SA 1/86

Compute mit

64'er

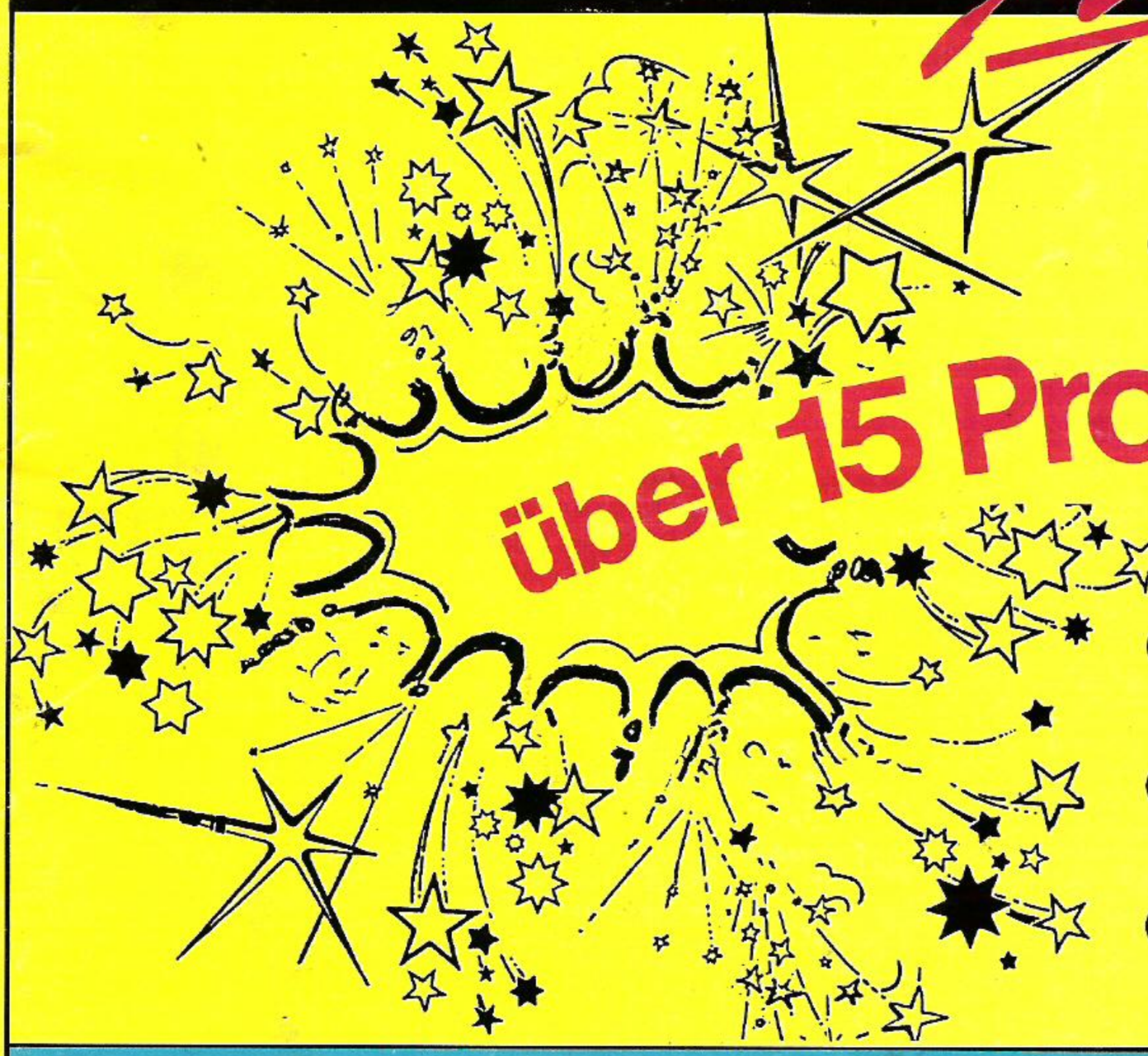
C16

Heimcomputer

C16 / 116

ÖS 55 sfr 6,50 DM 6,50

SONDER-Ausgabe



- Hardware-Berichte
- Buchbesprechungen

über 15 Programme

- Werkstatt
- Tips & Tricks
- Software-Reviews

Pac-Man – Jump-Man – Poker – Cowboy-Duell – Mover – Rocketman
Tank-Duell – Turmspringen – Ligatabelle – Super-Dat – Window-Manager
Softscroll – POKE-Trickkiste – Multigraphic – und vieles mehr

inhalt

GAMES

Cowboy-Duell 3

Mover 6

Freß-Man 8

Jump Man 10

Poker 12

Turmspringen 16

Tank-Wars 20

Rocketman 23

Software-Reviews 28

Bücher:

C-16 für Einsteiger 34

Der Commodore 16 in der Praxis 35

Hardware:

Schlafender Riese im Zwergenlook 36

TIPS & TRICKS

Comfort-List 37

Berechnung einer Prüfsumme für MC-Programme 38

Old- und Merge-Routine 38

POKE-Trickkiste 39

WERKSTATT

Window-Manager 42

Grafik-Beispiele 44

Softscroll 44

ANWENDER-PROGRAMME

Ligatabelle 47

Superdat 50

Multigrafik 54

Impressum

„Compute mit – C-16/116 Sonderheft"
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 vom „Compute mit – Sonderheft" 1. April 1986

Urheberrecht:
Alle im „Compute mit – Sonderheft" veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten.

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

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

Bezugspreis:
Einzelheft 5,80 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.

