

monatlich

Compute mit

COMMODORE & SCHNEIDER

9/85

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

2,80 DM
24 öS
2,80 sFr

Unabhängiges Magazin für Anwender von Commodore- und Schneider-Computern

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

Brandneu: Gehäuseumbau für den

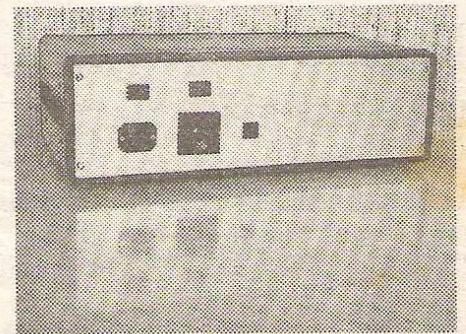
Commodore

64

Schluß mit
dem Kabelsalat
rund um
Ihren Computer



Auch für den vielfach im Einsatz bewährten Commodore 64 erscheinen noch praktische und sinnvolle Ausbau- und Erweiterungsmöglichkeiten.



Unterbrechungs- freie Stromver- sorgung

So schnell und genau Computer auch arbeiten mögen, so abhängig sind sie doch von einem wesentlichen Faktor: von einer unterbrechungsfreien Stromversorgung. Doch so selbstverständlich ist es nicht, daß eine EDV ständig mit der nötigen Energie versorgt wird. Jedes Einschalten eines anderen Verbrauchers kann einen kurzzeitigen Einbruch des Stromflusses auslösen – und damit große Schäden in einem Computerprogramm heraufbeschwören.

Weiter S. 15

Software-Service – Kleinanzeigen – Leserecke – Werkstatt – Kombi Abo – Report –
Assembler-Kurs Teil 5 – Tips & Tricks – Bücher – Supermoni 64 – Galaxy – Atlantis –
Shaolin – Atelier – Duell – Crash – Klondike

Report

- Programmautoren gesucht
- Marcom-Nachrichten über Disketten
- Neue Diskettenboxen
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung
- Schulfernsehen für alle Computer-Freaks
- 2. Elektronik- & Computertage Saar

Hardware

- Gehäuseumbau für den Commodore 64
- Schneider-Computer-Zubehör

Abo

Bücher

- Neue Spiele und Programme zum C-64
- Eine Software-Sammlung in Basic für Funkamateure

Assembler-Kurs

Teil 5

Kleinanzeigen

Rätselaufklärung

Software-Service

Software

- 10 Supermoni-64 (C-64)
- 15 Galaxy (C-64)
- 17 Atlantis (C-64)
- 27 Shaolin (C-16)
- 37 Hospital (VC-20)
- Flipper-Ball (VC-20)
- Alien (VC-20)

Schneider

- 15 Duell
- 60 CRASH
- CITYLANDER
- Klondike

Tips & Tricks

- 31 Restore N für C-64
- Bereich für C-64

Werkstatt

- 36 REM-Killer

Nächster Erscheinungstermin

von „Compute mit“

ist der

16. September

Impressum

„Compute mit“
erscheint monatlich im Tronic-Verlag, 3444 Wehretal 1

Redaktion:

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

Freie Mitarbeiter:

Volker Becker, Rolf Freitag

Gesamtherstellung:

Druckhaus Dierichs Kassel, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel

Vertrieb:

Inland (Groß-, Einzel- und Bahnbuchhandel) sowie Österreich 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!

Anzeigenleitung:

Markt-Kommunikation Anzeigenverwaltung GmbH + Co KG,
Hohenzollernstraße 60, 8000 München 40,
Telefon 0 89 / 33 40 13-14, Telex 05 292 12,
★ BTX Leitseite 31880 #

Anzeigenpreise:

Bitte Mediaunterlagen anfordern.

Erscheinungsweise:

Erstverkaufstag von „Compute mit“ jeweils Mitte des Monats.

Urheberrecht:

Alle in „Compute mit“ veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten.

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

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

Bezugspreis:

Einzelheft 2,80 DM
Abonnement: Inland 30,- DM im Jahr (12 Ausgaben)
Ausland: Europa 40,- DM
ohne Kassetten!

Autoren, Manuskripte:

Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentlichung gerne entgegen.

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

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

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

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

Supermoni-64

Ein Maschinensprachen-Monitor, ist ein sehr wichtiges Werkzeug für diejenigen, (Anfänger oder Fortgeschrittene) die in Assembler programmieren möchten. Damit wird es möglich die interne Arbeitsweise des Computers zu erforschen und in gewissem Sinne mit ihm auf Maschinensprachenebene zu kommunizieren, wie es z. B. in Basic üblich ist.

Für die, die den Assembler nicht kennen sollten, empfehlen wir, bevor Sie sich mit den Befehlen des Supermoni-64 befassen, die erforderlichen Kenntnisse in Fachbüchern nachzulesen.

Supermoni-64 ist völlig in Maschinensprache geschrieben und belegt den Speicherbereich von dez.49152 (\$C000) bis dez.53247 (\$CFFF).

Für alle Eingaben benötigt Supermoni-64 die hexadezimale Schreibweise. Bei Prüf- und Verschiebevorgängen wird von der höheren nach der unteren Adresse abgearbeitet z. B.:

„T 5000 5FFF 8000

Das erste Byte wird von \$5FFF nach \$8FFF kopiert, während das letzte Byte von \$5000 nach \$8000 kopiert wird.

Befehls-Beschreibung des Supermoni-64

Assembler:

Syntax: „A <Anf.adr.> <Befehl>
<Return>

Beispiel: „A 4000 LDA # \$00
„A 4002

Die Eingabe dieses Befehles erwartet eine Anf. adresse und den ersten Assembler-Befehl. Nach dem Return wird diese Zeile (falls richtig!) angenommen und gleich disassembliert. Anschließend zählt der Prozessor diesen Befehl um die Byte-Länge weiter, und die nächste Adressenausgabe erfolgt.

Die Assembler-Befehle sind in mnemonische Form von drei Zeichen, gefolgt, je nach Adressierungsart, von <#>, <\$> und dem Operand. Um von Assembler auszusteigen, nach der Ausgabe von z. B. A 4002, Return drücken.

Break Set:

Syntax: „B <Adresse>
<Anzahl Durchläufe>

Beispiel: „B 5002 0010

Dieser Befehl arbeitet zusammen mit Quick Trace. Hier wird ein Breakpoint bei \$5002 gesetzt und die Durchläufe auf 16 begrenzt.

Disassembler:

Syntax: „D <Anf.-Endadresse>

Beispiel: „D 4000 4009

„D 4000 A9 DF LDA # \$DF
„D 4002 A2 45 LDX # \$45

„D 4004 8D 16 03 STA \$0316

„D 4007 8E 17 03 STX \$0317

Damit kann ein Programmblock von Anfang bis Endadresse disassembliert werden. Falls man nur eine Adresse eingegeben hat, wird die betreffende Zeile angezeigt. Man kann mit dem Cursor nach oben oder unten, den ganzen Speicher disassembliert sichtbar machen. Zum Editieren wird der hex. Wert geändert. Danach drücken Sie die Return-Taste. Zum Abbruch der Routine betätigen Sie die Return-Taste zweimal.

Memory-Dump:

Syntax: „M <Anf.-Endadresse>

Beispiel: „M CF40 CF4F

„M CF40 48 54 68 44 E8 94 00 B4 HT.D....

„M CF48 08 84 74 B4 28 6E 74 F4(...

Dieser Befehl zeigt den Speicherinhalt mit jeweils acht Bytes, gefolgt von den umgewandelten Daten in ASCII-Code. Sonst ist die Funktion wie beim Disassembler.

Exit:

Exit Supermoni-64:

„X

Springt in Basic zurück, ohne daß die Vektoren des Supermoni-64 verändert werden. Danach wird mit den Befehlen D, M oder den Cursor-Funktionen, die Wiederbenutzung des Monitors durch den IRQ möglich.

„E

Zum Gegensatz werden hier die Interrupt-Vektoren IRQ und BRK zurückgesetzt. Um Supermoni-64 wieder zu benutzen muß SYS 49152 eingegeben werden.

Compare Memory:

Syntax: „C <Anf.-Endadresse> vergleichen <Anf.adr.>

Beispiel: „C 4000 4FFF C000

Dieser Befehl vergleicht den Speicherinhalt von \$4000-\$4FFF mit dem von \$C000 bis \$CFFF. Als Ausgabe werden die Adressen, die nicht gleich sind, angezeigt. Der Vergleich kann mit RUN/STOP unterbrochen werden.

Go Run:

Syntax: „G <Adresse>

Beispiel: „G 3000

Starten des Maschinenprogrammes ab Adresse \$3000. Wenn keine Adresseneingabe folgt, wird ab der Adresse gestartet, die gerade im Prozessor enthalten ist.

Fill Memory:

Syntax: „F <Anf.-Endadr.> <Hex.Wert>

Beispiel: „F 4000 42FF BB

Füllt den Speicherbereich von \$4000 bis \$42FF mit dem Hex. Wert \$BB. Man kann mit diesem Befehl sehr schnell Speicherblöcke auf Null setzen.

Jump:

Syntax: „J <Adresse Subroutine>

programme

Beispiel: „J 3000

Hier wird die Subroutine ab Adresse \$3000 aufgerufen. Diese muß mit dem Befehl RTS enden, der es ermöglicht wieder in den Supermoni-Betrieb zu gelangen.

Load:

Syntax: „L <Anf.adr.> 'Name'
<Gerät-Nr.>

Beispiel: „L 5000 'Test'

Lädt im Speicher ab Adresse \$5000 ein File mit der Bezeichnung Test vom angegebenen Gerät (Bei Kassetten-Betrieb nicht erforderlich). Die Basic-Zeiger bleiben bei diesem Ladevorgang unbeeinflusst. Das kann man gut mit dem Befehl M 0375 überprüfen. Hier wird dem Kassettenpuffer angezeigt, wo der letzte gelesene File steht.

Verify:

Wie Load.

Save:

Syntax: „S <Anf.adr.> <End.adr.>
'Name' <Gerät-Nr.>

Beispiel: „S 4000 5000 'Test'

Speichert den Inhalt der Speicherzellen von Adr. \$4000 bis \$4FFF unter dem Namen Test auf das angegebene Gerät (bei Kassetten-Betrieb nicht erforderlich).

NOTE:

Man kann ein File, das mit Supermoni-64 abgespeichert wurde, auch direkt laden mit: LOAD 'NAME', 1,1.

Dadurch werden aber die Basic-Zeiger verändert. Deswegen muß man anschließend NEW eingeben, um eine Rücksetzung dieser Zeiger zu erwirken. Bei Save, Load und Verify im Supermoni-Betrieb ist dies nicht erforderlich.

Printer:

Syntax: „P <Return>
<Monitor-Befehl>

Beispiel: „P <Return> M C000 C010
Damit wird der Drucker angesprochen. Vorinitialisiert ist als Gerätenummer die 4. Zum Beenden wieder <P> eingeben.

Quick Trace:

Syntax: „Q <Adresse>

Beispiel: „Q 5000

Mit diesem Befehl wird jeder einzelne Maschinenbefehl wie Walk, nur in Schnellschrittmodus und ohne Output abgearbeitet. Beim Erreichen eines Haltpunktes (bei Break Set festgelegt) springt er in den Einzelschrittmodus zurück.

Transfer Memory:

Syntax: „T <Anf.-Endadr.alt>
<Anf.adr.neu>

Beispiel: „T 5000 5FFF 8000

Dieser Befehl verschiebt den Speicherinhalt von \$5000 bis \$5FFF nach \$8000, ohne Umrechnung der Adressen.

Branch Calculate:

Syntax: „O <Startadr.> <Zieladr.>

Beispiel: „O 2004 2000 <Return>
„O 2004 2000 FA

Berechnet die Größe eines Sprunges.

New Locator:

Syntax: „N <Anf.-Endadr.neu>
<Wert> <Anf.-Endadr.alt>

Beispiel:

„N 2000 2E6D 6000 C000 CFFF

„N 2FB5 2FFF 6000 C000 CFFF W

Das erste Beispiel ändert alle Drei-Byte-Befehle im Speicherbereich von \$2000 bis \$2E6D, indem der entsprechende Faktor (Wert) \$6000 zu der absoluten Adresse, in den zwei Bytes die dem Assembler-Befehl folgen, addiert wird. Jede gefundene absolute Adresse außerhalb der Intervalle von \$C000-\$CFFF bleibt unberücksichtigt. Außerdem, falls ein gültiger Opcode angetroffen wird, ist die Operation beendet mit der disassemblierten Ausgabe dieses Opcode.

Das zweite Beispiel sucht eine Ein- und Zwei-Byte-Adresse, von \$2FB5 bis \$2FFF und wird dann umgerechnet.

UMRECHNUNGS-FAKTOR:

Beispiel: von \$C000 nach \$2000

die Differenz von \$C000 bis \$2000

\$D000, \$E000, \$F000, \$0000, \$1000, \$2000

1 2 3 4 5 6 = >>>> \$6000

Beispiel: von \$8000 nach \$C000

\$9000, \$A000, \$B000, \$C000

1 2 3 4 = >>>> \$4000

Register Display:

Syntax: „R

Beispiel: PC IRQ SR AC XR YR SP

„C04EC39132 20 00 00 F7

Die Register werden angezeigt, z. B. beim Starten des Supermoni-64 durch den Assembler-Befehl BRK. Es ist möglich die einzelnen Register zu verändern, indem mittels Cursor der alte Wert überschrieben wird und danach Return gedrückt wird.

Walk Code:

Syntax: „W <Adresse>

Beispiel: „W 5000

Dieser Befehl führt auf Tastendruck den jeweils nächsten Maschinenbefehl aus und zeigt die Registerinhalte an. Durch Betätigen der Taste <J>, können Subroutinen in Echtzeit abgearbeitet werden. Wird auch hier keine Startadresse eingegeben, beginnt 'W' bei der letzten im Prozessor enthaltenen Adresse.

Umwandlung Hexadez.:

Syntax: „\$ <Hex.-Zahl>

Beispiel:

„\$ 4142 16706 AB 0100 0001 0100 0010

Ein Hex.-Zahl wird in Dez., ASCII und Binär-Wert umgewandelt. Man kann bei dieser Funktion, mittels Cursor oben/unten, die laufenden Anzeigen der Werte (Oben = <, Unten = >) sichtbar machen.

Umwandlung Binär:

Syntax: „% <Bin.-Zahl>

Beispiel:

„% 0100 0001 0100 0010 4142 16706 AB

Eine Binär-Zahl wird in Hex., Dez und ASCII Wert umgewandelt.

Umwandlung Dezimal:

Syntax: „# <Dez.-Zahl>

Beispiel:
 „# 16706 4142 AB 0100 0001 0100 0010
 Ein Dezimal-Zahl wird in Hex.,ASCII und Binär-Wert umgewandelt.

Umwandlung ASCII:

Syntax: „ <ASCII-Zeich.>

Beispiel:

„ B 42 66 0100 0010

Ein ASCII-Zeichen wird in seinen Hex.,-Dez. und Binär-Wert umgewandelt.

Checksum:

Syntax: „& <Anf.-Endadr.>

Beispiel: „& 8000 8FFF <Return>
 „& 8000 8 FFF A500

Die Werte, die im Speicherbereich von \$8000 bis \$8FFF enthalten sind, werden Byte für Byte addiert und daneben angezeigt.

Addition:

Beispiel: „+ 2222 3333 <Return>

„+ 2222 3333 5555

Zwei Hex.Zahlen werden addiert.

Subtraktion:

Beispiel: „- 5555 3333 <Return>

„- 5555 3333 2222

Zwei Hex.-Zahlen werden voneinander subtrahiert (die zweite von der ersten). Die Subtraktion wird mit dem Zweikomplement berechnet.

Sound:

„(
 Aktiviert ein akustisches Signal. Sind die Eingaben richtig, wird ein Dauerton generiert. Diese Funktion ist brauchbar, falls man bei einer längeren Operation nicht die ganze Zeit vor dem Bildschirm warten will.
 „)

Damit wird der Dauerton deaktiviert.

Supermoni-64 verschieben?

Wie schon erwähnt belegt Supermoni-64 den Speicherbereich von \$C000 bis \$CFFF. Da aber viele Programme denselben Bereich benutzen, empfiehlt es sich, in einen anderen Bereich zu verschieben. Hier die Arbeitsvorgänge um Super-Moni ab Adresse \$2000 zu verlegen:

„T C000 CFFF 2000

Kopiert den Speicherinhalt von \$C000-\$CFFF nach \$2000-\$2FFF, ohne Adresenänderung.

„N 2000 2E6D 6000 C000 CFFF

„N 2FB5 2FFF 6000 C000 CFFF W

Berechnet (nachdem der Wert \$6000 addiert wurde) alle absoluten Adressen und die Tabellen-Vektoren des Supermoni-64.

Die nächsten Bytes erfordern die direkte Änderung mit dem Befehl M:

Adresse	alt	neu	Adresse	alt	neu
\$2018	\$C5	\$25	\$2392	\$CC	\$2C
\$202A	\$C3	\$23	\$2649	\$C5	\$25
\$2322	\$CF	\$2F	\$2701	\$C5	\$25
\$28A7	\$C3	\$23			

Nachdem diese Operationen beendet worden sind, speichern Sie die neue Version ab mit

für Kasette:

„S 2000 3000 "MONI \$2000"

für Diskette:

„S 2000 3000 "MONI \$2000" 08

Ab jetzt muß natürlich das Programm mit SYS 8192 (\$2000) gestartet werden.

Befehls-Liste Supermoni-64:

Befehl	Kommando	Befehl	Kommando
Assembler	A	Register Display	R
Break Set	B	Save	S
Compare Memory	C	Transfer Memory	T
Disassembler	D	Verify	V
Exit Monitor	E	Walk Code	W
Fill Memory	F	Exit to Basic	X
Go Run	G	Umwandl. ASCII	„
Jump Subroutine	J	Umwandl. Dezimal	#
Load	L	Umwandl. Hexadez.	\$
Memory Display	M	Umwandl. Binär	%
New Locater	N	Checksum	&
Branch Calculate	O	Sound ON/OFF)/(
Printer	P	Addition	+
Quick Trace	Q	Subtraktion	-

programme

```
100 POKES3280,0:POKES3281,0
105 PRINT "L";FORA=1TO5:PRINT:PRINT:PRINTTAB(14)"SUPERMONI-64"
110 PRINTTAB(12)"(C) S. VALENTINO"
115 PRINT:PRINT:PRINTTAB(14)"BITTE WARTEN!"
120 FORT=49152TD53247STEP16
130 FORI=0TO15:READA:S=S+A:POKET+I,A:NEXT:I=+1:READB:IFB<>STHEN150
140 S=0:I=0:NEXT:SYS49152:END
150 PRINT"FEHLER IN DATAZEILE NR.:"PEEK(63)+PEEK(64)*256:STOP
10000 DATA120,076,021,192,169,018,032,210,255,169,157,032,210,255,096,032,2044
10001 DATA021,253,032,024,229,169,223,162,197,141,022,003,142,023,003,173,1817
10002 DATA020,003,174,021,003,201,145,208,004,224,195,240,009,141,096,003,1687
10003 DATA142,097,003,032,164,200,169,117,133,178,169,128,141,138,002,133,1946
10004 DATA157,162,215,032,096,206,142,072,003,142,100,003,088,000,206,061,1685
10005 DATA003,208,003,206,060,003,032,163,197,162,086,169,042,076,077,201,1688
10006 DATA169,063,032,210,255,169,000,044,169,017,141,004,212,032,163,197,1877
10007 DATA169,046,032,210,255,169,000,141,078,003,141,086,003,141,100,003,1577
10008 DATA162,127,154,032,156,200,201,046,240,249,201,032,240,245,162,036,2483
10009 DATA221,144,207,208,019,141,073,003,138,010,170,189,181,207,133,251,2295
10010 DATA189,182,207,133,252,108,251,000,202,016,229,076,096,192,162,002,2297
10011 DATA208,002,162,000,180,251,208,009,180,252,208,003,238,086,003,214,2204
10012 DATA252,214,251,096,169,000,141,078,003,032,019,194,162,009,032,072,1724
10013 DATA201,202,208,250,096,162,002,181,250,072,189,083,003,149,250,104,2402
10014 DATA157,083,003,202,208,241,096,173,084,003,172,085,003,076,244,192,2022
10015 DATA165,253,164,254,056,229,251,141,083,003,152,229,252,168,013,083,2496
10016 DATA003,096,169,000,240,002,169,001,141,087,003,032,219,199,032,163,1556
10017 DATA197,032,240,192,032,049,200,144,024,032,231,192,144,127,032,089,1957
10018 DATA193,230,253,208,002,230,254,032,047,201,172,086,003,208,110,240,2469
10019 DATA232,032,231,192,024,173,083,003,101,253,133,253,152,101,254,133,2350
10020 DATA254,032,213,192,032,089,193,032,231,192,176,081,032,174,192,032,2147
10021 DATA178,192,172,086,003,208,070,240,235,162,000,161,251,172,087,003,2220
10022 DATA240,002,129,253,193,253,240,011,032,008,200,032,072,201,032,225,2123
10023 DATA255,240,042,096,032,246,199,032,177,201,240,030,174,086,003,208,2261
10024 DATA028,032,240,192,144,023,096,032,100,200,141,075,003,032,124,193,1655
10025 DATA173,075,003,129,251,032,047,201,208,243,076,096,192,076,104,192,2098
10026 DATA032,116,193,032,156,200,201,039,208,018,032,156,200,157,101,003,1844
10027 DATA232,032,180,201,240,032,224,032,208,243,240,026,142,089,003,032,2156
10028 DATA111,200,144,214,157,101,003,232,032,180,201,240,009,032,103,200,2159
10029 DATA144,200,224,032,208,238,142,074,003,032,163,197,162,000,160,000,1979
10030 DATA177,251,221,101,003,208,010,200,232,236,074,003,208,242,032,104,2302
10031 DATA193,032,047,201,032,124,193,176,227,032,032,196,032,240,192,144,2093
10032 DATA013,160,044,032,196,192,032,111,194,032,225,255,208,238,032,171,2135
10033 DATA197,208,138,032,061,201,032,008,200,032,072,201,032,201,205,072,1892
10034 DATA032,207,194,104,032,230,194,162,006,224,003,208,020,172,077,003,1868
10035 DATA240,015,173,088,003,201,232,177,251,176,029,032,101,194,136,208,2256
10036 DATA241,014,088,003,144,014,189,233,206,032,142,197,189,239,206,240,2377
10037 DATA003,032,142,197,202,208,210,096,032,123,194,170,232,208,001,200,2250
10038 DATA152,032,101,194,138,142,074,003,032,015,200,174,074,003,096,173,1603
10039 DATA077,003,032,122,194,133,251,132,252,096,056,164,252,170,016,001,1951
10040 DATA136,101,251,144,001,200,096,168,074,144,011,074,176,023,201,034,1834
10041 DATA240,019,041,007,009,128,074,170,189,152,206,176,004,074,074,074,1637
10042 DATA074,041,015,208,004,160,128,169,000,170,189,220,206,141,088,003,1816
10043 DATA041,003,141,077,003,152,041,143,170,152,160,003,224,138,240,011,1699
10044 DATA074,144,008,074,074,009,032,136,208,250,200,136,208,242,096,177,2068
10045 DATA251,032,101,194,162,001,032,206,192,204,077,003,200,144,240,162,2201
10046 DATA003,192,003,144,241,096,168,185,246,206,141,084,003,185,054,207,2158
10047 DATA141,085,003,169,000,160,005,014,085,003,046,084,003,042,136,208,1184
10048 DATA246,105,063,032,210,255,202,208,234,076,072,201,032,246,199,169,2550
10049 DATA003,032,158,195,160,044,076,049,197,169,008,133,186,169,001,162,1742
10050 DATA165,160,207,032,189,255,169,096,133,185,032,213,243,165,186,032,2462
10051 DATA180,255,165,185,032,150,255,169,000,133,144,160,003,132,183,032,2178
```

10052 DATA165,255,133,195,032,165,255,133,196,164,144,208,062,164,183,136,2590
 10053 DATA208,235,166,195,165,196,032,205,189,169,032,032,022,231,032,165,2274
 10054 DATA255,166,144,208,038,201,000,240,024,032,022,231,032,225,255,240,2313
 10055 DATA026,032,228,255,240,232,201,032,208,228,032,228,255,240,251,208,2896
 10056 DATA221,169,013,032,022,231,160,002,076,061,195,032,066,246,076,104,1706
 10057 DATA192,169,204,072,169,119,072,008,072,072,072,108,096,003,141,075,1644
 10058 DATA003,072,032,156,200,032,016,201,208,248,104,073,255,076,114,194,1984
 10059 DATA032,032,196,174,086,003,208,013,032,240,192,144,008,032,200,195,1787
 10060 DATA032,225,255,208,238,076,014,194,032,163,197,162,046,169,058,032,2101
 10061 DATA030,200,032,072,201,032,008,200,169,008,032,250,200,169,008,032,1643
 10062 DATA171,195,032,072,201,032,004,192,234,234,160,008,162,000,161,251,2109
 10063 DATA072,041,127,201,032,104,176,002,169,046,032,210,255,169,000,133,1769
 10064 DATA212,032,047,201,136,208,231,076,229,202,032,246,199,169,008,032,2260
 10065 DATA158,195,032,171,197,032,200,195,169,058,141,119,002,076,061,197,2003
 10066 DATA032,246,199,133,253,134,254,032,180,201,240,003,032,251,199,076,2465
 10067 DATA163,197,032,065,200,133,253,134,254,162,000,142,102,003,032,156,2028
 10068 DATA200,201,032,240,244,157,079,003,232,224,003,208,241,202,048,020,2334
 10069 DATA189,079,003,056,233,063,160,005,074,110,102,003,110,101,003,136,1427
 10070 DATA208,246,240,233,162,002,032,180,201,240,034,201,058,240,030,201,2508
 10071 DATA032,240,243,032,133,197,176,015,032,124,200,164,251,132,252,133,2356
 10072 DATA251,169,048,157,101,003,232,157,101,003,232,208,217,142,084,003,2108
 10073 DATA162,000,142,086,003,162,000,142,075,003,173,086,003,032,135,194,1398
 10074 DATA174,088,003,142,085,003,170,189,054,207,032,101,197,189,246,206,2086
 10075 DATA032,101,197,162,006,224,003,208,020,172,077,003,240,015,173,088,1721
 10076 DATA003,201,232,169,048,176,030,032,098,197,136,208,241,014,088,003,1876
 10077 DATA144,014,189,233,206,032,101,197,189,239,206,240,003,032,101,197,2323
 10078 DATA202,208,210,240,006,032,098,197,032,098,197,173,084,003,205,075,2060
 10079 DATA003,208,127,032,049,200,172,077,003,240,047,173,085,003,201,157,1777
 10080 DATA208,032,032,240,192,144,001,136,200,208,111,152,042,174,083,003,1958
 10081 DATA224,130,168,208,003,176,003,056,176,096,202,202,138,172,077,003,2034
 10082 DATA208,003,185,252,000,145,251,136,208,248,173,086,003,145,251,160,2454
 10083 DATA065,140,119,002,032,171,197,032,196,192,032,111,194,169,032,141,1825
 10084 DATA120,002,141,125,002,165,252,032,148,197,142,121,002,141,122,002,1714
 10085 DATA165,251,032,148,197,142,123,002,141,124,002,169,007,133,198,076,1910
 10086 DATA104,192,032,101,197,142,074,003,174,075,003,221,101,003,240,013,1675
 10087 DATA104,104,238,086,003,240,003,076,149,196,076,096,192,232,142,075,2012
 10088 DATA003,174,074,003,096,201,048,144,003,201,071,096,056,096,205,078,1549
 10089 DATA003,208,026,096,072,074,074,074,074,032,039,200,170,104,041,015,1302
 10090 DATA076,039,200,169,013,032,210,255,169,010,044,169,145,032,210,255,2028
 10091 DATA173,017,208,009,016,141,017,208,096,234,234,141,063,003,008,104,1672
 10092 DATA041,239,141,062,003,142,064,003,140,065,003,104,024,105,001,141,1278
 10093 DATA061,003,104,105,000,141,060,003,169,128,141,072,003,208,031,032,1261
 10094 DATA164,200,032,221,253,216,104,141,065,003,104,141,064,003,104,141,1956
 10095 DATA063,003,104,141,062,003,104,141,061,003,104,141,060,003,173,020,1186
 10096 DATA003,141,068,003,173,021,003,141,067,003,186,142,066,003,088,173,1281
 10097 DATA062,003,041,016,240,003,076,078,192,044,072,003,080,031,173,060,1174
 10098 DATA003,205,091,003,208,107,173,061,003,205,090,003,208,099,173,094,1726
 10099 DATA003,208,091,173,095,003,208,083,169,128,141,072,003,048,018,078,1521
 10100 DATA072,003,144,210,174,066,003,154,169,197,072,169,186,072,076,022,1789
 10101 DATA199,032,163,197,032,036,201,141,075,003,160,000,032,002,201,173,1647
 10102 DATA061,003,174,060,003,133,251,134,252,032,072,201,169,036,141,078,1800
 10103 DATA003,032,022,194,032,228,255,240,251,201,003,208,003,076,104,192,2044
 10104 DATA201,074,208,077,169,001,141,072,003,208,070,206,095,003,206,094,1828
 10105 DATA003,165,145,201,127,208,058,162,083,076,091,192,169,000,240,018,1938
 10106 DATA173,092,003,174,093,003,141,094,003,142,095,003,169,064,208,002,1459
 10107 DATA169,128,141,072,003,032,180,201,240,015,201,032,208,110,032,085,1849
 10108 DATA200,032,243,200,032,180,201,208,099,032,163,197,173,072,003,240,2275
 10109 DATA055,162,000,173,017,208,168,041,016,240,016,152,041,239,141,017,1686
 10110 DATA208,234,234,160,012,202,208,253,136,208,250,120,169,084,141,004,2623
 10111 DATA220,142,005,220,173,014,220,041,128,009,017,141,014,220,169,223,1956

