18,-- DM	-	023
Moon Fighter/Goldtausch	18,-- DM	23,-- DM	033
Zeichendesigner	14,-- DM	-	VO 8/85
OLD-Routine/Merge-Routine/ Change Type	14,-- DM	-	VO 1/86

Außerdem finden Sie regelmäßig in der Zeitschrift „Computronic“ C-16/116 Programme zum Abtippen.



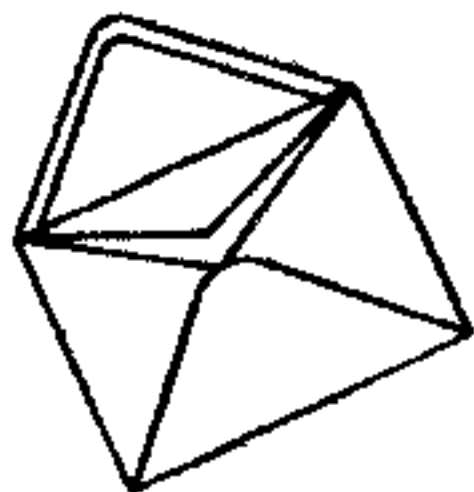
★ C-16/116 Freunde aufgepaßt ★ ★ C-16/116 Freunde aufgepaßt ★

## Großes „Compute mit“-Preisrätzel

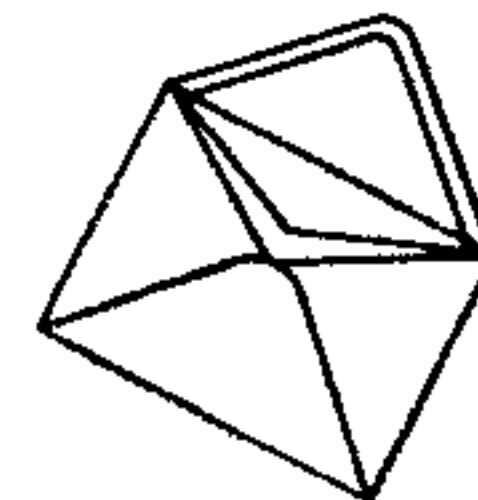
**Auch in dieser Ausgabe veröffentlichen wir wieder ein großes Preisrätzel mit riesigen Gewinn-Chancen für unsere Leser. Unter den ersten richtigen Einsendungen der Lösung werden wir insgesamt 50 Programm-Kassetten mit dem Action-Spiel**

### SPACE-PILOT

**verlosen. Nutzen Sie also Ihre Chance und schreiben Sie Ihre Lösung an:**



**TRONIC-VERLAG GmbH**  
**Postfach 870**  
**3440 Eschwege**



## Und nun zu unseren Fragen!!!

**Was bewirkt die Tastenfolge ESC und V?**

- S Scrollen des Bildschirms nach oben
- E Scrollen des Bildschirms nach unten
- U READY-Meldung ausgeben

**Durch welche Tastenfolge gelangt man in den Einfüge-Modus?**

- T ESC und I
- H ESC und A
- R Nach Anführungszeichen Cursor nach unten

**Welche Speicheradresse besitzt der Port, der das Signal für die Datasette liefert?**

- A Speicherstelle \$01
- B Speicherstelle \$FFD7
- H Besitzt keine Adresse

**Welchen Baustein des C-16 bezeichnet man mit TED?**

- U Soundchip
- P Videoprocessor / Soundchip
- R Floppycontroller

**Wieviel Speicherplatz besitzt der C-16 bei Verwendung der Hires-Grafik?**

- E 2045 Bytes
- N 4096 Bytes
- R 10000 Bytes

**Beantworten Sie unsere 5 kleinen Fragen und Sie gehören vielleicht zu den glücklichen Gewinnern. Die Auflösung erfolgt in Heft 8 von „Compute mit“ zusammen mit den Namen der Gewinner.**

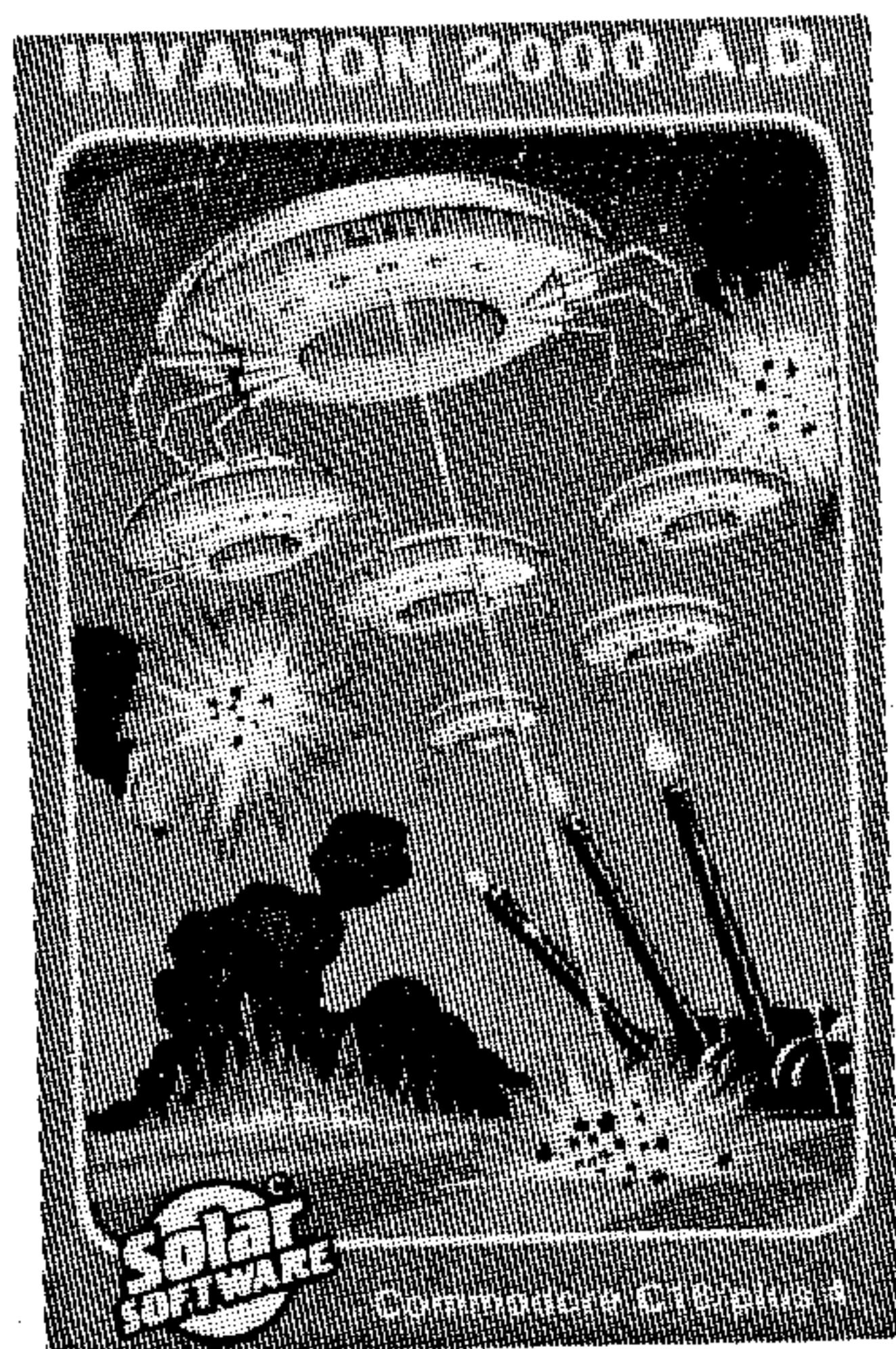
**Lösungshilfe: Das Lösungswort bezieht sich auf einen der Grafikvorzüge des C-16/116.**



Die „Compute mit“-Redaktion stellt wieder einige Programme in kurzen Reviews vor. Dies ist nur ein kleiner Überblick der z. Zt. im Handel befindlichen Programme. Preisangaben wurden nicht gemacht, da im Handel unterschiedliche Preise erhoben werden. Erkundigen Sie sich daher beim Kauf Ihrer Software nach den gültigen Preisen.

## INVASION 2000 A.D

Dieses Programm gehört zur Gruppe der ältesten Spielhallenhits überhaupt und ist jetzt endlich auch für den C-16/116 auf dem Softwaremarkt erhältlich.



„Invasion 2000 A.D.“ überzeugt vor allem durch seinen tollen Sound und die sehr direkte Steuerung.

Im Jahr 2000 A.D wird die Erde von feindlichen Wesen mit riesigen Flottenverbänden angegriffen. Als Kommandeur einer irdischen Verteidigungsbasis müssen Sie alles daransetzen, um eine Invasion der außerirdischen Angreifer zu verhindern. Zur Erfüllung Ihrer Mission stehen Ihnen 3 Erdstützpunkte, eine ausgezeichnete Bewaffnung und drei Schutzschilder, die Sie allerdings auch selbst gefährden können, zur Verfügung. Ein wirkliches spannungsgeladenes Programm, trotz weitverbreiteter Spielidee. Eine lohnenswerte Anschaffung für alle Fans von Action-Games!

Hersteller: Solar-Software

Vertrieb: Rush-Ware GmbH

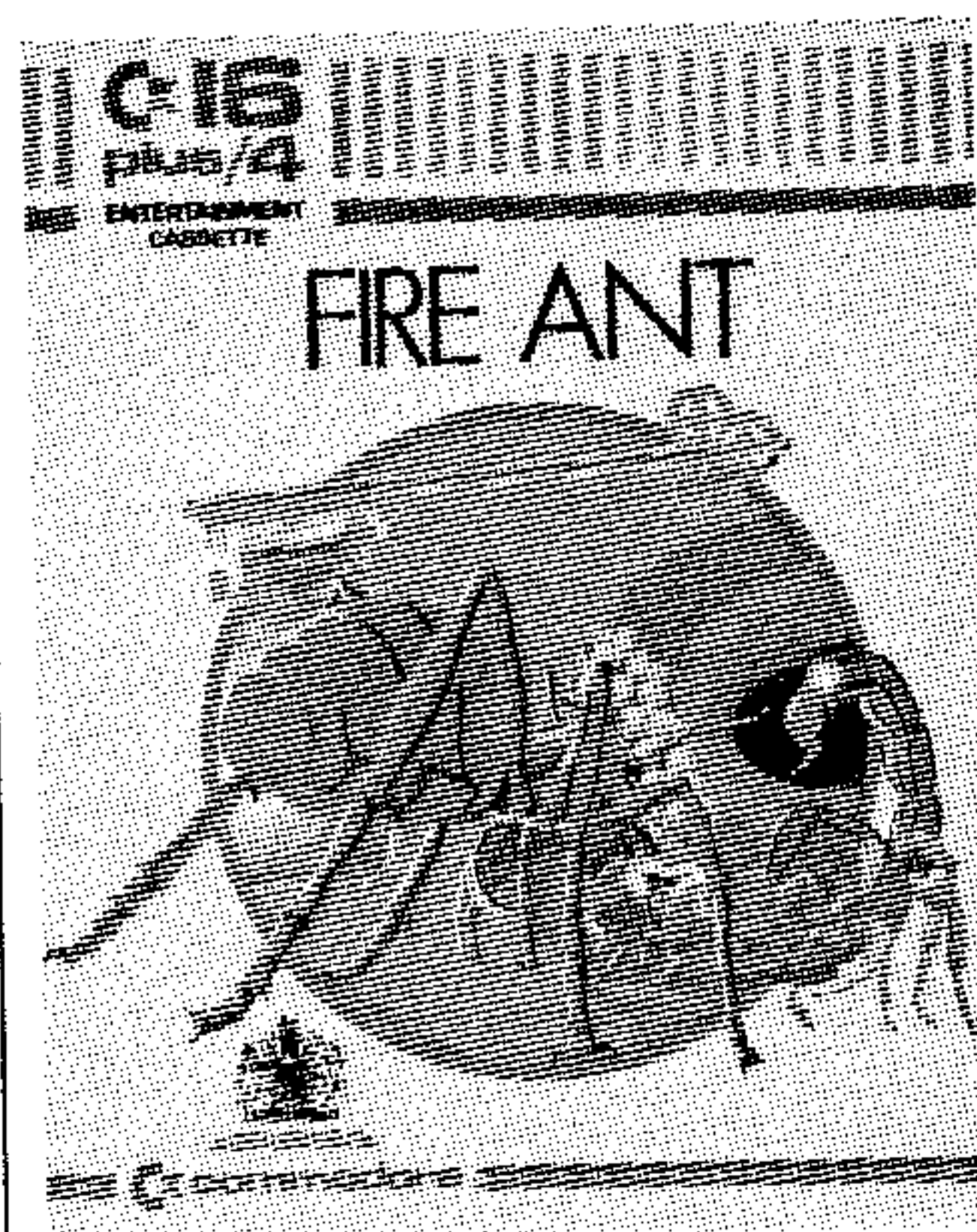
## PETALS OF DOOM

Dieses Mal befinden Sie sich auf einem fremden Planeten, auf dem auf wunderbare Weise Blumen mit riesigen Ausmaßen wachsen. Diese Blumen können Ihnen als „Schutzschild“ wertvolle Dienste leisten, falls es Ihnen gelingt, mit Ihrer Laserkanone die feindlichen Aliens zu zerstören, die anderenfalls selbst Ihren „Schutzschildern“ zu Leibe rücken. Wenn die Blumen ihre endgültige Größe erreicht haben und Sie noch genügend Energie besitzen, gelangen Sie in den nächsten Level, wo sich natürlich die Spielaufgabe wesentlich schwieriger gestaltet.

Ein Programmbeitrag der englischen Softwarefirma „Gremlin Graphics“, der zwar eine relativ gute Grafik aufweist, doch in bezug auf das Spielgeschehen nicht besonders abwechslungsreich ist.

Hersteller: Gremlin Graphics

Vertrieb: Rush-Ware GmbH



## FIRE ANT

Sie sind der letzte Überlebende einer Ameisenarmee, die von Riesenscorpionen vernichtet wurde. Ihre Aufgabe ist es, die Ameisenkönigin, die sich in letzter Sekunde in Sicherheit bringen konnte, vor den weiteren Angriffen der Scorpione zu bewahren. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen Sie mehrere Räume durchqueren, die jedoch durch gewaltige Tore verschlossen sind und zudem noch von den Scorpionen bewacht werden. Sie haben nur eine Chance, die Durchquerung der Räume unbeschadet zu überstehen, wenn Sie eine ausreichende Anzahl von Scorpioneneiern vertilgen und die im Labyrinth verteilten Schlüssel einsammeln. Ein interessantes Spiel, das schnelle Reaktionen und taktisch geschicktes Handeln erfordert.

Hersteller: Commodore Business Machines, Northampton/England.

Vertrieb: Rush-Ware GmbH

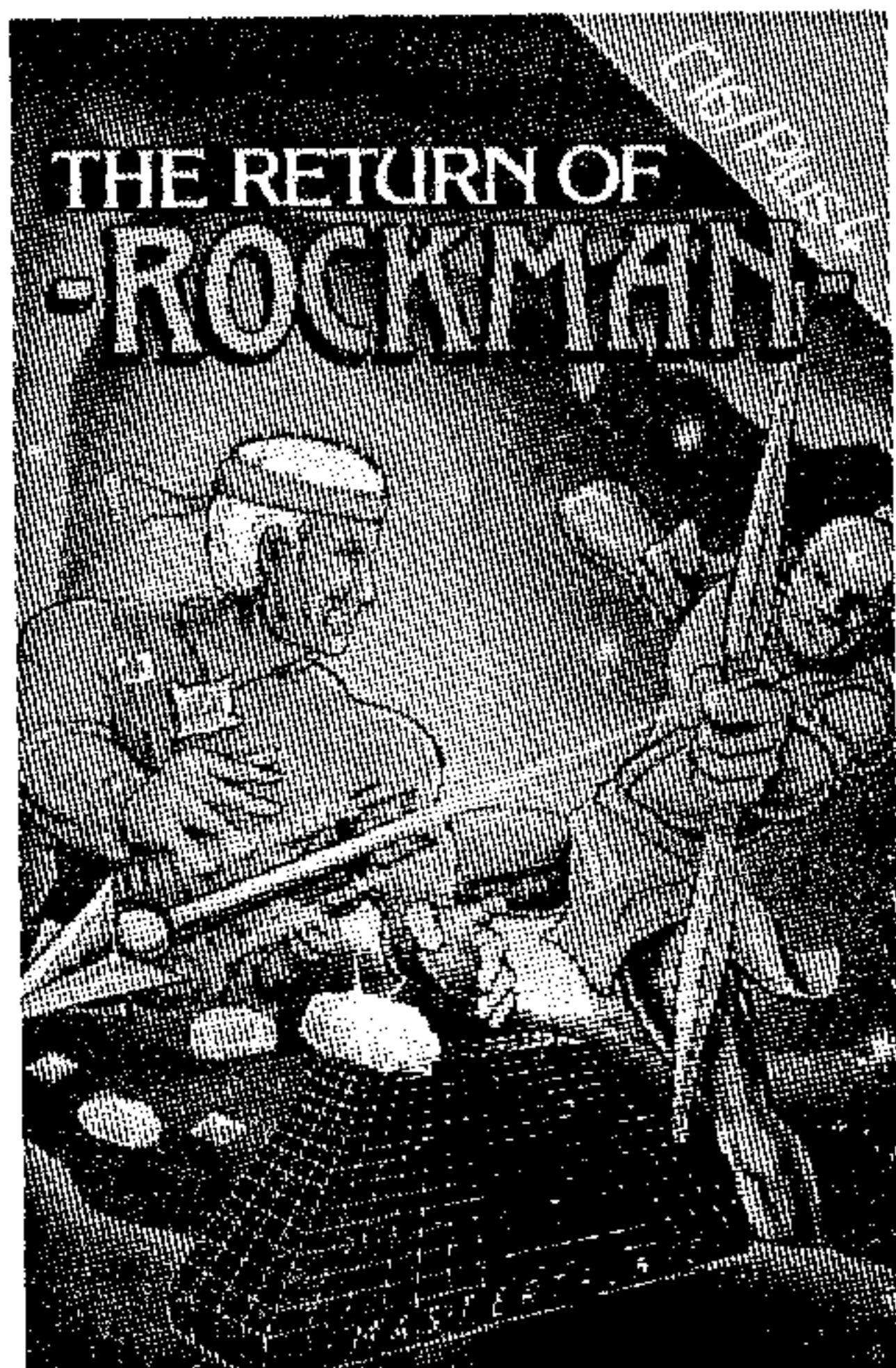
## THE RETURN OF ROCKMAN

„The Return of Rockman“ erinnert in seinem Programmaufbau stark an den Spie-



leklassiker „Boulder Dash“. In diesem Falle heißt es, Rockman auf seiner gefährlichen Jagd nach den Diamanten durch die unterschiedlichen Höhlenlabyrinth mit steigendem Schwierigkeitsgrad zu steuern. Bei allen Aktionen sollte man taktisch geschickt und reaktionsschnell handeln, um den zahlreich auftretenden Gefahren und Widerständen wirksam zu begegnen. Insgesamt gesehen ein interessantes Programmangebot, trotz althergebrachter Spielidee.

Hersteller + Vertrieb: Mastertronic GmbH



## HEKTIK

Hektik ist, wie der Titel nicht zu Unrecht vermuten läßt, ein wirklich schnelles Labyrinthspiel voller Action und Spannung.

Ihre Aufgabe lautet, die rasend schnellen und böswilligen Monster in von Ihnen konstruierte Fallgruben zu locken und diese dann auszuschalten. Dieses Unterfangen läßt sich im ersten Level noch relativ einfach verwirklichen, doch mit



fortschreitender Spieldauer werden die Monster immer gefährlicher, denn diese sind nun praktisch unsterblich geworden. **Fazit: Ein Mastertronic-Programm, das Sie mit Sicherheit voll in Anspruch nehmen wird!**

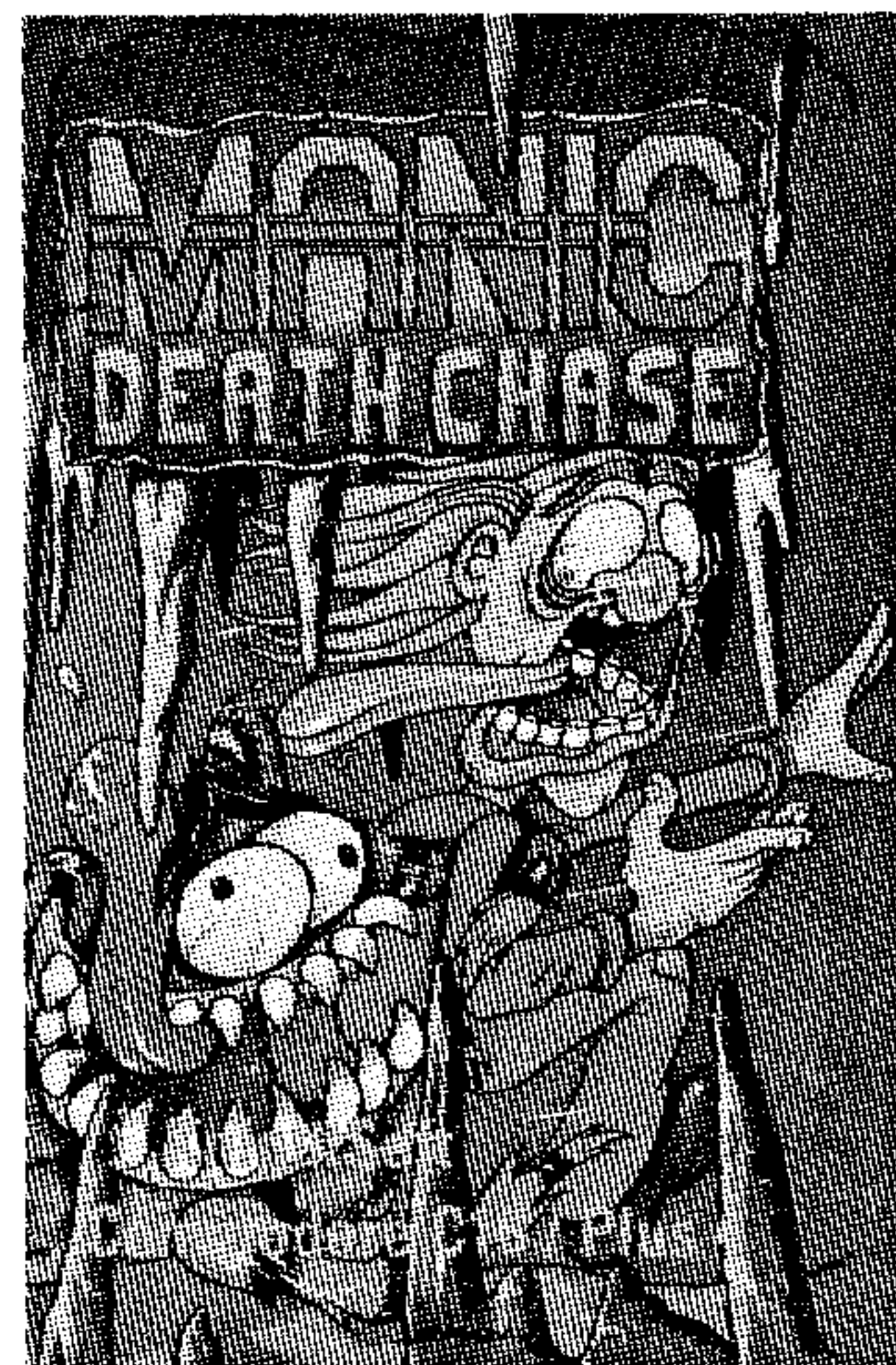
## MANIAC DEATH CHASE

Ein Programm für „Labyrinthsüchtige“. Mit diesem kurzen Satz könnte man das Spiel „Maniac Death Chase“ treffend charakterisieren. Unser Held namens Pat befindet sich in einem riesigen Höhlenkomplex und sucht verzweifelt einen Weg, der ihn zum Tageslicht führt.

