

monatlich

Compute mit

COMMODORE & SCHNEIDER

4/86

VC-64, VC-20, C-16/116, CPC-464

Unabhängiges Magazin für Anwender von Commodore- und Schneider-Computern

2,80 DM
24 öS
2,80 SFr

Aktuell +++ Aktuell +++ Aktuell +++ Aktuell
Computerferien '86:



Jeder, der in den Ferien noch Termine frei hat und gerne den Urlaub mit der Computerei verbinden möchte, hat dazu auch 1986 wieder Gelegenheit. Mehr über das Freizeit- und Kursangebot finden Sie auf Seite 13 dieser Ausgabe!

**Neue „Stars“ für
den Commodore 64**

Star-Tool und Star-Datei
sind 2 neue Programmangebote
für den Commodore 64 aus
dem Hause Sybex.
Weiter S. 49



★ Ein neuer Stern am Zeitschriftenhimmel ★

Der Zeitschriftenmarkt im Bereich der Computerszene wird derzeit um ein neues Produkt erweitert. Nach dem viele geglaubt haben, daß das Thema „Computer“ bereits ausgereizt sei, hat der Tronic-Verlag ein neues Magazin auf dem Zeitschriftenmarkt vorgestellt. Der Titel „aktueller Software-Markt“ sagt bereits einiges über den Inhalt dieses Heftes. Der Schwerpunkt wurde bei dieser Zeitschrift auf die Vorstellung der aktuellen Software gelegt, aber auch andere interessante Themen werden ausgiebig behandelt. Außerdem finden Sie einen 12-seitigen Kleinanzeigenmarkt, der vom Drucker bis zum Steckmodul alles bietet, was der Heimcomputer-Besitzer für seine Arbeit braucht. Schauen Sie doch einmal rein und überzeugen Sie sich von der Qualität dieser Zeitschrift.

Fortsetzung
C-64-Serie

Tolle Spiel- und
Anwendungsprogramme

**Kleinanzeigen – Leser- + Meckerecke – Werkstatt – Assembler-Kurs
Report – Software-Service – Software-Abo – Software-Reviews – Tips &
Tricks – Shuttle – Fast-Thrust – Data Text 64 – Starfight – SDI – u.v.m.**

inhalt

Report

- CompuCamp Computerferien 1986:
Jede Menge Neuigkeiten **13**
- Misco Fold Printer Stand **13**
- Neues Automodem aus Amerika **24**
- Was gibts Neues auf dem
Softwaremarkt **48**

Bücher

- Das große EPSON-Drucker-Buch
KUNST! COMPUTER? **14**

Leser- und Meckerecke

Serie

- Funktionstasten des
Commodore 64 **16**

Software-Service

Assembler-Kurs

- Teil 11 **41**

Kleinanzeigen

Tips & Tricks

- für den VC-20 **7/12**
- für den C-64 **23**
- für den C-16/116 **38**
- für den Schneider 464 **53**

Werkstatt

- Merge-Routine (VC-20) **10**
- Floppy-Verwaltung (C-64) **30**
- Beep-Routine (C-16/116) **39**
- Programm-Retter (CPC 464) **54**

Software

Commodore

- Shuttle (VC-20) **3**
- Josef in den Höhlen (VC-20) **5**
- Shoot it (VC-20) **8**
- Fast Thrust (C-64) **18**
- Data-Text 64 (C-64) **25**
- Gary, der schnelle
Kabelverleger (C-16/116) **31**
- SDI (C-16/116) **34**

Schneider

- Space-Rescue **43**
- Texteditor **50**
- Starfight **56**

Versäumen Sie nicht, am

21. April

nach der nächsten

„Compute mit“

bei Ihrem
Zeitschriftenhändler
zu fragen!

Impressum

„Compute mit“
erscheint monatlich im Tronic-Verlag, 3440 Eschwege

Redaktion:

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

Gesamtherstellung:

Druckhaus Dierichs Kassel, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel

Vertrieb:

Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel) sowie 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!

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.

Bezugspreise:

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

Anzeigenpreise:

Bitte Mediaunterlagen anfordern.

Anzeigenverwaltung:

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

Anzeigenleitung:

Inland: H. Wendt
Ausland: M. Kleimann

Sie sind mit einer Raumfähre zum Mond geflogen, um dort mit einem Raketenstuhl defekte Satelliten einzusammeln. Nachdem ein Satellit durch bloßes Berühren eingesammelt wurde, muß man ihn zum Shuttle zurücktransportieren und dort am oberen Ende des Greifarms einladen, was ebenfalls durch bloßes Berühren geschieht. Doch **VORSICHT!** Bevor man einen neuen Satelliten einsammelt, muß man den vorherigen erst zum Shuttle zurückgebracht haben, da man sonst eines seiner drei Astronautenleben verliert. Außer Kontrolle geratene Atomsatelliten lassen die Arbeit zu einem gefährlichen Unterfangen werden, denn man darf auf keinen Fall mit ihnen kollidieren, da sonst wieder ein Leben verwirrt ist! Natürlich besitzt man bei einer so gefährlichen Arbeit eine Laserwaffe, mit der es möglich ist, auf die bedrohlichen Satelliten zu feuern. Zerstören kann man diese aber erst dann, wenn sie sich nicht mehr bewegen. Doch bitte **VORSICHT** beim Gebrauch dieser gefährlichen Waffe, damit man nicht einen defek-

SHUTTLE VC-20 Grundversion



ten Satelliten trifft, außerdem kann ein Schuß auch über eine Bildschirmzeile hinausgehen.

Je mehr Atomsatelliten auftreten, desto langsamer wird die Geschwindigkeit des Raketenstuhls. Sie können jedoch durch Vernichten der Atomsatelliten Ihre Geschwindigkeit weiter erhöhen. Für jeden im Shuttle deponierten Satelliten gibt es natürlich auch Punkte, ebenso für jeden getroffenen Atomsatelliten. Pustet man bei seiner „Ballerei“ allerdings einen defekten Satelliten vom Himmel, erfolgt ein Punkteabzug, auch dann, wenn ein Atomsatellit mit einem solchen Satelliten zusammenstößt.

Die Steuerung erfolgt über die Tastatur. Das Programm besteht aus zwei Teilen, die einzeln eingegeben und gespeichert werden müssen. Nach dem Laden und Starten des ersten Teiles, werden die neuen Zeichen definiert, daran anschließend erfolgt eine Einleitung. Zum Abschluß erscheint dann die Aufforderung, den zweiten Teil zu laden.

```

0 REM *****
1 REM * SHUTTLE *
2 REM *****
3 REM * TEIL 1 *
4 REM * WRITTEN BY *
5 REM * RICHARD HEMB *
6 REM * MISPELWEG 3 *
7 REM * 5000 KOELN 71*
8 REM * TELEFON: *
9 REM * 0221/796856 *
10 REM*****
20 POKE36879,154:POKE36878,15:PRINT"CLEAR BLACK DOWN4 SPACES:BITTE(SPACE)WARTEN"
    <127>
    <91>
    <129>
    <210>
    <42>
    <197>
    <10>
    <250>
    <71>
    <112>
    <137>
25 GOSUB1160
28 FORE=39T0156:POKE36891,E:NEXT
30 PRINT"CLEAR":POKE36869,255
35 FORE=7794T07939STEP22:FORK=ETOE+14:POKEK,230:POKEK+30720,4:NEXT:NEXT
40 PRINTTAB(159)"RVSON BLACK)S(RIGHT)H(CRIGHT)U(RIGHT)T(RIGHT)T(RIGHT)L(RIGHT)E(RVSOFF)"
45 PRINTTAB(97)"BLUE):(SPACE)1985(DOWN2 LEFTS RVSON)BY(RVSOFF)"
50 PRINTTAB(49)"RVSON BLACK)RICHARD(SPACE)HEMB(RVSOFF)"
52 FORE=156T039STEP-1:POKE36881,E:NEXT
54 FORM=1T016:READW,P:POKE36876,W
56 FORT=1TOP:NEXT:POKE36876,0:NEXT
60 FORT=1T03000:NEXT
64 POKE36869,240:PRINT"CLEAR DOWN3 WHITE"
70 PRINT"SPACES) _____"
75 PRINT"SPACES) | (SPACE11) |"
80 PRINT"SPACES) | (SPACE RVSON)STEUERUNG
    <192>
    <99>
    <106>
    <31>
    <234>
    <135>
    <233>
    <81>
    <89>
    <84>
    <76>
    <255>
    <25>
    <233>
    <126>

```

```

(RVSOFF SPACE) |"
85 PRINT"SPACES) | (SPACE11) |"
90 PRINT"SPACES) _____"
95 PRINT"(DOWN2 BLACK)Z(SPACE)=(SPACE RVSON WHITE)LINKS(RVSOFF SPACE3 BLACK)X(SPACE)=(SPACE RVSON WHITE)RECHTS(RVSOFF)"
98 PRINT"(DOWN2 BLACK)K(SPACE)=(SPACE RVSON WHITE)RAUF(RVSOFF SPACE4 BLACK)M(SPACE)=(SPACE RVSON WHITE)RUNTER(RVSOFF)"
100 PRINT"(DOWN2 SPACE7 BLACK)L(SPACE)=(SPACE RVSON RED)FEUER(RVSOFF)"
105 PRINT"(DOWN3 PURPLE SPACE4)TASTE(SPACE)DRUECKEN!"
115 POKE198,0:WAIT198,1
125 PRINT"CLEAR DOWN2 BLACK)BITTE(SPACE) LADEN(SPACE)SIE(SPACE)NUN(SPACE3 DOWN) DEN(SPACE)2.TEIL!"
135 NEW
1160 FORZ=0T0415:READA:POKE7224+Z,A:NEXT
1165 RETURN
1170 DATA255,255,255,255,255,255,255,255
1180 DATA0,0,0,8,8,0,0,0
1190 DATA0,0,0,255,0,0,0,0
1220 DATA129,66,60,60,66,60,126,129
1230 DATA12,12,35,31,3,14,8,8
1240 DATA48,48,196,248,192,112,16,16
1250 DATA119,69,69,119,21,21,117,0
1260 DATA112,35,35,32,35,35,32,0
1270 DATA32,8,66,17,132,34,72,18
1280 DATA0,69,42,81,164,10,81,0
1290 DATA255,180,181,181,180,183,132,255
1300 DATA255,33,237,237,33,173,45,255
1310 DATA192,240,156,207,255,255,252,248
1320 DATA0,4,6,7,7,6,4,0
1330 DATA128,192,224,240,248,252,254,255
    <86>
    <136>
    <205>
    <109>
    <6>
    <174>
    <152>
    <1>
    <210>
    <41>
    <21>
    <31>
    <133>
    <7>
    <96>
    <152>
    <98>
    <243>
    <96>
    <69>
    <111>
    <235>
    <201>
    <66>
    <165>
    <54>
    <94>

```

programme

```

1340 DATA255,255,126,129,129,255,255,255 <27>
1350 DATA12,12,24,48,96,192,255,255 <214>
1360 DATA0,33,33,33,18,12,12,12 <205>
1370 DATA24,60,36,60,231,60,90,153 <45>
1380 DATA255,231,207,207,191,207,227,255 <110>
1390 DATA207,215,217,218,219,187,119,255 <108>
1400 DATA255,255,252,2,222,222,223,255 <52>
1410 DATA223,175,111,231,247,247,119,255 <193>
1420 DATA255,255,255,255,255,127,31,239 <175>
1430 DATA255,255,255,255,252,249,231,207 <150>
1440 DATA0,0,0,0,0,0,0,0 <124>
1445 DATA255,255,255,255,3,252,255,255 <166>
1450 DATA0,0,0,0,0,0,0,0 <134>
1460 DATA255,255,252,241,143,127,255,255 <189>
1470 DATA255,255,63,143,177,222,223,255 <85>
1480 DATA231,231,207,207,159,159,207,231 <169>
1490 DATA231,231,249,249,254,254,255,255 <172>
1500 DATA255,254,241,247,111,31,239,247 <122>
1510 DATA255,252,243,207,190,207,243,252 <84>
1520 DATA255,63,207,243,125,243,207,63 <68>
1530 DATA238,136,136,232,40,40,238,0 <229>
1540 DATA238,170,170,174,172,170,234,0 <142>
1550 DATA224,131,131,192,131,131,224,0 <144>
1560 DATA132,132,132,132,132,132,228,0 <233>
1570 DATA151,148,148,150,148,100,103,0 <183>
1580 DATA112,67,67,112,19,19,112,0 <153>
1590 DATA30,18,18,18,18,18,30, <236>
1600 DATA4,12,20,4,4,4,4,0 <117>
1610 DATA28,4,4,28,16,16,28,0 <230>
1620 DATA28,4,4,28,4,4,28,0 <223>
1630 DATA16,16,20,20,30,4,4,0 <196>
1640 DATA28,16,16,28,4,4,28,0 <230>
1650 DATA28,16,16,28,20,20,28,0 <38>
1660 DATA28,4,4,14,4,4,4,0 <226>
1670 DATA28,20,20,28,20,20,28,0 <237>
1680 DATA28,20,20,28,4,4,28,0 <193>
1690 DATA60,66,189,161,161,189,66,60 <161>
2000 DATA135,300,175,300,135,300,195,100
0,195,100 <123>
2010 DATA195,100,195,100,195,1000,201,30
0,207,300,215,300 <3>
2020 DATA135,1000,135,100,135,100,135,10
0,135,2000 <162>

```

Teil 2:

```

0 REM***** <115>
1 REM* SHUTTLE * <91>
2 REM* TEIL 2 * <216>
3 REM***** <118>
50 SU=36876:FA=30720:SC=0:LI=3:AS=0:SA=2
:PA=7996 <99>
55 U=0:K=0:AA=11:M=1:D=32:X=0:Y=0:Z=0:A=
0:J=0 <168>
60 KT(1)=7979:KT(2)=7835:KT(3)=7740:KT(4
)=7962 <169>
70 POKESU+3,14:POKESU-7,255:POKESU+2,15
80 PRINT"CLEAR HOME WHITE DOWN13 RIGHT3
X(DOWN LEFT3)U(RIGHT3)W(DOWN LEFT4)TGORV
GS" <169>
90 PRINT"(YELLOW)" <153>
95 PRINT" (^G_!^G##GGGZG()GG##G() \JG_!
^%G##GZG()ZG##G() \J"; <22>
100 PRINT"%G_!^G()GGZG%GGGZGGG% \JG()
GG##G_!^G##GZGGG_!"; <26>
110 PRINT"GGG \JG()GG_!G##G\":POKEB1
85,29:POKE38905,7 <162>
115 GOSUB900:GOSUB920 <1>
120 POKEPA,AA <237>
122 IFSC<0THENSC=0 <153>
125 PRINT"(HOME YELLOW)**,(SPACE4 LEFT4)
";SC;TAB(9)"-./(SPACE3 LEFT3)";LI;TAB(17
)"MN(SPACE3 LEFT3)";AS <219>

```

```

130 E=PEEK(197):POKESU+1,254 <211>
135 IFE=33THENBW=-1:AA=11:GOSUB250 <54>
140 IFE=26THENBW=1:AA=12:GOSUB250 <73>
145 IFE=44THENBW=-2:GOSUB250 <132>
150 IFE=36THENBW=2:GOSUB250 <31>
152 IFE=21THENGOSUB680 <205>
155 FORC=1TOM <126>
160 U=INT(RND(1)*4)+1:ONUGOTO162,164,166
,168 <186>
162 BK=2:GOTO180 <119>
164 BK=-2:GOTO180 <179>
166 BK=44:GOTO180 <227>
168 BK=-44:GOTO180 <85>
180 POKEKT(C),D <22>
182 IFKT(C)+BK<7724THENBK=22 <104>
183 IFKT(C)+BK>7965THENBK=-22 <196>
185 KT(C)=KT(C)+BK <11>
190 D=PEEK(KT(C)) <246>
195 IFD=11ORD=12THENGOSUB800 <239>
200 IFD=10THENGOSUB850 <231>
205 IFD=25THEND=32 <220>
210 POKEKT(C),25:POKEKT(C)+FA,1 <53>
215 NEXT <89>
220 IFA=SATHENA=0:SA=SA+1:M=M+1:GOSUB920 <50>
230 GOTO120 <39>
250 POKESU+1,253 <172>
255 IFZ=1THENZ=0:POKEPA,8:GOTO280 <85>
270 POKEPA,32 <228>
280 PA=PA+BW <8>
285 IFPA<7702THENPA=PA+22 <61>
290 GOSUB300 <102>
295 POKEPA,AA:POKEPA+FA,1:RETURN <125>
300 IFPEEK(PA)=8THENZ=1:RETURN <216>
310 IFPEEK(PA)=10ANDK=1THENPD=32:GOSUB80
0:A=A+1:RETURN <184>
315 IFPEEK(PA)=10THENK=1:GOSUB400:RETURN <141>
320 IFPEEK(PA)=24ANDK=1THENGOSUB600:RETU
RN <36>
330 IFPEEK(PA)<>32THENPD=PEEK(PA):GOSUB8
00:RETURN <191>
335 RETURN <222>
400 A=A+1:SC=SC+5:POKESU+1,0 <42>
420 FORL=1TO8:POKESU-1,230:FORT=1TO80:NE
XT:POKESU-1,0:NEXT <234>
425 RETURN <56>
600 AS=AS+1:POKESU+1,0 <254>
610 FORL=1TO8:POKESU,230:FORT=1TO80:NEXT
:POKESU,0:NEXT <231>
615 PA=PA-22:SC=SC+10:K=0 <219>
620 RETURN <252>
680 FORL=250TO128STEP-2:POKESU,L:NEXT:PO
KESU,0 <131>
690 IFAA=11THENY=-1 <203>
695 IFAA=12THENY=1 <247>
700 J=PA+Y <200>
705 POKEJ,D:D=32:J=J+Y:IFJ>7968ORJ<7702D
RX>12THENX=0:RETURN <150>
710 IFPEEK(J)=8THEND=8:GOTO705 <191>
715 IFPEEK(J)=10THENSC=SC-10:A=A+1:GOTO7
40 <18>
720 IFPEEK(J)=25THENSC=SC+10:A=A+1:M=M-1
:GOTO740 <212>
732 IFPEEK(J)<>32THENGOTO740 <254>
735 POKEJ,9:POKEJ+FA,3:FORT=1TO20:NEXT:X
=X+1:GOTO705 <39>
740 FORL=15TO0STEP-1:POKESU+2,L:POKESU+1
,INT(RND(1)*80)+128 <88>
745 POKEJ,15:FORT=1TO100:NEXT:POKEJ,16:F
ORT=1TO100:NEXT:POKESU+1,0 <46>
748 IFM<1THENM=1 <103>
750 POKESU+2,15:POKEJ,32 <86>
755 X=0:RETURN <239>
800 POKESU+1,140:FORT=15TO0STEP-1:POKESU
+2,L <127>

```

```

805 POKEPA,15:FORT=1TO100:NEXT:POKEPA,16
: FORT=1TO100:NEXT:NEXT:POKESU+1,0 <91>
810 POKEPA,FO:PA=7996:POKESU+2,15:LI=LI-
1:IFLI=0THEN1100 <45>
820 K=0:D=32 <211>
825 RETURN <202>
850 A=A+1:SC=SC-5:POKESU+1,240:FORL=15TO
0STEP-1:POKESU+2,L <134>
855 POKEKT(C),15:FORT=1TO100:NEXT:POKEKT
(C),16:FORT=1TO100:NEXT:NEXT:POKESU+1,0 <208>
860 D=32:POKESU+2,15 <208>
865 RETURN <242>
900 FORL=1TO30 <48>
910 S=INT(RND(1)*352)+7702:IFPEEK(S)<>32
THEN910 <75>
915 POKES,8:POKES+FA,1:NEXT <182>
918 RETURN <39>
920 IFM>4THENM=4 <50>
923 FORL=1TO5A <126>
925 SL=INT(RND(1)*242)+7724:IFPEEK(SL)<>
32THEN925 <121>
930 POKESL,10:POKESL+FA,5:NEXT <100>
935 RETURN <56>
1100 POKESU+3,254 <21>

```

```

1110 A#="{RVSON BLUE}GAME{SPACE}OVER{RVS
OFF}":B#="{RVSON}SCORE:{RVSOFF}":C#="{RV
SON}SAVED{SPACE}SATELLITES:{RVSOFF}" <190>
1115 PRINT"{CLEAR}"TAB(95) <189>
1120 FORL=1TO11:PRINTMID$(A#,L,1);:POKES
U-1,200:FORT=1TO100:NEXT:POKESU-1,0:NEXT <181>
1130 FORT=1TO1000:NEXT <37>
1132 PRINTTAB(111) <145>
1135 FORL=1TO8:PRINTMID$(B#,L,1);:POKESU
,200:FORT=1TO100:NEXT:POKESU,0:NEXT <82>
1140 PRINTSC <128>
1145 FORT=1TO1000:NEXT <52>
1150 PRINTTAB(23) <144>
1160 FORL=1TO19:PRINTMID$(C#,L,1);:POKES
U,200:FORT=1TO100:NEXT:POKESU,0:NEXT <235>
1165 PRINTAS <165>
1169 FORT=1TO1000:NEXT <76>
1170 PRINTTAB(92)"{RVSON PURPLE}NEW{SPAC
E}GAME{SPACE}(Y/N)?" <132>
1180 IFPEEK(203)=11THENRUN <8>
1190 IFPEEK(203)=29THENPOKESU-7,240:PRIN
T"{CLEAR DOWN4 RIGHT3}GOOD{SPACE}BY!":EN
D <193>
2000 GOTO1180 <37>

```

Josef in den Höhlen für den VC-20 mit 3K-Erweiterung

Schatzsuche im Geheimauftrag des Staates

Der Staatspräsident Ihres Landes hat Sie in geheimer Mission beauftragt, den Staatshaushalt vor dem Bankrott zu bewahren und in einer abgelegenen Höhle unentdeckte Schätze zu bergen. Ausgerüstet mit einem Hubschrauber machen Sie sich auf den Weg zu dem unterirdischen Höhlensystem. Während Ihres Fluges kommt es jedoch zu einigen Komplikationen. Sie werden während Ihrer Mission von feindlichen Flugobjekten verfolgt und als besondere Schwierigkeit stellen Sie fest, daß die Höhlenwände radioaktiv sind und bei der kleinsten Berührung eine riesige Explosion erfolgt. Aber als geübter Pilot werden Sie sicherlich mit allen Schwierigkeiten fertig und es gelingt Ihnen, die sieben verborgenen Schätze aus der Höhle zu bergen.

Die Steuerung erfolgt mit dem Joystick !

1. Teil:

```

1 PRINT"{CLEAR}":POKE36879,24:K=7176:POK
E36879,8:W=36878 <9>
5 PRINT"{RVSON WHITE DOWN2 RIGHT6}ELCHSD
FT{DOWN LEFTS}PRESENTS:" <78>
6 POKEW,15:FORR=148TO220STEP.7:POKEW+2,R
:POKEW-2,R:NEXTR <67>
7 FORR=129TO200:POKEW+2,R:POKEW-2,R:NEXT
R <229>
8 FORR=200TO128STEP-1:POKEW+2,R:POKEW-2,
R:NEXTR:Z=Z+1:IFZ<3THENGOTO6 <227>
9 POKEW,0:POKEW+2,12:POKEW-2,0:FORT=1TO1
000:NEXT:IF0=1THEN20 <12>
10 FORY=1TO13 <214>
11 FORI=0TO7:READA:POKEK+I,A:NEXTI <123>
12 K=K+8:NEXTY <14>
20 PRINT"{CLEAR DOWN2}" <15>
21 PRINT"{SPACE3}{SPACE}{SPACE}{SPACE}{S
PACE}{SPACE}" <156>
22 PRINT"{SPACE3}{SPACE}{SPACE}{SPACE}{SPACE
3}{SPACE3}{SPACE3}{SPACE2}" <241>
23 PRINT"{SPACE3}{SPACE}{SPACE}{SPACE}{SPACE
3}{SPACE}{SPACE}" <232>
24 PRINT"{SPACE}{SPACE}{SPACE}{SPACE}{SPACE}
{SPACE3}{SPACE}{SPACE3}{SPACE2}" <23>
25 PRINT"{SPACE}{SPACE}{SPACE}{SPACE}{SPACE}
{SPACE}{SPACE}{SPACE2}" <212>
27 PRINT"{DOWN2 RIGHT3}IN{SPACE}DEN{SPAC
E}HOEHLN" <196>
29 PRINT"{DOWN2}COPYRIGHT{SPACE}BY{SPACE}
ELCHSOFT" <98>
30 PRINT"{DOWN}WRITIER:MICHAEL{SPACE}ALT
" <11>
31 PRINT"{DOWN2 RIGHT7}<TASTE>":0=1:IFZ=
3THENGOTO6 <229>
32 GETR#:IFR#=""THEN32 <137>
35 PRINT"{CLEAR}SPIELANLEITUNG:" <220>

```

programme

```

36 PRINT" (DOWN)STEUERN (SPACE)SIE (SPACE)I
HREN (SPACE)JU- (SPACE DOWN)SEF (SPACE)ZUER
ST (SPACE)AN (SPACE)DEN (SPACE)BEI- (DOWN)DE
N (SPACE)FEINDLICHEN (SPACE)FLIE- (SPACE) " <232>
37 PRINT"GERN (SPACE)VORBEI (SPACE)UND (SPA
CE)DANN (SPACE2 DOWN)IN (SPACE)DEN (SPACE)U
NTEREN (SPACE)TEIL (SPACE3 DOWN)DES (SPACE)
SPIELS. (SPACE)DORT (SPACE)SAM- (SPACE) " <50>
38 PRINT"MELN (SPACE)SIE (SPACE)DIE (SPACE)
7 (SPACE)SCHAET- (DOWN)ZE (SPACE)UND (SPACE)
KEHREN (SPACE)ZU (SPACE)IHRER (DOWN)AUSGANG
SSTELLUNG (SPACE)ZU- (SPACE2 DOWN)RUECK. " <243>
39 GETR#: IFR#="" THEN39 <235>
40 PRINT" (CLEAR)SIE (SPACE)DUERFEN (SPACE)
DABEI (SPACE5 DOWN)NICHT (SPACE)AN (SPACE)D
IE (SPACE)WAENDE (SPACE3 DOWN)ODER (SPACE)D
IE (SPACE)FEINDLICHEN (SPACE2) " <166>
41 PRINT"FLIEGER (SPACE)STOSSEN. " <121>
42 PRINT" (DOWN)PUNKTEWERTUNG: " <19>
43 PRINT" (DOWN)SCHATZ: 50 (SPACE)P. " <180>
44 PRINT" (DOWN)MIT (SPACE)ALLEN (SPACE)SCH
AETZEN (SPACE3 DOWN)AM (SPACE)AUSGANGSPUNK
T: (SPACE5 DOWN)PUNKTZAHL (SPACE)+ (SPACE)5
50" <83>

```

```

45 PRINT" (DOWN2)STEUERUNG: JOYSTICK" <78>
46 GETR#: IFR#="" THEN46 <215>
50 PRINT" (CLEAR)": POKE631,131:POKE198,1 <97>
100 REM HELICOPTER <86>
101 DATA254,16,125,255,124,148,126,0 <107>
105 REM FEIND <149>
106 DATA64,56,56,126,126,56,56,64 <139>
108 DATA0,0,0,8,0,0,0,0 <131>
109 DATA2,28,28,126,126,28,28,2 <208>
110 REM GEMAEUER <206>
111 DATA255,129,153,165,165,153,129,255 <2>
112 DATA255,255,255,255,255,255,255,255 <95>
113 DATA255,195,165,153,153,165,195,255 <98>
115 REM LEER <23>
116 DATA0,0,0,0,0,0,0,0 <75>
120 REM SCHATZ <73>
121 DATA16,40,68,146,68,40,16,0 <116>
125 REM HINDERNISS <175>
126 DATA56,56,56,56,56,56,56,56 <33>
130 REM HELICOPTER VON VORN <171>
131 DATA127,8,54,73,85,62,20,119 <228>
133 REM HELICOPTER SEITE <22>
134 DATA127,8,190,255,62,21,126,0 <237>
135 DATA0,0,255,255,255,0,0,0 <131>

```

2. Teil:

```

1 POKE36869,240:POKE36879,8:PRINT" (CLEAR
WHITE)PRESS (SPACE) 'F1' (SPACE)TO (SPACE)S
TART " <119>
2 GETA#: IFA#="" (F1) THEN2 <122>
4 ZT=500:SC=0 <141>
5 PRINT" (CLEAR)": POKE36869,255:A=7851:PO
KE37139,0:F=30720:O=7823:U=7725:OC=0 <239>
6 HH=36878:JJ=36877:WW=36874 <207>
28 REM***BILDSCHIRMAUFBAU*** <122>
29 PRINT" (HOME)HHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHH " <53>
30 PRINT" (HOME WHITE RVSON)PKT:"SC:GOSUB
160 <89>
31 PRINT" (CYAN)EEEEEEEEEEEEEEEEEEEE " <129>
32 PRINT"EHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHEEEEE " <190>
33 PRINT"EEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEE " <196>
34 PRINT"EHHHHHHHHHHHHHHHHHHEEEEE " <238>
35 PRINT"EEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEE " <165>
36 PRINT"EHHHHHHHHHHHHHHHHHHEEEEE " <195>
37 PRINT"EEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEE " <176>
38 PRINT"EEEEHHHHHHHHHEEEEE (RED)FFF (CYAN)E
EE " <245>
39 PRINT"EEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEE " <136>
40 PRINT" (YELLOW)FFFFFFFFHHFFFFFFFF " <226>
; <32>
41 IFSC=900ORSC=2700THEN60 <170>
43 PRINT"FHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHH " <208>
44 PRINT"FHGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGH " <85>
45 PRINT"FHGGHHHHHHHHHHHHHHGGGGG " <60>
46 PRINT"FHGGGGGGGGGGGGGGGG (GREEN)I (YELLO
W)GGHF " <45>
47 PRINT"FHGGHHHHHH (GREEN)I (YELLOW)GHGGH
GGGHF " <103>
48 PRINT"FHGGHHGGGGGGGGGGGGGGGGH " <158>
49 PRINT"FGGGGGGG (GREEN)I (YELLOW)GGHHGGH
GGGHF " <75>
50 PRINT"FGHHGGHHHHHHGGGGGGGGH " <145>
51 PRINT"FGGGHHGGHHGGGGHHGG (GREEN)I (YELLO
W)GGHF " <171>
52 PRINT"FGGGGGGGGG (GREEN)I (YELLOW)GGGGGG
GGGGH " <194>
53 PRINT"F (GREEN)I (YELLOW)HHHHGGGGGGGGGGH
HHH (GREEN)I (YELLOW)HF " <204>
55 GOTO84 <92>
60 PRINT"FGHHHHHHHHHHHHHHHHGGGGG " <51>
61 PRINT"FGHHGGGGGGGGGGGGGGGGH " <111>
62 PRINT"FGGGHHHHHHHHHHHHGGGGH " <111>

```

```

63 PRINT"FH (GREEN)I (YELLOW)GGGGGGGGGGGGH
HHGGHF " <170>
64 PRINT"FHGGHHGGHHHH (GREEN)I (YELLOW)HHHH
HGGGHF " <151>
65 PRINT"FHHHHHHHGGGGGGGGGGHHHHHF " <76>
66 PRINT"FHGGGGGGGG (GREEN)I (YELLOW)GGHHHH
HGGGHF " <20>
67 PRINT"FHGG (GREEN)I (YELLOW)GGHHHHHHGGGG
HH (GREEN)I (YELLOW)GGHF " <54>
68 PRINT"FHGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGH " <10>
69 PRINT"FHGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGH " <125>
70 PRINT"FH (GREEN)I (YELLOW)GGHHHHHHGGGGGG
H (GREEN)I (YELLOW)GGGF " <131>
84 PRINT"FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF":POKEA,1
1:POKEB185,6:POKEB185+30720,7:POKE7701,8
85 POKE0,4:POKEU,2 <254>
86 J9=PEEK (37137):POKE37154,127:J8=PEEK (
37152):POKE37154,255 <255>
87 O=0-1:U=U+1:GOSUB450:POKE0,4:POKEU,2:
POKEO+F,1:POKEU+F,1 <123>
88 POKEO+1,8:POKEO+1+F,0:POKEU-1,8:POKEU
-1+F,0 <192>
89 ZT=ZT-1:IFZT<100ANDZT>10THENGOSUB150:
IFZT<10THENGOSUB155 <150>
90 IFZT<100THENGOSUB160 <103>
91 IFZT<10THENGOSUB155 <130>
92 IFZT=370ORZT=290ORZT=200THENGOSUB500
93 IFZT=0THEN557 <104>
94 IF (J9AND4)=0THENK=-22:L=11:W=22:GOSUB
100 <68>
95 IF (J9AND8)=0THENK=22:L=11:W=22:GOSUB1
00 <15>
96 IF (J9AND16)=0THENK=-1:L=1:W=-1:GOSUB1
00 <124>
97 IF (J8AND128)=0THENK=1:L=12:W=1:GOSUB1
00 <252>
98 GOTO86 <192>
100 POKEHH,10:POKEA,8:POKEA+F,0:A=A+K:PO
KEWW,190:GOSUB200:POKEA,L:POKEA+F,1:POKE
WW,0 <253>
101 POKEHH,0 <4>
102 RETURN <244>
150 PRINT" (RVSON HOME RIGHT15)"ZT <155>
151 RETURN <37>
155 PRINT" (RVSON HOME RIGHT16)"ZT <180>
156 RETURN <42>
160 PRINT" (RVSON HOME RIGHT14)"ZT <174>
161 RETURN <47>
200 Z=PEEK (A):IFZ=50RZ=60RZ=70THEN550 <136>

```

```

201 IFZ=9THENSC=SC+50:CC=CC+1:GOSUB545:P
RINT" {HOME RVSON WHITE}PKT:"SC <162>
202 IFA=ODRA=UTHEN550 <29>
203 IFA=7851ANDCC=7THENSC=SC+550:PRINT" {
HOME RVSON WHITE}PKT:"SC:GOSUB530 <107>
210 RETURN <96>
450 IFU=7742THENPOKEU-1,8:POKEU+F-1,1:U=
7726 <46>
451 IFD=7812THENPOKEO+1,8:POKEO+F+1,1:O=
7822 <99>
452 IFD=ADRU=ATHEN550 <212>
455 RETURN <86>
499 REM***SPERREN SETZEN*** <248>
500 RR=INT(4*RND(1)*1)+1 <71>
501 IFRR=1THENPOKE8051,6 <78>
502 IFRR=2THENPOKE7928,6 <204>
503 IFRR=3THENPOKE7934,6 <176>
504 IFRR=4THENPOKE8034,6 <109>
510 RETURN <141>
529 REM***NEUER LEVEL*** <29>
530 POKEHH,15:POKEWW,200:FORT=1TO100:NEX
T:POKEWW,201:FORT=1TO100:NEXT <197>
531 POKEWW,0:POKEHH,0 <12>
535 IFSC=900THENZT=450:GOTO610 <7>
536 IFSC=1800THENZT=400:GOTO610 <68>

```

```

537 IFSC>=2700THENZT=350:GOTO610 <181>
540 RETURN <172>
544 REM***SPIELENDE*** <156>
545 POKEHH,15:POKEWW,200:FORT=1TO100:NEX
T:POKEHH,0:POKEWW,0:RETURN <5>
550 POKEHH,15:POKEJJ,189:FORT=1TO100:NEX
T:POKEHH,0:POKEJJ,0 <46>
556 GOTO560 <131>
557 POKE36869,240:PRINT" {CLEAR RVSON DOH
N2}DIE {SPACE}ZEIT {SPACE}IST {SPACE}UM {SPAC
E}!!!" <108>
558 GOTO561 <137>
560 POKE36869,240:PRINT" {CLEAR RVSON DOH
N2}SIE {SPACE}SIND {SPACE}GEGEN {SPACE}EIN {
SPACE}HINDERNISS {SPACE}GEFLOGEN {SPACE}!
!" <252>
561 PRINT" {RVSON DOWN2 RIGHTS}GAME {SPACE
2}OVER" <171>
562 PRINT" {RVSON DOWN2}PUNKTE:"SC <78>
564 PRINT" {RVSON DOWN3}WOLLEN {SPACE}SIE {
SPACE}NOCHMAL {SPACE}? {DOWN2 LEFT3} (Y/N) " <197>
600 BETA#: IFA#="Y"THENRUN <146>
601 IFA#="N"THENEND <192>
602 GOTO600 <161>
610 FORT=1TO3000:NEXT:GOTO5 <186>

```

TIPS & TRICKS für den Commodore VC-20

Sicherheitskopien für Kassetten

Folgendes Programm ermöglicht das Anfertigen von Sicherheitskopien für fast alle BASIC- und viele MSRoutinen. Nach dem Laden startet das Programm sich selbst, weil es im Stapelspeicher abgelegt wird: das Drücken von **RUN/STOP** erzeugt einen Ton, der mit **RUN/STOP + RESTORE** abgestellt wird. Das zu sichernde Programm wird eingelegt, danach **RUN** eingegeben. Nach einem erneuten Ton wird die Kassette gewechselt und die **PLAY-** und **RECORD-Tasten**

gedrückt; das Programm wird gespeichert. Um mehrteilige Programme zu sichern, muß der Vorgang wiederholt werden, wobei die Sicherung durch **SYS256**

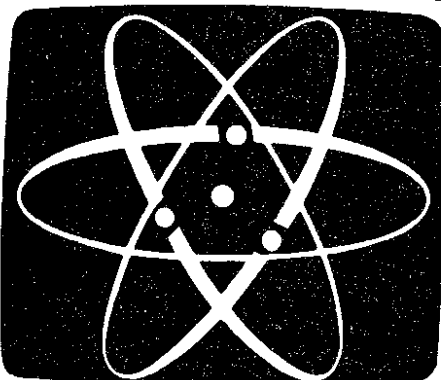
und **NICHT** durch **RUN** erfolgt. Gelegentlich wird der Bildschirm mit Zufallszeichen (teilweise) gefüllt, was den Programmablauf nicht beeinträchtigt.

```

10 POKE 36878,15
20 FOR X=0TO87:READY:POKE256+X,Y:NEXT
30 SYS256
40 DATA 162,1,160,255,32,186,255,169,0,32,189,255,162,255,160,255,32,213,255
41 DATA 169,200,141,12,144,32,228,255,201,13,208,249,141,12,144,162,70,189,65
42 DATA 3,157,128,1,202,16,247,173,60,3,74,168,169,1,162,1,32,186,255,162,128
43 DATA 160,1,169,65,32,189,255,173,61,3,133,0,173,62,3,133,1,169,0,174,63,3
44 DATA 172,64,3,32,216,255,0

```

Zwei Themen – eine Ausstellung



Hobby-tronic

9. Ausstellung für Funk- und Hobby-Elektronik

COMPUTER- SCHAU

2. Ausstellung für Computer, Software und Zubehör

Dortmund

23. – 27. April 1986

Die umfassende Marktübersicht für Hobby-Elektroniker und Computer-Anwender, klar gegliedert:

In Halle 5 das Angebot für CB- und Amateurfunker, Videospieler, DX-er, Radio-, Tonband-, Video- und TV-Amateure, für Elektro-Akustik-Bastler und Elektroniker. Mit dem Actions-Center und Laborversuchen, Experimenten, Demonstrationen und vielen Tips.

In Halle 4 das Super-Angebot für Computer-Anwender in Hobby, Beruf und Ausbildung. Dazu die „Computer-Straße“, als Aktionsbereich, der Wettbewerb „Jugend programmiert“ und der Stand des WDR-Computer-Clubs.

Ausstellungsgelände Westfalenhallen Dortmund täglich 9.00-18.00 Uhr

Shoot it

für den VC-20
Grundversion

für ein getroffenes Gewehr 10 Punkte und einen Freischuß. Bei jedem vorbeifliegenden Hindernis werden Ihnen aber 5 Punkte wieder abgezogen. Sie müssen sich also schon bee-

Jahrmarkt in der Stadt! Die Schausteller haben ihre Stände und Buden aufgebaut, und Sie schlendern über den Festplatz. Als Sie an einer Schießbude vorbeikommen, wollen Sie Ihre Treffsicherheit unter Beweis stellen.