programme

10112 DATA162,197,141,068,003,142,067,003,174,066,003,154,120,173,068,003,1544
10113 DATA174,067,003,032,168,200,173,060,003,072,173,061,003,072,173,062,1496
10114 DATA003,072,173,063,003,174,064,003,172,065,003,064,076,096,192,032,1255
10115 DATA065,200,141,090,003,142,091,003,169,000,141,092,003,141,093,003,1377
10116 DATA032,082,200,141,092,003,142,093,003,076,104,192,032,219,199,141,1751
10117 DATA098,003,142,099,003,032,082,200,141,079,003,142,080,003,032,082,1221
10118 DATA200,141,081,003,142,082,003,032,180,201,240,010,032,207,255,201,2010
10119 DATA087,208,003,238,078,003,032,049,200,174,086,003,208,024,032,231,1656
10120 DATA192,144,019,172,078,003,208,026,177,251,032,135,194,170,189,246,2236
10121 DATA206,208,006,032,196,192,076,104,192,172,077,003,192,002,208,051,1917
10122 DATA240,003,140,077,003,136,056,177,251,170,237,079,003,200,177,251,2200
10123 DATA237,080,003,144,030,136,173,081,003,241,251,200,173,082,003,241,2078
10124 DATA251,144,016,136,024,138,109,098,003,145,251,200,177,251,109,099,2151
10125 DATA003,145,251,032,047,201,136,016,250,048,158,032,065,200,133,253,1970
10126 DATA134,254,032,082,200,141,084,003,142,085,003,032,156,200,032,085,1665
10127 DATA200,133,251,134,252,096,032,065,200,176,246,032,085,200,176,003,2281
10128 DATA032,082,200,133,253,134,254,096,165,252,032,015,200,165,251,072,2336
10129 DATA074,074,074,074,032,039,200,170,104,041,015,032,039,200,072,138,1378
10130 DATA032,210,255,104,076,210,255,024,105,246,144,002,105,006,105,058,1937
10131 DATA096,162,002,181,250,072,181,252,149,250,104,149,252,202,208,243,2753
10132 DATA096,169,000,141,089,003,032,156,200,201,032,240,249,032,124,200,1964
10133 DATA176,008,032,156,200,032,103,200,144,007,170,032,103,200,144,001,1708
10134 DATA096,076,096,192,032,116,193,169,000,141,089,003,032,156,200,201,1792
10135 DATA032,208,009,032,156,200,201,032,208,015,024,096,032,145,200,010,1600
10136 DATA010,010,010,141,089,003,032,156,200,032,145,200,013,089,003,056,1189
10137 DATA096,201,058,008,041,015,040,144,002,105,008,096,032,180,201,208,1435
10138 DATA250,076,101,192,169,145,162,195,141,020,003,142,021,003,096,032,1748
10139 DATA180,201,240,055,032,246,199,165,251,005,252,240,034,165,154,201,2620
10140 DATA003,208,158,165,251,141,147,002,165,252,141,148,002,169,004,170,2126
10141 DATA168,032,186,255,032,192,255,162,004,032,201,255,076,117,192,169,2328
10142 DATA004,032,195,255,169,003,133,154,076,104,192,165,154,201,003,240,2080
10143 DATA220,208,241,141,061,003,142,060,003,096,141,075,003,160,000,032,1586
10144 DATA072,201,177,251,032,015,200,032,047,201,206,075,003,208,240,096,2056
10145 DATA032,103,200,144,008,162,000,129,251,193,251,208,105,032,047,201,2066
10146 DATA206,075,003,096,169,062,133,251,169,003,133,252,169,005,096,230,2052
10147 DATA251,208,009,230,255,230,252,208,003,238,086,003,096,152,072,032,2325
10148 DATA163,197,104,162,046,032,030,200,169,032,076,210,255,032,030,200,1938
10149 DATA162,000,189,118,207,032,210,255,232,224,028,208,245,160,059,032,2361
10150 DATA061,201,173,060,003,032,015,200,173,061,003,032,015,200,032,072,1333
10151 DATA201,173,067,003,032,015,200,173,068,003,032,015,200,032,036,201,1451
10152 DATA032,250,200,076,104,192,076,096,192,032,065,200,032,243,200,032,2022
10153 DATA082,200,141,068,003,142,067,003,032,036,201,141,075,003,032,156,1382
10154 DATA200,032,016,201,208,248,240,219,032,207,255,201,032,240,249,208,2788
10155 DATA006,032,000,200,032,207,255,201,013,096,160,001,132,186,169,000,1690
10156 DATA162,101,160,003,032,189,255,168,032,246,199,173,073,003,201,083,2080
10157 DATA208,008,032,180,201,240,175,032,251,199,032,168,201,240,041,201,2409
10158 DATA034,208,163,032,207,255,201,034,240,011,145,187,230,183,200,192,2522
10159 DATA081,144,240,176,145,032,180,201,240,014,032,103,200,041,031,240,2100
10160 DATA133,133,186,032,168,201,208,217,169,000,133,185,173,073,003,201,2215
10161 DATA083,208,012,169,251,166,253,164,254,032,216,255,076,104,192,073,2508
10162 DATA076,240,002,169,001,166,251,164,252,032,213,255,165,144,041,016,2187
10163 DATA240,234,169,105,160,163,032,030,171,076,096,192,032,246,199,032,2177
10164 DATA165,192,076,104,192,032,246,199,032,047,201,032,047,201,032,000,1798
10165 DATA200,032,072,201,032,240,192,144,010,152,208,021,173,083,003,048,1811
10166 DATA016,016,008,200,208,011,173,083,003,016,006,032,015,200,076,104,1167
10167 DATA192,076,096,192,032,246,199,032,138,202,076,104,192,032,163,197,2169
10168 DATA162,046,169,036,032,030,200,032,008,200,032,234,202,032,176,202,1793
10169 DATA032,072,201,032,150,202,032,153,202,032,072,201,162,004,169,048,1764
10170 DATA024,014,084,003,046,085,003,105,000,032,210,255,202,208,239,096,1606
10171 DATA165,252,166,251,141,085,003,142,084,003,032,072,201,165,252,032,2046

10172 DATA196,202,165,251,170,032,072,201,138,041,127,201,032,008,176,010,2022
 10173 DATA169,018,032,210,255,138,024,105,064,170,138,032,210,255,169,000,1989
 10174 DATA133,212,040,176,202,169,146,076,210,255,032,072,201,166,251,165,2506
 10175 DATA252,076,205,189,032,005,203,176,065,032,072,201,032,008,200,032,1780
 10176 DATA141,202,076,104,192,162,004,169,000,133,252,032,194,203,032,043,1939
 10177 DATA203,133,251,032,034,203,032,061,203,202,208,247,008,032,072,201,2122
 10178 DATA040,096,032,180,201,240,015,201,032,240,011,201,048,144,011,201,1893
 10179 DATA058,176,007,041,015,096,104,104,024,096,076,096,192,133,254,165,1637
 10180 DATA252,072,165,251,072,006,251,038,252,006,251,038,252,104,101,251,2362
 10181 DATA133,251,104,101,252,133,252,006,251,038,252,165,254,101,251,133,2677
 10182 DATA251,169,000,101,252,133,252,096,032,194,203,141,085,003,072,072,2056
 10183 DATA032,072,201,032,072,201,104,032,015,200,032,072,201,104,170,169,1709
 10184 DATA000,032,241,202,032,072,201,032,150,202,076,104,192,032,159,203,1930
 10185 DATA032,072,201,032,008,200,032,234,202,032,176,202,076,104,192,162,1957
 10186 DATA015,169,000,133,251,133,252,032,194,203,032,043,203,032,188,203,2083
 10187 DATA032,034,203,032,188,203,202,208,247,076,072,201,074,038,251,038,2099
 10188 DATA252,096,032,156,200,201,032,240,249,096,169,015,141,024,212,169,2284
 10189 DATA000,141,005,212,169,240,162,068,160,149,141,006,212,142,001,212,2020
 10190 DATA140,000,212,076,101,192,000,032,000,200,076,235,199,032,231,203,1929
 10191 DATA024,165,251,101,253,133,251,165,252,101,254,133,252,076,013,204,2628
 10192 DATA032,231,203,032,240,192,132,252,173,083,003,133,251,032,072,201,2262
 10193 DATA032,008,200,076,104,192,169,000,170,168,141,024,212,076,218,203,1993
 10194 DATA000,120,032,021,253,088,169,060,133,178,174,066,003,154,165,115,1731
 10195 DATA201,230,240,149,108,000,160,032,231,203,032,049,200,032,072,201,2140
 10196 DATA160,000,140,084,003,140,085,003,032,240,192,144,027,172,086,003,1511
 10197 DATA208,022,024,177,251,109,084,003,141,084,003,152,109,085,003,141,1596
 10198 DATA085,003,032,047,201,076,072,204,173,085,003,032,015,200,173,084,1485
 10199 DATA003,032,015,200,076,104,192,173,100,003,208,004,165,198,208,003,1684
 10200 DATA076,129,234,173,119,002,201,017,208,125,165,214,201,024,208,240,2336
 10201 DATA165,209,133,253,165,210,133,254,169,025,141,094,003,160,001,032,2147
 10202 DATA084,206,201,058,240,026,201,044,240,022,201,036,240,018,206,094,2117
 10203 DATA003,240,205,056,165,253,233,040,133,253,176,225,198,254,208,221,2863
 10204 DATA141,073,003,032,013,206,176,184,173,073,003,201,058,208,017,024,1585
 10205 DATA165,251,105,008,133,251,144,002,230,252,032,200,195,076,244,204,2492
 10206 DATA201,036,240,026,032,201,205,032,111,194,169,000,141,078,003,160,1829
 10207 DATA044,032,019,194,169,000,133,198,076,014,194,076,129,234,032,047,1591
 10208 DATA201,032,125,202,076,244,204,201,145,208,240,165,214,208,236,165,2866
 10209 DATA209,133,253,165,210,133,254,169,025,141,094,003,160,001,032,084,2066
 10210 DATA206,201,058,240,026,201,044,240,022,201,036,240,018,206,094,003,2036
 10211 DATA240,021,024,165,253,105,040,133,253,144,225,230,254,208,221,141,2657
 10212 DATA073,003,032,013,206,144,003,076,129,234,173,073,003,201,058,240,1661
 10213 DATA006,201,036,240,029,208,039,032,208,205,056,165,251,233,008,133,2050
 10214 DATA251,176,002,198,252,032,203,195,169,000,133,198,032,008,206,076,2131
 10215 DATA112,192,032,208,205,032,178,192,032,128,202,076,104,205,032,208,2138
 10216 DATA205,165,251,166,252,133,253,134,254,169,016,141,094,003,056,165,2457
 10217 DATA253,237,094,003,133,251,165,254,233,000,133,252,032,201,205,032,2478
 10218 DATA111,194,032,240,192,240,007,176,243,206,094,003,208,224,238,077,2485
 10219 DATA003,173,077,003,032,171,195,162,000,161,251,142,078,003,169,044,1664
 10220 DATA032,067,201,032,022,194,076,104,205,162,000,161,251,076,135,194,1912
 10221 DATA166,210,032,215,205,166,244,232,232,134,173,134,254,162,000,2791
 10222 DATA134,172,169,040,133,253,160,192,162,003,136,177,172,145,253,152,2453
 10223 DATA208,248,198,173,198,254,202,016,241,169,032,166,210,134,254,132,2835
 10224 DATA253,160,039,145,253,136,016,251,169,019,076,210,255,192,040,208,2422
 10225 DATA002,056,096,032,084,206,201,032,240,243,136,032,061,206,170,032,1829
 10226 DATA061,206,133,251,134,252,169,255,141,100,003,133,204,165,207,240,2654
 10227 DATA010,165,206,164,211,145,209,169,000,133,207,024,096,032,084,206,2061
 10228 DATA032,145,200,010,010,010,010,141,089,003,032,084,206,032,145,200,1349
 10229 DATA013,089,003,096,177,253,200,041,127,201,032,176,002,009,064,096,1579
 10230 DATA189,152,205,032,210,255,232,208,247,096,000,000,000,000,000,147,1973
 10231 DATA017,032,032,018,032,032,032,032,083,085,080,069,082,077,079,078,860

programme

10232 DATA073,045,054,052,032,032,032,066,089,032,032,083,046,086,065,076,895
 10233 DATA069,078,084,073,078,079,032,032,064,002,069,003,208,008,064,009,952
 10234 DATA048,034,069,051,208,008,064,009,064,002,069,051,208,008,064,009,966
 10235 DATA064,002,069,179,208,008,064,009,000,034,068,051,208,140,068,000,1172
 10236 DATA017,034,068,051,208,140,068,154,016,034,068,051,208,008,064,009,1198
 10237 DATA016,034,068,051,208,008,064,009,098,019,120,169,000,033,129,130,1156
 10238 DATA000,000,089,077,145,146,134,074,133,157,044,041,044,035,040,036,1195
 10239 DATA089,000,088,036,036,000,028,138,028,035,093,139,027,161,157,138,1193
 10240 DATA029,035,157,139,029,161,000,041,025,174,105,168,025,035,036,083,1242
 10241 DATA027,035,036,083,025,161,000,026,091,091,165,105,036,036,174,174,1265
 10242 DATA168,173,041,000,124,000,021,156,109,156,165,105,041,083,132,019,1493
 10243 DATA052,017,165,105,035,160,216,098,090,072,038,098,148,136,084,068,1582
 10244 DATA200,084,104,068,232,148,000,180,008,132,116,180,040,110,116,244,1962
 10245 DATA204,074,114,242,164,138,000,170,162,162,116,116,116,114,068,104,2064
 10246 DATA178,050,178,000,034,000,026,026,038,038,114,114,136,200,196,202,1530
 10247 DATA038,072,068,068,162,200,013,032,032,032,032,080,067,032,032,073,1033
 10248 DATA082,081,032,032,083,082,032,065,067,032,088,082,032,089,082,032,993
 10249 DATA083,080,065,066,067,068,070,071,072,076,077,078,081,082,040,084,1160
 10250 DATA087,088,044,058,059,036,035,034,043,045,079,073,074,037,038,069,899
 10251 DATA086,041,062,255,255,186,201,175,200,050,196,047,199,002,193,249,2397
 10252 DATA193,135,193,156,198,160,193,186,201,176,195,076,199,160,198,080,2699
 10253 DATA201,202,203,006,193,176,198,042,204,012,195,010,196,137,201,116,2292
 10254 DATA202,244,202,104,203,237,203,000,204,069,202,096,192,060,202,141,2561
 10255 DATA203,055,204,033,204,186,201,022,204,025,195,096,192,096,192,251,2359

Wanted:

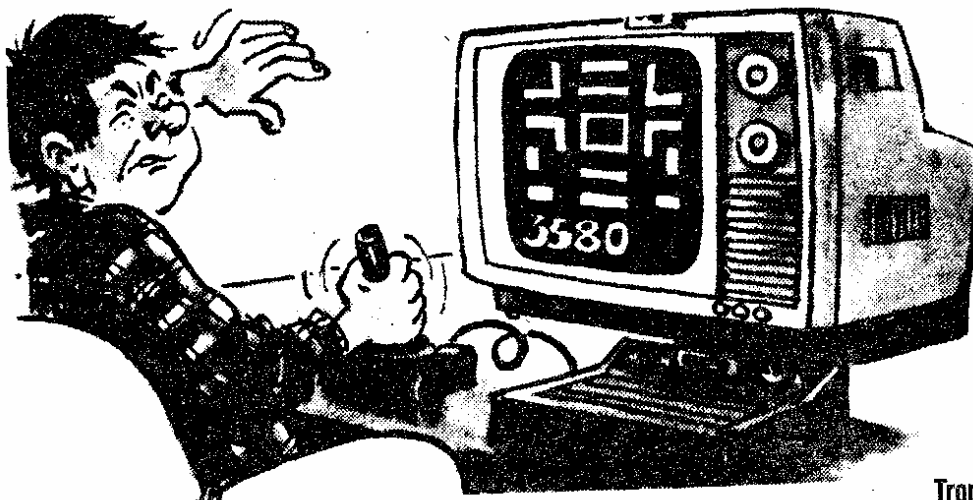
Action-Games ★★ ★ Geschicklichkeitsspiele
 ★ ★ ★ Anwendungsprogramme ★ ★ ★
 Hilfsroutinen ★ ★ ★ Tips & Tricks u. v. m.

Lassen auch Sie andere „Compute mit-Leser“ an Ihren Spielideen teilhaben und senden Sie uns Ihre selbstentwickelten Software-Unterlagen zu.

Wird ein Programm zur Darstellung im Heft herangezogen, zahlt Ihnen der Tronic-Verlag ein Honorar von 120,- DM pro voll abgedruckte Seite.

Wir benötigen von Ihnen:

- einen Datenträger (Kassette oder Diskette)
- eine genaue Programmbeschreibung
- ein Listing (nicht unbedingt erforderlich)
- sowie einen ausreichend frankierten Rückumschlag



Das Ganze senden Sie an:

Tronic-Verlag GmbH, Postfach 41, 3444 Wehretal

GALAXY

für Commodore 64

Die Außerirdischen greifen an

Die Erde wird von Außerirdischen bedroht und Sie müssen alle Angriffe abwehren, um die Erde vor dem sicheren Untergang zu bewahren. Dabei machen Ihnen vier Arten von Eindringlingen Ihren Abwehrkampf äußerst schwierig. Die Phoenixe sind eine 3-er Phalanx von Vögeln, die beim Anflug Bomben auf Ihre Basis schleudern. Diver, die zweite Angriffsgruppe der Außerirdischen rasen im

Sturzflug auf Ihre Basis und versuchen Sie zu rammen.

Ab der 2. Runde haben Sie sich auch noch gegen Kamikaze-Raumschiffe zu wehren, die ebenfalls versuchen Ihre Basis durch Rammen zu zerstören.

Zu Beginn des Spiels haben Sie 35 Energieeinheiten zur Verfügung, die am unteren Bildschirmrand in Form eines Balkens angezeigt werden. Bei der Kollision mit

Bomben, Divern oder den Kamikaze-Raumschiffen verlieren Sie 5 Energieeinheiten und Ihr Energieschirm flammt auf.

Ab der 3. Runde greifen auch die Mutanten an, die sich nach unten schlängeln. Erreicht ein Mutant den rechten Bildschirmrand, verlieren Sie wieder eine Energieeinheit. Bei dem Verlust aller Energieeinheiten ist das Spiel zu Ende.

```

1 REM #####
2 REM # #
3 REM # GALAXY #
4 REM # #
5 REM # WRITTEN BY THOMAS GOESMANN #
6 REM # #
7 REM # IN JUNE '85 #
8 REM # #
9 REM #####
10 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT"BITTE WARTEN SIE"
11 PRINT"EINEN MOMENT"
12 FORA=28576TO31864:READB:P=P+B:POKEA,B:NEXT
13 IF P<>415086THENPRINT"FALSCHES DATAS !!!":STOP
14 SYS28672:SYS30870:SYS28576
15 V=53248:SI=54272:CS=58732:CD=3:RU=0
20 GOSUB2000:FORA=0TO17:READB:AD=32768+B*B:FORC=0TO7:READW:POKEAD+C,W:NEXT:NEXT
25 FORA=35840TO35840+11*64-1:READW:POKEA,W:NEXT
29 POKEV+17,11
30 FORA=0TO23:READB:AD=34816+A*40+B:POKEAD,86:POKEAD+20480,INT(RND(1)*8)
40 AS=49152+A*4:POKEAS,AD-(INT(AD/256)*256):POKEAS+1,INT(AD/256):POKEAS+2,86
45 POKEAS+3,B:NEXT:GOSUB1000
47 FORA=1TO7:FORB=1TO4:READR(A,B):NEXT:NEXT
50 GOSUB1000:GOTO4000
60 SYS29005:POKE160,0:POKE161,0:POKE162,0:SYS29038
65 IFPEEK(49488)=0THENGOTO5000
70 GOTO4000
985 REM
990 REM SPIELFELDAUFBAU
995 REM
1000 POKE211,0:POKE214,21:SYS58732
1002 PRINT"ABCD":PRINT"FGH"
1005 PRINT"#####I#####I#####I#####I#####I#####I#####J#####";
1007 PRINT"K";
1010 POKE211,35:POKE214,21:SYS58732:PRINT"ABCD"
1015 POKE211,35:POKE214,22:SYS58732:PRINT"FGH"
1020 PRINT"X- / - / | | | : |"
1100 RETURN

```



```

10025 POKEV+4,210:POKEV+5,97:POKEV+6,38:POKEV+7,105:POKEV+16,8
10027 POKEV+17,27:SYS29005:FORA=OTD1000:NEXT
10028 FORA=OTD3:POKESI+4,0:POKESI+4,129
10030 FORB=OTD2:POKE35832+A,53+B:POKEV+21,2^(A+1)-1:FORC=OTD50:NEXT
10035 NEXT:IFA=0THENPOKE35832,50
10040 IFA=1THENPOKE35832+A,56
10042 IFA=2THENPOKE35832+A,58
10045 IFA=3THENPOKEV+21,7:POKE35130,64:POKE35131,65:POKE55610,10:POKE55611,10
10050 FORZ=OTD1000:NEXT:NEXT
10051 POKESI+11,0:POKESI+12,0:POKESI+13,240:POKESI+5,12:POKESI+1,3
10052 POKESI+11,33:FORA=100TD20STEP-1:POKESI+B,A:NEXT:POKESI+11,0:POKESI+4,0
10053 POKESI+4,129
10055 SYS29025:PRINT"WRITTEN"TAB(16)"WRITTEN":PRINT"BY"TAB(18)"BY"
10060 PRINT"TAB(12)"THOMAS GOESMANN":SYS29005
10065 FORA=OTD1000:NEXT:SYS29025
10070 PRINT"PRESS ANY KEY TO START PLAYING !!!":SYS29005
10080 RU=0:SC=0
10100 POKE198,0:WAIT198,1:SYS29025:PRINT"Q":POKEV+21,0
10105 SYS28576:POKEV+17,11:GOSUB2000:GOSUB3000:RETURN
34985 REM
34990 REM      M-CODE DATAS
34995 REM
35001 DATA162,0,169,0,157,0,193,232,208,248,96,0,0,0,0,128,64,32,16,8,4,2
35002 DATA1,192,48,12,3,192,48,12,3,0,0,1,4,254,2,4,254,0,4,254,254,4,0,254
35003 DATA4,2,254,4,2,0,76,2,1,144,144,144,144,144,144,144,144,95,2,0,8,2,1
35004 DATA4,2,2,8,1,2,8,0,2,8,255,2,4,254,2,8,254,1,95,254,0,144,144,144,144
35005 DATA144,169,149,141,0,221,169,33,141,24,208,169,136,141,136,2,169,0,133
35006 DATA139,169,136,133,140,160,0,169,32,145,139,136,208,251,230,140,165
35007 DATA140,201,141,208,241,169,127,141,14,220,169,51,133,1,169,0,133,139
35008 DATA133,141,169,208,133,140,169,128,133,142,162,8,160,0,177,139,145,141
35009 DATA136,208,249,230,140,230,142,202,208,242,169,55,133,1,169,129,141
35010 DATA14,220,96,165,211,133,142,165,214,133,143,162,0,169,0,56,237,255
35011 DATA192,141,255,192,173,255,192,48,5,138,41,4,240,39,189,0,192,133,139
35012 DATA189,1,192,133,140,189,2,192,201,89,208,3,76,187,112,160,0,254,2,192
35013 DATA177,139,32,18,113,144,7,189,2,192,160,0,145,139,134,2,166,2,232,232
35014 DATA232,232,224,96,208,195,165,142,133,211,165,143,133,214,32,108,229
35015 DATA234,76,49,234,0,160,0,32,31,113,177,243,133,141,177,139,32,18,113
35016 DATA144,4,169,32,145,139,189,3,192,208,19,169,40,157,3,192,189,0,192
35017 DATA24,105,40,157,0,192,144,3,254,1,192,189,0,192,208,3,222,1,192,222
35018 DATA0,192,189,0,192,133,139,189,1,192,133,140,160,0,177,139,201,32,234
35019 DATA208,4,169,86,145,139,76,43,113,0,0,0,0,0,0,24,201,86,144,6,201,90
35020 DATA176,2,56,96,24,96,165,140,24,105,80,133,244,165,139,133,243,96,160
35021 DATA0,177,139,32,18,113,144,15,165,141,168,136,136,152,160,0,32,31,113
35022 DATA41,7,145,243,222,3,192,169,86,157,2,192,76,159,112,0,120,169,1,141
35023 DATA255,192,169,91,141,20,3,169,112,141,21,3,88,96,120,169,49,141,20
35024 DATA3,169,234,141,21,3,88,96,169,224,141,2,220,173,86,193,208,97,173
35025 DATA0,220,41,2,208,6,234,234,234,234,234,234,173,0,220,41,8,208,3,76
35026 DATA224,113,173,0,220,41,4,208,3,76,29,114,173,0,220,41,16,208,52,173
35027 DATA1,193,240,23,173,2,193,240,15,173,6,193,201,19,208,27,173,3,193,208
35028 DATA22,76,154,114,76,130,114,173,2,193,208,3,76,130,114,173,3,193,208
35029 DATA3,76,154,114,169,1,141,1,193,76,217,113,169,0,141,1,193,32,93,114
35030 DATA76,110,113,0,173,16,208,41,1,240,10,173,0,208,201,31,208,3,76,153
35031 DATA113,169,8,141,0,193,238,0,208,208,8,173,16,208,9,1,141,16,208,32
35032 DATA93,114,206,0,193,208,235,238,8,193,169,0,141,1,193,169,255,141,10
35033 DATA193,76,153,113,0,0,173,16,208,41,1,208,10,173,0,208,201,47,208,3
35034 DATA76,153,113,169,8,141,0,193,173,0,208,208,8,173,16,208,41,254,141
35035 DATA16,208,206,0,208,32,93,114,206,0,193,208,232,206,8,193,169,0,141
35036 DATA1,193,169,255,141,10,193,76,153,113,0,0,32,73,118,32,167,119,173
35037 DATA10,193,240,11,169,0,141,10,193,96,234,234,234,234,234,32,54,124
35038 DATA32,166,123,32,122,123,76,180,114,234,234,169,1,141,2,193,169,22,141