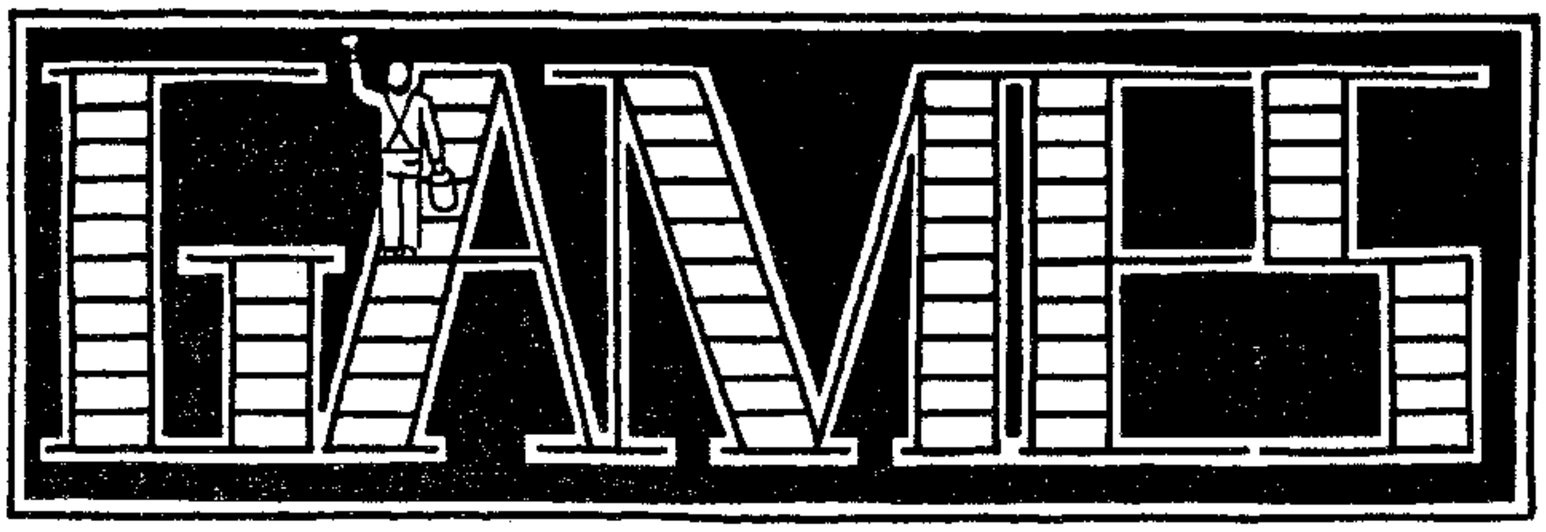
Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger.

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 eingesandte 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



„Cowboy-Duell" – unter gleißender Sonne in der Wüste von Nevada

Für alle Western-Fans bietet der C-16-Computer diesen klassischen Revolver-Zweikampf nach alter *„High Noon-Manier"*. Also auf geht's! – Laßt die *„blauen Bohnen"* fliegen.

Zu Beginn des Programms ist die Entscheidung zu treffen, ob gegen den Computer oder einen 2. Spieler angetreten werden soll (Joystick nach links oder rechts bewegen). Anschließend bitte den Feuerknopf betätigen.
Und schon befinden Sie sich mitten in der glühend heißen Wüste Nevadas. Zwischen vereinzelten Kakteen taucht sofort der Gegner vor Ihnen auf und ehe Sie sich versehen, eröffnet dieser das Feuer. Also volle Deckung und keine Kugel schuldig bleiben (Joystick-Feuertaste betätigen). Durch Hochspringen oder sich Niederwerfen kann man den feindlichen Kugeln ausweichen (Joystick nach oben bzw. nach unten bewegen).
Derjenige, der seinen Gegenüber zuerst 3-mal „erwischt" hat, kann eine weitere Kerbe in seinen **„Peacemaker"** einritzen.

```
1 REM ************************************
2 REM *                                  *
3 REM *              (C) 1985            *
4 REM *                 BY               *
5 REM *          JAN-PETER GUZIK         *
6 REM *                                  *
7 REM *                                  *
8 REM ************************************
10 POKE56,47:CLR:FORT=832TO849:READA:POKET,A:NEXT:SYS832
20 FORT=12800TO13167:READA:POKET,A:NEXT
30 V=65280
40 POKEV+18,PEEK(V+18)AND251
50 POKEV+19,PEEK(V+19)AND30R48
60 VOL8:COLOR0,1:COLOR4,1:C1=3:C2=3:T1=3677:T2=3703:GOSUB1790:GOSUB1470
70 REM ********* HAUPTPROGRAMM *********
80 ONJ1GOTO190,90,90,90,400
90 J1=JOY(1):ONJ1GOTO190,100,100,100,400
100 IFS1=2THEN340
110 IFJ1>127THENS1=2:SU=B+2:SOUND3,740,3:POKEB+1,82:POKEB+41,83:GOTO340
120 FORT=1TO30:NEXT
130 ONJ2GOTO510,140,140,140,730
140 GOSUB1720:ONJ2GOTO510,150,150,150,730
150 IFS2=2THEN670
160 IFJ2>127THENS2=2:KU=V-1:SOUND3,440,3:POKEV,85:POKEV+40,86:GOTO670
170 FORT=1TO30:NEXT:GOTO80
180 REM ******* SPRUNG SPIELER 1 *******
190 H1=H1+1:ONH1GOTO200,210,220,230,240,250
200 LO=B+80:B=B-40:GOTO260
210 LO=B+80:B=B-40:GOTO260
220 LO=B+80:B=B-40:GOTO260
230 LO=B:B=B+40:GOTO270
240 LO=B:B=B+40:GOTO270
250 LO=B:B=B+40:J1=JOY(1):H1=0:GOTO270
260 PP=PEEK(B+1):GOTO280
270 PP=PEEK(B+81)
```