Auf seiner Suche wird er von riesigen Spinnen verfolgt und zusätzlich noch

durch zahlreiche Hindernisse belästigt. Wird es Ihnen gelingen, Pat wieder ans Tageslicht zu bringen?

**Fazit: Ein relativ schwierig zu meisterndes Programm, das auch höheren Ansprüchen genügt.**



Hersteller: Knight Soft

Vertrieb: Rush-Ware GmbH

## GALAXIONS

Diesen berühmten Spielhallenhit, der zu den ältesten Programmen zählt, brachte jetzt die englische Firma „Solar Software“ auch für den C-16/116 auf den Markt. Die Spielaufgabe besteht darin, mit Ihrem Raumschiff feindliche Angreifer, die plötzlich aus der Stratosphäre auftauchen, abzuwehren.

Trotz zahlreicher und weitverbreiteter Versionen kann man in diesem Fall von einer gelungenen Abwandlung für den C-16 sprechen. Überzeugend vor allem das schnelle Spielgeschehen, die tolle Grafik und der hervorragende Sound.



## SEA-STRIKE

Dieses Programm verleiht Ihnen den Rang eines „Sea Harrier Piloten“.

Ihre Mission lautet, die eigenen Tankschiffe zu verteidigen, die gegnerischen Geleitzüge anzugreifen und möglichst viele feindliche Schiffe zu zerstören. Doch der Feind ist stark: Denn schwer bewaffnete und äußerst bewegliche Hubschrauber greifen Sie an, sobald Ihr „Sea Harrier“ gerortet wurde.

Nun wird Ihr ganzes taktisches Geschick und volle Flugkonzentration gefordert.

Ein Beitrag der Softwarefirma „Razor Soft“ (Vertrieb: Rushware), der Action und spannende Unterhaltung verspricht.



Hersteller: Solar-Software  
Vertrieb: Rush-Ware GmbH

## CANOE SLALOM

Dieses C-16-Programm der Softwarefirma „Tynesoft“ (Sitz in Blaydon, England) befördert Sie als Kanuefahrer mitten auf einen reißenden Fluß. Dort gilt es, zahlreichen natürlichen Hindernissen wie Felsbrocken und treibenden Baumstämmen auszuweichen und zusätzlich einen anspruchsvollen Parcours, bestehend aus Slalomstangen und -toren, möglichst fehlerlos und schnell zu bewältigen.

Fazit: Ein Sportspiel, das vorwiegend von seinem schnellen Spielgeschehen lebt, dem es jedoch etwas an Abwechslung mangelt.

## Bestell-Tips

**Alle hier vorgestellten Programme sind über den Fach-**

**handel oder in mehreren Kaufhausketten erhältlich.**

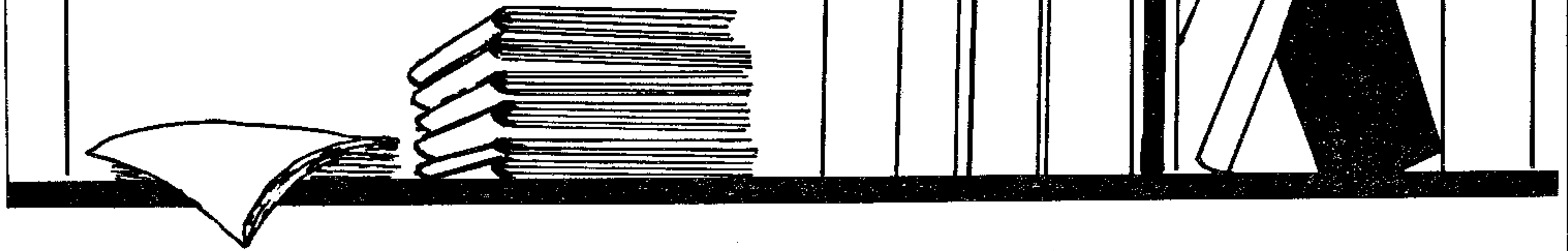
**Bitte richten Sie keine Bestellungen an den Verlag, da uns keine Programme zum Versand vorliegen!**



Das Software-Angebot wurde bei Redaktionsschluß noch erheblich erweitert. So wurden viele „C-64 Renner“, für das C-16-System umgeschrieben und sind im Fachhandel bereits erhältlich. Achten Sie deshalb auf die Spieletest in der Zeitschrift „Aktueller Software-Markt“, da hier eine wesentlich größere Anzahl an Programmen getestet wird. Wenn Sie also immer auf dem neuesten Softwarestand sein wollen, kaufen Sie dieses Magazin.



## Was fehlt auf Ihrem Bücherbord?



### Das große C-16 Buch

**Autor: Fritz Schäfer**

**Vertrieb: Kingsoft**

**Schnackebusch 4  
5106 Roetgen**

Obwohl in den letzten Monaten sicher kein Computer so hohe Verkaufszahlen erzielt hat wie der C-16, ist das Literaturangebot für diesen Rechner kaum gestiegen. Selbst der renommierte Data-Becker Verlag, der sonst auf das „Commodore-Geschehen“ schnell reagiert, hat sich beim C-16 stark zurückgehalten. Lediglich die Titel „C-16 für Einsteiger“ und „Tips und Tricks“ wurden vor kurzem präsentiert. Das von vielen erwartete „C-16 Intern“ ist bisher nicht erschienen und wird wohl auch vorerst nicht in den Handel kommen. Ob es den Verlagen entgangen ist, daß Commodore durch die großen Kaufhausketten eine Verkaufszahl von etwa 200 000 Exemplaren erzielt haben?

Die Firma Kingsoft hat diese Marktlücke jedoch erkannt und bietet seit längerer Zeit verstärkt Software und Literatur für dieses Computersystem an. Wir haben uns einmal mit „Das große C-16 Buch“ den neusten Titel zu Gemüte geführt. Wer eines der INTERN-Bücher von Data-Becker kennt, wird hier auf den ersten Blick einige Ähnlichkeiten bemerken. Diese bestehen vor allem in der Gliederung der einzelnen Themen sowie im Druck, der mit einem Matrixdrucker durchgeführt wurde. Diese Ähnlichkeiten traten sicherlich nicht zufällig auf, sondern man wollte bewußt die Zielgruppe der INTERN-Serie ansprechen.



Der Inhalt des Buches spricht eher den fortgeschrittenen Programmierer an. Dieser findet hier endlich Informationen über RAM- und ROM-Belegung, sowie die Beschreibung der Sound- und Grafikregister. Auch eine kleine Einführung in die Maschinensprache, wie es bei den INTERN-Büchern üblich ist, wurde hier nicht vergessen. Zum Erlernen der Maschinensprache ist dieser Abschnitt jedoch leider zu kurz geraten. Man kann dieses allerdings ohne weiteres zum Nachschlagen verwenden. Wie bei jedem guten Titel wurden auch einige nützliche Beispielprogramme veröffentlicht: OLD/MERGE/VARLIST/CROS und ähnliches.

Weitere wichtige Punkte von „Das große C-16 Buch“ bilden C-64/C-16-Vergleichstabellen der Zero-Page sowie des ROM's. Damit wird das Umschreiben vorhandener C-64-Programme auf den C-16

stark vereinfacht. Leider erhebt dieser Teil keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Auch die Anordnung scheint uns etwas unübersichtlich. Hervorragend dagegen sind die Beschreibungen des Grafik- und Soundprozessors. Hier wird jedes Bit, jedes Register genau unter die Lupe genommen. Auch die Grafikbetriebsarten werden ausführlich beschrieben. Das Einzige was einem Profi noch fehlt ist das dokumentierte ROM-Listing. Sicher ist der Autor davon ausgegangen, daß ROM-Listings schon mehrfach in anderen Ausgaben veröffentlicht wurden und so eventuell Lizenzprobleme entstehen könnten.

**Fazit: Das vorliegende Werk ist wirklich ein umfassender Titel für C-64-Umsteiger oder erfahrene C-16-Programmierer. Durch die Beschreibung von wichtigen Registern und der ROM/RAM-Speicheraufteilung dürfte „Das große C-16 Buch“ für das professionelle Programmieren unentbehrlich sein.**

### Hinweis:

**Das in der Sonderausgabe 1 vorgestellte Buch „Der Commodore 16 in der Praxis“ aus der Commodore-Sachbuchreihe ist nicht mehr im Handel erhältlich. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an den Verlag Markt + Technik in München, der einen neuen Titel aufgelegt hat, welcher ab Ende Juni erhältlich ist.**



# programme

>2210	C2	0F	D2	C2	0F	AC	C2	0F	>2430	8D	34	23	A9	09	8D	1B	23	>2650	60	A9	01	8D	32	23	60	A5
>2218	E3	C2	0F	6D	C2	0F	AC	C2	>2438	A9	00	8D	14	23	8D	15	23	>2658	FE	38	E9	04	85	FE	A9	52
>2220	0F	B3	C2	1E	FE	C3	1E	B3	>2440	8D	16	23	A9	02	8D	1C	23	>2660	AE	12	23	E0	04	D0	05	A0
>2228	C2	1E	D2	C2	0F	B3	C2	0F	>2448	8D	1D	23	A9	00	8D	12	23	>2668	28	4C	75	26	A0	00	91	FD
>2230	3B	C2	0F	B3	C2	0F	54	C2	>2450	8D	13	23	8D	28	23	8D	31	>2670	CB	91	FD	A0	28	91	FD	CB
>2238	0F	AC	C2	0F	B3	C2	0F	3B	>2458	23	8D	32	23	A9	08	8D	10	>2678	91	FD	A0	50	91	FD	CB	91
>2240	C2	0F	E6	C1	0F	3B	C2	0F	>2460	23	A9	12	8D	11	23	EA	EA	>2680	FD	A5	FE	18	69	04	85	FE
>2248	04	C2	0F	54	C2	0F	AC	C2	>2468	EA	EA	EA	EA	EA	EA	60	A9	>2688	AD	12	23	C9	04	D0	02	F0
>2250	0F	54	C2	0F	04	C2	0F	54	>2470	00	8D	29	23	0E	29	23	AE	>2690	24	A0	00	A9	41	91	FD	CB
>2258	C2	0F	3B	C2	0F	B3	C2	0F	>2478	29	23	BD	1F	23	A8	BD	1E	>2698	A9	44	91	FD	A0	28	A9	42
>2260	54	C2	0F	04	C2	0F	A3	C1	>2480	23	AA	4E	29	23	E0	00	D0	>26A0	91	FD	CB	A9	45	91	FD	A0
>2268	0F	04	C2	0F	C5	C1	0F	3B	>2488	0B	EE	29	23	AD	29	23	C9	>26AB	50	A9	43	91	FD	CB	A9	46
>2270	C2	0F	54	C2	0F	04	C2	0F	>2490	05	D0	E1	60	20	EC	22	A0	>26B0	91	FD	4C	DD	26	A0	28	A9
>2278	A3	C1	0F	06	C1	0F	A3	C1	>2498	00	A9	20	91	FD	CB	91	FD	>26B8	47	91	FD	CB	A9	49	91	FD
>2280	0F	04	C2	0F	54	C2	0F	04	>24A0	AE	29	23	BD	37	23	C9	01	>26C0	A0	50	A9	48	91	FD	CB	A9
>2288	C2	0F	A3	C1	0F	06	C1	0F	>24AB	D0	0E	A5	FD	38	E9	28	B0	>26C8	4A	91	FD	4C	DD	26	AD	12
>2290	A3	C1	0F	04	C2	0F	54	C2	>24B0	02	C6	FE	85	FD	4C	C6	24	>26D0	23	C9	04	D0	05	A9	20	4C
>2298	0F	E6	C1	0F	04	C2	0F	3B	>24B8	A5	FD	18	69	28	90	02	E6	>26D8	91	25	4C	85	25	AD	13	23
>22A0	C2	0F	54	C2	0F	E6	C1	0F	>24C0	FE	85	FD	4C	CB	24	A2	01	>26E0	C9	04	D0	12	CE	1C	23	AD
>22AB	04	C2	0F	3B	C2	0F	54	C2	>24C8	4C	CD	24	A2	02	A0	00	B1	>26E8	1C	23	C9	FF	D0	08	A9	09
>22B0	0F	6D	C2	0F	AC	C2	0F	B3	>24D0	FD	C9	40	D0	03	4C	FB	24	>26F0	BD	1C	23	CE	1D	23	60	EA
>22B8	C2	0F	00	00	00	EA	EA	EA	>24D8	CB	B1	FD	C9	40	D0	03	4C	>26F8	EA	EA	A9	00	8D	30	23	4C
>22C0	AD	12	FF	29	FB	8D	12	FF	>24E0	FB	24	0E	29	23	E0	01	D0	>2700	BE	27	AE	30	23	BD	2B	23
>22C8	AD	13	FF	29	03	09	30	8D	>24E8	09	AE	29	23	DE	1F	23	4C	>2708	AB	BD	2A	23	AA	4E	30	23
>22D0	13	FF	A2	00	BD	00	D0	9D	>24F0	15	25	AE	29	23	FE	1F	23	>2710	20	EC	22	A0	00	A9	20	91
>22D8	00	30	BD	00	D1	9D	00	31	>24F8	4C	15	25	AE	29	23	BD	37	>2718	FD	CB	91	FD	CB	91	FD	0E
>22E0	CA	D0	F1	A9	18	BD	11	FF	>2500	23	C9	02	D0	08	A9	01	9D	>2720	30	23	AD	00	FF	AE	30	23
>22E8	20	00	20	60	A9	00	85	FD	>2508	37	23	4C	74	24	A9	02	9D	>2728	DD	2B	23	F0	0B	90	03	4C
>22F0	A9	0C	85	FE	E6	FD	CA	E0	>2510	37	23	4C	74	24	4E	29	23	>2730	D2	29	4C	E1	29	EA	EA	EA
>22F8	00	D0	F9	A5	FD	18	69	28	>2518	A5	FE	38	E9	04	85	FE	A0	>2738	20	A4	27	EA	B1	FD	C9	20
>2300	90	02	E6	FE	85	FD	88	C0	>2520	00	A9	21	91	FD	CB	91	FD	>2740	D0	03	DE	2A	23	AE	30	23
>2308	00	D0	F0	60	EA	EA	EA	EA	>2528	A5	FE	18	69	04	85	FE	A0	>2748	BD	2B	23	AB	BD	2A	23	AA
>2310	00	00	00	00	00	00	00	00	>2530	00	A9	4B	91	FD	CB	A9	4C	>2750	20	EC	22	A5	FE	38	E9	04
>2318	00	00	00	00	00	00	00	00	>2538	91	FD	4C	89	24	EA	EA	AE	>2758	85	FE	A0	00	A9	66	91	FD
>2320	00	00	00	00	00	00	00	00	>2540	10	23	AC	11	23	20	EC	22	>2760	CB	91	FD	CB	91	FD	A5	FE
>2328	00	00	00	00	00	00	00	00	>2548	AD	12	23	C9	04	D0	05	F0	>2768	18	69	04	85	FE	A0	00	A9
>2330	00	00	00	00	00	00	00	00	>2550	0C	EA	EA	EA	A0	00	20	72	>2770	4F	91	FD	CB	A9	50	91	FD
>2338	00	00	00	00	00	00	00	00	>2558	25	CB	20	72	25	A0	28	20	>2778	CB	A9	51	91	FD	4E	30	23
>2340	A9	0C	85	FE	A9	00	85	FD	>2560	72	25	CB	20	72	25	A0	50	>2780	EE	30	23	AD	30	23	C9	03
>2348	A0	00	A9	20	91	FD	E6	FD	>2568	20	72	25	CB	20	72	25	4C	>2788	D0	01	60	4C	FF	26	0E	30
>2350	A5	FD	C9	E8	D0	06	A5	FE	>2570	CE	26	B1	FD	C9	41	90	07	>2790	23	AE	30	23	BD	2A	23	C9
>2358	C9	0F	F0	0A	A5	FD	C9	00	>2578	C9	4B	B0	03	4C	84	25	A9	>2798	00	D0	06	4E	30	23	4C	80
>2360	D0	E6	E6	FE	D0	E2	60	20	>2580	01	8D	32	23	60	EA	EA	EA	>27A0	27	4C	02	27	BD	2B	23	AB
>2368	40	23	A2	00	A9	40	9D	48	>2588	A0	00	A9	20	91	FD	CB	91	>27AB	BD	2A	23	AA	20	EC	22	A0
>2370	0F	E8	E0	A0	D0	FB	A9	10	>2590	FD	A0	28	91	FD	CB	91	FD	>27B0	00	C6	FD	A5	FD	C9	FF	D0
>2378	8D	2B	0C	A9	0F	8D	2C	0C	>2598	A0	50	91	FD	CB	91	FD	AD	>27B8	02	C6	FE	AE	30	23	60	EA
>2380	8D	3E	0C	A9	09	8D	2D	0C	>25A0	12	23	C9	00	F0	12	CE	13	>27C0	EA	EA	EA	EA	EA	AD	14	23
>2388	8D	3B	0C	8D	FF	0C	A9	0E	>25AB	23	AD	13	23	C9	00	D0	05	>27C8	18	69	30	BD	36	0C	AD	15
>2390	8D	2E	0C	8D	BC	0C	A9	14	>25B0	A9	00	8D	12	23	4C	F8	25	>27D0	23	18	69	30	BD	35	0C	AD
>2398	8D	2F	0C	8D	FE	0C	8D	07	>25B8	A0	78	B1	FD	C9	40	F0	0D	>27D8	16	23	18	69	30	BD	34	0C
>23A0	0D	A9	13	8D	30	0C	8D	3C	>25C0	CB	B1	FD	C9	40	F0	06	EE	>27E0	AD	17	23	18	69	30	BD	46
>23AB	0C	8D	04	0D	A9	3A	8D	32	>25C8	11	23	4C	0B	26	A5	C6	C9	>27E8	0C	AD	18	23	18	69	30	BD
>23B0	0C	8D	42	0C	8D	B2	0C	8D	>25D0	09	D0	0B	A9	04	8D	13	23	>27F0	45	0C	AD	19	23	18	69	30
>23B8	8F	0C	A9	0B	8D	3A	0C	A9	>25D8	8D	12	23	4C	0B	26	C9	08	>27F8	8D	44	0C	AD	1B	23	18	69
>23C0	03	8D	3D	0C	A9	12	8D	3F	>25E0	D0	16	CE	11	23	CE	11	23	>2800	30	8D	91	0C	AD	1C	23	18
>23C8	0C	8D	02	0D	A9	05	8D	40	>25E8	CE	11	23	A9	04	8D	13	23	>2808	69	30	8D	85	0C	AD	1D	23
>23D0	0C	8D	BB	0C	8D	7D	0C	8D	>25F0	A9	01	8D	12	23	4C	0B	26	>2810	18	69	30	8D	B4	0C	60	EA
>23D8	01	0D	A9	06	8D	7B	0C	A9	>25F8	A5	C6	C9	0B	D0	06	EE	10	>2818	EA	EA	A9	40	85	FD	A9	0D
>23E0	15	8D	7C	0C	A9	0C	8D	7E	>2600	23	4C	0B	26	C9	0A	D0	03	>2820	85	FE	A0	01	B1	FD	4C	8C
>23E8	0C	A9	0D	8D	8A	0C	A9	02	>2608	CE	10	23	AD	10	23	C9	03	>2828	2B	CB	20	9C	28	B1	FD	88
>23F0	8D	FA	0C	A9	19	8D	FB	0C	>2610	D0	05	A9	04	8D	10	23	AD	>2830	91	FD	20	A4	28	CB	CB	C0
>23F8	A9	07	8D	00	0D	A9	2D	8D	>2618	10	23	C9	17	D0	05	A9	16	>2838	28	D0	E9	A5	FD	18	69	28
>2400	03	0D	A9	06	8D	06	0D	A9	>2620	8D	10	23	4C	9D	2C											