Doch dies ist eine besondere Schießbude, die dem Schützen schon einiges an Geschicklichkeit abverlangt. Ihr abgefeuerter Schuß kann nämlich unter Umständen sein Ziel gar nicht erreichen. Hindernisse können diesen Schuß abfangen und dies bedeutet Punktverlust für Sie. Gelingt es Ihnen aber, einen Treffer im Ziel zu placieren, bekommen Sie natürlich Punkte gutgeschrieben. Für eine getroffene Ente erhalten Sie 45 Punkte,

len, Ihre 15 Schüsse im Ziel unterzubringen. Haben Sie alle Schüsse verbraucht, können Sie durch eine Zusatzchance Sonderpunkte erhalten, indem Sie bei dem Kommando "LOS" den Joystick so schnell

wie möglich nach vorne drücken. Sollten Sie einen neuen Highscore erreicht haben, ertönt eine Fanfare. Trinken Sie also einen kräftigen Schluck „Zielwasser“ und legen Sie an!

Teil 1:

```

1 ES=PEEK(55)+256*PEEK(56)-53 <4>
2 POKE55,ES-(INT(ES/256)*256) <241>
3 POKE56,ES/256:CLR <179>
4 ES=PEEK(55)+256*PEEK(56)+2 <137>
5 FORB=0TO49:READA:POKEB+ES,A:S=S+A:NEXT <167>
6 POKE0,76 <107>
7 POKE1,ES-(INT(ES/256)*256) <94>
8 POKE2,ES/256 <52>
9 POKE3,ES/256 <98>
10 POKE36879,42:PRINT" (CLEAR WHITE) ";
20 PRINT" (HOME)BITTE (SPACE)EINEN (SPACE)M
OMENT (SPACE4)WARTEN (SPACE)FUER (SPACE)NEU
E (SPACE6)ZEICHEN." <104>
30 FORI=7168TO7167+38*8:READA:POKEI,A:NE
XT <122>
40 FORI=38TO156STEP1:POKE36865,I:NEXT <180>
50 PRINT" (CLEAR) " <80>
60 POKE36879,8:POKE36869,255:PRINT" (HOME
WHITE DOWN RIGHT7)WYCI (SPACE) #" <98>
70 PRINT" (RIGHT7 RED)XZ\^(SPACE)!#" <133>
80 PRINT" (RVSON DOWN GREEN SPACE)WILLKOM
MEN (SPACE)BEI (SPACE)DER (SPACE6 DOWN CYAN
)SCHIESSBUDE!! " <168>
90 PRINT" (RVSON GREEN DOWN SPACE)DAS (SPA
CE)SPIEL (SPACE)IST (SPACE)SEHR (DOWN SPACE
4)EINFACH, (SPACE)DENN (SPACE)SIE (DOWN SPA
CE5)MUESSEN (SPACE)VERSUCHEN (SPACE)SO (DOW
N SPACE2)VIEL (SPACE)WIE " <229>
100 PRINT" (UP RIGHT7 RVSON GREEN SPACE)M
OGLICH (SPACE)AB- (SPACE DOWN)ZUSCHIESSEN
. (SPACE)DABEI (SPACE DOWN SPACE3)MUESSEN (
SPACE)SIE (SPACE)AUF (SPACE)DIE " <78>
110 PRINT" (RVSON GREEN DOWN SPACE)ANZAHL
(SPACE)DER (SPACE)SCHUESSE (DOWN SPACE3)AC
HTEN. (SPACE)-TASTE- " <75>
200 FORI=156TO38STEP-1:POKE36865,I:NEXT <104>
220 POKE198,0:WAIT198,1 <106>
230 FORI=38TO156:POKE36865,I:NEXT <161>
240 PRINT" (CLEAR HOME WHITE DOWN RIGHT7)
WYCI (SPACE) #" <232>
250 PRINT" (RIGHT7 RED)XZ\^(SPACE)!#" <57>
251 PRINT" (RVSON DOWN CYAN)PASSEN (SPACE)
SIE (SPACE)AUCH (SPACE)AUF, (SPACE2 DOWN)DA
SS (SPACE)SIE (SPACE)NICHT (SPACE)DIE (SPACE
4 DOWN)HINDERNISSE (SPACE)TREFFEN, (SPACE)
" <229>
252 PRINT" (RVSON DOWN CYAN)DENN (SPACE)DA

```

```

NN (SPACE) WERDEN (SPACE) IHNEN (DOWN)PUNKTE (
SPACE)ABGEZOGEN!! " <19>
260 PRINT" (RVSON DOWN3 GREEN SPACE)GESTE
UERT (SPACE)WIRD (SPACE)MIT (SPACE7 DOWN)DE
M (SPACE YELLOW)JOYSTICK (GREEN) " <170>
270 PRINT" (RVSON DOWN RIGHT7)-TASTE- " <14>
280 FORI=156TO38STEP-1:POKE36865,I:NEXT <185>
290 POKE198,0:WAIT198,1 <177>
300 FORI=38TO156:POKE36865,I:NEXT <232>
310 PRINT" (CLEAR HOME RVSOFF WHITE) ":POK
E36869,255:PRINT" (RIGHT7 WHITE)WYCI (SPAC
E) # (DOWN LEFT7 RED)XZ\^(SPACE)!#" <241>
315 PRINT" (RVSON PURPLE DOWN2 RIGHT4)WIR
D (SPACE)GELADEN " <42>
320 FORI=156TO38STEP-1:POKE36865,I:NEXT <225>
330 PRINT" (BLACK) ":POKE631,131 <139>
900 DATA173,17,145,72,74,74,41,7,133,251
,104,41,32,10,10,5 <86>
910 DATA251,133,251,162,127,142,34,145,1
73,32,145,162,255,142 <63>
920 DATA34,145,41,128,74,74,74,74,5,251,
9,112,73,255,168,169,0,76,145,211 <165>
1000 DATA2,26,62,26,62,127,126,126 <46>
1005 DATA254,254,60,60,60,60,60,126 <196>
1010 DATA0,2,5,5,5,5,2 <238>
1015 DATA0,24,60,126,219,255,102,60 <231>
1020 DATA28,62,47,71,65,66,36,24 <221>
1025 DATA36,126,219,153,60,36,60,102 <30>
1030 DATA0,1,63,255,232,240,192,128 <143>
1035 DATA102,255,189,219,126,60,66,36 <116>
1040 DATA48,88,120,177,127,239,243,126 <19>
1045 DATA18,202,44,121,158,52,83,72 <205>
1049 DATA0,126,193,219,60,60,126,126 <254>
1050 DATA60,102,243,185,157,207,102,60 <219>
1055 DATA60,66,153,165,165,153,66,60 <138>
1060 DATA84,16,152,58,60,126,110,60 <212>
1065 DATA6,7,15,157,240,224,96,96 <128>
1070 DATA0,0,0,0,3,4,9,18 <157>
1075 DATA0,0,0,0,224,16,200,36 <125>
1080 DATA20,20,20,36,72,200,16,224 <119>
1085 DATA251,251,251,0,223,223,223,0 <89>
1090 DATA64,8,34,24,84,32,73,0 <29>
1095 DATA0,149,149,213,181,149,149,146 <207>
1100 DATA0,196,170,170,202,170,170,196 <185>
1105 DATA0,112,64,64,112,16,16,112 <158>
1110 DATA0,1,7,15,30,62,60,60 <173>
1115 DATA31,15,7,7,15,63,126,240 <95>
1120 DATA0,224,224,0,48,48,48,48 <151>
1125 DATA60,62,179,179,51,51,48,0 <188>

```



```

1130 DATA0,0,0,0,0,3,115 <122>
1135 DATA203,205,77,125,48,0,0,0 <129>
1140 DATAB,12,12,30,30,140,204,44 <113>
1145 DATA60,60,238,199,3,0,0,0 <156>
1150 DATA0,0,1,17,3,3,17,25 <252>
1155 DATA0,0,0,0,0,0,0,0 <94>
1160 DATA57,125,238,199,128,0,0,0 <225>
1165 DATA0,0,0,0,0,0,0,0 <104>
1170 DATA0,0,0,128,192,192,128,128 <73>
1175 DATA128,192,224,0,0,0,0,0 <169>
1180 DATA20,20,20,20,18,9,4,3 <193>
2000 REM***** <132>
2005 REM* COPYRIGHT DEZ.1985 * <42>
2010 REM* BY * <192>
2020 REM* FERDINAND * <142>
2030 REM* HUEBERS * <235>
2040 REM* * <96>
2050 REM* GENTLEMAN-----SOFT * <188>
2060 REM* * <117>
2070 REM***** <203>

```

Teil 2:

```

1 A$="DP<DOWN LEFT>OZ":L$="{LEFT SPACE2
  DOWN LEFT SPACE2}":L1$="{SPACE2 DOWN LE
  FT SPACE2}":K$="{HOME DOWN16}":S=36078:P
  OKES,15 <166>
5 POKES2,28:POKES6,28 <241>
6 M=0:E=7836:X=1:S1=7746:Q=15:SC=0:C=4:S
  A=10:SB=10 <127>
10 PRINT"{CLEAR WHITE}":POKES+1,8:POKES-
  9,255 <176>
20 F=30720:P=8174:K=15:POKEZ+3,255:T=50:
  GOSUB20000 <253>
30 PRINT"{CLEAR HOME WHITE RIGHT7}WY[C]S
  PACE}#" <185>
40 PRINT"{RED RIGHT7}XZ\^{SPACE}!#" <110>
50 FORI=7680TO8010STEP22:POKEI,18:POKEI+
  F,4:NEXT <45>
60 FORI=7701TO8031STEP22:POKEI,18:POKEI+
  F,4:NEXT <53>
80 FORI=38843TO38882:POKEI,1:NEXT:FORI=3
  8885TO38904:POKEI,1:NEXT <46>
90 POKEP,1:POKEP-22,0 <231>
100 POKE7835,18:POKE7835+F,4:POKE7854,18
  :POKE7854+F,4:POKE7923,18:POKE7923+F,4 <133>
110 POKE7942,18:POKE7942+F,4:POKE8011,18
  :POKE8011+F,4:POKE8030,18:POKE8030+F,4 <224>
111 POKEZ+3,127:GOTO8000 <24>
120 L=USR(0) <211>
125 IFL=128ORL=132ORL=136THEN400 <243>
130 IFL=4THENP=P-1:GOTO300 <234>
135 IFL=8THENP=P+1:GOTO320 <18>
136 GOSUB900 <215>
140 M=M+1:IFM<18THENONXGOTO500,600,700 <15>
145 IFM=18ANDX=1THENPOKEN,32:E=E+105:M=0
  :X=X+1 <152>
146 IFM=18ANDX=2THENPOKEN,32:E=E+71:M=0:
  X=X+1 <147>
147 IFM=18ANDX=3THENPOKEN,32:FORI=1TO4:P
  OKES-I,0:NEXT:X=1:M=0:E=7836:GOSUB155:SC
  =SC-5 <79>
150 GOTO8000 <223>
155 C=INT(RND(1)*12)+3:RETURN <241>
300 IFP<8166THENP=P+1 <229>
310 POKEP,1:POKEP-22,0:POKEP+1,32:POKEP-
  21,32:POKEP+F,1:POKEP+F-22,1:GOTO140 <254>
320 IFP>8183THENP=P-1 <246>
330 POKEP,1:POKEP-22,0:POKEP-1,32:POKEP-
  23,32:POKEP+F,1:POKEP+F-22,1:GOTO140 <86>
400 A=P-44 <14>
410 FORI=1TOK:IFPEEK(A)<>32THEN1000 <48>
415 POKEA,2:POKEA+F,3:FORR=0TO2:NEXTR:PO

```

```

KEA,32:A=A-22:POKES-1,250-I:POKES-1,0:NE
  XTI <187>
420 A=A+330:Q=Q-1:GOTO800 <18>
500 N=E+M:POKEN-1,32:POKEN+F,INT(RND(1)*
  7)+1:POKEN,C:POKES-4,254:POKES-4,0:GOTO1
  20 <22>
600 N=E-M:POKEN+1,32:POKEN+F,INT(RND(1)*
  7)+1:POKEN,C:POKES-3,250:POKES-3,0:GOTO1
  20 <109>
700 N=E+M:POKEN-1,32:POKEN+F,INT(RND(1)*
  7)+1:POKEN,C:POKES-2,218:POKES-2,0:GOTO1
  20 <49>
800 IFSC<0THENSC=0 <66>
805 PRINT"{HOME DOWN3 RIGHT2 RVSON YELLO
  W}SCHUESSE: ";Q"{LEFT SPACE}":PRINT"{HOME
  DOWN5 RIGHT2 RVSON WHITE}SCORE: ";SC"{LE
  FT SPACE}" <83>
810 IFQ=0THEN5000 <49>
830 GOTO140 <136>
900 AU=INT(RND(1)*2)+1 <177>
901 IFAU=1ANDSA<18THENSA=SA+1:WA=SA-1:SB
  =SB-1:WB=SB+1:PRINTK$TAB(WA)L$K$TAB(WB)L
  1$ <27>
910 IFAU=2ANDSA>2THENSA=SA-1:WA=SA+1:SB=
  SB+1:WB=SB-1:PRINTK$TAB(WA)L1$K$TAB(WB)L
  $ <179>
920 PRINTK$TAB(SA)A$:PRINTK$TAB(SB)A$ <95>
950 RETURN <71>
1000 O=PEEK(A) <191>
1001 IFO=8THENSC=SC+35 <145>
1004 IFO=6THENO=O+1 <121>
1005 IFO>2ANDO<15THENSC=SC+10 <128>
1006 IFO=17ORO=37THENSC=SC-15:O=O-1:POKE
  S-3,255:FORI=0TO50:NEXTI:POKES-3,0:GOTO8
  00 <93>
1100 POKEA,19 <206>
1110 FORI=15TO0STEP-2:FORY=254TO235STEP-
  2:POKES,I:POKES-3,Y:NEXT:NEXT:POKES-3,0 <230>
1111 POKES,15:POKEA,32 <30>
1200 GOTO800 <253>
2000 PRINT"{CLEAR HOME WHITE RIGHT7}WY[C]
  {SPACE}#" <114>
2010 PRINT"{RED RIGHT7}XZ\^{SPACE}!#" <39>
2020 PRINT"{RVSON DOWN2 RIGHT GREEN}SCOR
  E: "SC <189>
2030 IFSC>HITHENHI=SC:GOSUB10000 <131>
2040 PRINT"{RVSON RED DOWN RIGHT}HISCORE
  : "HI <143>
2050 PRINT"{RVSON YELLOW DOWN}WOLLEN{SPA
  CE}SIE {SPACE}NOCH {SPACE}EINMAL {DOWN}SPIE
  LEN?{DOWN2}(J/N)" <33>
2060 P=PEEK(197) <194>
2070 IFP=20THENFORI=38TO156:POKES-13,I:N
  EXT:PRINT"{CLEAR}":POKES-13,38:GOTO1 <112>
2080 IFP=28THENPOKE36869,240:PRINT"{CLEA
  R}":END <232>
2090 GOTO2060 <119>
5000 PRINT"{CLEAR WHITE RVSON}SONDERPUNK
  TE:" <239>
5500 POKES,15 <31>
5520 GOSUB5900:FORI=1TOV:NEXT:PRINT"{DOW
  N3 RIGHT RVSON RED}ACHTUNG!!!" <9>
5525 GOSUB5900:E=USR(0):FORI=1TOV:NEXT:I
  FE=1THEN2000 <204>
5530 PRINT"{DOWN3 RIGHT RVSON CYAN}LOS!!
  !" <212>
5535 T=100 <175>
5540 E=USR(0):IFE=1THEN5600 <192>
5550 T=T-2:PRINT"{HOME DOWN10 RIGHT3 YEL
  LOW RVSON}"T"{RVSOFF RIGHT CYAN}UTV":POK
  ES-3,T+150:IFT=<11THEN5600 <11>
5555 GOTO5540 <26>
5600 POKES-3,0:PRINT"{HOME RIGHT14 RVSON

```

```

3";T;"{RVSOFF RED}UTV":FOR1=1TO2500:NEXT
:SC=SC+T:GOTO2000 <203>
5900 V=INT((RND(1)*3)+1)*1000:RETURN <10>
6030 FORK=1TO30:NEXTK:GOTO10010 <179>
10000 FORK=1TO20:POKES-4,220:POKES-3,230
:NEXTK <156>
10010 POKES-3,0:POKES-4,0:W=W+1:IFW=3THE
N10025 <85>
10020 FORK=1TO30:NEXTK:GOTO10000 <75>
10025 FORK=1TO30:NEXTK:POKES-4,240:POKES
-3,230 <243>
10027 FORK=1TO900:NEXTK <244>
10030 POKES-4,0:POKES-3,0:FORK=1TO200:NE

```

```

XTK:RETURN <97>
20000 PRINTSPC(227)"{WHITE}WYL{SPACE}_#
{DOWN LEFT RED}XZ\^{SPACE}!#" <219>
20010 PRINT"{DOWN2 RVSON PURPLE}DER{SPAC
E}COUNTDOWN{SPACE}LAELFT:{SPACE}" <196>
20020 PRINT"{HOME DOWN17 RIGHTS WHITE RV
SON}"T"{LEFT SPACE}":T=T-1:POKES-2,128:P
OKES-2,0 <48>
20025 IFT<0THEN20040 <134>
20030 GOTO20020 <227>
20040 FORI=15TO55STEP-1:FORA=254TO235STEP
-1:POKES,I:POKES-1,A:NEXT:NEXT:POKES-1,0 <237>
20050 POKES,15:RETURN <108>

```

Werkstatt:

MERGE - ROUTINE

für dem VC-20 mit 3K-Erweiterung oder den C-64

Diese abgedruckte Maschinenroutine erweitert den Befehlsvorrat des VC-20 um den Befehl „Merge“.

Er bietet die Möglichkeit, Basicprogramme auf sehr komfortable Weise aneinanderzuhängen. Dies kann sehr nützlich sein, wenn man sich im Laufe der Zeit eine Unterprogrammibliothek zusammenstellt (zum Beispiel: erweiterte Print- oder Inputroutinen), so daß man – benötigt man nun eines der Unterprogramme in einem anderen Programm, an dem man arbeitet – die jeweilige Routine nur noch in das Programm einfügen muß. Natürlich wäre es sehr mühselig, die Unterprogramme jedesmal neu einzugeben. Hier schafft die Merge-Routine Abhilfe. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- Geben Sie den abgedruckten Basic-Loader ein und speichern Sie ihn zur Sicherheit einmal ab. Die REM-Zeilen sind dabei für den Programmablauf unrelevant und können weggelassen werden. Der Basic-Loader entstand auf einem VC-20 mit 16kByte-Erweiterung; es kann daher sein, daß Anwender mit kleinerer oder gar keiner Aus-

baustufe REM-Zeilen weglassen müssen. Unabhängig davon läuft die eigentliche Maschinenroutine in allen Ausbaustufen.

- Starten Sie das Programm mit **RUN**. Sollten Sie einen Fehler beim Abtippen der Data-Zeilen gemacht haben, teilt Ihnen das Programm dieses mit und unterbricht den Programmablauf. Sie müssen die entsprechenden Zeilen dann noch einmal überprüfen.
- Ansonsten wird nun die eigentliche Maschinenroutine, die sehr kurz ist, abgespeichert. Legen Sie dazu eine Diskette ein und drücken Sie eine Taste. Das Programm arbeitet auch mit Kassette zusammen. Sie müssen dazu aber vor dem Programmstart in Zeile 10150 die ,8,1 in,1,1 ändern. Der Name des erzeugten Maschinenprogramms ist MERGE.CODE.

Wollen Sie zwei Programme miteinander verbinden, laden Sie die Routine mit **LOAD"MERGE.CODE",8,1 (für Kassettenanwender: LOAD"MERGE.CODE",1,1)** absolut ein. Geben Sie dann **NEW** ein, um alle Basic-Pointer wieder zu normalisieren; dies dürfen Sie auf keinen Fall vergessen.

Laden Sie dann das erste Programm ganz normal ein. Mit **SYS678, "prgname",8 (für Kassettenanwender: SYS678,"prgname",1)** wird nun das zweite Programm nachgeladen und mit dem ersten Programm verbunden. Für „prgname“ muß dabei natürlich der Programmname des zweiten Programms eingesetzt werden.

Die beiden Programme müssen folgende Bedingungen erfüllen:

- sie müssen zusammen in den Speicher Ihres VC-20 passen,
- das zweite Programm muß höhere Zeilennummern haben als das erste.

Sind diese Bedingungen erfüllt, bilden beide Programme nach dem „Mergen“ ein einziges, das in dieser Form entweder ganz normal abgespeichert oder noch einmal um einen Programmteil erweitert werden kann.

Für Interessierte habe ich in den Basic-Loader ein kommentiertes Assemblerlisting der Routine integriert. Nach einer einfachen Adressanpassung, die man mit einer Referenzliste vornehmen kann, ist das Programm in der Form auch auf dem C-64 lauffähig.

```

0 REM *****
1 REM *
2 REM *   M E R G E - R O U T I N E   FUER DEN COMMODORE VC20   *
3 REM *
4 REM *   BELEGT WIRD DER SPEICHERBEREICH VON 678 BIS 722   *
5 REM *   GELADEN WIRD MIT   LOAD"MERGE.CODE",8,1 [,1,1]   *
6 REM *   GESTARTET WIR MIT   SYS678,"PROGRAMMNAME",8 [,1]   *
7 REM *
8 REM *   WRITTEN 1985 BY   W A L D E M A R   R A A Z   *
9 REM *****
10 :
11 :
10000 DATA 032,253,206:REM JSR $CEFD ; AUF KOMMA PRUEFEN
10001 :
10002 DATA 032,209,225:REM JSR $E1D1 ; LOAD-PARAMETER HOLEN
10003 :
10004 DATA 56 ;REM SEC ; STARTADRESSE FUER DIE
10005 :
10006 DATA 165,045 ;REM LDA $2D ; LOAD - ROUTINE AUS DEM
10007 :
10008 DATA 233,002 ;REM SBC #$02 ; EHEMALIGEN BASIC-ENDE
10009 :
10010 DATA 170 ;REM TAX ; ERRECHNEN UND DER
10011 :
10012 DATA 165,046 ;REM LDA $2E ; LOAD - ROUTINE UEBER-
10013 :
10014 DATA 233,000 ;REM SBC #$00 ; GEBEN
10015 :
10016 DATA 168 ;REM TAY ;
10017 :
10018 DATA 169,000 ;REM LDA #$00 ; FLAG FUER LOAD SETZEN
10019 :
10020 DATA 032,213,255:REM JSR $FFD5 ; LOAD - ROUTINE
10021 :
10022 DATA 032,051,197:REM JSR $C533 ; BASICZEILEN NEU BINDEN
10023 :
10024 DATA 165,034 ;REM LDA $22 ; NEUES BASIC-ENDE ER-
10025 :
10026 DATA 164,035 ;REM LDY $23 ; RECHNEN UND ALLE BASIC-
10027 :
10028 DATA 24 ;REM CLC ; POINTER DARAN ANGLEICHEN
10029 :
10030 DATA 105,002 ;REM ADC #$02 ;
10031 :
10032 DATA 144,001 ;REM BCC $01 ;
10033 :
10034 DATA 200 ;REM INY ;
10035 :
10036 DATA 133,045 ;REM STA $2D ;
10037 :
10038 DATA 132,046 ;REM STY $2E ;
10039 :
10040 DATA 032,089,198:REM JSR $C659 ; CLR AUSFUEHREN
10041 :
10042 DATA 076,116,196:REM JMP $C474 ; IN DEN READY-MODUS
10043 :
10050 : FOR I = 678 TO 722
10051 :   READ A

```


tips & tricks

```
10052 : P = P + A
10053 : POKE I , A
10054 : NEXT I
10055 :
10056 IFP=5126THEN10080
10057 :
10060 PRINT"LIHNEN IST BEIM ABTIP-";
10062 PRINT"PEN DER DATAZEILEN EIN";
10064 PRINT"FEHLER UNTERLAUFEN!";
10070 PRINT"UEBERPRUEFEN SIE BITTE";
10072 PRINT"NOCH EINMAL DIE ENT-";
```

```
10074 PRINT"SPRECHENDEN PROGRAMM-";
10076 PRINT"ZEILEN (10000-10057)!":END
10080 PRINT"LSIE HABEN ALLE DATA-";
10082 PRINT"WERTE RICHTIG EINGEGE-";
10084 PRINT"BEN. DAS PROGRAMM WIRD";
10090 PRINT"ALS REINE MASCHINEN-";
10092 PRINT"ROUTINE ABGESPEICHERT!";
10100 PRINT"LEGEN SIE DIE DISKETTE";
10110 PRINT"BZW. KASSETTE EIN UND";
10120 PRINT"DRUECKEN SIE 'SPACE' !";
10130 POKE198,0:WAIT198,1
10140 :
```

```
10150 SYS57809 "MERGE.CODE",8,1 : REM BEI KASSETTENBETRIEB: ... ,1,1
10160 POKE251,166:POKE252,2:POKE781,213:POKE782,2
10170 POKE780,251:SYS65496
10180 PRINT"UNDAS PROGRAMM IST NUN";
10190 PRINT"ALS REINES MASCHINEN-";
10200 PRINT"PROGRAMM ABGESPECHERT!";
```

TIPS & TRICKS für den Commodore VC-20

Datazeilen erzeugen

Es gibt schon einige solche Programme im Umlauf, aber die meisten erfordern eine Unmenge von Dateneingaben, bevor man sie benutzen kann, oder man muß unbedingt ein Laufwerk besitzen, um das Pro-

gramm „fahren“ zu können. Dieses Programm erzeugt die DATA-Zeilen und löst sich dann selbst freundlicherweise auf, damit man den Datensatz ganz normal – auch auf Kassette – speichern kann. Vier

Eingaben sind erforderlich, damit das Programm richtig funktionieren kann – Nummer der ersten DATA-Zeile, die erzeugt werden soll; Schrittweite; Anfangsadresse und Endadresse des MSProgramms.

```
1PRINT"clr":FORM=0T03:READD$:PRINT"crsrdrn"D$:INPUTD(M):NEXT:GOSUB13:IFLN<18
THEN STOP
2LN=PEEK(822)+256*PEEK(823):IN=PEEK(824):P$=STR$(LN):L=LEN(P$)
3RS=PEEK(825)+256*PEEK(826):RE=PEEK(820)+256*PEEK(821)
4R$="RUN2":D$="clr"+RIGHT$(P$,L-1)+" DATA ":C=1:CS=0
5P=PEEK(RS):P$=STR$(P):L=LEN(P$)
6D$=D$+RIGHT$(P$,L-1)+",":C=C+1:CS=CS+P:RS=RS+1:IFRS>RE THENR$="RUN10":GOTO8
7IF C<9 THEN5
8P$=STR$(CS):L=LEN(P$):D$=D$+RIGHT$(P$,L-1):PRINTD$:LN=LN+IN
9GOSUB14:PRINTR$:POKE631,19:POKE632,13:POKE633,13:POKE198,3:END
10PRINT"clr":FORM=1T08:PRINTM:NEXT:GOSUB16:PRINT"RUN11":END
11PRINT"clr":FORM=9T017:PRINTM:NEXT:GOSUB16:END
12HZ=NM/256:LX=NM-HZ/256:RETURN
13LN=D(0):IN=D(1):RS=D(2):RE=D(3):NM=RE:GOSUB12:POKE,820,LX:POKE821,HZ
14NM=LN:GOSUB12:POKE822,LX:POKE823,HZ:POKE824,IN
15NM=RS:GOSUB12:POKE825,LX:POKE826,HZ:RETURN
16FORM=1T09:POKE631+M,13:NEXT:POKE631,19:POKE198,10:RETURN
17DATA ANFANGSZEILE,SCHRITTWEITE,STARTADRESSE,ENDADRESSE
```

Acht DATA Bytes werden gelesen, das neunte Byte ist eine Checksumme, die beim Eintippen NICHT eingegeben wird.

CompuCamp Computerferien 1986: Jede Menge Neuigkeiten.

Ehemalige Campteilnehmer wie auch Computing-Newcomer werden es gleichermaßen begrüßen: Auch 1986 bietet das derzeit führende Computercampunternehmen in der Bundesrepublik, die Hamburger CompuCamp Gesellschaft für Computerferien und EDV-Ausbildung GmbH, wieder ein reichhaltiges Computerferien-Programm an.

Von Anfang März bis Ende Oktober – zu fast allen Ferienterminen – sind jugendliche Computerfreaks dazu eingeladen, sich in ein- oder auch mehrwöchigen Kursen mit der Welt der „bits“ und „bytes“ vertraut zu machen. Dabei hat man bei CompuCamp an Neuigkeiten und Verbesserungen des seit Jahren optimierten Ferien-Programms auch in diesem Jahr nicht gespart, sondern im Gegenteil viele Verbesserungsvorschläge ehemaliger Teilnehmer kurzerhand realisiert:

Neu sind zum Beispiel neben dem letztjährig erfolgreichen Computercamp Ferienzentrum Schloß Dankern zwei weitere Veranstaltungsorte, Tönning an der Nordsee und Veltishof/Titisee im Schwarz-

wald, die sowohl nord- als süddeutschen Interessenten kürzere Anfahrtswege bieten.

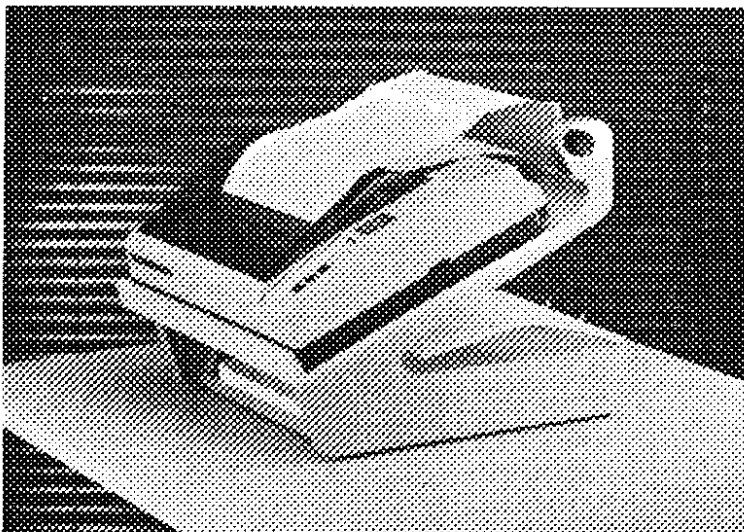
Neu ist auch das einmal mehr erweiterte Angebot an Computerkursen: Neben den Computersprachkursen (LOGO, BASIC 1 + 2, Maschinensprache 1 + 2, Pascal) sind auch viele Spezialkurse (Spiele programmieren, Datenfernübertragung, Hardware-Basteln und Profi-Anwendung) zum Teil neu im Programm.

Nur die bewährten Bestandteile des CompuCamp-Programms blieben auch in diesem Jahr unangetastet: So z. B. das vielfältige Angebot an Freizeitmöglichkeiten, die passende, komplette Hard- und Software-Ausstattung (ein System pro Teilnehmer für die Unterrichtsdauer), die

vergleichsweise stabilen Preise (ab DM 580,- pro Woche Vollpension) und die zugunsten konzentrierten Lernens begrenzte Teilnehmerzahl pro Kurs. Letztere legt es etwaigen Interessenten auch nahe, sich rechtzeitig noch einen Platz zu sichern: **Information und Buchung** via dem Gratis-Hauptprospekt „CompuCamp Computerferien 1986“ direkt bei **CompuCamp, Gofflerstr. 21, 2000 Hamburg 55, Telefon (0 40) 86 12 55 oder 86 23 44**, oder in ausgesuchten Reisebüros.



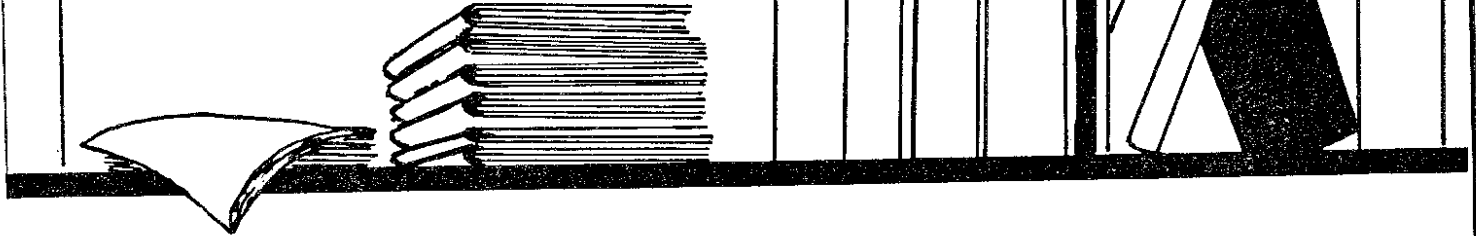
Neu von Misco: Misco Fold Printer Stand



„Alles unter einem Dach“ – das ist das entscheidende Plus des neuen Micro Fold Printer Stands der Misco GmbH. Sowohl Papierzufuhr als auch Papierauswurf sind unter dem Drucker angeordnet. Darüber hinaus benötigt der Micro Fold kaum mehr Standfläche als der Drucker selbst. Mehrere Funktionen also in einem platzsparenden Kompakt-System. Die Öffnung des Papierauffang-Korbs nach beiden Seiten ermöglicht zudem einen leichten Zugriff zum Papier – auch wenn der Micro Fold an der Wand steht. Vorteilhaft erweist sich auch die um 22 Grad geneigte Standfläche. Sie erleichtert den Blick auf den EDV-Ausdruck und sorgt gleichzeitig für eine reibungslose Papierführung zu den Papierfächern. Für 80-Zeichen-Drucker gibt es den Micro Fold in den Abmessungen 39,5 (H) x 37 (B) x 44,5 (T). Er kostet netto DM 237,—. Oder alternativ für 132-Zeichen-Drucker in den Maßen 51,9 (H) x 37 (B) x 44,5 (T) Preis: DM 267,— (netto). Ein 30-tägiges Rückgaberecht, sowie schnelle Lieferung innerhalb von 24 Stunden nach dem Auftragseingang sind ein selbstverständlicher Service.

Gesehen bei: **Misco GmbH, Nordendstraße 72 – 74
6082 Mürfelden-Walldorf**

Was fehlt auf Ihrem Bücherbord?



Das große EPSON-Drucker Buch

von Holger Dullin und Hardy Straßenburg



Das vorliegende Werk befaßt sich mit der Druckervielfalt der Fa. Epson, Düsseldorf. Es wird das große Druckerbuch genannt, da hier die z.Z. im Handel erhältlichen Drucker bei der Beschreibung und Erklärung berücksichtigt wurden. Die Autoren haben den Inhalt des Buches unter den Leitsatz gestellt:

Nutzen Sie alle Möglichkeiten Ihres EPSON-Druckers!

Dieses Buch macht Schluß mit allen Anschluß- und Steuerproblemen, die es bei den verschiedenen EPSON-Druckern geben kann. Als Computerneuling werden Sie in die einfache Handhabung eingeführt und erhalten einen Überblick über sämtliches Wissenswertes. Die Profis be-

kommen Tips & Tricks für weitergehende Anwendungen und eine Vielzahl von weiteren wertvollen Informationen.

Aus dem Inhalt:

- Beschreibung der Mechanik und Elektronik
- Technische Daten der verschiedenen Typen
- Die Kommunikation mit dem Computer
- Schriftbildsteuerung
- Formular- und Grafikausgabe
- Die Dip-Schalter und vieles mehr

Data-Becker GmbH, Düsseldorf,
ISBN 3-89011-139-4

KUNST! Computer?

von Karl-Heinz Koch

Der Computer kann als mathematisches Mikroskop elementare Strukturen der Schöpfung und des schöpferischen Prozesses sichtbar machen.

Dieses Buch zeigt Schritt für Schritt, wie sich diese Möglichkeiten über Basic-Programme für künstlerische Graphiken erschöpfen lassen.

Hierzu wird der kreative Prozeß in seine Baustufen zerlegt und daraus ein Ansatz entwickelt, Intuition in Regeln zu fassen, programmierbar zu machen. Die Graphik-

programme gewinnen so ein eigenes Wesen und werden zum Ebenbild ihres Schöpfers. Nutzen Sie die Möglichkeiten Ihres Heimcomputers in Verbindung mit einem Nadeldrucker und entwerfen Sie Ihre eigenen Bilder. Kunst kann auch bei Ihnen einen Platz finden, und die Anregungen, die dieses Buch gibt, können Sie dazu verwenden, Ihrer Kreativität freien Lauf zu lassen.

te-wi Verlag GmbH, München,
ISBN 3-921803-56-X





Leserecke + Meckerecke



In eigener Sache...

Der Tronic-Verlag ist seit dem 1. März in ein neues Verlagsgebäude umgezogen. Bedingt durch den Umzug hat sich Adresse und Telefonnummer geändert. Wenden Sie sich bitte an folgende neue Adresse:

TRONIC-VERLAG GmbH
Am Stad 35
3440 Eschwege
Tel.: 0 56 51 / 3 0011

Gleichzeitig weisen wir daraufhin, daß durch den Umzug einige Verzögerungen in unseren Service-Leistungen entstanden sind. Wir bitten Sie an dieser Stelle um Ihr Verständnis und möchten allen Kunden, die noch auf Antwort unsererseits warten, auffordern, sich mit uns in Verbindung zu setzen.

Software-Überblick

Ich besitze seit längerer Zeit einen Homecomputer und beschäftige mich sehr intensiv mit diesem Gerät. Z. Zt. habe ich eine große Anzahl an Programmen und Zeitschriften, und das wird mit der Zeit ganz schön teuer. Durch die Vielzahl der Programmangebote verliert man aber so langsam den Überblick, und ich möchte Sie daher bitten, noch mehr neue „Profi-Software“ in Ihren Ausgaben vorzustellen. Listings habe ich jetzt genug.

B. Wegener, München

Redaktion: Vielen Dank für Ihre Zuschrift. Unsere Redaktion hat ja immer ein offenes Ohr für Verbesserungsvorschläge. Leider müssen wir hier aber sagen, daß die Zeitschrift „Compute mit“ eine Listing-Zeitschrift für die Computer-Anwender bleiben soll. Unter der Rubrik „Was gibts Neues auf dem Softwaremarkt“ stellen wir ja regelmäßig neue Programme vor. Dieser Beitrag kann aber aus Platzgründen nicht weiter ausgebaut werden. Wir empfehlen

Ihnen deshalb eine neue Zeitschrift (ASM: aktueller Software-Markt) unseres Hauses, die sich vorwiegend mit der Vorstellung des Software-Marktes beschäftigt.

Verbesserungsvorschlag zum Programm „Raketenstart“ aus Heft 2/86

Durch die nachfolgende Änderung des Programms müssen Sie mit dem Hubschrauber zum Abladen des Treibstoffes zur Startrampe zurückfliegen.

Zeile 870: IF PEEK (B) = 82 THEN B = V:
GOTO 750 einfügen

Zeile 875: IF PEEK (B) = 67 THEN B = V:
GOSUB 1190: GOTO 750

Das Zählen des Scores für anschließende Zeitgutschrift geschieht durch folgende Abänderung des Programms:

Zeile 1160: SC = SC + 20: GOSUB 2080
Zeile 1200: SC = SC + 500: GOSUB 2080
Zeile 1320: GOSUB 2080: RETURN
Zeile 1370: SC = SC +

2500: GOSUB 2080

Zeile 2080: IF SC 1000 THEN CO = CO + 10: SC = SC - 1000

Zeile 2090: PRINT „SQQ“ TAB (24) SC
„{cursor links} {2*space}“

Zeile 2100: RETURN

Oskar Standinger, Steyr/Österreich

Redaktion: Die Redaktion bedankt sich für Ihren Verbesserungsvorschlag.

„Compute mit“ Computer-Club

Zunächst ein dickes Lob für Eure Zeitschrift, die ich seit Heft 6/85 regelmäßig beziehe. Ich habe allerdings einige Anregungen:

- 1) bessere Steuerzeichen und Checksummer für C-16/116
- 2) mehr Kurse

3) wenn es geht, mehr von der Kategorie Tips & Tricks

Gleichzeitig bedaure ich sehr, daß Ihr Euch nicht um Clubs kümmert. Vielleicht gründet Ihr mal einen großen „Compute mit“ Computer-Club? Desweiteren möchte ich wissen, ob man auch als Leser Artikel über Kurse oder Messeberichte beisteuern kann. **Markus Weigel, Karlsruhe**

Redaktion: Um Ihre letzte Frage gleich als erstes zu beantworten: Natürlich freuen wir uns über jeden redaktionellen Beitrag unserer Leserschaft und begrüßen eine Zusammenarbeit auf freiwilliger Basis mit unseren Lesern.