programme

```
280 POKEB,64:POKEB+1,65:POKEB+40,66:POKEB+41,67:POKEB+80,68:POKEB+81,69
290 POKELO,32:POKELO+1,32:IFPP=76THEN850
300 IFS1=2THEN340
310 IFJOY(1)>127THENS1=2:SU=B+2:SOUND3,740,3:POKEB+1,82:POKEB+41,83:GOTO340
320 GOTO130
330 REM ******** SCHUSS SPIELER 1 ********
340 PP=PEEK(SU):POKESU-1024,112:POKESU,76:POKESU-6,32:POKESU-1030,54
350 IFPP<>32THEN890
360 IFL1=5THENS1=0:L1=0:POKESU,32:GOTO130
370 SU=SU+6:L1=L1+1
380 GOTO130
390 REM ******** DUCKEN SPIELR 1 ********
400 D1=D1+1:OND1GOTO410,430,440
410 POKEB+40,64:POKEB+41,65:POKEB+80,66:POKEB+81,78:POKEB+82,79:POKEB,32
420 POKEB+1,32:GOTO470
430 FORT=1TO20:NEXT:GOTO470
440 PP=PEEK(B+1):POKEB,64:POKEB+1,65:POKEB+40,66:POKEB+41,67:POKEB+80,68:POKEB+8
2,32
450 POKEB+81,69:D1=0:IFPP=76THEN850
460 J1=JOY(1):GOTO100
470 IFS1=2THEN340
480 IFJOY(1)>127THENS1=2:SU=B+42:SOUND3,740,3:POKEB+41,82:POKEB+81,84:GOTO340
490 GOTO130
500 REM ******** SPRUNG SPIELER 2 ********
510 H2=H2+1:ONH2GOTO520,530,540,550,560,570
520 LO=V+80:V=V-40:GOTO580
530 LO=V+80:V=V-40:GOTO580
540 LO=V+80:V=V-40:GOTO580
550 LO=V:V=V+40:GOTO590
560 LO=V:V=V+40:GOTO590
570 LO=V:V=V+40:GOSUB1720:H2=0:GOTO590
580 PP=PEEK(V):GOTO600
590 PP=PEEK(V+80)

600 POKEV,70:POKEV+1,71:POKEV+40,72:POKEV+41,73:POKEV+80,74:POKEV+81,75
610 POKELO,32:POKELO+1,32:IFPP=76THEN890
620 IFS2=2THEN670
630 GOSUB1690
640 IFJJ>127THENS2=2:KU=V-1:SOUND3,440,3:POKEV,85:POKEV+40,86:GOTO670
650 GOTO80
660 REM ******** SCHUSS SPIELER 2 ********
670 PP=PEEK(KU):POKEKU-1024,54:POKEKU,76:POKEKU+6,32:POKEKU-1018,112
680 IFPP<>32THEN850
690 IFL2=5THENS2=0:L2=0:POKEKU,32:GOTO80
700 KU=KU-6:L2=L2+1
710 GOTO80
720 REM ******** DUCKEN SPIELR 2 ********
730 D2=D2+1:ONB2GOTO740,760,770
740 POKEV+40,70:POKEV+41,71:POKEV+80,80:POKEV+81,73:POKEV+79,81:POKEV,32
750 POKEV+1,32:GOTO800
760 FORT=1TO20:NEXT:GOTO800
770 PP=PEEK(V):POKEV,70:POKEV+1,71:POKEV+40,72:POKEV+41,73:POKEV+80,74:POKEV+79,
32
780 POKEV+81,75:D2=0:IFPP=76THEN890
790 GOSUB1720:GOTO150
800 IFS2=2THEN670
810 GOSUB1690
820 IFJJ>127THENS2=2:KU=V+39:SOUND3,440,3:POKEV+80,87:POKEV+40,85:GOTO670
830 GOTO80
840 REM ********** GETROFFEN **********
850 C1=C1-1:POKEB,32:POKEB+1,32:POKEB+40,32:POKEB+41,32:POKEB+80,32:POKEB+81,32
860 POKE2654,112:POKE2655,112
870 POKET1,98:POKET1+40,99:POKET1+1,100:POKET1+41,101:POKET1+2,102:POKET1+42,103
880 GOTO920
890 C2=C2-1:POKEV,32:POKEV+1,32:POKEV+40,32:POKEV+41,32:POKEV+80,32:POKEV+81,32
```

```
900 POKE2678,54:POKE2679,54
910 POKET2,104:POKET2+40,105:POKET2+1,106:POKET2+41,107:POKET2-1,108:POKET2+39,1
09
920 L=8:FORT=800TO600STEP-20:L=L-.6:VOLL:SOUND1,T,5:SOUND2,T-20,3:NEXT
930 IFC1=0ORC2=0THEN960
940 S1=0:S2=0:H1=0:H2=0:D1=0:D2=0:PP=0:J1=0:J2=0:L1=0:L2=0:GOSUB1470:VOL8:GOTO80
950 REM ********** GAME OVER **********
960 IFC1>C2THENCHAR1,1,23,"■*▮SIEGER▬*":ELSECOLOR1,7,3:CHAR1,29,23,"*▮SIEGER▬*"
970 FORT=1TO7:CHAR1,15,T,"■▬GAME OVER▬":COLOR1,15,T:CHAR1,15,T-1,"■          ▬"
980 VOL8:FORTT=1TO10:SOUND1,14*TT*T,2:NEXT:NEXT:RUN60
990 REM *** DATEN FUER ZEICHENSATZ ***
1000 DATA162,0,189,0,208,157,0,48,189,0,209,157,0,49,202,208,241,96
1010 DATA0,7,7,31,7,7,3,7
1020 DATA0,192,192,240,64,64,128,128
1030 DATA15,28,28,27,27,28,14,3
1040 DATA192,224,240,240,240,240,48,224
1050 DATA15,14,28,28,28,56,62,62
1060 DATA224,112,56,56,56,56,31,31
1070 DATA0,3,3,15,2,2,1,1
1080 DATA0,224,224,248,224,224,192,224
1090 DATA3,7,15,15,15,15,12,7
1100 DATA240,56,56,152,152,56,112,192
1110 DATA14,28,28,28,28,28,248,248
1120 DATA240,112,56,56,56,28,124,124
1130 DATA0,0,0,24,24,0,0,0
1140 DATA255,255,255,255,255,255,255,255