>2870	20	9C	28	A9	65	91	FD	20	>2A90	25	A0	08	20	EC	22	20	9C	>2CB0	4C	35	26	CE	1B	23	A9	4B
>2878	A4	28	EE	36	23	AE	35	23	>2A98	28	A0	00	A9	66	91	FD	CB	>2CBB	BD	11	FF	AE	10	23	AC	11
>2880	AC	36	23	20	EC	22	A0	00	>2AA0	91	FD	CB	91	FD	20	A4	2B	>2CC0	23	20	EC	22	A0	00	A9	52
>2888	A9	4D	91	FD	20	9C	28	A9	>2AAB	A0	00	A9	4F	91	FD	CB	A9	>2CCB	91	FD	CB	A9	55	91	FD	A0
>2890	71	91	FD	AE	36	23	E0	1B	>2AB0	50	91	FD	CB	A9	51	91	FD	>2CD0	2B	A9	53	91	FD	CB	A9	56
>2898	D0	E0	F0	10	A5	FE	3B	E9	>2ABB	A9	00	BD	30	23	0E	30	23	>2CDB	91	FD	A0	50	A9	54	91	FD
>28A0	04	85	FE	60	A5	FE	1B	69	>2ACO	AE	30	23	BD	2A	23	C9	00	>2CE0	CB	A9	57	91	FD	A9	00	A0
>28A8	04	85	FE	60	20	C7	29	A0	>2ACB	D0	0D	A9	25	9D	2A	23	A9	>2CEB	00	A2	00	EB	D0	FD	CB	D0
>28B0	01	B1	FD	C9	00	D0	02	A9	>2AD0	0B	9D	2B	23	4C	E6	2A	4E	>2CF0	FB	1B	69	01	C9	02	D0	EF
>28B8	FF	C9	19	B0	25	A2	27	AB	>2ADB	30	23	EE	30	23	AD	30	23	>2CFB	A9	20	A0	00	91	FD	CB	91
>28C0	20	EC	22	20	9C	28	A9	37	>2AE0	C9	03	D0	D9	F0	EE	AE	10	>2D00	FD	A0	2B	91	FD	CB	91	FD
>28C8	A0	00	91	FD	A0	28	91	FD	>2AEB	23	AC	11	23	20	EC	22	60	>2D0B	A0	50	91	FD	CB	91	FD	A9
>28D0	20	A4	2B	A9	4E	A0	00	91	>2AF0	A9	41	BD	DB	0E	A9	44	BD	>2D10	1B	BD	11	FF	A9	04	BD	10
>28DB	FD	A0	2B	A9	5A	91	FD	4C	>2AFB	D9	0E	A9	42	BD	00	0F	A9	>2D1B	23	BD	13	23	A9	01	BD	12
>28E0	65	29	C9	32	B0	2A	A2	27	>2B00	45	BD	01	0F	A9	43	BD	2B	>2D20	23	A9	0B	20	50	2F	AE	10
>28E8	1B	E9	19	AB	20	EC	22	20	>2B0B	0F	A9	46	BD	29	0F	A2	00	>2D2B	23	AC	11	23	20	EC	22	20
>28F0	9C	2B	A9	65	A0	00	91	FD	>2B10	A9	40	9D	1B	0D	A9	10	9D	>2D30	9C	2B	A9	52	A0	00	91	FD
>28F8	A0	2B	A9	71	91	FD	20	A4	>2B1B	1B	09	EB	E0	2B	D0	F1	60	>2D3B	CB	91	FD	A0	2B	91	FD	CB
>2900	2B	A9	40	A0	00	91	FD	A9	>2B20	20	6F	24	20	FA	26	20	A4	>2D40	91	FD	A0	50	91	FD	CB	91
>2908	4D	A0	2B	91	FD	4C	65	29	>2B2B	2B	EE	31	23	AD	31	23	C9	>2D4B	FD	20	A4	2B	A9	41	A0	00
>2910	C9	4B	B0	2B	A2	27	1B	E9	>2B30	06	D0	03	20	35	2C	AD	1C	>2D50	91	FD	A9	44	CB	91	FD	A0
>2918	32	AB	20	EC	22	20	9C	2B	>2B3B	23	C9	00	D0	0B	AD	1D	23	>2D5B	2B	A9	42	91	FD	CB	A9	45
>2920	A9	36	A0	00	91	FD	A0	2B	>2B40	C9	00	D0	04	20	B3	2C	EA	>2D60	91	FD	A0	50	A9	43	91	FD
>2928	91	FD	20	A4	2B	A9	5B	A0	>2B4B	AD	32	23	C9	00	F0	10	20	>2D6B	CB	A9	46	91	FD	A9	02	BD
>2930	00	91	FD	A0	2B	A9	59	91	>2B50	B3	2C	AD	1B	23	C9	00	D0	>2D70	1C	23	BD	1D	23	60	A9	02
>2938	FD	4C	65	29	C9	64	B0	25	>2B5B	01	60	A9	00	BD	32	23	20	>2D7B	BD	1C	23	BD	1D	23	A5	FC
>2940	A2	27	1B	E9	4B	AB	20	EC	>2B60	C5	27	A0	00	CB	C0	00	D0	>2D80	C9	01	F0	05	3B	E9	1F	85
>2948	22	20	9C	2B	A9	35	A0	00	>2B6B	FB	AD	34	23	C9	17	D0	0B	>2D8B	FC	A9	03	BD	33	23	A9	10
>2950	91	FD	A0	2B	91	FD	20	A4	>2B70	20	76	2D	EA	EA	EA	EA	EA	>2D90	BD	34	23	60	EA	EA	EA	EA
>2958	2B	A9	5B	A0	00	91	FD	A9	>2B7B	EA	EA	EA	A0	00	A2	00	EB	>2D9B	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2960	5C	A0	2B	91	FD	EE	33	23	>2B80	E0	FF	D0	FB	CB	C4	FC	D0	>2DA0	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2968	D0	03	EE	34	23	EE	33	23	>2B8B	F4	4C	20	2B	C9	41	90	0B	>2DAB	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2970	D0	03	EE	34	23	A9	00	BD	>2B90	C9	4B	B0	07	EA	EA	4C	5C	>2DB0	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2978	29	23	0E	29	23	AE	29	23	>2B9B	2C	EA	EA	4C	71	2C	B8	91	>2DBB	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	A2
>2980	BD	1E	23	C9	00	F0	03	DE	>2BA0	FD	4C	29	2B	20	1A	2B	20	>2DC0	F0	AD	00	FF	60	C0	0F	A5
>2988	1E	23	4E	29	23	EE	29	23	>2BAB	3F	25	60	20	C0	22	20	0B	>2DCB	FD	BD	C5	2D	A5	FE	BD	C6
>2990	AD	29	23	C9	05	D0	E3	4C	>2BB0	1B	4C	B4	2B	20	C0	2B	20	>2DD0	2D	AE	10	23	AC	11	23	20
>2998	0C	2A	EA	EA	EA	EA	EA	EA	>2BBB	20	2B	20	00	2F	4C	AE	2B	>2DDB	EC	22	20	9C	2B	AD	12	23
>29A0	A9	27	BD	35	23	A9	00	BD	>2BC0	A2	0E	A9	00	9D	10	23	EB	>2DE0	C9	04	F0	06	A0	01	A9	52
>29AB	36	23	AE	35	23	AC	36	23	>2BCB	E0	27	D0	F6	20	29	24	20	>2DEB	91	FD	A0	29	A9	52	91	FD
>29B0	20	EC	22	A0	00	A9	20	91	>2BD0	67	23	20	F0	2A	60	AE	10	>2DF0	A0	51	91	FD	AD	C5	2D	85
>29B8	FD	EE	36	23	AD	36	23	C9	>2BDB	23	AC	11	23	20	EC	22	20	>2DFB	FD	AD	C6	2D	85	FE	4C	22
>29C0	19	D0	E7	AD	33	23	EA	AD	>2BE0	9C	2B	AD	12	23	C9	04	F0	>2E00	2B	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>29C8	33	23	85	FD	AD	34	23	85	>2BEB	06	A0	01	A9	52	91	FD	A0	>2E0B	AD	16	23	BD	19	23	60	EA
>29D0	FE	60	A0	2B	20	F9	29	C9	>2BF0	29	91	FD	A0	51	91	FD	60	>2E10	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>29D8	20	D0	03	FE	2B	23	4C	3B	>2BF8	A9	09	85	FE	20	1A	2B	60	>2E1B	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>29E0	27	A5	FD	3B	E9	2B	B0	02	>2C00	10	23	EA	AC	11	23	20	EC	>2E20	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>29E8	C6	FE	85	FD	20	F9	29	C9	>2C0B	22	AD	12	23	C9	04	F0	15	>2E2B	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>29F0	20	D0	03	DE	2B	23	4C	3B	>2C10	A0	01	A9	44	91	FD	A0	29	>2E30	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>29F8	27	B1	FD	C9	20	F0	01	60	>2C1B	A9	45	91	FD	A0	51	A9	46	>2E3B	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2A00	CB	B1	FD	C9	20	F0	01	60	>2C20	91	FD	4C	31	2C	A0	29	A9	>2E40	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2A08	CB	B1	FD	60	A9	00	BD	30	>2C2B	49	91	FD	A0	51	A9	4A	91	>2E4B	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2A10	23	0E	30	23	AE	30	23	BD	>2C30	FD	20	A0	29	60	A9	00	BD	>2E50	9D	1F	23	4E	29	23	A9	02
>2A18	2A	23	C9	00	F0	03	DE	2A	>2C3B	31	23	EE	14	23	AD	14	23	>2E5B	AE	29	23	9D	37	23	0E	29
>2A20	23	4E	30	23	EE	30	23	AD	>2C40	C9	0A	D0	17	A9	00	BD	14	>2E60	23	AE	29	23	60	EA	EA	EA
>2A28	30	23	C9	03	D0	E3	AD	00	>2C4B	23	EE	15	23	AD	15	23	C9	>2E6B	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2A30	FF	C9	09	EA	90	03	4C	E6	>2C50	0A	D0	0B	A9	00	BD	15	23	>2E70	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2A38	2A	C9	06	90	03	4C	8F	2A	>2C5B	EE	16	23	60	8B	B1	FD	C9	>2E7B	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2A40	4C	BC	2C	EA	20	EC	22	20	>2C60	41	90	07	C9	4B	B0	03	4C	>2E80	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2A48	9C	2B	A9	21	A0	00	91	FD	>2C6B	29	2B	A9	20	91	FD	4C	29	>2E8B	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2A50	CB	91	FD	20	A4	2B	A9	4B	>2C70	2B	C9	20	F0	03	4C	9E	2B	>2E90	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2A58	A0	00	91	FD	CB	A9	4C	91	>2C7B	8B	B1	FD	C9	41	90	07	C9	>2E9B	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2A60	FD	A9	00	BD	29	23	0E	29	>2C80	4B	B0	03	4C	29	2B	CB	B1	>2EA0	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
>2A68	23	AE	29	23	BD	1E	23	C9	>2C8B	FD	4C	9E	2B	AD	B5	0D										



# programme

>2ED0	EA EA EA EA EA EA EA EA	>3040	00 00 00 00 00 00 00 00	>31B0	00 00 00 00 00 00 00 00
>2ED8	EA EA EA EA EA EA EA EA	>3048	00 00 00 00 00 00 00 00	>31B8	00 00 00 00 00 00 00 00
>2EE0	EA EA EA EA EA EA EA EA	>3050	00 00 00 00 00 00 00 00	>31C0	00 00 00 00 00 00 00 00
>2EE8	EA EA EA EA EA EA EA EA	>3058	00 00 00 00 00 00 00 00	>31C8	00 00 00 00 00 00 00 00
>2EF0	EA EA EA EA EA EA EA EA	>3060	00 00 00 00 00 00 00 00	>31D0	00 00 00 00 00 00 00 00
>2EF8	EA EA EA EA EA EA EA EA	>3068	00 00 00 00 00 00 00 00	>31D8	00 00 00 00 00 00 00 00
>2F00	AD 16 23 38 ED 19 23 B0	>3070	00 00 00 00 00 00 00 00	>31E0	00 00 00 00 00 00 00 00
>2F08	01 60 C9 00 D0 18 AD 15	>3078	00 00 00 00 00 00 00 00	>31E8	00 00 00 00 00 00 00 00
>2F10	23 38 ED 18 23 B0 01 60	>3080	00 00 00 00 00 00 00 00	>31F0	00 00 00 00 00 00 00 00
>2F18	C9 00 D0 0A AD 14 23 38	>3088	00 00 00 00 00 00 00 00	>31F8	00 00 00 00 00 00 00 00
>2F20	ED 17 23 B0 01 60 AD 14	>3090	00 00 00 00 00 00 00 00	>3200	A5 A9 AA 6E 7E FF FF FF
>2F28	23 8D 17 23 AD 15 23 8D	>3098	00 00 00 00 00 00 00 00	>3208	01 03 03 03 01 00 01 07
>2F30	18 23 AD 16 23 8D 19 23	>30A0	00 00 00 00 00 00 00 00	>3210	07 06 04 09 1F 33 03 03
>2F38	60 EA EA EA EA EA EA EA EA	>30AB	00 00 00 00 00 00 00 00	>3218	02 02 02 23 1F 08 14 08
>2F40	EA EA EA EA EA EA EA EA EA	>30B0	00 00 00 00 00 00 00 00	>3220	F0 DB FE CB F0 C0 E0 38
>2F48	EA EA EA EA EA EA EA EA EA	>30B8	00 00 00 00 00 00 00 00	>3228	7C 7C FC F8 F8 F8 30 30
>2F50	BD 11 23 A9 00 8D 29 23	>30C0	00 00 00 00 00 00 00 00	>3230	20 20 20 BB FC 08 14 08
>2F58	0E 29 23 AE 29 23 BD 1E	>30CB	00 00 00 00 00 00 00 00	>3238	00 01 01 00 01 03 04 0F
>2F60	23 C9 00 F0 19 BD 1F 23	>30D0	00 00 00 00 00 00 00 00	>3240	19 02 04 27 1F 08 14 08
>2F68	A8 BD 1E 23 AA 20 EC 22	>30D8	00 00 00 00 00 00 00 00	>3248	E0 DB A0 C0 F0 30 F0 F0
>2F70	A0 00 A9 20 91 FD C8 91	>30E0	00 00 00 00 00 00 00 00	>3250	98 20 40 70 FC 08 14 08
>2F78	FD A9 00 AE 29 23 9D 1E	>30E8	00 00 00 00 00 00 00 00	>3258	0F 0D 8F C3 F9 FF FF FF
>2F80	23 4E 29 23 EE 29 23 AD	>30F0	00 00 00 00 00 00 00 00	>3260	F0 B0 F1 C3 9F FF FF FF
>2F88	29 23 C9 05 D0 CA A9 00	>30F8	00 00 00 00 00 00 00 00	>3268	FF FF FF FF FF FF FF FF
>2F90	8D 30 23 0E 30 23 AE 30	>3100	00 00 00 00 00 00 00 00	>3270	FF DF F7 EF FB BF FB AF
>2F98	23 BD 2A 23 C9 00 F0 1F	>3108	00 00 00 00 00 00 00 00	>3278	00 0E 11 7F 00 00 00 00
>2FA0	BD 2B 23 AB BD 2A 23 AA	>3110	00 00 00 00 00 00 00 00	>3280	00 00 7F FF FF 7F 00 00
>2FAB	20 EC 22 A0 00 A9 20 91	>3118	00 00 00 00 00 00 00 00	>3288	00 00 C0 FF C1 B0 00 00
>2FB0	FD CB 91 FD CB 91 FD A9	>3120	00 00 00 00 00 00 00 00	>3290	00 02 00 02 01 01 04 01
>2FB8	00 AE 30 23 9D 2A 23 4E	>3128	00 00 00 00 00 00 00 00	>3298	04 00 04 00 08 21 08 22
>2FC0	30 23 EE 30 23 AD 30 23	>3130	00 00 00 00 00 00 00 00	>32A0	00 02 00 13 04 04 0A 04
>2FC8	C9 03 D0 C7 60 EA EA EA	>3138	00 00 00 00 00 00 00 00	>32AB	A0 40 9C 20 50 50 08 40
>2FD0	EA EA EA EA EA EA EA EA EA	>3140	00 00 00 00 00 00 00 00	>32B0	08 20 08 40 08 10 00 A0
>2FD8	EA EA EA EA EA EA EA EA EA	>3148	00 00 00 00 00 00 00 00	>32B8	00 20 00 BB B4 10 28 10
>2FE0	EA EA EA EA EA EA EA EA EA	>3150	00 00 00 00 00 00 00 00	>32C0	1B 3C 34 7E 7A 5E FF FD
>2FE8	EA EA EA EA EA EA EA EA EA	>3158	00 00 00 00 00 00 00 00	>32C8	D7 FF BD F7 FF DD F7 FF
>2FF0	EA EA EA EA EA EA EA EA EA	>3160	00 00 00 00 00 00 00 00	>32D0	FB DF F7 7E 7E 34 3C 18
>2FF8	EA EA EA EA EA EA EA EA EA	>3168	00 00 00 00 00 00 00 00	>32D8	1C 3E CE 26 1C 08 1C 34
>3000	00 00 00 00 00 00 00 00	>3170	00 00 00 00 00 00 00 00	>32E0	34 34 34 3C 18 08 08 38
>3008	00 00 00 00 00 00 00 00	>3178	00 00 00 00 00 00 00 00	>32E8	3C 18 3C 5A 18 24 7E FF
>3010	00 00 00 00 00 00 00 00	>3180	00 00 00 00 00 00 00 00	>32F0	00 00 00 00 00 00 00 00
>3018	00 00 00 00 00 00 00 00	>3188	00 00 00 00 00 00 00 00	>32F8	00 00 00 00 00 00 00 00
>3020	00 00 00 00 00 00 00 00	>3190	00 00 00 00 00 00 00 00	>3300	DC DC DC 20 DC 20 20 DC
>3028	00 00 00 00 00 00 00 00	>3198	00 00 00 00 00 00 00 00	>3308	20 DC DC DC 20 DC DC DC
>3030	00 00 00 00 00 00 00 00	>31A0	00 00 00 00 00 00 00 00		
>3038	00 00 00 00 00 00 00 00	>31AB	00 00 00 00 00 00 00 00		

## Die TOP 10 für den C-16/116

- |                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| 1. <b>Commando</b>            | (Elite)        |
| 2. <b>Kick Start</b>          | (Mastertronic) |
| 3. <b>The berks trilogy</b>   | (CRL)          |
| 4. <b>Hektik</b>              | (Mastertronic) |
| 5. <b>Return of Rockman</b>   | (Mastertronic) |
| 6. <b>Beach head</b>          | (U.S. Gold)    |
| 7. <b>Formela 1 Simulator</b> | (Mastertronic) |
| 8. <b>Sea Strike</b>          | (Razor-Soft)   |
| 9. <b>Canoe Slalom</b>        | (Tynesoft)     |
| 10. <b>Mercenary</b>          | (Novagen)      |

*Dies ist die aktuelle Software-Hitparade aus dem 1. Halbjahr 1986. Die Programme sind überall im Handel erhältlich.*

## COMMODORE 16/116 ◀

SOFT- UND HARDWARE IN GROSSER AUSWAHL!  
(JOYSTICKS/SPIELE/BÜCHER ETC.)  
KOSTENLOSE INFOS ANFORDERN BEI:

▶ **Software-Versand**  
**A. BACHLER**  
**POSTFACH 429**



**4290 BÖCHOLT**

SOFTWARE AUCH FÜR ANDERE COMPUTER!

SOFTWARE



# Werkstatt:

## AUTO-STARTER

**Professionelle Programme sind in der Regel mit einem Autostart versehen, daß heißt, man gibt am Anfang LOAD zum Laden des Programms ein, und es lädt und startet sich dann ohne weiteres Zutun des Anwenders. Die Profis benutzen dieses Verfahren, um ihre Programme vor dem unerlaubten Kopieren zu schützen; doch auch für Hobbyprogrammierer ist dies sicherlich eine interessante Technik, wenn auch der Aspekt des Kopierschutzes hier nicht im Vordergrund steht. Aber ein Programm, das sich nach dem Laden ohne das lästige RUN gleich selbst startet, macht schon einen professionellen Eindruck, und der ist wichtig.**

Das hier abgedruckte Programm für den C-16/116 ist in der Lage, ein beliebiges Basicprogramm mit einem Autostart-Kopf zu versehen. Das Programm ist sowohl für den Betrieb in Verbindung mit einer 1540/1541-Diskettenstation als auch für Datensettenbetrieb ausgelegt. Das Autostart-Programm ist im Endeffekt nur minimal länger als das ursprüngliche Basic-Programm (auf Diskette beispielsweise nur einen Block) und die Anwendung der Autostart-Routine ist derart einfach gehalten, daß sie keinem Anwender Schwierigkeiten bereiten dürfte.

Abgedruckt ist hier der Basic-Loader der eigentlichen Autostart-Routine, die selbst vollständig in Maschinensprache geschrieben ist. Gehen Sie daher zum Abtippen folgendermaßen vor:

- Geben Sie, bevor Sie mit dem Abtippen beginnen, die Zeile POKE43,1: POKE44,32:POKE8192,0:NEW im Direktmodus ein.
- Tippen Sie das abgedruckte Programm ein (die REM-Zeilen können Sie einfach weglassen; sie dienen nur der Übersichtlichkeit des Listings und sind für den Programmablauf irrelevant) und speichern Sie es unbedingt (!) ab.

- Starten Sie das Programm nun mit RUN. Es wird zunächst getestet, ob Sie vor dem Abtippen die obige Zeile eingegeben haben (die Zeile muß auch jedesmal eingegeben werden, wenn man den Basic-Loader der Autostart-Routine von Diskette oder Kassette lädt; bei der eigentlichen Autostart-Routine ist dies später nicht mehr nötig). Haben Sie die Zeile nicht eingegeben, erfolgt eine entsprechende Meldung, und das Programm stoppt. Geben Sie die Zeile dann ein und laden Sie das Programm neu.
- Die Datazeilen beinhalten das zu erzeugende Maschinenprogramm; es wird nun an seinen Platz im Speicher gepoke. Ist Ihnen beim Abtippen der Datazeilen ein Fehler unterlaufen, zeigt Ihnen das Programm dieses an und nennt die fehlerhafte Zeile. Überprüfen Sie diese noch einmal.
- Sind die Data-Werte fehlerfrei, wird der Autostarter nun als reines Maschinenprogramm mit Basickopf auf Diskette oder Kassette abgespeichert. In dieser Form ist das Programm erheblich kürzer als der vorliegende Basic-Loader. Das spart Ladezeit, und außerdem

müssen dann die Data-Werte nicht jedesmal neu eingelesen werden. Geben Sie also „K“ für Kassette oder „D“ für Diskette ein, halten Sie eine Kassette/Diskette bereit und drücken Sie die SPACE-Taste. Das Programm wird nun abgespeichert. Geben Sie jetzt LIST ein. Wie Sie sehen, befindet sich der Autostarter schon im Speicher. Da er mit einem Basic-Kopf versehen ist, kann er wie ein Basicprogramm mit RUN gestartet werden.

Um nun ein Basic-Programm mit einem Autostart-Kopf zu versehen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Laden Sie den Auto-AUTO-STARTER ganz normal mit LOAD ein (bitte nicht etwa den abgetippten Basic-Loader, sondern das gerade generierte Programm).
- Starten Sie den AUTO-STARTER mit RUN. Es erscheint die Meldung „Auto-Starter aktiviert“.
- Laden Sie, nachdem Sie NEW eingegeben haben, das zu behandelnde Basic-Programm ganz normal mit LOAD ein.
- Speichern Sie das Programm jetzt mit SAVE ab, wird es automatisch mit einem Autostart-Kopf versehen. Der SAVE-Befehl hat folgende Syntax: SAVE"-programmname",GA. Es wird also wie im Normalbetrieb abgespeichert (GA ist die Geräteadresse und lautet für Kassette „1“, für Diskette „8“), wobei allerdings zu beachten ist, daß der Programmname mindestens drei Zeichen lang ist. Der Autostarter erzeugt nämlich streng genommen zwei Programme, den Autostart-Kopf und das eigentliche Programm, und für



# werkstatt

den Namen des zweiten Teils werden der Einfachheit halber die ersten beiden Buchstaben des Programmes verwendet.