Ein Checksummer für den C-16/116 ist in Vorbereitung und dürfte in kurzer Zeit auch für dieses System zur Verfügung stehen. Das Kursangebot soll demnächst noch erweitert werden, so daß wir der Meinung sind, auch auf diesem Gebiet noch interessanter zu werden. Die Kategorie Tips & Tricks läßt sich kaum weiter ausbauen, da hier das Angebot an Informationen sehr groß ist.

Die Idee eines „Compute mit“ Computer-Clubs finden wir äußerst interessant. Wir möchten an dieser Stelle alle Leser auffordern, uns Vorschläge und Anregungen zu diesem Thema einzusenden.

Beeinflussung des Fernsehempfangs durch Homecomputer

Nach Umstellung meines Homecomputers in einen anderen Raum mit installiertem Antennenverstärker habe ich bei eingeschaltetem Computer einen gestörten Fernsehempfang. Welche Möglichkeiten bieten sich, für Abhilfe zu sorgen.

Paul Druyen, Wachtendonk

Redaktion: Leider gibt es keine vollkommene sichere Methode, um Fernsehstörungen zu vermeiden. Der Fachhandel bietet aber Entstörstecker oder Störfilter an. Die billigste Methode ist es jedoch, den Computer so weit wie möglich vom Fernseher aufzustellen.

FUNKTIONSTASTEN des Commodore 64

Fortsetzung unserer 2-teiligen Commodore-64-Serie

In der Betriebsroutine sind acht ASCII-Werte für die Funktionstasten festgelegt. Dadurch haben wir nur acht Funktionstasten zur Verfügung. Wir wollen nun versuchen, die Anzahl der Funktionstasten zu erhöhen.

Drei Tasten, Shift-, Commodore- und Control-Tasten, kann man als Zusatztasten bezeichnen. Diese Tasten arbeiten nicht allein. Zusammen mit anderen Tasten stellen die Zusatztasten Zeichen bzw. ASCII-

Durch Kombination kann man im Speicherplatz 653 Werte von 0 bis 7 bekommen.

Werte aus anderen Feldern (Matrix) vor. Bei Tastenanschlag werden diese nicht im Speicherplatz 203 registriert, sondern in

653 additive gespeichert. Deshalb ist es möglich, diese einzeln oder kombiniert zu betätigen. Tabelle 2 gibt einen Überblick:

Tabelle-2

| Zusatztaste | Werte in 653 | Bit-Bild |
|-------------|--------------|-----------|
| Keine | 0 | 0000 0000 |
| Shift | 1 | 0000 0001 |
| Commodore | 2 | 0000 0010 |
| Control | 4 | 0000 0100 |

Werte von Funktionstasten werden im Speicherplatz 203 abgelegt. Vier Tasten haben 4 Codenummern. Also 8 Werte von

den Zusatztasten und 4 von den Funktionstasten erlauben uns, 8x4 (= 32) Funktionstasten, zu bilden.

So sieht unser Programm aus:

```

10 in$="3456":print "3"
20 a1$="funktionstaste ":a2$="shift+":a3$="commodo
re+":a4$="control+"
100 geta$:k1=peek(203):k2=peek(653):on-(k1=64)goto
100:ifa$="e"thenprint "3":end
110 for x=1 to len(in$):on -(k1=val(mid$(in$,x,1))
) goto 120:next x:goto 100
120 x=4*k2+k1-2
130 on x goto 200,210,220,230,240,250,260,270,280,290
,300,310,320,330,340,350,360
140 x=x-17:on x goto 370,380,390,400,410,420,430,440,
450,460,470,480,490,500,510
150 goto 100
190 :
200 print a1$"7":goto 100
210 print a1$"1":goto 100
220 print a1$"3":goto 100
230 print a1$"5":goto 100
240 print a2$a1$"7":goto 100
250 print a2$a1$"1":goto 100
260 print a2$a1$"3":goto 100
270 print a2$a1$"5":goto 100
280 print a3$a1$"7":goto 100
290 print a3$a1$"1":goto 100
300 print a3$a1$"3":goto 100
310 print a3$a1$"5":goto 100
320 print a2$a3$a1$"7":goto 100
330 print a2$a3$a1$"1":goto 100
340 print a2$a3$a1$"3":goto 100
350 print a2$a3$a1$"5":goto 100
360 print a4$a1$"7":goto 100
370 print a4$a1$"1":goto 100
380 print a4$a1$"3":goto 100
390 print a4$a1$"5":goto 100
400 print a2$a4$a1$"7":goto 100
410 print a2$a4$a1$"1":goto 100
420 print a2$a4$a1$"3":goto 100
430 print a2$a4$a1$"5":goto 100
440 print a3$a4$a1$"7":goto 100
450 print a3$a4$a1$"1":goto 100
460 print a3$a4$a1$"3":goto 100
470 print a3$a4$a1$"5":goto 100
480 print a2$a3$a4$a1$"7":goto 100
490 print a2$a3$a4$a1$"1":goto 100
500 print a2$a3$a4$a1$"3":goto 100
510 print a2$a3$a4$a1$"5":goto 100

```

Zeile 10 definiert den Mutterstring, der aus der Tastencodenummer besteht.

Zeile 100: Obwohl das Programm mit GetA\$ beginnt, wird A\$ nicht zum eigentlichen Zweck gebraucht, sondern dann, wenn das Programm zu beenden wäre. Dafür wurde eine If..Then-Verzweigung benutzt, um den Befehl „END“ abzuschirmen.

Durch Tastendruck werden auch die Speicherplätze 203 und 653 belegt. Für den weiteren Verlauf wollen wir nur damit ar-

beiten. Darum definieren wir K1 und K2 in dieser Zeile. Wird keine Taste gedrückt, bleibt 203 mit 64 belegt. Der Programmablauf wird dann an den Anfang der Zeile 20, also an „GetA\$“, gewiesen.

Zeile 110 prüft die Angabe. Da K1 eine Zahl ist, kann sie nicht mit einem String verglichen werden. Deshalb muß die Val()-Funktion eingeführt werden. Hier wird ein modifizierter INSTRING-Ersatz Befehl angewendet.

Zeile 120: Hier wird der Wert von X aus 110

nicht gebraucht. Die Werte von K1 und K2 werden kombiniert und an X übergeben. Zeilen 130/140: Den On X Goto-Befehl kann man in nachfolgende Zeilen weitergeben, wenn der Wert von X davor modifiziert ist.

Da wir in unserem Beispielprogramm keine vollwertigen Programmteile haben, brauchen wir solchen Aufwand nicht. Wir wollen nur testen, ob das Verfahren richtig ist. Folgende Ausführung zeigt, in welchem Maße man ein Programm straffen kann.

Wie Sie sehen, haben wir die Vorteile einer Arrayvariable ausgenutzt, nicht nur um Read.Data zu benutzen, sondern auch, um Logik-Funktionen voll einzusetzen.

Der erste Faktor in A\$(,) ist für die Zusatz-taste bestimmt. Der zweite Faktor zeigt, ob sie ein oder aus ist. Um das zu testen, ist die AND-Funktion am besten geeignet, da sie wie ein Filter wirkt. Spalte Bit-Bild der Tabelle-2 ist sehr hilfreich, um zu sehen, welche Bits ausgefiltert werden. I in der Zeile 120 stellt den Stellenwert einer Zusatz-taste in der Reihenordnung des Read.Data-Verlaufs und die Bitnummer dar. Die Reihenordnung ist bewußt nach Bitnummer gestaltet.

```

10 in$="3456":print"3456"
20 for i=0to3:reada(i):next
30 data 7,1,3,5
40 for i=0to2:reada(i,1):next i
50 data "shift+","commodore+","ctrl+"
60 b$="funktionstaste"
90 :
100 geta$:k1=peek(203):k2=peek(653):on-(k1=64)goto
100:ifa$="e"thenprint"END":end
110 for x=1 to len(in$):on -(k1=val(mid$(in$,x,1))
) goto 120:next x:goto 100
120 for i=0 to 2:printa(i,(k2 and 2^i)/2^i):next
:printb$a(k1-3):goto 100

```

Da die Codenummern der Funktionstasten und die Benennung nicht ohne weite-

res in Einklang zu bringen sind, wird Array A() am besten mit Read.Data gespeist.

Weil aber nur ein einziger Wert von K1 aus der Reihe tanzt, kann man das Problem mit Hilfe von Boolescher Algebra in den Griff bekommen.

Unser Beispielprogramm nimmt die folgende Endform an:

```

10 in$="3456":print"3456"
20 for i=0to2:reada(i,1):next i
30 data "shift+","commodore+","ctrl+"
90 :
100 geta$:k1=peek(203):k2=peek(653):on-(k1=64)goto
100:ifa$="e"thenprint"END":end
110 for x=1 to len(in$):on -(k1=val(mid$(in$,x,1))
) goto 120:next x:goto 100
120 for i=0 to 2:printa(i,(k2 and 2^i)/2^i):next
130 print"funktionstaste"2*(k1-3)-1-8*(k1=3):goto 1
00

```

Zum Schluß sei noch zu sagen, daß die zahlreichen mathematischen Gleichungen, die in einem Programm vorkommen, von Fall zu Fall vom Programmierer selbst entwickelt werden müssen.

programme

Die Abenteurer mit dem Raumschiff „Orion“ sind wieder da und kehren auf den Monitor zurück.

C-64-Fans aufgepaßt!

Dieses Weltraumspiel stellt höchste Anforderungen an Ihr Reaktionsvermögen!

„Fast Thrust“

Der Chef der Raumfahrtpolizei beordert Sie und Ihre Besatzung mit dem Raumschiff „Orion“ auf Patrouillenflug. Erst sieht alles nach einer ganz alltäglichen Routinepatrouille aus, doch das ändert sich ganz plötzlich, als Ihr Raumschiff einen feindlichen Raumquadranten erreicht. Hier wimmelt es nur so von blutrünstigen Piraten, die Ihnen und Ihrer Besatzung das Lebenslicht ausblasen wollen. Die sich Ihnen sehr schnell nähernden Angreifer sind nur mit der Protonenkanone zu stoppen.

Die Orion wird von 9 verschiedenen Flotten, die jeweils aus 20 Flugobjekten bestehen, angegriffen. Haben Sie mit Hilfe der Protonenkanone eine Flotte zerstört, werden Sie auch schon von der nächsten Angriffswelle attackiert. Um den Gegnern auszuweichen, können Sie Ihr Raumschiff durch einen Energieschub derart beschleunigen, daß Sie mit Lichtgeschwindigkeit durchs All rasen (Joystick längere Zeit nach vorn drücken). Doch Achtung – Sie müssen höllisch aufpassen, um einer todbringenden Kollision mit den feindlichen Flugobjekten zu entgehen.

Eingabetips:

Das Spiel ist in 2 Teile untergliedert. Um das Programm zu starten, muß Teil 1 geladen und mit „RUN“ gestartet werden. Teil 1 lädt Teil 2 nach. Nachdem das geschehen ist, muß das komplette Programm erneut mit „RUN“ gestartet werden. Nach dem Lesen der Daten erfolgt dann die Einleitung.

```

0 REM *****
1 REM ***** FAST-THRUST PART1 *****
2 REM *****
33 FORT=2460BT026637:READA:POKET,A:S=S+A
: NEXT <131>
35 IF<>230411THENPRINT"FEHLER<SPACE>IN<
SPACE>MASCHINEN-DATAS":END <224>
40 FORT=27136T027255:READA:POKET,A:D=D+A
: NEXT <107>
50 IF<>3226THENPRINT"FEHLER<SPACE>IN<SP
ACE>SPECIAL-DATAS":END <11>
60 PRINT"<CLEAR WHITE SPACE3 RVSON>D<RVS
OFF>ISK<SPACE>ODER<SPACE RVSON>K<RVS OFF>
ASSETTE" <174>
65 GETA$:IFA$<>"D"ANDA$<>"K"THEN65 <207>
70 L$="LOAD"+CHR$(34)+"PART2"+CHR$(34) <238>
75 IFA$="D"THENL$=L$+"B" <56>
80 PRINT"<CLEAR>P144,10:P12560,0:";L$:PD <228>
KE198,4:POKE631,19:POKE632,13:POKE633,13 <175>
90 POKE634,13:NEW <134>
100 REM MASCHINEN-DATAS
101 DATA142,0,127,170,189,0,208,201,8,20 <126>
B,31,152,45,144,208,208,25,173,0
102 DATA127,208,7,232,169,0,157,0,208,96 <185>
,152,13,16,208,141,16,208,169,81
103 DATA157,0,208,96,222,0,208,189,0,208 <57>
,201,255,208,245,152,73,255,45,16
104 DATA208,141,16,208,96,142,0,127,170, <202>
189,0,208,201,81,208,19,152,45,16
105 DATA208,240,13,173,0,127,240,194,169 <79>
,8,157,0,208,76,84,96,254,0,208,208
106 DATA220,152,13,16,208,76,90,96,142,0 <28>
,127,170,232,189,0,208,201,35,176
107 DATA11,173,0,127,240,158,169,246,157 <114>
,0,208,96,222,0,208,96,142,0,127
108 DATA170,232,189,0,208,201,246,144,10
,173,0,127,240,131,169,35,76,155 <158>
109 DATA96,254,0,208,96,162,2,189,4,127, <190>
208,12,138,10,168,169,0,32,19,101
110 DATA202,208,240,96,32,42,101,134,139 <29>
,138,10,10,168,185,5,127,240,25,32
111 DATAS2,97,32,32,96,32,52,97,168,185, <149>
1,208,208,24,166,139,169,0,157,4
112 DATA127,76,204,96,185,6,127,240,9,32 <76>
,52,97,32,94,96,76,228,96,165,139
113 DATA10,10,168,185,7,127,240,23,32,52 <8>
,97,32,136,96,32,52,97,168,185,1
114 DATA208,208,3,76,237,96,166,139,76,2 <201>
04,96,185,8,127,240,246,32,52,97
115 DATA32,163,96,76,21,97,165,139,170,1 <189>
68,200,169,1,10,136,208,252,168,138
116 DATA24,105,1,10,162,0,96,173,0,220,7 <44>
3,255,41,16,208,6,169,1,141,25,127
117 DATA96,173,25,127,240,250,169,0,141, <41>
25,127,162,4,189,3,208,240,5,202
118 DATA202,208,247,96,232,232,142,26,12 <120>
7,138,74,168,169,1,10,136,208,252
119 DATA141,27,127,173,248,7,56,233,200, <153>
10,141,28,127,168,173,16,208,41,1
120 DATA240,12,173,16,208,13,27,127,141, <253>
16,208,76,167,97,173,27,127,73,255
121 DATA45,16,208,141,16,208,173,0,208,1 <86>
74,26,127,157,0,208,173,1,208,157
122 DATA1,208,185,0,106,74,8,141,29,127, <251>
208,4,40,76,252,97,40,144,28,162
123 DATA0,173,26,127,172,27,127,32,32,96 <98>
,172,26,127,185,1,208,208,1,96,206
124 DATA29,127,208,231,76,252,97,162,0,1 <242>
73,26,127,172,27,127,32,94,96,172
125 DATA26,127,185,1,208,208,1,96,206,29 <168>
,127,208,231,172,28,127,185,1,106
126 DATA74,141,29,127,144,26,172,26,127,

```

| | | | |
|--|-------|--|-------|
| 185,1,208,56,237,29,127,201,34,176 | <28> | 163 DATA169,1,153,0,208,165,162,74,105,6 | |
| 127 DATA6,169,0,153,1,208,96,153,1,208,7 | <7> | 4,153,1,208,32,52,97,152,73,255,45 | <246> |
| 6,51,98,172,26,127,185,1,208,24,109 | | 164 DATA16,208,141,16,208,96,169,26,153, | |
| 128 DATA29,127,201,246,176,230,153,1,208 | <187> | 1,208,165,162,153,0,208,201,88,176 | <3> |
| ,173,26,127,74,168,169,80,153,3,127 | | 165 DATA229,165,162,74,144,224,76,194,10 | |
| 129 DATA173,248,7,56,233,200,10,10,168,1 | <29> | 0,169,250,76,233,100,165,162,74,144 | <170> |
| 73,26,127,56,233,4,10,170,185,16 | | 166 DATA6,74,144,171,76,205,100,74,144,2 | |
| 130 DATA106,157,9,127,185,17,106,157,10, | <198> | 15,76,253,100,153,3,208,224,2,240 | <188> |
| 127,185,18,106,157,11,127,185,19 | | 167 DATA5,169,4,76,33,101,169,8,73,255,4 | |
| 131 DATA106,157,12,127,169,32,141,30,127 | <174> | 5,21,208,141,21,104,96,222,4,127 | <104> |
| ,96,173,30,127,208,1,96,206,30,127 | | 168 DATA224,2,240,5,169,4,76,56,101,169, | |
| 132 DATA173,30,127,201,16,176,16,105,24, | <180> | 8,13,21,208,141,21,208,96,32,68,229 | <83> |
| 141,1,212,173,30,127,208,235,169 | | 169 DATA162,8,169,0,141,47,127,157,7,208 | |
| 133 DATA16,141,4,212,96,201,31,208,5,169 | <72> | ,202,202,208,249,173,252,7,56,233 | <200> |
| ,17,141,4,212,173,30,127,105,24,141 | | 170 DATA209,170,224,14,240,74,189,88,106 | |
| 134 DATA1,212,96,173,0,220,73,255,170,41 | <48> | ,240,74,189,90,106,240,84,173,252 | <194> |
| ,4,208,11,138,41,8,208,35,169,0,141 | | 171 DATA7,24,105,2,168,56,233,209,170,18 | |
| 135 DATA32,127,96,238,32,127,173,32,127, | <171> | 9,105,106,141,29,127,189,104,106 | <11> |
| 201,22,240,1,96,238,248,7,173,248 | | 172 DATA141,44,208,141,45,208,152,141,25 | |
| 136 DATA7,201,208,208,229,169,200,141,24 | <212> | 2,7,141,253,7,24,105,1,141,254,7 | <174> |
| 8,7,76,173,98,238,32,127,173,32,127 | | 173 DATA141,255,7,173,29,127,141,46,208, | |
| 137 DATA201,22,240,1,96,206,248,7,173,24 | <64> | 141,47,208,169,1,72,32,127,100,104 | <6> |
| 8,7,201,199,208,200,169,207,76,202 | | 174 DATA10,201,16,208,246,96,169,209,76, | |
| 138 DATA98,173,0,220,73,255,41,1,208,24, | <103> | 128,101,173,252,7,24,105,1,141,252 | <218> |
| 206,41,127,208,18,169,16,141,41,127 | | 175 DATA7,141,253,7,76,134,101,173,252,7 | |
| 139 DATA162,4,189,32,127,240,3,222,32,12 | <189> | ,24,105,2,141,252,7,141,253,7,141 | <21> |
| 7,202,208,245,96,169,1,141,46,127 | | 176 DATA254,7,141,255,7,76,152,101,76,0, | |
| 140 DATA173,248,7,56,233,200,10,10,168,1 | <221> | 104,173,52,127,208,80,173,4,220,201 | <185> |
| 62,0,185,16,106,240,35,189,33,127 | | 177 DATA128,144,1,96,173,4,220,201,255,1 | |
| 141 DATA240,13,189,33,127,201,254,240,23 | <5> | 76,248,169,1,141,52,127,173,4,220 | <74> |
| ,254,33,127,76,67,99,189,52,106,141 | | 178 DATA73,255,133,162,74,41,248,24,105, | |
| 142 DATA60,99,141,65,99,173,33,127,240,2 | <171> | 75,141,3,208,173,4,220,42,176,19 | <82> |
| 36,206,33,127,232,200,224,4,208,210 | | 179 DATA173,16,208,41,253,141,16,208,169 | |
| 143 DATA96,162,4,189,32,127,240,38,222,3 | <142> | ,1,141,2,208,169,1,141,51,127,96 | <173> |
| 6,127,240,12,202,208,243,96,169,255 | | 180 DATA173,16,208,9,2,141,16,208,169,81 | |
| 144 DATA157,36,127,76,86,99,142,29,127,1 | <197> | ,141,2,208,169,0,141,51,127,96,173 | <108> |
| 89,47,106,141,114,99,169,0,160,1 | | 181 DATA51,127,240,31,160,2,152,162,0,32 | |
| 145 DATA162,1,32,94,96,174,29,127,189,32 | <67> | ,94,96,173,16,208,41,2,240,38,173 | <104> |
| ,127,74,74,74,168,185,56,106,157 | | 182 DATA2,208,201,81,208,31,169,0,141,3, | |
| 146 DATA36,127,76,86,99,173,46,127,208,6 | <179> | 208,141,52,127,96,160,2,152,162,0 | <209> |
| ,169,128,141,11,212,96,169,129,141 | | 183 DATA32,32,96,173,16,208,41,2,208,7,1 | |
| 147 DATA11,212,169,0,141,46,127,96,162,1 | <27> | 73,2,208,201,8,240,225,173,4,220 | <68> |
| 0,189,5,208,208,7,202,202,224,2,208 | | 184 DATA42,133,162,201,16,176,223,173,16 | |
| 148 DATA245,96,142,42,127,138,74,168,200 | <231> | ,208,41,2,240,10,173,2,208,201,64 | <11> |
| ,132,139,173,1,208,221,5,208,176 | | 185 DATA176,209,76,130,102,173,2,208,201 | |
| 149 DATA10,32,52,97,232,32,136,96,76,205 | <141> | ,16,144,199,173,2,208,41,7,208,192 | <178> |
| ,99,32,52,97,232,32,163,96,174,42 | | 186 DATA169,4,133,140,173,16,208,41,2,24 | |
| 150 DATA127,173,0,208,221,4,208,144,38,2 | <235> | 0,5,169,32,76,155,102,169,0,133,139 | <11> |
| 40,61,173,16,208,41,1,208,19,32,52 | | 187 DATA173,2,208,56,233,16,74,74,74,24, | |
| 151 DATA97,152,45,16,208,240,10,32,52,97 | <238> | 101,139,133,139,173,3,208,56,233 | <189> |
| ,232,32,32,96,76,17,100,32,52,97 | | 188 DATA43,74,74,74,170,165,139,24,105,4 | |
| 152 DATA232,32,94,96,76,17,100,32,52,97, | <90> | 0,133,139,144,2,230,140,202,208,242 | <179> |
| 152,45,16,208,208,227,173,16,208 | | 189 DATA160,0,169,42,145,139,96,169,0,14 | |
| 153 DATA41,1,208,230,76,234,99,174,42,12 | <125> | 1,16,208,169,255,141,21,208,169,150 | <73> |
| 7,76,164,99,173,16,208,41,1,208,12 | | 190 DATA141,1,208,169,170,141,0,208,32,6 | |
| 154 DATA32,52,97,152,45,16,208,208,195,7 | <14> | 3,101,76,115,103,206,67,127,208,31 | <99> |
| 6,17,100,32,52,97,152,45,16,208,208 | | 191 DATA165,197,201,4,208,26,162,0,160,2 | |
| 155 DATA222,76,244,99,173,30,208,170,41, | <230> | 55,232,208,253,136,208,250,132,198 | <54> |
| 3,240,3,76,83,103,138,41,12,208,1 | | 192 DATA132,197,165,197,201,4,208,250,16 | |
| 156 DATA96,138,41,240,240,250,238,47,127 | <82> | 9,32,141,67,127,96,169,1,76,5,103 | <171> |
| ,238,43,127,208,8,238,44,127,208 | | 193 DATA173,31,208,41,1,240,3,76,8,104,9 | |
| 157 DATA3,238,45,127,173,47,127,201,20,2 | <252> | 6,173,52,127,240,47,169,17,141,18 | <233> |
| 08,3,76,63,101,138,41,4,240,5,169 | | 194 DATA212,173,65,127,240,19,238,66,127 | |
| 158 DATA0,141,5,208,138,41,8,240,5,169,0 | <97> | ,173,66,127,141,15,212,201,20,208 | <80> |
| ,141,7,208,138,74,74,74,162,4 | | 195 DATA5,169,0,141,65,127,96,206,66,127 | |
| 159 DATA160,8,74,176,5,200,200,202,208,2 | <5> | ,173,66,127,141,15,212,201,4,208 | <100> |
| 48,152,74,170,202,234,134,139,173 | | 196 DATA242,169,1,76,55,103,169,0,141,18 | |
| 160 DATA4,220,42,105,64,133,162,152,74,1 | <12> | ,212,96,138,41,3,201,3,208,3,76,8 | <8> |
| 70,189,248,7,56,233,209,170,189,88 | | 197 DATA104,138,41,1,240,3,76,0,104,169, | |
| 161 DATA106,240,89,201,1,240,80,201,2,24 | <117> | 0,141,52,127,141,2,208,141,3,208 | <68> |
| 0,54,201,3,240,24,169,88,153,0,208 | | 198 DATA76,65,100,32,189,96,32,74,99,32, | |
| 162 DATA165,162,74,105,64,153,1,208,32,5 | <113> | 72,97,32,108,98,32,228,102,32,74 | <186> |
| 2,97,152,13,16,208,141,16,208,96 | | 199 DATA99,32,158,98,32,189,96,32,234,98 | |

programme

,32,135,99,32,74,99,32,158,98,206 <251>
 200 DATA64,127,208,11,169,4,141,64,127,3 <13>
 2,157,99,32,54,100,206,63,127,208
 201 DATAB,169,3,141,63,127,32,209,101,32 <14>
 ,74,99,32,14,103,32,25,103,162,0
 202 DATA160,5,232,208,253,136,208,250,76 <161>
 ,115,103,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
 203 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, <174>
 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
 204 DATA0,0,0,0,0,0,141,29,127,138,41,24 <21>
 0,208,3,76,54,100,162,248,154,76 <94>
 205 DATA228,167 <97>
 300 REM SPECIAL-DATAS
 301 DATA0,11,15,7,17,6,15,18,0,26,14,18, <167>
 18,6,14,7,0,0,1,0,1,0,1,0,1,0,0,0
 302 DATA1,0,0,1,0,0,0,1,0,1,0,1,0,1,0,0, <68>
 0,1,1,0,32,94,136,163,34,33,36,35
 303 DATA252,232,213,192,174,156,138,121, <140>
 105,91,79,69,61,54,48,43,38,34,30
 304 DATA27,24,21,18,15,12,10,8,6,5,4,3,2, <150>
 1,2,3,4,0,2,1,4,3,1,2,0,3,4,3,4
 305 DATA7,4,8,10,3,2,13,12,14,15,7,10,4, <228>
 3,8,15

Teil 2:

10 REM ***** <121>
 20 REM ***** FAST THRUST ***** <195>
 30 REM ***** <141>
 40 REM * COPYRIGHT 1985 DILLINGERSOFT * <36>
 50 REM ***** <161>
 60 REM ** WRITTEN BY KLAUS DILLINGER ** <175>
 70 REM ***** <181>
 71 REM ***** <182>
 72 REM *** FRISCH AUS DILLINGERS'S **** <151>
 73 REM ***** <184>
 74 REM ***** TELESPIELFABRIK ***** <157>
 75 REM ***** <186>
 80 V=53248:P=54272:POKEV+33,0:POKEV+32,0 <151>
 81 POKEP+24,15:POKEP+5,0:POKEP+6,240:POK <157>
 EP+8,10:POKEP+12,0:POKEP+13,53
 82 POKEP+19,0:POKEP+20,240 <219>
 90 PRINT"(LIG.RED CLEAR DOWN4)"TAB(9) " - <99>
 " <99>
 92 PRINTTAB(9) "(SPACE WHITE)F(SPACE)A(S <212>
 SPACE)S(SPACE)T-T(SPACE)H(SPACE)R(SPACE)U <212>
 (SPACE)S(SPACE)T(SPACE LIG.RED)!" <212>
 " <89>
 94 PRINTTAB(9) "(GREEN) <89>
 " <89>
 96 PRINT"(DOWN4 SPACE7 WHITE)COPYRIGHT(S <109>
 SPACE)1985(SPACE)DILLINGERSOFT" <109>
 98 PRINT"(DOWN4 SPACE11)ALL(SPACE)RIGHTS <191>
 (SPACE)RESERVED" <191>
 100 FORT=12800TD14463:READA:POKET,A:S=S+A <59>
 A:NEXT
 102 IFS<>73019THENPRINT"FEHLER(SPACE)IN(S <16>
 SPACE)SPRITE-DATAS":END
 105 PRINT"{WHITE CLEAR}IHR(SPACE)CHEF(SP <247>
 ACE)VON(SPACE)DER(SPACE)RAUMPOLIZEI(SPAC <247>
 E)MEINT,(SPACE)DASS" <247>
 107 PRINT"SIE(SPACE)IHREN(SPACE)DICKEN(S <7>
 SPACE)A....(SPACE)RUHIG(SPACE)MAL(SPACE)W <7>
 IEDER" <7>
 109 PRINT"(DOWN)IM(SPACE)ALL(SPACE)RUMSC <6>
 HAUKELN(SPACE)KOENNTEN,(SPACE)STATT" <6>
 111 PRINT"(DOWN)STAENDIG(SPACE)DIE(SPACE <98>
)LUFT(SPACE)IM(SPACE)HAUPTQUARTIER(SPACE <98>
)ZU" <98>
 113 PRINT"(DOWN)VERPESTEN.(SPACE)SIE(SPA <223>
 CE)MACHEN(SPACE)SICH(SPACE)MIT(SPACE)IHR <223>
 EM" <223>
 115 PRINT"(DOWN)KLEINEN(SPACE)GRUENEN(SP

ACE)RAUMSCHIFF(SPACE)'DRECK-" <106>
 117 PRINT"(DOWN)SCHLEUDER(SPACE)(SO(SPA <79>
 CE)GENANNT,(SPACE)WEIL(SPACE)IHR(SPACE)R <79>
 AUM-" <79>
 119 PRINT"(DOWN)SCHIFF(SPACE)NOCH(SPACE) <109>
 NIE(SPACE)EINE(SPACE)I(SPACE)UE(SPACE)V(S <109>
 SPACE)WERKSTATT" <109>
 121 PRINT"(DOWN)(I(SPACE)UE(SPACE)V(SPAC <180>
 E)=(SPACE)INTERGALAKTISCHER(SPACE)UEBER- <180>
 " <180>
 123 PRINT"(DOWN)WACHUNGSVEREIN(SPACE)VO <41>
 N(SPACE)INNEN(SPACE)GEBEHEN(SPACE)HAT.)" <41>
 124 PRINT"(DOWN)AUF(SPACE)DEN(SPACE)WEG- <124>
 (SPACE)WIE(SPACE)IMMER(SPACE)SCHALTEN(SP <124>
 ACE)SIE" <124>
 125 PRINT"(DOWN)WIEDER(SPACE)AUF(SPACE)A <74>
 UTOPILOT-SIE(SPACE)FAULER(SPACE)SACK." :G <74>
 OSUB330 <74>
 127 PRINT"SIE(SPACE)LEHNEN(SPACE)SICH(SP <213>
 ACE)ZURUECK(SPACE)UND(SPACE)SCHENKEN" <213>
 129 PRINT"(DOWN)SICH(SPACE)ERST(SPACE)MA <73>
 L(SPACE)EIN(SPACE)KUEHLES(SPACE)BIERCHEN <73>
 " <73>
 131 PRINT"(DOWN)'RED(SPACE)NOSE'(SPACE)E <124>
 IN.(SPACE)DABEI(SPACE)DENKEN(SPACE)SIE(S <124>
 PACE)" <124>
 133 PRINT"(DOWN)DARUEBER(SPACE)NACH,(SPA <159>
 CE)WIE(SPACE)ES(SPACE)IHNEN(SPACE)DIESMA <159>
 L" <159>
 135 PRINT"(DOWN)WIEDER(SPACE)GELUNGEN(SP <208>
 ACE)IST,(SPACE)DIE(SPACE)2(SPACE)KASTEN(S <208>
 SPACE)BIER" <208>
 137 PRINT"(DOWN)DURCH(SPACE)DEN(SPACE)RA <195>
 UMHAFFENZOLL(SPACE)ZU(SPACE)BRINGEN" <195>
 139 PRINT"(DOWN)(VERWANDTE(SPACE)BEIM(SP <162>
 ACE)ZOLL(SPACE)SIND(SPACE)MANCHMAL(SPACE <162>
)DOCH" <162>
 141 PRINT"(DOWN)GANZ(SPACE)NUETZLICH).(S <77>
 PACE)SEIT(SPACE)10(SPACE)MINUTEN(SPACE)D <77>
 RINGEN" <77>
 143 PRINT"GERAESCHE(SPACE)AN(SPACE)IHRE <78>
 (SPACE)LAUSCHER,(SPACE)DIE(SPACE)SICH(SP <78>
 ACE)" <78>
 145 PRINT"(DOWN)ANHOEREN,(SPACE)ALS(SPAC <83>
 E)WUERDE(SPACE)SICH(SPACE)IHR(SPACE)TRUN <83>
 K-" <83>
 147 PRINT"(DOWN)SUECHTIGER(SPACE)ROBTER <114>
 (SPACE)AN(SPACE)IHREN(SPACE)HEISSGE-" <114>
 149 PRINT"(DOWN)LIEBTEN(SPACE)BIERVORRAE <88>
 TEN(SPACE)VERGREIFEN" <88>
 151 GOSUB330 <227>
 153 PRINT"ALS(SPACE)SIE(SPACE)SICH(SPACE <100>
)ENDLICH(SPACE)AUFRAFFEN(SPACE)UND(SPACE <100>
)DEN" <100>
 155 PRINT"(DOWN)GERAESCHEN(SPACE)FOLGEN <52>
 ,(SPACE)SEHEN(SPACE)SIE(SPACE)ES." <52>
 157 PRINT"(DOWN)IHRE(SPACE)FUSSNAEGEL(SP <228>
 ACE)BEGINNEN(SPACE)SICH(SPACE)ZU(SPACE)" <228>
 159 PRINT"(DOWN)KRAEUSELN,(SPACE)DENN(SP <169>
 ACE)ALS(SPACE)SIE(SPACE)DEN(SPACE)KUEHLS <169>
 CHRANK" <169>
 161 PRINT"OEFFNEN,(SPACE)GRINST(SPACE)SI <73>
 E(SPACE)IHR(SPACE)TRUNKSUECHTIGER" <73>
 163 PRINT"(DOWN)ROBTER(SPACE)AN,(SPACE) <197>
 DER(SPACE)GERADE(SPACE)DIE(SPACE)LETZTE <197>
 (SPACE)" <197>
 165 PRINT"(DOWN)FLASCHE(SPACE)IHRES(SPAC <71>
 E)KOSTBAREN(SPACE)NASSES(SPACE)IN(SPACE) <71>
 SICH" <71>
 167 PRINT"(DOWN)HINEINGESCHUETET(SPACE)H <218>
 AT.(SPACE)IHR(SPACE)ERSTER(SPACE)GEDANKE <218>
 " <218>
 169 PRINT"IST:(LIG.RED SPACES RVSON SPAC

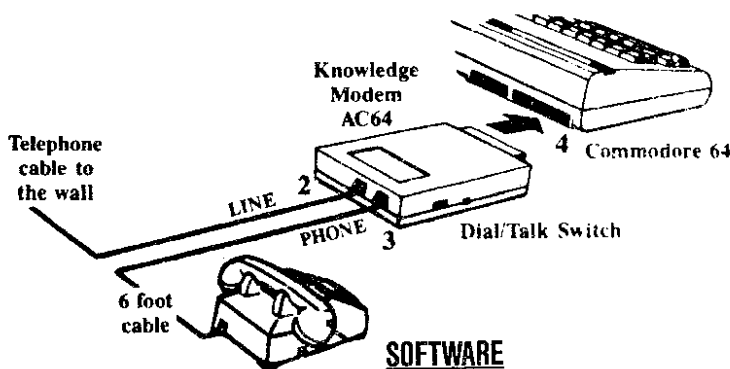

```

E2) <RVSOFF SPACE RVSON> <SPACE> <RVSOFF
SPACE RVSON> <SPACE> <RVSOFF SPACE RVSON
SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF SP
ACE RVSON SPACE2 RVSOFF SPACE2 RVSON SPA
CE RVSOFF>" <209>
171 PRINT"<SPACE9 RVSON SPACE RVSOFF SPA
CE RVSON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE
RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF SPACE RV
SON SPACE RVSOFF SPACE2 RVSON SPACE RVSO
FF>=<RVSON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPAC
E RVSOFF>=<SPACE2 RVSON SPACE RVSOFF>" <88>
173 PRINT"<SPACE9 RVSON SPACE2 RVSOFF> <
SPACE RVSON SPACE3 RVSOFF SPACE RVSON SP
ACE RVSOFF SPACE2 RVSON SPACE>=<SPACE RV
SOFF SPACE RVSON SPACE>=<RVSOFF SPACE2 R
VSON>=<RVSOFF>" <206>
175 PRINT"<SPACE9 RVSON SPACE RVSOFF> <R
VSON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSO
FF SPACE RVSON SPACE RVSOFF SPACE> <RVSO
N SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPACE RVSOFF
SPACE RVSON SPACE RVSOFF SPACE RVSON SPA
CE2 RVSOFF SPACE2 RVSON SPACE RVSOFF>":G
OSUB330 <122>
177 PRINT"5<SPACE>MINUTEN<SPACE>SPAETER<
SPACE>SEHEN<SPACE>SIE<SPACE>WIE<SPACE>EI
N" <148>
179 PRINT"<DOWN>ROBOTER<SPACE>IM<SPACE>A
LL<SPACE>LANGSAM<SPACE>VON<SPACE>IHEN<S
PACE>WEG-" <7>
181 PRINT"<DOWN>TREIBT<SPACE>(NUN<SPACE>
RATEN<SPACE>SIE<SPACE>MAL,<SPACE>WER<SPA
CE>IHN<SPACE>IN" <116>
183 PRINT"<DOWN>DIE<SPACE>LUFTSCHLEUBE<S
PACE>GESTOSSEN<SPACE>HAT<SPACE>?)." <173>
185 PRINT"<DOWN2>WAEHREND<SPACE>IHR<SPAC
E>RAUMSCHIFF<SPACE>KURS<SPACE>AUF" <21>
187 PRINT"<DOWN>JASWA<SPACE>HAELT<SPACE>
(HAB<SPACE>ICH<SPACE>DA<SPACE>NICHT<SPAC
E>EINEN" <202>
189 PRINT"<DOWN>VETTER<SPACE>BEIM<SPACE>
ZOLL)<SPACE>STOERT<SPACE>SIE<SPACE>IHR<S
PACE>BORD-" <69>
191 PRINT"<DOWN>COMPUTER<SPACE>BEIM<SPAC
E>REINZIEHEN<SPACE>DER<SPACE>NEUESTEN" <114>
193 PRINT"<DOWN>SOFTWARE<SPACE>VON<SPACE
>DILLINGERSOFT." <189>
195 PRINT"<DOWN>DIESE<SPACE>STOERUNG<SPA
CE>QUITTIEREN<SPACE>SIE<SPACE>MIT<SPACE>
EINEM" <128>
197 PRINT"<DOWN>KRAEFTIGEN<SPACE>TRITT<S
PACE>IHRER<SPACE>SPRINGERSTIEFEL":GOSUB3
30 <84>
199 PRINT"<DOWN>GEGEN<SPACE>DEN<SPACE>HA
UPTSPEICHER<SPACE>IHRES<SPACE>COMPUTERS.
" <91>
201 PRINT"<DOWN>ALS<SPACE>SIE<SPACE>AUF<
SPACE>DEN<SPACE>MONITOR<SPACE>SCHAUEN<SP
ACE>BEMERKEN" <185>
203 PRINT"Sie,<SPACE>DASS<SPACE>IHR<SPAC
E>SCHIFF<SPACE>AUF<SPACE>DEM<SPACE>WEG<S
PACE>NACH" <74>
205 PRINT"<DOWN>JASWA<SPACE>EINEN<SPACE>
FEINDLICHEN<SPACE>RAUMQUADRANTEN" <48>
207 PRINT"<DOWN>DURCHFLIEGT.<SPACE>DIE<S
PACE>PIRATEN<SPACE>SIND<SPACE>ZWAR<SPACE
>NOCH" <229>
209 PRINT"<DOWN>AUSSER<SPACE>SCHUSSWEITE,
<SPACE>ABER<SPACE>SIE<SPACE>KOMMEN<SPACE
>" <108>
211 PRINT"<DOWN>SCHNELL<SPACE>NAEHER.<SP
ACE>BEI<SPACE>DEN<SPACE>PIRATEN<SPACE>BE
FINDET" <236>
213 PRINT"SICH<SPACE>AUCH<SPACE>EIN<SPAC
E>MINENLEGER.<SPACE>UM<SPACE>DIE<SPACE>P
IRATEN" <36>
215 PRINT"ABZUWEHREN<SPACE>MUESSEN<SPACE
>SIE<SPACE>DIE<SPACE>SCHIFFE<SPACE>DER" <211>
217 PRINT"<DOWN>RAUMPIRATEN<SPACE>MIT<SP
ACE>IHRER<SPACE>PROTONENKANONE" <195>
219 PRINT"<DOWN>ZERSTOEREN." :GOSUB330 <76>
221 PRINT"<DOWN3>ZUR<SPACE>STEUERUNG<SPA
CE>IHRES<SPACE>RAUMSCHIFFS<SPACE>STECKEN
" <197>
223 PRINT"<DOWN>SIE<SPACE>DEN<SPACE>JOYS
TICK<SPACE>IN<SPACE>PORT<SPACE>2" <83>
225 PRINT"<DOWN>WENN<SPACE>SIE<SPACE>DEN
<SPACE>JOYSTICK<SPACE>NACH<SPACE>VORNE" <252>
227 PRINT"<DOWN>DRUECKEN,<SPACE>SD<SPACE
>GEBEN<SPACE>SIE<SPACE>SCHUB." <190>
270 PRINT"<YELLOW DOWN5 SPACE11>VIEL<SPA
CE>SPASS<SPACE>WUENSCHT" <9>
280 FORT=OTD200:G=G+1:IFG=4THENG=1 <33>
285 PRINT"<HOME DOWN18>":ONGGOSUB300,310
,320:NEXT <9>
290 GOTO380 <122>
300 PRINTTAB(6)"<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<Y
ELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<L
IG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<
LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<
YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>
*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RE
D>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.G
REEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*" <104>
301 PRINTTAB(6)"<LIG.GREEN>*<SPACE LIG.G
REEN>D<SPACE>I<SPACE>L<SPACE>L<SPACE>I<S
PACE>N<SPACE>G<SPACE>E<SPACE>R<SPACE>S<S
PACE>D<SPACE>F<SPACE>T<SPACE LIG.GREEN>*"
<118>
302 PRINTTAB(6)"<LIG.GREEN>*<LIG.RED>*<Y
ELLOW>*<LIG.GREEN>*<LIG.RED>*<YELLOW>*<L
IG.GREEN>*<LIG.RED>*<YELLOW>*<LIG.GREEN>
*<LIG.RED>*<YELLOW>*<LIG.GREEN>*<LIG.RED
>*<YELLOW>*<LIG.GREEN>*<LIG.RED>*<YELLOW
>*<LIG.GREEN>*<LIG.RED>*<YELLOW>*<LIG.GR
EEN>*<LIG.RED>*<YELLOW>*<LIG.GREEN>*<LIG
.RED>*<YELLOW>*<LIG.GREEN>*<LIG.RED>*" <46>
303 RETURN <190>
310 PRINTTAB(6)"<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LI
G.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<L
IG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>
*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>
*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RE
D>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GR
EEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YEL
LOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*" <150>
311 PRINTTAB(6)"<LIG.RED>*<SPACE LIG.GRE
EN>D<SPACE>I<SPACE>L<SPACE>L<SPACE>I<SPA
CE>N<SPACE>G<SPACE>E<SPACE>R<SPACE>S<SPA
CE>D<SPACE>F<SPACE>T<SPACE LIG.RED>*" <2>
312 PRINTTAB(6)"<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LI
G.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<L
IG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>
*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>
*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RE
D>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GR
EEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YEL
LOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*" <152>
313 RETURN <200>
320 PRINTTAB(6)"<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.
GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<Y
ELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<L
IG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<
LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN
>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW
>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*<LIG.R
EEN>*<YELLOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YEL
LOW>*<LIG.RED>*<LIG.GREEN>*<YELLOW>*" <184>

```


Neues Automodem für den Commodore 64 direkt aus Amerika

Die Fa. H.P.T. Electronic & Co. aus Trier führt seit kurzer Zeit ein neues Automodem für den Commodore in ihrem Hardware-Sortiment. Dieses in den USA produzierte Modem ist nach Auskunft des Vertriebspartners sehr gut zu handhaben und durch die mitgelieferte Software voll menuegesteuert. Für den Anwender bedeutet das, er kann auf einfachste Weise mit diesem Modem arbeiten.