```

programme

35039 DATA6,193,174,8,193,142,4,193,234,234,234,234,234,76,204,113,169,1,141
35040 DATA3,193,169,22,141,7,193,174,8,193,142,5,193,234,234,234,234,234,76
35041 DATA204,113,0,0,238,9,193,173,9,193,201,2,240,3,76,16,115,169,0,141,9
35042 DATA193,162,2,189,1,193,240,62,189,5,193,133,214,189,3,193,133,211,138
35043 DATA72,32,108,229,169,32,32,210,255,198,211,198,214,32,108,229,32,182
35044 DATA122,169,98,32,210,255,104,170,222,5,193,189,5,193,201,1,208,15,169
35045 DATA0,157,1,193,157,5,193,164,211,169,32,153,39,136,202,208,186,234,234
35046 DATA162,6,234,234,234,234,234,189,1,208,24,109,12,193,157,1,208,189,0
35047 DATA208,24,109,11,193,157,0,208,208,9,173,16,208,29,52,193,141,16,208
35048 DATA189,0,208,201,254,208,9,173,16,208,61,53,193,141,16,208,202,202,208
35049 DATA200,173,16,208,41,2,240,26,173,2,208,201,32,144,42,169,254,141,11
35050 DATA193,169,50,141,249,139,141,250,139,141,251,139,76,130,115,173,2,208
35051 DATA201,32,176,16,169,2,141,11,193,169,49,141,249,139,141,250,139,141
35052 DATA251,139,173,3,208,201,64,176,5,169,1,141,12,193,201,176,144,5,169
35053 DATA255,141,12,193,234,234,162,6,189,18,193,201,255,240,58,202,202,208
35054 DATA245,234,234,234,234,234,234,173,27,212,201,2,176,9,169,0,56,237,12
35055 DATA193,141,12,193,173,27,212,201,254,144,23,169,0,56,237,11,193,141
35056 DATA11,193,162,3,169,99,56,253,248,139,157,248,139,202,208,244,234,234
35057 DATA162,4,189,19,193,208,100,189,18,193,208,95,173,27,212,205,53,193
35058 DATA176,87,32,159,116,234,234,234,176,8,169,255,157,24,193,76,5,116,169
35059 DATA1,157,24,193,169,1,157,19,193,169,5,141,19,212,169,45,141,15,212
35060 DATA169,0,141,18,212,169,129,141,18,212,189,1,208,157,11,208,189,0,208
35061 DATA157,10,208,173,16,208,61,52,193,240,12,173,16,208,29,32,193,141,16
35062 DATA208,76,71,116,173,16,208,61,33,193,141,16,208,202,202,208,147,234
35063 DATA234,162,4,189,19,193,240,67,189,10,208,24,125,24,193,157,10,208,189
35064 DATA11,208,24,105,2,157,11,208,189,10,208,208,9,173,16,208,29,32,193
35065 DATA141,16,208,189,10,208,201,255,208,9,173,16,208,61,33,193,141,16,208
35066 DATA189,11,208,201,226,144,11,169,0,157,11,208,157,10,208,157,19,193
35067 DATA202,202,208,180,76,222,116,0,173,0,208,74,168,173,16,208,41,1,24
35068 DATA106,106,141,255,207,152,24,109,255,207,141,254,207,189,0,208,74,168
35069 DATA173,16,208,61,11,193,208,6,140,253,207,76,208,116,152,9,128,141,253
35070 DATA207,173,253,207,205,254,207,144,2,24,96,56,96,0,0,162,10,76,236,116
35071 DATA224,8,240,5,189,18,193,208,75,32,150,117,160,2,189,1,208,24,105,4
35072 DATA217,242,207,144,56,189,1,208,56,233,6,217,242,207,176,45,185,244
35073 DATA207,61,52,193,141,247,207,173,16,208,61,52,193,205,247,207,208,25
35074 DATA189,0,208,24,105,8,217,240,207,144,14,189,0,208,56,233,8,217,240
35075 DATA207,176,3,32,62,117,136,208,186,202,202,208,168,76,191,117,224,8
35076 DATA208,3,32,94,119,224,10,208,3,32,74,120,169,255,157,18,193,138,72
35077 DATA152,72,185,3,193,133,211,185,5,193,133,214,32,108,229,169,32,32,210
35078 DATA255,104,168,104,170,169,0,153,1,193,153,3,193,153,5,193,224,10,240
35079 DATA26,224,8,240,22,169,4,157,39,193,152,72,138,74,168,169,53,153,248
35080 DATA139,104,168,169,50,32,31,123,96,0,160,2,185,3,193,24,105,2,10,10
35081 DATA10,153,240,207,169,0,144,2,169,255,153,244,207,185,5,193,24,105,6
35082 DATA10,10,10,153,242,207,136,208,220,96,0,0,162,6,189,18,193,201,255
35083 DATA208,45,222,39,193,208,40,138,74,168,185,248,139,24,105,1,153,248
35084 DATA139,201,56,208,19,173,21,208,61,53,193,141,21,208,169,128,157,18
35085 DATA193,169,49,153,248,139,169,4,157,39,193,202,202,208,200,234,234,234
35086 DATA162,6,189,18,193,201,128,208,7,202,202,208,245,76,16,118,96,0,0,0
35087 DATA169,48,141,2,208,169,64,141,4,208,169,80,141,6,208,169,80,141,3,208
35088 DATA141,7,208,169,92,141,5,208,173,21,208,9,15,141,21,208,173,16,208
35089 DATA41,241,141,16,208,169,0,141,20,193,141,22,193,141,24,193,96,0,173
35090 DATA48,193,208,119,173,27,212,201,2,144,1,96,169,1,141,27,212,169,0,141
35091 DATA9,208,173,16,208,168,41,239,141,16,208,152,41,1,240,8,173,16,208
35092 DATA9,16,141,16,208,173,0,208,41,254,24,105,32,141,8,208,144,8,173,16
35093 DATA208,9,16,141,16,208,173,21,208,9,16,141,21,208,169,0,141,49,193,173
35094 DATA27,212,48,24,173,8,208,56,233,64,141,8,208,176,8,173,16,208,41,239
35095 DATA141,16,208,169,128,141,49,193,169,0,141,50,193,169,95,141,51,193
35096 DATA169,1,141,48,193,234,174,50,193,189,225,111,201,144,208,14,169,0
35097 DATA141,48,193,173,21,208,41,239,141,21,208,96,173,9,208,24,125,225,111
35098 DATA141,9,208,189,226,111,141,52,193,173,49,193,208,9,169,0,56,237,52

Profi-Einsatz des C-64 nach Gehäuseumbau

Pfiffige Köpfe, die die durch dauernden Einsatz des C 64 ständig mit dem Kabelsalat und der Unübersichtlichkeit am Arbeitsplatz konfrontiert waren, haben sich Gedanken über evtl. Verbesserungsmöglichkeiten gemacht. Das Ergebnis wurde in diesen Tagen der Öffentlichkeit vorgestellt.

Es handelt sich dabei um einen Gehäuseumbau für den C 64 mit der Möglichkeit, zwei Diskettenlaufwerke und eine Datasette anzuschließen. Der Zusammenbau dieses Umbausatzes ist denkbar einfach, so daß jeder Computerfreak die Möglichkeit hat, den Umbau selbst vorzunehmen. Wie auf dem Foto zu erkennen ist, wurde eine erweiterte Tastatur ver-

wandelt, die durch ein Spiralkabel mit der „Zentraleinheit“ verbunden wird.

Im Terminalgehäuse besteht die Anschlußmöglichkeit für zwei Diskettenlaufwerke, Rechnerplatine, Netzteil usw. Weiterhin haben Sie Ablagemulden für die Datasette, Cassetten oder Diskettenboxen. Eingebaut ist außerdem ein thermisch geregelter Lüfter für die Diskettenlaufwerke. Resettasten an der Vorderseite des Terminalgehäuses ermöglichen eine unkomplizierte Handhabung der Diskettenlaufwerke und des Rechners. Ein regelbarer NF-Verstärker mit Zusatzlautsprecher sorgt für die Übertragung der Laderäusche und den akustischen Hinweis auf die Arbeit des Rechners. Der Einbau

der einzelnen Komponenten erfordert kein größeres technisches Fachwissen und ist ohne Lötarbeiten möglich. alle notwendigen Handgriffe werden in einer mitgelieferten Bauanleitung genauestens beschrieben. Sämtliche Gehäuseumbauteile können auch einzeln bezogen werden. Der gesamte Umbausatz kann zu einem Preis von ca. 570,-- DM erworben werden. Wer sich für einzelne Komponenten interessiert, sollte die neueste Preisliste und entsprechende Informationen anfordern bei:

OSKAR-HUBERT MAURER
 electronic ★ design ★ studio
 Haingraben 23
 6309 Münzenberg 2
 Telefon 0 60 04 / 27 37

Die **MARCOM Computerzubehör GmbH** in Hannover, gibt

zwei gute Nachrichten weiter

Die Preise für ELEPHANT-Disketten werden ab sofort gesenkt,

um so einen qualitätsbewußten Käuferkreis noch rascher wachsen zu lassen. Wie hoch die Qualitätsmerkmale bei den Disketten Marke ELEPHANT-MEMORY-

SYSTEMS vom Verbraucher eingestuft wurden, zeigt sich nicht zuletzt an dem vielfach geäußerten Wunsch, aus diesem Kreis nach weiteren Verbrauchsmateria-

lien der gleichen Marke für die modernen Kommunikationssysteme. Diesen Wünschen entsprechend hat MARCOM jetzt seine

Angebotspalette an Qualitätsprodukten der Marke ELEPHANT erheblich erweitert.

Neben den bisher angebotenen sechs Sorten 5¼"-Disketten 48 tpi, vier Sorten 5¼"-Disketten 96 tpi und drei Sorten 8"-Disketten 48 tpi liefert MARCOM jetzt auch eine 3,5"-ELEPHANT-Diskette 135 tpi (SS/DD/soft).

Von weiterem Interesse dürfte daneben das Angebot von fünfzehn Sorten ELEPHANT-Farbbändern für die Ausgabe-Einheiten von Computern sein. Jeder einzelne Artikel dieser hochwertigen Verbrauchsmaterialien ist auf die besonderen Anforderungen der jeweiligen Maschi-

nen-Modelle genauestens abgestimmt. Deshalb bieten Sie die Gewähr einwandfreier Funktion und ein hervorragendes Schriftbild. Lieferbar sind ELEPHANT-Farbbänder für die Maschinen der Gruppen 28 in Nylon, in voll kompatiblen Kassetten für die Gruppen 205, 210, 213, 215 und 225 in Multistrike-Ausführung und für die Gruppen 615, 616, 625, 635, 636, 637, 650 sowie für Okidata 84/94 und für Sharp EL 7000 in Nylon, endlos geschweißt.

Letztlich ist das MARCOM-Programm

noch um zwei ELEPHANT-Reinigungsdisketten – eine für Einkopf, die andere für Zweikopf-Laufwerke – und ein ALL-IN-ONE CLEANING-KIT erweitert worden, das alles enthält, was gebraucht wird, um den Computer sauber und frei von statischen Aufladungen zu halten: eine Spezialreinigungsfüssigkeit für den Bildschirm, ein spezielles Kunststoff-Reinigungsmittel für Computer-Gehäuse und Tasten sowie eine Spezial-Flüssigkeit zum Verhindern und Beseitigen von statischen Aufladungen.



Leserecke + Meckerecke



PRIMA!!!

Es gibt wieder „Compute mit“! Alles Gute zum neuen Start. Nur weiter so!

Hans-Dieter Bluhm, Darmstadt

Auch ich möchte von der Möglichkeit Gebrauch machen, meine Meinung über die Zeitschrift „Compute mit“ kundzutun. Ich bin begeistert von dieser Zeitung, da es Programmlistings für den Schneider CPC 464 gibt. Dies ist besonders lobenswert, da es für den CPC 464 bis jetzt sehr wenig Spiele zum Abtippen auf dem Markt gibt. Die Zeitschrift gefällt mir in dieser Aufmachung sehr gut.

Olaf Kammeier, Schernbeck

Redaktion:

Wir sind über eine solche positive Resonanz unserer Leserschaft hoch erfreut. Ihre Zuschriften bestärken uns in der Konzeption dieser Zeitschrift. Trotzdem werden wir ständig bemüht sein, Verbesserungsvorschläge und konstruktive Kritik zu berücksichtigen.

C-16 Programme

Warum gibt es im Monat nur ein Programm für den C-16 und nicht drei, wie das bei C-64, VC-20 und Schneider CPC 464 der Fall ist? Der CPC 464 ist auch erst im letzten Jahr auf den Markt gekommen, und es werden schon eine stattliche Anzahl von Programmen in Ihrer Zeitschrift veröffentlicht. Ich vermisse auch Tips & Tricks. Ich hoffe, daß die Redaktion meine Anregungen beherzigen und schnell reagieren wird.

Marek Blaszak, Marl

Redaktion:

Die Feststellung, daß im Monat nur ein Programm für den Commodore 16 veröffentlicht wird, beruht auf der Tatsache,

daß dieses neue System wohl noch nicht sehr weit verbreitet ist. Wir würden mit Sicherheit mehr Programme und auch Tips & Tricks veröffentlichen, wenn uns diese in größerem Umfang vorliegen würden. Hier sind alle C-16 Besitzer aufgerufen, uns doch Ihre selbstentwickelte Software für dieses Computer-System zuzusenden. Sobald uns Programme und Tips & Tricks in ausreichendem Maße vorliegen, werden diese bei einer Veröffentlichung natürlich auch berücksichtigt. Eine gezielte Vernachlässigung dieses Systems durch die Redaktion können Sie jedoch ausschließen.

Super-Druck

Als in Ihrer Ausgabe 7/85 von einem „Super-Druck“ die Rede war, checkte ich erst mal alle Listings durch, um zu sehen, ob Sie Ihre Versprechung auch wirklich halten würden. Ich war angenehm überrascht, als dies wirklich der Fall war. Die Zeiten, wo man stundenlang mit viel Zeit und Glück die Steuerzeichen entziffern mußte sind damit endgültig vorbei. Mit einem Wort: SPITZE!

Sven Serve, Hamminkeln 4

Reaktion:

Wir sind beruhigt, daß Sie sich sofort von der Qualität unserer Listings überzeugt haben und zu dem Ergebnis gekommen sind, daß alle abgedruckten Programme in einem einwandfreien Druckbild veröffentlicht wurden. Die Zeit der unleserlichen bzw. schwach veröffentlichter Listings gehören tatsächlich der Vergangenheit an.

Adventure-Programme

Endlich gibt es eine gute Zeitschrift, die auch Listings für die VC-20 Grundversion

druckt. Ebenfalls finde ich es stark, daß die Redaktion sofort die Vorschläge, die in den Leserbriefen gegeben werden, annimmt und ausführt.

Noch ein Vorteil Ihrer Zeitschrift ist, das ab Heft 7/85 alle Listings im Super-Druck erscheinen.

Wie wäre es mal mit einem Adventure für den VC-20, möglichst für die Grundversion?

Wenn die Redaktion den VC-20 nicht vergißt, werde ich auch weiterhin „Compute mit“ beziehen.

Carsten Staudinger, Mülheim

Redaktion:

Es ist erfreulich einen zufriedenen Leser vorstellen zu können. Natürlich wird die Redaktion auch weiterhin Software für den VC-20 veröffentlichen. Alle VC-20 Besitzer werden in „Compute mit“ regelmäßig gute Programme für Ihren Homecomputer finden. Gerne würden wir auch ein Adventure für den VC-20 veröffentlichen, aber leider liegt uns z.Z. nichts in dieser Art vor. Somit sind alle Leser und Besitzer eine VC-20 angesprochen, uns ein selbstentwickeltes Adventure zur Veröffentlichung einzusenden.

Kaufgesuche

Als unabhängiges Magazin für Anwender von Commodore- und Schneider-Computern hoffte ich bei Ihnen Angebote über gebrauchte VC-64 zu finden. Bei über 1 Million Anwendern müßte es doch eigentlich dafür einen Markt geben.

Redaktion:

Direkte Verkaufsanschriften für gebrauchte Computer liegen uns leider nicht vor. Beachten Sie bitte den Kleinanzeigenmarkt in unseren Zeitschriften. Vielleicht ist dort ein passendes Angebot für Sie dabei.

Neue Diskettenboxen für 3,5" und 5,25" Disketten

Mit der DBOX 3502 für 25 Disketten 3,5" und der DBOX 5252 für 50 Disketten 5,25" erscheinen zwei neue Zubehörteile zum Arbeitsgebiet Computer, die für Ord-

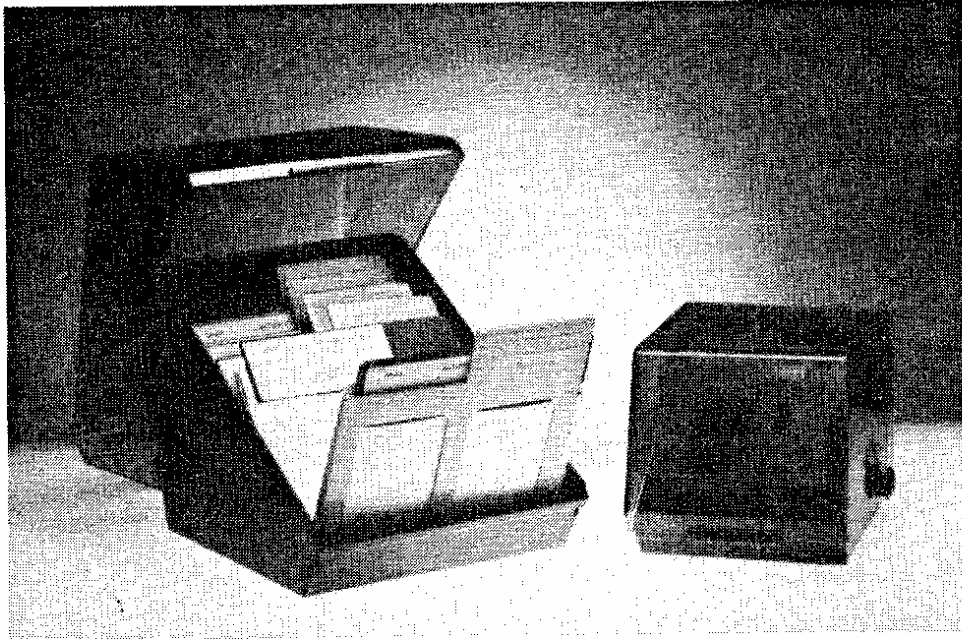
nung am Arbeitsplatz sorgen. Die pfiffig durchdachte DiskettenBOX besteht aus einer Schale, deren Seitenwände nach vorn abgeschragt sind. Die Vorder- und

Rückwand ist leicht schräg nach außen gestellt und gibt den Disketten einen idealen Stand und die notwendige Bewegungsfreiheit. Der Deckel ist mit dem Unterteil durch ein Drehelement verbunden und gewährleistet ein leichtes Öffnen und Schließen.

Zur Ausstattung gehören Trennregister mit eittkettierbaren Reitern, die Sie in unterschiedlichen Positionen anbringen können. Für das bequeme Handling mit den Disketten lassen sich die Register nach vorne und hinten bewegen. Vier rutschfeste Gummifüße geben der DBOX auf allen Abstellflächen einen sicheren Stand. An der Rückseite befindet sich eine Handmulde für den leichten und sicheren Transport.

Das Material ist aus schlagfestem, antistatisch behandeltem Acrylglas. In der DBOX sind Ihre Disketten und die darauf befindlichen Daten sicher vor Staub und Verschmutzung aufbewahrt.

Durch die elegante Form und die Farbe umbra-braun paßt die DBOX zu allen Computer-Arbeitsplätzen.



Gesehen bei: DAZU Produktvertrieb GmbH, Spaldingstr. 1, 2000 Hamburg 1

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Die Oldenburger Firma **MICRO CONSULT** hat jetzt ein Gerät auf den Markt gebracht, das das scheinbar grundlose Abstürzen eines Computers verhindert: Die **USV 180 R** hält, zwischen Steckdose und EDV plaziert, die Spannung am Computer für mindestens zehn Minuten bei 180 VA Last aufrecht, nachdem ein Stromausfall eingetreten ist. Der **USV 180 R** eigene Rechteckausgang (220 Volt) hat gegenüber dem gebräuchlichen Sinusausgang die Vorteile eines höheren Wirkungsgrades, einer extrem niedrigen Abwärme und einer einfachen Regelung der Ausgangsleistung in weiten Grenzen. Zudem hat die **USV 180 R** die Vorteile, eine Umschaltzeit zu benötigen (im Gegensatz zu herkömmlichen umschaltenden Geräten), den Wechselrichter dauernd in Betrieb zu halten, die Ausgangsspannung immer netzsynchron zu halten und keine Phasensprünge zuzulassen. Die Unterschiede zu bisher bekannten Schutzgeräten – auch zu den vom Werk in die Computer eingebauten – sind also offensichtlich.

Gesehen bei:

Eckhard Koch, Carl-Eggers-Weg 7, 2900 Oldenburg

Software: Flugsimulatoren, Psycho, Lotto, Diagnose, Datenprogr., Buchhalter, Assemblerkurs, Schach, Kopierschutz K37, Horoskop, Auto-Kosten, Spiele ab 10,- DM ... und ... und ...
Hardware: Turbo Floppy, Zusatztastatur, Akustik-Koppler, Speichererweit., Moduladapter, 80 Zeichenkarten, Eprommer + Karten + Eproms, RS 232 und ... und ...
Zubehör: Staubschutzhauben, Reset-Taster, Stecker, Floppy-Kühler, Tastaturmasken, HiFi-Kabel und ... und ...
Über 500 Hard- und Software-Ideen!
Commodore-Katalog anfordern 2,50 DM (Briefmarken)
SCHNEIDER
 Die neuesten Spiele, Geräte, Bücher, Zubehör und...
SCHNEIDER-Katalog anfordern 1,20 DM (Briefmarken)

mükra
 DATEN-TECHNIK

Schöneberger Str. 5
 1000 Berlin 42 (Tempelhof)
 ☎ 030-752 91 50/60

Öffnungszeiten:
 Mo-Fr: 10-18 Uhr
 Sa: 10-13 Uhr

Händler-
 anfragen
 erwünscht

programme

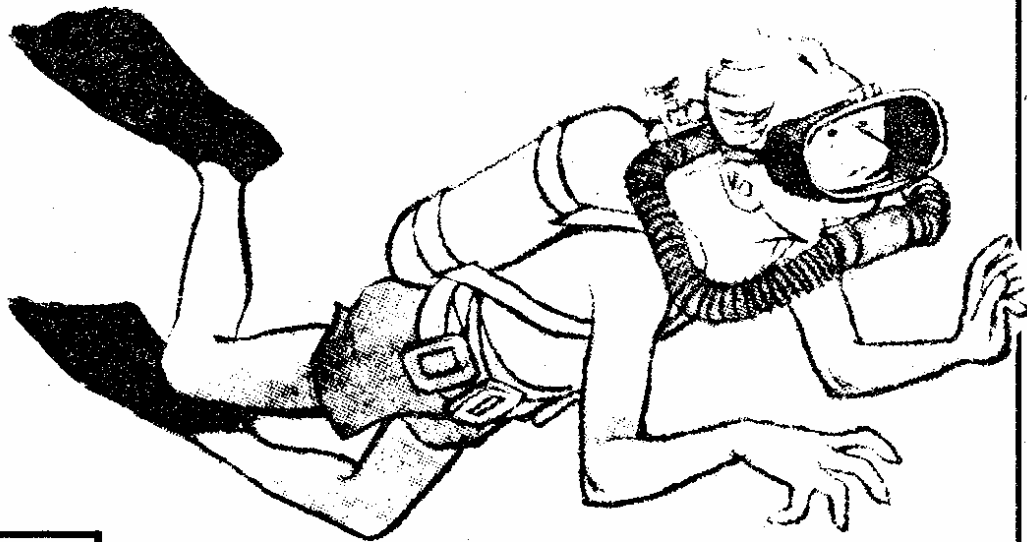
35099 DATA193,141,52,193,173,8,208,24,109,52,193,141,8,208,206,51,193,208,12
35100 DATA189,227,111,141,51,193,232,232,232,142,50,193,173,49,193,208,38,173
35101 DATA16,208,41,16,208,8,173,8,208,208,3,76,207,118,173,16,208,41,16,240
35102 DATA16,173,8,208,201,254,234,208,8,173,16,208,41,239,141,16,208,173,49
35103 DATA193,240,0,173,16,208,41,16,208,13,173,8,208,208,8,173,16,208,9,16
35104 DATA141,16,208,76,123,119,0,185,5,193,208,1,96,169,6,141,53,193,173,252
35105 DATA139,201,56,208,5,169,100,32,31,123,169,53,141,252,139,96,173,252
35106 DATA139,201,56,240,36,206,53,193,208,31,169,6,141,53,193,173,252,139
35107 DATA201,55,208,16,173,21,208,41,239,141,21,208,169,56,141,252,139,76
35108 DATA166,119,238,252,139,96,173,83,193,240,3,76,103,120,173,64,193,208
35109 DATA55,173,27,212,201,2,144,3,76,103,120,169,1,141,64,193,169,80,141
35110 DATA11,208,173,16,208,41,223,141,16,208,173,0,208,234,234,141,65,193
35111 DATA173,21,208,9,32,141,21,208,169,16,141,10,208,169,0,141,66,193,234
35112 DATA174,66,193,189,193,111,201,144,208,14,169,0,141,64,193,32,80,120
35113 DATA96,234,234,234,234,96,173,11,208,24,125,193,111,141,11,208,173,10
35114 DATA208,24,125,194,111,141,10,208,173,10,208,201,2,176,8,173,16,208,9
35115 DATA32,141,16,208,173,10,208,201,254,144,8,173,16,208,41,223,141,16,208
35116 DATA206,65,193,208,12,232,232,142,66,193,189,192,111,141,65,193,76
35117 DATA103,120,0,185,5,193,208,1,96,169,6,141,67,193,169,53,141,253,139
35118 DATA173,11,208,201,224,240,5,169,150,32,31,123,96,173,253,139,201,58
35119 DATA240,36,206,67,193,208,31,169,6,141,67,193,173,253,139,201,55,208
35120 DATA16,173,21,208,41,223,141,21,208,169,58,141,253,139,76,146,120,238
35121 DATA253,139,76,116,122,0,32,33,121,169,0,141,0,206,169,128,133,139,169
35122 DATA129,133,140,169,208,133,141,169,133,133,142,169,232,133,247,169,134
35123 DATA133,248,162,10,160,8,152,72,138,72,162,0,160,0,177,139,61,176,111
35124 DATA240,7,177,141,29,184,111,145,141,232,224,4,208,237,177,139,61,176
35125 DATA111,234,234,240,7,177,247,29,184,111,145,247,232,224,8,208,235,230
35126 DATA139,208,2,230,140,230,141,208,2,230,142,230,247,208,2,230,248,104
35127 DATA170,104,168,136,208,183,202,208,178,169,8,133,139,169,128,133,140
35128 DATA173,0,206,201,23,240,10,169,23,141,0,206,162,25,76,184,120,96,0,169
35129 DATA0,133,139,169,133,133,140,160,208,169,0,145,139,200,208,249,230,140
35130 DATA165,140,201,136,240,3,76,43,121,96,0,162,30,189,216,138,32,81,121
35131 DATA157,217,138,202,208,244,76,93,121,0,201,64,240,6,201,65,240,2,169
35132 DATA32,96,0,238,69,193,173,69,193,41,1,208,3,32,150,121,162,0,189,195
35133 DATA137,32,81,121,157,194,137,232,224,22,208,242,173,69,193,41,1,240
35134 DATA3,32,219,121,162,32,189,158,136,32,81,121,157,159,136,202,208,244
35135 DATA76,33,122,0,162,123,189,54,138,32,81,121,157,95,138,189,55,138,32
35136 DATAB1,121,157,96,138,138,56,233,41,170,208,231,162,2,189,54,138,32,81
35137 DATA121,157,94,138,202,208,244,162,117,189,155,137,32,81,121,157,194
35138 DATA137,189,156,137,32,81,121,157,195,137,138,56,233,39,170,208,231,96
35139 DATA162,117,189,59,137,32,81,121,157,98,137,189,58,137,32,81,121,157
35140 DATA97,137,138,56,233,39,170,208,231,162,2,189,56,137,32,81,121,157,96
35141 DATA137,202,208,244,162,123,189,150,136,32,81,121,157,191,136,189,149
35142 DATA136,32,81,121,157,190,136,138,56,233,41,170,208,231,96,0,173,232
35143 DATA136,201,65,208,5,169,32,141,191,136,173,233,137,201,64,208,5,169
35144 DATA32,141,194,137,169,136,141,74,122,169,216,141,83,122,141,86,122,162
35145 DATA160,189,0,138,201,64,208,9,169,10,157,0,218,157,1,218,232,232,208
35146 DATA237,173,74,122,201,138,240,12,238,74,122,238,83,122,238,86,122,76
35147 DATA72,122,96,169,10,56,96,0,234,234,234,238,70,193,173,70,193,201,4
35148 DATA240,3,76,179,122,169,0,141,70,193,32,63,121,238,71,193,173,71,193
35149 DATA205,72,193,208,28,169,0,141,71,193,173,73,193,205,74,193,176,15,238
35150 DATA73,193,162,64,142,160,136,232,142,161,136,32,228,122,76,109,123,164
35151 DATA211,177,209,201,64,240,5,201,65,240,1,96,169,32,136,145,209,200,145
35152 DATA209,200,145,209,32,29,123,104,104,104,170,169,0,157,1,193,157,3,193
35153 DATA157,5,193,76,11,115,0,162,2,189,3,193,133,211,189,5,193,133,214,138
35154 DATA72,32,108,229,104,170,164,211,177,209,201,64,240,8,201,65,240,4,202
35155 DATA208,224,96,169,32,136,145,209,200,145,209,200,145,209,169,0,157,1
35156 DATA193,157,3,193,157,5,193,169,15,24,109,75,193,141,75,193,144,3,238
35157 DATA76,193,138,72,152,72,173,76,193,133,98,173,75,193,133,99,162,144
35158 DATA56,32,73,188,32,221,189,162,0,160,0,189,1,1,240,26,24,105,138,153

ATLANTIS für den Commodore 64

Tauchen Sie zur legendären Unterwasserstadt Atlantis

In Ihrem letzten Sommerurlaub am Meer haben Sie bei Tauchunternehmen rein zufällig die Überreste der legendären Unterwasserstadt ATLANTIS entdeckt. Wie Sie aus der Geschichte dieser Stadt wissen, sind dort Schätze unermeßlichen Ausmaßes verborgen.