Später werden die mit Autostart versehenen Programme mit LOAD"programmname",8,1 von Diskette und mit LOAD"programmname",1,1 von Kassette geladen

(das "...1" am Ende darf nicht vergessen werden), diese laden und starten dann automatisch.

```

0 REM *****
***** <171>
1 REM * <98>
2 REM * AUTO - S T A R T E R <66>
FUER DEN COMMODORE 16/116 *
3 REM * <100>
4 REM * DIESER BASIC-LOADER ERZEUG <166>
T EIN MASCHINENPROGRAMM MIT *
5 REM * BASIC-KOPF AB HEX.1000. VOR <248>
DEM LADEN UND STARTEN EIN: *
6 REM * GEBEN: POKE43,1:POKE44,32: <233>
POKEB192,0:NEW <RETURN> !! *
7 REM * <104>
8 REM * WRITTEN 1986 BY W A L <210>
D E M A R R A A Z (C1/116) *
9 REM ***** <180>
***** <68>
10 : <69>
11 :
20 GRAPHIC0,1 : PRINT"BITTE<SPACE>WARTEN <22>
<SPACE>..."
30 IF PEEK(43) = 1 AND PEEK(44) = 32 THE <34>
N GOTO 10000
40 PRINTCHR$(17);CHR$(17);CHR$(17) <214>
50 PRINT"<DOWN SPACE>DA<SPACE>DIESES<SPA <129>
CE>PROGRAMM<SPACE2>DEN<SPACE>BASIC-SPEIC
HER<SPACE>"
60 PRINT"<DOWN SPACE>VERAENDERT, IST<SPAC <57>
E>ES<SPACE>NOETIG<SPACE>VOR<SPACE>DEM<SP
ACE>LADEN<SPACE>"
70 PRINT"<DOWN SPACE>UND<SPACE>STARTEN<S <78>
PACE>FOLGENDE<SPACE>ZEILE<SPACE>IM<SPACE
2>DIREKT-<SPACE>"
80 PRINT"<DOWN SPACE>MODUS<SPACE>EINZUGE <184>
BEN:"
90 PRINT"<DOWN SPACE>POKE43,1<SPACE>:<SP <162>
ACE>POKE44,32<SPACE>:<SPACE>POKEB192,0<S
PACE>:NEW<SPACE>"
95 PRINT"<DOWN SPACE>DIES<SPACE>IST<SPAC <230>
E>NICHT<SPACE>ERFOLGT.<SPACE2>GEBEN<SPAC
E>SIE<SPACE>DIE<SPACE>"
97 PRINT"<DOWN SPACE>ZEILE<SPACE>BITTE<S <131>
PACE>EIN<SPACE>UND<SPACE2>LADEN<SPACE>UN
D<SPACE>STARTEN<SPACE>"
99 PRINT"<DOWN SPACE>SIE<SPACE>DAS<SPACE <237>
>PROGRAMM<SPACE>NEU<SPACE>!" : END
100 : <158>
101 : <159>
10000 DATA00,4A,10,C2,07,9E,34,33, 552 <31>
10002 DATA32,32,20,20,20,3E,3E,3E, 382 <130>
10004 DATA20,41,55,54,4F,2D,53,54, 557 <7>
10006 DATA41,52,54,45,52,20,3C,3C, 534 <101>
10008 DATA3C,20,20,20,20,20,20, 284 <97>
10010 DATA20,20,20,57,52,49,54,54, 506 <140>
10012 DATA45,4E,20,31,39,3B,36,20, 427 <138>
10014 DATA42,59,20,20,57,41,4C,44, 515 <52>
10016 DATA45,4D,41,52,20,52,41,41, 537 <10>
10018 DATA5A,00,00,00,00,00,00, 90 <211>
10020 DATAA2,12,A0,87,8E,02,03,8C, 762 <121>
10022 DATA03,03,A9,01,AB,A2,0B,20, 546 <7>
10024 DATABA,FF,A9,02,A2,E4,A0,02, 1164 <42>
10026 DATA20,BD,FF,A9,00,20,D5,FF, 1145 <50>
10028 DATAB6,2D,84,2E,A2,8A,A0,00, 817 <217>

```

```

10030 DATABE,00,02,8C,01,02,A2,02, 451 <129>
10032 DATAB4,3B,86,3C,4C,2B,87,A0, 796 <30>
10034 DATA36,B9,F7,03,99,AD,02,8B, 953 <172>
10036 DATA10,F7,A6,AE,8E,8B,02,A0, 1094 <217>
10038 DATA01,B1,AF,99,E4,02,8B,10, 888 <237>
10040 DATAFB,A2,AD,A0,02,86,B2,84, 1189 <228>
10042 DATAB3,8E,02,03,8C,03,03,A0, 632 <187>
10044 DATA01,84,AD,A2,04,A0,03,86, 769 <144>
10046 DATA9D,84,9E,20,A4,F1,A2,12, 1064 <206>
10048 DATAA0,87,8E,02,03,8C,03,03, 588 <95>
10050 DATAA9,02,85,AB,A6,2B,A4,2C, 892 <156>
10052 DATAB6,82,84,B3,A6,2D,A4,2E, 1044 <242>
10054 DATAB6,9D,84,9E,20,A4,F1,4C, 1094 <10>
10056 DATA03,87,A0,36,B9,50,10,99, 786 <39>
10058 DATAF7,03,8B,10,F7,A0,5A,B9, 1084 <213>
10060 DATAB7,10,99,5F,05,8B,10,F7, 803 <85>
10062 DATAA2,5F,A0,05,8E,30,03,8C, 755 <7>
10064 DATA31,03,A9,0C,A0,11,20,8B, 578 <194>
10066 DATA90,4C,03,87,93,11,11,20, 571 <251>
10068 DATA20,20,20,3E,3E,3E,3E,20, 376 <65>
10070 DATA41,55,54,4F,2D,53,54,41, 590 <86>
10072 DATA52,54,45,52,20,41,4B,54, 573 <161>
10074 DATA49,56,49,45,52,54,20,3C, 559 <152>
10076 DATA3C,3C,3C,20,00,00,00,00, 212 <70>
10100 : <213>
10110 : RESTORE <247>
10120 : FOR T = 4096 TO 4407 STEP 8 :
P = 0 <175>
10130 : <243>
10140 : FOR I = 0 TO 7 <235>
10150 : READ A# <104>
10160 : A = DEC(A#) <127>
10170 : P = P + A <233>
10180 : POKE T+I, A <51>
10190 : NEXT I <14>
10200 : <57>
10210 : READ R <71>
10220 : IF P <> R THEN 10300 <151>
10230 : <87>
10240 : NEXT T : GOTO 10400 <157>
10250 : <108>
10260 : <118>
10300 PRINT"<CLEAR DOWN SPACE>IHNEN<SPAC <238>
E>IST<SPACE>BEIM<SPACE>ABTIPPEN<SPACE>DE
R<SPACE>DATAZEILEN<SPACE>"
10310 PRINT"<DOWN SPACE>EIN<SPACE>FEHLER <233>
<SPACE>UNTERLAUFEN.<SPACE>IN<SPACE>ZEILE
(RVSON)"PEEK(63)+PEEK(64)*256
10320 PRINT"<DOWN SPACE>IST<SPACE>EIN<SP <178>
ACE>PRUEFSUMMENFEHLER<SPACE>AUFGETAUCHT!
<SPACE>"
10330 PRINT"<DOWN SPACE>BITTE<SPACE>UEBE <254>
RPRUEFEN<SPACE>SIE<SPACE>DIESE<SPACE>ZEI
LE<SPACE>!" : END <198>
10340 : <208>
10350 :
10400 PRINT"<CLEAR DOWN SPACE>DIE<SPACE> <227>
DATAWERTE<SPACE>SIND<SPACE>RICHTIG<SPACE
>EINGELESEN.<SPACE>"
10410 PRINT"<DOWN SPACE>DER<SPACE>RVSON <98>
AUTO<SPACE>-<SPACE>STARTER<RVSOFF SPACE>
WIRD<SPACE>NUN<SPACE>ALS<SPACE>REINES<SP
ACE>"
10420 PRINT"<DOWN SPACE>MASCHINENPROGRAM <62>
M<SPACE>MIT<SPACE>BASIC-KOPF<SPACE>ABGE-
<SPACE>"

```



```

10430 PRINT" {DOWN SPACE}SPEICHERT. {SPACE
}GEBEN{SPACE}SIE {SPACE}BITTE {SPACE}EIN, {
SPACE}OB {SPACE}SIE {SPACE}" <207>
10440 PRINT" {DOWN SPACE}MIT {SPACE RVSON}
K {RVSOFF}ASSETTE {SPACE}ODER {SPACE RVSON}
D {RVSOFF}ISKETTE {SPACE}ARBEITEN {SPACE}!!
{SPACE}" <81>
10450 GETKEYG$: IF G$<>"K" AND G$<>"D"
THEN 10450 <7>
10460 GA=8 : IF G$="K" THEN GA=1 <44>
10470 PRINT" {DOWN SPACE RVSON}OK! {RVSOFF
}" <93>
10480 PRINT" {DOWN SPACE}LEGEN {SPACE}SIE {
SPACE}JETZT {SPACE}EINE {SPACE}DISKETTE/KA
SSETTE {SPACE}" <84>
10490 PRINT" {DOWN SPACE}EIN {SPACE}UND {SP
ACE}DRUECKEN {SPACE}SIE {SPACE}DIE {SPACE R
VSON}SPACE {RVSOFF}-TASTE {SPACE}!" <62>
10500 GETG$: IF G$<>" {SPACE}" THEN 10500 <3>
10510 PRINT" {DOWN SPACE RVSON}OK! {RVSOFF
}" <134>
10520 : <123>
10530 : <133>
10540 SYS43115 "AUTO-STARTER",GA <30>
10550 POKE38,1:POKE39,16:POKE2035,56:POK
E2036,17 <203>
10560 POKE2034,38:SYS65496 <225>
10570 : <173>

```

```

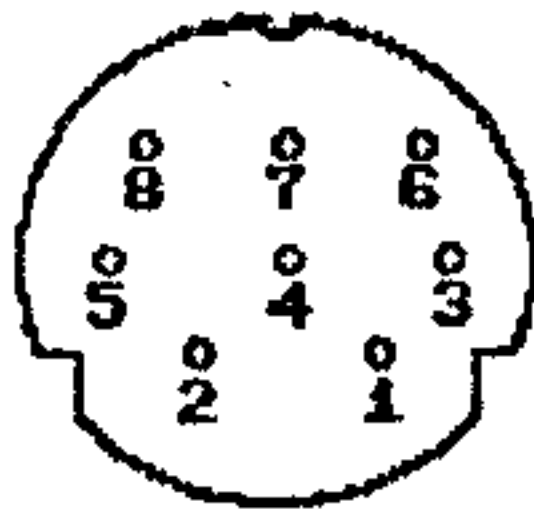
10580 : <183>
10590 PRINT" {CLEAR DOWN SPACE}DER {SPACE
RVSON}AUTO-STARTER {RVSOFF SPACE}IST {SPAC
E}JETZT {SPACE2}ALS {SPACE}REINES {SPACE}" <166>
10600 PRINT" {DOWN SPACE}MASCHINENPROGRAM
M {SPACE}MIT {SPACE}BASIC-KOPF {SPACE}ABGE-
{SPACE}" <243>
10610 PRINT" {DOWN SPACE}SPEICHERT! {SPACE
}ZUR {SPACE}ANWENDUNG {SPACE}LAEDT {SPACE}M
AN {SPACE}IHN {SPACE}" <217>
10620 PRINT" {DOWN SPACE}WIE {SPACE}EIN {SP
ACE}BASICPROGRAMM {SPACE2}UND {SPACE}START
ET {SPACE}MIT {SPACE}" <63>
10630 PRINT" {DOWN SPACE}RUN.EIN {SPACE}SA
VE-BEFEHL {SPACE}SPEICHERT {SPACE}DANN {SPA
CE}DAS {SPACE}" <203>
10640 PRINT" {DOWN SPACE}MOMENTAN {SPACE}I
M {SPACE2}SPEICHER {SPACE}BEFINDLICHE {SPAC
E}PRD- {SPACE}" <109>
10650 PRINT" {DOWN SPACE}GRAMM {SPACE}MIT {
SPACE}EINEM {SPACE}AUTO-START-KOPF {SPACE}
AB {SPACE}!!! {SPACE}" <187>
10660 : <7>
10670 POKE43,1:POKE44,16:POKE45,55:POKE4
6,17 <65>
10680 : <27>
10690 REM *** PROGRAMMENDE *** <21>

```

## Kassetteninterface jetzt auch für den C-16

Um auch den Besitzern dieser neueren Commodore-Computer den Nachbau der Schaltung für die Installation eines Kassetteninterfaces zu ermöglichen, hier nun die Belegung des Kassettenports beim C16/116 und plus/4:

Kassettenport bei Draufsicht auf die Geräterückseite



Pin Belegung

- 1 Masse
- 2 +5 Volt
- 3 Motor
- 4 Pin4 ist am Kassettenport nur ein Führungsstift aus Plastik; er wurde hier der Einfachheit halber mitgezählt
- 5 Read
- 6 Write
- 7 Sense
- 8 Masse

Mit dieser Beschreibung dürfte es keine Probleme mehr bereiten, die Schaltung an den C16/116 oder den plus/4 anzupassen.

Eine weitere, sehr interessante Anwendung ist sicherlich auch ein Adapter, mit dem man eine Datasette mit altem Flachstecker an die neuen, runden Buchsen an-

schließen kann, oder umgekehrt. Dazu hier noch einmal die Belegung des Kassettenports beispielsweise am Commodore 64:

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



Kassettenport bei Draufsicht auf die Geräterückseite

Um nun einen Adapter herzustellen, sind folgende Verbindungen herzustellen:

Pin am C-16		Pin am C-64
8	-	1
2	-	2
3	-	3
5	-	4
6	-	5
7	-	6

**Wichtig: Beachten Sie bitte unbedingt, daß hier jeweils die FRONTANSICHT der Buchsen gegeben ist; diese ist mit der Lötseite der ent-**

**sprechenden Stecker identisch. Bei der Betrachtung der Frontseite der Stecker und der Lötseite der Buchsen muß man natürlich entsprechend umdenken!**

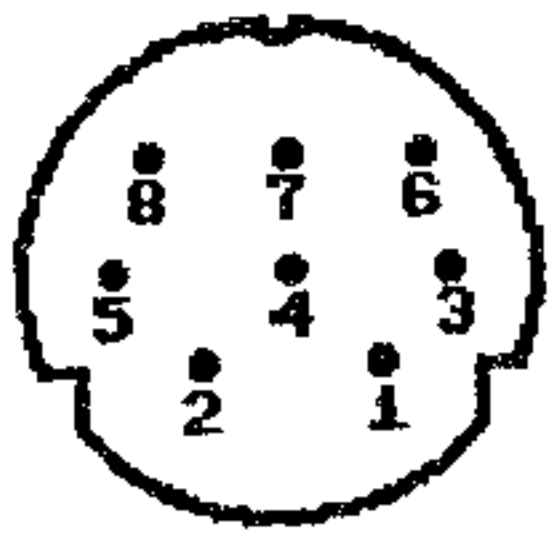
Die benötigten Stecker und Bauteile können übrigens bei Conrad Electronic (Klaus-Conrad-Str. 1, 8452 Hirschau) bezogen werden.

Nicht weniger interessant dürfte für C-16/116- und plus/4-Anwender die Belegung der Joystick-Ports sein. Das Umrüsten eines Joysticks mit Standardstecker, wie er



# werkstatt

zum Beispiel an den C-64 paßt, lohnt sich auf jeden Fall; denn unseres Wissens vertreibt nur Commodore selbst einen Joystick, der an den C-16 paßt, und der zeichnet sich nicht gerade durch mechanische Präzision und Robustheit aus. Im Grunde ist der Joystick-Port am C-16/116 und plus/4 mit dem Kassetten-Port identisch, nur die Belegung ist unterschiedlich. Für den Anschluß eines normalen digitalen Joysticks werden folgende Pins benötigt:



- Joy0 / oben - Pin1
- Joy1 / unten - Pin2
- Joy2 / links - Pin3
- Joy3 / rechts - Pin4
- Feuerknopf - Pin6
- Masse - Pin7

Joystick des C-16 bei Draufsicht auf die Geräterückseite

## COLOR 16

**Ein Programm zur Erstellung eigener Farbkompositionen.**

Mit diesem kleinen Maschinenprogramm können Sie ohne Vorkenntnisse zu besitzen, die Farbzusammenstellung fremder Programme nach eigenem Geschmack verändern.

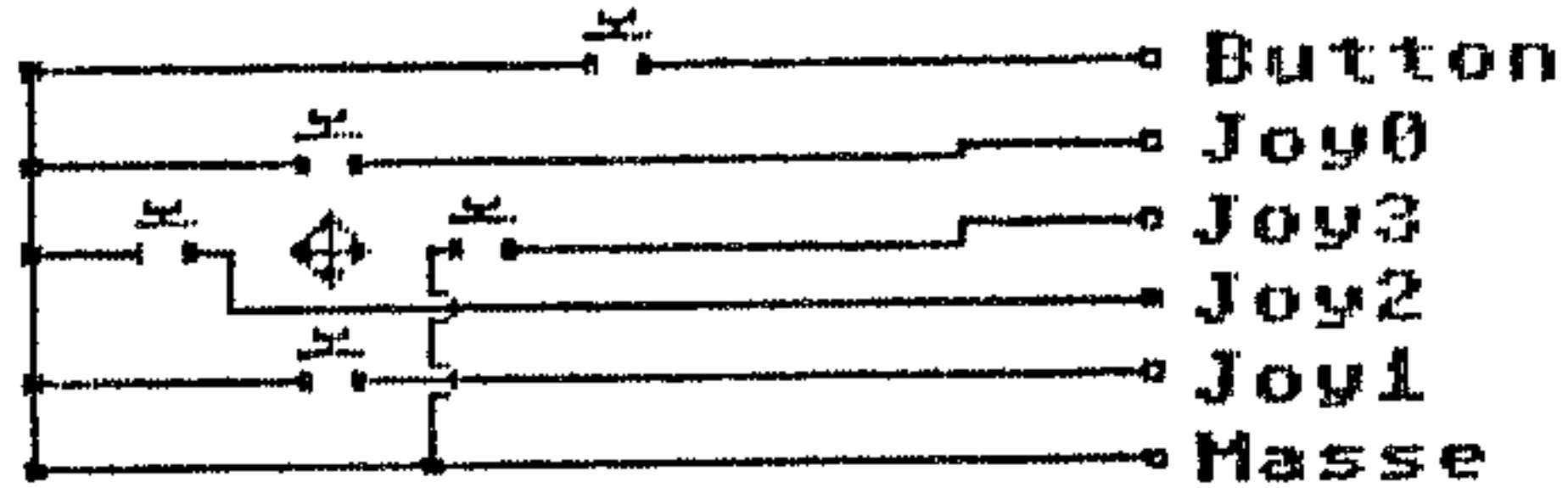
Nach dem Eintippen und dem Start des Programmes wird die Maschinenroutine im Kassettenpuffer abgelegt und der Basiclader gelöscht. Dadurch wird kein BasicRAM in Anspruch genommen. Es stehen Ihnen nun vier neue Funktionstasten mit folgenden Bedeutungen zur Verfügung:

- CTRL + F1 erhöht die Farbnummer um 1
- CTRL + F2 erhöht die Luminanz um 1
- CTRL + F3 schaltet um: ab jetzt wird die Hintergrundfarbe verändert
- CTRL + HELP von nun an kann die Rahmenfarbe verändert werden

Nach der Initialisierung kann nun ein beliebiges Programm (z. B. Tronicprogramm wie „Shaolin“ oder „Raketenstart“) von Diskette geladen werden. Während das Programm läuft, kann man dann die Farben beliebig verändern. Die Routine läuft mit allen Programmen, sofern sie nicht den Interruptvektor verbiegen.

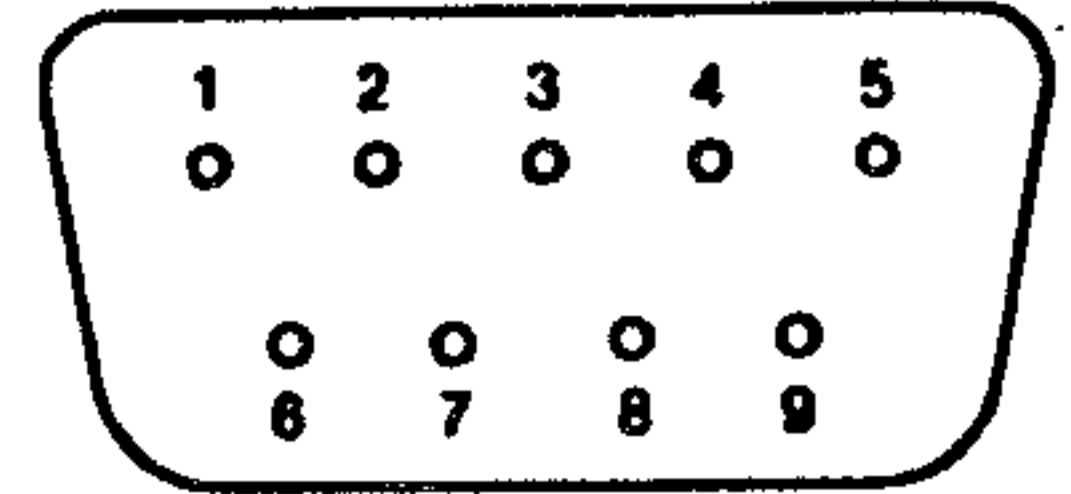
Mit RUNSTOP-RESET/x wird die Routine ausgeschaltet, SYS 934 reaktiviert diese wieder.

Zur Verdeutlichung, wie die Pins nun mit dem Joystick zu verdrahten sind, hier der prinzipielle Aufbau eines Joysticks:



Prinzipielles Schaltbild eines digitalen Joysticks

Öffnet man einen Joystick, erkennt man vier Taster, von denen jeweils einer für jede der vier möglichen Richtungen zuständig ist, sowie einen oder mehrere Taster, mit denen man den Feuerknopf betätigt. Ein Pol eines jeden Tasters liegt auf Masse, während der andere mit dem entsprechenden Pin verbunden wird. Mit Hilfe dieser Angaben sollte es keine Schwierigkeiten bereiten, einen Standardjoystick mit einem entsprechenden Stecker sowie ein wenig Kabel für den C-16-Betrieb umzurüsten. Eine Alternative wäre, sich einen entsprechenden Adapter zu bauen. Somit könnte ein und derselbe Joystick mit beiden Computern (C-64 und C-16) betrieben werden. Dazu nun die Belegung des Joystickports am C-64:



Joystickport des C-64 bei Draufsicht auf die Geräterückseite

Für einen Joystickadapter sind folgende Verbindungen herzustellen:

Pin am C-16		Pin am C-64
1	-	1
2	-	2
3	-	3
4	-	4
6	-	6
7	-	8

Beachten Sie bitte auch hier, daß jeweils die **FRONTANSICHT** der Ports abgebildet ist. Es gilt dieselbe Bezugsquelle wie oben.

```

0 REM***** <169>
1 REM***** <170>
2 REM***** C O L O R 1 6 ***** <140>
3 REM***** <172>
4 REM***** (C) 1985 BY ***** <157>
5 REM***** TIM SCHLUETER ***** <2>
6 REM***** POLLENWEG 3 ***** <204>
7 REM***** 4576 BERGE ***** <48>
8 REM***** <177>
9 REM***** <178>
10 I=857:DO:READA$:IFA$="TS"THENEXIT:ELS
EPOKEI,DEC(A$):I=I+1:LOOP <30>
20 DATA60,AD,43,05,C9,04,D0,FB <174>
30 DATAA6,C6,E0,04,D0,0E,A4,E0 <241>
40 DATACB,C0,10,D0,02,A0,00,84,E0,18 <114>
50 DATA90,0F,E0,05,D0,1B,A4,E1 <227>
60 DATACB,C0,08,D0,02,A0,00,84,E1,A5 <87>
70 DATAE1,0A,0A,0A,0A,29,F0,05 <88>
80 DATAE0,A4,E2,99,15,FF,60,E0 <77>
90 DATA06,D0,05,A9,00,85,E2,60 <133>
100 DATAE0,03,D0,04,A9,04,85,E2. <112>
110 DATA60,78,A9,B3,8D,14,03,A9 <74>
120 DATA03,8D,15,03,58,60 <57>
130 DATAA4,E3,88,84,E3,D0,07,A0 <35>
140 DATA0F,84,E3,20,5A,03 <253>
150 DATA4C,0E,CE,TS <121>
160 POKE227,2:SYS934:NEW <200>

```



## Tips & Tricks zum richtigen Umgang mit Ihrem Computer

### Tabelle zur Erstellung von reversen Steuerzeichen

Endlich sind wir in der Lage, etwas zu veröffentlichen, was der User für die Eingabe der Programme dringend benötigt.

Nach zahlreichen Leserfragen haben wir uns entschlossen, dem Commodore-Manko „Steuerzeichen“ zu Leibe zu rücken.