SOFTWARE

Wie Sie aus der Aufbau-Skizze erkennen können, wird das Modem direkt an den C-64 und das Telefon angeschlossen. Sie müssen lediglich ein Kabel in den Userport Ihres Computers stecken und eine Verbindung vom Modem zur Amtsleitung herstellen. Anschließend laden Sie die mitgelieferte Software und schon kann es losgehen.

*Voll menuegesteuert
Online Uhr
ASCII oder Commodore Mode
Automatischer- Verbind.-Aufbau
30 kB Pufferspeicher
Daten u. Programmübertragung*

HARDWARE

*LED für Empfang-Anzeige
CCITT V.21 (deutsche Norm)
300 Baud/Voll- + Halbduplex*

Der Vorteil dieses direkt angeschlossenen Modems liegt in verschiedenen Bereichen. So haben Sie keinen Leistungsverlust, und die akustischen Störungen, die beim Gebrauch eines Akustikkopplers auftreten können, entfallen gänzlich. Die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten ist verblüffend. Das Modem bietet die Möglichkeit des automatischen Wählens einer Rufnummer, Autologon u.v.m.

Wollen Sie Ihre eigene Mailbox einrichten, besitzt das Modem zusätzlich eine Autoanswerfunktion.

Einige andere wichtige Daten aus dem Bereich der Hard- und Software rund um das Modem entnehmen Sie bitte dem folgenden Kurzüberblick:

*Wählautomatik
Originate/Answer
Tele/Modem/Umschalter
Autom. Rufannahme (Mailboxbetrieb)*

Der einzige Nachteil liegt derzeit noch in dem mitgelieferten Handbuch, welches leider nur in englischer Sprache den Gebrauch des Modems dokumentiert. Eine Ftz.Nr. der Bundespost gibt es für dieses Gerät noch nicht. Nach Auskunft der Vertriebsfirma sollen die Postbestimmungen für diese Gerätschaften jedoch wesentlich erleichtert werden. So kann man voraussichtlich in einigen Wochen diese Geräte auch ohne Ftz.Nr. an vorhandene Amtsleitungen anschließen. Näheres zu diesem Thema werden wir aber noch berichten, oder erfahren Sie bei Ihrem Postamt.

Lieferbar ist dieses Modem auch für IBM und kompatible Rechner. Der Preis ist dabei mit **158,- DM** für das C-64Modem und mit **220,- DM** für IBM und Kompatible an seiner unteren Preisgrenze angelangt.

Für **0,80 DM Briefmarke** erhalten Sie eine

**Kurz-Info bei:
H.P.T.
Electronic & Co.
Postfach 2180
5500 Trier 1
oder
Am Rain 23
8024 Deienhofen**



DataText 64

Das Textverarbeitungsprogramm „Data-Text 64“ wird mit **SYS 32768** aktiviert und deaktiviert durch die Tasten **RUN/STOP** und **RESTORE**.

In der vorliegenden Version stehen dem Anwender über 14KB (14848 Zeichen) als Textspeicher zur Verfügung. Das entspricht einem Speicherbereich von \$9500 bis \$CF00. Hinzu kommt noch eine Reihe an Befehlen, die als nächstes beschrieben werden.

Grundsätzlich werden die einzelnen Befehle durch Betätigung der CTRL-Taste in Verbindung mit einer Buchstabentaste angewählt. Zusätzlich werden durch die Funktionstasten bestimmte Cursor-Bewegungen angesteuert.

CTRL + A → Durch Textüberschreibung erfolgt Groß/Klein-Schriftänderung.

CTRL + B → Hiermit wird die Bildschirmfarbe geändert.

CTRL + C → Tabulator-Stop. Voreingestellt sind Stops nach allen 5 Spalten. Das gleiche wird durch Betätigen der RUN/STOP-Taste bewirkt.

CTRL + D → Hiermit wird jeweils: Wort, Satz oder Paragraph entfernt.

CTRL + E → Eine kurze Befehlsübersicht wird ausgegeben.

CTRL + F → Durch Ansetzen des Cursors auf den Textanfang wird diese zeichenweise im Puffer übernommen und kann mit R abgerufen werden.

CTRL + H → Sucht aus dem Textspeicher das eingegebene Wort und zeigt es an.

CTRL + K → Der Puffer wird gelöscht.

CTRL + I → Dadurch wird der Insert-Modus ein- und ausgeschaltet. (Text einfügen).

CTRL + L → Der ganze Text wird seitenweise ausgedruckt. Hierzu besteht die Möglichkeit, vor dem Programmstart das Papier-Format einzustellen mit:

POKE 36061,1 = Endlos (jetziger Inhalt)

POKE 36061,0 = Einzelblatt

CTRL + R → Puffer-Inhalt abrufen und im Textspeicher ablegen.

CTRL + S → Speichert Textfile auf Kassette oder Diskette.

CTRL + V → Verifiziert Textfile von Kassette oder Diskette.

CTRL + X → Hiermit werden zwei Zeichen untereinander ausgetauscht.

CTRL + Z → Die Schriftfarbe wird geändert.

CTRL + E → Durch diese Kombination werden die Drucker-Steuerzeichen eingegeben. Dabei sind die Tasten 1 bis 3 wie folgt belegt:

1 = CHR\$(14) = Breitschrift = z.B. **Test**

2 = CHR\$(15) = Normalschrift = z.B. **Test**

3 = CHR\$(18) = Reversschrift = z.B. **Test**

Die Taste 2 wird nur eingegeben, um die anderen Schriftarten auszuschalten. Weiterhin besteht die Möglichkeit, alle drei Schriftarten zu mischen z.B.

Test 

und zusätzlich ist im Programm noch Platz frei, um weitere Drucker-Formaten nachträglich zu belegen. Es wären dann insgesamt 9 Tasten (1-9).

CTRL + ↑ → Das Diskettenverzeichnis der Diskette wird angezeigt.

CTRL + ↓ → Löscht Zeichen unter dem Cursor.

CTRL + = → Hier wird vom Textspeicher der noch freie Platz angezeigt.

Die Funktions-Tasten-Belegungen sind wie folgt angeordnet:

F1,F3,F5 → Cursor unten zum nächsten Wort, Satz, Paragraph

F2,F4,F6 → Cursor oben zum nächsten Wort, Satz, Paragraph

F7 → Cursor auf Textende

F8 → Cursor Home

Wird die CLR-Taste betätigt, erfolgt die Löschung des ganzen Textspeichers.

Beginn des Programm-Listings:

```

1 REM *****
2 REM *
3 REM *   DATATEXT 64
4 REM *
5 REM *   COPYRIGHT BY S.VALENTINO
6 REM *
7 REM *   (C) TRONIC-SOFT
8 REM *
9 REM *****
    
```

programme

```
60000 DIMH(75):FORI=0TO9
60010 H(4B+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT
60020 FORI= 32768 TO 37633 :READA#
60030 H=ASC(LEFT$(A$,1))
60040 L=ASC(RIGHT$(A$,1))
60050 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKEI,D
```

```
60060 A=A+1:IFA<20THENNEXT:A=-1
60070 READV:Z=Z+1:IFV=STHEN60085
60080 PRINT"DATAFEHLER IN ZEILE :";60200+Z:END
60085 IFA<0THEN60100
60090 S=0:A=0:NEXT
60100 END
```

```
60201 DATA 20,06,80,4C,D5,82,A9,0B,8D,C5,93,A9,26,85,01,A9,0F,8D,C4,93, 2259
60202 DATA 20,45,80,A9,00,8D,BB,93,20,77,80,A9,FF,8D,8A,02,20,FD,80,20, 2302
60203 DATA BE,80,A9,8D,A0,90,20,EC,80,EE,BA,93,60,00,20,85,82,4C,28,82, 2536
60204 DATA A9,93,20,D2,FF,4C,BE,80,00,A9,00,85,9B,8D,BB,93,8D,BE,93,85, 2747
60205 DATA 26,A9,95,85,9C,8D,B9,93,8D,BF,93,85,27,A9,20,A2,3A,A0,FF,C6, 2803
60206 DATA 9C,91,9B,C8,E6,9C,91,9B,C8,D0,FB,E6,9C,CA,D0,F6,91,9B,60,78, 3559
60207 DATA A9,7F,8D,0D,DC,A9,1B,8D,11,D0,A9,96,8D,14,03,A9,80,8D,15,03, 2177
60208 DATA A9,01,8D,1A,D0,8D,12,D0,58,60,A9,42,A4,0C,CD,12,D0,D0,05,A9, 2320
60209 DATA 01,AC,C5,93,8C,21,D0,8D,12,D0,C9,01,F0,08,A9,01,8D,19,D0,4C, 2335
60210 DATA 23,88,A9,01,8D,19,D0,4C,31,EA,20,CE,80,A9,35,A0,8F,20,EC,80, 2361
60211 DATA A9,00,8D,BA,93,60,A2,37,A9,20,9D,18,04,CA,10,FA,A9,13,4C,D2, 2284
60212 DATA FF,48,29,80,4A,85,A7,68,29,3F,05,A7,60,00,00,00,85,A7,84,AB, 1946
60213 DATA A0,00,B1,A7,F0,06,20,D2,FF,C8,D0,F6,60,A9,00,8D,84,94,A9,D0, 2964
60214 DATA 8D,85,94,20,CE,80,A9,5A,A0,8F,20,EC,80,A9,01,8D,BA,93,60,A5, 2651
60215 DATA FB,8D,37,B1,A5,FC,8D,38,81,A5,FD,8D,3A,81,A5,FE,8D,3B,81,A6, 2979
60216 DATA B5,F0,20,A9,00,8D,BC,93,A0,00,B9,54,96,99,53,96,C8,CC,BC,93, 2802
60217 DATA D0,F4,EE,38,81,EE,38,81,E0,00,F0,07,CA,D0,E0,A5,B4,D0,DE,60, 3277
60218 DATA A9,50,85,C3,85,14,A9,04,85,C4,A9,D8,85,15,AD,B8,93,85,9B,AD, 2736
60219 DATA B9,93,85,9C,A2,01,AD,BB,93,85,0C,AD,C5,93,8D,20,D0,A0,00,AD, 2667
60220 DATA C4,93,91,14,B1,9B,99,C6,93,C8,29,7F,C9,7A,F0,13,C0,50,D0,EB, 3003
60221 DATA 88,B1,9B,29,7F,C9,20,F0,05,88,D0,F5,A0,4F,C8,84,A7,88,B9,C6, 2960
60222 DATA 93,91,C3,88,10,F8,A4,A7,18,98,65,9B,85,9B,A5,9C,69,00,85,9C, 2653
60223 DATA 98,9D,3C,03,C0,50,F0,08,A9,20,91,C3,C8,4C,BC,81,18,A5,C3,69, 2515
60224 DATA 50,85,C3,85,14,90,04,E6,C4,E6,15,E8,E0,0C,F0,03,4C,79,81,A5, 2588
60225 DATA 9B,8D,C2,93,A5,9C,8D,C3,93,60,A5,B5,AA,05,B4,D0,01,60,18,8A, 2705
60226 DATA 65,FC,8D,15,82,A5,FB,8D,14,82,18,8A,65,FE,8D,18,82,A5,FD,8D, 2723
60227 DATA 17,82,E8,A4,B4,D0,04,F0,0D,A0,FF,B9,00,94,99,01,94,88,C0,FF, 2827
60228 DATA D0,F5,CE,15,82,CE,18,82,CA,D0,EA,60,38,A5,26,ED,B8,93,85,A7, 3037
60229 DATA A5,27,ED,B9,93,05,A7,B0,1E,38,AD,B8,93,E9,00,85,A7,AD,B9,93, 2749
60230 DATA E9,95,05,A7,F0,0D,A5,26,8D,B8,93,A5,27,8D,B9,93,20,54,81,38, 2460
60231 DATA AD,C2,93,E5,26,85,9B,AD,C3,93,E5,27,85,9C,05,9B,F0,02,B0,18, 2743
60232 DATA 18,AD,B8,93,6D,3D,03,8D,B8,93,AD,B9,93,69,00,8D,B9,93,20,54, 2372
60233 DATA 81,4C,57,82,60,38,AD,BE,93,E9,00,85,A7,AD,BF,93,E9,CF,05,A7, 2740
60234 DATA 90,0A,A9,00,8D,BE,93,A9,CF,8D,BF,93,38,A5,26,E9,00,85,A7,A5, 2613
60235 DATA 27,E9,95,05,A7,B0,09,A9,00,85,26,A9,95,85,27,60,38,A5,26,ED, 2200
60236 DATA BE,93,85,A7,A5,27,ED,BF,93,05,A7,B0,01,60,AD,BE,93,85,26,AD, 2715
60237 DATA BF,93,85,27,60,A0,00,B1,26,85,02,A0,00,B1,26,49,80,91,26,20, 1907
60238 DATA 54,81,20,E4,FF,D0,0D,A5,A2,29,10,F0,F5,A9,00,85,A2,4C,DB,82, 2707
60239 DATA AA,A0,00,A5,02,91,26,E0,FA,D0,0C,20,07,84,A9,20,A0,00,91,26, 2089
60240 DATA 4C,D5,82,AD,BA,93,F0,07,8A,48,20,BE,80,68,AA,8A,C9,0D,D0,02, 2568
60241 DATA A2,FA,8A,29,7F,C9,20,90,46,E0,A0,D0,02,A2,20,8A,48,AD,BB,93, 2670
60242 DATA F0,03,20,6D,86,68,20,DD,80,A0,00,91,26,20,54,81,38,A5,26,ED, 2087
60243 DATA BE,93,85,A7,A5,27,ED,BF,93,05,A7,90,0E,A5,26,69,00,8D,BE,93, 2532
60244 DATA A5,27,69,00,8D,BF,93,E6,26,D0,02,E6,27,20,FB,83,4C,D5,82,8A, 2506
60245 DATA AE,91,83,DD,91,83,F0,06,CA,D0,F8,4C,D5,82,CA,8A,0A,AA,A9,82, 3089
60246 DATA 48,A9,D4,48,8D,B6,83,48,8D,B5,83,48,60,23,1D,9D,89,85,02,1A, 2287
60247 DATA 8A,86,14,94,04,8C,09,93,87,8B,05,0C,13,16,91,11,1E,12,18,88, 1442
60248 DATA 10,1C,0A,06,01,0B,08,1F,03,5F,8A,06,84,11,84,4A,84,9D,84,A9, 1298
60249 DATA 84,87,84,1A,85,B3,86,6C,86,DA,86,34,86,AA,86,2E,87,4A,87,69, 2498
60250 DATA 87,C3,87,E8,89,56,88,35,8A,B7,84,1A,85,68,8A,0E,8B,E9,8C,83, 2620
60251 DATA 84,2E,8D,C4,89,33,88,CE,86,F9,8C,FC,80,3F,8E,AF,8B,5B,86,4C, 2768
```


programme

60310 DATA 8A,F0,27,AD,BB,88,C9,08,90,06,20,9E,8F,4C,A5,88,AD,BB,88,C9, 2679
60311 DATA 01,F0,F9,20,CE,80,A9,BB,A0,8F,20,EC,80,20,77,80,A9,01,8D,BA, 2687
60312 DATA 93,60,20,CE,80,A9,C7,A0,8F,20,EC,80,4C,A5,88,01,20,44,89,F0, 2531
60313 DATA 1B,A9,E9,A0,8F,20,EC,80,20,E4,FF,F0,FB,A2,08,C9,44,F0,0C,A2, 2984
60314 DATA 01,C9,54,F0,06,20,BE,80,68,68,60,8E,BB,88,A9,01,A0,00,20,BA, 2199
60315 DATA FF,A0,00,E0,01,F0,2A,B9,7E,93,C9,40,D0,07,B9,7F,93,C9,3A,F0, 2818
60316 DATA 1C,A9,30,8D,16,94,A9,3A,8D,17,94,B9,7E,93,99,18,94,C8,CC,C1, 2475
60317 DATA 93,90,F4,F0,F2,C8,4C,25,89,B9,7E,93,99,16,94,C8,CC,C1,93,D0, 3200
60318 DATA F4,8C,2E,94,20,CE,80,A9,7E,A0,93,20,EC,80,AD,2E,94,A2,16,A0, 2653
60319 DATA 94,20,8D,FF,A9,0D,20,D2,FF,4C,F1,8E,A9,26,E5,D3,8D,C0,93,A9, 3058
60320 DATA 00,8D,A0,94,A0,00,A9,9C,20,D2,FF,A9,12,20,D2,FF,A9,20,20,D2, 2558
60321 DATA FF,A9,9D,20,D2,FF,8C,C1,93,20,E4,FF,F0,FB,AC,C1,93,85,A7,A9, 3545
60322 DATA 92,20,D2,FF,A9,20,20,D2,FF,A9,9D,20,D2,FF,A9,9B,20,D2,FF,A5, 3150
60323 DATA A7,C9,0D,F0,2E,C9,14,D0,0F,88,10,04,C8,4C,52,89,A9,9D,20,D2, 2330
60324 DATA FF,4C,52,89,29,7F,C9,20,90,AC,CC,C0,93,F0,A7,A5,A7,99,7E,93, 2975
60325 DATA 20,D2,FF,A9,00,85,D4,C8,4C,52,89,20,D2,FF,A9,00,99,7E,93,9B, 2750
60326 DATA 60,20,CE,80,A9,AE,A0,8F,20,EC,80,20,E4,FF,F0,FB,20,DD,80,09, 2900
60327 DATA 80,4B,AD,BB,93,F0,03,20,6D,86,20,BE,80,68,4C,3D,83,3B,A5,26, 2206
60328 DATA E9,00,85,A7,A5,27,E9,95,05,A7,F0,04,A9,06,85,0C,20,CE,80,A9, 2390
60329 DATA FE,A0,8F,20,EC,80,20,BC,88,A5,0C,C9,06,F0,03,20,45,80,A9,00, 2334
60330 DATA A6,26,A4,27,20,D5,FF,90,03,4C,85,88,8E,8E,93,8C,BF,93,20,E7, 2619
60331 DATA FF,20,CE,80,A9,DF,A0,8F,20,EC,80,4C,A5,88,20,CE,80,A9,05,A0, 2789
60332 DATA 90,20,EC,80,20,BC,88,A9,01,A2,00,A0,95,20,D5,FF,20,B7,FF,29, 2548
60333 DATA BF,F0,D3,20,CE,80,A9,D0,A0,8F,20,EC,80,4C,A5,88,E6,26,D0,02, 2939
60334 DATA E6,27,4C,FB,83,A9,93,20,D2,FF,A9,0D,20,D2,FF,20,F1,8E,20,9B, 2821
60335 DATA 8A,A9,0D,20,D2,FF,A9,0E,A0,90,20,EC,80,20,E4,FF,C9,0D,D0,F9, 2886
60336 DATA 20,77,80,4C,51,8F,20,CC,FF,A9,01,20,C3,FF,60,20,E7,FF,A9,01, 2506
60337 DATA A2,08,A0,00,20,BA,FF,A9,02,A2,1E,A0,90,20,BD,FF,20,C0,FF,B0, 2601
60338 DATA DD,A2,01,20,C6,FF,20,CF,FF,20,CF,FF,20,CF,FF,20,CF,FF,20,CF,FF, 3231
60339 DATA 20,CF,FF,F0,C5,20,CC,FF,20,E4,FF,C9,20,D0,05,20,E4,FF,F0,FB, 3389
60340 DATA A2,01,20,C6,FF,20,CF,FF,48,20,CF,FF,AB,68,AA,98,A0,37,84,01, 2650
60341 DATA 20,CD,BD,A0,36,84,01,A9,20,20,D2,FF,20,CF,FF,F0,06,20,D2,FF, 2708
60342 DATA 4C,FC,8A,A9,0D,20,D2,FF,4C,C0,8A,38,AD,84,94,E9,00,8D,86,94, 2716
60343 DATA AD,85,94,E9,D0,8D,87,94,0D,86,94,D0,10,20,CE,80,A9,29,A0,90, 2718
60344 DATA 20,EC,80,A9,01,8D,BA,93,60,18,A5,26,85,FB,6D,86,94,85,FD,A5, 2689
60345 DATA 27,85,FC,6D,87,94,85,FE,38,AD,BE,93,E5,FB,85,B4,AD,BF,93,E5, 3302
60346 DATA FC,85,85,18,65,FE,C9,CF,90,10,20,CE,80,A9,20,A0,90,20,EC,80, 2780
60347 DATA A9,01,8D,BA,93,60,20,EA,81,18,AD,86,94,85,B4,6D,BE,93,8D,BE, 2704
60348 DATA 93,AD,87,94,85,85,6D,BF,93,8D,BF,93,A5,26,85,FD,A5,27,85,FE, 3023
60349 DATA A9,00,85,FB,A9,D0,85,FC,A9,00,8D,1A,D0,A9,20,85,01,20,17,81, 2378
60350 DATA A9,26,85,01,A9,01,8D,1A,D0,4C,FB,83,20,CE,80,38,A9,00,ED,BE, 2362
60351 DATA 93,AA,A9,CF,ED,BF,93,A0,37,84,01,20,CD,BD,A0,36,84,01,A9,01, 2559
60352 DATA 8D,BA,93,60,A0,00,CC,BC,93,F0,FB,B1,A9,30,26,20,0F,8D,20,0B, 2420
60353 DATA BF,20,D2,FF,AD,A3,94,F0,0A,A9,08,20,D2,FF,A9,FA,20,D2,FF,20, 2996
60354 DATA E1,FF,D0,05,68,68,4C,C4,8C,C8,4C,D2,8B,4C,D4,8E,00,00,00,20, 2400
60355 DATA CE,80,A9,57,A0,90,4C,EC,80,A9,00,85,9B,A9,95,85,9C,A2,00,8E, 2702
60356 DATA BF,94,8E,8E,94,8E,A2,94,8E,A3,94,8E,9C,94,BD,D7,8C,9D,94,94, 3071
60357 DATA EB,E0,07,D0,F5,A9,FF,8D,9D,94,A0,00,B1,9B,10,03,EA,EA,EA,C9, 3200
60358 DATA 7A,F0,22,99,34,94,C8,EE,9B,94,AD,9B,94,CD,95,94,90,E6,88,8C, 3118
60359 DATA BD,93,B1,9B,C9,20,F0,09,CE,9B,94,88,D0,F4,AC,BD,93,8C,BD,93, 3231
60360 DATA 98,38,65,9B,85,9B,A5,9C,69,00,85,9C,A0,00,AD,9D,94,C9,FF,D0, 2769
60361 DATA 03,20,E8,8D,20,1D,8E,AD,BD,93,8D,BC,93,A9,34,85,A9,A9,94,85, 2569
60362 DATA AA,20,D0,8B,20,2C,8E,AD,9D,94,CD,98,94,90,03,20,90,8D,38,A5, 2435
60363 DATA 9B,ED,BE,93,85,A7,A5,9C,ED,BF,93,05,A7,F0,1D,90,1B,A9,00,8D, 2847
60364 DATA 8E,94,8D,97,94,20,90,8D,20,E1,FF,F0,FB,A9,01,20,C3,FF,20,CC, 2938
60365 DATA FF,4C,BE,80,4C,3A,8C,03,4D,47,01,41,01,01,0E,0F,12,1B,00,00, 1216
60366 DATA 00,00,00,00,00,00,A0,00,B1,26,AA,C8,B1,26,88,91,26,C8,8A,91, 1762
60367 DATA 26,60,A0,00,B1,26,29,3F,F0,0A,C9,1B,B0,06,B1,26,49,40,91,26, 1808

programme

60368 DATA 4C,60,8A,85,A7,29,40,0A,05,A7,29,BF,85,A7,29,20,49,20,0A,05, 1622
60369 DATA A7,60,00,00,00,4C,11,8C,00,4C,D4,8E,4C,C4,8C,A9,04,8D,A1,94, 1961
60370 DATA A0,07,AD,8D,02,29,01,F0,36,20,CE,80,A9,3D,A0,90,20,EC,80,20, 2147
60371 DATA E4,FF,F0,FB,38,E9,30,C9,03,90,D9,C9,08,B0,D5,8D,A1,94,20,CE, 3162
60372 DATA 80,A9,47,A0,90,20,EC,80,20,E4,FF,F0,FB,38,E9,30,30,BE,C9,0A, 2860
60373 DATA B0,BA,AB,A9,01,AE,A1,94,20,BA,FF,A9,00,20,BD,FF,20,07,8C,20, 2512
60374 DATA C0,FF,A2,01,20,C9,FF,90,9B,4C,C4,8C,38,AD,96,94,ED,9D,94,AB, 3043
60375 DATA 88,88,F0,0A,30,08,A9,0D,20,D2,FF,88,D0,FB,AD,8F,94,F0,13,8D, 2713
60376 DATA BC,93,AD,92,94,85,A9,AD,93,94,85,AA,20,1D,8E,20,D0,8B,A9,0D, 2639
60377 DATA 20,D2,FF,20,D2,FF,20,D2,FF,AD,9A,94,D0,1A,20,CC,FF,20,CE,80, 3057
60378 DATA A9,61,A0,90,20,EC,80,20,E4,FF,F0,FB,20,07,8C,A2,01,20,C9,FF, 2802
60379 DATA EE,9C,94,AD,8E,94,F0,13,8D,BC,93,AD,90,94,85,A9,AD,91,94,85, 3106
60380 DATA AA,20,1D,8E,20,D0,8B,A9,0D,20,D2,FF,AC,97,94,8C,9D,94,8B,8B, 2619
60381 DATA F0,0A,30,08,A9,0D,20,D2,FF,8B,D0,FB,60,A9,20,AC,94,94,8C,9B, 2637
60382 DATA 94,20,D2,FF,8B,D0,FA,60,AC,99,94,1B,9B,6D,9D,94,8D,9D,94,A9, 3013
60383 DATA 0D,20,D2,FF,8B,D0,FA,60,AD,8D,02,C9,05,F0,05,AD,A0,94,D0,7B, 2779
60384 DATA 20,CE,80,A9,77,A0,90,20,EC,80,20,44,89,D0,59,4C,BE,80,A0,00, 2442
60385 DATA A2,00,BD,7E,93,20,DD,80,D1,9B,F0,02,A2,FF,C8,D0,0B,E6,9C,A5, 2998
60386 DATA 9C,CD,BF,93,F0,02,B0,23,E8,EC,C1,93,D0,E0,18,98,65,9B,85,26, 2995
60387 DATA A5,9C,69,00,85,27,38,A5,26,ED,C1,93,85,26,A5,27,E9,00,85,27, 2214
60388 DATA 4C,FB,83,20,CE,80,A9,82,A0,90,20,EC,80,A9,01,8D,BA,93,A9,00, 2636
60389 DATA 8D,A0,94,60,A9,01,8D,A0,94,8D,BA,93,A9,00,85,9B,A9,95,85,9C, 2702
60390 DATA 4C,5E,8E,A5,26,85,9B,A5,27,85,9C,A0,01,4C,60,8E,8C,9E,94,29, 2258
60391 DATA 7F,20,0F,8D,C9,31,90,0E,C9,3A,B0,0A,29,0F,AA,CA,BD,DE,8C,20, 2179
60392 DATA D2,FF,4C,FD,8B,78,A9,00,8D,1A,D0,8D,21,D0,A9,31,8D,14,03,A9, 2530
60393 DATA EA,8D,15,03,A9,FF,8D,0D,DC,58,60,AE,A2,94,F0,1A,85,A7,29,7F, 2599
60394 DATA C9,41,90,12,C9,5B,B0,0E,AA,A5,A7,29,80,49,80,4A,4A,85,A7,8A, 2368
60395 DATA 05,A7,60,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0E,08,9E,20,20,20,20, 576
60396 DATA 20, 1289
60397 DATA 00,A9,93,20,D2,FF,4C,BE,80,00,0D,C2,55,46,46,45,52,20,C3,4C, 2093
60398 DATA 45,41,52,45,44,00,20,C2,55,46,46,45,52,20,C6,55,4C,4C,00,0D, 1435
60399 DATA C4,45,4C,45,54,45,20,2B,D7,2C,D3,2C,D0,29,00,3A,20,C1,52,45, 1832
60400 DATA 20,59,4F,55,20,53,55,52,45,3F,20,28,D9,2F,CE,29,3A,00,0D,C5, 1550
60401 DATA D2,C1,D3,C5,20,C1,CC,CC,20,D4,C5,DB,D4,00,0D,CB,45,59,3A,00, 2745
60402 DATA 0D,D3,41,56,45,3A,00,0D,D4,41,50,45,20,C5,52,52,4F,52,00,0D, 1508
60403 DATA D3,54,4F,50,50,45,44,00,0D,D6,45,52,49,46,59,20,C5,52,52,4F, 1753
60404 DATA 52,00,0D,CE,4F,20,C5,52,52,4F,52,53,00,93,0D,20,12,D4,92,41, 1650
60405 DATA 50,45,20,4F,52,20,12,C4,92,49,53,4B,3F,00,0D,CC,4F,41,44,3A, 1515
60406 DATA 00,0D,D6,45,52,49,46,59,3A,00,0D,D0,52,45,53,53,20,12,D2,C5, 1663
60407 DATA D4,D5,D2,CE,92,00,24,30,0D,CE,4F,20,D2,4F,4F,4D,00,0D,CE,4F, 2144
60408 DATA 20,D4,45,58,54,20,49,4E,20,C2,55,46,46,45,52,2E,00,0D,C4,45, 1594
60409 DATA 56,49,43,45,20,23,00,D3,45,43,4F,4E,44,00,20,C1,44,44,52,2E, 1423
60410 DATA 20,23,00,0D,D0,52,49,4E,54,49,4E,47,00,0D,CE,45,58,54,20,53, 1402
60411 DATA 48,45,45,54,2C,20,12,D2,C5,D4,D5,D2,CE,92,00,0D,CB,55,4E,54, 2242
60412 DATA 20,46,4F,52,3A,00,0D,CE,4F,54,20,C6,4F,55,4E,44,00,0D,20,20, 1320
60413 DATA 20,20,20,20,20,20,D7,52,49,54,54,45,4E,20,42,59,20,D3,2E,D6,41, 1600
60414 DATA 4C,45,4E,54,49,4E,4F,00,00,00,00,00,93,0E,00,20,20,20,20,20, 858
60415 DATA 20,20,20,20,20,20,20,C2,45,46,45,48,4C,53,55,45,42,45,52,53,49, 1352
60416 DATA 43,48,54,0D,0D,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20, 729
60417 DATA C3,D4,D2,CC,20,2B,3A,0D,0D,C1,3D,C7,52,2E,2F,CB,4C,2E,2D,D3, 2189
60418 DATA 43,48,52,49,46,54,20,20,C6,3D,D4,45,58,54,20,49,4D,20,C2,55, 1717
60419 DATA 46,46,45,52,0D,C2,3D,C2,49,4C,44,53,43,48,49,52,4D,46,41,52, 1641
60420 DATA 42,45,20,20,D2,3D,C2,55,46,46,45,52,20,49,4D,20,D3,50,45,49, 1687
60421 DATA 43,48,45,52,0D,C3,3D,D4,41,42,55,4C,41,54,4F,52,20,28,35,29, 1539
60422 DATA 20,20,20,20,D8,3D,DA,45,49,43,48,45,4E,20,C1,35,53,54,41,55, 1678
60423 DATA 53,43,48,0D,C4,3D,C4,45,4C,45,54,45,20,28,D7,2C,D3,2C,D0,29, 1890
60424 DATA 20,20,20,CB,3D,C2,55,46,46,45,52,20,47,45,4C,4F,45,53,43,48, 1548

```

60425 DATA 54,0D,CA,3D,D3,4F,55,4E,44,20,C5,49,4E,2F,C1,55,53,20,20,20, 1765
60426 DATA 20,C9,3D,C9,4E,53,45,52,54,20,C5,49,4E,2F,C1,55,53,0D,DA,3D, 1971
60427 DATA D3,43,4B,52,49,46,54,00,46,41,52,42,45,20,20,20,20,20,C8,3D, 1432
60428 DATA D3,55,43,4B,54,20,D7,4F,52,54,0D,D6,3D,D6,45,52,49,46,59,20, 1928
60429 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20, 1278
60430 DATA D3,3D,D3,41,56,45,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20, 1211
60431 DATA 3D,C4,52,55,43,4B,2D,C6,4F,52,4D,41,54,45,0D,CC,3D,CC,4F,41, 1891
60432 DATA 44,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20, 1028
60433 DATA 45,52,20,D3,50,45,49,43,4B,45,52,0D,5E,3D,C4,49,52,45,43,54, 1645
60434 DATA 4F,52,59,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20, 1320
60435 DATA 20,DA,45,49,43,4B,45,4E,0D,0D,20,20,20,20,20,20,20,20,20, 1024
60436 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,C5,3D,CD,45,4E,55,45,2D,C1,55,53,47, 1241
60437 DATA 41,42,45,0D,0D,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20, 1046
60438 DATA 2D,D4,41,53,54,45,4E,3A,0D,0D,C6,31,2C,C6,33,2C,C6,35,3D,C3, 1811
60439 DATA 55,52,53,4F,52,20,55,4E,54,45,4E,20,5A,55,4D,20,D7,2C,D3,2C, 1667
60440 DATA D0,0D,C6,00,32,2C,C6,34,2C,C6,36,3D,C3,55,52,53,4F,52,20,4F, 1837
60441 DATA 42,45,4E,20,5A,55,4D,20,D7,2C,D3,2C,D0,0D,C6,37,2F,C6,38,3D, 1879
60442 DATA C3,55,52,53,4F,52,20,D4,45,58,54,45,4E,44,45,2F,C8,4F,4D,45, 1847
60443 DATA 20,20,20,20,12,D2,C5,D4,D5,D2,CE,92,00,00,00,00,00,00,00, 1540
60444 DATA 00,00,00,00,00,22, 34
    
```

Werkstatt:

Floppy-Verwaltung für den Commodore 64

Dieses Anwendungsprogramm stellt eine nützliche Hilfe im Umgang und Einsatz von Disketten dar. Sie versetzt eine formatierte Diskette in den Zustand des Versiegeln, d.h. sie ist schreibgeschützt. Ge-

nauso kann sie natürlich auch entsiegelt werden, also der Schreibschutz wird wieder aufgehoben. Durch dieses Programm werden die bisherigen Versiegelungen der Diskettenlö-

cher überflüssig, und der Schreibschutzzustand kann ständig durch einfache Handhabung dieses Programmes geändert werden.

```

0 REM ***** <75>
1 REM * STEFAN WEBER * <170>
2 REM * BELLEPERSTR.46 * <123>
3 REM * 4150 KREFELD 12 * <108>
4 REM ***** <79>
5 REM <148>
6 PRINT "{CLEAR}" <36>
8 PRINT "{RED HOME RVSON SPACE2}*{SPACE2} <204>
  (C){SPACE}STEFAN{SPACE}WEBER{SPACE}KREF <203>
  ELD{SPACE}1986{SPACE3}*{SPACE}" <204>
10 POKE 53280,11 : POKE 53281,7 <84>
12 PRINT : PRINT : PRINT <243>
15 PRINT "{ORANGE SPACE11}DISKETTE{SPACE} <93>
  }VERSIEGELN" <238>
20 PRINT "{SPACE12}-----" <209>
22 PRINT : PRINT <219>
25 PRINT "{SPACE8}DISK{SPACE} V{ORANGE}E <21>
  R-{SPACE}ODER{SPACE} E{ORANGE}NTSIEGELN" <251>
30 PRINT : PRINT : PRINT <111>
35 PRINT "{SPACE13 RVSON}TASTE{SPACE}DRU <17>
  ECKEN{F3}" : PRINT : PRINT <199>
40 GET A$ : IF A$="" THEN 40 <115>
50 IF A$="V" THEN A$="." : GOTO 80 <12>
60 IF A$="E" THEN A$="A" : GOTO 80 <156>
70 GOTO 40 <46>
75 SYS 64738 : REM PROGRAMMENDE <231>
80 OPEN 1,8,15,"I" <198>
90 OPEN 2,8,2,"#" <28>
100 PRINT#1,"M-W"CHR$(1)CHR$(1)CHR$(1)CH <11>
  R$(65) <213>
110 PRINT#1,"U1{SPACE}2{SPACE}0{SPACE}18 <199>
  {SPACE}0" <103>
120 PRINT#1,"B-P{SPACE}2{SPACE}2" <242>
130 PRINT#2,A$ <103>
140 PRINT#1,"U2{SPACE}2{SPACE}0{SPACE}18 <222>
  {SPACE}0" <115>
150 PRINT#1,"I" <94>
160 CLOSE2 : CLOSE1 <34>
165 PRINT "{RVSON SPACE13}*{SPACE2}O.K. ( <27>
  SPACE2}*{SPACE14 F3}" <199>
170 PRINT : PRINT : PRINT <222>
175 PRINT "{SPACE8}NOCH{SPACE}EINE{SPACE} <115>
  }DISKETTE{SPACE}?{SPACE}J/N{SPACE9}" <94>
180 GET B$ : IF B$="" THEN 180 <34>
190 IF B$="J" THEN B$="." : GOTO 8 <27>
195 IF B$="N" THEN B$="A" : GOTO 75 <199>
200 GOTO 180
    
```

Gary, der schnelle Kabel- verleger

für den C-16/116

Gary erhält von seinem Chef den Auftrag, ein Neubauviertel zu verkabeln. Er muß dazu die auf dem Bildschirm erscheinenden Häuser und Kabelkästen miteinander verbinden. Das Ganze geschieht im Akkord, und Gary muß darauf achten, daß er nicht mit den verschiedenen Kabeln zusammenstößt oder an einen der Kabelkästen donnert. Dies hat nämlich einen Kurzschluß zur Folge, und das Material wird unbrauchbar. Der Chef der Firma beobachtet Gary ständig und sagt ihm, welche Häuser er nacheinander verbinden soll.