Sie wollen nun diese alten Schätze der Atlanter bergen. Doch leider hat noch jemand von dem Schatz und Ihrem Fund Wind bekommen, Charly Hirnriß. Um Charly zuvorkommen, bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als im Winter nach



```

0 REM *****
1 REM **-----**
2 REM ** ATLANTIS **
3 REM ** COPYRIGHT BY **
4 REM ** EINSTEIN SOFTWARE **
5 REM ** CREATED BY **
6 REM ** D. MOELLER **
7 REM ** FEB. 1985 **
8 REM **-----**
9 REM *****
10 V=53248:SI=54272
11 POKEV+21,0
12 POKE650,128:POKE657,128
13 IFPEEK(2)60T034
14 FORI=0T06:FORN=0T062:READD:POKE49152+I*64+N,D:NEXTN,I
15 POKE198,0
16 INPUT"HIGHSCORE";HS
17 IFHS<10RHS>65535THENHS=6838
18 H=INT(HS/256):L=HS-256*H
19 POKE900,L:POKE901,H
20 FORI=704T0753:READD:POKEI,D:CH=CH+D:NEXT
21 IFCH<>5387THENPRINT"?DATA ERROR IN 285-290":END
22 CH=0
23 FORI=972T01007:READD:POKEI,D:CH=CH+D:NEXT
24 IFCH<>6382THENPRINT"?DATA ERROR IN 292-296":END
25 CH=0
26 FORI=49998T050075:READD:POKEI,D:CH=CH+D:NEXT
27 IFCH<>11444THENPRINT"?DATA ERROR IN 298-307":END
28 CH=0
29 FORI=B28T0891:READD:POKEI,D:CH=CH+D:NEXT
30 IFCH<>6976THENPRINT"?DATA ERROR IN 309-316":END
    
```

den Schätzen zu tauchen. Da das Wasser natürlich eiskalt ist, können Sie nicht länger als 2 Minuten unter Wasser bleiben, andernfalls werden Sie erfrieren und eines Ihrer 3 Leben geht verloren. Weiterhin müssen Sie darauf achten, daß Ihnen nicht der Sauerstoffvorrat ausgeht, Sie nicht gegen einen Felsen stoßen, Sie nicht mit den Monstern in Berührung kommen

und nicht ohne eine Krone zu Ihrem Schiff zurückkehren. Dies hätte jedesmal den Verlust eines Ihrer kostbaren Leben zur Folge. Vergessen Sie nicht:

Bei dem Bergungsmanöver der Schätze können Sie immer nur eine Krone zu Ihrem Schiff bringen. Ist es Ihnen gelungen, sämtliche Schätze auf dem Meeresgrund zu bergen, ist das Spiel beendet.

Gesteuert wird mit Joystick. Durch Druck auf den Feuerknopf können Sie eine Pause einlegen. Möchten Sie weiterspielen, drücken Sie Ihren Joystick nach rechts.

programme

```
150 PRINT"*****WIE Z.B. COMPUTRONIC-REDAKTEURE"
151 PRINT"*****IN DER HANDLICHEN 5-LITER-DOSE!": IFPEEK(V+1)<119THENPOKEV+1,119
152 FORT=0TO8000:NEXT:GOTO50
153 REM *****
154 REM EINE KRONE MEHR !
155 REM *****
156 SYS828:SYS839:GS=1:SM=SM+1
157 S=S+100+0%+INT(RND(1)*50)+50
158 @7,0" "S
159 POKERT,32:POKEK2,0
160 IFA=SMTHENW=8:POKEV-B,0:S=S+1000: IFPEEK(V)>96THENW=-B:POKEV-B,1
161 IFA=SMGOTO166
162 GOTD85
163 REM ****
164 REM SIEG
165 REM ****
166 FORI=PEEK(V)TO104STEPW
167 POKEV,I:SYS863:FORN=0TO120:NEXTN,I
168 FORI=PEEK(V+1)TO111STEP-B
169 POKEV+1,I:SYS863:FORN=0TO120:NEXTN,I
170 POKEV+21,30
171 SYS828:SYS828:POKESI+5,30:POKESI+6,20
172 POKESI+2,200:POKESI+3,190
173 POKESI+4,65:POKESI,5:POKESI+1,5:POKESI+24,15
174 FORI=0TO1500:NEXT
175 SYS828:POKESI+5,30:POKESI+6,30
176 POKESI+2,9:POKESI+3,12
177 POKESI+4,65:POKESI,1:POKESI+1,2
178 POKESI+24,15
179 FORI=96TO0STEP-2:POKEV+6,I
180 FORN=0TO10:NEXTN,I
181 POKEV+21,0:SYS828
182 POKEV+32,0:POKEV+33,0:PRINT" "
183 @5,2"U B E L !!!"
184 PRINT"ICH HAB' DIE GOLDENEN KRONEN !"
185 PRINT"ICH BIN REICH ! HAR, HAR"
186 PRINT"JETZT HAB' ICH AUSGESORGT."
187 PRINT"ITROTZDEM WILL ICH MEHR!"
188 PRINT"MEINE GELDBIER KENNT KEINE GRENZEN"
189 PRINT"MEHR !!!"
190 IFS>PEEK(900)+256*PEEK(901)THENPOKE901,S/256:POKE900,S-PEEK(901)*256
191 PRINT"PUNKTE : "S
192 PRINT"HIGHSCORE : "PEEK(900)+256*PEEK(901)
193 PRINT"SOLL ICH NOCH MEHR SUCHEN (J/N) ?";
194 GETT$: IFT$="N"THENSYS64738
195 IFT$="J"THENRUN
196 GOTO194
197 REM *****
198 REM VERLOREN
199 REM *****
200 POKEV+21,0:POKEV+32,6:POKEV+33,6:PRINT" "
201 @5,3"G A M E O V E R !!!"
202 PRINT"JA, DAS WAR'S DANN WOHL !"
203 PRINT"DA DU ZU DOOF BIST, DIESES"
204 PRINT"SPIEL SIEGREICH ZU BEENDEN,"
205 PRINT"MUSSST DU DICH UEBER DEIN"
206 PRINT"KNASSES GRAB NICHT BEKLAGEN !"
207 IFS>PEEK(900)+256*PEEK(901)THENPOKE901,S/256:POKE900,S-PEEK(901)*256
208 PRINT"PUNKTE : "S
209 PRINT"HIGHSCORE : "PEEK(900)+256*PEEK(901)
```



```

210 PRINT"MEIN NEUES SPIEL (J/N) ?";
211 GETT$: IFT$="N" THEN SYS64738
212 IFT$="J" THEN RUN
213 GOTO 211
214 REM *****
215 REM VORSPANN
216 REM *****
217 PRINT"U": POKEV+32,0: POKEV+33,0
218 @5,2"E I N S T E I N S O F T W A R E"
219 PRINT"PRAESENTIERT : "
220 PRINT" "
221 PRINT"ATLANTIS"
222 PRINT" "
223 PRINT"COPYRIGHT 1985 BY D. MOELLER"
224 PRINT" "
225 PRINT"DRUECKE EINE TASTE!!"
226 POKE198,0: WAIT198,1
227 POKEV+17,11: RETURN
228 REM TAUCHER/RECHTS
229 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
230 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
231 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
232 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
233 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,4,0,0
234 DATA162,160,0,10,162,0,8,40,0
235 DATA160,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
236 REM TAUCHER/LINKS
237 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
238 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
239 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
240 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
241 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,16,0
242 DATA0,10,138,0,138,160,0,40,32
243 DATA0,0,10,0,0,0,0,0,0,0,0
244 REM NEPTUN/RECHTS
245 DATA2,160,0,2,160,0,2,160,0
246 DATA3,224,0,0,128,0,0,131,128
247 DATA0,133,64,0,135,195,0,195,140
248 DATA0,161,144,0,159,224,0,135,192
249 DATA0,135,192,0,143,128,0,15,128
250 DATA0,15,0,0,62,0,0,252,0
251 DATA3,240,0,12,0,0,0,0,0,0
252 REM NEPTUN/LINKS
253 DATA0,5,64,0,5,64,0,5,64
254 DATA0,7,192,0,1,0,0,225,0
255 DATA1,81,0,193,241,0,48,227,0
256 DATAB,69,0,7,249,0,1,241,0
257 DATA1,241,0,1,241,0,1,240,0
258 DATA0,240,0,0,126,0,0,63,128
259 DATA0,7,224,0,0,48,0,0,0
260 REM MONSTER
261 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
262 DATA0,0,0,0,0,0,0,2,170,128
263 DATA11,255,224,15,255,240,15,125,240
264 DATA15,255,240,15,255,240,15,255,240
265 DATA3,255,192,2,32,128,8,8,32
266 DATAB,8,8,32,32,8,128,128,32
267 DATA128,32,8,0,8,32,0,0,0
268 REM SCHIFF

```

```

269 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
270 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
271 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
272 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
273 DATA0,25,159,0,4,0,15,142
274 DATA57,153,128,15,255,128,7,255,196
275 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
276 REM UNTERGEHENDE SONNE

```

```

277 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
278 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
279 DATA1,252,0,7,255,0,15,255,128
280 DATA15,255,128,31,255,192,31,255,192
281 DATA15,255,128,15,255,128,7,255,0
282 DATA1,252,0,0,0,0,0,0,0,0,0
283 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
284 REM 1ST
285 DATA169,203,160,2,141,8,3
286 DATA140,9,3,96,32,115,0,201,64,240
287 DATA6,32,121,0,76,231,167
288 DATA32,115,0,32,158,183,138,72,32,253
289 DATA174,32,158,183,104,168
290 DATA24,32,240,255,32,164,170,76,174,167
291 REM 2ND
292 DATA169,0,170,168,133,253,133,251
293 DATA169,224,133,252,169,208,133,254
294 DATA177,253,145,251,200,208,249,232
295 DATA224,16,240,7,230,252,230,254
296 DATA76,220,3,96
297 REM 3RD
298 DATA162,0,173,16,220,201,126,240
299 DATA15,201,125,240,22,201,119
300 DATA240,29,201,123,240,41,96
301 DATA0,0,206,1,208,232,224,8
302 DATA208,248,76,99,195,238,1
303 DATA208,232,224,8,208,248,76,99
304 DATA195,169,0,141,248,207,238,0
305 DATA208,232,224,8,208,248,76,99
306 DATA195,169,1,141,248,207,206,0,208
307 DATA232,224,8,208,248,76,99,195
308 REM 4TH
309 DATA169,0,157,0,212,232,224,21
310 DATA208,246,96
311 DATA189,88,3,157,0,212,232,224,7

```

```

312 DATA208,245,169,15,141,24,212,96
313 DATA190,19,2,5,65,10,9
314 DATA189,117,3,157,0,212,232,224,7
315 DATA208,245,169,33,141,4,212,169,15,141,24,212
316 DATA96,20,29,0,0,0,20,10
317 REM *****
318 REM NEUER ZEICHENSATZ
319 REM *****
320 POKE56334,0:POKE1,51
321 SYS972
322 POKE1,55:POKE56334,1
323 READA:IFA=-1THENPOKE2,255:RETURN
324 FORI=0TO7:READB:POKE57344+A*B+I,B:NEXT
325 GOTO323
326 DATA1,254,198,198,254,198,198,198,0
327 DATA2,254,198,206,248,206,198,254,0
328 DATA3,254,198,192,192,192,198,254,0
329 DATA4,248,198,198,198,198,198,248,0
330 DATA5,254,192,192,248,192,192,254,0
331 DATA6,254,192,192,248,192,192,192,0
332 DATA7,254,198,192,222,198,198,254,0
333 DATA8,198,198,198,254,198,198,198,0
334 DATA9,126,24,24,24,24,24,126,0
335 DATA10,30,12,12,12,204,204,252,0
336 DATA11,198,198,206,240,206,198,198,0
337 DATA12,192,192,192,192,192,192,254,0
338 DATA13,198,238,254,198,198,198,198,0
339 DATA14,198,230,246,254,222,206,198,0
340 DATA15,254,198,198,198,198,198,254,0
341 DATA16,254,198,198,254,192,192,192,0
342 DATA17,254,198,198,198,198,254,14,0
343 DATA18,254,198,198,254,204,198,198,0
344 DATA19,254,192,192,254,6,6,254,0
345 DATA20,254,24,24,24,24,24,24,0
346 DATA21,198,198,198,198,198,198,254,0
347 DATA22,198,198,198,198,254,56,16,0
348 DATA23,198,198,198,198,254,238,198,0
349 DATA24,198,198,254,56,254,198,198,0
350 DATA25,198,198,198,254,56,56,56,0
351 DATA26,254,6,6,28,28,112,254,0
352 DATA48,254,198,206,214,230,198,254,0
353 DATA49,248,24,24,24,24,24,254,0
354 DATA50,254,6,6,254,192,192,254,0
355 DATA51,254,6,6,62,6,6,254,0
356 DATA52,198,198,198,254,6,6,6,0
357 DATA53,254,192,192,248,6,6,248,0
358 DATA54,254,192,192,254,198,198,254,0
359 DATA55,254,6,6,62,6,6,6,0
360 DATA56,254,198,198,254,198,198,254,0
361 DATA57,254,198,198,254,6,6,254,0
362 DATA0,170,170,170,170,170,170,170,170
363 DATA27,125,125,125,125,125,125,125,125
364 DATA29,0,0,0,0,0,137,74,146
365 DATA31,0,0,128,188,126,61,36,68
366 DATA43,0,68,56,16,124,170,170,124
367 DATA168,192,192,224,224,240,240,248,248
368 DATA169,3,3,7,7,15,15,31,31
369 DATA33,28,28,28,28,0,0,28,0
370 DATA63,254,198,6,30,24,0,24,0
371 DATA-1

```

Bereich

Commodore 64

Dieses Hilfsprogramm ist vollständig in Maschinensprache geschrieben. Es dient dazu, einem beliebigen Speicherbereich mit einem bestimmten Wert zu füllen. Es kann z. B. dazu verwendet werden, bei der hochauflösenden Grafik die Bitmap zu löschen oder das Farbram zu setzen. Bei beiden Arbeiten bringt die Maschinenroutine einen enormen Zeitvorteil gegenüber einer entsprechenden Basic-Schleife. Das Programm ist als Basic-Lader gestaltet und wird in Block 11 des Speichers abgelegt. Daher kann Sprite 11 auf keinen Fall benutzt werden, denn die Routine ist auch nicht verschiebbar.

Sie wird folgendermaßen aufgerufen: SYS704, <Startadresse>, <Endadresse>, <Wert>. Start- und Endadresse müssen zwischen 0 und 65535 liegen, der Wert zwischen 0 und 255.

Nach dem Aufruf enthält jedes Byte des gewünschten Bereiches den gewählten Wert, wobei die Bytes der Start- bzw. Endadresse ebenfalls gesetzt werden. Sollte die Endadresse niedriger als die Startadresse sein, wird nur das Byte mit der Startadresse gesetzt.

```

100 REM  SPEICHERBEREICH BESCHREIBEN
110 REM  (C)1985 BY RALPH LAESSIG
120 :
130 FORI=704TO751
140 READQ:POKEI,Q:S=S+Q:NEXT
150 IFS<>6489THENPRINT"DATAFEHLER!"
160 :
170 DATA032,253,174,032,138,173,032
180 DATA247,183,140,215,002,141,216
190 DATA002,032,253,174,032,235,183
200 DATA138,141,017,017,238,215,002
210 DATA208,003,238,216,002,174,216
220 DATA002,228,021,144,238,166,020
230 DATA236,215,002,176,231,096

```

Assembler-Listing siehe nächste Seite

```

2
110: 02C0          .OPT P1,00
120: 02C0          *= 704

;
; SPEICHERBEREICH MIT BEST.
; WERT BESCHREIBEN
; 15.06.1985 BY RALPH LAESSIG
;
200: 02C0 20 FD AE      JSR  $AEFD      ;CHKCOM
210: 02C3 20 8A AD      JSR  $AD8A      ;FRMNUM
220: 02C6 20 F7 B7      JSR  $B7F7      ;FAC=>INTEGER
230: 02C9 80 D7 02      STY  ADR+1
240: 02CC 80 D8 02      STA  ADR+2      ;STARTADRESSE
250: 02CF 20 FD AE      JSR  $AEFD
260: 02D2 20 EB B7      JSR  $B7EB      ;ENDADRESSE UND POKE-WERT
270: 02D5 8A           TXA
290: 02D6 80 11 11 ADR   STA  $1111
300: 02D9 EE D7 02      INC  ADR+1
310: 02DC D0 03         BNE  W1         ;ADRESSE ERHOEHEN
320: 02DE EE D8 02      INC  ADR+2
330: 02E1 AE D8 02 W1   LDX  ADR+2
350: 02E4 E4 15         CPX  #15
370: 02E6 90 EE         BCC  ADR        ;AUF BEREICHSENDE PRUEFEN
380: 02E8 A6 14         LDX  #14
390: 02EA EC D7 02      CPX  ADR+1
400: 02ED 90 E7         BCS  ADR
410: 02EF 60           RTS

```

Schulfernsehen für alle Computer-Freaks

Der WDR bringt in einer 6-teiligen Folge im Rahmen des Schulfernsehprogramms eine Sendung mit dem Thema

Bit und Byte: Wir bauen einen Computer

6 Folgen zu je 15 Minuten – 9./10. Schuljahr

Erstsendung	Mi. 17.45 Uhr	←	Erstsendung	Mi. 28. 8. 1985
Wiederholungen	Do. 10.40 Uhr			Mi. 4. 9. 1985
	Fr. 8.10 Uhr			Mi. 11. 9. 1985
	Mo. 9.05 Uhr			Mi. 18. 9. 1985
				Mi. 25. 9. 1985
				Mi. 2. 10. 1985

1. Jede Menge Chips
2. Aller Anfang ist leicht: Die Anzeige
3. Vergißmeinnicht: Der Speicher
4. Einer für alle: Der Prozessor
5. 001, das erste Programm
6. Befehle nach draußen: Die Peripherie

Ziel dieser Reihe ist es, die Funktionsprinzipien eines Computers und dessen Zentraleinheit, einen Mikroprozessor, an einem Beispiel zu erklären. Didaktisches Prinzip ist es, dies handelnd „begreiflich“ zu machen, indem ein Computer gebaut und programmiert wird.

Der Bau des Computers erfordert weder besondere Fähigkeiten noch spezielles Werkzeug: LötKolben, Bohrer und Zange. Programme können beispielsweise zur Schaltalgebra geschrieben und eingegeben werden. Weiter können Geräte und Anlagen gesteuert werden, z.B. Fahrstuhl, Ampelanlage, Roboter etc.

Lehrerinformationen und kopierfähige Schülerarbeitsblätter zu dieser Reihe erscheinen in der Zeitschrift „Praxis Schulfernsehen“, Heft 109/110 und 111.

Shaolin

Commodore 16

Der Kampf um Shaolins Tochter

Tscheng und Guo Khan, die beiden Leibwächter des großen und mächtigen Shaolin, kämpfen um die Gunst der Tochter Ihres Herrn. In einem unterirdischen Höhlensystem müssen Sie einen erbitterten Kampf auf Leben und Tod führen, um den Nebenbuhler aus dem Weg zu räumen und die Tochter des Shaolin zur Frau nehmen zu können. Jeder Kämpfer beherrscht vier Schlagarten:

Joystick diagonal/oben
(links/rechts) Fußtritt
Joystick links/rechts Faustschlag
Joystick diagonal/unten
(links/rechts) Beinscheere
Joystick oben Sprung, bei Auftreffen auf den Gegner Genicksprung

Jedem Kämpfer stehen für seinen Kampf 500 Kraftpunkte zur Verfügung.

Jeder Treffer bedeutet Punktverlust, bei

- Fußtritt 20 Kraftpunkte
- Beinscheere 15 Kraftpunkte
- Genicksprung 10 Kraftpunkte
- Faustschlag 5 Kraftpunkte

Durch die Aufnahme von Kraftpillen haben Sie jedoch die Möglichkeit, Ihren Punktestand um jeweils 50 Punkte zu erhöhen. Haben Sie Ihre gesamte Kraft verbraucht, sterben Sie, und das Spiel ist beendet. Berühren Sie ein Todeskreuz oder werden Sie von Ihrem Gegner in ein Todeskreuz gestoßen, verlieren Sie ebenfalls Ihr Leben.

Eine neue Spielrunde können Sie mit der SPACE-Taste starten. Um den Spielablauf noch etwas individueller zu gestalten, können Sie das Labyrinth nach Ihren Vorstellungen verändern.

```

10 REM *****
20 REM *
30 REM * C O L O S S U S - S O F T *
40 REM *
50 REM * R A L F A D L I N G *
60 REM *
70 REM * 4576 B E R G E *
80 REM *
90 REM *****
100 CLR
110 REM NEUE ZEICHEN
120 REM
130 PRINT"█":POKE 56,47:V=65280:COLOR0,1:COLOR1,2:COLOR4,1:VOL8
140 POKEV+18,PEEK(V+68)AND251
150 POKEV+19,PEEK(V+19)AND30R4B
160 RESTORE1440:FORT=832TO849:READA:POKET,A:NEXT:SYS832
170 RESTORE1450:FORT=12800TO13100:READA:IFA>-1THENPOKET,A:NEXT
180 REM
190 REM JOYSTICK
200 REM
210 A(1)=-80:A(2)=1:A(3)=1:A(4)=1:A(5)=40:A(6)=-1:A(7)=-1:A(8)=-1:A(0)=40
220 C(0)=71:C(1)=64:C(2)=65:C(3)=66:C(4)=67:C(5)=64:C(6)=68:C(7)=69:C(8)=70
230 E(1)=-80:E(2)=1:E(3)=1:E(4)=1:E(5)=40:E(6)=-1:E(7)=-1:E(8)=-1:E(0)=40
240 F(0)=71:F(1)=64:F(2)=65:F(3)=66:F(4)=67:F(5)=64:F(6)=68:F(7)=69:F(8)=70
250 B=3260:D=3360:FO=500:PU=500
260 IFQ<>1THENGOSUB1130
270 GOTOB10
280 REM
290 REM HAUPTPROGRAMM
300 REM
310 POKEB,C:IFB+A=DTHENGOSUB510:CHAR1,9,0,"█":PRINTUSING"###":FO
320 IFPEEK(B+A)=73THENPOKEB+A,32:SOUND1,800,5:PU=PU+50
330 IFPEEK(B+A)=83THEN1360:ELSEGOTO430
340 A=A(JOY(1)):C=C(JOY(1))
350 TRAP340
360 IFPEEK(B+A)=80THEN1360
370 IFPEEK(B+A)<>32THEN310
    
```


1550 DATA234,56,12,34,56,78,3,99
 1560 DATA13,13,13, 0,240,240,240,0
 1570 DATA16,16,16,16,40,72,132,2
 1580 DATA36,36,36,36,4,126,36,66
 1590 DATA129,255,136,254,132,164,194,129
 1600 DATA239,239,239,0,127,127,127,0
 1610 DATA255,0,255,0,255,0,255,0
 1620 DATA146,146,146,146,146,146,146,146
 1630 DATA60,66,153,161,161,153,66,60
 1640 DATA0,68,238,68,68,68,68,68
 1650 DATA127,127,112,112,112,112,127,127
 1660 DATA127,112,112,127,1,1,127,127
 1670 DATA127,127,113,113,113,113,127,127
 1680 DATA112,112,112,112,112,112,127,127
 1690 DATA255,255,255,255,255,255,255,255
 1700 DATA113,113,113,113,113,113,127,127
 1710 DATA127,127,112,124,124,112,112,112
 1720 DATA127,127,28,28,28,28,28,28
 1730 DATA-1

Variablen:
 A = Bewegung Spieler 1
 B = Position Spieler 1
 C = Gestalt Spieler 1
 D = Position Spieler 2
 E = Bewegung Spieler 2
 F = Gestalt Spieler 2
 T, I, W, U, Q = Variablen für verschiedene Zwecke
 PU = Kraft des 1. Spielers
 PO = Kraft des 2. Spielers

Klarer Fall für scharfe Rechner

Mit dem **Super-Service Kombi-Abo** sparen Sie bares Geld.

Wir liefern Ihnen **12 Exemplare „Compute mit“ + 12 bespielte Datenträger** für alle Schneider und Commodore-Systeme **frei Haus**. Nutzen Sie diese Sparchance, und füllen Sie den Abo-Schein aus.

Super-Service

Name/Vorname _____

Kombi-Abo „Compute mit ...“

Straße/Nr. _____

PLZ/Ort _____

Ich wünsche folgendes ABO:

**Bitte ausschneiden
und senden an:
Tronic-Verlag GmbH
Postfach 41
3444 Wehretal**

- 12 Exemplare „Compute mit ...“ + 12 bespielte Kassetten
zum Preis von 97,50 DM (Ausland 110,- DM)
- 12 Exemplare „Compute mit ...“ + 12 bespielte Disketten
zum Preis von 187,50 DM (Commodore) 264,50 DM (Schneider)
- Commodore Schneider
- 12 Exemplare „Compute mit ...“ ohne bespielte Kassetten
zum Preis von 30,- DM (Ausland 40,- DM)
- gegen Rechnung Vorkasse

Datum, Unterschrift _____

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

Abo-Beginn ab Heft: _____

Datum, Unterschrift _____

HOSPITAL

Ein Geschicklichkeitsspiel für die Grundversion des VC-20

Krankenpfleger Heinz Gesund sorgt in der Uni-Klinik für die Pflege und Überwachung der Patienten. Er hat den Auftrag, alle bettlägerigen Patienten mit der notwendigen Arznei zu versorgen. Um an die Arznei heranzukommen, müssen Sie mit dem Fahrstuhl zum linken unteren Bildschirmrand fahren und dort aus dem Rot-Kreuz-Schrank die Medikamente aufnehmen. Färbt sich nun eines der Betten der Kranken schwarz, müssen Sie zu dem Patienten laufen und dort die Medikamente einsetzen. Gelingt es Ihnen nicht, in einer bestimmten Zeit zu dem Patienten zu gelangen, verstirbt dieser. Auf Ihrem Weg zu den Kranken werden Sie als zusätzliche Schwierigkeit auch noch von Krankenhausgeistern verfolgt. Eine Berührung mit diesen Geistern bedeutet für Sie den Verlust Ihres Lebens und der von Ihnen betreute Patient wird nicht rechtzeitig von Ihnen erreicht. Seien Sie also auf der Hut.