Der erste Schritt bestand in der Veröffentlichung des C-16-Checksummers mit Klartext-Ausgabe. Obwohl wir seit dem Zeitpunkt dieser Veröffentlichung keine Steuerzeichen mehr ausgeben, erscheinen diese natürlich immer noch auf Ihrem Bildschirm.

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, durch welche Tasten die einzelnen Steuerzeichen erzeugt werden. Beachten Sie dabei, daß es nur innerhalb des Anführungszeichen-Moduses möglich ist, Steuerzeichen zu erzeugen.

**Bewahren Sie diese Tabelle gut auf, Sie können sie immer wieder gebrauchen.**

```

--1986 BY LARRY PFEILER-----
-----9020 KLAGENFURT-----
-----
CLR -- SCHIFT+CLEAR/HOME -- ☐
-----
HOME-- CLEAR-HOME -- ☐
-----
UP -- SCHIFT+CURSOR UP -- ☐
-----
DOWN-- SCHIFT+CURSOR DOWN-- ☐
-----
LEFT-- SCHIFT+CURSOR LEFT-- ☐
-----
RIGHT- SCHIFT+CURSOR RIGHT- ☐
-----
RVS OFF -- CONTROL + 0 -- ■
-----
BLK -- CONTROL + 1 -- ■
-----
WHT -- CONTROL + 2 -- ☐
-----
RED -- CONTROL + 3 -- ☐
-----
CYN -- CONTROL + 4 -- ▲
-----
PUR -- CONTROL + 5 -- ■
-----
GRN -- CONTROL + 6 -- ■
-----
BLU -- CONTROL + 7 -- ☐

```

```

-----
YEL -- CONTROL + 8 -- ☐
-----
RVS ON -- CONTROL + 9 -- ☐
-----
C1 -- COMMODORE + 1 -- ☐
-----
C2 -- COMMODORE + 2 -- ■
-----
C3 -- COMMODORE + 3 -- ☐
-----
C4 -- COMMODORE + 4 -- ☐
-----
C5 -- COMMODORE + 5 -- ☐
-----
C6 -- COMMODORE + 6 -- ■
-----
C7 -- COMMODORE + 7 -- ☐
-----
C8 -- COMMODORE + 8 -- ■
-----
FLASH OFF- CONTROL + > -----
. -----
-----
FLASH ON-- CONTROL + < -----
, -----

```



## Ton-Clock – Eine analoge Uhr auf dem C-16

Dieses Programm demonstriert die guten Grafikmöglichkeiten des C-16-Basic. Obwohl dieser Beitrag eigentlich keinen praktischen Wert besitzt, läßt sich das Programm zum Beispiel ohne weiteres als

Party-Gag verwenden. Nach Eingabe der Zeit stellt der Computer eine grafisch anspruchsvolle Uhr auf dem Bildschirm dar, wobei selbst der Sekundenzeiger abgebildet ist.

Da die Anzeige nicht vollkommen synchron mit der eingebauten Uhr läuft, muß eine „Justierzahl“ eingegeben werden. Der ideale Wert dürfte im Bereich der Zahl 100 liegen.

```

1 REM *** (C) R.LANGNER ***
4 COLOR4,15,0:COLOR0,15,0:COLOR1,8,5:GOS
  LBB70:VOL3
82 FORH=TT0720STEP5
85 IFX>300THENX=0
90 CIRCLE1,160,100,2,50,277,83,H
95 IFY>360THENY=6
100 FORM=YTOX+60STEP6
105 CIRCLE1,160,100,1,70,276,84,M-6
107 IFS1>90THEN200
110 IFM=6THEN120
112 IFM=186THENRESTORE1910:ELSE116
114 GOSUB1800:S1=S1+39:GOTO170
116 IFM=96THENRESTORE1940:ELSE118
117 GOSUB1800:S1=S1+20:GOTO170
118 IFM=276THENRESTORE1930:ELSE200
119 GOSUB1800:S1=S1+59:GOTO170
120 IFH=0THENH=720
125 IFH>360THENH=H-360
150 GOSUB1800:FORQ=1TOH/30:SOUND1,571,17
  :FORP=1TO350:NEXTP:NEXTQ:S1=S1+H/5+78
170 M=Y
200 FORS=INT(S1)TO354STEP12
300 CIRCLE1,160,100,0,70,276,84,S
500 CIRCLE1,160,100,1,70,276,84,M-6
555 CIRCLE1,160,100,2,50,277,83,H
560 CIRCLE0,160,100,0,70,276,84,S:NEXTS
600 FORZ=1TO200:NEXTZ
650 CIRCLE0,160,100,1,70,276,84,M-6
651 PRINT" (UP) ";TI$
655 A=(PEEK(3077)-48)*6:S1=A+X0
660 IFS1=>60THENS1=S1-60
730 IFS1<40RS1>45THENS1=0
770 Y=Y+6:NEXTM
775 X=X+60:T=T+5:X0=X0+B/10
790 IFX0=>60THENX0=X0-60
800 CIRCLE0,160,100,2,50,277,83,H:NEXTH
850 T=5:GOTO82
870 PRINT" (CLEAR DOWN3 SPACE2)GEBE (SPACE
  <2>
  <200>
  <40>
  <242>
  <177>
  <96>
  <47>
  <122>
  <225>
  <200>
  <39>
  <207>
  <150>
  <71>
  <219>
  <238>
  <148>
  <163>
  <58>
  <102>
  <220>
  <147>
  <6>
  <132>
  <53>
  <149>
  <155>
  <227>
  <40>
  <195>
  <12>
  <213>
  <149>
  <159>
  <238>
  <239>

```

```

JEIN:"
880 INPUT" (DOWN3 SPACE2)1.JUSTIERUNG (SPA
  CE) (1-150) ";B
890 INPUT" (DOWN2 SPACE2)2.ZEIT (SPACE) (6-
  STELLIG) ";TI$
900 T1=(PEEK(3494)-48)*10+PEEK(3495)-48
905 Y1=(PEEK(3496)-48)*10+PEEK(3497)-48
910 S2=(PEEK(3498)-48)*10+PEEK(3499)-48
920 IFS2<45THEN924
922 Y1=Y1+1:S2=S2-45
923 S1=360/60*S2:GOTO925
924 S1=360/60*S2+90
925 Y=360/60*Y1+6
950 I=INT((Y-6)/60)*5:X=I+12
970 T=360/12*T1+I:X0=INT(((X+60)-Y)+30)/
  8:SCNCLR
1000 GRAPHIC1,1:FORJ=97TO99:CIRCLE1,160,
  100,J:NEXTJ
1052 CIRCLE1,160,100,5:PAINT1,160,100
1100 BOX1,157,15,163,29,,1:BOX1,197,26,2
  01,36,30,1:BOX1,115,30,125,34,60,1
1250 BOX1,226,55,230,65,60,1:BOX1,87,59,
  97,63,30,1:BOX1,231,97,245,103,,1
1400 BOX1,75,97,89,103,,1:BOX1,223,138,2
  33,142,30,1:BOX1,90,134,94,144,60,1
1600 BOX1,195,167,205,171,60,1:BOX1,118,
  164,122,174,30,1:BOX1,157,171,163,185,,1
1650 FORV=6TO360STEP6:CIRCLE1,160,100,0,
  95,340,20,V:NEXTV:RETURN
1800 DO:READK,M:SOUND1,K,M
1830 FORW=1TO200:NEXTW
1840 LOOPUNTILK=9:RESTORE:RETURN
1900 DATA516,20,383,20,453,20,169,30,0,0
  ,169,20,453,20,516,20,383,30,0,0
1910 DATA516,20,383,20,453,20,169,30,0,0
  ,169,20,453,20,516,20,383,30,9,0
1930 DATA516,20,383,20,453,20,169,30,0,0
  ,169,20,453,20,516,20,383,30,0,0
1940 DATA516,20,383,20,453,20,169,30,9,0
  <236>
  <52>
  <21>
  <218>
  <42>
  <113>
  <147>
  <147>
  <139>
  <176>
  <29>
  <229>
  <21>
  <185>
  <203>
  <45>
  <180>
  <17>
  <250>
  <214>
  <226>
  <65>
  <223>
  <120>
  <176>
  <150>
  <3>

```

## SOUNDHELPER

### Eine wesentliche Erleichterung zur Soundprogrammierung für den C-16

Mit diesem Soundhelper wird die Sound-Programmierung des C-16/116 kinderleicht. Einfach eine Melodie auf den Zifferntasten (1-8) spielen (3 Oktaven stehen zur Verfügung, die Tondauer kann nach Belieben variiert werden – Tasten (H/D) bzw. (+/-)), den einprogrammierten Kassettenrekorder einschalten und die gespielte Melodie aufzeichnen. Ein falscher

Ton ist kein Problem, denn der Kassettenrekorder läßt sich Ton für Ton vor- und zurückspulen. Natürlich kann man die aufgezeichnete Melodie jederzeit anhören oder auch löschen.

Doch der eigentliche Clou des Programmes ist folgender:

Gefällt die aufgezeichnete Melodie, so genügt ein Tastendruck und die Eingabe ei-

ner Zeilennummer, um die Melodie ins Programm (DATAS) zu übernehmen. Ist das geschehen (es dauert schon ein paar Sekunden), muß man sich entscheiden, ob man noch eine Stimme einspielen, oder das Programm beenden will. Nach Programmende steht nur noch die eingegebene Melodie und ein passendes Abspielprogramm im Speicher. Der Soundhelper











## Textprogramm für den C-16/116

### Vorgeschichte:

Im Dezember 1985 erwarb Achim Liebeck, der Autor des folgenden Programmes einen C-16-Computer und mit dem Seikosha GP-500VC den entsprechenden kompatiblen Drucker. Nun sollte mit den neu erworbenen Geräten endlich etwas produktives geleistet werden, um dadurch, die im Bekanntenkreis des Autors vorherrschenden Vorurteile gegenüber Homecomputern abzubauen.

Leider fand Achim Liebeck kein brauchbares Programm, um sein Vorhaben in die Tat umzusetzen. Ein Textprogramm, daß er aus einem Buch abtippte, enttäuschte ihn so, daß er sich entschloß selbst unter die Programmautoren zu gehen.

Dieses C-16-Programm erfüllt nach Meinung des „neuen“ Autors und nach Über-

prüfung unserer Programmierabteilung folgende Bedingungen:

- ★ schnelle Eingabe durch „Input“ Anweisung
- ★ Führung durch das Programm ohne ständiges Blättern in der Anleitung
- ★ verschiedene Schriftarten in einem Brief
- ★ Löschen, Ändern und Einfügen von Einzelzeilen und Textblöcken
- ★ möglichst größte Nutzung des kleinen Speicherplatzes
- ★ automatische Blattnummerierung
- ★ Drucken der gewünschten Kopienanzahl
- ★ automatischer Blattvorschub
- ★ Anzeigen des freien Speicherplatzes
- ★ einfaches Speichern und Laden
- ★ schnelles Blättern in gewünschter Richtung durch den geschriebenen Text

### Zum Programm allgemein:

Das Programm benötigt einen Speicherplatz von ca. 5000 Bytes. Um eine hohe Ausnutzung des Speicherplatzes zu erreichen, hat der Autor während der Texteingabe, eine ständige Abfrage des Speicherplatzes eingebaut, um dadurch das Schreiben von bis zu 264 Zeilen zu ermöglichen, was gleichbedeutend mit ei-

nem Umfang von vier Druckerseiten ist. Dies ist deshalb möglich, weil sich das Programm nicht nach der Anzahl der geschriebenen Textzeilen richtet, sondern nach dem vorhandenen Speicherplatz. Da eine Texteingabe mit Get-Befehlen für einen geübten Schreibmaschinenbesitzer zu langsam ist, wurde die Texteingabe mit Input-Anweisungen durchgeführt. Dabei stieß der Autor auf das Problem, daß Kom-

ma und Doppelpunkt, falls diese nicht zwischen zwei Anführungszeichen stehen, nicht angenommen werden. Aus diesem Grund wurde die Pfund- und die Shift-Pfund-Taste in Komma und Doppelpunkt umfunktioniert.

Für das „echte“ Komma und den Doppelpunkt erscheinen jetzt Cursorblöcke. Auch die Key-Tasten wurden umfunktioniert.

### Hier eine Aufstellung:

Pfund-Taste = Komma

Shift-Pfund-Taste = Doppelpunkt

Key 2 = Shift/Space

Key 2 = 10\*Shift/Space

Key 3 = Shift/Space & Return

Key 4 = @(Zeichen für doppelte Zeichenbreite) & Return

Key 5 = +(Zeichen für reserve Zeichen-darstellung) & Return

Key 8 = läßt den Bildschirm wieder lesbar werden

Für Besitzer eines anderen Druckertyps,

hier nun die entsprechenden Steuer-codes.

CHR\$(10) = Zeilenvorschub

CHR\$(14) = doppelte Zeichenbreite

CHR\$(15) = Standardzeichen

CHR\$(16) = Blattrand

CHR\$(17) = Groß-/Kleinbuchstaben

CHR\$(18) = Negativdruck

### Variablenliste

t\$ = Text

fre(q) = freier Speicherplatz

u\$ = Überschrift

a = Anzahl der anzuzeigenden Zeichen

u = Unterbrechung

d = Seitennummerierung

ko = Kopie

l = Zeilenanzahl

s = Zeilennummer

t = Pokeadresse

x = Zeilennummer

w = warten

z\$ = gewähltes Zeichen

b1\$-b3\$ = Umwandlung von „' & '“

w\$ = gewählte Funktion

k = Kopienzahl

s = d

v = Blattvorschub

b = Buchstabennummer

a = Pokewerte



# programme

## Programmablauf

Nach dem Starten des Programms erscheint der Textname mit dem Menü. Das Programm unterteilt sich in 7 Unterprogramme. Diese werden jetzt aufgezählt und näher erklärt.

### 1. Menü

wählt die verschiedenen Unterprogramme auf

### 2. Text schreiben

- \* Eingabeende = schreiben eines Punktes in eine Leerzeile.
- \* Bei jedem Aufruf des Unterprogramms wird der freie Speicherplatz angezeigt.
- \* Eingabe von max. zwei Textzeilen.
- \* Durch Input-Anweisung alle Tasten wie in normaler Input-Anweisung verwendbar (z. B. Cursortasten usw.).
- \* Statt Return für Leerzeile zu drücken, Key 3 eingeben.
- \* Für Fettschrift Key 4 in Leerzeile eingeben. Die folgende Zeile wird in Fettschrift gedruckt.
- \* Reverse-Schrift = Key 5 sonst wie Fettschrift.
- \* Key 1 erzeugt ein Leerzeichen (für eingezogenen Textanfang benutzen).
- \* Key 2 erzeugt 10 Leerzeichen (für größere Schritte innerhalb einer Zeile praktisch).
- \* Bei Text im Speicher und drücken von Taste 2 vom Menü aus:  
Auflisten des vorhandenen Textes (Verlangsamung durch Comodore Taste möglich), Sprung zurück ins Menü durch Run-Stop. Nach Auflisten weitere Texteingabe möglich.

### 3. Text listen

- \* Anzeigen des vorhandenen Textes zu je 10 Zeilen.
- \* Blättern durch 'w' für weiter und 'z' für zurück möglich
- \* zusätzliche Unterprogramme zum Ändern des Textes

a = ändern; nach drücken von 'a' Eingabe der Zeilennummern, der zu ändern Textzeilen; danach Anzeigen der aufgerufenen Textzeilen, und Ändern des Textes mit dem Cursor, oder Eingabe eines neuen Textes, hinter dem Fragezeichen.

l = löschen; Eingabe der Zeilennummern des zu löschenden Textes. Text wird gelöscht, und nachfolgender Text wird um die gelöschten Zeilen nach oben geschoben.

e = einfügen; Eingabe der Zeilennummern, zwischen denen Leerzeilen eingefügt werden sollen.

Ab der zuerst eingegebenen Zeilennummer bis zur zweiten Zeilennummer werden nun Leerzeichen geschrieben; der zuvor dort stehende Text wird nach unten geschoben.

\* bei größeren Zeilensprüngen während des Blätterns; 'a' eingeben, Zeilennummer wählen (z. B. 200) 2 x Return drücken.

\* zum Menü zurück mit 1 oder Run-Stop

### 4. Text drucken

#### Vorbereitung:

- \* Drucker anschalten oder anschließen
- \* oberer Papierrand mit oberer Farbbandkante auf gleiche Höhe stellen (wichtig für Papiervorschub und Seitennummerierung)
- \* Kopienanzahl eingeben
- \* Blattnummerierung wählen (ja oder nein)
- \* bei ja Eingabe der Seitennummer
- \* bei nein beginnt der Druck

#### Drucken

- \* es wird automatisch an allen 4 Seiten ein Blattrand gelassen, so daß dieser bei der Texteingabe nicht zu berücksichtigen ist
- \* nach 66 gedruckten Textzeilen; 1 Leerzeile; wenn ja gedrückt Seitennumme-

rierung und Vorschub zur nächsten Seite

wenn Text komplett gedruckt; Vorschub zur nächsten Seite und nach Umwandlung der Kommas und Doppelpunkte zurück ins Menü

- \* während des Druckens von Textzeilen ist ein Unterbrechen mit 's' möglich, ohne daß der Text gelöscht wird, das Blatt muß dann wieder neu justiert werden

### 5. Text löschen

Durch Drücken der Taste 5 wird der vorhandene Text gelöscht, und es stehen wieder 7000 Byte zur Verfügung.

### 6. Text speichern

Speichert den Text auf Kassette ab. Als Textname wird jedesmal 'text' benutzt.

### 7. Text laden

Es wird ein Text von Kassette in den Computer geladen. Textname wie unter Punkt 6.

### Sicherungen

Es sind einige Sicherungen in das Programm eingebaut worden, um einen abbruchfreien Programmablauf zu gewährleisten.

a) Werden mehr als 264 Seiten eingegeben, springt das Programm in das Menü, und zeigt 'Memory full' an.

Das gleiche geschieht, wenn der Speicherplatz unter 150 Byte sinkt. Die Unterprogramme „Text schreiben“, „Text eingeben“, begrenzt auch „Text ändern“ können dann nicht mehr angesprochen werden.

b) Bei Drücken der Taste 6 und ohne im Speicher befindlicher Text wird „kein Text vorhanden“ angezeigt, und das Programm springt in das Menü. Das gleiche geschieht bei Unterprogramm 3 (Text listen).

c) Befindet sich beim Aufrufen des Unterprogramms 7 ein Text im Speicher, erscheint „Text im Speicher“, und das Programm springt ins Menü zurück. Damit wird der Text vor einer möglichen Überschreibung gesichert.

d) Bei Eingabe von mehr als 2 Zeilen Text, springt das Programm in das Menü zurück, ohne den Text zu löschen.

e) Wurde der Drucker vergessen einzuschalten, springt das Programm ins Menü, ohne den Text zu löschen. Dieser muß

dann aber erst gespeichert und neu geladen werden, bevor man diesen drucken kann.

Bricht das Programm trotz aller Vorsichtsmaßnahmen ab, kann der Bildschirm mit Key 7 wieder lesbar gemacht werden.

100 SCNCLR: CLR: GOSUB1330	<16>	550 IFLEN(T\$(X)) > 35 THEN S60: ELSE PRINT	<23>
110 DIM T\$(266)	<168>	560 NEXT A: GOTO 590	<183>
120 FOR X=0 TO F: T\$(X) = " ": NEXT X: X=0:	<171>	570 CHAR1, 10, 12, "KEIN{SPACE}  EXT{SPACE}V ORHANDEN"	<89>
130 TRAP 130: Z\$="0": VOLB: SOUND1, 897, 5: IFF RE(Q) < 150 THEN 140: ELSE 150	<176>	580 FOR U=1 TO 2000: NEXT: GOTO 150	<123>
140 SCNCLR: CHAR1, 13, 12, "\EMORY{SPACE}FUL L": FOR W=1 TO 2000: NEXT	<241>	590 PRINT "{RVSON SPACE} \E=1*{SPACE}WE=W* {SPACE}ZU=Z*{SPACE}AE=A*{SPACE}LOE=L*{SP ACE}EIN=E*{SPACE2 RVSOFF}": GOTO 340	<158>
150 SCNCLR: PRINT	<189>	600 CHAR1, 8, 12, "*{SPACE}-RUCKER{SPACE}AN GESCHLOSSEN{SPACE}?{SPACE}": CHAR1, 8, 14, " ": INPUT "{SPACE} OPIEN": K	<236>
160 U\$="{SPACE5},,{SPACE5},,{SPACE7},,{S PACE2},,{SPACE5},,"	<229>	610 CHAR1, 8, 16, "*{SPACE} LATNUM. {SPACE} J/N"	<24>
170 PRINT "{SPACE3},,,,,, {SPACE3},,,,,, {S PACE3},,{SPACE2},,{SPACE3},,,,,,"	<57>	620 GETW\$: IF W\$="J" THEN 650	<50>
180 PRINT U\$: PRINT U\$	<66>	630 IF W\$="N" THEN 660	<155>
190 PRINT "{SPACE5},,{SPACE5},,,,,, {SPACE5 ,,,,,, {SPACE6},,"	<121>	640 GOTO 620	<205>
200 PRINT U\$: PRINT U\$	<86>	650 CHAR1, 8, 18, "": INPUT "{SPACE} WEITE {SP ACE}": D	<2>
210 PRINT "{SPACE5},,{SPACE5},,,,,, {SPACE 3},,{SPACE2},,{SPACE5},,": PRINT	<104>	660 CHAR1, 8, 20, "*{SPACE}-RUCKERSTOP='S'"	<254>
220 IF Z\$="4" THEN 600: ELSE 230	<111>	670 IF K < 0 THEN 600	<241>
230 CHAR1, 7, 11, "***{SPACE} \ / {SPACE10} [1]{SPACE}***": CHAR1, 7, 13, "***{SPACE}  EX T{SPACE}SCHREIBEN{SPACE}[2]{SPACE}***"	<13>	680 OPEN 1, 4, 7	<37>
240 CHAR1, 7, 15, "***{SPACE}  EXT{SPACE}LIS TEN{SPACE4}[3]{SPACE}***": CHAR1, 7, 17, "*** *{SPACE}  EXT{SPACE}DRUCKEN{SPACE3}[4]{SP ACE}***"	<11>	690 FOR K=0 TO K: S=D: L=0	<16>
250 CHAR1, 7, 19, "***{SPACE}  EXT{SPACE}LOE SCHEN{SPACE2}[5]{SPACE}***"	<245>	700 FOR V=1 TO 2: PRINT #1: NEXT	<14>
260 CHAR1, 7, 21, "***{SPACE}  EXT{SPACE}SPE ICHERN{SPACE}[6]{SPACE}***": CHAR1, 7, 23, " ***{SPACE}  EXT{SPACE}LADEN{SPACE5}[7]{SP ACE}***"	<192>	710 B1\$="\": B2\$=",": B3\$="¶": B4\$=":"	<54>
270 GETZ\$: IF Z\$="2" THEN 390	<12>	720 FOR X=0 TO F-1	<230>
280 IF Z\$="3" THEN 480	<162>	730 GETZ\$: IF Z\$="S" THEN 880	<86>
290 IF Z\$="4" THEN 150	<121>	740 L=L+1: IFL=67 THEN 920: ELSE 760	<5>
300 IF Z\$="5" THEN 100	<87>	750 L=1	<51>
310 IF Z\$="6" THEN 1120	<199>	760 IFT\$(X)="{SHIFTSPACE}" THEN 850	<231>
320 IF Z\$="7" THEN 1190	<36>	770 IFT\$(X)="{@}" THEN 810	<94>
330 GOTO 270	<157>	780 IFT\$(X)="{+}" THEN 830	<197>
340 GETZ\$: IF Z\$="W" THEN 510	<110>	790 GOSUB 1290	<114>
350 IF Z\$="L" OR Z\$="E" OR Z\$="A" THEN 1000	<236>	800 PRINT #1, CHR\$(15) "{SPACE6}": T\$(X): GOT 0860	<135>
360 IF Z\$="Z" THEN 470	<210>	810 X=X+1: GOSUB 1290	<89>
370 IF Z\$="1" THEN 150	<183>	820 PRINT #1, CHR\$(15) "{SPACE6}" CHR\$(14) T\$( X): GOTO 860	<207>
380 GOTO 340	<200>	830 X=X+1: GOSUB 1290	<109>
390 SCNCLR: IF X > 0 THEN 1270	<138>	840 PRINT #1, CHR\$(15) "{SPACE6}": CHR\$(18) T \$(X): GOTO 860	<33>
400 PRINT "{RVSON SPACE6}-INGABE ENDE={SPA CE}*{SPACE} UNKT{SPACE}(.){SPACE}*{SPA CE6 RVSOFF}"	<114>	850 PRINT #1	<79>
410 PRINT FRE(Q); "   YTES{SPACE}FREE"	<92>	860 NEXT X: FOR V=1 TO 70-L: IF V+L=68 AND W\$="J" THEN GOSUB 950: ELSE PRINT #1	<103>
420 X=X+1: F=F+1: INPUT "{SPACE4}": T\$(X)	<157>	870 NEXT V: NEXT K	<158>
430 IFF > 264 THEN 140	<180>	880 CLOSE 1: Z\$="1"	<19>
440 IFT\$(X)="{.}" THEN 150	<80>	890 B1\$=",": B2\$="\": B3\$=":" : B4\$="¶"	<227>
450 IFFRE(Q) < 150 THEN 130	<157>	900 FOR X=0 TO F-1: GOSUB 1290	<31>
460 GOTO 420	<20>	910 NEXT X: GOTO 130	<12>
470 X=X-20: GOTO 490	<93>	920 PRINT #1: L=L+1	<227>
480 X=0	<45>	930 FOR V=1 TO 5: IF V=1 AND W\$="J" THEN GOSUB 950 : ELSE PRINT #1	<96>
490 IF X < 0 THEN 480	<130>	940 NEXT V: GOTO 750	<80>
500 IFFRE(Q) < 150 THEN 130	<207>	950 PRINT #1, CHR\$(16) "35-": S; "-"	<9>
510 SCNCLR: CHAR0, 0, 2, "": FOR A=1 TO 10	<8>	960 S=S+1: RETURN	<78>
520 IF X=F-1 THEN 590	<10>	970 FOR X=A TO E: PRINT "{SPACE6}": T\$(X)	<87>
530 X=X+1: IFF < 2 THEN 570	<33>	980 INPUT "{SPACE4}": T\$(X)	<239>
540 PRINT X; TAB(6) T\$(X)	<175>	990 NEXT X: X=A-7: GOTO 490	<66>
		1000 INPUT "EILEN NUMMERN{SPACE}VON": A: IN PUT "{SPACE14} BIS": E	<5>
		1010 IFF > F-1 OR A > F-1 THEN 1000	<77>
		1020 IF Z\$="A" THEN 970	<255>
		1030 IF Z\$="L" THEN 1040: ELSE 1080	<185>