1150 DATA192,224,240,240,240,255,63,255
1160 DATA0,0,0,12,12,252,252,252
1170 DATA3,7,15,15,15,255,252,255
1180 DATA0,0,0,48,48,63,63,63
1190 DATA0,192,192,240,64,64,128,159
1200 DATA248,248,240,240,240,240,48,224
1210 DATA248,248,240,240,240,255,63,255
1220 DATA0,3,3,15,2,2,1,249
1230 DATA31,31,15,15,15,15,12,7
1240 DATA31,31,15,15,15,255,252,255
1250 DATA15,31,31,15,0,0,0,0
1260 DATA28,62,62,62,62,62,62,62
1270 DATA255,255,255,255,62,62,62,62
1280 DATA0,0,0,24,60,60,60,60
1290 DATA252,252,248,240,0,0,0,0
1300 DATA64,224,240,252,254,255,255,255
1310 DATA0,28,62,126,255,255,255,255
1320 DATA0,0,0,24,60,255,255,255
1330 DATA60,66,153,161,161,153,66,60
1340 DATA64,96,80,72,38,22,14,6
1350 DATA0,0,0,0,16,16,124,115
1360 DATA127,127,126,16,16,0,0,0
1370 DATA0,0,0,0,62,127,253,253
1380 DATA153,131,230,254,124,0,0,0
1390 DATA0,0,0,0,3,3,3,255
1400 DATA255,255,0,0,0,0,0,0
1410 DATA0,0,0,0,124,254,191,191
1420 DATA153,193,103,127,62,0,0,0
1430 DATA0,0,0,0,8,8,62,206
1440 DATA254,254,190,8,8,0,0,0
1450 DATA0,0,0,0,192,192,192,255
1460 DATA255,255,0,0,0,0,0,0
1470 REM ********** SPIELFELD **********
1480 SCNCLR:FORT=1TO7:COLOR1,15,T:PRINT"
":NEXT
1490 COLOR0,8,6:COLOR4,3,3:COLOR1,10,1
1500 PRINT"π▀▀ππ|||π▀||π▀π▀▀|||π▀π|||π▀▀ππ||||π▀ππ▀":COLOR1,6,1
1510 PRINT"                |+"
1520 PRINT"    |+     ♦◆▒          |+"
1530 PRINT"  ♦◆▒                ♦◆▒                |+"
1540 PRINT"                                        ♦◆▒ "
1550 PRINT"▒▒▒▒▒▒"
1560 PRINT"                          |+                |+"
1570 PRINT"                        ♦◆▒              ♦◆▒ "
1580 PRINT"                              |+"
1590 PRINT"      |+                    ♦◆▒ "
1600 PRINT"    ♦◆▒ "
1610 B=3637:V=3663
1620 FORT=2493TO2693STEP40:POKET,112:POKET+1,112:NEXT:POKE2695,112
1630 FORT=2519TO2719STEP40:POKET,54:POKET+1,54:NEXT:POKE2718,54
1640 POKEB,64:POKEB+1,65:POKEB+40,66:POKEB+41,67:POKEB+80,68:POKEB+81,69
1650 POKEV,70:POKEV+1,71:POKEV+40,72:POKEV+41,73:POKEV+80,74:POKEV+81,75
1660 CHAR1,1,23,"■LEBEN:":PRINTC1:COLOR1,7,3:CHAR1,29,23,"LEBEN:":PRINTC2
1670 RETURN
1680 REM ********** COMPUTER **********
1690 ONSPGOTO1710,1700
1700 JJ=JOY(2):RETURN
1710 JJ=128:RETURN
1720 ONSPGOTO1740,1730
```

```
1730 J2=JOY(2):RETURN
1740 IFPEEK(3657)=76THENJ2=5:RETURN
1750 IFPEEK(3685)=76THENJ2=1:RETURN
1760 IFS1=0THENJ2=INT(RND(1)*5)+1:RETURN
1770 J2=128:RETURN
1780 REM ********** TITELBILD **********
1790 SCNCLR
1800 COLOR1,2,4
1810 PRINT"■■          ▮  ▮▮  ▮    ▮ ▮▮   ▮▮  ▮  ▮"
1820 PRINT"          ▮  ▮  ▮ ▮    ▮ ▮ ▮ ▮  ▮ ▮  ▮"
1830 PRINT"          ▮  ▮  ▮ ▮ ▮ ▮ ▮▮  ▮  ▮  ▮▮"
1840 PRINT"          ▮  ▮  ▮ ▮ ▮ ▮ ▮ ▮ ▮  ▮  ▮"
1850 PRINT"           ▮  ▮▮   ▮ ▮  ▮▮   ▮▮  ▮"
1860 PRINT
1870 PRINT"               ▮▮  ▮  ▮ ▮▮▮ ▮   ▮"
1880 PRINT"               ▮ ▮ ▮  ▮ ▮   ▮   ▮"
1890 PRINT"               ▮ ▮ ▮  ▮ ▮▮  ▮   ▮"
1900 PRINT"               ▮ ▮ ▮  ▮ ▮   ▮   ▮"
1910 PRINT"               ▮▮   ▮▮  ▮▮▮ ▮▮▮ ▮▮▮"
1920 COLOR1,7,5:CHAR1,8,21,"  1985 BY JAN-PETER GUZIK":POKE3920,96
1930 GOSUB2020
1940 COLOR1,8:CHAR1,10,16,"■PRESS FIRE TO START■"
1950 COLOR1,10,4:CHAR1,5,13,"■1 SPIELER■":CHAR1,25,13,"          ":SP=1:GOTO1970
1960 CHAR1,5,13,"          ":CHAR1,25,13,"■2 SPIELER■":SP=2
1970 IF(JOY(1)ORJOY(2))=3THEN1960
1980 IF(JOY(1)ORJOY(2))=7THEN1950
1990 IF(JOY(1)ORJOY(2))>127THENRETURN
2000 GOTO1970
2010 REM ********** LIED **********
2020 RESTORE2040
2030 FORT=1TO15:READA,B:SOUND1,A,B:NEXT:RETURN
2040 DATA685,20,739,10,770,10,685,20,739,10,770,10
2050 DATA739,30,770,10,810,40,739,20,681,10,643,10,685,20,739,20,770,40
```