Teil 1:

```

10 REM (C) BY RALF HOPPERDIETZEL
20 POKE36879,25:PRINT"  ";
30 PRINT"
40 PRINT"  HOSPITAL  "
50 PRINT" HOSPITAL  "
60 PRINT" HOSPITAL  "
70 PRINT" HOSPITAL  ";
80 FORA=0TO20
90 POKE36866,130+A:POKE36864,32-A
100 FORT=1TO100:NEXTT,A

```

```

110 PRINT" SIE BEFINDEN SICH IN EINEM KRANKENHAUS UND SIE MUESSEN IHRE "
120 PRINT"KRANKEN IMMER MIT ARZNEIMITTELN VER- SORGEN, SOBALD SIE "
130 PRINT"SCHWARZ WERDEN. WENN MAN DEN FEUERKNOPF DRUECKT, SO KANN MAN "
140 PRINT"DIE ARZNEI VOM ARZNEI-KASTEN HOLEN ODER DEN KRANKEN GEBEN. "
150 PRINT"ABER AUFGEPASST! DIE HOSPITALGEISTER KOENNEN MANCHMAL EINEN ";
160 PRINT"GANZ SCHOEN AUFREGEN. "
170 PRINT"VIEL GLUECK!!!"
180 FORA=0TO7:POKE7424+A,0:NEXTA
190 FORA=0TO111:READB:POKE7168+A,B:NEXTA
200 PRINT" TASTE ";:POKE198,0:WAIT198,1

```



```

210 PRINT:PRINT"BITTE ZWEITEN TEIL      LADEN!":END
220 DATA24,16,56,52,48,24,48,16
230 DATA24,16,52,88,16,56,72,64
240 DATA24,16,56,84,16,24,104,8
250 DATA24,8,28,44,12,24,12,8
260 DATA24,8,44,26,8,28,18,2
270 DATA24,8,28,42,8,24,22,16
280 DATA255,255,255,85,170,255,255,255
290 DATA0,0,234,170,234,174,0,0
300 DATA0,0,238,130,196,142,0,255
310 DATA0,0,174,168,170,238,0,0
320 DATA0,114,251,255,0,255,66,66
330 DATA255,231,231,129,129,231,231,255
340 DATA129,153,153,129,129,129,129,129
350 DATA24,24,126,126,24,24,24,24

```

Teil 2:

```

0 REM (C) BY RALF HOPPERDIETZEL
1 POKE36879,24:POKE36869,255:POKE37139,0:POKE37154,127:POKE36878,15:T1=36876:T2=
36875
2 A(2)=1:A(4)=2:B(1)=3:B(2)=4:B(3)=3:B(4)=5:GOSUB59
3 FORA=0TO376:IFPEEK(7768+A)=10THENKA=KA+1:K(KA)=7768+A:KF(KA)=38488+A
4 NEXT
5 A=37137:B=37152:P=7805:Q=38525:POKEP,1:POKEQ,U:L(1)=7888:L(2)=7976:L(3)=8064
6 LF(1)=38608:LF(2)=38696:LF(3)=38784:LE=5:GOSUB65
7 IF(PEEK(A)AND16)=0THENBOSUB36
8 IF(PEEK(B)AND128)=0THENBOSUB41
9 IF(PEEK(A)AND8)=0THENBOSUB46
10 IF(PEEK(A)AND4)=0THENBOSUB48
11 IF(PEEK(A)AND32)=0THENBOSUB54
12 G=G+1:IFG=>KLTHENBOSUB50
13 FORLA=1TO3
14 LZ=INT(RND(1)*4)+1:ONLZGOTO15,21,27,31
15 IFL(LA)-1=PTHENLE=LE-1:GOSUB65
16 IFPEEK(L(LA)-1)<>32ANDPEEK(L(LA)-1)<>12THEN20
17 E=E+1:IFE=5THENE=1
18 L(LA)=L(LA)-1:LF(LA)=LF(LA)-1:POKEL(LA),B(E):POKELF(LA),4:POKEL(LA)+1,32
19 IFPEEK(L(LA)-21)=8THENPOKEL(LA)+1,12:POKELF(LA)+1,5
20 NEXTLA:GOTO7
21 IFL(LA)+1=PTHENLE=LE-1:GOSUB65
22 IFPEEK(L(LA)+1)<>32ANDPEEK(L(LA)+1)<>12THEN26
23 F=F+1:IFF=5THENF=1
24 L(LA)=L(LA)+1:LF(LA)=LF(LA)+1:POKEL(LA),A(F):POKELF(LA),4:POKEL(LA)-1,32
25 IFPEEK(L(LA)-23)=8THENPOKEL(LA)-1,12:POKELF(LA)-1,5
26 NEXTLA:GOTO7
27 IFPEEK(L(LA)-22)<>8ORPEEK(L(LA)+88)<>12THEN30
28 POKEL(LA),12:POKELF(LA),5:L(LA)=L(LA)+88:LF(LA)=LF(LA)+88:POKEL(LA),B(E)
29 POKELF(LA),4
30 NEXTLA:GOTO7
31 IFPEEK(L(LA)-22)<>8ORPEEK(L(LA)-88)<>12THEN34
32 POKEL(LA),12:POKELF(LA),5:L(LA)=L(LA)-88:LF(LA)=LF(LA)-88:POKEL(LA),B(E)
33 POKELF(LA),4
34 NEXTLA:GOTO7
35 GOTO7
36 IFPEEK(P-1)<>32ANDPEEK(P-1)<>12THENRETURN
37 POKET2,180:C=C+1:IFC=5THENC=1
38 P=P-1:Q=Q-1:POKEP,B(C):POKEQ,U:POKEP+1,32:POKET2,0
39 IFPEEK(P-21)=8THENPOKEP+1,12:POKEQ+1,5
40 RETURN

```

programme

```
41 IFPEEK (P+1) <> 32 AND PEEK (P+1) <> 12 THEN RETURN
42 POKET2, 180: D=D+1: IFD=5 THEN D=1
43 P=P+1: Q=Q+1: POKEP, A(D): POKEQ, U: POKEP-1, 32: POKET2, 0
44 IFPEEK (P-23)=8 THEN POKEP-1, 12: POKEQ-1, 5
45 RETURN
46 IFPEEK (P-22) <> 80RPEEK (P+88) <> 12 THEN RETURN
47 POKET2, 220: POKEP, 12: POKEQ, 5: P=P+88: Q=Q+88: POKEP, B(C): POKEQ, U: POKET2, 0: RETURN
48 IFPEEK (P-22) <> 80RPEEK (P-88) <> 12 THEN RETURN
49 POKET2, 220: POKEP, 12: POKEQ, 5: P=P-88: Q=Q-88: POKEP, A(D): POKEQ, U: POKET2, 0: RETURN
50 IFPEEK (K(KS)) <> 10 THEN GOSUB 53: RETURN
51 POKEKF (KS), 0: H=H+1: IFH=>K THEN POKEK (KS), 13: GOSUB 73: GOSUB 53: T=T+1: IF T=9 THEN 67
52 RETURN
53 KS=INT (RND (1)*9)+1: KL=INT (RND (1)*15)+15: G=0: H=0: KH=INT (RND (1)*30)+30: RETURN
54 IFPEEK (P-1)=10 AND PEEK (Q-1)=0 THEN 58
55 IFPEEK (P+1)=10 AND PEEK (Q+1)=0 THEN 58
56 IFPEEK (P-1)=11 OR PEEK (P+1)=11 THEN U=2
57 RETURN
58 POKET1, 230: U=0: POKEKF (KS), 5: SC=SC+100-G: PRINT "          "; SC: GOSUB 53: POKET1, 0: R
ETURN
59 A$="FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF": B$="J      L      L      J": C$="      GHI      GH
I      "
60 PRINT "PUNKTE -      LEBEN - "; " "; A$;
61 PRINT "          HOSPITAL          ";
62 FORA=1 TO 4: PRINT: PRINT " "; C$: B$: " "; A$: : NEXTA
63 PRINT: PRINT " "; C$: B$: " "; LEFT$(A$, 21);
64 POKEB185, 6: POKE38905, 4: PRINT " "; POKEB163, 11: POKE38883, 2: RETURN
65 POKET1, 128: PRINT " "; SPD(19): LE: IFLE=0 THEN POKET1, 0: GOTD67
66 POKET1, 0: RETURN
67 A=36874: FORB=254 TO 128 STEP -.10: POKEA, B: NEXT: POKEA, 0: PRINT " "; POKE36869, 240
68 POKE37154, 255: PRINT "PECH GEHABT!!!"
69 PRINT "WILLST DU ES NOCH MAL VERSUCHEN (J/N) ?"
70 IFPEEK (197)=20 THEN RUN
71 IFPEEK (197)=28 THEN END
72 GOTD70
73 FORY=128 TO 200: POKET1, Y: NEXT: POKET1, 0: RETURN
```

FLIPPER-BALL

VC-20 + 3 K Erweiterung

Flipper-Ball ist ein Computerspiel in dem Sie die Möglichkeit haben, den Gang zur Spielhalle zu umgehen und auf diese Art viel Geld zu sparen.

Der Name des Spiels verrät schon den Spielablauf. Das Programm erzeugt einen Flipper auf dem Bildschirm und Sie müssen versuchen, den Ball solange wie möglich im Spielfeld zu halten.

Natürlich erhalten Sie dabei auch Bonuspunkte und vieles mehr. Die Steuerung des Spieles erfolgt über die Tastatur und erfordert einiges Geschick von Ihnen.

```
0 RT=1: GOTD5000
1 DATA-1, -21, 21, 1, 23, -23, 22, 21, 23
2 DIML(3), R(3), O(3), U(3): FORI=1 TO 3: READL(I): NEXT
3 PRINT "L": FORI=1 TO 3: READR(I): NEXT
4 FORI=1 TO 3: READU(I): NEXT
5 FORI=1 TO 3: O(I)=-U(I): NEXT
6 L=36878: T=36874: POKEL, 15: POKET, 0
10 BS=4*(PEEK(36866) AND 128)+64*(PEEK(36869) AND 120)
11 FA=4*(PEEK(36866) AND 128)+37888
12 GOTD900
13 DO$="L": FORI=1 TO 23: DO$=DO$+"L": NEXT
14 B3$=LEFT$(DO$, 19)+"          "
16 P$=LEFT$(DO$, 10)+"PUNKTE          "
17 B1$=LEFT$(DO$, 19)+"          "
18 B2$=LEFT$(DO$, 19)+"          "
90 PRINT "          TILT          TL"
97 BX$=LEFT$(DO$, 5)+"BALL          "
98 PRINTBX$BX
```

```

99 R=21:R1=BS+63+R:Y=3
100 POKEL,15:IFPEEK(197)=0THENPRINTB1$
101 IFTR=4THENPRINT"*****BONUS"
102 IFTR=4THENP=P+5000:FORI=128TO254:POKET,I:POKET+1,I:POKET+2,I:POKET+3,I:NEXT
103 IFTR=4THENPOKET,0:POKET+1,0:POKET+2,0:POKET+3,0
104 IFTR=4THENPRINT"*****"
105 IFTR=4THENR=0
106 PRINT" P$P"
107 IFP>99000THENPRINT"***** TILT ":GOTO7000
110 IFPEEK(197)=62THENPRINTB2$:Y=Y+1
130 IFPEEK(197)=64THENPRINTB3$
150 IFPEEK(R1+R)=32THEN290
160 IFPEEK(R1+R)=102THENP=P+5:POKET,200:XX=SIN(123):POKET,0
166 IFPEEK(R1+R)=209THENPOKET,0:POKET+1,0:POKET+2,0
170 IFPEEK(R1+R)=108THENPOKER1+R,32:P=P+50:FORI=128TO200:POKET,I:NEXT:POKET,0:TR
=TR+1
175 IFPEEK(R1+R)=219THEN177
176 GOTO180
177 P=P+1000:POKET,140:POKET+3,170:XX=SIN(123):POKET,0:POKET+3,0:SPI=SPI+1:GOTO1
150
180 IFPEEK(R1+R)=42THENP=P+100:FORI=160TO200:POKET,I:POKET+1,I-20:NEXT
181 IFPEEK(R1+R)=42THENPOKET,0:POKET+1,0:POKER1+R,32
185 IFPEEK(R1+R)=232THENPOKET,150:XX=SIN(123):POKET,0
200 IFR=0(1)ORR=0(2)ORR=0(3)THENR=U(INT(3*RND(1)+1)):GOTO290
210 IFR=U(1)ORR=U(2)ORR=U(3)THENR=0(INT(3*RND(1)+1)):GOTO290
220 IFR=L(1)ORR=L(2)ORR=L(3)THENR=R(INT(3*RND(1)+1)):GOTO290
290 IF(R1+R)>BS+461THEN400
291 IFPEEK(R1+R)<>32THEN200
295 R1=R1+R:POKER1-R,32
300 POKER1,B1:GOTO100
330 IFR=R(1)ORR=R(2)ORR=R(3)THENR=L(INT(3*RND(1)+1))
400 FORI=128TO250STEP2:POKET+3,I:FORJ=1TO15:POKEL,J:NEXT:NEXT
410 POKEL,0:POKET+3,0
412 BX=BX-1:IFBX>0THENPRINTBX$BX:GOSUB2110:GOTO99
430 GOTO6500
499 END
900 POKE36879,B
905 PRINT" "
910 PRINT" "
920 PRINT" "
930 PRINT" "
940 PRINT"*****":FORI=1TO14:PRINTTAB(6)" ":NEXT
950 PRINT"*****":FORI=1TO14:PRINTTAB(20)" ":NEXT
1070 PRINT" "
1080 PRINT" "
1090 PRINT" "
1100 PRINT" "
1110 PRINT" "
1120 PRINT" "
1130 PRINT" "
1140 GOTO2900
1150 FORI=128TO254:POKET,I:POKET+1,I:POKET+2,I:POKET+3,I:NEXT
1160 POKET,0:POKET+1,0:POKET+2,0:POKET+3,0:GOTO900
2110 PRINT"***** "":RETURN
2900 IFSPI=1THEN3000
2910 IFSPI=2THEN4000
3000 PRINT"*****"
3010 PRINT"*****"
3020 PRINT"*****"
3030 PRINT"*****"

```


2. Elektronik- & Computertage Saar

Vom 6.-8. September finden in der Kongreßhalle Saarbrücken die 2. ELEKTRONIK- & COMPUTERTAGE als Verkaufs- und Informationsmesse statt. Unter der Schirmherrschaft des saarländischen Landtagspräsidenten Albrecht Herold bietet sich ein repräsentativer Querschnitt durch die gesamte Elektronik- & Microcomputerbranche. Neben den kommerziellen Rechnern findet der Besucher eine große Auswahl an Zubehör und Fachliteratur. Aber auch Elektronik, Audio- und Videotechnik gehören zum Messeschwerpunkt. Im Foyer West finden die jüngeren Besucher ihr „Heimcomputerparadies“ mit allem was das Herz begehrt. Nicht zu vergessen sind die Vorführungen der DEUTSCHEN BUNDESPOST und die des DEUTSCHEN AMATEUR RADIO CLUBS sowie die zahlreichen Fachvorträge. Mit fast 80 Ausstellern und einem vielfältigen Rahmenprogramm, einer Medien-Sonderschau ist ein Besuch in Saarbrücken vom 6.- 8. Sept. für jeden interessant.

```

6510 PRINT "#####//#####"
6515 PRINT "##### FLIPPER BALL #####"
6520 PRINT "#####"
6525 PRINT "#####"
6530 PRINT "#####"
6535 PRINT "#####"
6540 PRINT "#####"
6545 PRINT "#####"
6550 PRINT "#####"
6555 PRINT "#####"
6560 PRINT "##### MIT "P" PUNKTE"
6565 PRINT "##### <TASTE>"
6900 POKE198,0:WAIT198,1:GOTO5000
6900 IFRT=2THEN1
6910 P=0:BX=3:GOTO6
7000 FORI=1TO5000:NEXT:TL=TL+1:BX=BX+2:P=00000:GOTO6
7009 REM
7010 REM
7011 REM *****
7012 REM * COPYRIGHT *
7014 REM * BY *
7016 REM * OLIVER R. *
7018 REM * SCHINGER *
7020 REM * TEL. 02129-*
7022 REM * 8792 *
7023 REM *****
7024 REM
7025 REM

```

BASIC: Betriebsprogramme für den Funkamateurl

Eine Software-Sammlung in Basic

von Erich Vogelsang

Dieses Buch spricht den Funkamateurl unter den Homecomputer-Besitzern an. Der Autor hat hier zehn vernünftige Programme für die Stationsarbeit der Funkamateure geschrieben, die den Funkverkehr erheblich erleichtern.

Der Verfasser des Buches benutzt eine Basic-Version, die von fast allen Rechnern und Hobby-Programmierern verstanden wird. Sollten doch einmal Unverträglichkeiten mit dem Rechner oder dem Programm auftreten, dann sind meist nur geringfügige Änderungen notwendig. Der Inhalt des Buches ist auch nach diesen Gesichtspunkten aufgebaut. Von einem verhältnismäßig geringen Umfang und Aufwand, also sehr einfach, sind die Programme Stationstagebuch, Kontest-Rufzeichenliste und Weltzeituhr. Aufwendiger und anspruchsvoller sind da schon die Programme Standortkenner, Anten-



nenvertikaldiagramme und die Rechenprogramme zur Wellenausbreitung und zum Satellitenempfang. Der Profi weiß mit diesen Fachbegriffen etwas anzufangen und kann sich so schon ein Bild machen, ob dieses Buch für ihn eine Hilfe und Bereicherung für den täglichen Funkverkehr darstellt.

Alle Programme schließen mit einem Beispiel ab. So erkennt der Funkamateurl sehr schnell das Ergebnis einer Arbeit. Das Buch scheint eine sinnvolle und äußerst interessante Kombination von Amateurfunk und Computertechnik zu sein.

Franzis-Verlag GmbH, München,
ISBN 3-7723-7801-3


```

30 PRINT"      | | L | L | | ":RETURN
31 FA=FA+.3:PRINT"#####":GOSUB28:IFFA>7THENFA=1
32 GETA$:IFA$<>" "THEN35
33 GOTO31
35 POKE36879,234:POKE36867,46
40 PRINTCHR$(14)CHR$(8)"#####  *PIELANLEITUNG      "
42 PRINT"##### -U BIST AM LORD DES  *RACHTRAUMSCHIFFES  *' / * /OSTROMO'."
44 PRINT"##### -U HAST ALS EINZIGER * \ENSCH DIE *NGRIFFE  * DES *LIENS UEBERLEBT"
46 PRINT"##### UND MUSST NUN VER-  * SUCHEN,DEM *LIEN ZU  * ENTKOMMEN,BEVOR ES"
48 PRINT"##### DICH TOETET."
49 PRINT"##### -| * * | -      *":POKE8185,160:POKE38905,2
50 POKE198,0:WAIT198,1
51 PRINT"##### *PIELANLEITUNG 2      "
52 PRINT"##### -U KANNST DAS *LIEN  * MIT EINER LASERWAFFE  * LAEHMEN,WOFUER ES 25"
53 PRINT"##### *UNKTE GIBT.  * -IE GAFFE LAEDT SICH  * NACH JEDEM *CHUSS  *
AUF."
55 PRINT"##### -A DAS *LIEN ABER  * HUEPFT,KANNST DU ES  * NICHT IMMER TREFFEN."
56 PRINT"##### -| * * | -      *":
57 POKE8185,160:POKE38905,2
58 POKE198,0:WAIT198,1
60 PRINT"##### *PIELANLEITUNG 3      "
62 PRINT"##### *USSERDEM MUSST DU  * DIE *IER,DIE DAS  * *LIEN LEGT,VERNICH-"
64 PRINT"##### TEN.-AFUER GIBT'S 50  * *UNKTE.  * *M AUS DEM *AUMSCHIFF"
65 PRINT"##### ZU FLIEHEN,MUSST DU  * ZUM *HUTTLE LAUFEN,  * DIE *CHLEUSE AUF-"
66 PRINT"##### SCHIESSEN UND DANN IN":PRINT"##### -| * * | -      *":
67 POKE8185,160:POKE38905,2
68 POKE198,0:WAIT198,1
70 PRINT"##### *PIELANLEITUNG 4      "
71 PRINT"##### DAS *HUTTLE STEIGEN;  * DER *TART ERFOLGT  * AUTOMATISCH."
72 PRINT"##### *UDEM KANNST DU VOR  * DEM *LIEN IN EINE DER* KLEINEN *CHLEUSEN"
73 PRINT"##### FLIEHEN;DU DARFST  * ABER NICHT IN EINEN  * DER |LITZE LAUFEN."
74 PRINT"##### -| * * | -      *":POKE8185,160:POKE38905,2
78 POKE198,0:WAIT198,1
90 PRINT"##### - / - -      "
92 PRINT"##### |IB ' / o ' EIN UND"
94 PRINT"##### LADE DANN |EIL 2":POKE198,0
900 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
901 DATA126,66,126,66,126,66,126,66
902 DATA24,60,60,24,0,0,0,0
903 DATA255,66,36,24,255,36,66,129
904 DATA255,129,66,36,255,0,0,0
905 DATA132,68,36,20,248,16,8,4
906 DATA17,14,16,160,255,160,32,16
907 DATA12,12,4,110,63,14,27,49
910 DATA28,28,72,62,29,28,20,4
911 DATA48,48,32,118,252,112,216,140
912 DATA0,0,0,36,0,0,0,0
913 DATA0,0,0,0,36,24,24,36
914 DATA0,0,36,24,24,36,0,0
915 DATA36,24,24,36,0,0,0,0
916 DATA119,107,93,62,127,62,28,8
917 DATA24,48,96,48,24,12,24,48
920 DATA223,223,84,124,93,206,253,255
921 DATA227,224,192,244,248,188,184,248
922 DATA255,191,251,255,255,191,251,255
923 DATA129,90,60,126,126,60,90,129
924 DATA226,161,130,161,162,131,228,137,64,32,64,32,64,192,38,146
925 DATA137,132,227,164,232,23,253,255,146,34,194,39,21,237,191,255
926 DATA12,14,209,255,255,223,15,7,0,0,129,129,193,255,255,255,0,128,96,16,60,24
8,224,128

```



```

195 POKEA,AP:POKEA+CO,AZ:AF=PA:AZ=AF:A=A+AR:POKEA,D+43:POKEA+CO,6
196 IFAP=32ANDRND(1)*1<.1THENAP=34
197 POKES+1,254-D:POKES+1,0
198 G=6+.2:IFG>9THENG=9
199 GOTO100
200 IFPO=47ORPO>42ANDPO<46ORPO=49ORPO=57ORPO=199THEN210
205 GOTO151
210 IFPO=49THENPOKEO+1,199:GOTO151
215 IFPO=199THENPOKEO+1,32:GOTO151
220 IFPO=47THENPOKED,PP:O=O+RI:FORT=1TO15:POKEO+CO,7:POKEO,47:POKES+1,144
222 IFPO=47THENFORTT=1TO100:NEXT:POKEO+CO,4:POKEO,61:POKES+1,138
225 IFPO=47THENFORTT=1TO50:NEXT:NEXT:POKEO,63:POKES+1,0:LI=LI-1:FORTT=1TO500:NEX
T
226 IFPO=47ANDLI>0THEN28
227 IFPO=47THEN900
230 IFPO=57THENPOKEO,PP:POKEO+RI,59:GOTO300
235 IFPO>42ANDPO<46THEN400
299 END
300 O=O+RI+25
301 PRINT"SCORE"TAB(14) " "
304 IFPEEK(7808)<>32THEND=5
305 A$=" <B;:":FORT=1TO8
306 PRINT"SCORE"
307 PRINTTAB(13+T)A$;
308 IFT=4THENA$=" <B;"
309 IFT=5THENA$=" <B"
310 IFT=6THENA$=" <"
311 IFT=7THENA$=" "
312 IFT=1ANDD=5THENPOKEO,61:POKEO+CO,4:POKES+3,156:FORTT=1TO400:NEXTTT:POKEO,63:
T=9
313 IFT=9THENPOKEO-3,32:GOTO900
315 FORTT=1TO100:NEXT
320 POKES+3,156+T^2.2:NEXT
398 POKES+3,0:DD=2:E=7:GOTO901
400 FORT=1TO30:POKEO,61:POKES+3,145+T*2:POKES+2,214+T:POKEO,62:NEXTT
410 POKES+2,0:POKES+3,0:POKEO,63:POKEO+CO,4:FORT=1TO500:NEXT
420 LI=LI-1:IFLI>0THEN28
440 GOTO900
500 IFABS(RI)=22ORINT(G)=0THEN151
501 POKES+3,254:PH=E+39:FORSS=O+RITOO+RI*GSTEPRI:G=G-1
510 PS=PEEK(SS):IFPS=32ORPS=33THENPOKESS-RI,PH:PH=PS:POKESS,42:NEXT
515 IFPS=34THENPOKESS,61:POKESS-RI,PH:POKES+2,232:FORT=1TO100:NEXT:POKES+2,0
520 IFPS=34THENSC=SC+50:POKESS,32
530 IFPS=47ORPS=49ORPS=246THENPOKESS,61:POKESS-RI,PH:POKES+3,222:FORT=1TO200:NEX
T:T=7
535 IFT=7THENPOKES+3,0:POKESS,32
540 IFPS>43ANDPS<46THENSC=SC+25:SP=20
585 POKESS-RI,PH:IFG<0THENG=0
590 POKES+3,0
599 PRINT"SCORE"TAB(16)SC:GOTO151
900 POKE7714,176:DD=0
901 POKE37154,255:POKES+3,0:FORT=1TO500:NEXT
910 FORTT=1TO10:FORD=145TO178:POKES+DD,D+TT*3:NEXT:NEXT:POKES+DD,0
920 POKE161,0:WAIT161,5
925 PRINT" ":IFE<>7THENPRINT"SORRY, YOU ARE DEAD"
930 PRINT" *** GAME OVER ! ***"
935 PRINT" SCORE: "SC
940 PRINT" NEW GAME? (Y/N) "
946 IFPEEK(203)=11THENRUN
947 IFPEEK(203)<>28THEN946

```

6502-Assembler-Kurs

Teil 5

Befehlssatz des 6510 / 6502

Im letzten Teil haben wir uns die einzelnen Adressierungsarten des 6510 betrachtet. Wir wollen nun dazu übergehen, die einzelnen Befehle anhand von kleinen Beispielen kennenzulernen. In den folgenden Befehls-Beschreibungen verwenden wir immer wieder gleiche Abkürzungen, welche an dieser Stelle erklärt werden sollen.

Die Beeinflussung der Flags erfolgt durch eine Art Tabelle:

7	6	5	4	3	2	1	0	Bit-Nummer
NV		BD	I	Z	C			Flag-Bezeichnung
x	x		x					Beeinflusst (x=Ja)

Flag-Bezeichnungen:

- N Negativ Status
- V Overflow Status
- B Break Status
- D Decimal Mode Status
- I Interrupt Disable Status
- Z Zero-Status
- C Carry Status

R6500 MICROPROCESSOR INSTRUCTION SET – ALPHABETIC SEQUENCE

ADC	Add Memory to Accumulator with Carry	JSR	Jump to New Location Saving Return Address
AND	"AND" Memory with Accumulator	LD	Load Accumulator with Memory
ASL	Shift Left One Bit (Memory or Accumulator)	LDX	Load Index X with Memory
BCC	Branch on Carry Clear	LDY	Load Index Y with Memory
BCS	Branch on Carry Set	LSR	Shift Right One Bit (Memory or Accumulator)
BEQ	Branch on Result Zero	NOP	No Operation
BIT	Test Bits in Memory with Accumulator	ORA	"OR" Memory with Accumulator
BMI	Branch on Result Minus	PHA	Push Accumulator on Stack
BNE	Branch on Result not Zero	PHP	Push Processor Status on Stack
BPL	Branch on Result Plus	PLA	Pull Accumulator from Stack
BRK	Force Break	PLP	Pull Processor Status from Stack
BVC	Branch on Overflow Clear	ROL	Rotate One Bit Left (Memory or Accumulator)
BVS	Branch on Overflow Set	ROR	Rotate One Bit Right (Memory or Accumulator)
CLC	Clear Carry Flag	RTI	Return from Interrupt
CLD	Clear Decimal Mode	RTS	Return from Subroutine
CLI	Clear Interrupt Disable Bit	SBC	Subtract Memory from Accumulator with Borrow
CLV	Clear Overflow Flag	SEC	Set Carry Flag
CMP	Compare Memory and Accumulator	SED	Set Decimal Mode
CPX	Compare Memory and Index X	SEI	Set Interrupt Disable Status
CPY	Compare Memory and Index Y	STA	Store Accumulator in Memory
DEC	Decrement Memory by One	STX	Store Index X in Memory
DEX	Decrement Index X by One	STY	Store Index Y in Memory
DEY	Decrement Index Y by One	TAX	Transfer Accumulator to Index X
EOR	"Exclusive-Or" Memory with Accumulator	TAY	Transfer Accumulator to Index Y
INC	Increment Memory by One	TSX	Transfer Stack Pointer to Index X
INX	Increment Index X by One	TXA	Transfer Index X to Accumulator
INY	Increment Index Y by One	TXS	Transfer Index X to Stack Pointer
JMP	Jump to New Location	TYA	Transfer Index Y to Accumulator

(Bild 1)

Steht unter der Spalte ein "x" so bedeutet dies, daß das entsprechende Flag durch den Assembler-Befehl beeinflusst wird.

Andere Symbole:

- 0 Flag wird gelöscht
- 1 Flag wird gesetzt
- x Flag wird beeinflusst
- SPACE Flag wird nicht beeinflusst

Andere Abkürzungen:

- addr Adresse
- data Daten 8 Bit
- + Addition
- Subtraktion
- ^ Logisch UND
- ∨ Logisch ODER
- ⊖ Logisch Exklusiv-Oder
- <-- Daten werden verschoben

Die folgende Liste zeigt den 6510 Befehlsatz in alphabetischer Reihenfolge und erklärt die einzelnen Aufgaben der Befehle. Diese Liste wurde dem Original-Datenblatt des 6510 entnommen und ist somit in Englisch gehalten, da Übersetzungen in die deutsche Schreibweise meist etwas unverständlich werden. Siehe Bild 1

Wir wollen nun die einzelnen Befehle in alphabetischer Reihenfolge untersuchen.

ADC Add Memory to Accumulator with Carry

(Addiere Speicher mit Übertrag zum Akkumulator)

Der Übertrag (C-Flag) und das adressierte Byte werden zum Inhalt des Akkumulators addiert. Die Summe wird in den Akkumulator gebracht. Entsteht ein Überlauf, wird das C-Flag gesetzt, andernfalls wird es gelöscht. Der Programmierer muß vor einer Addition das C-Flag löschen, da sonst ein falsches Ergebnis entstehen kann.

HEX	Adressierung	Bytes	Syntax
61	Indirekt, vor indiziert mit x	2	ADC (addr, x)
65	Null-Seite (direkt)	2	ADC addr
69	Unmittelbar	2	ADC # data
6D	Absolut (direkt)	3	ADC addr
71	Indirekt, nach-indiziert mit X	2	ADC (addr),Y
75	Null Seite indiziert mit X	2	ADC addr,x
79	Absolut indiziert mit Y	3	ADC addr,Y
7D	Absolut indiziert mit X	3	ADC addr,x

7	6	5	4	3	2	1	0
N	V	B	D	I	Z	C	
x	x					x	x

Beispiel:

CLC ;Lösche C Flag
 LDA #10 ;Lade Akku mit 10
 ADC #20 ;Addiere 20 zum Akku
 ; Das Ergebnis (30) steht im Akkumulator

AND And Memory with Accumulator

(UNDiere Speicher mit Akkumulator)

Dieser Befehl führt zwischen dem adressierten Byte und dem Akkumulator eine bitweise UND-Verknüpfung durch. Das Ergebnis der UND-Verknüpfung wird im Akkumulator abgelegt. Dieser Befehl wird häufig genutzt, um bestimmte Bit's zu löschen.