Für jede Verbindung erhält Gary 50,- DM gutgeschrieben. Gelingt es ihm, in der vorgegebenen Zeit alle Häuser miteinander zu verbinden, erscheint nach einer kurzen musikalischen Pause sein nächstes Arbeitsfeld mit mehr Kabelkästen. Zum Verkabeln selbst muß Gary in die Einbuchung des jeweiligen Hauses fahren. Ist das Kabel richtig angeschlossen worden, erscheint ein kurzer Lichtblitz im Hintergrund.

Gesteuert wird Gary mit dem Joystick in Port 2.

Gary in Action!

```

10 GOTO160
20 GOSUB60: X=X+R: Y=Y+H: IFX=SORY=WTHEN330
30 LOCATEX, Y: IFRDOT (2)=1THEN280
40 IFL+1AND1THENLOCATEX, Y+H: IFRDOT (2)=1THENLOCATEX+R, Y: IFRDOT (2)=1THEN280
50 DRAW1, X, Y: U=U+1: GOTO20
60 J=JOY (2): IFJ=. ORJ >127ORJ=L THENRETURN
70 L=J: ONLGOTO80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150

80 H=-1: R=. : RETURN
90 R=1: H=-1: RETURN
100 R=1: H=. : RETURN
110 R=1: H=1: RETURN
120 R=. : H=1: RETURN
130 R=-1: H=1: RETURN
140 R=-1: H=. : RETURN
150 R=-1: H=-1: RETURN

160 COLOR0, 1: COLOR1, 2: COLOR4, 15, 3: RU=1: VZ=2
170 GRAPHIC2, 1: BOX1, 70, 20, 250, 130
180 FORZ=1TO10*RU: A=INT (RND (1)*162)+74: B=INT (RND (1)*92)+25
190 BOX1, A, B, A+10, B+10, 45: BOX1, A+1, B+1, A+9, B+9, 45: NEXTZ
200 BOX1, 140, 5, 180, 20: BOX1, 140, 130, 180, 145: DRAW0, 140, 20TO180, 20
210 DRAW0, 140, 130TO180, 130: BOX1, 55, 60, 70, 90: BOX1, 250, 60, 265, 90
220 DRAW0, 70, 60TO70, 90: DRAW0, 250, 60TO250, 90
230 DRAW0, 160, 79TO190, 79: DRAW0, 160, 80TO190, 80: DRAW0, 160, 81TO190, 81: COLOR1, 8, 4
240 CHAR1, 0, 9, "HAUS 1": CHAR1, 34, 9, "HAUS 3": CHAR1, 10, 1, "HAUS 2": CHAR1, 10, 17, "HAUS
4"
250 ZU=INT (RND (1)*4)+1: IFP (ZU) <> 0 THEN250
260 READA, B: P (ZU)=A: Q (ZU)=B: O=O+1: T (ZU)=O: IFO <> 4 THEN250
270 COLOR1, 2: O=0: VOLB: X=160: Y=80: R=1: H=0: GOTO330
280 CHAR1, 15, 8, "OH GARY !!": V=V+1: IFV=>VZ THEN300
290 PU=PU+INT (U/10)*(O+RU): PRINT"DM : "PU: FORK=1TO3000: NEXT: GOTO420
300 PRINT"!!!BEFEUERT!!!": PRINT"DM : "PU+INT (U/10)*(O+RU): PRINT"SPIEL (J/N) "
310 GETKEYY$: IFY$ <> "J" ANDY$ <> "N" THEN310
320 IFY$="N" THENEND: ELSERUN
330 IFU>800 THENPRINT"!!!DU TROEDLER!!!": GOTO280
340 O=O+1: S=P (O): W=Q (O): IFO=5 THEN370
350 PRINT"GARY! HAUS"; T (O): FORK=1000TO0STEP-20: SOUND1, K, 1: NEXT: PU=PU+50
360 FORI=3TO16: FORT=3TO7: COLOR4, I, T: NEXT: NEXT: COLOR4, 1: GOTO30
370 PRINT"KLASSE GARY ! NEUER AUFTRAG FOLGT"
380 PU=PU+1000-U+50*RU: PRINT"@DM : "PU; RU=RU+1
390 IFRU/3=INT (RU/3) THENVZ=VZ+1: PRINT"!!! ZUSATZCHANCE!!!";
400 READN, M: IFN=0 THEN420
410 SOUND2, N, M: GOTO400
420 P (1)=0: P (2)=0: P (3)=0: P (4)=0: O=0: U=0: RESTORE: L=0: GOTO170
430 DATA60, 250, 400, 10, 260, 250, 400, 140
440 DATA453, 20, 571, 20, 596, 20, 643, 100, 453, 20, 571, 20, 596, 20, 643, 100, 453, 20, 571, 20
450 DATA596, 20, 643, 40, 571, 40, 453, 40, 571, 40, 516, 80, 0, 0

```

Zeitschriften aus dem Jahrgang '85

Zeitschriften und die dazugehörenden Programme aus dem Jahrgang '85 können Sie im Moment noch nachbestellen. Aber beeilen Sie sich bitte mit Ihrer Bestellung!

Der Vorrat der einzelnen Ausgaben dezimiert sich von Tag zu Tag. Wenn Sie eine vollständige Zeitschriften-Sammlung haben wollen, nutzen Sie unser Angebot und bestellen Sie noch heute.

Achtung!!!

Heft 6/85 ist bereits vergriffen und nicht mehr erhältlich. Bitte berücksichtigen Sie dies bei Ihrer Bestellung.

| 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 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 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 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 |

| Heft 9/85 | |
|------------------------|---------|
| 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 |

| Heft 10/85 | |
|------------------------|---------|
| Commodore | |
| Bestell-Nr. COM CK 6/1 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM CD 6/1 | 20,- DM |
| Schneider | |
| Bestell-Nr. COM SK 6/1 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM SD 6/1 | 39,- DM |

| Heft 11/85 | |
|------------------------|---------|
| Commodore | |
| Bestell-Nr. COM CK 7/1 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM CD 7/1 | 20,- DM |
| Schneider | |
| Bestell-Nr. COM SK 7/1 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM SD 7/1 | 39,- DM |

| Heft 12/85 | |
|------------------------|---------|
| Commodore | |
| Bestell-Nr. COM CK 8/1 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM CD 8/1 | 20,- DM |
| Schneider | |
| Bestell-Nr. COM SK 8/1 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM SD 8/1 | 39,- DM |

Gute Software erhalten Sie beim Tronic-Verlag!

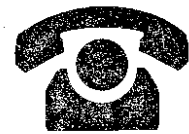
Wenn Sie noch Software für Ihren Computer suchen, dann sehen Sie einmal in der gegenüberliegenden Bestellliste nach und überzeugen Sie sich von unserem riesigen Programm-Angebot. Hier finden Sie von spannenden und interessanten Spielprogrammen, über sinnvolle und anspruchsvolle Anwendungsprogramme, bis hin zu nützlichen Tips & Tricks alles, was zum praktischen Einsatz eines Computers erforderlich ist.

Ihre Bestellung wird innerhalb nur
1 Woche

nach Eingang in unserer Software-Abteilung bearbeitet.

Jeder Kunde hat das Recht einer "Ladegarantie". D.h., Sie können fehlerhafte oder unladbare Programme zum Umtausch an uns zurücksenden. Für Ihre Bestellung füllen Sie bitte die beiliegende Bestell-Karte aus.

Beachten Sie bitte bei telefonischen Bestellungen unsere neue Telefonnummer:



0 56 51 / 3 00 11

| Heft 1/86 | |
|------------------------|---------|
| Commodore | |
| Bestell-Nr. COM CK 1/2 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM CD 1/2 | 20,- DM |
| Schneider | |
| Bestell-Nr. COM SK 1/2 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM SD 1/2 | 39,- DM |

| Heft 2/86 | |
|------------------------|---------|
| Commodore | |
| Bestell-Nr. COM CK 2/2 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM CD 2/2 | 20,- DM |
| Schneider | |
| Bestell-Nr. COM SK 2/2 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM SD 2/2 | 39,- DM |

| Heft 3/86 | |
|------------------------|---------|
| Commodore | |
| Bestell-Nr. COM CK 3/2 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM CD 3/2 | 20,- DM |
| Schneider | |
| Bestell-Nr. COM SK 3/2 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM SD 3/2 | 39,- DM |

| Aus diesem Heft | |
|------------------------|---------|
| Commodore | |
| Bestell-Nr. COM CK 4/2 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM CD 4/2 | 20,- DM |
| Schneider | |
| Bestell-Nr. COM SK 4/2 | 16,- DM |
| Bestell-Nr. COM SD 4/2 | 39,- DM |

Bitte beachten:

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

Programm **Preis/** **Preis/** **Bestell-Nr.**
Kassette **Diskette**

C64

| | | | |
|--|----------|----------|-----------|
| Multi-Key/S-Tool 64/ Interrupt-Programme | 16,-- DM | 21,-- DM | UC 2/85 |
| Spritehilfe/Diskloader/ Directory | 21,-- DM | - | UC 3.1/85 |
| Tape-Directory/Asmon/ Data-Generator | 15,-- DM | 21,-- DM | UC 3.2/85 |
| Fast Load | 10,-- DM | - | UC 4/84 |
| Diskmonitor/Zeichensatz | 20,-- DM | - | UC 5/85 |
| Reassembler/Maskengenerator | 15,-- DM | 20,-- DM | UC 6/85 |
| Del 64/Treiberprogramm für 1526/MPS 802 Decalator | 14,-- DM | 19,-- DM | UC 7/85 |
| Supertapedirectory/Renew/ Kontrollabfrage | 15,-- DM | - | UC 8/85 |
| Video-Utilities, Multi-Basic V3, Bildeditor | 17,-- DM | 23,-- DM | UC 9/85 |
| Better Basic/Autounumber/ Hardcopy/Terminalprogramm | 17,-- DM | 23,-- DM | UC 10/85 |
| Speicher-Oszilloskop/ Makro-Assembler/Change Type | 49,-- DM | 54,-- DM | UC 1/86 |
| Reactor/Concentration/Datenbank | 17,50 DM | 23,50 DM | HC/C-1 |
| Warlords/Caverns of Death | 14,50 DM | 19,50 DM | HC/C-2 |
| Alien-Destroyer/Duell | 24,50 DM | 29,50 DM | HC/C-3 |
| Ocean Game/Tennis | 17,50 DM | 23,50 DM | HC/C-4 |
| The Caves | 17,50 DM | 23,50 DM | HC/C-5 |
| Gardener | 17,50 DM | 23,50 DM | HC/C-6 |
| Olympic Biathlon/ Struggle for Life | 24,50 DM | 29,50 DM | HC/C-2-4 |
| Pole Position/Save your teeth/Push | 24,50 DM | 29,50 DM | HC/C-3-4 |
| Ufo/Skateboard Sam | 24,50 DM | 29,50 DM | HC/C-1-4 |
| Mauern/Widerstand | 8,-- DM | 15,-- DM | C 41 |
| Space-Comets/Erdspalte/ Sprite-Data | 15,-- DM | 23,50 DM | C 51 |
| Autostart/Bestellschein/ Roadpainter | 16,50 DM | 23,50 DM | C 61 |
| Hardcopy/Space-Fighter/ Data-Generator | 15,50 DM | 19,50 DM | C 71 |
| Monster-Attack/Block- Painter/Epson-Drucker | 16,50 DM | 23,50 DM | C 81 |
| Projekt/Datenbank | 16,-- DM | 23,50 DM | C 91 |
| Spiders/The Basic | 16,50 DM | 23,50 DM | C 101 |
| High Noon/Skeet/ Grafik-Designer | 17,50 DM | 23,50 DM | C 121 |
| Painter/Star-Battle/Editor | 17,50 DM | 23,50 DM | C 22 |
| Wiesterally/Jet-Pac/ Black Moore Castle | 17,50 DM | 23,50 DM | C 32 |
| Brieftaube/Cadeten | 19,50 DM | 24,50 DM | C 42 |
| Ritter Erik/Grand Prix Spritehilfe | 19,50 DM | 24,50 DM | C 52 |
| Firebird/High Music | 24,50 DM | 29,50 DM | C 62 |
| Moonsweeper/Scotti | 24,50 DM | 29,50 DM | C 72 |
| Tron/Mercurious | 24,50 DM | 29,50 DM | C 13 |
| Interceptor-Base/Schetter | 24,50 DM | 29,50 DM | C 23 |

**Neu in unserer Software-Bestell-
liste der**

C16

| | | | |
|---|----------|----------|---------|
| Fantasy-Country | 18,-- DM | 23,-- DM | 0 23 |
| Horror-Castle | 14,-- DM | - | UD 8/85 |
| Zeichendesigner | 14,-- DM | - | UD 8/85 |
| OLD-Routine-Merge-Routine/ Change Type | 14,-- DM | 19,-- DM | UO 1/86 |

Programm **Preis/** **Preis/** **Bestell-Nr.**
Kassette **Diskette**

VIC-20

| | | | |
|---|----------|----------|----------|
| Bestellschein/Glücky | 8,50 DM | 15,-- DM | V 61 |
| Multigraph/All Rammer | 11,-- DM | 15,50 DM | V 71 |
| Zyklo/Meteorit | 11,-- DM | 19,50 DM | V 81 |
| Garten/Schloß Gruselstein | 14,-- DM | 19,50 DM | V 91 |
| Fressman/Outlaw | 14,-- DM | 19,50 DM | V 101 |
| Prost/Buffalo Bill | 14,-- DM | 19,50 DM | V 121 |
| Joy Man/Powerpack | 14,-- DM | 19,50 DM | V 22 |
| Der rasende Malocher/ Frankie goes to Pharao | 14,-- DM | 19,50 DM | V 32 |
| Matron/Obst | 14,-- DM | 19,50 DM | V 42 |
| Race On/Cagy | 14,-- DM | 19,50 DM | V 52 |
| Nürnberg 3D/Düsi | 14,-- DM | 19,50 DM | V 62 |
| Breaker/Expulsion | 14,-- DM | 19,50 DM | V 72 |
| Brückenbau/Jango | 16,-- DM | 21,50 DM | V 13 |
| Inka-Schatz/ Miner der Fassadenstreicher | 16,-- DM | 21,50 DM | V 23 |
| Zyklo/Geldsammler | 11,50 DM | - | HC/V-1 |
| Star-Wars/Punktelfresser | 14,50 DM | - | HC/V-2 |
| Catch the Fish/Mister Jump | 14,50 DM | - | HC/V-3 |
| Ghost's Eggs/Fox Hunt | 14,50 DM | - | HC/V-4 |
| Collector/Break Out | 14,50 DM | - | HC/V-5 |
| Q-Bert/Salvage Crew | 16,50 DM | - | HC/V-6 |
| Dog Fight/Schwitzbad | 16,50 DM | - | HC/V-1-4 |
| Earth Rescue | 14,50 DM | - | HC/V-2-4 |
| Tank | 14,50 DM | - | HC/V-3-4 |
| Sprites/Space-Battle | 13,-- DM | 19,-- DM | UV 2/85 |
| Grafik-Painter | 10,-- DM | - | UV 5/85 |
| VIC-Clock | 9,-- DM | - | UV 6/85 |
| Decelerator | 9,-- DM | - | UV 7/85 |
| Joypaint | 12,-- DM | - | UV 8/85 |
| Disassembler, Old-Programme | 10,-- DM | - | 9/85 |
| Directory/Farb-JRQ | 10,-- DM | - | UV 10/85 |

Schneider

| | | | |
|---|----------|----------|-----------|
| Autorennen | 11,-- DM | - | US 3/85 |
| Universal-Datei V1 | 9,-- DM | - | US 4/85 |
| Computerschrift/Symbol-Swap | 10,-- DM | - | US 5/85 |
| Keyboard Toolkit/Farbdecodierung | 11,-- DM | - | US 6.1/85 |
| Aladin | 9,-- DM | - | US 6.2/85 |
| Painter/Box-Befehl | 14,-- DM | 24,-- DM | US 7/85 |
| Maschinensprache-Monitor/ Disk-Hilfe | 15,-- DM | 25,-- DM | US 8/85 |
| Basic, Maschinen-Kit | 12,-- DM | 22,-- DM | US 9/85 |
| Backup/Directory/ Ellipse/Disk | - | 27,-- DM | US 10/85 |
| Data-Generator/Grafik Toolkit/ ASCII List (Turbo Pascal) | 15,-- DM | 25,-- DM | US 1/86 |
| Fallschirmspringer | 9,-- DM | - | HC/SR-3 |
| Geisterschloß | 9,-- DM | - | HC/SR-4 |
| Zeichendesigner | 12,50 DM | - | HC/SR-5 |
| Mini Car Race/Interceptor 3 D | 17,50 DM | 26,50 DM | HC/SR-6 |
| Secret Agent | 12,50 | 24,50 | HC/SR-1-4 |
| Space Invaders/Mini Pac/ Otti's „Sound“ | 17,50 DM | 27,50 DM | HC/SR-2-4 |
| Samson und die Kisten/ Die verfluchte 15 | 17,50 DM | 27,50 DM | HC/SR-3-4 |
| Super-Miner | 14,-- DM | 24,-- DM | SR 42 |
| CPC-Bert | 14,-- DM | 24,-- DM | SR 52 |
| Conan's Castle | 15,50 DM | 25,50 DM | SR 62 |
| Snider's Mace | 16,50 | 26,50 DM | SR 72 |
| Schneider Panik/ Killership | 18,50 DM | 28,50 DM | SR 13 |
| Horror-Caves/ Midnight | 18,50 DM | 28,50 DM | SR 23 |

programme

Ein Computer-Weltraumspiel

SDI
für den Commodore 16/116

nach alt-hergebrachter Manier

Ein Killersatellit ist unterwegs im Weltraum und hat die Aufgabe, die Erde vor einem Holocaust zu bewahren. Atomraketen fliegen auf verschiedene Länder der Erde zu und können nur von dem Killersatelliten gestoppt werden. Diesen Killersatelliten müssen Sie steuern und die einzelnen Raketen durch Abfeuern eines Laserstrahls zerstören. Gelingt es Ihnen nicht, die Raketen zu beseitigen, explodieren diese mit einem Atompilz am Boden, und die Erde wird nach mehreren Einschlägen zerstört. Gehen Sie also sehr sorgfältig vor und schützen Sie die Bewohner der Erde vor dem Atomtod. Es liegt eine große Verantwortung auf Ihnen und Ihrem Satellit.

Der Killersatellit wird mit Hilfe des Joysticks gesteuert, und durch Druck auf die Feuertaste wird der Laserstrahl abgefeuert.

```

100 REM *****
110 REM *
120 REM *   ***   ***   *   *
130 REM *   *   *   *   *   *
140 REM *   *   *   *   *   *
150 REM *   **   *   *   *   *
160 REM *   *   *   *   *   *
170 REM *   *   *   *   *   *
180 REM *   ***   ***   *   *
190 REM *
200 REM *
210 REM *   COPYRIGHT (C) 1986   *
220 REM *   BY   *
  
```

```

230 REM *   W A L S O F T   *
240 REM *
250 REM *
260 REM *   GESCHRIEBEN VON   *
270 REM *
280 REM *   SANDRO WALLISCH   *
290 REM *
300 REM *****
310 :
320 REM *****
330 REM *** TITELBILD ***
340 REM *****
  
```

```

350 COLOR0,9,5:COLOR4,15,1:COLOR1,12,3:SCNCLR:PRINT
  
```

```

360 PRINT"
370 PRINT"
380 PRINT"
390 PRINT"
400 PRINT" |
410 PRINT" |
420 PRINT" |
430 PRINT" |
440 PRINT" |
450 PRINT"
460 PRINT"
470 PRINT"
480 PRINT"
490 PRINT"
500 PRINT"
510 PRINT"
520 PRINT"
530 PRINT" |
540 PRINT" |
550 PRINT"
560 PRINT"
570 PRINT"
580 VOL2:DO
590 REM *****
600 REM *** MUSIK ***
610 REM *****
  
```

```

620 READX,Y:IFX=-1THENGOSUB870:ELSE SOUND1,X,Y:LOOPUNTILX=0
630 DATA854,15,834,15,854,15,834,15,854,15,798,15,834,15,810,15,770,30,1015,30
640 DATA596,15,685,15,770,15,798,30,1015,30,685,15,739,15,798,15,810,30,1015,30
650 DATA685,15,854,15,834,15,854,15,834,15,854,15,798,15,834,15,810,15,770,30
660 DATA1015,30,596,15,685,15,770,15,798,30,1015,30,685,15,810,15,798,15,770,45
670 DATA-1,0
680 REM *****
690 REM *** SPIELBESCHREIBUNG ***
700 REM *****
710 IFA$="|"THENCLR:GOSUB870:ELSE SCNCLR
720 SCNCLR:PRINT"          |"
730 PRINT"          SPIELBESCHREIBUNG"
740 PRINT"          KEINE FEINDLICHE GROSSMACHT FEUERT RAKE-"
750 PRINT"          WEN AUF IHR LAND AB. SIE MUESSEN VERSU-"
760 PRINT"          CHEN, EINEN IM WELTALL STATIONIERTEN"
770 PRINT"          SATELITEN IN DIE RICHTIGE POSITION ZU"
780 PRINT"          BRINGEN, DAMIT EIN LASERSTRAHL, DEN SIE"
790 PRINT"          VOM SATELITEN AUS ABFEUERN KOENNEN, DIE"
800 PRINT"          RAKETEN ZERSTOERT, SOFERN DIESE AM"
810 PRINT"          SPRENGKOPF GETROFFEN WURDEN."
820 PRINT"          VIEL ERFOLG!          1986 BY ---| |,":PRINTTAB(33)"  "
830 GETKEYA$:GOSUB1390
840 REM *****
850 REM *** NEUE ZEICHEN ***
860 REM *****
870 A$="|":SCNCLR:COLOR4,2,4:COLOR0,2,4:RESTORE970
880 POKE56,47:V=65280
890 POKEV+18,PEEK(V+18)AND251
900 POKEV+19,PEEK(V+19)AND30R48
910 FORT=832TO849:READA:POKET,A:PR=PR+A:NEXT
920 SYS832
930 FORT=1280TO1308:READA:IFA>-1THENPOKET,A:NEXT
940 REM *****
950 REM *** DATA'S FUER NEUE ZEICHEN ***
960 REM *****
970 DATA162,0,189,0,208,157,0,48,189,0,209,157,0,49,202,208,241,96

980 DATA127,255,224,254,127,7,255,254
990 DATA252,254,227,227,227,227,254,252
1000 DATA248,112,112,112,112,112,112,248
1010 DATA0,231,231,195,219,219,255,126
1020 DATA0,60,126,231,255,255,231,231
1030 DATA0,224,224,224,224,225,255,255
1040 DATA0,127,255,240,126,15,255,254
1050 DATA0,60,126,255,231,255,126,60
1060 DATA0,255,255,224,252,252,224,224
1070 DATA0,255,255,255,153,24,24,60
1080 DATA0,0,62,127,223,255,135,127
1090 DATA0,0,0,131,230,254,255,243
1100 DATA60,66,153,161,161,153,66,60
1110 DATA0,3,15,31,63,15,115,124
1120 DATA127,127,63,31,15,7,0,0
1130 DATA0,0,0,0,254,254,255
1140 DATA0,192,240,248,252,240,206,62
1150 DATA126,126,124,124,124,120,112,0,0
1160 DATA255,254,254,0,0,0,0,0
1170 DATA0,0,220,191,191,220,0,0
1180 DATA0,192,255,127,127,255,192,0
1190 DATA60,60,60,60,126,126,255,255
1200 DATA255,126,60,60,60,60,60,60

1210 DATA255,255,255,255,255,255,231,129
1220 DATA7,63,255,255,255,255,63,7
1230 DATA 0,0,0,0,60,126,255,255
1240 DATA 224,252,255,255,255,255,252,224
1250 DATA9,9,5,197,51,15,3,255
1260 DATA16,16,32,35,76,112,192,255
1270 DATA3,15,53,197,9,9,17,17
1280 DATA192,240,76,67,32,32,16,16
1290 DATA128,128,128,128,128,128,128,128
1300 DATA255,255,255,255,255,255,255,255
1310 DATA0,0,0,16,0,0,0,0
1320 DATA255,119,51,17,255,119,51,17
1330 DATA-1
1340 REM *****
1350 REM *** HAUPTPROGRAMM ***
1360 REM *****
1370 O=F+1:B=.3:GOTO2030
1380 RETURN
1390 BO=3
1400 SCNCLR:COLOR0,1:COLOR4,1
1410 GOSUB1560
1420 IFJOY(1)=7THEN1490
1430 IFJOY(1)>=128THENGOSUB1980

```


ironic

präsentiert die erste

ab

1.

April

überall
im
Zeitschriften-
handel!

Compute mit

C-16

... Sonderausgabe ...

C-16

für nur

5,80

DM

- *Spiele*
- *Anwendungs-
programme*
- *Tips & Tricks*
- *Werkstatt*
- *Utilities*
- *und ...*

... alles was Sie über den
C-16/116 wissen sollten!

tips & tricks

```

2000 U=INT(T+.5)
2010 IFO=U+1THENF=1:GOTO2060
2020 IFO=UTHENF=0:GOTO2060
2030 SOUND1,953,10:FORG=2TO22:CHAR,0,6,"E":NEXT:FORG=2TO22:CHAR,0,6," ":NEXT
2040 IFJOY(1)>=128THEN2120
2050 RETURN
2060 SOUND1,953,10:FORG=2TOINT(S+.5):CHAR,0,6,"E":NEXT
2070 E=E+200:CHAR,0,24,"PUNKTE" BONUS"+STR$(BO)+" PUNKTE"+STR$(E):POKE194
,0
2080 FORG=2TOINT(S+.5)-1:CHAR,0,6," ":NEXT:FORH=8TO1STEP-1:VOLH:SOUND3,500,15
2090 COLOR1,2,H-1:CHAR,U-P-1,S," + ":CHAR,U-P,S+1," |π ":NEXT
2100 CHAR,U-P-1,S," " :CHAR,U-P,S+1," " :
2110 GOTO1410
2120 CHAR,T,S," " :T=T+(B-.1):S=S+C:SOUND3,700,5:CHAR,T,S," | * ": IFS>23THEN1840
2130 IFJOY(1)>=128THEN2120:ELSE2040
2140 REM *****
2150 REM *** SPIELENDEN ***
2160 REM *****
2170 SCNCLR:PRINT"
2180 PRINT"
2190 PRINT"
2200 PRINT"
2210 PRINT"
2220 PRINT"***** PUNKTE: *****";E;"*****"
2230 PRINT"***** NEUES SPIEL: *****JOYSTICK: FEUER*****":
2240 FORI=1TO3:SOUND1,596,10:SOUND1,704,20:NEXT:FORI=1TO100:NEXTI
2250 IFJOY(1)=128THENRUN1390:ELSE2250

```

Tips & Tricks für den Commodore 16/116

MEMORY-FREE

Bedingt durch den nicht gerade überwältigenden freien Speicherplatz hat der C-16/116 Programmierer des öfteren mit dem Problem, - paßt mein Programm noch in den Speicher (?) -, zu kämpfen. Die Definition von Variablen schluckt oft mehr Platz, als man vorher vermutet hatte. Hier erweist sich nun MEMORY-FREE als die willkommene Hilfe. Jetzt hat man jederzeit Überblick über den noch zur freien

Verfügung stehenden Raum. MEMORY-FREE belegt selbst keinen Platz im Basic-Speicher, dieser bleibt so vollständig erhalten.

Es empfiehlt sich, nach dem ersten Start des Basic-Loaders das Programm abzuspeichern, so daß es in Zukunft direkt geladen werden kann. Zum Speichern ruft man den eingebauten Monitor auf und gibt ein: **S'NAME',08,0333,03EE <return>**. Dies File wird absolut mit: **LOAD'NAME',8,1**

<RETURN> geladen und kann mit **'SYS 819' <RETURN>** gestartet werden. Es ist notwendig, nach dem Start des Programms ein **'NEW'** einzugeben, da wichtige Zeiger im Computer zurückgesetzt werden müssen. Dann erfolgt die korrekte Anzeige oben rechts: 012275 (Bytes free.). Zu beachten wäre noch, daß man die Anzeige nicht überschreiben kann, da sie interruptgesteuert sofort wieder neu ausgegeben wird.

```

50000 REM *****
50001 REM *
50002 REM * MEMORY-FREE C16/116 *
50003 REM *
50004 REM * BY JUERGEN OTTO *
50005 REM * 4460 NORDHORN *
50006 REM * SCHUBERTSTR.3 *
50007 REM * TEL.05921/15151 *
50008 REM * OKTOBER 1985 *
50009 REM *
50010 REM *****
50011 :
60000 DATA4C,66,03,85,D2,84,D3,A9, 1036
60001 DATA00,85,D4,85,D5,85,D6,A2, 1200

```

```

60002 DATA10,06,D3,26,D2,F8,A5,D6, 1108
60003 DATA65,D6,85,D6,A5,D5,65,D5, 1354
60004 DATA85,D5,A5,D4,65,D4,85,D4, 1381
60005 DATADB,CA,D0,E5,A5,D4,29,0F, 1288
60006 DATA85,D4,60,78,A9,73,8D,14, 1006
60007 DATA03,A9,03,8D,15,03,58,60, 524
60008 DATA58,A5,33,E5,31,48,A5,34, 839
60009 DATAE5,32,AA,68,A8,8A,20,36, 945
60010 DATA03,20,8A,03,4C,A6,03,A0, 581
60011 DATA2F,A5,D4,48,4A,4A,4A,4A, 778
60012 DATA20,97,03,68,29,0F,18,69, 475
60013 DATA30,99,00,0C,A9,44,99,00, 603
60014 DATA0B,CB,60,20,AC,03,4C,CB, 787
60015 DATA03,A0,23,A5,D5,48,4A,4A, 796

```

```

60016 DATA4A,4A,20,B9,03,68,29,0F, 528
60017 DATA18,69,30,99,00,0C,A9,44, 579
60018 DATA99,00,08,C8,60,20,CE,03, 698
60019 DATA4C,EA,03,A0,25,A5,D6,48, 761
60020 DATA4A,4A,4A,4A,20,DB,03,68, 654
60021 DATA29,0F,18,69,30,99,00,0C, 398
60022 DATAA9,44,99,00,08,C8,60,4C, 770
60023 DATA0E,CE,00,00,00,00,00, 220
60024 :
60025 REM EINLESEN DES ASSEMBLER-CODES
60026 :

```

```

60027 PRINT"LESE DATAS..."
60028 FOR T= 819 TO 1005 STEP 8 : P=0
60029 FOR I=0 TO 7 : REM EINZELNE ZEILE
60030 READ A$: A=DEC(A$) : P=P+A : POKE T+I
60031 NEXT I
60032 READR: IFP<>RTHENPRINT"PRUEFSUMMEN FEHLER
60033 NEXT T
60034 :
60035 PRINT "ALLES O.K."
60036 PRINT "START MIT 'SYS 819' <CR>"
60037 PRINT "DANN BITTE 'NEW' <CR>"

```

Werkstatt:

BEEP-ROUTINE für den Commodore C-16/116

Beep-Routine - ein schier unverzichtbares Maschinenutility gerade für die Besitzer des „Gummi“-Computers C-116!

Wer täglich auf der Gummitastatur des C-116 arbeiten muß, wird bald feststellen, daß dies ohne visuelle Kontrolle kaum möglich ist. Da die Tasten keinen Druckpunkt haben und zusätzlich noch extrem klein sind, weiß man nie, ob man eine Taste hart genug angeschlagen hat oder nicht - der prüfende Blick auf den Bildschirm bleibt unverzichtbar. Dies ist natürlich sehr mühsam, gerade wenn man Listings aus Zeitschriften abtippen will. Eine akustische Kontrolle der Tastatur wäre da natürlich ideal. Und hier setzt die Beep-Routine ein. Ist sie aktiviert, wird jeder Tastendruck, wenn er stark genug war, mit einem kurzen Beep-Ton quittiert. Der Blick auf den Bildschirm braucht nicht mehr nach jedem Tastendruck zu erfolgen, man kommt entsprechend auf eine durchaus akzeptable Eingabegeschwindigkeit - und das auf einer „Gummi“-Tastatur.

Da die Routine vollständig in Maschinensprache geschrieben und in den Systeminterrupt eingebunden ist, merkt der Anwender von Existenz und Ablauf der Routine fast nichts. Fast, insofern als die Routine natürlich einige Bytes Speicherraum in Anspruch nimmt, die vom Basicspeicher

abgezapft werden müssen. Da es aber wirklich nur einige Bytes sind (knapp 50), fällt dies kaum ins Gewicht.

Zur Eingabe des Programms geht man wie folgt vor:

- Geben Sie den abgedruckten Basicloader der Maschinenroutine ein, und starten Sie ihn. Datensettenanwender müssen vor dem Start in Zeile 10230 die Anweisung **SYS43115 "BEEPCode",8** durch die Anweisung **SYS43115 "BEEPCode",1** ersetzen. Die REM-Zeilen können Sie beim Abtippen weglassen, sie tragen jedoch sehr zur Übersichtlichkeit des Programms bei.

- Haben Sie beim Abtippen des Programms einen Fehler in den Datenzeilen gemacht, meldet das Programm Ihnen dieses, ansonsten wird auf Diskette/Kassette ein Programmfile mit dem Namen **BEEPCODE** erzeugt, das die eigentliche Maschinenroutine beinhaltet.

- Um nun die Routine zu aktivieren, schützen Sie den benötigten Speicherraum durch folgende Anweisung, die Sie im Direktmodus eingeben: **POKE51,202:-**

POKE52,63:POKE55,202:POKE56,63:CLR <return> Danach laden Sie die Maschinenroutine absolut (!) ein:
Diskette: LOAD"BEPCODE",8,1
Kassette: LOAD"BEPCODE",1,1
 und korrigieren die Basicpointer, indem Sie **NEW** eingeben.

- Jetzt können Sie die Routine mit **SYS16336** aktivieren. Das Programm meldet sich augenblicklich mit der "READY"-Meldung zurück, und Sie können ganz normal programmieren mit dem Unterschied der akustischen Tastaturkontrolle. Für Interessierte ist in das Basicprogramm ein kommentiertes Assemblerlisting der Routine integriert, anhand dessen es kein Problem sein dürfte, die Routine in einen anderen Speicherbereich zu verschieben. Für reine Diskettenanwender bietet sich der Kassettenpuffer an, den ich nicht gewählt habe, um die vielen Datensettenanwender nicht von der Benutzung des Programms auszuschließen. Das Programm ist natürlich auch auf dem C-16 lauffähig, büßt dort aber einen Teil seiner Unverzichtbarkeit ein, da dieser Computer mit einer Schreibmaschinentastatur ausgerüstet ist.

werkstatt

```
0 POKE51,202:POKE52,63:POKE55,202:POKE56,63:CLR
1 REM *****
2 REM *
3 REM *      B E E P - R O U T I N E      FUER DEN COMMODORE C16/116
4 REM *
5 REM *      BELEGT WIRD DER SPEICHERBEREICH VON 16336 BIS 16380, DER MIT
6 REM *      POKE51,202:POKE52,63:POKE55,202:POKE56,63:CLR GESCHUETZT WIRD
7 REM *
8 REM *      WRITTEN 1985 BY      W A L D E M A R R A A Z
9 REM *****
10 :
11 :
12 :  REM MASCHINENROUTINE
13 :
10000 DATA 78      :REM SEI      ; INTERRUPT SPERREN
10001 DATA A9,7F   :REM LDA #$7F ; FREQUENZ DES
10002 DATA 8D,10,FF :REM STA $FF10 ; BEEP-TONES
10003 DATA A9,80   :REM LDA #$80 ; INITIALISIEREN
10004 DATA 8D,0F,FF :REM STA $FF0F ;
10005 DATA A2,E7   :REM LDX #$E7 ; INTERRUPT-VEKTOR AUF
10006 DATA A0,3F   :REM LDY #$3F ; DIE EIGENE ROUTINE
10007 DATA 8E,14,03 :REM STX $0314 ; VERBIEGEN
10008 DATA 8C,15,03 :REM STY $0315 ;
10009 DATA 58      :REM CLI      ; INTERRUPT FREIGEBEN
10010 DATA 60      :REM RTS      ; ZURUECK INS BASIC
10011 DATA A5,C6   :REM LDA $C6 ; TASTE GEDRUECKT ?
10012 DATA C9,40   :REM CMP #$40 ; NEIN, DANN TON AUSSCHALTEN UND IN DIE
10013 DATA F0,08   :REM BEQ $3FF5 ; NORMALE INTERRUPTSCHLEIFE VERZWEIGEN
10014 DATA A9,22   :REM LDA #$22 ; JA, DANN TON EINSCHALTEN
10015 DATA 8D,11,FF :REM STA $FF11 ; UND IN DIE NORMALE
10016 DATA 4C,0E,CE :REM JMP $CE0E ; INTERRUPTSCHLEIFE VERZWEIGEN
10017 DATA A9,00   :REM LDA #$00 ; TON AUSSCHALTEN
10018 DATA 8D,11,FF :REM STA $FF11 ; UND INTERRUPTHANDLING
10019 DATA 4C,0E,CE :REM JMP $CE0E ; FORTSETZEN
10020 :
10021 :
10022 :  REM MA-ROUTINE EINLESEN
10023 :
10030 :      FOR I = 16336 TO 16380
10040 :          READ A$
10050 :          A = DEC(A$)
10060 :          P = P + A
10070 :          POKE I,A
10080 :          NEXT
10090 :
10100 :
10110 IFP=5379THEN10160
10120 PRINT"☒ IHNEN IST BEIM ABTIPPEN DER DATAZEILEN"
10130 PRINT" EIN FEHLER UNTERLAUFEN.  UEBERPRUEFEN"
10140 PRINT" SIE BITTE DIE ENTSPRECHENDEN PROGRAMM-"
10150 PRINT" ZEILEN (10000-10090) !":END
10160 PRINT"☒ DIE DATAWERTE SIND RICHTIG EINGELESEN."
10161 :
10162 :
10163 :  REM MA-ROUTINE ABSPEICHERN
10164 :
10170 PRINT" DAS PROGRAMM WIRD JETZT ALS REINE MA-"
10180 PRINT" SCHINENROUTINE ABGESPEICHERT."
10190 PRINT" LEGEN SIE EINE DISKETTE / KASSETTE EIN"
10200 PRINT" UND DRUECKEN SIE EINE TASTE !"
10210 POKE239,0:WAIT239,1
10220 :
10230 SYS43115 "BEEP.CODE",8 : REM BEI KASSETTENBETRIEB: ...,1
10240 POKE38,208:POKE39,63:POKE2035,254:POKE2036,63
10250 POKE2034,38:SYS65496
10260 PRINT"☒ DAS PROGRAMM IST NUN ALS MASCHINEN-"
10270 PRINT" ROUTINE ABGESPEICHERT !"
```

6502-Assembler-Kurs

Teil 11

LDX Load Index X with Memory (Lade Indexregister X durch Speicherstelle)

Auch dieser Befehl wurde schon mehrmals verwendet. Er lädt den Inhalt des gewählten Speichertyps in das Indexregister

| HEX | Adressierung | Bytes | Syntax | |
|-----|----------------------------|-------|------------|-----------------|
| A2 | Unmittelbar | 2 | LDX # data | 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| A6 | Null-Seite (direkt) | 2 | LDX addr | NV BDIZC |
| AE | Absolut (direkt) | 3 | LDX addr | |
| B6 | Null-Seite indiziert mit Y | 2 | LDX addr,y | x x |
| BE | Absolut indiziert mit Y | 3 | LDX addr,y | |

LDY Load Index Y with Memory (Lade Index-Register Y durch Speicherstelle)

Das Indexregister Y wird mit dem Inhalt der adressierten Speicherstelle geladen.

| HEX | Adressierung | Bytes | Syntax | |
|-----|------------------------------|-------|------------|-----------------|
| A0 | Unmittelbar | 2 | LDY # data | 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| A4 | Null-Seite (direkt) | 2 | LDY addr | NV BDIZC |
| AC | Absolut (direkt) | 3 | LDY addr | |
| B4 | Null-Seite indiziert durch X | 2 | LDY addr,X | x x |
| BC | Absolut indiziert durch X | 3 | LDY addr,X | |

NOP No Operation (keine Ausführung)

Einer der hilfreichsten Befehle ist der NOP-Befehl. Er macht nämlich gar nichts und ist mit dem Basic-Befehl REM vergleichbar. Oft muß ein älteres Maschinenprogramm verändert werden, wobei einige

Lücken entstehen können. Die Herausnahme eines Sprungbefehls würde beispielsweise 3 Byte freilegen. Diese Lücken können nun mit drei NOP-Befehlen aufgefüllt werden. Geschieht dies nicht,

kann der Microprozessor in einen undefinierbaren Zustand geraten und nur durch Aus- und Einschalten wieder in Gang gebracht werden.