Noch wenige Programmzeilen sind einzugeben, dann können Sie Ihren Colt ziehen und die „blauen Bohnen" fliegen lassen!

„MOVER" ist ein schnelles Labyrinthspiel

Bei diesem Programmbeitrag handelt es sich um eine Ableitung der bekannten Pac-Man-Version.

Sie befinden sich in einem riesigen, mit zahlreichen Winkeln und Nischen versehenen Irrgarten. Ihre Aufgabe besteht darin, die im gesamten Labyrinth verstreuten Punkte einzusammeln. Dies scheint zu Beginn ein leichtes Unterfangen zu sein, doch dann taucht ein Gespenst namens „MOVER" auf. Mover wirkt anfangs vollkommen harmlos bis desinteressiert und läßt Sie ohne Störung bei Ihrer „Punktefresserei" gewähren.
Das Ganze ändert sich schlagartig, nachdem Sie eine bestimmte Anzahl von Punkten vertilgt haben. Nun setzt Mover zur Verfolgungsjagd auf Sie an, und er ist rasend schnell. Die einzige Chance, dem Verschlingen durch Mover zu entgehen, bieten die drei im Labyrinth versteckten Herzen. Wenn es Ihnen gelingt, eines der Herzen zu vertilgen, wird das Gespenst für kurze Zeit auf seiner Verfolgungsjagd zurückgeworfen.
Mover ist nicht nur rasend schnell, sondern besitzt zudem noch die Fähigkeit, für einige Sekunden unsichtbar zu werden.
Aber lassen Sie sich auf Ihrer „Punktehatz" nicht entmutigen und zeigen Sie Mover die Fersen!
Falls Sie nach dem Verlust Ihres Lebens noch einmal spielen wollen, betätigen Sie bitte die Return-Taste, und anschließend können Sie zwischen Joystick- oder Tastatursteuerung wählen.

– Joystick in Port 1 anschließen –

Tastatur: **J = nach oben**
M = nach unten
. = nach rechts
INS/DEL = nach links

```
1 REM *** MOVER ***
4 REM
5 REM (C) BY HOLGER KRAUL
6 REM
7 X=0:Y=0:J=0:I=0:P=0:FA=0
8 A=198:L=47:D=44:E=36:F=40:H=46:K=260:L=113:M=72:N=83:O=810:Q=87:R=900
9 GOTO1000
10 S=50:SC=0:RU=1
50 GOSUB5000:GOSUB230
100 BS=3072:FA=BS-2048:I=RND(-TI):MO=162
110 GOSUB200:X=B:POKEX,81:POKEX-FA,72
120 GOSUB200:Y=B:POKEY,MO:POKEY-FA,50
130 PU=0:VOL7:PC=87:T=1:PO=46:YM=1:XM=0:XT=0:Z=50:H2=102:TN=1005
199 GOTO400
200 DO:B=BS+INT(RND(1)*20)+10+40*(INT(RND(1)*22)+1):P=PEEK(B)
210 LOOPWHILEP=102ORP=830RP=810RP=87
220 RETURN
230 PRINT"■PUNKTE :"SC+PUTAB(15)"RUNDE:"RUTAB(28)"HI:"HI:RETURN
400 DO:IFX=YTHENEXIT:LOOP:GOTO700
410 IFJTHEN440
420 I=PEEK(A):IFI=CTHENXT=-1
422 IFI=DTHENXT=1
424 IFI=ETHENXT=F
426 IFI=34THENXT=-F
428 GOTO450
440 P=JOY(1):IFP=7THENXT=-1
442 IFP=3THENXT=1
444 IFP=5THENXT=F
446 IFP=1THENXT=-F
450 IFPEEK(X+XT)<>H2THENXM=XT
460 P=PEEK(X+XM):IFP=H2THEN510
480 IFP=HTHENPU=PU+1:SOUND3,TN,1:IFPU=KTHENEXIT:LOOP:GOTO800
490 POKEX-FA,L:POKEX,XM+F:X=X+XM:POKEX,PC:POKEX-FA,M
492 IFP=NTHENEXIT:LOOP:GOTO900
495 IFX=YTHENEXIT:LOOP:GOTO700
510 IFT=1THEN560
520 SOUND1,R,2:POKEY,32:Y=Y+YM:YM=PEEK(Y)-F:POKEY-FA,Z:POKEY,MO
530 IFABS(YM)<>FTHENIFABS(YM)<>1THENSOUND1,800,5:T=1:PO=YM+F:GOTO600
550 LOOP
560 P=PEEK(Y+YM):IFP=H2THEN600
570 POKEY,PO:POKEY-FA,0:Y=Y+YM:POKEY-FA,Z:POKEY,MO:PO=P
580 I=ABS(P-F):IFI=1ORI=FTHENT=0:YM=P-F:PO=32
590 LOOP
600 P=INT(RND(1)*4):IFP=0THENYM=-1
605 IFZ=50THENZ=113:ELSEZ=50
610 IFP=1THENYM=1
620 IFP=2THENYM=F
630 IFP=3THENYM=-F
640 LOOP
700 SC=SC+PU:PU=0:IFSC>HITHENHI=SC
705 PRINTCHR$(27)"W"CHR$(27)"V";
710 GOSUB230:POKEX-FA,50
720 VOL8:FORI=1020TO00STEP-10:SOUND3,I,1
730 POKEX,PC:IFPC=81THENPC=160:ELSEPC=81
740 NEXT:POKEX,MO:POKEX-FA,0
750 PRINT"■■ERWISCHT!"
760 PRINT"■ NEUES":PRINT"■ SPIEL":PRINT"■  MIT":PRINT"■[■RETURN■]"
780 DO:GETA$:LOOPUNTILA$=CHR$(13)
790 GOTO1000
800 GOSUB230:SC=SC+PU:PU=0
810 FORI=1TO20:SOUND1,500,2:SOUND1,700,1:SOUND1,750,2:NEXT
850 PRINT"■■  RUNDE":PRINT"■GESCHAFFT":PRINT"■■[■RETURN■]"
860 DO:GETA$:LOOP UNTILA$=CHR$(13)
870 RU=RU+1:S=S+50:GOTO50
900 POKEY-FA,50:SOUND1,560,3:FORI=1TO100:NEXT:POKEY-FA,0:POKEY,PO
905 GOSUB230
910 GOSUB200:PO=P:Y=B:POKEY,MO:POKEY-FA,50:Z=50
920 IFP=39ORP=41ORP=0ORP=80THENT=0:YM=P-40:PO=32
930 FORI=1TO100:NEXT:GOTO400
```

```
1000 COLOR4,12,5:COLOR0,2:GOSUB5000:PRINT"■■ MOVER":PRINT" ■■■■■■■"
1005 PRINT"■■■ SPIEL"
1010 PRINT"■   MIT":PRINT"■JOYSTICK"
1020 PRINT"■   ODER":PRINT"■TASTATUR:":PRINT"■    J■■■■■■,■■■■. ■■■■■M"

1030 PRINT"■ (J/T):■■■■■";
1040 DO:GETA$:LOOPUNTILA$="J"ORA$="T"
1050 PRINTA$"■";:J=0:IFA$="J"THENJ=1
1080 FORI=1TO400:NEXT:GOTO10
5000 PRINT"■■"TAB(9)CHR$(27)"T"
5010 PRINT"■■■■■■■
```

```
170 PRINT"■■■
```