# programme

```

1040 FORS=ETDASTEP-1:F=F-1:FORX=STOF <191>
1050 T$(X)=T$(X+1) <126>
1060 NEXTX:NEXTS:IFT$(X)="."THENT$(X)="{ <131>
SHIFTSPACE}" <12>
1070 X=A-7:GOTO490 <79>
1080 FORS=ATOE <75>
1090 IFF>264THEN140
1100 FORX=FTOSSTEP-1:T$(X+1)=T$(X):NEXTX <73>
:F=F+1:T$(X+1)="{SHIFTSPACE}":NEXTS <52>
1110 X=A-7:GOTO490 <76>
1120 SCNCLR <228>
1130 IFF<1THEN570 <37>
1140 OPEN1,1,2,"TEXT" <24>
1150 PRINT#1,F <164>
1160 FORX=1TOF-1 <158>
1170 PRINT#1,T$(X):NEXTX <29>
1180 PRINT#1:CLOSE1:GOTO150 <146>
1190 SCNCLR <110>
1200 IFF>1THEN1210:ELSE1220 <91>
1210 CHAR1,10,12,"|EXT{SPACE}IM{SPACE}#P <105>
EICHER":GOTO580 <84>
1220 OPEN1,1,0,"TEXT" <244>
1230 INPUT#1,F <218>
1240 FORX=1TOF-1 <71>
1250 INPUT#1,T$(X):NEXTX <18>
1260 CLOSE1:GOTO150
1270 FORX=1TOF-1
1280 PRINTX;TAB(6)T$(X):NEXT:X=X-1:F=F-1 <161>
:GOTO400 <9>
1290 FORB=1TOLEN(T$(X))
1300 IFMID$(T$(X),B,1)=B1$THENMID$(T$(X)

```

```

,B,1)=B2$ <25>
1310 IFMID$(T$(X),B,1)=B3$THENMID$(T$(X) <133>
,B,1)=B4$ <25>
1320 NEXTB:RETURN
1330 POKE56,60:POKE52,60:POKE55,0:POKE51 <193>
,0:POKE65299,60:POKE65298,0 <148>
1340 KEY1,"{SHIFTSPACE}" <18>
1350 KEY2,"{SHIFTSPACE10}" <249>
1360 KEY3,"{SHIFTSPACE}"+CHR$(13) <37>
1370 KEY4,"@"+CHR$(13) <200>
1380 KEY5,""+CHR$(13) <74>
1390 KEY8,"POKE65298,0"+CHR$(13) <215>
1400 RESTORE1480 <137>
1410 FORT=819TO848:READA:POKET,A:NEXT <22>
1420 SYS819 <164>
1430 READA <194>
1440 FORT=0TO8:READB:IFB=-1THEN1430 <70>
1450 IFB=-2THENRETURN <75>
1460 POKE15360+A*B+T,B <158>
1470 NEXT:GOTO1430 <42>
1480 DATA162,0,189,0,212,157,0,60 <145>
1490 DATA189,0,213,157,0,61,189,0,214,15 <197>
7 <37>
1500 DATA0,62,189,0,215,157,0,63,202,208 <209>
,229,96
1510 DATA28,0,0,0,0,0,24,24,48,-1
1520 DATA105,0,0,24,0,0,24,0,0,-1
1530 DATA44,255,255,255,255,255,255,255, <213>
255,-1
1540 DATA58,255,255,255,255,255,255,255, <20>
255,-2

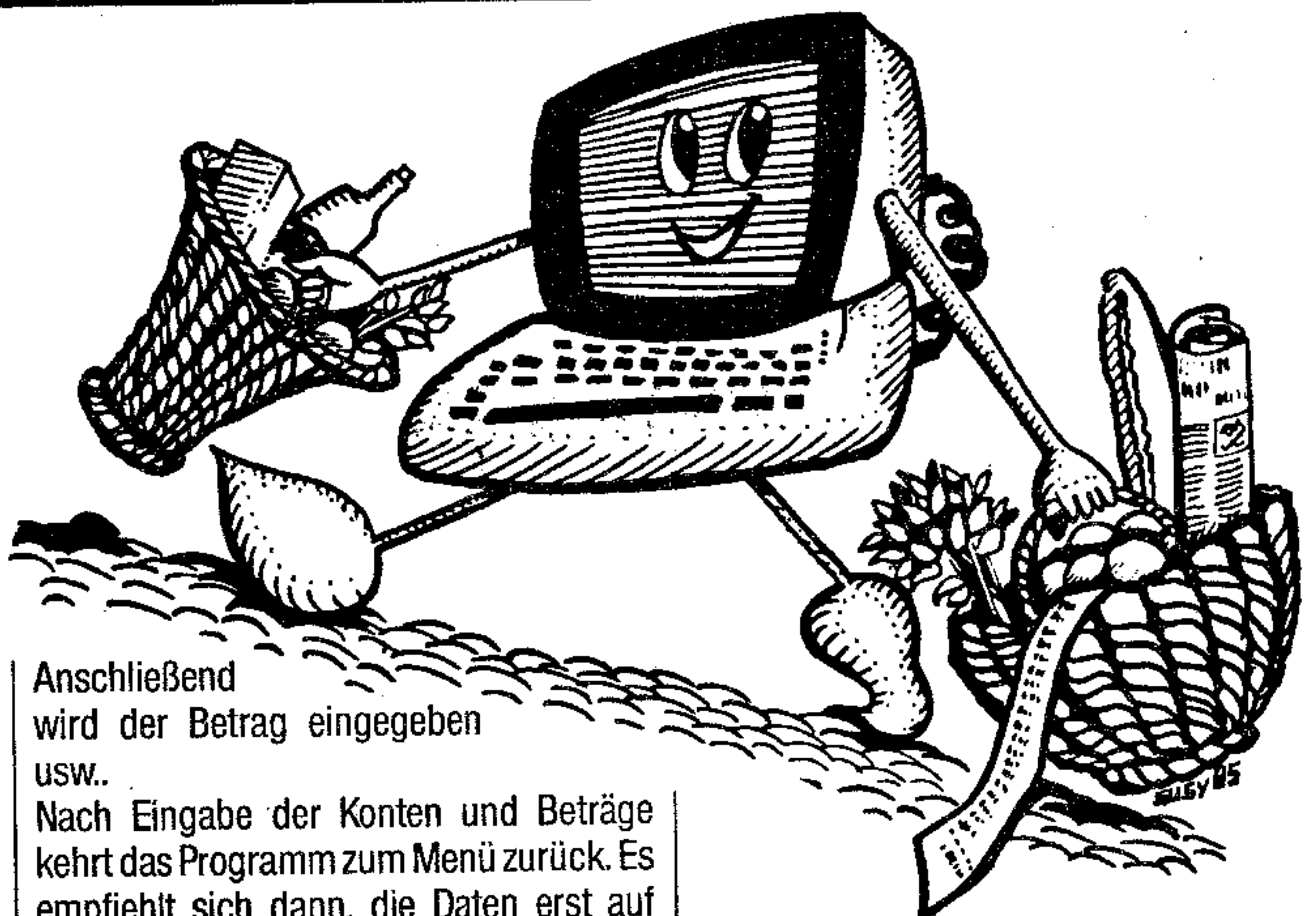
```

**Mit diesem Programm ist der Benutzer in der Lage, seine Ein- und Ausgaben zu buchen, um am Monats- bzw. Jahres-Ende feststellen zu können, wo nun das Gehalt bzw. der Lohn geblieben ist.**

## Führung von Haushaltskonten

Die einzelnen Konten sind in den Zeilen 1030-1120 als Data namentlich aufgeführt. Sie können vor dem Start des Programms nach eigenen Wünschen geändert werden.

Das Programm erklärt sich nach dem Start durch das Menü. Bei Neubeginn ist „B“ einzugeben. Mit „K“ kann die Konten-Übersicht aufgerufen werden. Nach Eingabe von „B“ ertönt ein Signal, das auf die nächste Frage aufmerksam macht. Danach wird das aktuelle Datum und das Konto abgefragt. Nach Eingabe der Kontonummer wird die Konten-Bezeichnung auf dem Bildschirm angezeigt und nach der Zahl der Eingaben pro Konto gefragt.



Anschließend wird der Betrag eingegeben usw..

Nach Eingabe der Konten und Beträge kehrt das Programm zum Menü zurück. Es empfiehlt sich dann, die Daten erst auf Cassette zu save. Als Filename wird das Datum verwandt. Für Floppy-Besitzer müßten die OPEN- und CLOSE-Befehle verändert werden.

Zur Überprüfung der Eingaben kann mit

„G“ die graphische Darstellung jedes Konto's für 1 Jahr aufgerufen werden. Wird nach Aufruf der Graphik ein „E“ eingegeben, kann man gezielt ein Konto aufrufen und anschließend mit der Leertaste zum

nächsten Konto weiterschalten. Nach Eingabe von „L“ und „1“ beginnt die Auflistung der graphischen Darstellung beim 1. Konto. Mit „R“ kann man ein Konto zurückschalten. Mit „Z“ gelangt

man wieder zum Menü.

Bei Eingabe von „D“ werden die Konten mit dem Drucker ausgedruckt. Die weiteren Möglichkeiten ergeben sich aus dem Menü.

10 REM *HAUSHALT-KONTEN*	<112>	460 FOR I=1 TO E: INPUT "BETRAG: "; B(I)	<105>
20 REM *CBM C-16/C-116 + DRUCKER 1520*	<35>	470 BE=BE+B(I)	<79>
30 REM *R.-E. MUELLER	<88>	480 NEXT I	<245>
40 VOLB	<115>	490 A(D)=A(D)+BE: BE=0	<52>
50 DIM G\$(40), M\$(12), A(550), D\$(12)	<216>	500 PRINT "{DOWN2}": INPUT "WEITER (J/N) : "; Y	<131>
60 PRINT CHR\$(27)+"R"	<152>	510 INPUT "DATEN {SPACE} SPEICHERN {SPACE} (J/N) : "; Y\$	<107>
70 GOSUB 1030	<129>	520 IF Y\$="J" THEN 700	<230>
80 PRINT "{CLEAR}": PRINT TAB(10) "{RVSON} KONTENFUEHRUNG {RVSOFF}": PRINT	<54>	530 IF Y\$="N" THEN 80	<1>
90 PRINT "NEU-AUFSTELLUNG {SPACE9} (B)": PRINT	<116>	540 PRINT "{CLEAR}": PRINT TAB(2) "{RVSON} AUSSGABEN-UEBERSICHT (KONTO/JAHR)": PRINT	<170>
100 PRINT "NEU {SPACE} EINGABEN {SPACE12} (N)"	<32>	550 IF D1=0 THEN PRINT: PRINT "{RVSON} DATEN {SPACE} NICHT {SPACE} VORHANDEN !!! {RVSOFF}": SOUND 1, 985, 20: GOSUB 790: PRINT "{CLEAR}"	<51>
110 PRINT: PRINT "JAHRES-AUSGABEN {SPACE9} (J)"	<121>	560 PRINT "KONTENSTAND {SPACE} VOM "; D1; ". "; D2; ". "; D3	<133>
120 PRINT: PRINT "KONTO/JAHRESUEBERSICHT {SPACE2} (E)"	<226>	570 Z=0: M=0: INPUT "KONTO: "; K	<245>
130 PRINT: PRINT "STATISTIK-GRAPHISCH {SPACE5} (G)"	<156>	580 Z1=0: G=0: FOR I=0 TO 11	<232>
140 PRINT: PRINT "KONTEN-AUFSTELLUNG {SPACE6} (K)"	<19>	590 M=M+1: GOSUB 900	<20>
150 PRINT: PRINT "DATEN {SPACE} SAVEN {SPACE13} (S)"	<206>	600 D=K+L: Z=Z+A(D): G=(37+L): Z1=Z1+A(G)	<13>
160 PRINT: PRINT "DRUCKER-AUSGABE {SPACE9} (D)"	<173>	610 NEXT I	<120>
170 PRINT: PRINT "ENDE {SPACE20} (F)"	<110>	620 K\$=G\$(K): Z2=Z/Z1*100: Z2=INT(Z2*100+.5)/100	<77>
180 PRINT: INPUT "{SPACE}"; Y\$: IF Y\$="N" THEN 320	<101>	630 IF K=37 OR K=38 THEN PRINT "{RVSON} "K\$: PRINT "EINNAHMEN=", Z "{SPACE} DM": GOTO 650	<142>
190 IF Y\$="B" THEN 270	<131>	640 PRINT "{RVSON} "K\$: PRINT "GESAMTAUSGABEN=", Z "{SPACE} DM {SPACE}=": PRINT Z2 "%"	<245>
200 IF Y\$="J" THEN 540	<186>	650 PRINT "{DOWN2}": INPUT "WEITER (J/N) : "; Y	<175>
210 IF Y\$="K" THEN GOSUB 1400	<160>	660 GOTO 80	<31>
220 IF Y\$="E" THEN 1490	<47>	670 END	<32>
230 IF Y\$="G" THEN 1650	<45>	680 INPUT "DATEN {SPACE} SPEICHERN (J/N) : "; Y\$	<170>
240 IF Y\$="D" THEN 1270	<19>	690 IF Y\$="N" THEN 80	<161>
250 IF Y\$="S" THEN 510	<4>	700 PRINT: PRINT "{RVSON} FILENAME: "D1", "D2", "D3"	<56>
260 IF Y\$="F" THEN PRINT "{CLEAR DOWN6 RIGHT14} *ENDE*": END	<7>	710 INPUT "HIER {SPACE} WIEDERHOLEN: "; DA\$, DB\$, DC\$: F\$=DA\$+" "+DB\$+" "+DC\$	<30>
270 IF D1>0 THEN PRINT "{RVSON} DATEN {SPACE} SIND {SPACE} VORHANDEN !!! {RVSOFF}": FOR I=1 TO 2000: NEXT I: GOTO 80	<250>	720 OPEN 1, 1, 2, +F\$	<133>
280 SOUND 1, 985, 20: PRINT "{CLEAR}": INPUT "{DOWN RVSON} NEUAUFSTELLUNG {SPACE} DER {SPACE} KONTENFUEHRUNG (J/N)"; Y\$: PRINT	<140>	730 PRINT #1, D1; ", "; D2; ", "; D3	<222>
290 IF Y\$="N" THEN 80	<16>	740 FOR I=2 TO 550	<60>
300 IF D1>0 THEN SOUND 1, 985, 50: PRINT "{DOWN2 RVSON} KONTEN {SPACE} WERDEN {SPACE} GELOESCHT !!! {RVSOFF}": RUN	<106>	750 PRINT #1, A(I)	<15>
310 GOTO 380	<142>	760 NEXT I	<14>
320 PRINT "{CLEAR}": PRINT "{RVSON} ZUSAETZLICHE {SPACE} BUCHUNGEN {RVSOFF}": PRINT	<166>	770 CLOSE 1: GOTO 80	<17>
330 SOUND 1, 985, 20: INPUT "{RVSON} DATEN {SPACE} LADEN (J/N) : "; Y\$	<39>	780 END	<143>
340 IF Y\$="J" AND D1>0 THEN PRINT "{RVSON} DATEN {SPACE} SIND {SPACE} VORHANDEN !!! {RVSOFF}": FOR I=1 TO 2000: NEXT I: GOTO 380	<166>	790 INPUT "DATEN {SPACE} LADEN (J/N)"; Y\$	<119>
350 IF Y\$="J" AND D1=0 THEN GOSUB 810	<137>	800 IF Y\$="N" THEN 80	<16>
360 IF Y\$="K" THEN GOSUB 1400	<55>	810 INPUT "{RVSON} FILENAME: {RVSOFF}"; F\$	<69>
370 IF D1=0 GOTO 270	<205>	820 OPEN 1, 1, 0, +F\$	<222>
380 PRINT: INPUT "{RVSON SPACE} DATUM (TT, MM, JJJJ): {RVSOFF}"; D1, D2, D3: PRINT	<222>	830 INPUT #1, D1, D2, D3	<137>
390 INPUT "KONTO: "; K: K\$=G\$(K): PRINT "{RVSON} "K\$	<85>	840 FOR I=2 TO 550	<161>
400 INPUT "MONAT: "; M	<116>	850 INPUT #1, A(I)	<96>
410 GOSUB 900	<234>	860 NEXT I	<115>
420 K\$=G\$(K): N\$=M\$(M): D=K+L	<190>	870 CLOSE 1	<107>
430 PRINT "{RVSON} "K\$, N\$	<129>	880 RETURN	<1>
440 INPUT "WIEVIELE {SPACE} EINGABEN: "; E	<248>	890 END	<253>
450 IF E>10 THEN 440	<69>	900 IF M=1 THEN L=40	<191>
		910 IF M=2 THEN L=80	<237>
		920 IF M=3 THEN L=120	<181>
		930 IF M=4 THEN L=160	<231>
		940 IF M=5 THEN L=200	<199>
		950 IF M=6 THEN L=240	<249>
		960 IF M=7 THEN L=280	<43>
		970 IF M=8 THEN L=320	<11>
		980 IF M=9 THEN L=360	<61>
		990 IF M=10 THEN L=400	<34>
		1000 IF M=11 THEN L=440	<89>