ORA „OR“ Memory with Accumulator (Verknüpfte Speicherstelle und Akku durch „ODER“)

Dieser Befehl ODERt logisch den Inhalt eines Speicherplatzes mit dem Inhalt des Akkumulators. Wie das Verknüpfen zweier Bytes funktioniert, haben wir schon am Anfang unseres Kurses gelernt. Unser Microprozessor zeigt nun, wie man dies wirklich macht!

| HEX | Adressierung | Bytes | Syntax | |
|-----|--------------------------------|-------|-------------------|-----------------|
| 01 | Indirekt, vor-indiziert mit X | 2 | ORA (addr, X) | 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 05 | Null-Seite (direkt) | 2 | ORA addr | NV BDIZC |
| 09 | Unmittelbar | 2 | ORA α data | |
| 0D | Absolut (direkt) | 3 | ORA addr | x x |
| 11 | Indirekt, nach-indiziert mit Y | 2 | ORA (addr), Y | |
| 15 | Null-Seite indiziert mit X | 2 | ORA addr, X | |
| 19 | Absolut indiziert mit Y | 3 | ORA addr, Y | |
| 1D | Absolut indiziert mit X | 3 | ORA addr, X | |

Der Befehl „ODER“ eignet sich hervorragend zum Setzen einzelner Bits. Zum Bei-

spiel findet der in der Sprite und Grafikprogrammierung des C64 oft Verwen-

dung, da hier viele Register in Bits aufgeteilt sind. Ein Bit schaltet beispielsweise zwischen Multicolor und Standardcolor um, und ein anderes wählt die Anzahl der Bildschirm-Zeilen.

Das folgende Beispiel schaltet Sprite 0 ein, ohne auf andere Sprites Rücksicht zu nehmen:

100 LDA 53269 ;Sprite Ein/Aus -Register
110 ORA #%00000001 ;Maske für Sprite 0

120 STA 53269 ;Sprite einschalten
130 RTS

Bedenken Sie, daß auch Farbe und Position eines Sprites gesetzt werden muß, um eines sichtbar zu machen.

Der Stack des 6502 (6510)

Bevor wir mit der Beschreibung der Stack-Befehle fortfahren, möchten wir aufzeigen, wie und wozu der Stack verwendet wird. Um erste Klarheiten zu schaffen, verwenden wir ab sofort statt dem Wort Stack die Bezeichnung „Stapel“.

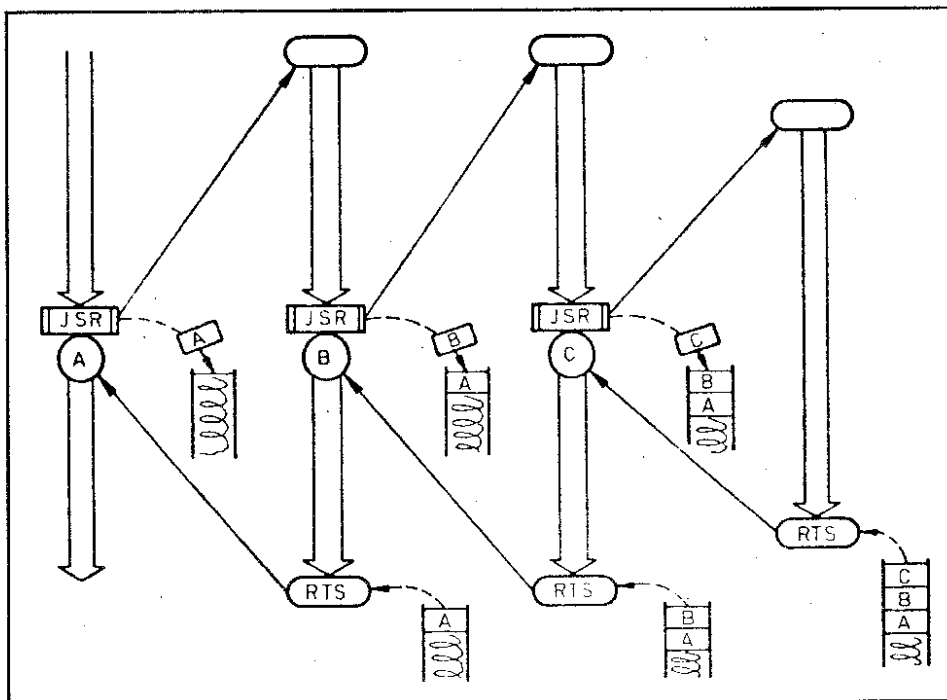
Der „Stapel“ ist ein für vorübergehende Informationen geeigneter Platz. Er funktioniert genau wie ein Aktenstapel: Sie können einen Gegenstand auf dem „Stapel“ ablegen (push), oder einen Gegenstand zurücknehmen (pull). Bei der Rücknahme wird immer der zuletzt angelegte zurückgenommen: – Formell bezeichnet man diesen Vorgang mit „zuletzt hinein, zuerst hinaus“ (Last-In, First-Out = LIFO).

Eine wichtige Regel für den Umgang mit dem „Stapel“ sollte man sich immer merken: „Verlassen Sie ihn so sauber, wie Sie ihn gefunden haben“. Mit anderen Worten, wenn Sie drei Dinge auf den Stapel ablegen, vergewissern Sie sich, daß Sie diese drei Dinge während des Programmablaufs auch wieder zurücknehmen. Verzweigen Sie niemals vorher und betrachten Sie den „Stapel“ nicht als Abfallbehälter.

Im Gegensatz zu vielen anderen Prozessoren ist der Speicherbereich des „Stapel's“ beim 6502 festgelegt, er befindet sich im Speicher auf der Seite 1. Der Stapelzeiger (SP) wird zusammen mit den Registern angezeigt. Um die Informationen des „Stapel's“ zu betrachten, muß man den Wert \$100 zum Stapelzeiger addieren, um die nächst verfügbare Stapelposition zu erhalten.

Ein Beispiel: Wenn der SP einen Wert von \$F1 besitzt, wird der nächste Gegenstand, der auf dem Stapel abgelegt werden soll, in die Adresse \$1F1 gelangen. Nachdem wir ein Byte abgelegt haben, wird automatisch der Stapelzeiger SP um eins erniedrigt. Das bedeutet, beim Ablegen von Daten wird der Stapelzeiger erniedrigt und beim Abholen von Daten wieder erhöht. Je niedriger der Inhalt des Stapelzeigers, um so stärker ist der Stapel belegt. Ab dem Wert 40 ist äußerste Vorsicht geboten.

Neben speziellen Stapelbefehlen, die wir weiter unten ausführlich erklären, nutzen auch einige andere Befehle die Fähigkeit des „Stapel's“. Da wären die schon beschriebenen Befehle RTI und RTS, welche den „Stapel“ zum Abspeichern der Rücksprungadresse verwenden. Sie werden jetzt sicher verstehen, daß mit dem „Stapel“ ordentlich umgegangen werden sollte. Die hier abgedruckte Skizze demonstriert noch einmal anschaulich die Funktion des „Stapel's“ nach der Ausführung eines JSR Befehles:



Literatur:

- 6502 Microcomputer-Programmierung,
Peter Heuer, Hofacker Verlag
- 6502 Programmierung in Assembler,
Lance A. Leventhal
- 64 Intern, Angershausen,
Becker, Englisch, Gerits,
Data-Becker Buch
- 6502/65c02, Christian Persson,
Heinz Heise Verlag
- Reverenz Map, F. Brall
- Butterfield's Lehrbuch,
J. Butterfield, Hanser-Verlag

Die Schaltzentrale der Luftabwehr steht im Mittelpunkt dieses Programmes, bei dem es auf Geschwindigkeit und logisches Denken ankommt.

Space-Rescue für den Schneider CPC 464

Das Spiel ist nur für harte Nerven bestimmt und erfordert von Ihnen logische Kombinationen bei der Ausführung der einzelnen Schritte. Sie müssen 4 feindliche Raumschiffe innerhalb eines Koordinatenkreuzes orten und vernichten. Fragt man eine der Koordinaten ab, zeigt der Computer an dieser Stelle eine Zahl an – den Funkspruch. Diese Zahl des Funk-

spruchs sagt Ihnen, wie viele Raumschiffe Sie von dieser Position aus sehen können. Hierbei gelten natürlich alle Himmelsrichtungen (N, S, O, W, NW usw.). Durch die richtige Kombination der verschiedenen Funksprüche kann man auf die Position der feindlichen Raumschiffe schließen. Die Werte der Funksprüche können von 0 bis 4 gehen. Zeigt der Computer eine 0 an,

füllt er alle Koordinaten, die von diesem Punkt ausgehen, mit Kreuzen, da auf diesen Punkten kein Raumschiff stehen kann. Dadurch wird die Suche nach den übrigen Raumschiffen wesentlich erleichtert. Ist es Ihnen geglückt, alle 4 Raumschiffe zu orten, ertönt eine Melodie, und die Anzahl der Gesamtzüge wird angezeigt und gegebenenfalls in der High-Score-Liste eingetragen.

```

10 REM *****
20 REM *** SPACE RESCUE ***
30 REM *** (c) 1986 BY ***
40 REM ** RAINER MUELLER **
50 REM * GESCHRIEBEN AUF *
60 REM ** GRUENMONITOR **
70 REM *****
80 MODE 1
90 ENV 1,6,-10,20
100 SPEED INK 10,10
110 INK 0,0:INK 1,18:INK 2,0:INK 3,8
120 PAPER 0:BORDER 0:CLS
130 F1=3:F2=1:F3=1:A=2:RM=0
140 PAPER 0:BORDER 0:CLS
150 T1$="R A M-S O F T":T2$="presents"
160 NN=18:MM=8
170 CH=LEN(T1$):PIX=CH*8
180 X=(600-CH*42)/3
190 PEN 2:LOCATE 1,1:PRINT T1$:PEN 1
200 TX=X:Y=300:Y1=398
210 FOR F=1 TO 7
220 X1=0
230 FOR G=1 TO PIX
240 IF F1=1 THEN F1=2:F2=3:F3=1:GOTO 270
250 IF F1=2 THEN F1=3:F2=2:F3=1:GOTO 270
260 IF F1=3 THEN F1=1:F2=2:F3=3
270 IF TEST(X1,Y1)=2 THEN PLOT X,Y,F3:PL
OT X,Y-2,F3:PLOT X,Y-4,F3
280 IF TEST(X1,Y1)=2 THEN PLOT X+2,Y,F2:
PLOT X+2,Y-2,F2:PLOT X+2,Y-4,F2
290 IF TEST(X1,Y1)=2 THEN PLOT X+4,Y,F1:
PLOT X+4,Y-2,F1:PLOT X+4,Y-4,F1
300 X=X+6:X1=X1+2
310 NEXT G
320 Y=Y-6:Y1=Y1-2
330 X=TX-A
340 A=A+4
350 NEXT F
360 LOCATE 1,1:PRINT SPACE$(CH)
370 CH=LEN(T2$):PIX=CH*8
380 X=(639-CH*32)/2

```

```

390 PEN 2:LOCATE 1,1:PRINT T2$
400 TX=X:Y=175:Y1=398
410 FOR F=1 TO 8
420 X1=0
430 FOR G=1 TO PIX
440 IF TEST(X1,Y1)=2 THEN PLOT X,Y,2:PLO
T X,Y-2,1
450 IF TEST(X1,Y1)=2 THEN PLOT X+2,Y,2:P
LOT X+2,Y-2,1
460 X=X+4:X1=X1+2
470 NEXT G
480 Y=Y-4:Y1=Y1-2:X=TX
490 NEXT F
500 LOCATE 1,1:PRINT SPACE$(CH)
510 INK 2,26,10:INK 3,10,24:INK 1,17
520 FOR I = 1 TO 7000:NEXT I
530 PEN 1
540 GOSUB 3200
550 PEN 1
560 SPEED INK 100,100
570 CLS
580 LOCATE 1,13:PRINT"Brauchst Du Instru
ktionen J/N ?"
590 A$=UPPER$(INKEY$):IF A$="" THEN 590
600 IF A$="J" THEN MODE 1:GOSUB 2900:GOT
O 630
610 IF A$="N" THEN 630
620 GOTO 590
630 REM ***** HAUPTPROGRAMM *****
640 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,15:INK 3,20,1
0
650 MODE 1
660 DIM K(10,8)
670 RS=99:Q1=1:Q2=3:Z=4:TREFFER=0
680 IF RM=33 THEN 710
690 FOR I=1 TO 3:HI(I)=10666:HI$(I)="RAM
-SOFT":HIS(I)=15:NEXT
700 FOR I=4 TO 6:HI(I)=10500:HI$(I)="RAM
-SOFT":HIS(I)=20:NEXT
710 CTRL$=CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)
720 E$=CHR$(205)+CHR$(204)+CTRL$+CHR$(20

```

programme

```
4)+CHR$(205)
730 FOR I=1 TO 4
740 A=INT(RND*9)+1
750 B=INT(RND*7)+1
760 IF K(A,B)=0 THEN K(A,B)=RS ELSE GOTO
740
770 NEXT I
780 LOCATE 1,20: PEN 1
790 MODE 1
800 PEN 2
810 ORIGIN 0,0
820 Q$="1 2 3 4 5 6 7 8 9"
830 LOCATE 8,1:PRINT Q$
840 FOR I=23 TO 5 STEP -3
850 LOCATE 6,Q2:PRINT CHR$(64+Q1)
860 FOR K=132 TO 484 STEP 48
870 PLOT K,I*16-8,2:DRAWR 21,0
880 PLOT K,I*16-10:DRAWR 21,0
890 NEXT K
900 LOCATE 34,Q2:PRINT CHR$(64+Q1)
910 Q1=Q1+1:Q2=Q2+3
920 FOR L=9 TO 30 STEP 3
930 LOCATE L,Z:PRINT"1";E$;"0"
940 NEXT L
950 Z=Z+3:IF Z=22 THEN Z=19
960 NEXT I
970 FOR K=23 TO 8 STEP -3
980 FOR I=128 TO 528 STEP 48
990 PLOT I-8,(K*16-21):DRAWR 0,-23
1000 PLOT I-10,(K*16-21):DRAWR 0,-23
1010 NEXT I:NEXT K
1020 LOCATE 8,23:PRINT Q$
1030 REM **** TASTATURABFRAGE ****
1040 ZUG=ZUG+1
1050 PEN 1
1060 LOCATE 33,24:PRINT"ZUG NR.:"
1070 LOCATE 33,25:PRINT USING"###";ZUG
1080 LOCATE 1,24:PRINT"KOORDINATE (A-G)
?"
1090 A$=UPPER$(INKEY$):IF A$="" THEN 109
0
1100 E2=ASC(A$)-64
1110 LOCATE 20,24:PRINT A$
1120 IF E2<1 OR E2>7 THEN 1090
1130 LOCATE 1,25:PRINT"KOORDINATE (1-9)
?"
1140 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1140
1150 E1=VAL(A$)
1160 LOCATE 20,25:PRINT A$
1170 IF E1<1 OR E1>9 THEN 1140
1180 P=0:X=E1:Y=E2
1190 IF K(E1,E2)=RS THEN GOTO 2370:REM *
*** RAUMSCHIFF GEFUNDEN ***
1200 IF E2>1 THEN GOSUB 1350
1210 IF E1>1 THEN GOSUB 1400
1220 IF E2<7 THEN GOSUB 1450
1230 IF E1<9 THEN GOSUB 1500
1240 IF E2>1 AND E1>1 THEN GOSUB 1550
1250 IF E2<7 AND E1>1 THEN GOSUB 1610
1260 IF E2<7 AND E1<9 THEN GOSUB 1670
1270 IF E2>1 AND E1<9 THEN GOSUB 1730
1280 IF P=0 THEN K(E1,E2)=1:GOSUB 1790
1290 TON$=CHR$(22):TOF$=CHR$(22)+CHR$(0)
```

```
:P$=RIGHT$(STR$(P),1)
1300 LOCATE 1,1:PRINT TON$:LOCATE E1*3+5
,E2*3:PRINT P$:LOCATE 1,1:PRINT TOF$
1310 K(E1,E2)=1
1320 LOCATE 1,24:PRINT STRING$(32," ");
1330 LOCATE 1,25:PRINT STRING$(32," ");
1340 GOTO 1030
1350 REM **** PRUEFUNG NACH OBEN ****
1360 FOR I=E2 TO 1 STEP -1
1370 IF K(E1,I)=RS THEN P=P+1:RETURN
1380 NEXT I
1390 RETURN
1400 REM **** PRUEFUNG NACH LINKS ****
1410 FOR I=E1 TO 1 STEP -1
1420 IF K(I,E2)=RS THEN P=P+1:RETURN
1430 NEXT I
1440 RETURN
1450 REM **** PRUEFUNG NACH UNTEN ****
1460 FOR I=E2 TO 7
1470 IF K(E1,I)=RS THEN P=P+1:RETURN
1480 NEXT I
1490 RETURN
1500 REM **** PRUEFUNG NACH RECHTS ****
1510 FOR I=E1 TO 9
1520 IF K(I,E2)=RS THEN P=P+1:RETURN
1530 NEXT I
1540 RETURN
1550 REM **** PRUEFUNG NACH LINKS-OBEN *
***
1560 X=E1:Y=E2
1570 IF X=1 OR Y=1 THEN RETURN
1580 X=X-1:Y=Y-1
1590 IF K(X,Y)=RS THEN P=P+1:RETURN
1600 GOTO 1570
1610 REM **** PRUEFUNG NACH LINKS-UNTEN
****
1620 X=E1:Y=E2
1630 IF X=1 OR Y=7 THEN RETURN
1640 X=X-1:Y=Y+1
1650 IF K(X,Y)=RS THEN P=P+1:RETURN
1660 GOTO 1630
1670 REM **** PRUEFUNG NACH RECHTS-UNTEN
****
1680 X=E1:Y=E2
1690 IF X=9 OR Y=7 THEN RETURN
1700 X=X+1:Y=Y+1
1710 IF K(X,Y)=RS THEN P=P+1:RETURN
1720 GOTO 1690
1730 REM **** PRUEFUNG NACH RECHTS-OBEN
****
1740 X=E1:Y=E2
1750 IF X=9 OR Y=1 THEN RETURN
1760 X=X+1:Y=Y-1
1770 IF K(X,Y)=RS THEN P=P+1:RETURN
1780 GOTO 1750
1790 REM **** P=0,KOORDINATEN IN ALLE RI
CHTUNG AUSFUELLEN ****
1800 IF E2>1 THEN GOSUB 1890
1810 IF E1>1 THEN GOSUB 2010
1820 IF E2<7 THEN GOSUB 2130
1830 IF E1<9 THEN GOSUB 2250
1840 IF E2>1 AND E1>1 THEN GOSUB 1950
1850 IF E2<7 AND E1>1 THEN GOSUB 2070
```

```

1860 IF E2<7 AND E1<9 THEN GOSUB 2190
1870 IF E2>1 AND E1<9 THEN GOSUB 2310
1880 SOUND 1,4000,100,15:RETURN
1890 REM **** AUSFUELLEN NACH OBEN ****
1900 X=E1:Y=E2
1910 FOR Y=E2 TO 1 STEP -1
1920 IF K(X,Y)=0 THEN GOSUB 2710
1930 NEXT Y
1940 RETURN
1950 REM **** AUSFUELLEN NACH LINKS-OBEN
****
1960 X=E1:Y=E2
1970 IF X=1 OR Y=1 THEN RETURN
1980 X=X-1:Y=Y-1
1990 IF K(X,Y)=0 THEN GOSUB 2710
2000 GOTO 1970
2010 REM **** AUSFUELLEN NACH LINKS ****
2020 X=E1:Y=E2
2030 FOR X=E1 TO 1 STEP -1
2040 IF K(X,Y)=0 THEN GOSUB 2710
2050 NEXT X
2060 RETURN
2070 REM **** AUSFUELLEN NACH LINKS-UNTE
N ****
2080 X=E1:Y=E2
2090 IF X=1 OR Y=7 THEN RETURN
2100 X=X-1:Y=Y+1
2110 IF K(X,Y)=0 THEN GOSUB 2710
2120 GOTO 2090
2130 REM **** AUSFUELLEN NACH UNTEN ****
2140 X=E1:Y=E2
2150 FOR Y=E2 TO 7
2160 IF K(X,Y)=0 THEN GOSUB 2710
2170 NEXT Y
2180 RETURN
2190 REM **** AUSFUELLEN NACH RECHTS-UNT
EN ****
2200 X=E1:Y=E2
2210 IF X=9 OR Y=7 THEN RETURN
2220 X=X+1:Y=Y+1
2230 IF K(X,Y)=0 THEN GOSUB 2710
2240 GOTO 2210
2250 REM **** AUSFUELLEN NACH RECHTS ***
*
2260 X=E1:Y=E2
2270 FOR X=E1 TO 9
2280 IF K(X,Y)=0 THEN GOSUB 2710
2290 NEXT X
2300 RETURN
2310 REM **** AUSFUELLEN NACH RECHTS-OBEN
****
2320 X=E1:Y=E2
2330 IF X=9 OR Y=1 THEN RETURN
2340 X=X+1:Y=Y-1
2350 IF K(X,Y)=0 THEN GOSUB 2710
2360 GOTO 2330
2370 REM ***** RAUMSCHIFF GEFUNDEN *****

2380 FOR F=1 TO 3
2390 FOR I=300 TO 50 STEP -10
2400 SOUND 1,I,3,7
2410 NEXT I
2420 NEXT F

```

```

2430 GOSUB 2760:REM **** RAUMSCHIFFSYMBOL
L ****
2440 TREFFER=TREFFER+1
2450 IF TREFFER=4 THEN 2470:REM **** ALLE
4 RAUMSCHIFF GEFUNDEN ****
2460 GOTO 1320
2470 REM **** SIEG ****
2480 FOR ZAHL=1 TO 2
2490 RESTORE
2500 READ TON,LAENGE
2510 SOUND 1,TON,LAENGE,7,1,1
2520 SOUND 2,TON+1,LAENGE+0.5,7
2530 SOUND 1,0,1,0
2540 IF TON<>1 AND LAENGE<>1 THEN 2500
2550 NEXT ZAHL
2560 DATA 358,50,358,25,379,25,426,50,42
6,50,319,50,319,25
2570 DATA 358,25,379,25,426,25,478,50,28
4,50,284,25,319,25
2580 DATA 358,25,358,50,263,25,263,25,28
4,25,319,25,284,25
2590 DATA 263,50,239,50,239,25,263,25,28
4,25,319,25,358,50
2600 DATA 263,25,284,25,319,25,358,20,37
9,100,1,1,1
2610 LOCATE 1,24:PRINT STRING$(39," ");
2620 LOCATE 1,25:PRINT STRING$(39," ");
2630 LOCATE 1,24:PRINT"DU HAST ES IN"ZUG
"ZUEGEN GESCHAFFT !!"
2640 FOR C=1 TO 5000:NEXT C
2650 GOSUB 3050:REM HIGHSCORE
2660 LOCATE 1,25:PRINT"NOCH EIN SPIEL J
/N ?"
2670 A#=UPPER$(INKEY#):IF A#="" THEN 267
0
2680 IF A#<>"J" AND A#<>"N" THEN 2670
2690 IF A#="J" THEN RM=33:ERASE K:GOTO 6
30
2700 END:REM **** ENDE ****
2710 SPALTE=X*3+5:ZEILE=Y*3:REM **** BER
ECHUNG DER SPALTEN/ZEILEN ****
2720 K(X,Y)=1
2730 PEN 2:LOCATE SPALTE,ZEILE
2740 PRINT CHR$(203);:PEN 1
2750 RETURN
2760 REM **** RAUMSCHIFFKOORDINATEN BERE
CHNEN UND RAUMSCHIFF ANZEIGEN ****
2770 SPALTE=E1*3+5:ZEILE=E2*3
2780 ORIGIN SPALTE*16-10,416-ZEILE*16-8
2790 FOR O=1 TO 360 STEP 3
2800 DRAW 13*SIN(O),13*COS(O),3
2810 MOVE 0,0
2820 NEXT O
2830 ORIGIN SPALTE*16-10,416-ZEILE*16-8
2840 FOR O=1 TO 360 STEP 5
2850 DRAW 13*SIN(O),13*COS(O)
2860 MOVE 0,0
2870 NEXT O
2880 ORIGIN 0,0
2890 RETURN
2900 CLS
2910 PRINT STRING$(40,154);STRING$(40,"*
");

```


programme

```

5,-100:GOTO 3380 ELSE 3720
3550 DATA 250, 250, 120, 248, 120, 120,
253, 002, 245, 254, 132, 120, 120, 119,
105, 120, 248, 117, 119, 138, 120, 120,
119, 099, 120, 248, 117, 119, 144, 120
3560 DATA 120, 119, 093, 120, 248, 117,
119, 150, 120, 119, 119, 087, 120, 248,
117, 119, 155, 120, 119, 119, 084, 120,
248, 118, 119, 157, 120, 119, 119, 081
3570 DATA 120, 119, 119, 159, 120, 120,
119, 079, 120, 119, 119, 161, 120, 119,
119, 079, 120, 248, 118, 119, 163, 120,
119, 119, 077, 120, 114, 119, 168, 120
3580 DATA 119, 119, 072, 120, 118, 119,
169, 120, 119, 119, 071, 120, 119, 119,
169, 120, 119, 119, 070, 120, 119, 119,
170, 120, 119, 119, 070, 120, 248, 118
3590 DATA 119, 171, 120, 118, 119, 070,
120, 119, 119, 170, 120, 119, 119, 070,
120, 119, 119, 170, 120, 118, 119, 072,
120, 120, 119, 167, 120, 118, 119, 075
3600 DATA 120, 120, 119, 163, 120, 118,
119, 080, 120, 120, 119, 159, 120, 118,
119, 082, 120, 119, 119, 158, 120, 118,
119, 073, 120, 248, 125, 123, 123, 120
3610 DATA 120, 119, 118, 120, 120, 119,
122, 120, 111, 118, 167, 120, 118, 119,
074, 120, 120, 119, 165, 120, 118, 119,
076, 120, 119, 119, 248, 127, 120, 156
3620 DATA 120, 119, 119, 081, 120, 119,
119, 154, 120, 118, 119, 087, 120, 119,
119, 153, 120, 118, 119, 087, 120, 119,
119, 153, 120, 118, 119, 090, 120, 121
3630 DATA 119, 147, 120, 248, 108, 119,
106, 120, 121, 119, 133, 120, 119, 119,
109, 120, 119, 119, 130, 120, 248, 108,
119, 114, 114, 121, 120, 126, 126, 121
3640 DATA 120, 116, 116, 121, 120, 124,
124, 122, 120, 117, 118, 253, 000, 245,

```

```

248, 131, 143, 116, 116, 121, 118, 120,
115, 103, 105, 120, 118, 177, 152, 248
3650 DATA 158, 151, 116, 113, 120, 115,
120, 125, 108, 120, 125, 127, 115, 113,
094, 109, 127, 131, 113, 109, 088, 098,
248, 124, 126, 136, 132, 122, 122, 248
3660 DATA 099, 093, 156, 138, 115, 131,
248, 125, 120, 136, 125, 107, 108, 117,
123, 120, 124, 133, 122, 107, 118, 131,
120, 109, 120, 127, 117, 113, 123, 125
3670 DATA 115, 115, 125, 248, 122, 107,
132, 120, 108, 120, 150, 143, 248, 050,
090, 115, 117, 119, 116, 122, 115, 119,
119, 117, 123, 248, 136, 116, 123, 123
3680 DATA 248, 124, 123, 114, 114, 122,
120, 129, 129, 248, 124, 123, 109, 109,
122, 120, 136, 136, 248, 124, 123, 105,
105, 248, 102, 126, 119, 121, 117, 117
3690 DATA 120, 114, 121, 120, 123, 123,
120, 122, 119, 120, 248, 123, 119, 120,
126, 122, 122, 121, 119, 120, 115, 120,
124, 118, 118, 248, 124, 125, 120, 114
3700 DATA 123, 123, 248, 122, 121, 120,
126, 122, 122, 121, 119, 120, 115, 120,
252, 119, 124, 117, 120, 119, 116, 000,
000, 000
3720 PEN 1
3730 LOCATE 3,4:PRINT CHR$(22);" S P A C
E"
3740 LOCATE 2,6:PRINT"R E S C U E"
3750 PEN 3
3760 LOCATE 12,21:PRINT CHR$(164);" '86
B Y"
3770 PEN 2
3780 LOCATE 11,23:PRINT"R A I N E R"
3790 LOCATE 10,25:PRINT"MU E L L E R";C
HR$(22)+CHR$(0)
3800 LOCATE 40,25:PRINT">";:CALL &BB18:R
ETURN

```

CHECK VI:PRUEFSUMMEN:

| ZEILENR. | SUMMEN |
|----------|--------|
| 10- 20: | 24315 |
| 30- 40: | 24720 |
| 50- 60: | 27475 |
| 70- 80: | 10915 |
| 90-100: | 5173 |
| 110-120: | 13594 |
| 130-140: | 56046 |
| 150-160: | 68533 |
| 170-180: | 59261 |
| 190-200: | 43453 |
| 210-220: | 8572 |
| 230-240: | 65161 |
| 250-260: | 99156 |
| 270-280: | 62179 |
| 290-300: | 84713 |
| 310-320: | 29658 |
| 330-340: | 17245 |
| 350-360: | 11224 |
| 370-380: | 58810 |
| 390-400: | 41218 |
| 410-420: | 8584 |
| 430-440: | 31834 |
| 450-460: | 71388 |
| 470-480: | 55034 |
| 490-500: | 11224 |
| 510-520: | 28454 |
| 530-540: | 1053 |
| 550-560: | 3056 |
| 570-580: | 2769 |
| 590-600: | 50359 |
| 610-620: | 9929 |
| 630-640: | 36435 |
| 650-660: | 3366 |
| 670-680: | 19991 |
| 690-700: | 55159 |
| 710-720: | 52630 |
| 730-740: | 19827 |
| 750-760: | 39776 |

| | |
|------------|-------|
| 770-780: | 3709 |
| 790-800: | 453 |
| 810-820: | 13041 |
| 830-840: | 18611 |
| 850-860: | 37714 |
| 870-880: | 35068 |
| 890-900: | 24787 |
| 910-920: | 41993 |
| 930-940: | 20686 |
| 950-960: | 39999 |
| 970-980: | 27259 |
| 990-1000: | 62650 |
| 1010-1020: | 10561 |
| 1030-1040: | 33836 |
| 1050-1060: | 11100 |
| 1070-1080: | 39294 |
| 1090-1100: | 40012 |
| 1110-1120: | 28114 |
| 1130-1140: | 41968 |
| 1150-1160: | 13233 |
| 1170-1180: | 53656 |
| 1190-1200: | 73704 |
| 1210-1220: | 22883 |
| 1230-1240: | 38063 |
| 1250-1260: | 55778 |
| 1270-1280: | 76637 |
| 1290-1300: | 82157 |
| 1310-1320: | 23978 |
| 1330-1340: | 10977 |
| 1350-1360: | 43875 |
| 1370-1380: | 3394 |
| 1390-1400: | 27664 |
| 1410-1420: | 20919 |
| 1430-1440: | 1622 |
| 1450-1460: | 97355 |
| 1470-1480: | 3394 |
| 1490-1500: | 29800 |
| 1510-1520: | 11692 |
| 1530-1540: | 1622 |
| 1550-1560: | 55258 |
| 1570-1580: | 46936 |

| | |
|------------|-------|
| 1590-1600: | 65453 |
| 1610-1620: | 58609 |
| 1630-1640: | 47016 |
| 1650-1660: | 65693 |
| 1670-1680: | 61184 |
| 1690-1700: | 47070 |
| 1710-1720: | 65933 |
| 1730-1740: | 57731 |
| 1750-1760: | 46990 |
| 1770-1780: | 66173 |
| 1790-1800: | 39298 |
| 1810-1820: | 25128 |
| 1830-1840: | 41597 |
| 1850-1860: | 54742 |
| 1870-1880: | 32652 |
| 1890-1900: | 45858 |
| 1910-1920: | 46194 |
| 1930-1940: | 1718 |
| 1950-1960: | 59949 |
| 1970-1980: | 46956 |
| 1990-2000: | 28121 |
| 2010-2020: | 48606 |
| 2030-2040: | 46176 |
| 2050-2060: | 1712 |
| 2070-2080: | 69504 |
| 2090-2100: | 47016 |
| 2110-2120: | 27582 |
| 2130-2140: | 48801 |
| 2150-2160: | 36935 |
| 2170-2180: | 1718 |
| 2190-2200: | 66223 |
| 2210-2220: | 47070 |
| 2230-2240: | 28062 |
| 2250-2260: | 50886 |
| 2270-2280: | 36949 |
| 2290-2300: | 1712 |
| 2310-2320: | 62566 |
| 2330-2340: | 46990 |
| 2350-2360: | 27523 |
| 2370-2380: | 37357 |
| 2390-2400: | 20297 |

| | |
|------------|--------|
| 2410-2420: | 2884 |
| 2430-2440: | 61374 |
| 2450-2460: | 40889 |
| 2470-2480: | 15448 |
| 2490-2500: | 42598 |
| 2510-2520: | 49618 |
| 2530-2540: | 39745 |
| 2550-2560: | 66992 |
| 2570-2580: | 127170 |
| 2590-2600: | 109696 |
| 2610-2620: | 21064 |
| 2630-2640: | 24497 |
| 2650-2660: | 37056 |
| 2670-2680: | 55460 |
| 2690-2700: | 45816 |
| 2710-2720: | 68999 |
| 2730-2740: | 26900 |
| 2750-2760: | 11646 |
| 2770-2780: | 113609 |
| 2790-2800: | 36627 |
| 2810-2820: | 1919 |
| 2830-2840: | 67141 |
| 2850-2860: | 24230 |
| 2870-2880: | 1929 |
| 2890-2900: | 339 |
| 2910-2920: | 52622 |
| 2930-2940: | 21033 |
| 2950-2960: | 58647 |
| 2970-2980: | 31870 |
| 2990-3000: | 86214 |
| 3010-3020: | 23643 |
| 3030-3040: | 45556 |
| 3050-3060: | 36121 |
| 3070-3080: | 64994 |
| 3090-3100: | 43249 |
| 3110-3120: | 32283 |
| 3130-3140: | 88005 |
| 3150-3160: | 63330 |
| 3170-3180: | 353 |
| 3190-3200: | 5018 |
| 3210-3220: | 5869 |

| | |
|------------|--------|
| 3230-3240: | 21694 |
| 3250-3260: | 16912 |
| 3270-3280: | 48556 |
| 3290-3300: | 55124 |
| 3310-3320: | 9266 |
| 3330-3340: | 6569 |
| 3350-3360: | 34241 |
| 3370-3380: | 38960 |
| 3390-3400: | 54817 |
| 3410-3420: | 87715 |
| 3430-3440: | 92156 |
| 3450-3460: | 65714 |
| 3470-3480: | 47634 |
| 3490-3500: | 56236 |
| 3510-3520: | 62470 |
| 3530-3540: | 51251 |
| 3550-3560: | 109952 |
| 3570-3580: | 110201 |
| 3590-3600: | 106928 |
| 3610-3620: | 108069 |
| 3630-3640: | 103650 |
| 3650-3660: | 105802 |
| 3670-3680: | 104552 |
| 3690-3700: | 103892 |
| 3710-3720: | 22221 |
| 3730-3740: | 25152 |
| 3750-3760: | 19176 |
| 3770-3780: | 11070 |
| 3790-3800: | 60032 |

GESAMTCHECKSUMME: 58334

Was gibt's Neues auf dem Software-Markt

NEUE SCHNEIDER-SOFTWARE FÜR ALLE BEREICHE

Ende letzten Jahres stellte die Firma Media Plast vier neue Produkte für die Schneider-Computer CPC 464, 664 und 6128 vor. Neben einer Adress- und Dateiverwaltung wurden besonders die Vereinsverwaltung und das Kassenbuch beachtet.

Die Dateiverwaltung zur Erstellung individueller, beliebig vieler Dateien verfügt über alle nötigen Funktionen, die professionelles Arbeiten mit dem Programm ermöglichen. Sämtliche Such- und Sortierkriterien stehen dem Benutzer genauso zur Verfügung wie die Möglichkeit, Listen auszudrucken oder Hardcopies zu erstellen.

Besonders durch die große Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit zeichnet sich die Dateiverwaltung aus. Durch Verwendung von speicherplatzsparenden Programmierertechniken erreichen die Dateiverwaltung und auch die Adressverwaltung eine sehr große Datenkapazität. Die Adressverwaltung besitzt durch Verwendung von Maschinenprogrammen besonders

schnelle Such- und Sortier Routinen. Gespeichert werden Daten einer Firma oder Person mit Kontennummer, Telex, Land, Bezeichnung und Notizen. Die Ausgabe kann sowohl über Etiketten oder normale Listen als auch Bildschirm erfolgen.

Das Kassenbuch bietet eine echte Alternative zu großen Buchungsprogrammen. Es eignet sich zur kommerziellen Bearbeitung von Einnahmen, Ausgaben und Entnahmen. Angaben von fortlaufenden Buchungsbelegnummern, automatische Anzeigen der anfallenden oder gezahlten Umsatzsteuer sowie Ausdruck von Tageskassenberichten oder eines gesamten Monats machen das Programm professionell nutzbar. Eine außergewöhnlich gute Unterstützung für jeden

Vereinsvorsitzenden oder Manager bietet das Programm Vereinsverwaltung. Gespeichert werden können Personen mit Geburtsdatum, Eintrittsdatum, Funktionen im Verein, Mitgliedsnummer und Anschrift. Die Ausgabe erfolgt über Monitor oder Drucker als Listen sowie Etiketten. Neben der reinen Personenverwaltung bietet das Programm ebenfalls die Möglichkeiten der statistischen Untersuchungen der Vereinsstruktur.

Nähere Informationen:
Media Plast GmbH
Lübecker Str. 32
4600 Dortmund



Ein neues Diskettenprogramm für den Schneider CPC 464/664/6128

EDOS besteht aus:
einem Kopierprogramm für ganze Disketten (Disc-Copy),
einem Kopierprogramm für einzelne Programme oder Dateien (File-Copy),
einem komfortablen Diskettenmonitor (Disc-Monitor),
einer RSX-Befehlsweiterung mit einigen Diskettenbefehlen (BASIC-Befehle).