programme

```
760 POKEA,64:FORO5=1TO3:PRINT"■"TAB(19)A$(I):POKEG1,65:POKEG2,65:POKEG3,65
770 VOL6:SOUND3,1020,15:FORTY=1TO400:NEXT
780 PRINT"■"TAB(19)"————"
790 POKEG1,72:POKEG2,72:POKEG3,72
800 FORTY=1TO300:NEXT
810 NEXT
820 IFI=4THENA=3371:BN=65:GOTO840
830 POKE3368,71
840 GOTO590
850 VOL7:FORI=1TO1000STEP100:SOUND1,I,5:NEXT
860 GOTO640
870 IFBN=72THENE=E+3000:I=4:GOTO760
880 P=P-1:S=0
890 FORF=1TO150:NEXT:IFP=0THENPRINT"■"TAB(18)"■"E:GOTO870
900 RESTORE1150:POKEG1,32:POKEG2,32:POKEG3,32:POKE3567+P,32
910 FORI=1000TO1STEP-100:SOUND1,I,10:NEXTI,GT
920 GOTO1210
930 V=65280
940 POKEV+18,PEEK(V+18)AND251
950 POKEV+19,PEEK(V+19)AND30R48
960 FORT=832TO849:READA:POKET,A:NEXTT
970 SYS832
980 X=12799
990 READA:IFA=-1THEN1030
1000 X=X+1
1010 POKEX,A
1020 GOTO990
1030 RETURN
1040 DATA162,0,189,0,208,157,0,48,189,0,209,157,0,49,202,208,241,96
1050 DATA195,195,36,60,126,90,102,60
1060 DATA56,124,214,254,198,254,254,198
1070 DATA0,0,0,24,24,0,0,0
1080 DATA219,129,36,153,153,36,129,219
1090 DATA0,16,24,24,24,24,8,0
1100 DATA0,36,54,54,54,54,18,0
1110 DATA0,146,219,219,219,219,73,0
1120 DATA24,8,126,255,255,255,126,60
1130 DATA24,24,126,126,24,24,24,24
1140 DATA-1
1150 DATA5,40,19,1,6,-40,8,-1,4,-40,8,1,2,40,13,-1,2,-40,3,1,6,40,7,-1
1160 DATA2,40,15,1,2,-40,8,-1,2,-40,18,-1,2,40,7,-1,2,40,14,1,2,-40
1170 DATA7,-1,6,-40,4,1,2,40,6,-1,2,40,7,-1,2,-40,7,1,2,-40,7,-1,2,-40
1180 DATA7,1,2,-40,2,1,2,40,4,1,2,-40,13,-1,2,-40,7,1,2,40,2,1,4,-40,7,1
1190 DATA2,-40,14,-1,2,40,7,1,2,40,18,1,2,-40,8,1,2,-40,15,-1,2,40,7,1
1200 DATA6,40,3,-1,2,-40,13,1,2,-40,8,-1,2,40,2,-1,8,40,9,-1,1,40
1210 GETKEYQ$
1220 SCNCLR
1230 PRINT"■■L■E■I■D■E■R ■V■E■R■S■A■G■T■!
1240 PRINT"■■D■U ■H■A■S■T■"E"■P■U■N■K■T■E ■E■R■R■E■I■C■H■T■.
1250 PRINT"■■N■O■C■H ■E■I■N ■S■P■I■E■L■? ■(■J■/■N■)
1260 POKE239,0
1270 GETKEYW$
1280 IFW$="J"THENRUN
1290 IFW$<>"N"THEN1270
```

Überwinden Sie als „Jump Man" die große Mauer!

Die Spielaufgabe besteht darin, Ihre Spielfigur von der linken Mauerseite unversehrt auf die rechte zu bringen. Dieses Unterfangen ist natürlich nicht ohne die Überwindung von einigen Schwierigkeiten zu verwirklichen. Die Oberfläche der Mauer ist in unregelmäßigen Abständen mit gähnenden Abgründen versehen. Diese Abgründe müssen durch dynamische und gut getimte Sprünge überwunden werden, anderenfalls ereilt Sie das Ende Ihres Spielerdaseins. Neben der Beschaffenheit der Maueroberfläche müssen Sie noch gleichzeitig den herumfliegenden Geschossen ausweichen.
Also aufgepaßt und richtig reagiert, damit Sie sich unversehrt zur anderen Mauerseite hinüberretten können.

Die Steuerung kann per Joystick oder über die Tastatur erfolgen.

Joystick	Taste	Wirkung
Feuertaste + oben	*„S"*	*Sprung nach oben*
Feuertaste + rechts	*„F"*	*Sprung nach oben / rechts*
rechts	*„C"*	*rechts*