HEX	Adressierung	Bytes	Syntax
21	Indirekt, vor indiziert mit x	2	AND (addr, x)
25	Null-Seite (direkt)	2	AND addr
29	Unmittelbar	2	AND # data
2D	Absolut (direkt)	3	AND addr
31	Indirekt, nach indiziert mit Y	2	AND (addr),Y
35	Null Seite indiziert mit X	2	AND addr,x
39	Absolut indiziert mit Y	3	AND addr,Y
3D	Absolut indiziert mit X	3	AND addr,X

7	6	5	4	3	2	1	0
N	V	B	D	I	Z	C	
x							x

Beispiel:

LDA #%10011111 ;Akku laden
 AND #%10000011 ;UNDieren
 ; Ergebnis = %10000001
 LDA #%11110000 ; Akku laden
 AND #%00111100 ;UNDieren
 ; Ergebnis = %00110000

ASL Shift Left One Bit (Memory or Accumulator)

(Schiebe Akkumulator oder Speicherbyte nach links)

Dieser Befehl verschiebt den Inhalt des Akkumulators oder einer Speicherstelle um 1 Bit nach links. Von rechts wird eine Null nachgeschoben. Ist während der Verschiebung Bit 7 gesetzt, wird das Carry Flag gesetzt. In der Binär-Arithmetik ergibt sich durch eine Linksverschiebung eine Verdoppelung des ursprünglichen Wertes.

HEX	Adressierung	Bytes	Syntax	7 6 5 4 3 2 1 0
06	Null-Seite (direkt)	2	ASL addr	NV BDIZC
0E	Absolut (direkt)	3	ASL addr	x x x x
16	Null-Seite indiziert mit X	2	ASL addr,x	
1E	Absolut indiziert mit X	3	ASL addr,x	

Beispiel: LDA #%01110010 ;Lade Akku
 ASL ;Verschiebe nach links
 ; Ergebnis = #%11100100
 ; Carry Flag ist gelöscht

LDA #%10011111 ;Lade Akku
 ASL ;Verschiebe nach links
 ; Ergebnis = #%00111110
 ; Carry Flag ist gesetzt

BCC Branch on Carry Clear (Verzweige, wenn Übertrag gelöscht ist)

Dieser Befehl führt einen relativen Sprungbefehl aus, wenn das C-Flag gelöscht ist. 7 6 5 4 3 2 1 0

HEX	Adressierung	Bytes	Syntax	NV BDIZC
90	Relativ	2	BCC data	nicht beeinflusst

Beispiele: SEC ;C-Flag wird gesetzt
 BCC *+7 ;Sprung wenn C=0
 LDA #10 ;Lade Akku mit 10
 JMP END ;Sprung zum Ende
 LDA #20 ;Lade Akku mit 20
 END ; Ergebnis = 10

CLC ;C-Flag wird gelöscht
 BCC *+7 ;Sprung wenn C=0
 LDA #10 ;Lade Akku mit 10
 JMP END ;Sprung zum Ende
 LDA #20 ;Lade Akku mit 20
 END ; Ergebnis = 20

BCS Branch on Carry Set (Verzweige, wenn Übertrag gesetzt ist)

Das Gegenstück zum BBC-Befehl. Dieser Befehl verzweigt, wenn das C-Flag gesetzt ist. 7 6 5 4 3 2 1 0

HEX	Adressierung	Bytes	Syntax	NV BDIZC
B0	Relativ	2	BCS data	nicht beeinflusst

Beispiele: SEC ;C-Flag wird gesetzt
 BCS *+7 ;Sprung wenn C=0
 LDA #10 ;Lade Akku mit 10
 JMP END ;Sprung zum Ende
 LDA #20 ;Lade Akku mit 20
 END ; Ergebnis = 20

CLC ;C-Flag wird gelöscht
 BCS *+7
 LDA #10
 JMP END
 LDA #20
 END ; Ergebnis = 10

BEQ Branch on Result Zero (Verzweige, wenn Z-Flag gesetzt ist)

Dieser Befehl ähnelt weitgehend dem BCC-Befehl mit der Ausnahme, daß die Verzweigung ausgeführt wird, wenn das Z-Flag gesetzt ist, also das Ergebnis gleich Null ist. 7 6 5 4 3 2 1 0

HEX	Adressierung	Bytes	Syntax	NV BDIZC
F0	Relativ	2	BEQ data	nicht beeinflusst

Beispiele: LDA #0 ;Akku wird mit Null
 ;geladen;Z-Flag = 1
 BEQ *+7 ;Sprung wenn Z=1
 LDA #10 ;Lade Akku mit 10
 JMP END
 LDA #20
 END ; Ergebnis = 20

LDA #25 ;Akku wird mit 25
 ;geladen;Z-Flag =0
 BEQ *+7 ;Sprung wenn Z=1
 LDA #10 ;Lade Akku mit 10
 JMP END
 LDA #20
 END ; Ergebnis = 10

Literatur:

6502 Microcomputer-Programmierung, Peter Heuer, Hofacker Verlag; 6502 Programmierung in Assembler, Lance A. Leberthal
 64 Intern, Angershausen, Becker, Englisch, Gerits, Data-Becker Buch; 6502/65c02, Christian Persson, Heinz Heise Verlag

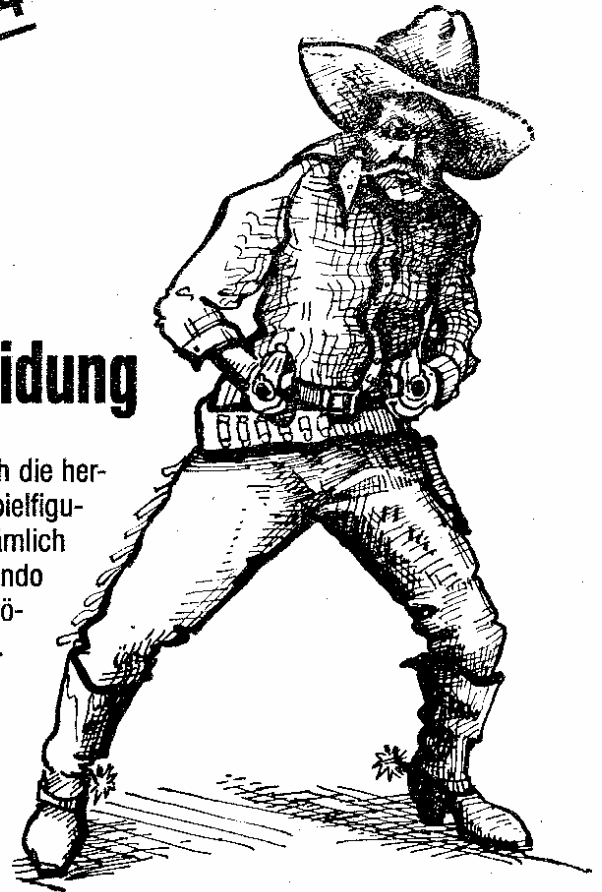
DUELL

für den Schneider CPC 464

Revolverhelden stehen vor der Entscheidung

Nach dem Start des Programms mit „RUN“ läßt das Erklingen der Titelmelodie des legendären Western „Highnoon“ schon einiges über den Spielablauf erahnen. In diesem Spiel stehen sich in der glühendheißen Mittagssonne der Wüste Nevadas zwei alte und erfahrene Westernhelden gegenüber. Für Sie geht es bei dieser Begegnung um Leben und Tod. Jeder hat sich hinter den Ruinen einer alten Poststation verschanzt und versucht nun den Gegner durch einen gezielten Schuß zu töten. Ist einer der Revolverhelden getroffen, ist das Spiel sofort beendet.

Dieses Spiel zeichnet sich durch die hervorragende Darstellung der Spielfiguren aus. Diese Figuren sind nämlich nicht über das Symbol-Kommando erzeugt worden, sondern sind größer und mehrfarbiger zu sehen. Tippen Sie das Programm ein und überzeugen Sie sich von dieser hervorragenden Grafik



```

1 '*****
2 '**
3 '**          D U E L L          von Bernard Morell          **
4 '**
5 '*****
9 '===== Initialisierung =====
10 MODE 1:INK 0,24:INK 1,0:INK 2,9:INK 3,16:BORDER 24:PAPER 0
20 WINDOW #1,1,40,1,3:WINDOW #2,1,40,4,25:PAPER#1,1:PEN#1,0
30 CLS#1
40 SYMBOL AFTER 180
50 SYMBOL 180,255,0,0,255,16,16,16,239
60 SYMBOL 181,187,68,68,199,4,4,4,251
70 SYMBOL 182,247,8,8,255,255,33,33,222
80 SYMBOL 200,108,146,146,69,161,138,100,24
90 GOSUB 610
100 GOSUB 430:GOSUB 470:GOSUB 720:GOSUB 580
109 '===== Hauptprogramm =====
110 GOSUB 510
120 IF RND<0.5 THEN 140 ELSE 130
130 IF INKEY(77)>-1 OR INKEY(76)>-1 THEN GOSUB 290:GOTO 150
140 IF INKEY(53)>-1 OR INKEY(52)>-1 THEN GOSUB 360:GOTO 150
150 IF pu1>10 OR pu2>10 THEN GOTO 160 ELSE 110
159 '===== Duell - Sieger =====
160 IF pu2>10 THEN 190
170 LOCATE 1,23:PRINT n1$;" hat das Duell gewonnen "
180 LOCATE 1,25:PRINT "[ neues Spiel ? j/n ]":IF INKEY$="j" THEN CLEAR:GOTO 10
ELSE IF INKEY$="n" THEN PAPER 1:PEN 1:BORDER 0:CLS:G
OSUB 890:END ELSE 180

```

programme

```
190 LOCATE 5,23:PRINT n2*;" hat das Duell gewonnen "
200 GOTO 180
209 '===== Tod Player 2 =====
210 FOR i=1 TO 25:CALL 40015
220 NEXT i
230 pu1=pu1+1:LOCATE#1,10,3:PRINT#1,pu1
240 GOSUB 470:RETURN
249 '===== Tod Player 1 =====
250 FOR i=1 TO 25:CALL 40000
260 NEXT i
270 pu2=pu2+1:LOCATE#1,30,3:PRINT#1,pu2
280 GOSUB 430:RETURN
289 '===== Test auf Treffer Player 1 =====
290 IF r1<0 THEN y1a=y1-5 ELSE IF r1>0 THEN y1a=y1+5 ELSE y1a=y1-1
300 IF y1a>25 THEN y1a=25 ELSE IF y1a<5 THEN y1a=5
310 IF TEST (27*16-4,404-y1a*16)<>0 THEN LOCATE 27,y1a:PRINT CHR$(200):GOSUB 870
:LOCATE 27,y1a:PRINT " ":RETURN
320 IF TEST (28*16-4,404-y1a*16)<>0 THEN LOCATE 28,y1a:PRINT CHR$(200):GOSUB 870
:LOCATE 28,y1a:PRINT " ":RETURN
330 IF TEST (29*16-4,404-y1a*16)<>0 THEN LOCATE 29,y1a:PRINT CHR$(200):GOSUB 870
:LOCATE 29,y1a:PRINT " ":RETURN
340 IF TEST (496,404-y1a*16)<>0 THEN LOCATE 31,y1a:PRINT CHR$(200):GOSUB 870:GOS
UB 880:GOSUB 210:FOR i=1 TO 5:GOSUB 510:NEXT i:RETUR
N
350 LOCATE 29,y1a:PRINT CHR$(200):GOSUB 870:LOCATE 29,y1a:PRINT " ":RETURN
359 '===== Test auf Treffer Player 2 =====
360 IF r2<0 THEN y2a=y2-5 ELSE IF r2>0 THEN y2a=y2+5 ELSE y2a=y2-1
370 IF y2a>25 THEN y2a=25 ELSE IF y2a<5 THEN y2a=5
380 IF TEST (11*16-4,404-y2a*16)<>0 THEN LOCATE 11,y2a:PRINT CHR$(200):GOSUB 870
:LOCATE 11,y2a:PRINT " ":RETURN
390 IF TEST (10*16-4,404-y2a*16)<>0 THEN LOCATE 10,y2a:PRINT CHR$(200):GOSUB 870
:LOCATE 10,y2a:PRINT " ":RETURN
400 IF TEST (9*16-4,404-y2a*16)<>0 THEN LOCATE 9,y2a:PRINT CHR$(200):GOSUB 870:L
OCATE 9,y2a:PRINT " ":RETURN
410 IF TEST (98,404-y2a*16)<>0 THEN LOCATE 7,y2a:PRINT CHR$(200):GOSUB 870:GOSUB
880:GOSUB 250:;FOR i=1 TO 5:GOSUB 510:NEXT i:RETURN
420 LOCATE 9,y2a:PRINT CHR$(200):GOSUB 870:LOCATE 9,y2a:PRINT " ":RETURN
429 '===== Ausgabe Player 1 =====
430 RESTORE 770:MOVE 90,100:y1=19
440 FOR i=1 TO 127
450 READ z1,z2,z3:PLOTR z1,z2,z3
460 NEXT i:GOSUB 890:RETURN
469 '===== Ausgabe Player 2 =====
470 RESTORE 810:MOVE 490,100:y2=19
480 FOR i=1 TO 142
490 READ z1,z2,z3:PLOTR z1,z2,z3
500 NEXT i:GOSUB 890:RETURN
509 '===== Bewegung u. Schussrichtung =====
510 IF INKEY(72)>-1 AND y1>6 THEN y1=y1-1:POKE 40001,&1:CALL 40000
520 IF INKEY(48)>-1 AND y2>6 THEN y2=y2-1:POKE 40016,&1:CALL 40015
530 IF INKEY(49)>-1 AND y2<24 THEN y2=y2+1:POKE 40016,&0:CALL 40015
540 IF INKEY(73)>-1 AND y1<24 THEN y1=y1+1:POKE 40001,&0:CALL 40000
550 r1=0:r1=r1+(INKEY(72)>-1)-(INKEY(73)>-1)
560 r2=0:r2=r2+(INKEY(48)>-1)-(INKEY(49)>-1)
570 RETURN
579 '===== Hindernisse setzen =====
580 PAPER 3:FOR ii=1 TO 3 STEP 2:FOR i=7 TO 24
590 IF RND<0.2 THEN LOCATE 9*ii,i:PRINT CHR$(INT(RND*3)+180);CHR$(INT(RND*3)+180
);CHR$(INT(RND*3)+180) ELSE IF RND<0.3 THEN LOCATE 9
*ii,i:PRINT CHR$(INT(RND*3)+180);CHR$(INT(RND*3)+180) ELSE IF RND<0.4 THEN LOCAT
```

```

E 9*i,i:PRINT CHR*(INT(RND*3)+180)
600 NEXT i,ii:PAPER 0:RETURN
609 '===== Window 1 beschriften =====
610 PRINT#1," D U E L L von Bernard Morell":PEN#1,3
620 GOSUB 650:LOCATE#1,2,2:PRINT#1," ";n1$:LOCATE#1,22,2:PRINT#1," ";n2$
630 LOCATE#1,1,3:PRINT#1,"Punkte : ";pu1:LOCATE#1,20,3:PRINT#1,"Punkte : ";pu2
640 RETURN
650 LOCATE 3,10:PRINT"Dein Name ?":GOSUB 430:LOCATE 3,24:INPUT n1$
660 IF LEN(n1$)>10 THEN CLS#2:GOTO 650
670 LOCATE 23,10:PRINT"und Dein Name ?":GOSUB 470:LOCATE 23,24:INPUT n2$
680 IF LEN(n2$)>10 THEN CLS#2:GOTO 670
690 CLS#2:RETURN
699 '===== Data's fuer Scrollroutinen =====
700 DATA &6,&1,&3e,&0,&21,&3,&5,&11,&17,&7,&cd,&50,&bc,&c9,&0
710 DATA &6,&1,&3e,&0,&21,&3,&1d,&11,&17,&1f,&cd,&50,&bc,&c9,&0
719 '===== Poken der Scrollroutinen =====
720 RESTORE 700:FOR i=40000 TO 40014
730 READ z:POKE i,z:NEXT i
740 RESTORE 710:FOR i=40015 TO 40029
750 READ z:POKE i,z:NEXT i
760 RETURN
769 '===== Data's fuer Player 1+2 =====
770 DATA 2,0,1,4,0,1,2,0,1,0,2,1,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,1,0,2,1,2,0,1,-2,2,3,2,0,3,2
,0,3,0,2,3,-2,0,3,-2,0,3,-2,0,3,0,2,3,2,0,3,2,0,3,2,
0,3,2,0,3,0,2,1,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,3,0,2,1,2,0,2,2,0,2,2,0,2,2,0,2,2,0,2
780 DATA -10,2,2,2,0,2,2,0,2,2,0,2,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,0,3,2,0,1,0,2,3,6,2
,1,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,1,0,2,1,-2,-4,3,-2,0,1,-2,0,1,
-2,0,1,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,2,-2,0,2,-2,0,2,-2,2,2,2,0,2,2,0,1,2,0,1,2,0,2,2,2,1,-
2,0,1,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,2,-2,0,2,2,2,2
790 DATA 2,0,1,2,0,3,2,0,3,-6,2,1,2,0,3,2,0,3,2,0,3,4,0,3,2,0,3,-8,2,3,2,0,3,2,0
,3,2,0,3,2,0,3,-2,2,3,-2,0,1,-2,0,3,-2,0,3,-2,0,1,-2
,0,1,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,1,0,2,1,4,0,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,0,3,2,0,3,2,0,3,-2,2,3
,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,0,-2,0,0
800 DATA 0,2,1,2,0,0,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,2,1,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,0,-2,0,1,-2,0,1,
-4,2,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,6,0,1,0,2,1,-8,0,1,-2
,0,1,0,2,1
810 DATA 2,0,1,0,2,1,2,-2,1,2,0,1,2,0,1,4,2,1,-2,0,1,-2,0,2,-2,0,2,0,2,2,2,0,2,2
,2,2,-2,0,2,-2,0,2,-2,0,2,-2,2,2,2,0,2,2,0,2,2,0,2,2
,0,2,2,2,2,-2,0,2,-2,0,2,-2,0,2,-2,0,2,-2,0,2,-2,2,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,0
,2,2,0,2
820 DATA 2,2,2,-2,0,2,-2,0,1,-2,0,3,-2,0,0,-2,0,3,-2,0,0,-2,0,3,-2,0,3,0,2,3,2,0
,0,2,0,3,2,0,0,2,0,3,2,0,0,2,0,3,2,0,1,2,0,2,0,2,3,-
2,0,3,-2,0,0,-2,0,3,-2,0,0,-2,0,3,-2,0,0,-2,0,3,2,2,3,2,0,0,2,0,3,2,0,0,2,0,3,2,
0,0,2,0,3
830 DATA 0,2,3,-2,0,3,-2,0,0,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,3,-2
,0,1,-6,4,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,0,-2,3,2,0,3,2,0,1,2,0
,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,0,3,0,2,1,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,1,0,2,3,2,0,3,2,
0,3,2,2,3,-2,0,3,-2,0,3,-2,0,3,-2,0,3
840 DATA -2,0,3,0,2,3,2,0,3,2,0,1,2,0,3,2,0,3,2,0,3,0,2,3,-2,0,3,-2,0,3,-2,0,3,-
6,2,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,0,1,2,2,
1,-2,0,1,-2,0,3,-2,0,3,-2,0,3,-2,0,3,-2,0,1,-2,0,1,-2,0,1,0,2,1,6,0,1,2,0,1,2,0,
1,2,0,1,4,0,1,2,0,1,0,2,1,-8,0,1,-2,0,1
850 DATA -2,0,1
860 '===== Geraeusche =====
870 SOUND 2,2000,15,15,,15:FOR i=0 TO 500 STEP 30:SOUND 3,1+i,1+INT(i/160),12:N
EXT:RETURN
880 FOR ii=0 TO 1000 STEP 200:FOR i=1 TO 500 STEP 15:SOUND 3,ii+i,1,12:NEXT i:NE
XT ii:RETURN
890 '===== Musik =====
900 SOUND 1,284,30,12:SOUND 1,213,20,12:SOUND 1,190,10,12:SOUND 1,169,10,12

```

```

910 SOUND 1,189,10,12:SOUND 1,159,30,12
920 SOUND 1,169,20,12:SOUND 1,190,10,12:SOUND 1,213,40,12:SOUND 1,2000,20,1
930 SOUND 1,284,30,12:SOUND 1,213,20,12:SOUND 1,190,10,12:SOUND 1,169,10,12
940 SOUND 1,189,10,12:SOUND 1,159,30,12
950 SOUND 1,169,20,12:SOUND 1,190,40,12:SOUND 1,2000,20,1
960 SOUND 1,239,30,12:SOUND 1,179,20,12:SOUND 1,159,10,12:SOUND 1,142,20,12
970 SOUND 1,159,10,12:SOUND 1,134,30,12
980 SOUND 1,142,20,12:SOUND 1,159,10,12:SOUND 1,179,40,12:SOUND 1,2000,20,1
990 SOUND 1,239,30,12:SOUND 1,179,20,12:SOUND 1,159,10,12:SOUND 1,142,20,12
1000 SOUND 1,159,10,12:SOUND 1,134,30,12
1010 SOUND 1,142,20,12:SOUND 1,159,40,12:RETURN
1020 '*****
1030 '**
1040 '**   Dateiname : DUELL / Start mit RUN / HIMEM-FRE("") = 8347
1050 '**
1060 '*****

```

REM-KILLER

für Schneider CPC 464

Mit dem Programm „REM-KILLER“ sind Sie in der Lage, auf einfache Art und Weise, die in einem Programm vorkommenden „REM's“ zu entfernen.

Nach dem Laden des „REM-KILLER“'s starten Sie das Programm einfach mit „RUN“.

Daraufhin erhalten Sie den Begrüßungsbildschirm, von dem aus Sie durch einfachen Tastendruck in das Hauptmenue gelangen.

Alle Funktionen dieses Programmes erfolgen menuegesteuert.

Zum Menuepunkt „Programm laden“ wä-

re noch zu bemerken, daß der „REM-KILLER“ nur Programme einladen kann, welche mit „SAVE » Filename «, A“ abgespeichert wurden.

Außerdem ist die Länge des zu ladenden Programmes auf maximal 500 Zeilen bzw. den zur Verfügung stehenden Speicherplatz beschränkt.

Entfernt werden alle „REM's“, sowohl ganze REM-Zeilen, als auch REM's am Ende einer Zeile.

Ebenso werden auf Wunsch die gebräuchlichen Hochkomma-REM's (z. B.: 10') entfernt.

Nicht entfernt werden REM-Zeilen mit

zwei Leerzeichen zwischen der Zeilennummer und der REM-Angabe (z. B.: 10 REM).

Bei der Funktion „Listen“ wäre zu bemerken, daß es nicht möglich ist, in dem angezeigten Listing zu editieren.

Mit einem Druck auf „ESC“ kann das Listing angehalten werden, durch erneuten Druck auf irgendeine Taste wird es weiter gelistet.

Wird „ESC“ zweimal gedrückt, wird das Programm abgebrochen. Bei einem erneuten Start mit „RUN“ ist das geladene Programm dann allerdings verloren.

```

100 REM *****
110 REM *
120 REM *   R   E   M   -   K   I   L   L   E   R
130 REM *   =====
140 REM *
150 REM *   Copyright:   A n d r e a s   B a r u f e
160 REM *
170 REM *
180 REM *           6 3 5 0   B a d   N a u h e i m
190 REM *
200 REM *****
210 REM   B E G R U E S S U N G S B I L D S C H I R M
220 REM *****
230 CLEAR:MODE 1:INK 0,1: INK 1,24: BORDER 6: PEN 1: PAPER 0: SYMBOL AFTER 255
240 LOCATE 2,5: PRINT CHR$(135)+STRING$(36,CHR$(131))+CHR$(139)
250 PRINT " "+CHR$(133)+"   R   E   M   -   K   I   L   L   E   R   "+CHR$(138)
260 LOCATE 2,7: PRINT CHR$(141)+STRING$(36,CHR$(140))+CHR$(142)
270 LOCATE 3,11: PRINT " Copyright by: Andreas Barufe"
280 LOCATE 18,12: PRINT "Salinenstr. 30"

```



```

290 LOCATE 18,13:PRINT"6350 Bad Nauheim"
300 LOCATE 3,19:PRINT"Start:";:INK 2,24,6:SPEED INK 20,20:PEN 2
310 LOCATE 10,19:PRINT"irgendeine Taste druecken":PEN 1: REM test
320 CALL &BB18:GOTO 450
330 REM
340 REM =====
350 CLEAR:DIM a$(500):CLS:LOCATE 1,10:PRINT"Bitte Band einlegen und positioniere
n":name$="":PRINT"...weiter mit >ENTER<":CALL &BB18
360 OPENIN name$
370 IF EOF THEN 400
380 LINE INPUT #9,a$(a):a=a+1:IF a=501 THEN CLS:LOCATE 1,10:PRINT"Das Programm k
ann nicht":PRINT"geaendert werden, es ist zu lang.":
PRINT"...weiter mit >ENTER<":CALL &BB18:GOTO 230
390 GOTO 370
400 CLOSEIN
410 FOR a=0 TO 500:IF LEN(a$(a))>0 THEN b=a+1
420 NEXT a:CLS:LOCATE 1,20:PEN 2:PRINT"Bitte Recorder abschalten !":PEN 1:LOCATE
1,10:PRINT"Ich habe";b;" Programmzeilen geladen":PR
INT:PRINT"...weiter mit >ENTER<":CALL &BB18
430 REM
440 REM =====
450 CLS:LOCATE 2,1:PRINT CHR$(135)+STRING$(36,CHR$(131))+CHR$(139):PRINT" "+CHR$(
(133)+" R E M - K I L L E R "+CHR$(13
8):LOCATE 2,3:PRINT CHR$(141)+STRING$(36,CHR$(140))+CHR$(142)
460 LOCATE 5,6:PRINT"0 = zu aenderndes Programm laden"
470 LOCATE 5,8:PRINT"1 = "+CHR$(34)+"REM-Zeilen"+CHR$(34)+" entfernen"
480 LOCATE 5,10:PRINT"2 = "+CHR$(34)+" ' -Zeilen"+CHR$(34)+" entfernen"
490 LOCATE 5,12:PRINT"3 = geaendertes Programm abspeichern"
500 LOCATE 5,14:PRINT"4 = geaendertes Programm listen"
510 LOCATE 5,16:PRINT"5 = Programm beenden"
520 LOCATE 5,20:PEN 2:PRINT"Bitte waehlen Sie ...":PEN 1
530 b#=INKEY$:IF b#="" THEN 530
540 IF b#="0" THEN 350
550 IF b#="1" THEN 630
560 IF b#="2" THEN 710
570 IF b#="3" THEN 830
580 IF b#="4" THEN GOSUB 790:GOTO 450
590 IF b#="5" THEN CLS:END
600 GOTO 530
610 REM
620 REM =====
630 CLS:LOCATE 3,10:PRINT"Ich entferne alle "+CHR$(34)+"REM's"+CHR$(34)
640 FOR a=0 TO b
650 c=0:c= INSTR(1,a$(a)," REM"):IF c= LEN(STR$(VAL(a$(a)))) THEN a$(a)=""
660 c=0:c= INSTR(1,a$(a),":REM "):IF c>0 THEN a$(a)=LEFT$(a$(a),c-1)
670 c=0:c= INSTR(1,a$(a),": REM "):IF c>0 THEN a$(a)=LEFT$(a$(a),c-1)
680 NEXT a:GOTO 450
690 REM
700 REM =====
710 CLS:LOCATE 3,10:PRINT"Ich entferne alle "+CHR$(34)+" ' "+CHR$(34)+"REM's"
720 FOR a=0 TO b
730 c=0:c= INSTR(1,a$(a)," ' "):IF c= LEN(STR$(VAL(a$(a)))) THEN a$(a)=""
740 c=0:c= INSTR(1,a$(a),": ' "):IF c>0 THEN a$(a)=LEFT$(a$(a),c-1)
750 c=0:c= INSTR(1,a$(a),": ' "):IF c>0 THEN a$(a)=LEFT$(a$(a),c-1)
760 NEXT a:GOTO 450
770 REM
780 REM =====
790 MODE 2: FOR a=0 TO b:IF LEN(a$(a))>0 THEN PRINT a$(a)
800 NEXT:MODE 1:RETURN
810 REM

```

programme

```
820 REM =====
830 CLS:LOCATE 1,10:PRINT"Bitte Band einlegen und positionieren":PRINT:PRINT:INP
UT"Wie soll Ihr Programm heissen ";name$:CLS
840 LOCATE 1,10:PRINT"Ich speichere Ihr Programm "+name$:PRINT"":PRINT"Bitte war
ten...":PRINT""
850 OPENOUT name$
860 FOR a=0 TO 500:IF LEN(a$(a))<=2 THEN 880
870 PRINT#9,a$(a)
880 NEXT a:CLOSEOUT
890 CLS:LOCATE 1,10:PRINT"Bitte Recorder abschalten !":PRINT"...weiter mit >ENT
ER<":CALL %BB18:GOTO 450
```

CRASH

Schneider CPC 464

★ Ein Geschicklichkeitsspiel für zwei Personen ★

Bei diesem Spiel müssen Sie versuchen, den Bewegungsraum Ihres Mitspielers einzuengen. Jeder Spieler steuert mit Hilfe eines Joysticks einen Punkt auf dem Bildschirm. Beim Bewegen dieses Punktes hinterlassen Sie eine Spur, die für Ihren

Gegner ein Hindernis darstellt, an dem er nicht vorbeikommt. Sie haben also die Möglichkeit, den Bewegungsspielraum Ihres Spielpartners erheblich einzuengen und ihn festzusetzen. Sollte jedoch eine Berührung mit dem gegnerischen Hinder-

nis unumgänglich sein, bedeutet dies den Abbruch des Spieles. Sie müssen deshalb mit größter Vorsicht und viel Geschick vorgehen, um Ihren Mitspieler besiegen zu können.