# programme

1010 IF M=12 THEN L=480	<144>	DNAT",TAB(15)" {SPACE}DM{SPACE}",TAB(26)"	<175>
1020 RETURN	<141>	%":PRINT	<175>
1030 DATA ANSCHAFFUNGEN,ARZT,BASTELN,BEK LEIDUNG/R,BEKLEIDUNG/U	<52>	1530 M=P-1:D=0:G=0	<210>
1040 DATA BUECHER	<160>	1540 FORI=PT012	<43>
1050 DATA FACHZEITSCHRIFTEN,FAHRKARTEN,F OTO/FILM/VIDEO,FRISEUR	<125>	1550 M=M+1:GOSUB900	<216>
1060 DATA GESCHENKE,HEIZUNG,HAUSHALTHILF E,KAFFEE,KINDER	<16>	1560 D=K+L:G=37+L	<119>
1070 DATA KRANKENKASSE,MIETE	<26>	1570 IFA(G)=0 THENZA=0:GOTO1590	<172>
1080 DATA PAKETE/DDR,RAUCHWAREN,REPARATU REN,RUNDFUNK,RUDOLF	<205>	1580 ZA=A(D)/A(G)*100:ZA=INT(ZA*100+.5)/ 100	<225>
1090 DATA SONSTIGES,SPAREN,SPENDEN,SPIRI TUUSEN,STEUERN	<119>	1590 PRINTUSING"#####.##";M\$(I),A(D),ZA	<223>
1100 DATA STROM,TELEFON	<213>	1600 NEXTI	<90>
1110 DATA ULRIKE,URLAUB,VEREINSBEITRAG,V ERSICHERUNGEN,WAESCHE	<105>	1610 K=G\$(K)	<14>
1120 DATA WIRTSCHAFTSGELD,ZEITUNG,EINNAH MEN(GEHALT),EINNAHMEN(SONST),KURZREISEN	<132>	1620 PRINT" {RVSON} "K;K\$:PRINT:PRINT	<169>
1130 FORI= 1TO39	<80>	1630 INPUT"WEITER(J/N):";V\$:IFY\$="J" GOT O1490	<19>
1140 READ G\$(I)	<252>	1640 GOTO80	<247>
1150 NEXTI	<150>	1650 IFD1=0 THENPRINT:PRINT"DATEN{SPACE} NICHT{SPACE}VORHANDEN!!!":SOUND1,985,20: GOSUB790:PRINT" {CLEAR} "	<151>
1160 DATA JANUAR,FEBRUAR,MAERZ,APRIL,MAI ,JUNI,JULI,AUGUST,SEPTEMBER,OKTOBER	<102>	1660 INPUT" {RVSON} EINZELN{SPACE}OD.LAUFE ND(E/L): {RVSOFF} ";Y\$	<218>
1170 DATA NOVEMBER,DEZEMBER	<45>	1670 IFY\$="L" THEN 1700	<196>
1180 FORI=1TO12	<69>	1680 PRINT" {CLEAR} ":PRINTTAB(7)" {RVSON}U EBERSICHT{SPACE}F. {SPACE}EIN{SPACE}JAHR( DOWN2) "	<91>
1190 READM\$(I)	<58>	1690 X\$="0":XX\$="0":INPUT"KONTO:";K:GOTO 1740	<7>
1200 NEXTI	<200>	1700 PRINT" {CLEAR} ":PRINTTAB(7)" {RVSON}U EBERSICHT{SPACE}F. {SPACE}EIN{SPACE}JAHR( DOWN2 RVSOFF) "	<25>
1210 DATA JA,FE,MA,AP,MA,JU,JU,AU,SE,OK, NO,DE,	<242>	1710 X\$="0":XX\$="0"	<14>
1220 FORI= 1TO12	<109>	1720 IFD1=0 THENPRINT:PRINT" {RVSON}DATEN {SPACE}NICHT{SPACE}VORHANDEN!!!":SOUND1, 985,20:GOSUB790:PRINT" {CLEAR} "	<165>
1230 READD\$(I)	<80>	1730 K=K+1	<245>
1240 NEXTI	<240>	1740 IFK=40 THEN80	<187>
1250 RETURN	<116>	1750 D=0:E=0:M=0:EE=0	<199>
1260 END	<112>	1760 PRINTTAB(10)" {RVSON} "K;G\$(K)	<118>
1270 IFD1=0 THEN PRINT" {RVSON}DATEN{SPAC E}NICHT{SPACE}VORHANDEN!!!":SOUND1,985,2 0:GOSUB790	<242>	1770 FORI=1TO12	<149>
1280 K=0:PRINT" {RVSON}DRUCKER-AUSGABE(KO NTEN/JAEHRLICH"	<67>	1780 PRINTD\$(I);	<39>
1290 OPEN1,6	<108>	1790 M=M+1:GOSUB900:D=K+L	<80>
1300 PRINT#1,D1". "D2". "D3	<31>	1800 E=A(D)/100:E=INT(E*1+.5)/1	<160>
1310 PRINT#1,"----- -----"	<211>	1810 EE=A(D)/10:EE=INT(EE*1+.5)/1	<251>
1320 Z=0:M=0:K=K+1:IFK=40THEN1380	<123>	1820 IF A(D)<350 THENGOTO2020	<49>
1330 FORI=0TO11	<209>	1830 IF A(D)=0 THENGOTO1870	<106>
1340 M=M+1:GOSUB900	<5>	1840 IF A(D)>3900 THEN E=30	<137>
1350 D=K+L:Z=Z+A(D):K=G\$(K)	<1>	1850 FORJ=1TOE	<2>
1360 NEXTI	<105>	1860 X\$=" ":PRINT" ";:NEXTJ:IFA(D)>3900 THENPRINT INT(A(D));	<226>
1370 PRINT#1,USING"#####.##>";K\$ ,Z:GOTO1320	<177>	1870 PRINT:NEXTI	<12>
1380 CLOSE1:GOTO80	<117>	1880 PRINT" {SPACE2}TTTTTTTTTTTTTTTTTTTT TTTTTTTTTTTTTT "	<10>
1390 END	<243>	1890 PRINT" {SPACE3}  {SPACE3}  {SPACE4}  {S PACE4}  {SPACE4}  {SPACE4}  {SPACE4}  {SPACE }"	<180>
1400 SOUND1,985,20:PRINT" {CLEAR} ":FORI=1 TO14:PRINTI;G\$(I):NEXTI	<75>	1900 IFX\$=" "ANDXX\$="*" THEN1950	<204>
1410 FORI=1TO5000:NEXTI	<172>	1910 IFX\$=" " THEN1930	<40>
1420 PRINT" {CLEAR} ":SOUND1,985,20:FORI=1 5TO29	<207>	1920 IFXX\$="*" THEN1940	<242>
1430 PRINTI;G\$(I):NEXTI	<191>	1930 PRINT" {SPACE2} ,100{SPACE}500{SPACE} 1000{SPACE}1500{SPACE}2000{SPACE}2500{SP ACE}3000{SPACE}DM":GOTO1970	<77>
1440 FORI=1TO5000:NEXTI	<202>	1940 PRINT" {RVSON SPACE2}*10{SPACE2}50{S PACE2}100{SPACE2}150{SPACE2}200{SPACE2}2 50{SPACE2}300{SPACE2}DM":GOTO1970	<109>
1450 PRINT" {CLEAR} ":SOUND1,985,20:FORI=3 0TO39	<197>	1950 PRINT" {SPACE2} ,100{SPACE}500{SPACE} 1000{SPACE}1500{SPACE}2000{SPACE}2500{SP ACE}3000{SPACE}DM"	<183>
1460 PRINTI;G\$(I):NEXTI	<221>	1960 PRINT" {RVSON SPACE2}*10{SPACE2}50{S PACE2}100{SPACE2}150{SPACE2}200{SPACE2}2 50{SPACE2}300{SPACE2}DM"	<67>
1470 FORI=1TO5000:NEXTI:PRINT" {CLEAR} ":R ETURN	<70>	1970 GETE\$:IFE\$=" " THEN1970	<207>
1480 END	<77>	1980 IFE\$="Z" THEN80	<208>
1490 IFD1=0 THENPRINT:PRINT" {RVSON}DATEN {SPACE}NICHT{SPACE}VORHANDEN!!!":SOUND1, 985,20:GOSUB790:PRINT" {CLEAR} "	<190>	1990 IFE\$="R" THEN K=K-2	<48>
1500 PRINT" {CLEAR} ":INPUT"KONTO:";K	<155>		
1510 INPUT"AB {SPACE}WELCHEM{SPACE}MONAT: ";P	<103>		
1520 PRINT" {CLEAR} ":PRINTTAB(2)" {RVSON}M			

2000 IFE\$="E" THEN1680	<11>	2050 XX\$="*":PRINT"_"":NEXTL	<118>
2010 GOTO1700	<33>	2060 PRINT:NEXT	<167>
2020 IFA(D)=0 THEN 2060	<53>	2070 GOTO1880	<129>
2030 IFA(D)<20 THEN2080	<90>	2080 XX\$="*":RB=A(D):RB=INT(RB)+1:FORJ=1	
2040 FORL=1TOEE	<167>	TOE:PRINT"<RB;:NEXT:GOTO1870	<254>

## Key-Caller

**KEY-CALLER** ist ein besonders für Anfänger geeignetes Anwendungsprogramm und dient zur Funktionstastenbelegung, sodaß Sie Befehle und Funktionen, die des öfteren benötigt werden, definieren können.

Nach dem Starten des Programmes erscheinen das Titelbild, eine Einleitung und eine Auflistung der Funktionstasten mit ihrer Belegung. Ist dies erfolgt, wird man zuerst nach der Nummer, der zu belegen-

den Taste befragt und danach welchen Befehl diese erhalten soll. Daraufhin erscheint ein Menü mit einer Auflistung der Möglichkeiten, wie der Befehl erscheinen kann. Anschließend wird die komplette

Definition angezeigt. Zum Abschluß folgen dann Abfragen, die über das Beenden, Löschen, Neustarten, Belegungswiederholungen oder Abspeichern des Programmes entscheiden.

10 REM*****	<167>	310 GETKEYZ\$	<104>
20 REM* KEY-CALLER C16/116 *	<51>	320 SCNCLR	<41>
30 REM*****	<187>	330 REM*****	<14>
40 REM* WRITTEN 1986 BY *	<29>	340 REM* 2. SEITE (KEY BESTIMMUNG) *	<161>
50 REM*****	<207>	350 REM*****	<34>
60 REM* BERND WOLK *	<235>	360 RESTORE1330	<172>
70 REM* ZUR WALDBUEHNE 52 *	<190>	370 READQ,W,E,R	<186>
80 REM* 4470 MEPPEN (EMS) *	<210>	380 SOUND2,Q,9:SOUND2,W,9:SOUND2,E,9:SOUND2,R,9:SOUND2,R,9	<40>
90 REM*****	<247>	390 PRINT"BITTE{SPACE}GEBEN{SPACE}SIE{SPACE}DIE{SPACE}RVSON}NUMMER{RVSOFF SPACE}DER{SPACE}TASTE{SPACE}AN,WELCHE{SPACE}SIE{SPACE}BELEGEN{SPACE}MOECHTEN!{SPACE}(1-8)"	<211>
100 SCNCLR:COLOR0,1:COLOR4,1:COLOR1,2:GOTO960	<96>	400 GETKEY KN:IFKN<1ORKN>8THEN400	<39>
110 SCNCLR	<86>	410 PRINT" (RIGHT)"KN	<162>
120 REM*****	<39>	420 PRINT" (SPACE RVSON DOWN}WELCHEN{RVSOFF SPACE}BEFEHL{SPACE}SOLL{SPACE}DIE{SPACE}FUNKTIONSTASTE{SPACE}BEKOMMEN?"	<48>
130 REM* 1. SEITE (KEYS JETZTSTAND) *	<116>	430 INPUTKB\$	<32>
140 REM*****	<59>	440 RESTORE1330	<252>
150 VOL B	<225>	450 READQ,W,E,R	<10>
160 READQ,W,E,R	<231>	460 SOUND2,Q,1:SOUND2,W,1:SOUND2,E,1:SOUND2,R,1:SOUND2,R,1	<88>
170 SOUND1,Q,5	<200>	470 PRINT" (DOWN2 SPACE RVSON}WIE{RVSOFF SPACE}SOLL{SPACE}DER{SPACE}BEFEHL{SPACE}ERSCHEINEN?"	<130>
180 SOUND1,W,5	<234>	480 PRINT" (RVSON DOWN2 RIGHTS SPACE}MOEG LICHEITEN:{RVSOFF}"	<25>
190 SOUND1,E,5	<172>	490 PRINT" (DOWN RIGHTS SPACE}1={SPACE}BE FEHL{SPACE}NUR{SPACE}SCHREIBEN"	<228>
200 SOUND1,R,5	<234>	500 PRINT" (DOWN RIGHTS SPACE}2={SPACE}BE FEHL{SPACE}UND{SPACE}AUSFUEHRUNG"	<220>
210 SOUND1,R,5	<244>	510 PRINT" (DOWN RIGHTS SPACE}3={SPACE}BE FEHL{SPACE}UND{SPACE}ANFUEHRUNGSSTRICHE"	<190>
220 PRINTTAB(9)" (RIGHT FLASHON}*****		520 PRINT" (DOWN RIGHTS SPACE}4={SPACE}BE FEHL{SPACE}UND{SPACE}DOPPELPUNKT"	<70>
****{FLASHOFF}"	<140>	530 PRINT" (DOWN RIGHTS SPACE}5={SPACE}BE FEHL{SPACE}UND{SPACE}RUNDKLAMMER{SPACE}AUF"	<69>
230 PRINTTAB(9)" (FLASHON RIGHT FLASHON}* (FLASHOFF FLASHON}KEY-CALLER{FLASHOFF SPACE FLASHON}*{FLASHOFF}"	<126>	540 GETKEYKA:IFKA>5ORKA<1THEN540	<145>
240 PRINTTAB(9)" (RIGHT FLASHON}*{FLASHOFF (C) (SPACE}1986{SPACE}BY{FLASHON}*{FLASHOFF}"	<124>	550 PRINT" (RIGHT)"KA	<225>
250 PRINTTAB(9)" (RIGHT FLASHON}*{FLASHOFF RVSON}BERND{SPACE}WOLK{RVSOFF SPACE FLASHON}*{FLASHOFF}"	<183>	560 IFKA=1THENKEYKN,KB\$	<127>
260 PRINTTAB(9)" (RIGHT FLASHON}*****	<181>	570 IFKA=2THENKEYKN,KB\$+CHR\$(13)	<229>
****{FLASHOFF}"		580 IFKA=3THENKEYKN,KB\$+CHR\$(34)	<40>
270 PRINT" (DOWN3 SPACE}DIES{SPACE}IST{SPACE}EINE{SPACE}AUFLISTUNG{SPACE}DER{SPACE}FUNKTIONS-	<199>	590 IFKA=4THENKEYKN,KB\$+CHR\$(58)	<161>
280 PRINT" TASTEN{SPACE}MIT{SPACE}IHRER{SPACE}DERZEITIGEN{SPACE}BELEGUNG!"	<60>		
290 KEY:PRINT" ((RVSON)+CHR\$(34){RVSOFF SPACE}BEDEUTET{SPACE}BEFEHL+{SPACE}ANFUEHRUNGS-ZEICHEN)"	<9>		
300 PRINT" ((RVSON)+CHR\$(SPACE)(13){RVSOFF SPACE}BEDEUTET{SPACE}BEFEHL{SPACE}WIRD{SPACE}SOFORT{SPACE}AUSGEFUEHRT"	<227>		



# programme

600 IFKA=5THENKEYKN,KB\$+CHR\$(40)	<15>	E)"	<59>
610 GETKEYY\$:SCNCLR	<36>	1090 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE2} (SPAC	
620 REM*****	<115>	E) (SPACE)   (SPACE3)   (SPACE3) (SPACE	
630 REM* 3.SEITE(KEY WIRD ANGEZEIGT) *	<230>	) (SPACE)*"	<68>
640 REM*****	<135>	1100 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE2}   (SPACE	
650 READ T,Y,U,I,0	<155>	2) (SPACE)   (SPACE3)   (SPACE3) (SPACE3)	
660 SOUND2,T,3:SOUND2,Y,3:SOUND2,U,2:SOU	<44>	(SPACE)*"	<75>
670 IFKA=1ORKA=2THENPRINT"(DOWN10 RIGHT9	<219>	1110 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE2} (SPAC	
)KEY"KN", "KB\$"	<11>	E)   (SHIFTSPACE)   (SPACE) (SPACE) (SPA	<110>
680 IFKA=3THENPRINT"(DOWN10 RIGHT9)KEY"K	<32>	CE) (SPACE)   (SPACE)   (SPACE)*{SPACE}"	<99>
N", "KB\$+CHR\$(34)	<164>	1120 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE26}*{SPAC	<189>
690 IFKA=4THENPRINT"(DOWN10 RIGHT9)KEY"K	<136>	E)"	
N", "KB\$+CHR\$(58)	<59>	1130 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*****	
700 IFKA=5THENPRINT"(DOWN10 RIGHT9)KEY"K	<0>	*****"	
N", "KB\$+CHR\$(40)	<79>	1140 PRINTTAB(9)"(RIGHT3 DOWN3) (C) (SPACE	
710 GETKEYY\$:SCNCLR	<193>	)BY(SPACE RVSON)BERND(SPACE)WOLK(RVSOFF)	<70>
720 REM*****	<220>	"	
730 REM* LETZTE SEITE (ABFRAGEN) *	<204>	1150 PRINTTAB(7)"(RIGHT)FUER(SPACE)DEN(S	
740 REM*****	<115>	PAGE RVSON)COMMODORE(SPACE)16/116(RVSOFF	<136>
750 READP,A,S,D	<123>	)"	
760 SOUND2,P,15:SOUND2,A,15:SOUND2,S,7:S	<102>	1160 PRINTTAB(9)"(RIGHT DOWN2 RVSON SPAC	
OUND2,D,8	<116>	E)START(SPACE)MIT(SPACE FLASHON)SPACE<(	
770 PRINT"(DOWN8)"	<214>	FLASHOFF)"	<5>
780 PRINT"MOECHTEN(SPACE)SIE(SPACE)NOCH(	<167>	1170 GETKEYG\$:SCNCLR	<32>
SPACE)EINE(SPACE)TASTE(SPACE)BELEGEN?(SP	<14>	1180 REM*****	<181>
ACE10) (J/N)"	<80>	1190 REM* EINLEITUNG *	<15>
790 GETKEYPS\$:PRINT"(RIGHT)"PS\$:IFPS\$="J	<164>	1200 REM*****	<201>
"THEN320	<76>	1210 PRINT"*****	<249>
800 RESTORE1330	<144>	*****"	
810 READQ,W,E,R	<94>	1220 PRINT"(DOWN RIGHT9 RVSON SPACE)E(SP	
820 SOUND1,Q,2:SOUND1,W,2:SOUND1,E,2:SOU	<143>	ACE)I(SPACE)N(SPACE)L(SPACE)E(SPACE)I(SP	
ND1,R,2:SOUND1,R,2	<81>	ACE)T(SPACE)U(SPACE)N(SPACE)G(SPACE RVSD	
830 PRINT"(DOWN2 RIGHT5)SOLL(SPACE)SICH(	<14>	FF)"	<252>
SPACE)DAS(SPACE)PROGRAMM:"	<86>	1230 PRINT"(DOWN5)DIES(SPACE)IST(SPACE)E	
840 PRINT"(DOWN RIGHT5)1=(SPACE)LOESCHEN	<139>	IN(SPACE)PROGRAMM,DAS(SPACE)ZUR(SPACE)FU	
850 PRINT"(DOWN RIGHT5)2=(SPACE)SPEICHER	<110>	NKTIONS-(SPACE7)"	<132>
N	<42>	1240 PRINT"TASTENPROGRAMMIERUNG(SPACE)DI	
860 PRINT"(DOWN RIGHT5)3=(SPACE)BEENDEN	<130>	ENT.ES(SPACE)WIRD(SPACE)IHNENGELEGENLIC	
870 PRINT"(DOWN RIGHT5)4=(SPACE)AUFLISTE	<222>	H(SPACE)ZEIT(SPACE)ZUM(SPACE)";	<171>
N	<94>	1250 PRINT"LESEN(SPACE)DES(SPACE)TEXTES:	
880 PRINT"(DOWN RIGHT5)5=(SPACE)NEU(SPAC	<3>	SPACE2)LASSEN,SOBALD(SPACE)SIE(SPACE)ZU(	
E)STARTEN	<174>	SPACE)ENDE(SPACE)GELESEN(SPACE2)HABEN,DR	
890 GETKEYPW:PRINT"(RIGHT)"PW:IFPW=1THEN	<254>	UECKEN(SPACE)";	<141>
NEW	<132>	1260 PRINT"SIE(SPACE)BITTE(SPACE2 RVSON	
900 IFPW=2THENSAVE"KEY-CALLER":REM *BEI	<59>	FLASHON)SPACE(FLASHOFF RVSOFF SPACE),(SP	
DISKETTE ... THEN DSAVE"KEY-CALLER" *	<150>	ACE)GENAU(SPACE)WIE(SPACE3)JETZT!"	<84>
910 IFPW=3THEN940	<165>	1270 PRINT"(DOWN7)*****	
920 IFPW=4THENLIST:END	<175>	*****"	<221>
930 IFPW=5THENRUN		1280 PRINT"(DOWN RIGHT5 SPACE)BITTE(SPAC	
940 SCNCLR:END		E)JETZT(SPACE RVSON FLASHON)SPACE(FLASHO	
950 REM*****		FF RVSOFF)"	<94>
960 REM** TITELBILD **		1290 GETKEYG\$:GOTO110	<238>
970 REM*****		1300 REM*****	<100>
980 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTTAB(6)"		1310 REM* DATAS FUER TOENE *	<15>
(RIGHT)*****"		1320 REM*****	<120>
990 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE26}*"		1330 DATA 596,643,685,770,770,770	<52>
1000 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE4} (SPACE		1340 DATA881,864,854,834,810	<33>
2)/(SPACE2) (SPACE2)\(SPACE3)/(SPACE		1350 DATA 169,262,383,118	<103>
4)*"			
1010 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE4} (SPACE			
)/(SPACE3) (SPACE7)\(SPACE)/(SPACE5)*"			
1020 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE4} (SPAC			
E4) (SPACE5)   (SPACE6)*"			
1030 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE4} (SPAC			
E4) (SPACE8)   (SPACE6)*"			
1040 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE4} (SPACE			
)/(SPACE3) (SPACE8)   (SPACE6)*"			
1050 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE4} (SPACE			
2)\(SPACE2) (SPACE4)   (SPACE6)*"			
1060 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE26}*"			
1070 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE26}*"			
1080 PRINTTAB(6)"(RIGHT)*{SPACE26}*{SPAC			

**Das Listing ist an dieser Stelle zu Ende. Geben Sie nun die Befehle zur Belegung der einzelnen Tasten ein und speichern Sie diese ab. Sie werden feststellen, daß dieses Programm eine wesentliche Hilfe bei der Programmierung selbsterstellter Software darstellt.**

## Soundmaschine

### Betätigen Sie sich als C-16-Computer-Komponist

Nachdem Sie das Programm „Soundmaschine“ geladen und gestartet haben, gelangen Sie über zwei Titelbilder in das Menü, wo Sie folgende Auswahlmöglichkeiten besitzen: Lied hören – Lied laden – Lied eingeben – Lied abspeichern. Wählen Sie nun „Lied eingeben“, werden Sie erst nach der Tonmenge (1 – 500) und der Tonlänge (1 – 100) befragt. Benötigen Sie mehr als 500 Töne, muß zuerst umdimensioniert werden, damit steht dann eine Oktave zur Verfügung. Welche Taste, welche Note ergibt, ist auf dem Bildschirm ablesbar. Wählen Sie „+“, wird eine Indexstelle mit der Note „0“ belegt, also eine Pause. Betätigen Sie „-“, wird die letzte Indexstelle gelöscht und ist somit für eine Neubelegung wieder verfügbar. Wenn alle

Indexstellen belegt sind, werden Sie aufgefordert SPACE zu drücken, um in das Menü zu gelangen. Hier können Sie nun – mit der 2. Möglichkeit – Ihr Lied in verschiedenen Tonlängen anhören. Gefällt es Ihnen, dann speichern Sie das Lied mit 4.

ab. Wenn das geschehen ist, können Sie das Lied jederzeit wieder mit 3. laden.