Wenn das Titelbild erkennbar ist, Space-Taste drücken, und das Spiel kann beginnen.

```
10 V=65280
20 POKEV+18,PEEK(V+18)AND251
30 POKEV+19,PEEK(V+19)AND30R48
40 RESTORE540:FORT=832TO849:READA:POKET,A:NEXT:SYS832
50 RESTORE550:FORT=12800TO12895:READA:IFA>-1THENPOKET,A:NEXT
60 GOSUB280:GOSUB460:LI=3:SC=0
70 A=2:B=15:Y=38:Z=15:SP=0
80 J=JOY(1):TA=PEEK(198)
90 IFJ=30RTA=20THENA=A+1:A(2)=A-1:B(2)=B:GOTO120
100 IFJ=129ORTA=13THENSP=1:GOTO120
110 IFJ=131ORTA=21THENSP=2
120 IFA>38THENGOSUB270
130 IFY>1THENY=Y-1:POKE3673,32:ELSEY=38
140 POKE3072+Y+Z*40,46:POKE3072+Y+1+Z*40,32
150 IFSP=0THENGOSUB260
160 IFPEEK(3072+A+B*40)=46THEN380
170 IFSP=0THENPOKE3072+A+B*40,65:POKE3072+A(2)+B(2)*40,32
180 IFSP=1THENB=B-1:B(2)=B+1:A(2)=A:GOSUB250
190 IFSP=1THENIFB<14THENSP=4
200 IFSP=4THENB=B+1:B(2)=B-1:A(2)=A:GOSUB250
210 IFSP=4ANDB=15THENGOTO535
220 IFSP=2THENA=A+1:A(2)=A-1:B=B-1:B(2)=B+1:GOSUB250
230 IFSP=2THENIFB<13THENSP=4
240 IFSP>0THENGOTO130:ELSEGOTO80
250 POKE3072+A+B*40,64:POKE3072+A(2)+B(2)*40,32:RETURN
260 IFPEEK(3072+A+(B+1)*40)<>66THENGOTO380:ELSERETURN
270 POKE3072+A+B*40,32:A=A-39:SC=SC+100:SC$=STR$(SC):CHAR1,35,2,SC$:RETURN
280 SCNCLR:COLOR0,2,7:COLOR4,1:COLOR1,1
290 PRINT"[graphics]":COLOR1,3,3
300 PRINT"[graphics]"
310 PRINT"[graphics]"
320 PRINT"[graphics]"
330 PRINT"[graphics]":COLOR1,1
340 CHAR1,9,11,"- 1985  BY DETLEV KROLL"
350 CHAR1,10,18,"COPYING":CHAR1,18,19,"AND":CHAR1,22,18,"HIRING"
360 CHAR1,10,22,"STRICTLY[graphics] ALLOWED[graphics]"
365 A=4:B=8:Z=15
370 FORX=1TO12
371 SP=2:XX=1:GETA$:IFA$<>""THEN373:ELSE180
372 NEXT:POKE3072+A+B*40,32:GOTO365
373 XX=0:SP=0:RETURN
380 POKE3072+A(2)+B(2)*40,32:POKE3072+A+(B+1)*40,64:POKE3072+A+B*40,32
390 FORX=1TO200:NEXTX:LI=LI-1:LI$=STR$(LI):CHAR1,7,2,LI$
400 CHAR1,0,16,"|||   ||   ||   ||   ||   ||   ||   ||   ||   |"
410 POKE3072+Y+40*Z,32:POKE3072+A+B*40,32:IFLI=0THEN420:ELSE70
420 FORX=1TO500:NEXT:SCNCLR:CHAR1,11,5,"[graphics]":REM REVERSE OFF
430 CHAR1,2,10,"SCORE 0":CHAR1,8,10,SC$:IFSC>HCTHENHC=SC:CHAR1,2,14,"NEW HIGHSCO
RE"
440 CHAR1,12,22,"NOCH EINMAL? J/N":GETKEYQ$:IFQ$="N"THENEND
450 IFQ$="J"THEN60:ELSE440
460 SCNCLR:COLOR0,8,7
470 CHAR1,0,16,"|||   ||   ||   ||   ||   ||   ||   ||   ||   |||"
480 CHAR1,0,17,"|||—||—||—||—||—||—||—||—||—||—|||":COLOR1,2,4
490 FORX=18TO23:CHAR1,0,X,"||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||":NEXT
500 CHAR1,0,24,"||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||":POKE4070,66:POKE4071,66
510 COLOR1,3,3:CHAR1,11,6,"[graphics]":COLOR1,6,3
520 CHAR1,2,2,"LIVES 3":CHAR1,29,2,"SCORE 0":COLOR1,1
530 RETURN
535 IFXX=1THENGOTO372:ELSESP=0:GOSUB260:GOTO220
540 DATA162,0,189,0,208,157,0,48,189,0,209,157,0,49,202,208,241,96
```

```
550 DATA17,58,52,88,144,44,66,130
560 DATA16,56,48,88,148,58,68,132
570 DATA0,247,247,247,0,254,254,254
580 DATA255,0,255,0,255,0,255,0
590 DATA60,66,153,161,161,153,66,60
600 DATA0,0,34,120,170,34,34,34
610 DATA0,2,6,6,6,38,62,28
620 DATA0,120,124,102,124,120,96,96
630 DATA0,66,102,102,102,102,126,60
640 DATA0,126,102,102,126,126,102,102
650 DATA0,66,102,126,102,102,102,102
660 DATA0,102,116,110,110,102,102,102
```

„Poker"

Wenn „Bluffen" Ihre Stärke ist, sind Sie hier richtig!

Wer kennt Sie nicht, die berühmte Filmszene aus so manchem Westernklassiker: Ein verräucherter Saloon, ein großer runder Tisch, der mit den unterschiedlichsten Spielertypen besetzt und von zahlreichen Kibitzen umlagert ist.
Setzen Sie Ihr Pokerface auf und nehmen Sie an dieser Tischrunde zu einer Partie Poker Platz. Unser Programmbeitrag bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Kartenkünste unter Beweis zu stellen.
(S.G.)