Gestartet wird das Spiel mit dem Befehl „RUN“.

```
1 ' *****
2 ' ***
3 ' ***          C R A S H          von          Bernard Morell          ***
4 ' ***
5 ' *****
9 ' *****          Farbinitialisierung          *****
10 MODE 1:INK 0,26:INK 1,0:INK 2,7:BORDER 0:PAPER 0:PEN 1
20 IF pro=2 THEN END ELSE GOSUB 380
29 ' *****          Hauptprogramm          *****
30 FOR runde=1 TO 10:st=0:xa0=10:xa1=30:y0=10:ya0=10:ya1=10:y1=10:sprung0=1:spru
ng1=2
50 WHILE st=0:GOSUB 160:GOSUB 250
60 IF (x1<>xa1 OR y1<>ya1) AND TEST(x1*16-7,400-16*y1)<>0 THEN GOSUB 480
70 IF (x0<>xa0 OR y0<>ya0) AND TEST(x0*16-7,400-16*y0)<>0 THEN GOSUB 490
80 IF x0=x1 AND y0=y1 THEN IF RND<0.5 THEN GOSUB 480 ELSE IF RND>=0.5 THEN GOSUB
490
90 IF st<>1 THEN GOSUB 340:GOSUB 360
100 WEND
120 LOCATE 10,10:PRINT"Das war's wohl !!!":FOR i=1 TO 8:FOR ii=1 TO 960 STEP 30
:SOUND 1,100*i+ii-99,1,15:NEXT ii,i:FOR i=1 TO 500:NEXT i
130 CLS#1:IF pro<1 THEN 600 ELSE NEXT runde
139 ' *****          Spielende          *****
140 CLS:LOCATE 10,10:PRINT"Neues Spiel ? [ j/n ]":LOCATE 10,5:PRINT"Sieger ist P
layer ";IF pl0>pl1 THEN PRINT "1" ELSE IF pl0<pl1 THEN PRINT "2" ELSE PRINT "kei
ner"
150 IF INKEY$="j" OR INKEY$="J" THEN 20 ELSE IF INKEY$="n" OR INKEY$="N" THEN 60
0 ELSE 150
159 ' *****          Positionsveraenderung Player 1          *****
160 REM JDY (0)
170 GOSUB 500:ON sprung0 GOTO 180,190,200,210
```

```

180 x0=xa0+1:GOTO 220
190 x0=xa0-1:GOTO 220
200 y0=ya0+1:GOTO 220
210 y0=ya0-1
220 SOUND 2,10,3
240 RETURN
249 ' ***** Positionsveraenderung Player 2 *****
250 REM JOY (1)
260 GOSUB 550:ON sprung1 GOTO 270,280,290,300
270 x1=xa1+1:GOTO 310
280 x1=xa1-1:GOTO 310
290 y1=ya1+1:GOTO 310
300 y1=ya1-1
310 SOUND 3,20,3
330 RETURN
339 ' ***** Ausdrucken von Player 2 *****
340 LOCATE xa1,ya1:PRINT CHR$(254):LOCATE x1,y1:PRINT CHR$(248+INT(RND*3))
350 xa1=x1:ya1=y1:RETURN
359 ' ***** Ausdrucken von Player 1 *****
360 LOCATE xa0,ya0:PRINT CHR$(254):LOCATE x0,y0:PRINT CHR$(248+INT(RND*3))
: PEN 1
370 xa0=x0:ya0=y0:RETURN
379 ' ***** Initialisierung,Anfangsbild *****
380 ' Symbole
390 SYMBOL AFTER 252
400 SYMBOL 254,255,129,129,129,129,129,129,129,255
410 CLS:PEN 1:PAPER 2:FOR u=1 TO 39:LOCATE u,1:PRINT CHR$(254):LOCATE u,25:PRINT
CHR$(254):NEXT u
420 FOR u=1 TO 24:LOCATE 1,u:PRINT CHR$(254):LOCATE 40,u:PRINT CHR$(254):NEXT u
430 LOCATE 10,1:PRINT "Player 1:":LOCATE 24,1:PRINT "Player 2:"
440 LOCATE 20,1:PRINT "0":LOCATE 34,1:PRINT "0":PEN 1:PAPER 0
450 WINDOW #1,2,39,2,24
460 pl0=0:pl1=0
470 RETURN
479 ' ***** Tod Player 2 *****
*
480 FOR i=1 TO 20:LOCATE xa1,ya1:PRINT CHR$(200+i):SOUND 1,i*50,4,15,,13:NEXT:s
t=1:pl0=pl0+1:PAPER 2:LOCATE 20,1:PRINT pl0:PAPER 0:RETURN
489 ' ***** Tod Player 1 *****
490 FOR i=1 TO 20:LOCATE xa0,ya0:PRINT CHR$(220-i):SOUND 1,i*50,4,15,,13:NEXT:s
t=1:pl1=pl1+1:PAPER 2:LOCATE 34,1:PRINT pl1:PAPER 0:RETURN
499 ' ***** Joyabfrage Player 1 *****
500 IF INKEY(72)>-1 THEN sprung0=4
510 IF INKEY(73)>-1 THEN sprung0=3
520 IF INKEY(74)>-1 THEN sprung0=2
530 IF INKEY(75)>-1 THEN sprung0=1
540 RETURN
549 ' ***** Joyabfrage Player 2 *****
550 IF INKEY(48)>-1 THEN sprung1=4
560 IF INKEY(49)>-1 THEN sprung1=3
570 IF INKEY(50)>-1 THEN sprung1=2
580 IF INKEY(51)>-1 THEN sprung1=1
590 RETURN
599 ' ***** Titelbild *****
600 x0a=10:y0a=8
610 RESTORE 670
620 CLS#1:FOR i=1 TO 81
630 READ x0,y0
640 GOSUB 360:NEXT i:pro=pro+1
650 LOCATE 20,16:PRINT "von Bernard Morell"

```


CITYLANDER

Schneider CPC 464

Raumschiffabsturz über einer Großstadt

Sie als Kommandant eines großen Raumschiffes sind in erhebliche Schwierigkeiten gekommen. Ihr Raumschiff sinkt aufgrund eines Antriebsschadens ständig tiefer und nähert sich den stark verseuchten Ruinen einer Großstadt. Um eine sichere Landung zu ermöglichen, müssen

Sie die Ruinen durch Bombenabwürfe zerstören. Gelingt es Ihnen nicht, die Ruinen zu treffen, wird Ihr Raumschiff gegen die Ruinen stoßen und zerschellen. Achten Sie also bei Ihren Flügen ständig auf die Überreste der Großstadt. Ist es Ihnen gelungen, alle Ruinen aus dem Weg zu räu-

men, können Sie sicher auf dem Boden der Erde landen. Insgesamt stehen Ihnen drei Raumschiffe für den Versuch, die Stadtruinen zu zerstören, zur Verfügung. Die Steuerung erfolgt über die ENTER-Taste des Zehnerblocks oder über den Feuerknopf eines angeschlossenen Joysticks. Der Programmaufbau ist durch die verwendeten REM-Zeilen gut ersichtlich, lediglich im Hauptteil wurde aus Gründen einer möglichst hohen Ablaufgeschwindigkeit auf REM-Zeilen verzichtet. Da alle Zeilen in 10er Schritten durchnummeriert sind, kann bei der Eingabe durch Verwendung des AUTO-Befehls Zeit und Arbeit gespart werden.

Falls das Programm nach der Eingabe bei einem Testlauf wegen eines Fehlers gestoppt werden sollte und durch die verwendeten Farbbefehle der Cursor schlecht oder gar nicht zu erkennen ist, können mit CALL & BC02 alle Farben wieder auf den Anfangszustand zurückgesetzt werden.

Eine weitere Auszeichnung erfährt das Programm durch seinen hervorragenden zweistimmigen Sound. Hier ist es dem Autor gelungen, die Titelmelodie zweistimmig zu erzeugen. Da dies eine Besonderheit in der Programmierung darstellt, sollte sich jeder Hobby-Programmierer mit diesem Programm beschäftigen.

```

10 ' *****
20 ' *
30 ' * CITYLANDER *
40 ' *
50 ' * Copyright (c) 1985 by *
60 ' *
70 ' * JUJSTRONIC Software *
80 ' *
90 ' *****
100 '
110 ' FUNKTIONSDEFINIERUNG
120 '
130 DEF FN h(x)=ROUND(1250/(4.4*2^(1+(x-10)/12)))
140 '
150 ' TASTENDEFINIERUNG
160 '
170 KEY DEF 6,0,88
180 '
190 ' ZEICHENDEFINIERUNG
200 '
210 SYMBOL 251,102,0,102,102,102,102,60:SYMBOL 253,0,60,126,165,165,126,60
220 SYMBOL 254,254:SYMBOL 255,254,146,146,146,254,146,146,146,146
230 '
240 ' ANFANGSBRAFIK
250 '
260 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,0:INK 3,0:PEN 1:PAPER 3:BORDER 0:CLS
270 DEFINT a-c,l,s,x-y
280 RESTORE:sp=25
290 FOR a=1 TO 5:READ h:SOUND 1,h,sp:NEXT
300 DATA 95,100,95,100,95
310 LOCATE 7,25:PRINT"JUJSTRONIC SOFTWARE PRESENTS"
320 FOR a=1 TO 25:PRINT:FOR b=1 TO 50:NEXT b,a
330 FOR a=1 TO 3:READ h:SOUND 1,h,sp:NEXT
340 DATA 127,106,119
350 a=0:c=0:d=8
360 INK 1,0
370 WHILE a<400
380 PLOT 320-a*0.8,200+a*0.5,c MOD 3:DRAWR 1.6*a,0:DRAWR 0,-a
390 DRAWR -1.6*a,0:DRAWR 0,a:a=a+d:c=c+1:d=d*1.5
400 WEND
410 LOCATE 12,3:PRINT"C I T Y L A N D E R"

```

```

420 LOCATE 9,23:PRINT"BITTE EINE TASTE DR"+CHR$(251)+"CKEN"
430 '
440 ' ANFANGSMUSIK
450 '
460 EVERY 10 GOSUB 920
470 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,h,sp:SOUND 33,142,sp:NEXT
480 DATA 284,379,284,239
490 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,190,sp:SOUND 33,h,sp:NEXT
500 DATA 142,190,142,119
510 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,h,sp:SOUND 33,127,sp:NEXT
520 DATA 301,379,301,253
530 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,190,sp:SOUND 33,h,sp:NEXT
540 DATA 127,190,150,127
550 FOR a=1 TO 8:READ h:SOUND 12,h,sp:SOUND 33,119,sp:NEXT
560 DATA 284,379,284,239,190,239,284,402
570 FOR a=1 TO 8:READ h:SOUND 12,379,sp:SOUND 33,h,sp:NEXT
580 DATA 95,100,95,100,95,127,106,119
590 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,h,sp:SOUND 33,142,sp:NEXT
600 DATA 284,379,284,239
610 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,190,sp:SOUND 33,h,sp:NEXT
620 DATA 142,190,142,119
630 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,h,sp:SOUND 33,127,sp:NEXT
640 DATA 301,379,301,253
650 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,190,sp:SOUND 33,h,sp:NEXT
660 DATA 127,190,119,127
670 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,h,sp:SOUND 33,142,sp:NEXT
680 DATA 142,190,239,253
690 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,284,sp:SOUND 33,h,sp:NEXT
700 DATA 142,127,119,106
710 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,h,sp:SOUND 33,95,sp:NEXT
720 DATA 119,159,190,213
730 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,239,sp:SOUND 33,h,sp:NEXT
740 DATA 95,95,89,95
750 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,h,sp:SOUND 33,106,sp:NEXT
760 DATA 127,159,213,253
770 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,319,sp:SOUND 33,h,sp:NEXT
780 DATA 106,106,95,106
790 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,h,sp:SOUND 33,119,sp:NEXT
800 DATA 142,190,239,253
810 FOR a=1 TO 4:READ h:SOUND 12,284,sp:SOUND 33,h,sp:NEXT
820 DATA 119,119,106,119
830 FOR a=1 TO 12:READ h:SOUND 12,h,sp:SOUND 33,127,sp:NEXT
840 DATA 379,301,253,301,253,190
850 DATA 253,190,150,190,150,253
860 FOR a=1 TO 8:READ h:SOUND 12,190,sp:SOUND 33,h,sp:NEXT
870 DATA 95,100,95,100,95,127,106,119
880 RESTORE 470:c=c MOD 3:GOTO 470
890 '
900 ' TASTATURABFRAGE
910 '
920 INK c MOD 3,2:INK(c+1)MOD 3,0:INK(c+2)MOD 3,0:c=c+1
930 IF INKEY$=""THEN RETURN
940 '
950 ' HAUPTPROGRAMM
960 '
970 ENT 1,50,-4,1:ENT 2,3,4,1:ENT 3,100,4,1:ENT 4,140,2,1
980 I$=CHR$(15)+CHR$(3)+CHR$(224)+CHR$(224)+CHR$(224)+CHR$(224)
990 INK 2,0:PAPER 2:CLS:PLOT 640,640,1:INK 0,1:INK 1,26:INK 3,2
1000 PAPER 0:PRINT" SCORE 0000 CITYLANDER LIVES "+I$+" "
1010 PAPER 2:FOR a=1 TO 80:PLOT RND*640,RND*240+144:NEXT

```

```

1020 RANDOMIZE TIME
1030 FOR a=1 TO 40: SOUND 130,180,20,,,1: LOCATE a,25: PRINT CHR$(254);
1040 FOR b=24 TO RND*14+10 STEP -1: LOCATE a,b: PRINT CHR$(255): NEXT b,a
1050 TAG: FOR a=0 TO 12 STEP 2
1060 SOUND 129, FN h(a+1), 100: SOUND 130, FN h(a+5), 100: SOUND 132, FN h(a+8), 100
1070 MOVE 0,a: PRINT " COPYRIGHT (c) 1985 JUJSTRONIC SOFTWARE ";
1080 NEXT a: TAGOFF
1090 PEN 1: b=0: l=5: s=0
1100 b$=CHR$(252): k$=CHR$(88)
1110 x=1: y=3: FOR a=1 TO 4: SOUND 12,2499,12,,,2: SOUND 33,2500,12,,,2: NEXT
1120 s$=STR$(s): PAPER 0: LOCATE 13-LEN(s$),1: PRINT MID$(s$,2)
1130 PAPER 2: LOCATE x,y: PRINT " ": LOCATE x+1,y: PRINT CHR$(253)
1140 SOUND 12,2499,12,,,2: SOUND 33,2500,12,,,2: x=x+1: IF x=41 THEN x=1: y=y+1
1150 IF y=24 THEN IF x=20 THEN 1440
1160 IF TEST(x*16-(x<40),415-y*16+(x=40)*16)=3 THEN 1240
1170 IF RND>0.85 THEN PLOT INT(16*(x-1-RND)),INT(16*(26-y-RND)),1
1180 IF b THEN LOCATE bx,by+11-b: PRINT " ": b=b-1: IF by-b=14 THEN b=0
1190 i$=INKEY$: IF b=0 THEN 1220
1200 IF RND>0.85 THEN PLOT INT(16*(bx-RND)),255-INT(16*(by-b+RND))
1210 s=s+TEST(16*bx-3,239-16*(by-b))*10-20: LOCATE bx,by+11-b: PRINT b$: GOTO 1120
1220 IF i$=k$ THEN SOUND 130,80,140,,,4: b=11: bx=x+1: by=y: LOCATE bx,by: PRINT b$
1230 WHILE bx=41: bx=1: by=by+1: WEND: GOTO 1120
1240 LOCATE x,y: PRINT " ": LOCATE x+1,y: PRINT CHR$(238)
1250 SOUND 129,99,100,,,3: SOUND 130,100,100,,,3: SOUND 132,101,100,,,3
1260 FOR a=1 TO 160: INK 2,RND*26: NEXT: INK 2,0: FOR a=1 TO 2000: NEXT
1270 l=1-1: PAPER 0: LOCATE 36,1: PRINT LEFT$(l$,l+1): " "
1280 PAPER 2: IF l=0 THEN 1340
1290 LOCATE x+1,y: PRINT CHR$(255): PEN 1
1300 FOR a=1 TO 20: i$=INKEY$: NEXT: GOTO 1110
1310 :
1320 ' ALLE LEBEN VERLOREN
1330 '
1340 FOR a=1 TO 2000: NEXT
1350 PEN 1: LOCATE 11,13: PRINT " G A M E O V E R "
1360 sp=30: RESTORE 1390
1370 FOR a=1 TO 11: READ h,l: SOUND 33,284,1*sp: SOUND 2,h,l*sp: SOUND 12,190,1*sp
1380 SOUND 1,0,1,0: SOUND 34,0,1,0: SOUND 20,0,1,0: NEXT
1390 DATA 142,3,142,2,142,1,142,3,119,2,127,1,127,2,142,1,142,2,150,1,142,5
1400 FOR a=1 TO 10000: NEXT: RUN
1410 '
1420 ' ERFOLGREICHE LANDUNG
1430 '
1440 SOUND 129,0,1,0: SOUND 130,0,1,0: SOUND 132,0,1,0
1450 FOR a=1 TO 16
1460 SOUND 129,99,20,,,1: SOUND 130,100,20,,,1: SOUND 132,101,20,,,1
1470 FOR b=1 TO 30: INK 2,RND*26
1480 NEXT b,a: INK 2,0
1490 FOR a=1 TO 2000: NEXT: CLS: l=1-1: PRINT
1500 PRINT: PRINT " HERZLICHEN GL"+CHR$(251)+"CKWUNSCH !": PRINT: PRINT
1510 PRINT: PRINT " SIE HABEN ES GESCHAFFT, SICHER ZU"
1520 PRINT: PRINT " LANDEN. DABEI HABEN SIE"; S; "PUNKTE"
1530 PRINT: PRINT " ERZIEHLT. F"+CHR$(251)+"R DIE VERBLIEBENEN LEBEN"
1540 PRINT: PRINT " ERHALTEN SIE AUSSERDEM"+STR$(L*100)+" PUNKTE"
1550 PRINT: PRINT " BONUS. SOMIT HABEN SIE INSGESAMT"
1560 PRINT: PRINT " "+STR$(S+100*L)+" PUNKTE ERREICHT. ": PRINT: PRINT
1570 PRINT: PRINT " HABEN SIE GENUG MUT, ES NOCHMALS"
1580 PRINT: PRINT " ZU VERSUCHEN ? (BITTE J/N DR"+CHR$(251)+"CKEN)"
1590 i$=INKEY$: IF i$="j" OR i$="J" THEN RUN
1600 IF i$="n" OR i$="N" THEN CALL 0
1610 BORDER RND*26: INK 1,RND*26: GOTO 1590

```


Klondike

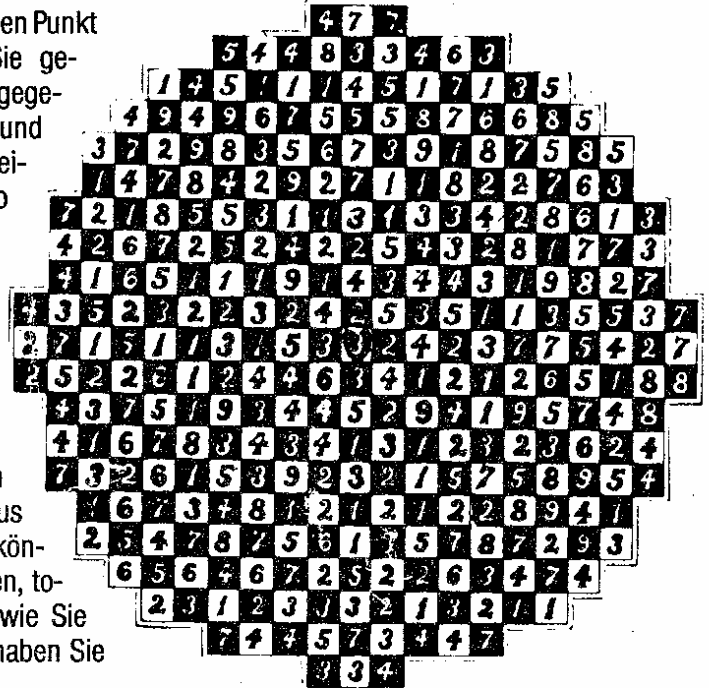
für Schneider CPC 464

Ein kniffliges Labyrinthspiel

Der große Mathematiker Euler hat eine Regel aufgestellt, nach der sich alle Arten von Labyrinth entwirren lassen, was, wie allen gewieften Rätselratern bestens bekannt ist, in der Hauptsache durch umgekehrtes Vorgehen zu erreichen ist. Die hier gestellte Aufgabe wurde jedoch eigens konstruiert, um Eulers Regel zu widerlegen, und ist von vielen anderen Versuchen dieser Art wahrscheinlich die einzige, die seiner Methode einen Strick durch die Rechnung macht.

Fangen Sie beim Herzen, direkt in der Mitte an. Machen Sie in irgendeiner der acht Richtungen drei Schritte geradeaus, also nach Norden, Süden, Osten, Westen oder in diagonaler Richtung, d. h., nach Nordosten, Südosten oder Südwesten. Nachdem Sie die drei Schritte geradeaus gegangen sind, erreichen Sie ein Quadrat mit einer Nummer, die die Reise des zweiten Tages vorschreibt, nämlich genauso viele Schritte, wie die Zahl groß ist, wieder geradeaus in irgendeiner der acht Richtun-

gen. Von diesem neuen Punkt aus marschieren Sie gemäß der darauf angegebenen Zahl weiter, und auf diese Art und Weise verfahren Sie so lange, bis Sie auf ein Quadrat mit einer Zahl gelangen, von dem aus Sie nur einen Schritt über die Waldgrenze hinauskommen. Wenn Sie erst mal heraus sind aus dem Wald, können Sie soviel brüllen, toben und schreien, wie Sie wollen, denn dann haben Sie das Rätsel gelöst!



Wo ist der Ausgang?

```

1 *****
2 *   ZURUECK VON KLONDIKE   *
3 * (c) 1985 GEORG THIMM    *
4 *           7218 TROSSINGEN *
5 *           SCHWARZWALDSTR 52 *
6 *****
7 GOSUB 105
8 *** Initialisierung ***
9 DEFINT a-z
10 DIM a(23,23)
11 r=7:u=2
12 FOR m=0 TO 22
13 FOR n=0 TO 22
14 READ a:a(n,m)=a
15 NEXT n,m
16 LOCATE 3,25:PRINT"Weiter mit einer Taste ":CALL 47878
17 *** Zeichnen des Spielfeldes ***
18 INK 0,18:INK 1,8,20:INK 2,0:INK 3,26:BORDER 18:CLS
19 FOR m=1 TO 23:FOR n=0 TO 23

```

programme

```
20 IF a(n,m)>0 THEN GOSUB 34
21 NEXT n,m
22 n=11:m=11:n1=n:m1=m
23 PAPER 3:PEN 2:LOCATE 2,2:PRINT"ZEIT":LOCATE 30,2:PRINT"SCHRITTE"
24 EVERY 50 GOSUB 38
25 '*** Setzen ***
26 DI:PEN 1:LOCATE n+r,m+u:PRINT MID$(STR$(a(n,m)),2,1):EI
27 b$=INKEY$:IF b$="" OR b$<"1" OR b$>"9" THEN 27
28 b=VAL(b$)
29 GOSUB 34
30 a=a(n,m)
31 ON b GOSUB 48,49,50,51,52,55,56,57,58
32 GOTO 26
33 '*** Subroutine fuer Felder ***
34 DI:IF (n+m)/2=(n+m)/2 THEN PEN 2:PAPER 3 ELSE PEN 3:PAPER 2
35 LOCATE n+r,m+u:PRINT MID$(STR$(a(n,m)),2,1):EI
36 RETURN
37 '*** Zeitanzeige ***
38 s=s+1:IF s=60 THEN s=0:mi=mi+1
39 DI:PEN 2:PAPER 3:LOCATE 2,4:PRINT"          ":LOCATE 2,4:PRINT mi;" ";s:EI
40 RETURN
41 '*** Anzeige der Zuege ***
42 IF n1>22 OR n1<0 OR m1<0 OR m1>22 THEN GOSUB 59
43 IF a(n1,m1)<1 THEN IF (-a(n1,m1)AND 2^(b-1))=0 THEN GOSUB 59 ELSE GOTO 67
44 DI:z=z+1:LOCATE 30,4:PAPER 3:PEN 2:PRINT"          ":LOCATE 30,4:PRINT z:EI
45 n=n1:m=m1
46 RETURN
47 '*** Subroutinen fuer Richtungen ***
48 n1=n-a:m1=m+a:GOSUB 42:RETURN
49 m1=m+a:GOSUB 42:RETURN
50 m1=m-a:n1=n+a:GOSUB 42:RETURN
51 n1=n-a:GOSUB 42:RETURN
52 n=11:m=11:z=0:m1=m:n1=n
53 DI:LOCATE 30,4:PAPER 3:PEN 2:PRINT"          ":LOCATE 30,4:PRINT z:EI
54 RETURN
55 n1=n+a:GOSUB 42:RETURN
56 n1=n-a:m1=m-a:GOSUB 42:RETURN
57 m1=m-a:GOSUB 42:RETURN
58 m1=m-a:n1=n+a:GOSUB 42:RETURN
59 n1=n:m1=m
60 '*** Subroutine 'unmoeglicher Zug' ***
61 DI:LOCATE 2,24:PEN 2:PAPER 3:PRINT"nicht moeglich":EI
62 FOR n=1 TO 500:NEXT
63 DI:LOCATE 2,24:PAPER 0:PRINT"          ":EI
64 IF (n+m)/2=(n+m)/2 THEN PEN 2:PAPER 3 ELSE PEN 3:PAPER 2
65 RETURN
66 '*** GEWONNEN ***
67 n=REMAIN(0):PAPER 0:MODE 0
68 RESTORE 102
69 FOR n=1 TO 22:PEN n/2:PRINT STRING$(n/2," ");"GEWONNEN":NEXT
70 FOR k=1 TO 2:FOR n=1 TO 26 STEP 2:FOR m=1 TO 15:INK m,n:NEXT m,n,k
71 INK 15,6,22:INK 0,18,12
72 FOR n=1 TO 50
73 READ a,b
74 SOUND 1,a,b,4:SOUND 2,a/2,b,2
75 NEXT
76 FOR n=1 TO 2000:NEXT:RUN
77 '*** Datas fuer Spielfeld ***
78 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,-64,-96,-112,-48,-16,0,0,0,0,0,0,0,0
79 DATA 0,0,0,0,0,0,0,-64,-96,-112,-240,4,7,7,-120,-112,-48,-16,0,0,0,0,0,0
```

```

80 DATA 0,0,0,0,-64,-92,-240,5,4,4,8,3,3,4,6,3,-120,-48,-16,0,0,0,0
81 DATA 0,0,0,-64,-224,1,4,5,1,1,1,4,5,1,7,1,3,5,-56,-16,0,0,0
82 DATA 0,0,-64,-224,4,9,4,9,6,7,5,5,5,8,7,6,6,8,5,-56,-16,0,0
83 DATA 0,0,-192,3,7,2,9,8,3,5,6,7,3,9,1,8,7,5,8,5,-24,0,0
84 DATA 0,-64,-224,1,4,7,8,4,2,9,2,7,1,1,8,2,2,7,6,3,-56,-16,0
85 DATA 0,-192,7,2,1,8,5,5,3,1,1,3,1,3,3,4,2,8,6,1,3,-24,0
86 DATA 0,-193,4,2,6,7,2,5,2,4,2,2,5,4,3,2,8,1,7,7,3,-28,0
87 DATA -64,-225,4,1,6,5,1,1,1,9,1,4,3,4,4,3,1,9,8,2,7,-60,-16
88 DATA -192,4,3,5,2,3,2,2,3,2,4,2,5,3,5,1,1,3,5,5,3,7,-24
89 DATA -193,2,7,1,5,1,1,3,1,5,3,3,2,4,2,3,7,7,5,4,2,7,-28
90 DATA -129,2,5,2,2,6,1,2,4,4,6,3,4,1,2,1,2,6,5,1,8,8,-12
91 DATA -1,-195,4,3,7,5,1,9,3,4,4,5,2,9,4,1,9,5,7,4,8,-30,-4
92 DATA 0,-193,4,1,6,7,8,3,4,3,4,1,3,1,2,3,2,3,6,2,4,-28,0
93 DATA 0,-129,7,3,2,6,1,5,3,9,2,3,2,1,5,7,5,8,9,5,4,-12,0
94 DATA 0,-1,-195,1,6,7,3,4,8,1,2,1,2,1,2,2,8,9,4,1,-30,-4,0
95 DATA 0,0,-129,2,5,4,7,8,7,5,6,1,3,5,7,8,7,2,9,3,-12,0,0
96 DATA 0,0,-1,-131,6,5,6,4,6,7,2,5,2,2,6,3,4,7,4,-14,-4,0,0
97 DATA 0,0,0,-1,-131,2,3,1,2,3,3,3,2,1,3,2,1,1,-14,-4,0,0,0
98 DATA 0,0,0,0,-1,-3,-131,7,4,4,5,7,3,4,4,7,-14,-6,-4,0,0,0,0
99 DATA 0,0,0,0,0,0,-1,-3,-7,-135,3,3,4,-15,-7,-6,-4,0,0,0,0,0,0
100 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,-1,-3,-7,-6,-4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
101 *** Datas fuer Siegesmelodie ***
102 DATA 638,25,478,25,426,25,379,25,358,25,319,50,284,25,358,25,379,50,426,50,4
78,75,638,25,638,25,478,25,426,25,379,25,358,25,319
,50,284,25,358,25,379,50,426,50,478,75,0,25,319,37,358,13,379,25,319,25,358,25,3
78,25,426,50,319,37,358,13,379,25,319,25
103 DATA 358,25,379,25,426,50,478,25,426,25,379,25,358,25,319,25,239,25,284,25,3
58,25,379,50,426,50,426,75,0,100
104 *** Titelbild ***
105 MODE 1:INK 0,22:INK 1,0:INK 2,18:PEN 1:PAPER 2:BORDER 22
106 LOCATE 5,2:PRINT CHR$(135);STRING$(22,CHR$(131));CHR$(139)
107 LOCATE 5,3:PRINT CHR$(133);" ZURUECK VON KLONDIKE ";CHR$(138)
108 LOCATE 5,4:PRINT CHR$(141);STRING$(22,CHR$(140));CHR$(142)
109 PAPER 0
110 LOCATE 1,6:PRINT" Sie sind im blinkenden Feld in der Mitte des Feldes.
Von dort aus sollen Sie einen Weg aus dem 'Wald v
on Klondike ' finden."
111 PRINT:PRINT" Dies koennen Sie ,indem Sie von dem Feld aus , auf dem Sie
stehen, soviele Schritte gehen ,wie es anzeigt."
112 PRINT" Die Richtung waehlen Sie mit dem Zahlenblock:Mit der '1' nach
SW, mit der '2' nach S ,mit der '3' nach SO,
...und mit der '4' nach W."
113 PRINT:PRINT" Die '5' bringt Sie wieder an den Ausgangspunkt zurueck."
114 LOCATE 3,23:PRINT"VIEL SPASS !!!!"
115 RETURN