Die einzelnen Programmteile können von Basic aus aufgerufen werden. Das Diskettenkopierprogramm kopiert auch Disketten mit illegalen Sektoren. Mit dem Filekopierprogramm können auch geschützte Files kopiert werden. Eine modifizierte

DIR-Funktion zeigt versteckte Files an. Beide Kopierprogramme verfügen über eine Multicopy-Funktion. D.h., eine Diskette oder ein File kann ohne erneutes Lesen mehrmals kopiert werden.

Der Disketten-Monitor erlaubt u.a. das Lesen, Abändern und Schreiben einzelner Sektoren.

Die neuen Basic-Befehle ermöglichen das Lesen und Schreiben einzelner Sektoren sowie das Formatieren einzelner Spuren der Diskette.

An einem mitgelieferten Demo-Programm wird die Wirkung dieser Befehle verdeutlicht.

Im EDOS-Handbuch werden alle Programmteile ausführlich erklärt. Darüber hinaus erhalten Sie nützliche Tips und Anregungen zur Handhabung der Floppy (z.B. wird erklärt, wie Sie Ihren eigenen Kopierschutz realisieren können).

EDOS ist also mehr als nur ein komfortables Kopierprogramm.

EDOS ist das ideale Werkzeug für den Umgang mit der Floppy.

Lieferbar als 3" und 5 1/4" Diskette.

Empfohlener Verkaufspreis 59,-DM
(c) Unterrichtsmedien Hoppius, Wetzlar.

Commodore 64:



ist die ideale Ergänzung zu **StarTexter**, dem erfolgreichen Textverarbeitungsprogramm für den Commodore 64.

StarDatei stellt Ihnen einen „Karteikasten“ für Ihren C 64 zur Verfügung, mit dem Sie beliebige Daten auf Karteikarten speichern, ändern, suchen, ausdrucken und löschen können.

StarDatei enthält diese Features:

- 100% Maschinensprache
- 190 - 645 Karten pro Diskettenseite
- Kartenformat 19 Zeilen mit je 40 Zeichen sowie eine Titelzeile
- Schneller Zugriff, da sich alle Titel sortiert im Speicher befinden
- Beliebige Suchmöglichkeit nach Kartentitel oder -inhalt, auch mittels UND/ODER-Verknüpfungen
- Deutsche Umlaute auf Bildschirm und Drucker

- Ideale Zusammenarbeit mit **StarTexter**: Daten der **StarDatei** kann **StarTexter** übernehmen - Serienbriefe an wechselnde Adressaten lassen sich so mühelos bewältigen
- Freie Gestaltungsmöglichkeit der Karte mit komfortablem Editor und dadurch vielseitig einsetzbar
- Einfache Bedienung durch sinnvolle Menüs und Kommandos

StarDatei hilft Ihnen, Ihren C 64 sinnvoll für Dateiverwaltungsaufgaben - z.B. Ihre Adreßkartei - einzusetzen. Das Programm ist komfortabel, bedienerfreundlich und auch für Anfänger ohne Probleme zu bewältigen. Dafür sorgt auch das leicht verständliche und gut strukturierte Trainingsbuch, das Ihnen einen schnellen Einstieg und die sichere Anwendung leicht macht. **Buch und Diskette Best.Nr. 3413**
ISBN 3-88745-413-8, Sybex-Verlag, Düsseldorf

Commodore 64: **StarTool** ein weiterer Sybex-„Star“

stellt Ihnen einen äußerst leistungsfähigen Editor, Assembler, Reassembler und einen Maschinensprache-Monitor zur Verfügung. Dazu erhalten Sie ein ausführliches Trainingsbuch, das Ihnen hilft, die Dienstprogramme schnell zu verstehen und direkt sicher einzusetzen.

StarTool enthält Dienstprogramme mit einer außergewöhnlich bedienerfreundlichen Konzeption und einigen sensationellen Features.

StarTool auf einen Blick:

- Zeilenorientierter Editor mit Überprüfung der Assembler-Syntax bei der Eingabe
- Formatierte Ausgabe des Quelltextes
- Editieren von bis zu 8 Programmen gleichzeitig
- Label-orientierter Assembler
- Assemblieren direkt aus dem Speicher oder von Diskette
- Verknüpfung von Programmen

- Direkte Programmierung des Disketten-Laufwerks
- Bis zu 80 Zeichen/Zeile (horizontales Scrolling)
- Benutzerfreundliche Tastaturbelegung
- Leistungsfähige Befehlsweiterungen
- Vielfältige Rechenfunktionen auf Assembler-Ebene
- Reassembler zur Erzeugung eines editierfähigen Quellprogramms
- Programmierbares Drucker-Interface (Centronics)
- Maschinensprache-Monitor mit Assembler- und Disassemblerfunktionen.

StarTool bietet Ihnen leistungsstarke und bedienerfreundliche Dienstprogramme mit Trainingsbuch zu einem unschlagbaren Preis.

Wenn Sie Ihren Commodore 64 in Maschinensprache programmieren, sollte **StarTool** zu Ihrer Standardausrüstung gehören.



Weitere **StarSoftware-Produkte** von SYBEX:
3411 Commodore 64 **StarTexter**
Buch und Diskette Best.-Nr. 3417
ISBN 3-88745-417-0, Sybex-Verlag, Düsseldorf

Ein Texteditor mit diversen Möglichkeiten

Mit diesem Editor ist es möglich, Texte auf dem Schneider CPC 464 zu erfassen bzw. zu verändern und in verschiedenen Druckarten auf dem Matrixdrucker M-1009 von BROTHER auszudrucken. Umlaute und „ß“ sind auf den Tasten 16, 17, 19 und 22 untergebracht.

Funktionen:

SHIFT + TAB = Help-Funktion
SHIFT + CLR = Kommando-Modus

DRU = drucken (entweder mit Zeilennummer und im Einfachdruck mit Text-Kommandos oder ohne Zeilennummer mit verschiedenen Druckarten)

ANZ = anzeigen von ausgewählten Zeilennummern am Bildschirm (es können gleichzeitig verschiedene Zeilennummernbereiche auf dem Bildschirm angezeigt werden)

EIN = einlesen in Verbindung mit einem Datei-Namen (die eingelesene Datei wird sofort auf dem Bildschirm dargestellt, sie kann maximal 300 Zeilen mit je 75 Zeichen besitzen)

ABS = abspeichern der derzeit im Arbeitsspeicher befindlichen Datei in Verbindung mit einem Datei-Namen

CAT = Anzeige der auf der Diskette befindlichen Textdateien auf dem Bildschirm

Bearbeitungs-Kommandos:

A = Ändern von Zeilen
S = Suchen von Zeilen (nach Zeileninhalt)
E = Einfügen von Zeilen
K = Kopieren von Zeilen in Puffer
L = Löschen von Zeilen
B = Puffer einfügen

Beim Drucken, Anzeigen oder Bearbeiten von Zeilen wird immer die Angabe des Zeilennummernbereichs (von-bis) erwartet!

Bearbeitungs-Funktionen:

Während der Erfassung befindet sich das Programm im Überschreibmodus (außer beim Drücken der DEL-Taste). Beim Ändern von Zeilen befindet sich das Programm im Einfügemodus, es können einzelne Zeichen eingefügt, geändert oder gelöscht werden. Ist eine Zeile voll, erfolgt allerdings kein Umbruch. Es stehen folgende Tasten zur Verfügung:

CURSOR-LINKS und *CURSOR-RECHTS* zum Aufsuchen eines Zeichens

SHIFT + CURSOR-LINKS löscht alle Zeichen links in der Zeile einschließlich der Cursor-Stellung.

SHIFT + CURSOR-RECHTS löscht alle Zeichen rechts in der Zeile einschließlich der Cursor-Stellung

DEL-TASTE löscht den Buchstaben der links der Cursor-Stellung steht und zieht die rechts stehenden Buchstaben nach

Kommandos für die Druckausgabe:

Im Text können Kommando-Zeilen eingefügt werden, die die Steuerung für die Druckausgabe übernehmen. Eine Kommando-Zeile beginnt stets mit einem Punkt („.“) an der ersten Stelle. Es können mehrere Kommandos in einer Zeile stehen.

„ZE oder „ZA Zentrieren einschalten bzw. ausschalten
„KE oder „KA Kleindruck einschalten bzw. ausschalten
„FE oder „FA Fettdruck einschalten bzw. ausschalten
„DE oder „DA Doppeldruck einschalten bzw. ausschalten
„UE oder „UA Unterstreichen einschalten bzw. ausschalten

```
10 ' *** Texteditor / Robert Boettigheim
er / Leonberg / 27.4.85 ***
20 ' ***** Bildschirm- und Tab
ellenaufbau *****
30 ON ERROR GOTO 1560
40 ke$=CHR$(15): ka$=CHR$(18):
' *** Kleindruck ein/aus
50 fe$=CHR$(27)+CHR$(69): fa$=CHR$(27)+C
HR$(70): ' *** Fettdruck ein/aus
60 de$=CHR$(27)+CHR$(71): da$=CHR$(27)+C
HR$(72): ' *** Doppeldruck ein/aus
```

```
70 ue$=CHR$(27)+"-"+CHR$(1):
' *** Unterstr. ein
80 ua$=CHR$(27)+"-"+CHR$(0):
' *** Unterstr. aus
90 GOSUB 1460: MODE 2: DIM z$(300), b$(1
): z=0: ' *** Tasten und Buffer
100 CLS: LOCATE 5,1: PRINT "SHIFT+CLEAR
= Kommandos";
110 PRINT TAB(33) "T e x t e d i t o r";
TAB(58) "SHIFT+TAB = Erklärung";
120 LOCATE 5,2: PRINT STRING$(75,"-"): L
```

```

OCATE 5,23: PRINT STRING$(75,"-")
130 WINDOW #1,1,4,3,22: WINDOW #2,5,80,3
,22: WINDOW #3,5,80,24,25
140 ' *****
      time      Eingabe-Rou
      line      tine
150 CLS #3: s=0:
      ' *** Spalte = 0
160 LOCATE 1,24:PRINT USING "###";z+1;;
      ' *** Zeilenr. anzeigen
170 IF z<300 THEN z$(z+1)=STRING$(75," "
): CALL &BB7B: ' *** Cursor erlauben
180 IF z>=300 THEN k$="ABS": GOTO 600
190 s=s+1:
      ' *** Spalte + 1
200 LOCATE s+4,24: CALL &BB8A:
      ' *** Cursor ein
210 IF INKEY(68)=32 THEN GOTO 320:
      ' *** Help-Funktion ?
220 IF INKEY(16)=32 THEN GOTO 390:
      ' *** Kommando-Eingabe ?
230 a$=INKEY$: IF a$="" GOTO 210:
      ' *** Zeicheneingabe ??
240 IF a$(CHR$(32)) THEN k$="": a=z+1: GO
TO 1250: ' *** Funktionstaste ?
250 IF a$(CHR$(126)) THEN k$="": a=z+1: G
OTO 1250: ' *** Funktionstaste ?
260 PRINT a$;: MID$(z$(z+1),s,1)=a$:
      ' *** Zeichen anzeigen
270 IF s<75 THEN GOTO 190:
      ' *** Zeilenende ??
280 z=z+1: PRINT #1,USING "###";z:
      ' *** Zeilennr. drucken
290 PRINT #2,z$(z):
      ' *** Zeile drucken
300 GOTO 150:
      ' *** Naechste Zeile
310 ' *****
      on      Help-Funkti
      *****
320 IF s>1 THEN GOTO 200 ELSE CLS #3
330 LOCATE #3,1,1: PRINT #3,"A-ndern E-
infuegen L-oeschen S-uchen";
340 PRINT #3,TAB(47)"K-opieren B-uffer e
infuegen";
350 LOCATE #3,1,2: PRINT #3,"EIN-lesen A
NZ-eigen DRU-cken ABS-peichern";
360 PRINT #3,TAB(52)"Rest-Speicher: ";TAB
(67) FRE("");
370 k$=INKEY$: IF k$(CHR$(13)) THEN 370
ELSE CLS#3: GOTO 200
380 ' *****
      s      Kommando
      *****
390 IF s>1 THEN GOTO 150 ELSE CLS #3: IN
PUT #3,"Kommando: ",k$
400 k$=UPPER$(k$): IF k$="" THEN GOTO 15
0:
      ' *** Eingabe erfolgt ??
410 IF k$="CAT" THEN CLS #1: CLS #2: WIN
DOW SWAP 0,2: a$="*." : öDIR,Sa$:
WINDOW SWAP 2,0: INPUT "",a$:CLS:GOTO
100
420 IF k$="S" THEN 560:
      ' *** Suchen
430 IF k$="EIN" OR k$="ABS" GOTO 600:

```

```

      ' *** Dateiname eingeben
440 IF k$="K" OR k$="B" OR k$="E" OR k$=
"A" OR k$="L" THEN 460
450 IF k$="DRU" OR k$="ANZ" THEN 460 ELS
E 150
460 LOCATE #3,20,1: INPUT #3, "von Zeile
: ",an: IF an > z GOTO 460
470 IF k$="E" OR k$="B" GOTO 480: ELSE I
F an=0 GOTO 390
480 LOCATE #3,40,1: INPUT #3, "bis Zeile
: ",en: IF en < an GOTO 460
490 IF k$="B" AND en>(z+1) GOTO 480
500 IF k$(CHR$(13)) AND en>z GOTO 480
510 IF k$="DRU" THEN LOCATE #3,60,1: INP
UT #3,"Zl.Nr. (J/N): ",j$: GOTO 710
520 IF k$="ANZ" GOTO 690 ELSE IF k$="A"
GOTO 990 ELSE IF k$="L" GOTO 1140
530 IF k$="K" GOTO 1190 ELSE IF k$="B" G
OTO 1220
540 IF k$="E" THEN LOCATE #3,60,1:INPUT
#3,"Zeilenzahl: ",in
550 IF in>0 THEN GOTO 960 ELSE 390
560 ' *****
      Suchen
      *****
570 LOCATE #3,20,1: INPUT #3,"Suchbegrif
f:",s$: IF s$="" THEN 150
580 FOR i=1 TO z: IF INSTR(1,z$(i),s$) T
HEN an=i: en=i: GOSUB 990
590 NEXT: s$="": GOTO 150
600 ' *****
      Dateiname ein
      geben
      *****
610 LOCATE #3,20,1: INPUT #3,"Dateiname:
",d$: IF k$="ABS" THEN 670
620 ' *****
      Einlese
      n
      *****
630 z=0: OPENIN d$:
      ' ***
640 IF EOF=-1 THEN CLOSEIN: GOTO 150:
      ' *** Dateiende ??
650 z=z+1: LINE INPUT #9, z$(z):
      ' *** Zeile einlesen
660 PRINT #1,USING "###";z:PRINT #2,z$(z
):GOTO 640: ' ***
670 ' *****
      Abspeich
      ern
      *****
680 OPENOUT d$: FOR i=1 TO z: PRINT #9,
z$(i): NEXT: CLOSEOUT: GOTO 150
690 ' *****
      Anzeige
      n
      *****
700 FOR i=an TO en: PRINT #1,USING "###"
;i: PRINT #2,z$(i): NEXT: GOTO 150
710 ' *****
      Drucke
      n
      *****
720 FOR i=an TO en: IF UPPER$(j$)="J" TH
EN PRINT #8, USING "###";i:
PRINT #8,TAB(5) z$(i): GOTO 860
730 IF LEFT$(z$(i),1)<>". " THEN 800
740 IF INSTR(1,z$(i),".KE") THEN kd=1 EL
SE IF INSTR(1,z$(i),".KA") THEN kd=0
750 IF INSTR(1,z$(i),".FE") THEN fd=1 EL
SE IF INSTR(1,z$(i),".FA") THEN fd=0
760 IF INSTR(1,z$(i),".DE") THEN dd=1 EL
SE IF INSTR(1,z$(i),".DA") THEN dd=0

```


programme

```
770 IF INSTR(1,z$(i),".UE") THEN us=1 ELSE IF INSTR(1,z$(i),".UA") THEN us=0
780 IF INSTR(1,z$(i),".ZE") THEN zen=1 ELSE IF INSTR(1,z$(i),".ZA") THEN zen=0
790 IF LEFT$(z$(i),1)="." THEN 860
800 IF kd=1 THEN PRINT #8,ke$; ELSE IF kd=0 THEN PRINT #8,ka$;
810 IF fd=1 THEN PRINT #8,fe$; ELSE IF fd=0 THEN PRINT #8,fa$;
820 IF dd=1 THEN PRINT #8,de$; ELSE IF dd=0 THEN PRINT #8,da$;
830 IF us=1 THEN PRINT #8,ue$; ELSE IF us=0 THEN PRINT #8,ua$;
840 IF zen=1 AND UPPER$(j$)="N" THEN li=0: re=0: GOSUB 870: GOTO 860
850 PRINT #8,TAB(1) z$(i);CHR$(13);
860 NEXT: GOTO 150
870 ' ***** Zentrieren *****
880 FOR s=1 TO 75: IF MID$(z$(i),s,1)=" " THEN li=li+1 ELSE s=75
890 NEXT s
900 FOR s=75 TO 1 STEP -1: IF MID$(z$(i),s,1)=" " THEN re=re+1 ELSE s=1
910 NEXT s
920 IF (li+re)>75 THEN PRINT #8, TAB(1) STRING$(75," ");: GOTO 950
930 IF (li+re)<2 THEN PRINT #8, TAB(1) z$(i);: GOTO 950
940 PRINT #8,TAB(1) SPC(INT((li+re)/2)); MID$(z$(i),(li+1),(75-li-re));CHR$(13);
950 RETURN
960 ' ***** Einfuegen *****
970 FOR i=z TO en STEP -1: z$(i+in)=z$(i): z$(i)=STRING$(75," ")
980 NEXT: z=z+in: an=an+1: en=en+in-1
990 ' ***** Aenderen *****
1000 CLS #3: FOR a=an TO en: s=0:
' ***
1010 LOCATE 1,24: PRINT USING "###";a:
' *** Zl.Nr. anzeigen
1020 LOCATE 5,24: PRINT z$(a);:
' *** Zeile anzeigen
1030 IF z$(a)=" " THEN z$(a)=STRING$(75," "): CALL &BB7B
1040 s=s+1:
' *** Spalte + 1
1050 LOCATE s+4,24: CALL &BB8A:
' *** Cursor einschalten
1060 a$=INKEY$: IF a$="" GOTO 1060:
' ***
1070 IF a$<CHR$(32) OR a$>CHR$(126) THEN GOTO 1250: ' ***
1080 IF MID$(z$(a),75,1) <> " " THEN CALL &BB8D: GOTO 1050
1090 MID$(z$(a),(s+1),(75-s))=MID$(z$(a),s,(75-s))
1100 MID$(z$(a),s,1)=a$: LOCATE 5,24: PRINT z$(a);
1110 IF s<75 THEN GOTO 1040:
' ***
```

```
1120 PRINT #1,USING "###";a: PRINT #2,z$(a):
' ***
1130 NEXT a: IF s$="" GOTO 150 ELSE RETURN:
' ***
1140 ' ***** Loesch en *****
1150 FOR i=an TO z:
' ***
1160 IF (i+(en-an+1))<=z THEN MID$(z$(i),1,75)=z$(i+(en-an+1)):
1170 IF (i+(en-an+1))>z THEN MID$(z$(i),1,75)=STRING$(75," ")
1180 NEXT: z=z-(en-an+1): GOTO 150
1190 ' ***** Kopieren in Buffer *****
1200 ERASE b$: b=en-an+1: DIM b$(b)
1210 FOR i=1 TO b: b$(i)=z$(an+i-1): NEXT: GOTO 150
1220 ' ***** Buffer einfuegen *****
1230 en=an+1: FOR i=z TO en STEP -1: z$(i+b)=z$(i): NEXT
1240 FOR i=1 TO b: z$(an+i)=b$(i): NEXT: z=z+b: GOTO 150
1250 ' ***** Funktionstasten *****
1260 ' ***** Cursor nach links bzw. rechts *****
1270 IF a$=CHR$(242) AND s>1 THEN s=s-1: CALL &BB8D: GOTO 1410
1280 IF a$=CHR$(243) AND s<75 THEN CALL &BB8D: IF k$="" THEN 190 ELSE 1040
1290 ' ***** links bzw. rechts loeschen *****
1300 IF a$=CHR$(246) AND s>1 THEN MID$(z$(a),1,s)=STRING$(s," "): GOTO 1400
1310 IF a$=CHR$(247) AND s<75 THEN MID$(z$(a),s,(76-s))=STRING$(76-s," "): GOTO 1400
1320 ' ***** Returntaste *****
1330 IF a$=CHR$(13) THEN CALL &BB8D: IF k$="" THEN 280 ELSE 1120
1340 IF a$<>CHR$(127) AND k$="" GOTO 230:
' *** DEL-Taste ?
1350 IF a$<>CHR$(127) AND k$<>"" GOTO 1060:
' ***
1360 IF s <= 1 AND k$="" GOTO 230:
' *** 1. Stelle ?
1370 IF s <= 1 AND k$<>"" GOTO 1060:
' ***
1380 MID$(z$(a),(s-1),(76-s))=MID$(z$(a),s,(76-s)): ' *** Zeichen Loeschen
1390 MID$(z$(a),75,1)=" ": s=s-1: CALL &BB8D:
' *** letzte Stelle blank
1400 LOCATE 5,24: PRINT z$(a):
' *** Zeile anzeigen
1410 IF k$="" GOTO 200 ELSE GOTO 1050:
' *** Eingabe od Aenderung ?
1420 ' ***** Variablenliste *****
1430 ' z$=Zeile b$=Buffer k$=Kommando
```

```

d$=Datei j$=Ja s$=Suchbegr.
1440 ' z=Zl.Nr a=Zl.z.Aend s=Sp.Nr b
=Bu.Zl.Nr an=v.Zl. en=b.Zl.
1450 ' +*****+*****+**
*****+*****+*****
1460 ' **** "Ä-ä-ö-ö-Ü-ü-ß" definieren
und Tasten belegen ****
1470 SYMBOL AFTER 90: OPENOUT "DUMMY": M
EMORY HIMEM-1: CLOSEOUT
1480 SYMBOL 91,219,60,102,102,126,102,10
2: ' *** grosses "Ä" u. kleines "ä"
1490 SYMBOL 123,198,0,120,12,124,204,118
: KEY DEF 17,1,123,91
1500 SYMBOL 92,102,60,102,102,102,102,60
: ' *** grosses "ö" u. kleines "ö"
1510 SYMBOL 124,102,0,60,102,102,102,60:
KEY DEF 22,1,124,92
1520 SYMBOL 93,238,0,198,198,198,198,124
: ' *** großes "Ü" u. kleines "ü"
1530 SYMBOL 125,102,0,102,102,102,102,62
: KEY DEF 19,1,125,93
1540 SYMBOL 126,60,102,102,108,102,102,1
08,96: ' *** "ß"
1550 KEY DEF 24,1,126,126: RETURN
1560 RESUME 1570
1570 IF ERL=1470 THEN RETURN ELSE PRINT
"Fehler in Zeile: " ERL

```

CHECK VI:PRUEFSUMMEN:

| ZETLENNR.: | SUMMEN |
|------------|-------------|
| 10- | 20: 28737 |
| 30- | 40: 26145 |
| 50- | 60: 115213 |
| 70- | 80: 95366 |
| 90- | 100: 77600 |
| 110- | 120: 109638 |
| 130- | 140: 68968 |
| 150- | 160: 113305 |
| 170- | 180: 70553 |
| 190- | 200: 11161 |
| 210- | 220: 66513 |
| 230- | 240: 107626 |
| 250- | 260: 84057 |
| 270- | 280: 38835 |
| 290- | 300: 57209 |
| 310- | 320: 38005 |
| 330- | 340: 50280 |
| 350- | 360: 67445 |
| 370- | 380: 65794 |
| 390- | 400: 17898 |
| 410- | 420: 82301 |
| 430- | 440: 38662 |
| 450- | 460: 95531 |
| 470- | 480: 60878 |
| 490- | 500: 80911 |
| 510- | 520: 75532 |
| 530- | 540: 60347 |
| 550- | 560: 82795 |
| 570- | 580: 82674 |
| 590- | 600: 45353 |
| 610- | 620: 38660 |
| 630- | 640: 29128 |
| 650- | 660: 63753 |
| 670- | 680: 33752 |
| 690- | 700: 63498 |
| 710- | 720: 49417 |
| 730- | 740: 73646 |
| 750- | 760: 98182 |
| 770- | 780: 55820 |

| | |
|-------|--------------|
| 790- | 800: 49409 |
| 810- | 820: 45718 |
| 830- | 840: 49723 |
| 850- | 860: 26013 |
| 870- | 880: 85689 |
| 890- | 900: 66723 |
| 910- | 920: 17466 |
| 930- | 940: 62982 |
| 950- | 960: 10157 |
| 970- | 980: 11748 |
| 990- | 1000: 64056 |
| 1010- | 1020: 69557 |
| 1030- | 1040: 15789 |
| 1050- | 1060: 93931 |
| 1070- | 1080: 113425 |
| 1090- | 1100: 68861 |
| 1110- | 1120: 70197 |
| 1130- | 1140: 46525 |
| 1150- | 1160: 74115 |
| 1170- | 1180: 57316 |
| 1190- | 1200: 93384 |
| 1210- | 1220: 79604 |
| 1230- | 1240: 94540 |
| 1250- | 1260: 34373 |
| 1270- | 1280: 68830 |
| 1290- | 1300: 74936 |
| 1310- | 1320: 43501 |
| 1330- | 1340: 88398 |
| 1350- | 1360: 62582 |
| 1370- | 1380: 47952 |
| 1390- | 1400: 42117 |
| 1410- | 1420: 77031 |
| 1430- | 1440: 50709 |
| 1450- | 1460: 64839 |
| 1470- | 1480: 32967 |
| 1490- | 1500: 47731 |
| 1510- | 1520: 43108 |
| 1530- | 1540: 83314 |
| 1550- | 1560: 9821 |
| 1570- | : 59419 |

GESAMTCHECKSUMME: 61

Haben Sie Ihr Programm richtig eingegeben, können Sie nun die ersten Texte editieren.

Tips & Tricks für Schneider CPC 464, 664 und 6128

Trace

Die im Basic der Schneider CPC-Rechner enthaltenen Befehle zur Tracebehandlung sind schon relativ hilfreich bei der Untersuchung eines Basicprogramms, das nicht so läuft, wie erwartet. Aber gerade bei längeren Programmen ist es recht mühsam, sich durch den Wust von Zeilennummern durchzuarbeiten.

Dieses Programm erleichtert die Fehlersuche erheblich, indem es die vom Interpreter behandelten Basiczeilen auf dem Bildschirm listet. Um die Bildschirmausgaben Ihres Programms dabei möglichst wenig zu stören, erfolgt das Listen in einem von Ihnen beim Befehlsaufruf festgelegten Window.

Die Geschwindigkeit des Listens ist auf circa eine Basiczeile pro Sekunde einge-

stellt. Ist Ihnen die Ausgabe zu schnell oder zu langsam, können Sie durch

POKE &A458,wert

die Geschwindigkeit variieren. Den von Ihnen gewünschten Wert müssen Sie in 1/50 Sekunden eingeben.

Basiczeilen, die mehrmals direkt hintereinander vom Interpreter bearbeitet werden, z.B. INKEY\$-Abfragen, werden nur einmal ausgegeben.

Der Listtrace-Modus wird durch den Befehl

ILTRON,X1,X1Y1,Y2

eingestellt. X und Y beziehen sich wie beim WINDOW-Befehl auf die Koordinaten des von Ihnen gewünschten Windows. Durch den Befehl ILTROFF wird der Listtrace-Modus wieder verlassen.

Die Befehle ILTRON und ILTROFF können Sie entweder im Direktmodus oder in Ihrem Programm zum Ein- bzw. Ausschalten des Listtrace-Modus benutzen.

Nach dem Start des Basicladers wird zunächst ein kurzes Ladeprogramm auf Ihre Diskette oder Cassette geschrieben, anschließend das eigentliche Maschinenprogramm.

Da das Ladeprogramm als ASCII-Datei abgespeichert wird, kann es auch beim CPC 464 von Diskette zu einem bestehenden Programm „gemerged“ werden.

Nach dem Start des Ladeprogramms durch 'RUN 65000' wird die Maschinenroutine geladen und die Befehle in die RSX-Tabelle eingebunden.

Die Befehle ILTRON und ILTRACE stehen Ihnen bis zum Zurücksetzen Ihres CPC zur Verfügung.

Listing siehe nächste Seite!

tips & tricks

```

100 ' *****
*****
110 ' trace mit listing
120 ' fuer cpc 464/664/6128
130 ' (c) wolfgang boenigk
140 ' *****
150 '
160 '
170 '
180 '
190 MODE 2:LOCATE 20,10
200 MEMORY &A3FF : adr=&A400
210 WHILE a#<>"ende"
220     READ a#
230     a=VAL("&" + a#)
240     POKE adr,a
250     sum=sum+a : adr=adr+1
260 WEND
270 IF sum<>35965 THEN PRINT "Error in D
ATAs !":END
280 '
290 PRINT "Bitte Diskette oder Cassette
einlegen !"
300 LOCATE 10,12
310 PRINT "Die Befehlserweiterung wird a
uf Tastendruck abgespeichert."
320 CALL &BB18
330 OPENOUT "LTRACE"
340 FOR i=1 TO 3
350     READ a#
360     PRINT#9,a#
370 NEXT i
380 CLOSEOUT
390 SAVE "LTRACE.BIN",b,&A400,&135
400 END
410 '
420 DATA C3,65,A4,FE,5B,C2,35,A5,E5,D5,C
5,F5,21,2A,A5,11,00,A4,CD,BA
430 DATA A4,CD,B4,A4,CD,78,BB,E5,CD,69,B
B,E5,D5,2A,3E,A5,ED,5B,40,A5

```

```

440 DATA CD,66,BB,2A,33,A5,CD,75,BB,2A,0
0,00,4E,23,46,50,59,2A,3C,A5
450 DATA AF,ED,52,28,07,ED,53,3C,A5,DF,2
7,A5,CD,78,BB,22,33,A5,D1,E1
460 DATA CD,66,BB,E1,CD,75,BB,06,32,CD,1
9,BD,10,FB,CD,A2,A4,F1,C1,D1
470 DATA E1,FE,5D,C0,E5,D5,C5,11,00,A4,2
1,30,A5,CD,BA,A4,C1,D1,E1,C9
480 DATA FE,04,C2,AB,A4,DD,66,06,25,DD,5
6,04,15,DD,6E,02,2D,DD,5E,00
490 DATA 1D,22,3E,A5,ED,53,40,A5,21,01,0
1,22,33,A5,CD,68,A4,3E,01,32
500 DATA 00,00,21,2D,A5,11,5A,BB,C3,BA,A
4,3E,05,DF,24,A5,AF,32,00,00
510 DATA 21,35,A5,11,5A,BB,01,03,00,ED,B
0,C9,21,5A,BB,11,35,A5,CD,BA
520 DATA A4,CD,00,B9,3A,02,C0,FE,01,28,0
A,38,13,01,E3,E1,11,55,CB,18
530 DATA 06,01,E8,E1,11,58,CB,21,1F,AE,1
8,09,01,0D,E1,11,98,CA,21,38
540 DATA AE,22,A0,A4,22,B2,A4,ED,43,27,A
5,ED,53,24,A5,2B,2B,22,32,A4
550 DATA CD,03,B9,01,10,A5,21,38,A5,C3,D
1,BC,18,A5,C3,78,A4,C3,B0,A4
560 DATA 4C,54,52,4F,CE,4C,54,52,4F,46,C
6,00,00,00,FD,00,00,FD,C3,65
570 DATA A4,C3,00,A4,ende
580 '
590 DATA 65000 LOAD "LTRACE.BIN"
600 DATA 65010 CALL &A4C0
610 DATA 65020 DELETE 65000-65020

```

CHECK V1:PRUEFSUMMEN:

| ZEILENNR.: | SUMMEN |
|------------|--------|
| 100-110: | 37706 |
| 120-130: | 46237 |
| 140-150: | 16394 |
| 160-170: | 770 |
| 180-190: | 2546 |
| 200-210: | 23352 |
| 220-230: | 21411 |
| 240-250: | 17724 |
| 260-270: | 39169 |
| 280-290: | 14728 |
| 300-310: | 52632 |
| 320-330: | 4699 |
| 340-350: | 8775 |

| | |
|----------|-------|
| 360-370: | 5497 |
| 380-390: | 20385 |
| 400-410: | 537 |
| 420-430: | 74295 |
| 440-450: | 69066 |
| 460-470: | 73658 |
| 480-490: | 66575 |
| 500-510: | 69509 |
| 520-530: | 64848 |
| 540-550: | 68129 |
| 560-570: | 44874 |
| 580-590: | 19764 |
| 600-610: | 26644 |

GESAMTCHECKSUMME: 57958

Werkstatt:

Unter der Rubrik „Werkstatt“ veröffentlicht die Redaktion Utilities, die für den Umgang mit dem Computer von wesentlicher Bedeutung und Arbeitserleichterung sind. Heute stellen wir Ihnen vor:

Programm Retter

Tippen Sie zunächst das Programm ab und starten Sie es mit dem Befehl **Run**. Das Programm catalogisiert nun die gelöschten Files auf dem Bildschirm oder wahl-

weise auch auf dem Drucker. Wollen Sie ein gelöscht Programm retten, laden Sie dieses, drücken die kleine **ENTER**-Taste und speichern es wieder. Wollen Sie noch ein

Programm retten, drücken Sie die **“**-Taste des Zehnerblocks und laden Sie das Programm. Anschließend wieder die kleine **ENTER**-Taste drücken und speichern.

Die Taste „0“ des Zehnerblocks wird catalogisiert. Sie erkennen an der User-Nummer, in welchem Modus Sie sich befinden. Ist diese Nummer „0“, sind Sie im norma-

len Modus, ist sie 229, dann befinden Sie sich im Modus der gelöschten Programme. Die mit ERA,A\$ gelöschten Programme werden nämlich im User 229 abgelegt.

Taucht bei dieser Operation irgendein Fehler auf (z. B. FILE NOT FOUND), ist die Diskette nach dem Löschen nochmal beschrieben worden.

Utility zum Retten von gelöschten Files für Schneider CPC 464

```

10 '*****
20 '*
30 '*      Programm - Retter
40 '*
50 '*      (c) by JR - Soft 12/1985
60 '*
70 '*****
80 MODE 1
90 CALL &BC02
100 PEN 1
110 PRINT:PRINT
120 PRINT"Bitte Diskette mit den gelöschten Programmen einlegen."
130 PRINT
140 PRINT
150 PRINT"Dann Taste druecken..."
160 CALL &BB06
170 PRINT
180 PRINT
190 PRINT"Ich CATalogisiere jetzt die gelöschten Programme."
200 PRINT
210 PRINT
220 PRINT"Auf "+CHR$(24)+"B"+CHR$(24)+" Bildschirm oder auf ";
230 PRINT CHR$(24)+"D"+CHR$(24)+"rucker (D/B)"
240 a$=INKEY$:IF UPPER$(a$)=" " THEN GOTO 240 ELSE IF UPPER$(a$)="D" THEN GOTO 580
250 '
260 ' Die Speicherstelle &a701 ist die
270 ' die gelöschten Programme werden
280 ' auf User 229 abgelegt.
290 '
300 POKE &a701,229:CAT
310 '
320 ' Tastaturbelegungen
330 '
340 KEY 128,"cat"+CHR$(13)
350 KEY 138,"poke &a701,229"+CHR$(13)
360 KEY 139,"poke &a701,0"+CHR$(13)
370 PRINT:PRINT"Bitte Taste...":CALL &BB06
380 CLS
390 PRINT:PRINT"Sie haben die Liste der gelöschten Programme gesehen. Das Programm endet hier.";
400 PRINT
410 PRINT"Sie koennen jetzt Beispielsweise das"

```

```

420 PRINT"Programm 'Name' laden und dann die kl."
430 PRINT"ENTER Taste druecken und wieder Saven."
440 PRINT
450 PRINT"Druecken Sie den '.' auf dem Zehnerblock";
460 PRINT"befinden Sie sich wieder im Modus der gelöschten Programme."
470 PRINT"Die ganze Sache funktioniert nur, wenn die Diskette nicht wieder beschrieben wurde."
480 PRINT:PRINT
490 PRINT"Die Taste '0' des Zehnerblocks wird automatisch. An der Userzahl erkennen Sie, in welchem Modus (0=Normal,229= gelöschte Programme Modus) Sie sich befinden. Jetzt muesste alles klar sein."
500 END
510 '
520 ' Dieses Programm kann auch einzeln verwendet werden. Es lenkt alle Ausgaben an den Drucker, wenn die Zeilen 480 und 490 weggelassen werden.
530 '
540 '
550 '
560 '
570 '
580 POKE &a701,229:MODE 1
590 PRINT"Bitte Drucker anschalten und auf ONLINE"
600 PRINT
610 a=PEEK(&BB5A):b=PEEK(&BB5B):c=PEEK(&BB5C)
620 POKE &BB5A,&c3:POKE &BB5B,&2B:POKE &BB5C,&BD
630 CAT
640 POKE &BB5A,a:POKE &BB5B,b:POKE &BB5C,c
650 GOTO 300

```

CHECK V1:PRUEFSUMMEN:

| ZEILENR. | SUMMEN |
|----------|------------|
| 10- | 20: 31850 |
| 30- | 40: 34267 |
| 50- | 60: 30777 |
| 70- | 80: 30003 |
| 90- | 100: 1395 |
| 110- | 120: 13515 |
| 130- | 140: 18642 |
| 150- | 160: 27286 |
| 170- | 180: 382 |
| 190- | 200: 25941 |
| 210- | 220: 34175 |
| 230- | 240: 83681 |
| 250- | 260: 51281 |
| 270- | 280: 86997 |
| 290- | 300: 5098 |
| 310- | 320: 24757 |

| | |
|------|-------------|
| 330- | 340: 12036 |
| 350- | 360: 52082 |
| 370- | 380: 22597 |
| 390- | 400: 42703 |
| 410- | 420: 7830 |
| 430- | 440: 8014 |
| 450- | 460: 67972 |
| 470- | 480: 14926 |
| 490- | 500: 37643 |
| 510- | 520: 62215 |
| 530- | 540: 108582 |
| 550- | 560: 52516 |
| 570- | 580: 5688 |
| 590- | 600: 7763 |
| 610- | 620: 33149 |
| 630- | 640: 38480 |
| 650- | : 431 |

GESAMTCHECKSUMME: 25667

Starfight -

Ein attraktives Weltraumspiel
für den CPC-464

Das Überwachungssystem der Weltraumbehörde meldet den Anflug eines Verbandes feindlicher Flugobjekte, der trotz mehrmaliger Aufforderung den Kurs zu wechseln, mit unverminderter Geschwindigkeit der Erde immer näher kommt. Sie, als Commander des CPC-Raumgleiters erhalten nun den Auftrag, die Angreifer zu stellen und wenn nötig zu vernichten.

Nach langer und ermüdender Suche stoßen Sie auf die Spur der feindlichen Weltraum-Armada. Am Ende einer rasanten Verfolgungsjagd in der Stratosphäre, also nicht mehr weit entfernt vom letzten Schutzschirm der Erde, gelingt es Ihnen, den Feind zu stellen. Ohne großes Vorgeplänkel kommt es sofort zur erbitterten Schlacht. Nutzen Sie die Feuerkraft Ihres Raumgleiters und zerstören Sie die gegnerischen Raumschiffe (Fadenkreuz auf den Angreifer steuern und Joystick-Feuerknopf betätigen). Doch aufgepaßt! - Die fliegenden Untertassen feuern ohne Unterbrechung zurück. Falls Sie von diesen dreimal getroffen werden, explodiert Ihr eigener Raumgleiter, und die Erde ist dem Feind schutzlos ausgeliefert.