### Spitzen-Sound auf dem C-16/116



**Achtung: Falls Sie ein Lied eingegeben haben und anschließend F1 oder F3 betätigen, ist Ihre Komposition unrettbar verloren!**

0 COLOR 1,2:COLOR0,1:COLOR4,2,3	<231>	18 PRINT" (RIGHT13) (OUR"	<183>
1 PRINT" (CLEAR DOWN7)"	<78>	19 PRINT" (RIGHT18) -. (SPACE) (TEINER": FORT	<221>
2 PRINT" (SPACES)*****	<139>	=1TO5000: NEXT: PRINTCHR\$(142)	<221>
****"	<182>	20 REM - SOUND MACHINE (C) BY E. STEINER	<79>
3 PRINT" (SPACES)*(SPACE26)*"	<161>	-	<160>
4 PRINT" (SPACES)*(SPACE)S (SPACE)O (SPACE)	<240>	21 FOR I=1TO8: KEY I, CHR\$(132+I): NEXT	<153>
U (SPACE)N (SPACE)D (SPACE)M (SPACE)A (SPACE)	<161>	22 VOLB: DIMA (500)	<243>
C (SPACE)H (SPACE) I (SPACE)N (SPACE)E (SPACE2	<26>	23 PRINT" (CLEAR)": CHAR1, 10, 3, "SOUND (SPAC	<146>
)*	<243>	E)MACHINE: "	<167>
5 PRINT" (SPACES)*(SPACE26)*"	<202>	24 CHAR1, 3, 8, ">(SPACE)F1 (SPACE)<(SPACE2	<79>
6 PRINT" (SPACES)*(SPACE12)BY (SPACE12)*"	<228>	): (SPACE)COMPOSE (SPACE)SOUND"	<234>
7 PRINT" (SPACES)*(SPACE6)ERIK (SPACE)STE I	<140>	25 CHAR1, 3, 10, ">(SPACE)F2 (SPACE)<(SPACE2	<48>
NER (SPACE8)*"	<108>	): (SPACE)LISTEN (SPACE2)SOUND"	<182>
8 PRINT" (SPACES)*(SPACE26)*"	<234>	26 CHAR1, 3, 12, ">(SPACE)F3 (SPACE)<(SPACE2	<244>
9 PRINT" (SPACES)*****	<125>	): (SPACE)LOAD (SPACE4)SOUND"	<102>
****"	<66>	27 CHAR1, 3, 14, ">(SPACE)F8 (SPACE)<(SPACE2	<16>
10 FORT=1TO2000: NEXT: PRINTCHR\$(14)	<28>	): (SPACE)SAVE (SPACE4)SOUND"	<1>
11 PRINT" (CLEAR DOWN3 RIGHT4) -OMPOSE (SPA	<251>	28 CHAR1, 3, 16, ">(SPACE4) <(SPACE2): (SPACE	<59>
CE)YOUR (SPACE)OWN (SPACE)SYMPHONIES (SPACE		)END"	<187>
)!"		29 GETF\$	<217>
12 PRINT" (DOWN3 RIGHT4)   HAT (SPACE)YOU (SP		30 IFF\$=" (F1) " THEN GOSUB 62: GOTO 23	<221>
ACE)CAN (SPACE)DO: "		31 IFF\$=" (F3) " THEN GOSUB 99: GOTO 23	<147>
13 PRINT" (DOWN RIGHT4) 1. (SPACE)COMPOSE (S		32 IFF\$=" (F5) " THEN GOSUB 36: GOTO 23	
PAGE)YOUR (SPACE)SYMPHONY"		33 IFF\$=" (F8) " THEN GOSUB 50: GOTO 23	
14 PRINT" (RIGHT4) 2. (SPACE)LISTEN (SPACE)T		34 IFF\$=" (SPACE) " THEN PRINT" (CLEAR)": GOTO	
O (SPACE)YOUR (SPACE)SYMPHONY"		111	
15 PRINT" (RIGHT4) 3. (SPACE)SAVE (SPACE)YOU		35 GOTO 29	
R (SPACE)SYMPHONY"		36 REM --- LADEN ---	
16 PRINT" (RIGHT4) 4. (SPACE)LOAD (SPACE)YOU		37 PRINT" (CLEAR)": CHAR1, 8, 5, " (RVSON)SOUN	
R (SPACE)SYMPHONIES"		DMACHINE (SPACE): (SPACE)LOAD (RVSOFF)"	
17 PRINT" (DOWN4 RIGHT11) (AVE (SPACE)A (SPA		38 FORT=1TO500: A (T)=0: NEXT: CHAR1, 8, 12, ""	
CE)GOOD (SPACE)TIME, "		: INPUT "SOUND (SPACE)NAME (SPACE)": DA\$	



# programme

```

39 OPEN1,1,0,DA$ <113>
40 INPUT#1,N <202>
41 FORT=1TON <52>
42 INPUT#1,A(T) <119>
43 NEXT <173>
44 CLOSE 1 <46>
45 CHAR1,8,12,"{SPACE21}" <99>
46 CHAR1,8,12,DA$+"{SPACE}IST{SPACE}GELADEN{SPACE}!" <235>
47 FORT=1TO1000:NEXT <240>
48 CHAR1,8,12,"{SPACE21}" <102>
49 PRINT"{CLEAR}":RETURN <197>
50 REM --- SPEICHERN --- <217>
51 PRINT"{CLEAR}":CHAR1,8,5,"{RVSON}SOUNDMACHINE{SPACE}:{SPACE}SAVE{RVSOFF}" <204>
52 CHAR1,8,12,"":INPUT"SOUND{SPACE}NAME{SPACE}";DA$ <79>
53 OPEN1,1,1,DA$ <133>
54 PRINT#1,N <236>
55 FORT=1TON <66>
56 PRINT#1,A(T) <153>
57 NEXT <187>
58 CLOSE1 <60>
59 PRINT"{CLEAR}":CHAR1,8,12,DA$+"{SPACE}IST{SPACE}GESPEICHERT" <231>
60 FORT=1TO1000:NEXT <253>
61 PRINT"{CLEAR}":RETURN <209>
62 REM --- KOMPONIEREN --- <249>
63 PRINT"{CLEAR}":CHAR1,5,10,"HOW{SPACE}MUCH{SPACE}TONES{SPACE2}(1-500){SPACE}":INPUTN <248>
64 CHAR1,5,12,"LENGTH{SPACE}OF{SPACE}TONES{SPACE}(1-100){SPACE}":INPUTP <77>
65 FORT=1TO100:NEXT:PRINT"{CLEAR}" <248>
66 PRINT"{CLEAR}":CHAR1,10,0,"{RVSON SPACE}K{SPACE}E{SPACE}Y{SPACE}S{SPACE}:{SPACE}RVSOFF}" <192>
67 FORT=1TO100:NEXT <132>
68 CHAR1,1,0,"C{DOWN2 LEFT}CIS{DOWN2 LEFT3}D{DOWN2 LEFT}DIS{DOWN2 LEFT3}E{DOWN2 LEFT}F{DOWN2 LEFT}FIS{DOWN2 LEFT3}G{DOWN2 LEFT}GIS{DOWN2 LEFT3}A{DOWN2 LEFT}AIS{DOWN2 LEFT3}H{DOWN2 LEFT}C" <216>
69 CHAR1,6,0,"Q{DOWN2 LEFT}2{DOWN2 LEFT}W{DOWN2 LEFT}3{DOWN2 LEFT}E{DOWN2 LEFT}R{DOWN2 LEFT}5{DOWN2 LEFT}T{DOWN2 LEFT}6{DOWN2 LEFT}Y{DOWN2 LEFT}7{DOWN2 LEFT}U{DOWN2 LEFT}I" <224>
70 CHAR1,15,10,"+{SPACE}:{SPACE2}'NO{SPACE}TONE'" <251>
71 CHAR1,15,12,"-{SPACE}:{SPACE2}DELETE{SPACE}LAST{SPACE}TONE" <192>
72 CHAR1,15,18,"{RVSON}SOUNDMACHINE{SPACE}E}:{SPACE}COMPOSE{RVSOFF}" <195>
73 Z=1 <154>
74 IFZ<1THENZ=1 <43>
75 GETKEYJ$ <76>
76 IFJ$="Q"THENU=596:GOTO94 <46>
77 IFJ$="2"THENU=620:GOTO94 <222>
78 IFJ$="W"THENU=643:GOTO94 <252>
79 IFJ$="3"THENU=665:GOTO94 <87>
80 IFJ$="E"THENU=685:GOTO94 <220>
81 IFJ$="R"THENU=704:GOTO94 <201>
82 IFJ$="5"THENU=722:GOTO94 <26>
83 IFJ$="T"THENU=739:GOTO94 <60>
84 IFJ$="6"THENU=755:GOTO94 <109>
85 IFJ$="Y"THENU=770:GOTO94 <23>
86 IFJ$="7"THENU=785:GOTO94 <153>
87 IFJ$="U"THENU=798:GOTO94 <129>
88 IFJ$="I"THENU=810:GOTO94 <125>
89 IFJ$="9"THENU=822:GOTO94 <68>
90 IFJ$="D"THENU=834:GOTO94 <239>
91 IFJ$="+"THENU=-1:GOTO95 <45>
92 IFJ$="-"THENZ=Z-1:GOTO74 <33>

```

```

93 GOTO74 <240>
94 SOUND1,U,P <46>
95 A(Z)=U <26>
96 Z=Z+1:IFZ=N+1THEN98 <139>
97 GOTO75 <247>
98 CHAR1,28,23,"{FLASHON}>{SPACE}SPACE{SPACE}<{FLASHOFF}":GETKEYA$:IFA$<>"{SPACE}"THEN98:ELSERETURN <248>
99 REM --- HOEREN --- <9>
100 PRINT"{CLEAR}" <130>
101 :CHAR1,8,5,"{RVSON}SOUNDMACHINE{SPACE}E}:{SPACE}LISTEN{RVSOFF}" <37>
102 CHAR1,0,0,"{RVSON}WITH{SPACE3}'{SPACE}E)O{SPACE}'{SPACE3}YOU{SPACE}GET{SPACE}AGAIN{SPACE}TO{SPACE}THE{SPACE}MENU{RVSOFF}" <16>
103 CHAR1,8,12,"LENGTH{SPACE}OF{SPACE}TONES{SPACE}(1-100){SPACE}" <78>
104 INPUTP <141>
105 IFP=0THENRETURN <1>
106 FORT=1TON <117>
107 IFA(T)=-1THENGOSUB110:GOTO109 <27>
108 SOUND1,A(T),P=SOUND2,A(T)+5,P <55>
109 NEXT:GOTO100 <210>
110 FORMN=1TO20*P:NEXT:VOLB:RETURN <234>
111 CHAR1,0,8,"SIE{SPACE}KOENNEN{SPACE}DAS{SPACE}PROGRAMM{SPACE}MIT{SPACE}'GOTO{SPACE}23'" <7>
112 CHAR1,0,9,"RETTEN{SPACE}!{HOME}" <232>
113 END <241>

```

## SOFTWARE:

### Commodore 16/116

CASSETTE

ACE (Air Combat Emulator)	34.00 DM
Beach Head	29.00 DM
Bongo Construction Set	25.00 DM
Commando	25.00 DM
Winter Olympics	32.00 DM
Bandits at Zero	14.95 DM
Spiderman	14.95 DM
Gremlins	25.00 DM
Thai Boxing	25.00 DM
Kung Fu Kid	29.00 DM
Space Pilot	25.00 DM
u.v.a....	

### Commodore 64

" v "	33.00 DM
Law of the West	39.00 DM
The last V8	14.95 DM
Master of Magic	14.95 DM
Uridium	29.95 DM
Rebel Planet	39.00 DM
Rock'n Wrestle	39.00 DM
Five-a-side SOCCER	14.95 DM
Psi 5 Trading Company	39.00 DM
Hero of the Golden Talisman	14.95 DM

Legen Sie bei Bestellungen das Geld entweder in bar oder als Scheck bei. Bei Nachnahme-Versand wird ein Porto-Preis von 4.00 DM angerechnet.

Telefonische Bestellungen sind **SOFTWARE-VERSAND** ab 18.30 Uhr möglich.

Fordern Sie unsere kostenlosen Informationen an!

INH. ANDREAS BACHLER  
BLÜCHERSTRASSE 24  
D-4290 BOCHOLT  
☎ 02871/183088  
POSTFACH 429



# DIE BESTEN SPIELE FÜR IHREN C16:

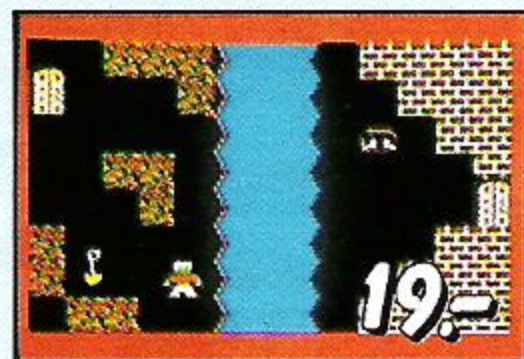
## BONGO CONSTRUCTION SET

Begleiten Sie Bongo, die Supermaus, in sechs verschiedenen Bildern auf ihrer Suche nach den geraubten Diamanten der Prinzessin. Als einmalige Neuheit können Sie Ihre Bilder selber zusammenbauen, spielen und abspeichern; dadurch bieten sich nahezu unbegrenzte Möglichkeiten. Für 1 oder 2 Spieler; nur mit Joystick.



## GALAXY

Schnelles und abwechslungsreiches Weltraumspiel mit achtzehn verschiedenen Phasen und vielen interessanten Gegnern. Gute Reaktionen und genaue Schüsse sind dabei erforderlich, denn Fehlschüsse kosten Sie nur unnötig Energie. Für 1 oder 2 Spieler; Steuerung wahlweise mit Joystick oder Tastatur.



## GHOST TOWN

Suchen Sie die verborgene Schatztruhe in einer unheimlichen Geisterstadt. Dabei wandern Sie durch neunzehn Bilder in wunderschöner hochauflösender Farbgrafik. Ein Grafik-Adventure für alle Tüftler und Knobler. Steuerung mit Joystick oder Tastatur.



## GRANDMASTER

Das legendäre Schachprogramm in einer vollwertigen Version für den C-16 mit überragender Spielstärke und viel Komfort (u.a. Zugzurücknahme, Zugvorschlag, Wahl der Bildschirmfarben, Schachuhren, Autoplay-Demomodus, usw.). Bedienung mit Tastatur.

## TOM

Durchsuchen Sie mit Ihrem Abenteuerer Tom die Pyramide von Manilo nach einem Schatz. Ein Arcade-Adventure mit sage und schreibe 178 (einhundertachtundsiebzig!) Hires-Bildern, die ohne Nachladen im Speicher sind. Steuerung mit Joystick oder Tastatur.

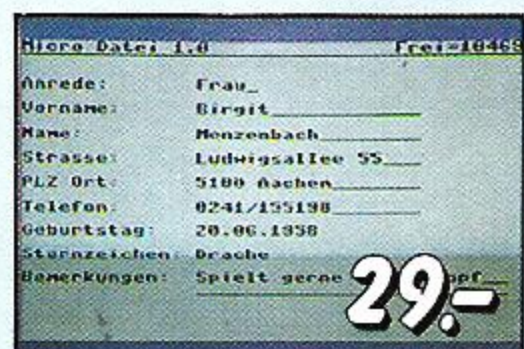


## WINTER OLYMPIADE

Endlich ist es soweit: spielen Sie im Familien- oder Freundeskreis sechs verschiedene Disziplinen mit bestechender Grafik: Biathlon, Slalom, Eisschnelllauf, Bobfahren, Skispringen und Abfahrt. Natürlich komplett mit Eröffnungszeremonie, Wahl der Landesfarben, usw. Für 1 bis 4 Mitspieler; Joystick(s) erforderlich.

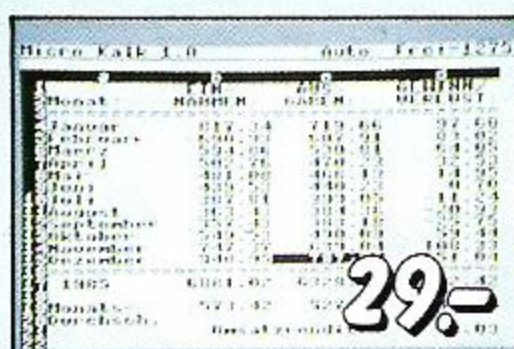


# IHR C16 KANN MEHR ALS NUR SPIELEN:



## MICRO DATE!

Ein universelles Dateiprogramm für beliebige Daten (z.B. Adressen, Schallplatten, Videos, usw.). Sie können Ihre Datensätze eingeben, ändern, sortieren, ausdrucken, abspeichern, usw. Eine Speichererweiterung ist empfehlenswert.

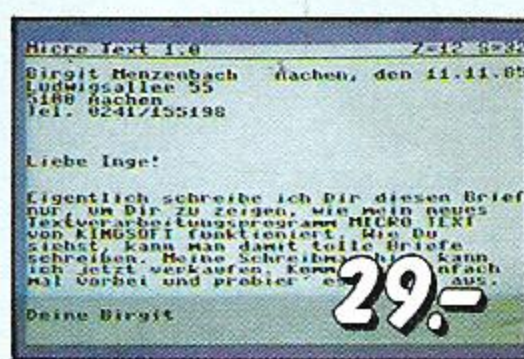


## MICRO KALK

Jetzt können Sie alle Kalkulationen durchführen, die tagtäglich anfallen, z.B. Führung einer Haushaltskasse, Einkauf-/Verkauf-Erlös, usw. Schauen Sie sich an, warum Tabellenkalkulationen eine Hauptanwendung der "großen" Personal Computer ist. Eine Speichererweiterung ist empfehlenswert.

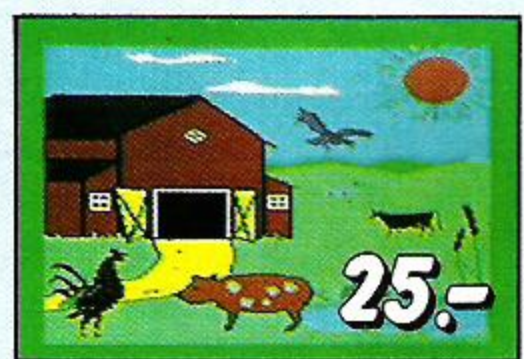
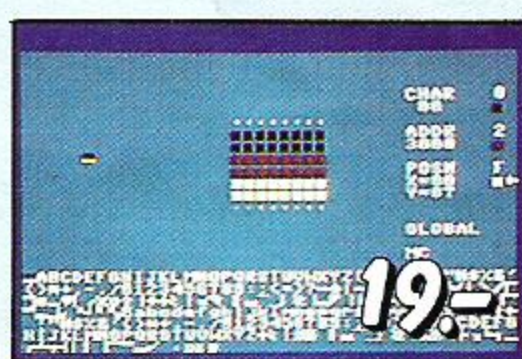
## MICRO TEXT

Leistungsfähiges und einfach zu bedienendes Textverarbeitungsprogramm mit vielen Profifunktionen, z.B. Flattersatz (linksbündig), Blocksatz (rechtsbündig), Suchen, halbautomatischer Worttrennung, Textbausteine, usw. Der Textspeicher umfaßt in der Grundversion ca. 6000 Zeichen (mehr als eine DIN A4-Seite).



## GRAFIK DESIGNER

Entwerfen Sie mit diesem Super-Editor Ihren eigenen Zeichensatz. Neben den üblichen Funktionen bietet dieses Programm so tolle Sachen wie: Drehen, Spiegeln, Invertieren, Multicolour-Modus, Scrollen, Füllen, usw. Selbst Animation von mehreren Zeichen ist möglich! Alle unsere Spiele wurden hiermit geschrieben!



## PAINT BOX

Ein Mal- und Zeichenprogramm der Spitzenklasse mit vielfältigen Möglichkeiten, z.B. Linien, Strahlen, Rahmen, Rechteck, Kreis, Scheibe, Laden und Abspeichern, Füllen von Flächen, acht verschiedene Pinsel, usw., alles natürlich in 121 Farben. Bedienung mit Tastatur oder Joystick.



## MUSIC MASTER

Ein Musikprogramm mit tollen Möglichkeiten, die Ihren C-16 in einen fantastischen Synthesizer und Sequenzer verwandeln. Die mitgelieferte Demo zeigt, daß Ihr C-16 ein fast ebenso guter Musiker ist wie ein C-64. Sie können Ihre Musikstücke aber nicht nur spielen und abspeichern, sondern auch einfach in Ihre eigenen Programme einbauen!

## TURBO TAPE

Machen Sie Ihrer Datensette Beine: mit TURBO TAPE können Sie Programme bis zu 28K Länge genauso schnell speichern und laden wie mit einer Floppy! Ein Programm von 12K Länge wird jetzt in 48 Sekunden statt in 6:42 Minuten geladen, also mehr als 8mal so schnell. Das abgespeicherte Programm kann später von jedem C-16 wieder mit Turbo-Geschwindigkeit geladen werden; außerdem bleibt der Bildschirm während des Ladens eingeschaltet!

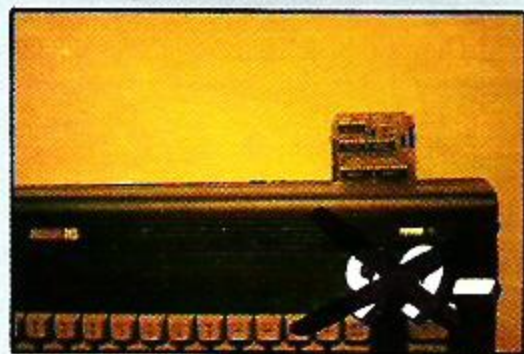
19.-

# ERWEITERN SIE DIE MÖGLICHKEITEN IHRES C16:

## 16K-RAM

Mit dieser Erweiterung können Sie Ihren C-16 oder C-116 auf 32K-RAM ausbauen, das heißt "28661 BYTES FREE" für Basic-Programme. Endlich haben Sie auch noch genug Speicherplatz zur Verfügung, wenn Sie im hochauflösenden Grafik-Modus arbeiten. Einfach hinten einstecken - einschalten - fertig!

jetzt 79.-



## 64K-RAM

Durch den Einbau dieser Platine können Sie Ihren C-16 auf die maximale Speicherkapazität von 64K aufrüsten, d.h. "60671 BYTES FREE" in Basic. Der Einbau erfolgt in wenigen Minuten einfach durch Austausch eines Bauteils. Es sind KEINE LÖTARBEITEN erforderlich! Um eine häufig gestellte Frage vorab zu beantworten: auch mit diesem 64K ist der C-16 nicht kompatibel zum C-64!

jetzt 139.-



Alle aufgeführten Artikel werden selbstverständlich mit ausführlicher deutscher Anleitung geliefert. Die Programme laufen auch auf den Computern C-116 und PLUS/4; die 64K-RAM ist aus Platzgründen aber nur im C-16 zu verwenden! Alle Preise verstehen sich als unverbindliche Preisempfehlung zzgl. 5,- DM Porto & Verpackung; der Versand erfolgt ausschließlich per Nachnahme.



SPITZEN - SOFTWARE  
MADE IN GERMANY  
**KINGSOFT**

F. Schäfer · Schnackebusch 4 · 5106 Roetgen · ☎ 02408/51 19



# DAS GOLDENE KINGSOFT ANGEBOT

für  
Ihren Commodore C-16:

## DAS GROSSE C-16 BUCH

Hier erfahren Sie alles, was Sie brauchen, um die Möglichkeiten Ihres C-16 voll auszunutzen. Sämtliche wichtigen Bereiche, wie z.B. Grafik, Sound, Maschinensprache werden ausführlich behandelt und mit vielen Beispielen erläutert. Dieses Buch ist für jeden Commodore-16 Besitzer unentbehrlich.

Einzelpreis:

**29.-**



## JOYSTICK

Original Commodore-Joystick im eleganten und handlichen Design für viele Stunden Spielspaß; steigert die Freude bei praktisch allen Spielen enorm. Direkt anschlussfertig für Ihren C-16.

Einzelpreis:

**29.-**



## PLUS-PAKET

Die ideale Spielesammlung für alle Einsteiger, bestehend aus 4 absoluten Top-Programmen

**GRANDMASTER**, spielstarkes Schachprogramm mit viel Komfort  
**TOM**, faszinierendes Arcade-Adventure mit 178 (!) Bildern  
**GALAXY**, schnelles und abwechslungsreiches Weltraumspiel  
**GHOST TOWN**, spannendes Grafik-Adventure für die ganze Familie

Einzelpreis:

**39.-**

Sie sparen 28.-

Alle 3 Teile zusammen  
statt 97.- nur

**69.-**