```

Grafik-Einzeiler für den CPC-464

```

10 MODE 1:INK 0,0:INK 1,0:INK 2,0:INK 3,0:PAPER 0:BORDER 0:CLS:DEG:ORIGIN 320:20
0:z=0:FÜR i=0 TO 360:NÜVE 0,0:z=(z MOD 3)+1:DRAW CDS
(i)&200,SIN(i)&200,z:NEXT:t$="":WHILE t$="":z=(z MOD 24)+1:INK 1,z:INK 2,z+1 : INK
3,z+2:FÜR i=1 TO 100:NEXT:t$=INKEY$:WEND

```

Verbesserung zum Programm SUPER-FILE aus Heft 7/85

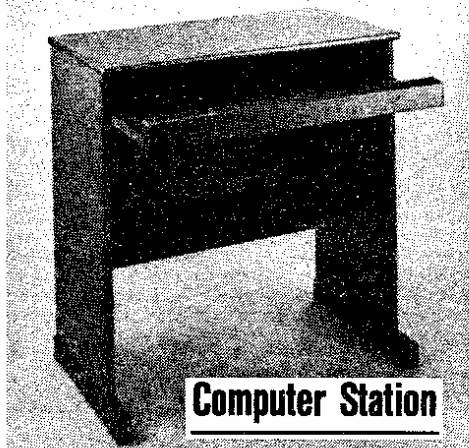
In den allgemeinen Daten zum Programm SUPER-FILE ist von einer freien Eingabemaske mit bis zu 20 Feldern die Rede. Die veröffentlichte Version bietet jedoch nur eine Möglichkeit bis zu 10 Feldern. Bei

dem Versuch das 11. Feld einzugeben entstand bisher ein Fehler. Die beiden nachfolgenden Zeilen ermöglichen jetzt die tatsächliche Eingabe von 20 Feldern. Wer also mit dem Programm arbeitet, sollte die-

se kleine Änderung vornehmen.
455 DIM Länge (20), anf (20)
2365 DIM Länge (20), anf (20), ax (20), ay (20), mx (20), my (20), Bezeichnung \$(20)

Schneider Computer Zubehör

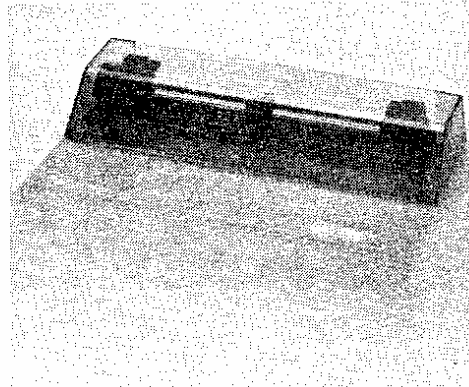
Im Rahmen unserer Systemvorstellung des Schneider-Computers kommen wir heute zu einigen Zubehörteilen die den effektiven Einsatz Ihres Hardware- und Software-Systems noch ausgiebiger unterstützen. Wir wollen an dieser Stelle die entsprechenden Geräte und Zubehörteile nur vorstellen um das gesamte Lieferpaket der Firma Schneider unseren Lesern näher zu bringen.



Es handelt sich hierbei um einen speziell für den CPC 464 entwickelten Arbeitstisch. Er bietet Ihnen Platz für den Rechner und die gesamte Peripherie. Die ergonomische Konzeption durch Handballenauflage, höherstehenden Monitor und vieles mehr verspricht dem Benutzer den optimalen Überblick und Handhabung an seinem Arbeitsplatz. Durch die eingebaute Mehrfachsteckdose wird der so oft vorkommende Kabelsalat vermieden. Bei einem Preis von 248,- DM sollte sich jedoch jeder Benutzer genau überlegen, ob diese Investition auch wirklich sinnvoll und erforderlich ist.

Formulartraktor SFT 401

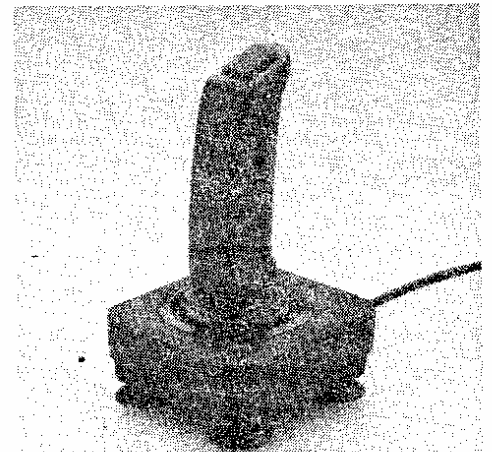
Sie haben die Möglichkeit Ihren Schneider Matrix Printer NLQ 401 zu erweitern und somit noch professioneller einsetzen zu können. Mit dem Formulartraktor steht einer umfangreichen Verarbeitung von Endlospapier nichts mehr im Wege und wird zudem wesentlich erleichtert. Die dazugehörige Acrylglashaube reduziert als positive Nebenerscheinung noch erheblich den Geräuschpegel.



Bei einem Preis von 79,50 DM handelt es sich bei diesem Gerät um eine sinnvolle Hardware-Erweiterung die vom Benutzer mit großem Datenpotential im Druckbereich verwendet werden sollte.

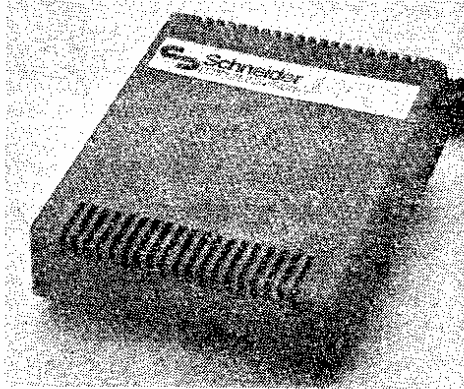
Joystick

Neben den bereits erwähnten Zubehörteilen bietet die Firma Schneider auch einen Joystick zum Preis von 39,50 DM an. Von den wesentlichen Funktionen und dem Styling unterscheidet er sich kaum von anderen marktbekannten Produkten. Neben dem Feuerknopf, der handgerechten Form, vier Saugknöpfen und den üblichen Eigenschaften verfügt dieser Joystick aber zusätzlich über eine zweite Anschlußbuchse für einen weiteren Joystick. Dieser Joystick ist deshalb sehr interessant, weil Sie dadurch den Kauf eines Y-Adapters für eine zweite Joystickanschlußmöglichkeit an Ihren Rechner umgehen können.



Netzteil MP-1

Mit Hilfe des Netzteil MP-1 kann Ihr Rechner problemlos an jedes normale Farbfernsehgerät angeschlossen werden. Besonders für die Besitzer von Grünmonitoren stellt dies eine attraktive Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten Ihres Rechners dar. So hat jeder Schneider-Besitzer die Möglichkeit für einen Preis von 128,-- DM alle marktbekanntesten Grafiken auf seinem Computer einzusetzen.



Auflösung unseres Rätsels

An dieser Stelle finden Sie die Auflösung unseres kleinen Suchrätsels aus der vorigen Ausgabe. Folgende Wörter waren in dem Buchstabenlabyrinth zu finden:

Loesung:

```

.....M.....
.....E.....S.....
.....D.TI.....C.....
.....U.SE.....H.....
.....A.Y.T.....N.....E.....
BINAER.B.....S.A.....E.....R.....
.....S.D.I.....A.....
.....B.D.....W.....
.....A.....E.ED.....T.....
.....N.....CI.R.I.....F.....
CASSETTE.....I.O.R.....S.....O.E.....
.....MM.T.....KEPROM.....ES.M.....
YPPOLF.....PAR.E.....E.....R.M.....
.....I.TEB.....T.....A.A.....
.....L.....IL.....T.....W.R.....
.....E.....OB.E.....D.G.....
.....R.....NM.....E.R.O.....
.....C.E.....D.A.R.....
.....CHIP.O.....S.....I.H.P.....
.....BASIC.....D.S.....T.....
.....E.....A.....O.....
.....R.....
.....YARRA.....
    
```

Wir hoffen Sie haben alle Wörter richtig gefunden und das Ganze hat Ihnen ein bißchen Freude gemacht.

POWER-BASIC

Kassette DM 49,-
Diskette DM 69,-

die Basicerweiterung für den CPC 464 mit 47 neuen Basic-Befehlen: BOY, BLOCK, TURBO, SET, RSET, HCOPI, INV, MFILL, MCOPI, MCHANGE, FILL, CIRCLE, PAINT, ACCES, SMODE, SIZE, RON, ROFF, RINK, RBORDER, RMODE, CHAR, HELP, MATRIX, GREN, LINE, FRAME, DOKE, LINE, GET, CAT, DISPRO, BASE, SCREEN, MAP, NOESC... POWER-BASIC ermöglicht die Programmierung von SPBITES (=bewegliche Felder, zur Darstellung von Figuren bei Spielen) in beliebiger Größe. POWER-BASIC hat neue Graphik-Befehle und druckt Bildschirmhalte aus. Beliebige große Schriften sind darstellbar und Figuren lassen sich ausmalen. Mit dem Befehl TURBO laden Sie ihre Programme bis zu 4 x schneller. Darstellen aller 27 Farben und aller 3 Modes. POWER-BASIC ist auch mit Ihrer Floppy lauffähig.

DISCMECHANIK 464 NEU

Diskette DM 69,-

Disc Mechanic ist das Disketten-Utility-Programm, das jeder Schneider-Besitzer haben sollte. Disc Mechanic ermöglicht das Formatieren und Kopieren von Disketten bis zu 42 Tracks. Dabei werden neue Diskettenformate, die als Kopierschutz dienen, mitkopiert. Mit dem eingebauten Diskettenmonitor können Sie ihre Disketten „unter die Lupe nehmen“ und Änderungen vornehmen. Löschen, Umbenennen sowie das Zurückholen von bereits gelöschten Files ist extrem komfortabel. In den wichtigsten Funktionen ist ein Ausdruck des Bildschirms auf einen Drucker möglich. Disc Mechanic arbeitet auch mit zwei Laufwerken.

TRANSMAT 464/664

Kassette DM 49,-

überträgt Ihre Software von Kassette auf Diskette. Programme, deren Größe die Benutzung eines Diskettenlaufwerks nicht zulassen, werden vom Programm automatisch umgeschrieben.

C.A.D. 464

Kassette DM 49,-
Diskette DM 69,-

Superprogramm zum Erstellen von Grafikbildern (z. B. für Adventures und Spiele) auf dem CPC 464 mit den Grafikbefehlen:

BLOCK, BOX, CIRCLE, TYPE, CHANGE COLOR, CHANGE MODE, CHARACTER, COLOR, CLEAR, DISK, GOTO, HELP, INVERSE, LINE, LOAD, MODE, PASTER, PAINT/FILL, SAVE, SPRAY und ZOOM. C.A.D. 464 zeichnet Kreise, Blöcke, Linien, Rahmen, Rauten, Dreiecke und Vielecke. Buchstaben können eingefügt, Bilder invertiert und Objekte blitzschnell farbig ausgefüllt werden. Bildpositionen sind speicherbar – an diese kann jederzeit zurückgesprungen werden.



C.A.D. 464 kann Grafikbilder auf und von Kassette und Diskette speichern und laden. Das Hilfsmenü dient der schnellen Handhabung. Lieferung mit deutscher Anleitung und Demobild.

TAPE MECHANIC 464

Kassette DM 49,-

Tape Mechanic ist ein Kopierprogramm zum Analysieren und Kopieren von geschützten Programmen. Tape Mechanic ermöglicht das stufenlose Einstellen der Baudrate und kann „LIST“ geschützte Programme listen.

Versand per Nachnahme oder Vorkasse (Scheck) zzgl. DM 5,- Versandkosten auch tel. Bestellungen

Händleranfragen erwünscht

GIGGE ELECTRONICS

Abteilung: Software-Vertrieb
Schneefernring 4 - 8500 Nürnberg 50
Hot line bis 20 Uhr: 0911/84244

Software für Schneider- und Commodore-Systeme

Unser Software-Service ist in der Lage, Spiel- und Anwendungsprogramme für alle Commodore- und Schneidersysteme innerhalb
nur 1 Woche zu liefern.

Alle Bestellungen werden sofort bearbeitet, so daß keine unnötigen Wartezeiten entstehen. Außerdem wird eine „Ladegarantie“ übernommen. Das bedeutet, Sie können fehlerhafte oder unladbare Programme zum Umtausch an uns zurücksenden.

In unserer Bestelliste finden Sie Software für alle Anwendungsgebiete. Schauen Sie einmal unverbindlich auf unser Angebot. Vielleicht können wir auch Sie von unseren hervorragenden Angeboten überzeugen, und Sie senden uns den ausgefüllten Bestellcoupon ein oder greifen einfach

zum Telefon und bestellen telefonisch unter den Nummern:

0 56 51 / 4 06 43
oder 4 06 93

Heft 5/85

Commodore

Bestell-Nr. COM C 1/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM D 1/1 20,- DM

Schneider

Bestell-Nr. COM S 1/1 16,- DM

Heft 7/85

Commodore

Bestell-Nr. COM CK 3/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 3/1 20,- DM

Schneider

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

Heft 6/85

Commodore

Bestell-Nr. COM C 2/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM D 2/1 20,- DM

Schneider

Bestell-Nr. COM S 2/1 16,- DM

Heft 8/85

Commodore

Bestell-Nr. COM CK 4/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 4/1 20,- DM

Schneider

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

Aus diesem Heft:

Commodore

Bestell-Nr. COM CK 5/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM CD 5/1 20,- DM

Schneider

Bestell-Nr. COM SK 5/1 16,- DM
Bestell-Nr. COM SD 5/1 39,- DM

Bitte beachten:

Der Preis für die Datenträger gilt nur in Verbindung mit der Einsendung des Bestellcoupons. Ohne Coupon erhöht sich der Preis entsprechend (24,50 DM pro Kassette, 29,50 Commodore-Diskette und 44,90 DM Schneider-Diskette).

* **„Compute mit“ Software-Service** *

Bestellcoupon 9

* **„Compute mit“ Software-Service** *

Die Zustellung erfolgt: gegen **Vorkasse** oder per **Nachnahme** + Versandkosten

Auslandslieferungen **nur** gegen Vorkasse

innerhalb von 1 Woche

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

Bitte liefern Sie mir: Kassette für _____ Anzahl
Bestell-Nr. _____
 Diskette für _____ Anzahl
Bestell-Nr. _____
zum Preis von gesamt _____ DM

Name, Vorname

Straße, Nr.:

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Schneider CPC-464

- Autorennen, Kassetten 11,- DM, Bestell-Nr. US 3/85
- Universal-Datei V1, Kassetten 9,- DM, Bestell-Nr. US 4/85
- Computerschrift/Symbol-Swap, Kassetten 10,- DM, Bestell-Nr. US 5/85
- Keyboard Toolkit/Farbdecodierung, Kassetten 11,- DM, Bestell-Nr. US 6.1/85
- Aladin, Kassetten 9,- DM, Bestell-Nr. US 6.2/85
- Painter/Box-Befehl, Kassetten 14,- DM, Diskette 24,- DM, Bestell-Nr. US 7/85
- Maschinensprache-Monitor/Disk-Hilfe, Kassetten 15,- DM, Diskette 25,- DM, Bestell-Nr. US 8/85
- Fallschirmspringer, Kassetten 9,- DM, Bestell-Nr. HC/SR-3
- Geisterschloß, Kassetten 9,- DM, Bestell-Nr. HC/SR-4
- Zeichendesigner, Kassetten 12,50 DM, Bestell-Nr. HC/SR-5
- Super-Miner, Kassetten 14,- DM, Bestell-Nr. SR 42
- CPC-Bert, Kassetten 14,- DM, Bestell-Nr. SR 52

VC-20

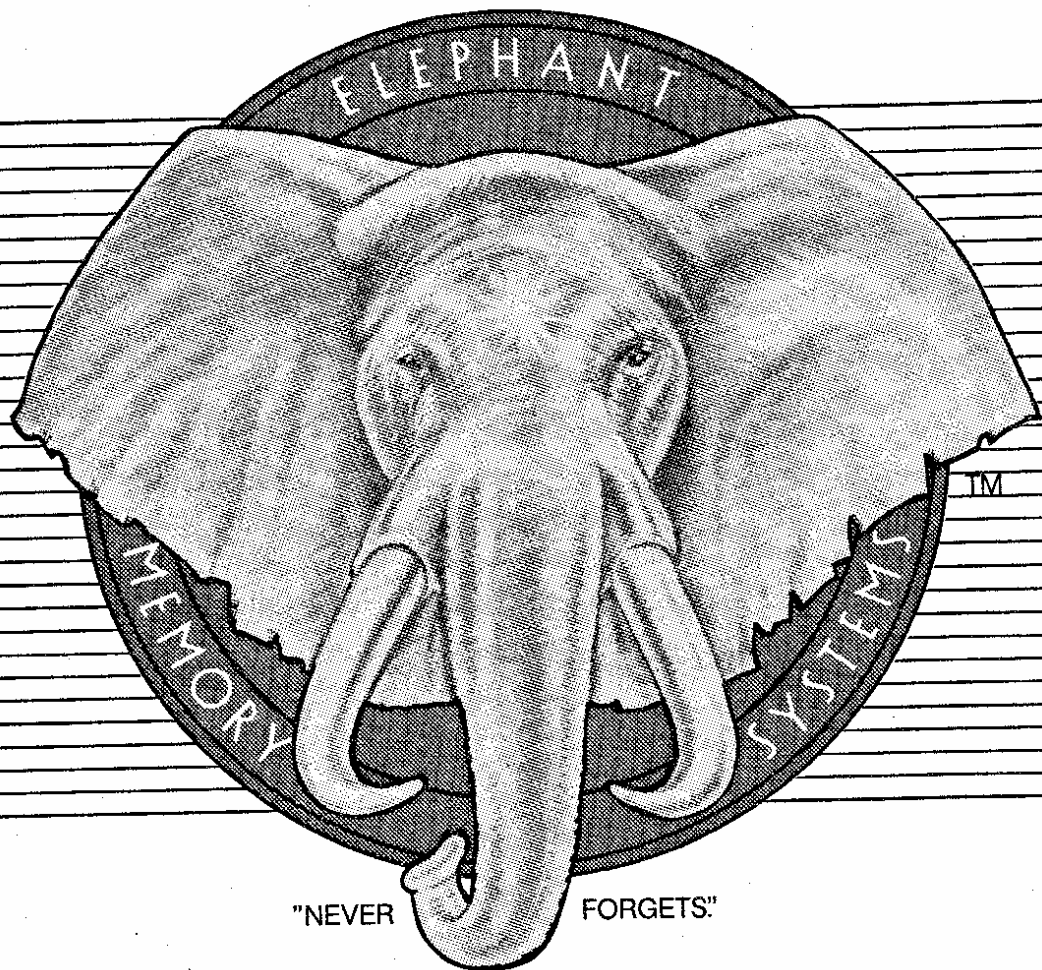
- Bestellschein/Glücky, Kassetten 8,50 DM, Diskette 15,- DM, Bestell-Nr. V 61
- Multigraph/All Rammer, Kassetten 11,- DM, Diskette 15,50 DM, Bestell-Nr. V 71
- Zyklus/Meteorit, Kassetten 11,- DM, Diskette 19,50 DM, Bestell-Nr. V 81
- Garten/Schloß Gruselstein, Kassetten 14,- DM, Diskette 19,50 DM, Bestell-Nr. V 91
- Fressman/Outlaw, Kassetten 14,- DM, Diskette 19,50 DM, Bestell-Nr. V 101
- Prost/Bufalo Bill, Kassetten 14,- DM, Diskette 19,50 DM, Bestell-Nr. V 121
- Joy Man/Powerpack, Kassetten 14,- DM, Diskette 19,50 DM, Bestell-Nr. V 22
- Der rasende Malocher/Frankie goes to Pharaon, Kassetten 14,- DM, Diskette 19,50 DM, Bestell-Nr. V 32

- Matron/Obst, Kassetten 14,- DM, Diskette 19,50 DM, Bestell-Nr. V 42
- Race On/Cagy, Kassetten 14,- DM, Diskette 19,50 DM, Bestell-Nr. V 52
- Zyklus/Geldsammler, Kassetten 11,50 DM, Bestell-Nr. HC/V-1
- Star-Wars/Punktefresser, Kassetten 14,50 DM, Bestell-Nr. HC/V-2
- Catch the Fish/Mister Jump, Kassetten 14,50 DM, Bestell-Nr. HC/V-3
- Ghost's Eggs/Fox Hunt, Kassetten 14,50 DM, Bestell-Nr. HC/V-4
- Collector/Break Out, Kassetten 14,50 DM, Bestell-Nr. HC/V-5
- Sprites/Space-Battle, Kassetten 13,- DM, Diskette 19,- DM, Bestell-Nr. UV 2/85
- Grafik-Painter, Kassetten 10,- DM, Bestell-Nr. UV 5/85
- VIC-Clock, Kassetten 9,- DM, Bestell-Nr. UV 6/85
- Decelevator, Kassetten 9,- DM, Bestell-Nr. UV 7/85
- Joypaint, Kassetten 12,- DM, Bestell-Nr. UV 8/85

Commodore 64

- Mauern/Widerstand, Kassetten 8,- DM, Diskette 15,- DM, Bestell-Nr. C 41
- Space-Comets/Erdspalte/Sprite-Data, Kassetten 15,- DM, Diskette 23,50 DM, Bestell-Nr. C 51
- Autostart/Bestellschein/Roadpainter, Kassetten 16,50 DM, Diskette 23,50 DM, Bestell-Nr. C 61
- Hardcopy/Space-Fighter/Data-Generator, Kassetten 15,50 DM, Diskette 19,50 DM, Bestell-Nr. C 71
- Monster-Attack/Block-Painter/Epson-Drucker, Kassetten 16,50 DM, Diskette 23,50 DM, Bestell-Nr. C 81
- Projekt/Datenbank, Kassetten 16,- DM, Diskette 23,50 DM, Bestell-Nr. C 91
- Spiders/The Basic, Kassetten 16,50 DM, Diskette 23,50 DM, Bestell-Nr. C 101
- High Noon/Skeet/Grafik-Designer, Kassetten 17,50 DM, Diskette 23,50 DM, Bestell-Nr. C 121
- Painter/Star-Baddle/Editor, Kassetten 17,50 DM, Diskette 23,50 DM, Bestell-Nr. C 22
- Wüstenrally/Jet-Pac/Black Moore Castle, Kassetten 17,50 DM, Diskette 23,50 DM, Bestell-Nr. C 32
- Brieftaube/Cadelon, Kassetten 19,50 DM, Diskette 24,50 DM, Bestell-Nr. C 42
- Ritter Erik/Grand Prix Spritehilfe, Kassetten 19,50 DM, Diskette 24,50 DM, Bestell-Nr. C 52
- Multi-Key/S-Tool 64/Interrupt-Programme, Kassetten 16,- DM, Diskette 21,- DM, Bestell-Nr. UC 2/85
- Spritehilfe/Diskloader/Directory, Diskette 21,- DM, Bestell-Nr. UC 3.1/85
- Tape-Directory/Asmon/Data-Generator, Kassetten 15,- DM, Diskette 21,- DM, Bestell-Nr. UC 3.2/85
- Fast Load, Kassetten 10,- DM, Bestell-Nr. UC 4/84
- Diskmonitor/Zeichensatz, Diskette 20,- DM, Bestell-Nr. UC 5/85
- Reassembler/Maskengenerator Kassetten 15,- DM, Diskette 20,- DM, Bestell-Nr. UC 6/85
- Del 64/Treiberprogramm für 1526/MPS 802 Decelevator, Kassetten 14,- DM, Diskette 19,- DM, Bestell-Nr. UC 7/85
- Supertapedirectory/Renew/Kontrollabfrage, Kassetten 15,- DM, Bestell-Nr. UC 8/85
- Reactor/Concentration/Datenbank, Kassetten 17,50 DM, Diskette 23,50 DM, Bestell-Nr. HC/C-1
- Warlords/Caverns of Death, Kassetten 14,50 DM, Diskette 19,50 DM, Bestell-Nr. HC/C-2
- Alien-Destroyer/Duell, Kassetten 24,50 DM, Diskette 29,50 DM, Bestell-Nr. HC/C-3
- Ocean Game/Tennis, Kassetten 17,50 DM, Diskette 23,50 DM, Bestell-Nr. HC/C-4
- The Caves, Kassetten 17,50 DM, Diskette 23,50 DM, Bestell-Nr. HC/C-5

ELEPHANT™ KOMPROMISSLOS ERSTE WAHL.



Speichern und Drucken. Fehlerlos. Mit 100% Sicherheit: das ist Elephant Memory Systems™. Unter diesem Markennamen erhalten Sie hochwertiges Zubehör für perfekt arbeitende Kommunikations-Systeme der Text- und Datenverarbeitung – wie Disketten, Farbbänder, Farbbandkassetten und Spezialreinigungsmittel. Kompromiß ist Risiko. Zweite Wahl ist Unsicherheit – deshalb: verlangen Sie Elephant Memory Systems™.

Dennison

ELEPHANT™ NEVER FORGETS.

MARCOM Computerzubehör GmbH

Podbielskistraße 321, 3000 Hannover 51, Tel.: (05 11) 64 74 20

Frankreich: Soroclass, 8, Rue Montgolfer - 93115, Rosny-Sous-Bois, Tel.: 16 (1) 856-73-70

Großbritannien: Dennison Mfg. Co. Ltd., Colonial Way, Watford WD2 4JY, Tel.: 0923 41244, Telex: 923321

Italien: King mec s.p.a. - Via Regio Parco 108 - 10036 Settimo Torinese

Weiteres Ausland: Dennison International Company, 4006 Erkrath 1, Matthias-Claudius-Straße 9, Telex: 858 6600

Compute mit