Vorprogramm

```

10 ' === Vorprogramm ===
20 ' === STARFIGHT ===
30 '
40 GOSUB 110
50 MODE 1:INK 0,26:INK 1,2:INK 2,0:INK 3
,6:BORDER 26
60 LOCATE 12,5:PEN 1:PRINT"A.M.Soft pre
sent:"
70 LOCATE 15,9:PEN 2:PRINT"STARFIGHT"
80 LOCATE 1,15:PEN 1:PRINT"Die Starliga
bittet Sie entwas zu wartenda das Spiel
gerade geladen wird."
90 LOCATE 15,24:PEN 3:PRINT"LOADING..."
100 RUN "!STARFIGHT
110 ' === Symbol ===
120 SYMBOL AFTER 47
130 SYMBOL 48,24,36,36,36,36,36,24
140 SYMBOL 49,8,24,40,40,8,8,8,8
150 SYMBOL 50,12,20,36,36,8,16,32,60
160 SYMBOL 51,24,36,4,24,24,4,36,24
170 SYMBOL 52,68,40,40,40,62,8,8,8
180 SYMBOL 53,56,32,32,48,8,8,8,48
190 SYMBOL 54,12,16,32,32,56,36,36,56
200 SYMBOL 55,60,4,8,8,16,16,16,16
210 SYMBOL 56,24,36,36,24,24,36,36,24
220 SYMBOL 57,24,36,36,28,4,4,4,8
230 RETURN
    
```



CHECK V1:PRUEFSUMMEN:

| ZEILENNR.: | SUMMEN |
|------------|------------|
| 10- | 20: 34538 |
| 30- | 40: 1074 |
| 50- | 60: 61591 |
| 70- | 80: 20093 |
| 90- | 100: 25449 |
| 110- | 120: 11883 |

| | |
|------|------------|
| 130- | 140: 23225 |
| 150- | 160: 23568 |
| 170- | 180: 23062 |
| 190- | 200: 23642 |
| 210- | 220: 23266 |
| 230- | : 201 |

GESAMTCHECKSUMME: 9247

Hauptprogramm

```

10 '
20 ' : STARFIGHT :
30 ' : (c) by :
40 ' : A.M. Soft :
50 ' :-----:
60 ' : Dez. 1985 :
70 ' : :

80 ' : Grafic :
90 ' :by A.Hauber:
100 ' : & :
110 ' : A.M. Soft :
120 ' : / / / / / :
130 ' :

140 MODE 1:LOCATE 9,12:PRINT"Bitte 2 Min
uten warten"
150 GOSUB 2610
160 GOSUB 2660
170 GOTO 1940
180 ENV 5,15,1,1:ENV 1,5,3,1,5,-2,1,1,0,
4,5,-1,1:ENV 2,5,3,1,5,-3,2:ENV 4,5,3,1,
5,-2,1,5,-1,2:ENV 3,5,1,1,3,3,1,3,-3,1,5
,-1,1
190 x=302:y=206:sc=0:t=0:r=0:a=0:h=0:g=0
:xx=0:yy=0:b=0:z=0:tr=3:gf=0:schu=0:sch=
0:sprite=42010
200 RANDOMIZE TIME:KEY 128,"mode 1:pen 1
    
```



```

:speed key 20,1"+CHR$(13)
210 SPEED KEY 1,3:SPEED INK 5,5
220 ON BREAK GOSUB 3240
230 MODE 0:CLS
240 CALL 33012
250 MOVE x,y:RESTORE 2540:CALL sprite
260 b=RND*300
270 ' --- Hauptteil ---
280 IF r>=600 THEN MOVE a,b:RESTORE 2400
:CALL sprite:SOUND 130,600,20,2,2,2:z=1:
GOTO 340
290 IF r>=450 THEN MOVE a,b:RESTORE 2490
:CALL sprite:SOUND 130,500,20,2,2,2:z=1:
GOTO 340
300 IF r>=350 THEN MOVE a,b:RESTORE 2250
:CALL sprite:SOUND 130,400,20,2,2,2:z=2:
GOTO 340
310 IF r>=250 THEN MOVE a,b:RESTORE 2340
:CALL sprite:SOUND 130,300,20,2,2,2:z=2:
GOTO 340
320 IF r>=151 THEN MOVE a,b:RESTORE 2110
:CALL sprite:SOUND 130,200,20,2,2,2:z=3:
GOTO 340
330 IF r<=150 THEN MOVE a,b:RESTORE 2190
:CALL sprite:SOUND 130,100,20,15,2,2,31:
z=3
340 j=JOY(0):IF j=0 THEN 400
350 IF j AND 8 THEN MOVE x,y:RESTORE 254
0:CALL sprite:x=x+32:h=a:g=b:a=a-RND*40:
GOTO 990
360 IF j AND 4 THEN MOVE x,y:RESTORE 254
0:CALL sprite:x=x-32:h=a:g=b:a=a+RND*40:
GOTO 990
370 IF j AND 2 THEN MOVE x,y:RESTORE 254
0:CALL sprite:y=y-24:h=a:g=b:b=b+RND*32:
GOTO 990
380 IF j AND 1 THEN MOVE x,y:RESTORE 254
0:CALL sprite:y=y+24:h=a:g=b:b=b-RND*32:
GOTO 990
390 IF j AND 16 THEN 1170
400 gf=gf+1:IF gf=20 THEN gf=0:schu=INT(
RND*11):IF schu=5 OR schu=8 OR schu=1 TH
EN 520
410 :
420 IF r>=600 THEN MOVE a,b:RESTORE 2400
:CALL sprite:GOTO 480
430 IF r>=450 THEN MOVE a,b:RESTORE 2490
:CALL sprite:GOTO 480
440 IF r>=350 THEN MOVE a,b:RESTORE 2250
:CALL sprite:GOTO 480
450 IF r>=250 THEN MOVE a,b:RESTORE 2340
:CALL sprite:GOTO 480
460 IF r>=151 THEN MOVE a,b:RESTORE 2110
:CALL sprite:GOTO 480
470 IF r<=150 THEN MOVE a,b:RESTORE 2190
:CALL sprite
480 b=b+RND*24:IF b>350 THEN b=16
490 a=a+RND*32:IF a>=600 THEN a=0:b=RND*
300:IF b<=10 THEN b=10
500 r=r+1:IF r>=800 THEN r=0
510 GOTO 280
520 ' --- Schuss Feind ---

```

```

530 PRINT CHR$(23)CHR$(1);
540 MOVE a+12,b-3:DRAW 0,400,1:PLOT a+12
,b-3:DRAW 640,400:PLOT a+12,b-3:DRAW 320
,0
550 CALL &BD19:SOUND 1,2000,20,15,1
560 MOVE a+12,b-3:DRAW 0,400,1:PLOT a+12
,b-3:DRAW 640,400:PLOT a+12,b-3:DRAW 320
,0
570 PRINT CHR$(23)CHR$(0);
580 sch=INT(RND*6):IF sch=4 OR sch=1 OR
sch=2 THEN GOTO 620
590 tr=tr-1:IF tr<=0 THEN 1260
600 FOR q=0 TO 200 STEP 10:SOUND 4,10+q,
20,13:BORDER RND*27:NEXT:SOUND 1,1000,20
,15,1,2:BORDER 12
610 LOCATE 15,24:PEN 15:PRINT"TREF:";:LO
CATE 15,25:PEN 14:PRINT tr;:LOCATE 1,1
620 GOTO 420
630 ' --- Treffer Pruefen ---
640 IF TEST(xx-2,yy+4)<>0 THEN 680
650 IF TEST(xx,yy+4)<>0 THEN 680
660 IF TEST(xx+2,yy+4)<>0 THEN 680
670 GOTO 400
680 IF TEST(xx-2,yy+4)=14 THEN 670
690 IF TEST(xx,yy+4)=12 THEN 670
700 IF TEST(xx,yy+4)=13 THEN 670
710 IF TEST(xx,yy+4)=14 THEN 670
720 IF TEST(xx,yy+4)=15 THEN 670
730 IF TEST(xx-2,yy+4)=13 THEN 670
740 IF TEST(xx+2,yy+4)=12 THEN 670
750 IF TEST(xx+2,yy+4)=13 THEN 670
760 IF TEST(xx+2,yy+4)=14 THEN 670
770 IF TEST(xx+2,yy+4)=15 THEN 670
780 IF TEST(xx-2,yy+4)=15 THEN 670
790 IF TEST(xx-2,yy+4)=12 THEN 670
800 ' --- Treffer ---
810 IF z=3 THEN sc=sc+10
820 IF z=2 THEN sc=sc+20
830 IF z=1 THEN sc=sc+30
840 FOR q=1 TO 30 STEP 2:BORDER RND*27:S
OUND 1,200+(q*20),20,15,1,1,6:BORDER RND
*27:NEXT:SOUND 4,2000,300,15,2,2,2:BORDE
R 12
850 LOCATE 2,24:PEN 9:PRINT"SC:";:LOCATE
1,25:PEN 12:PRINT sc;
860 LOCATE 15,24:PEN 15:PRINT"TREF:";:LO
CATE 15,25:PEN 14:PRINT tr;:LOCATE 1,1
870 IF r>=600 THEN MOVE a,b:RESTORE 2400
:CALL sprite:GOTO 930
880 IF r>=450 THEN MOVE a,b:RESTORE 2490
:CALL sprite:GOTO 930
890 IF r>=350 THEN MOVE a,b:RESTORE 2250
:CALL sprite:GOTO 930
900 IF r>=250 THEN MOVE a,b:RESTORE 2340
:CALL sprite:GOTO 930
910 IF r>=151 THEN MOVE a,b:RESTORE 2110
:CALL sprite:GOTO 930
920 IF r<=150 THEN MOVE a,b:RESTORE 2190
:CALL sprite
930 a=0:t=t+1:t=0:gf=0
940 SOUND 1,200,10,15:SOUND 2,250,10,13:
SOUND 4,280,10,12
950 CALL &BD19

```

programme

```
960 FOR q=0 TO 100:NEXT q
970 GOTO 260
980 END
990 '--- Position Pruefen ---
1000 IF x>398 THEN x=398 ELSE IF x<190 THEN x=190
1010 IF y>326 THEN y=326 ELSE IF y<92 THEN y=92
1020 MOVE x,y:RESTORE 2540:CALL sprite
1030 IF r>=600 THEN MOVE h,g:RESTORE 240
0:CALL sprite:GOTO 1090
1040 IF r>=450 THEN MOVE h,g:RESTORE 249
0:CALL sprite:GOTO 1090
1050 IF r>=350 THEN MOVE h,g:RESTORE 225
0:CALL sprite:GOTO 1090
1060 IF r>=250 THEN MOVE h,g:RESTORE 234
0:CALL sprite:GOTO 1090
1070 IF r>=151 THEN MOVE h,g:RESTORE 211
0:CALL sprite:GOTO 1090
1080 IF r<=150 THEN MOVE h,g:RESTORE 219
0:CALL sprite
1090 IF b>350 THEN b=350 ELSE IF b<5 THEN b=5
1100 IF r>=600 THEN MOVE a,b:RESTORE 240
0:CALL sprite:GOTO 1160
1110 IF r>=450 THEN MOVE a,b:RESTORE 249
0:CALL sprite:GOTO 1160
1120 IF r>=350 THEN MOVE a,b:RESTORE 225
0:CALL sprite:GOTO 1160
1130 IF r>=250 THEN MOVE a,b:RESTORE 234
0:CALL sprite:GOTO 1160
1140 IF r>=151 THEN MOVE a,b:RESTORE 211
0:CALL sprite:GOTO 1160
1150 IF r<=150 THEN MOVE a,b:RESTORE 219
0:CALL sprite
1160 GOTO 390
1170 '--- Schuss ---
1180 PRINT CHR$(23)CHR$(1)
1190 xx=x+22:yy=y-6
1200 MOVE 0,400:DRAW xx,yy,3:DRAW 640,400
1210 MOVE 0,400:DRAW xx,yy:DRAW 640,400
1220 SOUND 1,100,20,15,1
1230 PRINT CHR$(23)CHR$(0):LOCATE 1,1
1240 GOTO 630
1250 GOTO 390
1260 '--- Game over ---
1270 FOR t=0 TO 26:INK 3,t:INK 15,t:INK 14,t:INK 13,t:INK 12,t:SOUND 1,10+(t*4),10,15:BORDER RND*27:NEXT
1280 FOR t=26 TO 0 STEP -1:INK 3,t:INK 15,t:INK 14,t:INK 13,t:INK 12,t:SOUND 1,10+(t*4),10,15:BORDER RND*27:NEXT
1290 BORDER 0:MODE 1:INK 1,26:INK 2,4,6:INK 3,6,4
1300 FOR t=0 TO 400 STEP 2:MOVE 0,t:DRAW 150,200,RND*2+1:MOVE 640,t:DRAW 490,200,RND*2+1:SOUND 2,10+t,10,15,1,2:NEXT
1310 LOCATE 15,3:PEN 2:PRINT"STA";:PEN 1:PRINT"RFI";:PEN 3:PRINT"GHT"
1320 LOCATE 15,5:PEN 2:PRINT"STAR";:PEN 3:PRINT"FIGHT"
1330 LOCATE 15,12:PEN 1:PRINT"GAME OVE
```

```
R"
1340 LOCATE 18,17:PEN 2:PRINT"SC:";sc
1350 IF sc>hi THEN hi=sc
1360 LOCATE 18,19:PEN 3:PRINT"HI:";hi
1370 LOCATE 8,24:PEN 2:PRINT"Press ";:PEN 3:PRINT"Fire ";:PEN 2:PRINT"to ";:PEN 3:PRINT"a ";:PEN 2:PRINT"new ";:PEN 3:PRINT"Game"
1380 WHILE JOY(0)<>16:BORDER RND*27:WEND
1390 FOR t=0 TO 25:CALL &BC4D:SOUND 135,(t+10)*4,0,15,2,1:NEXT
1400 MODE 0:BORDER 26:INK 0,1
1410 LOCATE 5,2:PEN 2:PRINT"STAR";:PEN 3:PRINT"FIGHT"
1420 LOCATE 1,10:PEN 1:PRINT"Das 'STARFI GHT'er Kommando begruesset Sie zu einem neuen Versuch den Planetenzu retten."
1430 LOCATE 5,24:PEN 3:PRINT"PRESS ";:PEN 2:PRINT"FIRE":PEN 1
1440 WHILE JOY(0)<>16:WEND
1450 INK 3,6:INK 2,4:INK 0,0:INK 1,20
1460 GOTO 1760
1470 '--- Anleitung ---
1480 MODE 1
1490 INK 0,15:INK 1,24:INK 2,0:INK 3,3
1500 POKE &B1C8,0:POKE &B1CF,&CC:POKE &B1D0,&33
1510 LOCATE 6,1:PEN 1:PRINT"STARFIGHT"
1520 POKE &B1C8,1:POKE &B1CF,&88:POKE &B1D0,&44:POKE &B1D1,&22:POKE &B1D2,&11
1530 LOCATE 1,4:PEN 2:PRINT"Sie haben die Ehrenvolle Aufgabe unsere Erde zu retten und dazu muessen Sie in einen Raumbergeiter steigen der auf seinem Jungfernenflug ist."
1540 PRINT:PEN 3:PRINT"Sie steuern dabei das Fadenkreuz auf Ihren Gegner und druecken ab.Das Ziel- kreuz kann nicht aus der Umrahmung gelenkt werden."
1550 PRINT:PEN 1:PRINT"Treffen die Gegner Sie drei mal ist es vorbei mit dem Traum vom grossen Geld. Aber trotzdem soll es welche gegeben haben die es ueberlebt haben."
1560 POKE &B1C8,0:POKE &B1CF,&88:POKE &B1D0,&22
1570 LOCATE 5,22:PEN 1:PRINT"PRESS FIRE"
1580 POKE &B1C8,1:POKE &B1CF,&88:POKE &B1D0,&44:POKE &B1D1,&22:POKE &B1D2,&11
1590 WHILE JOY(0)<>16:WEND
1600 MODE 0
1610 LOCATE 5,1:PEN 2:PRINT"STARFIGHT"
1620 LOCATE 1,3:PEN 1:PRINT"Die Punkttabelle:"
1630 INK 1,18:INK 4,10:INK 5,14:INK 9,19
1640 LOCATE 6,7:PEN 3:PRINT"- 10 Punkte"
;
1650 ORIGIN 0,0
1660 MOVE 5,300:RESTORE 2110:CALL sprite
1670 LOCATE 6,11:PRINT"- 20 Punkte"
1680 MOVE 5,240:RESTORE 2250:CALL sprite
1690 LOCATE 6,15:PRINT"- 30 Punkte"
1700 MOVE 5,180:RESTORE 2400:CALL sprite
```

weiter S. 60

kleinanzeigen

Biete Software

C-16, C-116, plus/4 Superspiele! Info 1 und 2 gegen Rückporto bei Hannes Kaltenbach, Prielmayerstraße 16, 7990 Friedrichshafen 1

- ★★ Commodore Knüllerpreise ★★
- ★ Koronis Rift (K) 35,- ★
- ★ Spielunker (K) 39,- ★
- ★ Goonies (K) 35,- (D) 59,- ★
- ★ Now Games 2 (K) 30,- ★
- ★ Arcade Hall (K) 32,- (D) 55,- ★
- ★ Mastertronic Soft (dt.) 9,- ★
- ★ Gr. Softwareangebot für C16 ★
- ★ Computer Service Postfach 1304 ★
- ★★ 7913 Senden, 073 07/62 30 ★★

Supersoftw. zu Spitzenpreisen
AIRWOLF C-16 nur 28,95
AIRWOLF CPC-464 nur 23,95
STARCOMMANDO
 C-16/CPC 18,95
GHOSTBUSTERS für C-64/
 CPC-464/664 auf Cassette
 nur 53,95
 Lieferung frei Haus: keine zusätzlichen Kosten!
 Versandhandel R. Lindenschmidt, Schulstr., 4972 Löhne 2.

Commod. 64, VC-20, C-16/116
 ● Spiele ● Denktraining ● Biblio ● Kartei ● Kfz-Programme ● YSI ● Video- Musik-Fotoarchiv ● EK ● Denktraining ● Supergenie ● Tabello ● Digiteio ● Adress ● Fibu ● Handbuch - ab 19,80 DM. ● Katalog gegen 80 Pf-Marke. ●●● T. Hofstedes Computerservice, A.d. Windmühle 8, 5010 Bergh. 5.

C-64 ★ C-64 ★ C-64 ★ C-64
 Verkäufe Superprogrammpaket. Für nur 10 DM. Info kostenlos! Karte an: St. Auernhammer, Triebweg 4, 8901 Meitingen.
 ★ **SOFORTIGE ANTWORT** ★
 Suche billigen Floppy für den C-64. Angebote an oben genannte Adresse.

Jedes Programm nur 3 DM bei M. Schlarman, Heinrichstr. 18, 2843 Dinklage für CPC 464. Liste gegen 50 Pf Rückporto in Briefmarken. PROGRAMME NUR AUF KASSETTE. (keine Raubkopien!)

CPC CPC CPC CPC CPC

SCHNEIDER CPC ● SCHNEIDER CPC. Spiel- und Anwenderprogramme aus Eigenentwicklung für Ihren CPC erhalten Sie zu zivilen Preisen bei Friedrich Neuper, Postfach 72, 8473 Pfreimd. Fordern Sie einfach das kostenlose Info an.

DER BRANDNEUE SOFTWARE-REVERSAND Spitzensoftware zu Spitzenpreisen für: VC-20; C-16; C-64; CPC-464; CPC-664; Atari XE/XL/MSX. Lieferung frei Haus: keine Portokosten: keine Nachnahmegebühr: keine Mindestbestellmenge. Kostenlosen Katalog anfordern bei Versandhandel R. Lindenschmidt, Schulstr., 4972 Löhne 2.

- ★★ Commodore Knüllerpreise ★★
- ★
- ★ MPS 801 289,- Mon.1702 598,- ★
- ★ Disketten No Name 1D 10 St.22,- ★
- ★ Diskbox f. 100 Disk 5,25" 27,- ★
- ★ Quickshot 2 18,90/ 4 29,- ★
- ★ Quickshot 7 26,90/ 9 39,- ★
- ★ Schutzhaub. C64 10,-/1541 10,- ★
- ★ Adapter Joystick an C16 10,- ★
- ★ Computer Service Postfach 1304 ★
- ★★ 7913 Senden, 073 07/62 30 ★★

★★ **Commodorefan's aufgepaßt!** ★★ Wir haben die Super Spiele, Erweiterungen, Anwenderprogramme & Interface für C-64, C-128, VC-20, C-16 & C-116. Z. B. Bricks, Typingtutor, DX, Amazor, Schaltinterface % solange Vorrat reicht Bücher. Katalog gegen 1,60 in Marken bei: **Soft- & Hardwarevers. U. Tiedau, an der Olmühle 27, 4270 Dorsten 1.**

Verkaufe folgende Originale je einmal: D.T. Decathlon 20 DM; Roland in Time 15 DM; Alien Break-In 15 DM; Diamant v. Rabenfels 15 DM; Caves of Doom 10 DM; Master Chess 20 DM; Oh Mummy 15 DM. Alles zus. 100 DM. (NP ● 230 DM). Bar/Scheck an Rainer Müller, Krappfenackerweg 9, 7442 Neuffen, Tel.: 07025/3894 (ab 16.00 Uhr). Sofortige Lieferung (Kassette)!!!

C-16/C-116/Plus 4 - Superspiele! Info gegen Rückporto bei Hannes Kaltenbach, Prielmayerstr. 16, 7990 Friedrichshafen 1.

C-64: Ewiges Leben ! 300 ! Pokes für nur 10 DM. 280 Spiele- und 70 Prg.pokes. Vokabelprof kann 4000 englische Vokabeln und fragt diese wahlweise d-e, e-d ab. Wahnsinnspreis: 30 DM !!! 90 versch. Rechenprg. enthält Matheprof. Alles Menü gesteuert! Disk 30 DM. C. Lindhoff, Schelmengraben 7, 6120 Michelstadt.

Funkfernsehprogramm (RTTY) für CPC-464/664/6128 Soft- u. Hardware incl. Konverter, AFSK, Festtext, Drucker-Vorschreib- und Empfangsspeicher. Machen Sie Ihren CPC zum prof. Fernschreiber. Anwendung z. B. beim Amateurfunk. Info kostenlos bei: Stefan Peim, DL7AGQ, Friedrichsruher Str. 32, 1000 Berlin 33, Tel. 030/8242943. Morsen mit dem CPC a.A.!

Verkaufe meine Commodore-Bücher: C16/C116/Plus 4, Rom-Listing (NP: 59 DM) f. 20 DM + VC20 Spiele Bücher (NP 30 DM) f. 10 DM + Logo f. C64 (NP 159 DM) f. 100 DM + alles über C64 u. VC20 (NP 59 DM/10 DM) f. 40 DM / 5 DM + C64 Spiele-Buch (NP 30 DM) f. 20 DM + Mathe mit C64 (NP 35 DM) für 25 DM!! Alles in Top-Zustand!!! Rufe mich ab 17 Uhr an: 022 02/52243.

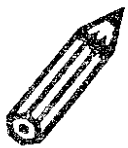
Commodore 16/116: Wir haben die Programme, die Sie suchen! Die tollsten Software zu Taschengeldpreisen! Infos kommen kostenlos von: Andreas Bachler, Postfach 429, 4290 Bocholt. Außerdem: 5 Top-Spiele zu 15,- DM (kleines Überraschungspaket) oder 8 Top-Spiele zu 20,- DM (großes Überraschungspaket)

SOFTWARE FÜR JEDEN COMPUTER! Tolle, unglaubliche Games jetzt auch für Ihren Computer! Informationsmaterial kommt kostenlos für Schneider CPC 464/664, VC-20, Commodore 64/16/116/Plus von: Software-Versand: Andreas Bachler, Postfach 429, 4290 Bocholt

COMMODORE 16/116 ◀

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

▶ **Software-Versand**
A. BACHLER
POSTFACH 429
4290 BOCHOLT



COMMODORE

SOFTWARE AUCH FÜR ANDERE COMPUTER!

C-16 Vermessungsprogramm C-64
 12 Berechnungsprogramme mit teilw. mehreren Berechnungsmöglichkeiten; 5 Datenverwaltungsprogramme; Menü- u. Abfragegesteuert; Koordinatenbibliothek für 255 Punkte; Druckersteuerung, Kassetten o. Diskettenbetrieb. Tel. 022 05/18 58.

C-16/116 - Vielseitige Grafikprogramme, Angabe von Koordinaten, perspektivische Verzerrung, gezeichnete Bilder können gespeichert werden, übereinander projizieren mehrerer Bilder, -Kassette DM 20,- Info gegen Porto. S. Rätzel, Ulvenbergstr. 6, D-6100 Darmstadt.

Biete Hardware

➔➔ **Einmalige Chance!** ➔➔
 Schneider CPC 664 mit Farbmonitor, Datenrecorder, Joystick, Diskettenbox (10 Stück), Floppybuch, Basicbuch, Zeitschriften, Sonderhefte, reichlich Software auf 3"-Disketten, Anwender- und Spielprogrammen für nur 2000,- DM (Festpreis) abzugeben. Meldet euch bei: Joachim Kwikert, Romanusweg 1, 4780 Lippstadt 4, ☎ 02941/8796.

Verkaufe C-116 + Datas + Basic-Lern-Cassette für 170 DM. Tel.: 02843/5102.

Verkaufe günstig Commodore C-116 mit Datasette und Original-Commodore-Basic-Kurs auf Kasette. Angebot ab 18 Uhr unter Telefon 08294/394. **Suche Supersoft bis 1185.**

SUPERANGEBOT!! Verkaufe neuen C-116 mit Datasette, 27 Spiel- u. Anwenderprogr. und einen Basiclernkurs (Buch + Cass.) für nur 140 DM. Programmkataloge gratis! Suche C-64 mit Datasette und evtl. Spielprogrammen. Schreibt an: Andre Vienerius, Bockeler Schweiz 22, 2841 Wagenfeld 1, Tel.: 05444/835.

Magnetkarten Codiergerät 3 Lese-Schreibköpfe nach ISO NORM mit Bildschirm, Tastatur und Matrix Drucker. VB. ☎ 069/542488.

VC-20-FREAKS. Kaum gebraucht: VC: 100,-; Erw. 3K 50,-; 16K 90,-; 5 Advent. Scott Adams à 25,-; 2 Original Spielmodule à 20,-; Schach 20,-; Div. Spiele (Teilw. Original) je Kasette 8,- **Zusammen nur 400,-**, Tel. 07142/31274 oder tagsüber 0711/66737149.

VC-20 + Datasette + 3K + 8K-Erw. Drucker, Bildschirm (grün) Kassetten, Paddles, Kabeln, Spielmodulen, umfang. Bücher SYBEX-Assembler-Kurs usw. Alles für nur DM 800,- VHB. 2800 Bremen, Tel. 0421/384846. Mo-Fr. ab 17.00 Uhr.

COMMODORE C-116 SPEZIAL 64K-RAM ohne Steckmodul-Anschlußbelegung 60671 Bytes free od. Graphic + 48K Free, für nur 250 DM. O. Schmäzle, Franz-Schubert-Str. 10, 7602 Oberkirch, Tel. 07802/6026 nach 18 Uhr.

Verkaufe wegen Systemwechsel Commodore C-16 mit Datasette u. Joy-Stick u. verschiedene Programme. (DM 250,- (2 Monate alt). An Dieter Frieze, in den Hillerswiesen 3, 6320 Aisfeld-Heidelbach, Tel. 06698/510.

★ **ACHTUNG SCHNEIDER FREUNDE** ★
 Wir haben eine neue Kontaktadresse:

Schneider-Computerclub-Saar
 Kai Michael Birkmann
 Bergstraße 11
 6601 Riegelesberg
 Tel.: 06806/3282

Bei uns gibt es verschiedene Arbeitsgruppen, die sich intensiv mit verschiedenen Themen beschäftigen (z. B. Programmieren in Basic, Turbo Pascal und Assembler; Arbeiten unter CP/M; Arbeiten mit Vortex Floppy und Speichererweiterung u.v.a.m.) Neue Mitglieder, die Ideen und Anregungen mitbringen oder Interesse am Erfahrungsaustausch haben, können sich an obige Adresse wenden.

Unser Schneider-User-Club, der sich noch stark im Aufbau befindet, sucht noch Mitglieder. Es erscheint monatlich eine Zeitschrift mit vielen Tips und Tricks, Listings und Informationen. Wir freuen uns über jede Antwort, die wir bekommen. **S.V.A.C.-Computerclub, bei Machner, Färberstr. 20, 8941 Erkheim, ☎ 08336/7105**

Club-Nachrichten

Computerclub Husum C.C.H. Der C.C.H. besteht seit Mai 1985. Ursprünglich war er als regionaler Club für Besitzer diverser Computer gedacht. Durch die Mailbox hat er sich aber über das gesamte Bundesgebiet und Österreich ausgebreitet.

Die Altersstruktur der Mitglieder erstreckt sich von 15 bis 48 Jahren. Vorhandene Rechner sind zur Zeit C-64, Schneider, Atari, Acorn A und B.

Der Austausch von Erfahrungen und Informationen ist vorrangiges Ziel des Clubs. Statt des geplanten direkten Austausches erfolgt dieser wegen der großen Verbreitung im Rahmen eines noch unregelmäßig erscheinenden Infos und über die TINE-Mailbox (04841/1881), die 24 Stunden online ist.

Anfragen zum Club: Hans Walter Latus, Postfach 1347, 2730 Zeven, Tel.: 04281/6442, oder in der Mailbox an FE-STUS.

Suche Software

C-116-Software gesucht, z. B. Textprogramm, Assembler oder mathe-Anwendungen. (Schule) Suche auch Zubehör, Speichererweiterung, Joystick, Floppy etc. Bernhard Stettner, Crachstr. 10, 4600 Dortmund 50.

Suche Software für CPC 6128 auf Disk (3" bzw 5 1/4") oder Cassette. Richtung: Amateur-Funk, z. B. Logbuch, Kontest, Oscar 10, Entf.-Berechnung. Rudolf Berg, Eschweg 10, 4458 Neu-enthaus.

Verschiedenes

Handbuch für Datenfernübertragung mit vielen Tricks gegen Unkosten. Info 80 Pf. I. Leonhardt, Auf der Reide 39, 4000 Düsseldorf.

Vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Produkten.

Wir liefern wie folgt:

Für VC-20:

Super Modulbox 1020 von Commodore, Ganzmetallgehäuse, 6 Steckplätze. Vollfunktionsfähig, ohne Garantie. Commodore-Preis 460,- DM. Unser Preis 160,- DM. Sie sparen 300,- DM (Restposten) nur solange Vorrat reicht.

DFÜ mit Ihrem VC-20, kein Problem!!!!!!
 Warum sollten Sie auf dieses Vergnügen verzichten?

Akustikkoppler AS-A 2480 nach CCITT V.21 Norm

Anschlußfertig für Ihren 20er Komplettpreis + Kabel und Terminalprogramm (Treibersoftware) für nur 220,- DM (ohne FTZ-Nr.)

ACHTUNG! NUN FOLGEN DIE TIEFSTPREISE FÜR UNSERE STECKMODULE

| | |
|---|---------------|
| Speichererweiterung 8KB | 27,00 DM |
| Speichererweiterung 16KB | 47,00 DM |
| Speichererweiterung 32KB | 139,00 DM |
| Speichererweiterung 64KB plus steuereprom | 143,00 DM |
| Programmierhilfe-Modul 15 neue Befehle | 29,00 DM |
| Maschinensprache-Monitor-Modul | 29,00 DM |
| Grafik-Modul plus 3KB Speicher | 29,00 DM |
| 40/80 Zeichenkarte, die muß man haben!! | nur 135,00 DM |

Preise incl. 14% MWST. zuzgl. Porto/Verpackung/Nachnahmegebühr. Bei V-Scheck, Überweisung (Vorauszahlung) werden keine Verpackungskosten berechnet, genauso wie die Nachnahmegebühr entfällt.

Richten Sie Ihre Überweisung bitte an:
 Postgiroamt Ludwigshafen
 Fa. H.P.F. Electronic & Co

Konto Nr.: 2067 84-876

WEITERE ANGEBOTE !!!!

DRUCKER
 Panasonic KX-P 1080 mit NLQ 100Z/sec. 650,00 DM
 Panasonic KX-P 1091 IBM kompatibel 830,00 DM
 Panasonic KX-P 1092 IBM/Epson kompatibel 180Z/sec. 1020,00 DM
 Panasonic KX-P 1592 jetzt NEU für DIN A3 Papier ... 1410,00 DM
 Commodore MPS 801 Der Preiswerte 260,00 DM

INTERFACE
 Wiesemann Interf.C64/Centronics grafikfähig 135,00 DM
 Wiesemann Interf.C64/Centronics, 8K Puffer, Grafik 165,00 DM

SOFTWARE
 Disk-Manager für Floppy 1541 z.B.: Tonkopjust. 30,00 DM
 Disk-Compressor C64/1541 macht aus 100 BLK-50Bik. 30,00 DM

AKUSTIKKOPPLER
 Dataphon s 21 d ohne Interf., Leitung u. Software 245,00 DM
 Dataphon s 21 d + Interf., Leitung u. Software f. C64 320,00 DM

AUTO - MODEM
 Automodem anschlussfertig an C64 + Steuersoftware 158,00 DM
 Automodem wie oben, nur für IBM u. Compatible 220,00 DM

MONITORE
 Farbmonitor Orion CCM 14 RGB + A/V Eingang 600,00 DM
 Farbmonitor Orion CCM 1280 .. 850,00 DM
 Farbmonitor 1901 mit RGB mit A/V Eingang 940,00 DM
 Ciagi bernstein mit Ton entspiegelt 300,00 DM
 Ciagi grün mit Ton 250,00 DM

COMMODORE
 Commodore C-128 849,00 DM
 Commodore C-128-D 1580,00 DM
 Commodore C-64 488,00 DM
 Commodore Floppy 1571 880,00 DM
 Commodore Floppy 1570 675,00 DM
 Commodore Floppy 1541 489,00 DM

TURBOS
 Turbo-Tape-Modul für C64 35,00 DM
 Turbo-Disk-Modul für C64 und Floppy 1541 35,00 DM

programme

```

1710 LOCATE 5,21:PEN 2:PRINT"Press Fire"
1720 RESTORE 1750
1730 WHILE JOY(0)<>16:WEND
1740 READ a:IF a=-1 THEN 1760 ELSE SOUND
1,ABS(a*2),30,15,2:SOUND 2,a*4,20,15,2,
1:SOUND 4,a,30,15,2
1750 DATA 60,71,47,60,40,47,45,53,53,63,
47,60,40,47,60,71,47,60,40,47,45,53,53,6
3,47,60,60,71,-1
1760 MODE 1
1770 LOCATE 15,1:PEN 2:PRINT"STARFIGHT"
1780 LOCATE 18,3:PEN 1:PRINT CHR$(164)+"
by"
1790 LOCATE 16,5:PEN 3:PRINT"A.M.Soft"
1800 LOCATE 1,12:PEN 2:PRINT"Welchen Mon
itor haben Sie ? Druecken Si
e bitte die entsprechende Taste."
1810 LOCATE 12,16:PEN 1:PRINT"F - Farbmo
nitor"
1820 LOCATE 12,18:PRINT"G - Gruenmonitor
"
1830 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1830
1840 IF a$="f" OR a$="F" THEN GOTO 1870
1850 IF a$="g" OR a$="G" THEN GOTO 1900
1860 GOTO 1830
1870 '--- Farbm. ---
1880 INK 0,0:BORDER 2:INK 3,6:INK 15,2:I
NK 14,1:INK 13,4:INK 12,10:INK 1,26:INK
2,10:INK 4,15:INK 6,12:INK 4,22:INK 5,8
1890 GOTO 180
1900 '--- Gruenm. ---
1910 INK 0,0:BORDER 10:INK 3,10:INK 15,1
4:INK 14,2:INK 13,17:INK 12,24:INK 1,26:
INK 2,10:INK 4,15:INK 6,12:INK 4,22:INK
5,8
1920 GOTO 180
1930 '---- Screen ----
1940 MODE 0
1950 DEG
1960 CLS
1970 FOR t=0 TO 15:INK t,0:SOUND 4,2000,
20,15,2,0,t:NEXT
1980 FOR t=&C000 TO &FFFF STEP 5:IF INT(
RND*25)=3 THEN POKE t,200
1990 NEXT
2000 ORIGIN 0,0:MOVE 0,0:DRAW 639,0,4:DR
AW 639,399:DRAW 0,399:DRAW 0,0
2010 FOR r=0 TO 36 STEP 12:FOR t=0 TO 18
0 STEP 2:ORIGIN 60,350:MOVE 0,0:PLOT SIN
(t*2)*r,COS(t*2)*30,15:ORIGIN 580,350:MO
VE 0,0:PLOT SIN(t*2)*r,COS(t*2)*30:NEXT:
NEXT
2020 ORIGIN 320,200:FOR t=0 TO 360:MOVE
0,0:PLOT SIN(t)*130,COS(t)*130,14:NEXT
2030 ORIGIN 0,0
2040 PLOT 320,330,15:DRAW 320,340:PLOT 4
12,290:DRAW 420,300:PLOT 450,200:DRAW 46
0,200:PLOT 412,110:DRAW 420,100:PLOT 320
,70:DRAW 320,60:PLOT 230,110:DRAW 220,10
0:PLOT 192,200:DRAW 180,200:PLOT 230,290
:DRAW 220,300
2050 PEN 12:LOCATE 13,5:PRINT"1":LOCATE
15,10:PRINT"2":LOCATE 15,16:PRINT"3":LOC

```

```

ATE 13,21:PRINT"4":LOCATE 8,21:PRINT"5":
LOCATE 6,16:PRINT"6":LOCATE 6,10:PRINT"7
":LOCATE 8,5:PRINT"8"
2060 LOCATE 6,1:PEN 12:PRINT"STARFIGHT"
2070 CALL 33000
2080 GOTO 1470
2090 ' --- Sprite Grafic ---
2100 ' Raumer 1
2110 DATA 222 222
2120 DATA 25552 99 25552
2130 DATA 222 4444 222
2140 DATA 3 4444 3
2150 DATA 3 3 3 3
2160 DATA 333 333
2170 DATA 1 1
2180 ' Raume 1 kleiner
2190 DATA
2200 DATA 22 1 22
2210 DATA 22 111 22
2220 DATA 3 3 3 3
2230 DATA 3 3
2240 ' Raumer 2
2250 DATA 111111
2260 DATA 11222211
2270 DATA 1 112222211 1
2280 DATA 11 111111111 11
2290 DATA 111111111111111
2300 DATA 3333 3333
2310 DATA 3333 333
2320 DATA 99 99
2330 ' Raumer 2 kleiner
2340 DATA 111
2350 DATA 1 12221 1
2360 DATA 11111111
2370 DATA 33 33
2380 DATA 9 9
2390 ' Raumer 3
2400 DATA 4444
2410 DATA 444444
2420 DATA 44444444
2430 DATA 4444444444
2440 DATA 555555555555555
2450 DATA 5555555555555555
2460 DATA 555555555555
2470 DATA 55555555
2480 ' Raumer 3 kleiner
2490 DATA 444
2500 DATA 44444
2510 DATA 555555555
2520 DATA 55555555555
2530 ' Fadenkreuz
2540 DATA 333
2550 DATA 33 33
2560 DATA 3 1 3
2570 DATA 3 111 3
2580 DATA 3 1 3
2590 DATA 33 33
2600 DATA 333
2610 ' --- MC - Speicher ---
2620 MEMORY 42000:RESTORE 2640
2630 FOR t=0 TO 23:READ a:POKE 33000+t,a
:NEXT
2640 DATA 33,0,192,17,0,64,1,0,64,237,17

```


sie
ist
da ...

die neue Generation

der Computer-Zeitschriften

Ausgabe März/April, Nr. 3/86 · 6S 50 / str 6,- / DM 6,-

aktueller software Markt

ERSTE COMPUTER-SOFTWARE FACHZEITSCHRIFT · TESTS UND VORSTELLUNGEN

Über **100** Programme **IM TEST!**

- Action Games
- Adventure
- Anwender

Neu!

... erhältlich
überall im
Zeitschriften-
handel!

Fundgrube

**12 Seiten
Kleinanzeigen**

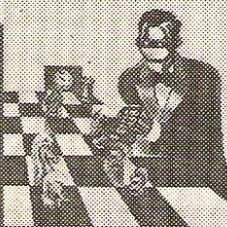
Do it yourself



Branchenlösung
für
Friseure

Mitmachen

SCHACHHECKE



Autoren

Was müssen Programm-
Autoren beachten?

Quiz

CRL Software

- Reise ins Software-
Land «England»
zu gewinnen

Gefragte Software

- Textverarbeitung
- Basic-Compiler
- Spiele-Generator
- Profi-Painter
- Sekretärin



- 100 Seiten Programme im Test
- der Software-Markt auf einen Blick
- speziell gesuchte Software kann direkt beim Hersteller bestellt werden
- 12 Seiten Kleinanzeigen als Fundgrube
- für alle Anwender von Heimcomputern