Abtippen – Speichern – Mit „RUN" starten. Nachdem dies erfolgt ist, den eigenen Vornamen und die Namen der Mitspieler (maximal 9) eingeben. Die Mitspieler werden vom Computer simuliert. Anschließend erscheinen die Standardwerte, die, falls erwünscht (mit „J" beantworten), gleich angezeigt werden.
Möchte man die Werte selbst bestimmen („N" eingeben), erscheinen die Kriterien und die entsprechenden Zahlen müssen nun eingegeben werden. Ist die Eingabe abgeschlossen, können Sie auf dem Screen das Spielbild und eine Tabelle, die alle wichtigen Informationen enthält, erkennen. Poker wird nach den bekannten Regeln gespielt. Also auf geht's nach dem Motto „Gut geblufft ist halb gewonnen!"

```
10 REM ********************************
20 REM *          P O K E R           *
30 REM *                              *
40 REM *       WRITTEN 1986           *
50 REM *            BY                *
60 REM *      THORSTEN PIEN           *
70 REM *                              *
80 REM *     3118 BAD BEVENSEN        *
90 REM ********************************
```

```
100 COLOR 0,1:COLOR 4,1
110 FORI=1TO9:READA:NEXT
120 DIMN$(9):FORI=1TO9:READN$(I):NEXT
130 FORI=1TO8:J=INT(RND(1)*(9-I))+I+1
140 N$=N$(I):N$(I)=N$(J):N$(J)=N$:NEXT
150 DATA24E5,18E5,42E4,68E3,23E3,9514,
4418,674,52
160 INPUT"■■■HALLO, WIE HEISST DU DENN";N$
170 IFLEN(N$)>5THENN$=LEFT$(N$,4)+"."
180 IFLEN(N$)<5THENN$=N$+" ":GOTO180
```

```
190 INPUT"■WIE VIELE MITSPIELER BRAUCHST DU";AN:A1=AN+1:IFAN<1ORAN>9THEN190
200 PRINT"■MOECHTEST DU DIE MITSPIELER SELBST      AUSWAEHLEN?"
210 GETYY$:IFYY$=""THEN210
220 IFYY$<>"J"THEN280
230 FORYY=1TOAN:PRINT"■NAME DES";YY;". MITSPIELERS"
240 INPUT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■";N$(YY)
250 IFLEN(N$(YY))>5THENN$(YY)=LEFT$(N$(YY),4)+"."
260 IFLEN(N$(YY))<5THENN$(YY)=N$(YY)+" ":GOTO250
```

```
270 NEXT
280 DATAJULIA,FRITZ,SILKE,"LENE ","ERIK ",PETER,"TINE ","HANS ","JOHN "
290 :DIMA%(AN),B%(AN),C%(AN),E%(AN),F%(AN),K%(AN,4),L%(4),W$(AN)
300 PRINT"■STANDARTWERTE ?"
310 GETYY$:IFYY$=""THEN310
320 IFYY$<>"J"THEN390
330 AV=2000:GR=100:KO=50:LI=1000
340 PRINT"■■■ANFANGSVERMOEGEN: 2000 $"
350 PRINT"■GRUNDEINSATZ     :  100 $"
360 PRINT"■KOSTEN PRO KARTE:   50 $"
370 PRINT"■LIMIT            : 1000 $"
380 GOTO440
390 INPUT"■■■ANFANGSVERMOEGEN: ";AV
400 INPUT"■GRUNDEINSATZ     : ";GR
410 INPUT"■KOSTEN PRO KARTE: ";KO
420 INPUT"■LIMIT            : ";LI
430 KO=INT(KO):LI=INT(LI)
440 AV=INT(AV):GR=INT(GR):IFAV<LIORLI=<GRORGR<0ORKO>LIORKO<0ORAV>32767/A1THEN460
450 GOTO490
460 PRINT"■FALSCHE EINGABE! NOCHMAL EINGEBEN!"
470 IFTI-T<60THEN470:NEXT
480 PRINT"■■■■■■■■■":GOTO390
490 FORI=0TOAN:A%(I)=AV:NEXT:GE=INT(RND(-RND(-1/TI))*A1)
500 L$="                    ":L$=L$+L$+L$+"■":L$="■■"+L$+L$+"■■"
510 HI=GR+(SQR(AV*LI)-GR)/10
520 DEFFNC(X)=X-5*INT(X/5)
530 DEFFNA(X)=INT(X/4)
540 DEFFNB(X)=X-4*FNA(X)
550 DEFFNJ(X)=X+A1*(X>AN)
560 DEFFNP(X)=(I-X=2)OR(I-X=3)
570 S$="":FORJ=0TO51:S$=S$+CHR$(J):NEXT
580 FORJ=0TOAN:C%(J)=0:A%(J)=A%(J)-GR:B%(J)=GR:NEXT:C%(0)=1:PO=A1*GR
590 IFA%(0)<0THEN2110
600 IFA%(1)<0ANDAN=1THEN2130
610 FORJ=1TOAN:IFA%(J)=>0THENNEXT:GOTO660
620 PO=PO+A%(J):PRINTN$(J)" SCHEIDET AUS.
630 IFJ<>ANTHENPRINT"■■ UND TAUSCHT SEINEN PLATZ MIT "N$(AN)
640 A%(J)=A%(AN):A1=AN:AN=AN-1:N$(J)=N$(A1)
650 GOTO600
660 FORJ=0TOAN:FORI=0TO4:GOSUB2140:K%(J,I)=A:NEXT:NEXT
670 GOSUB1520:PRINT"■
680 GOSUB1360:FORJ=GE+1TOGE+A1:Q=FNJ(J):PRINTL$;:IFQTHEN840
690 INPUT"■■WIE VIELE KARTEN WILLST DU                    ■■■■■■■■■■■■■■■■";A
700 YY=A:A=ABS(A)
710 IFA<0ORA>4THEN690
720 IFLEN(S$)<ATHENPRINT"■■■ES SIND NUR NOCH"LEN(S$)"KARTEN IM STOCK.":GOTO690
730 IFA=0THEN990
740 IFA%(0)<KO*ATHENPRINT"■■■DAZU HAST DU NICHT MEHR GENUG GELD.":GOTO690
750 FORI=1TOA
760 IFYY<0THENL%(I-1)=I
770 IFYY<0THEN800
780 PRINTL$,I
790 INPUT"■■NUMMER DER■■TEN ALTEN KARTE                   ■■■■■■■■■■■■■■■■";L%(I-1)
800 L%(I-1)=L%(I-1)-1:IFL%(I-1)<0ORL%(I-1)>4THEN790
810 IFI>1THENFORK=0TOI-2:IFL%(I-1)=L%(K)THEN790
820 IFI>1THENNEXT
830 NEXTI:GOTO980
840 I=VAL(W$(Q)):A=(I=2)-2*(I<4)-(I<2)-(I=0):IFA>2THENA=A-1-INT(RND(1)*(Q+1)/Q-1
/Q)
850 P=0:IFKO*A>A%(Q)THENA=INT(A%(Q)/KO):P=-1
860 IFLEN(S$)<ATHENA=LEN(S$):P=-1
870 IFA=0THEN960
880 FORK=0TOA-1:L%(K)=K:NEXT
890 IFF%(Q)=-1THEN930
900 IFI<1ORPTHENA=1:L%(0)=F%(Q):GOTO960
```

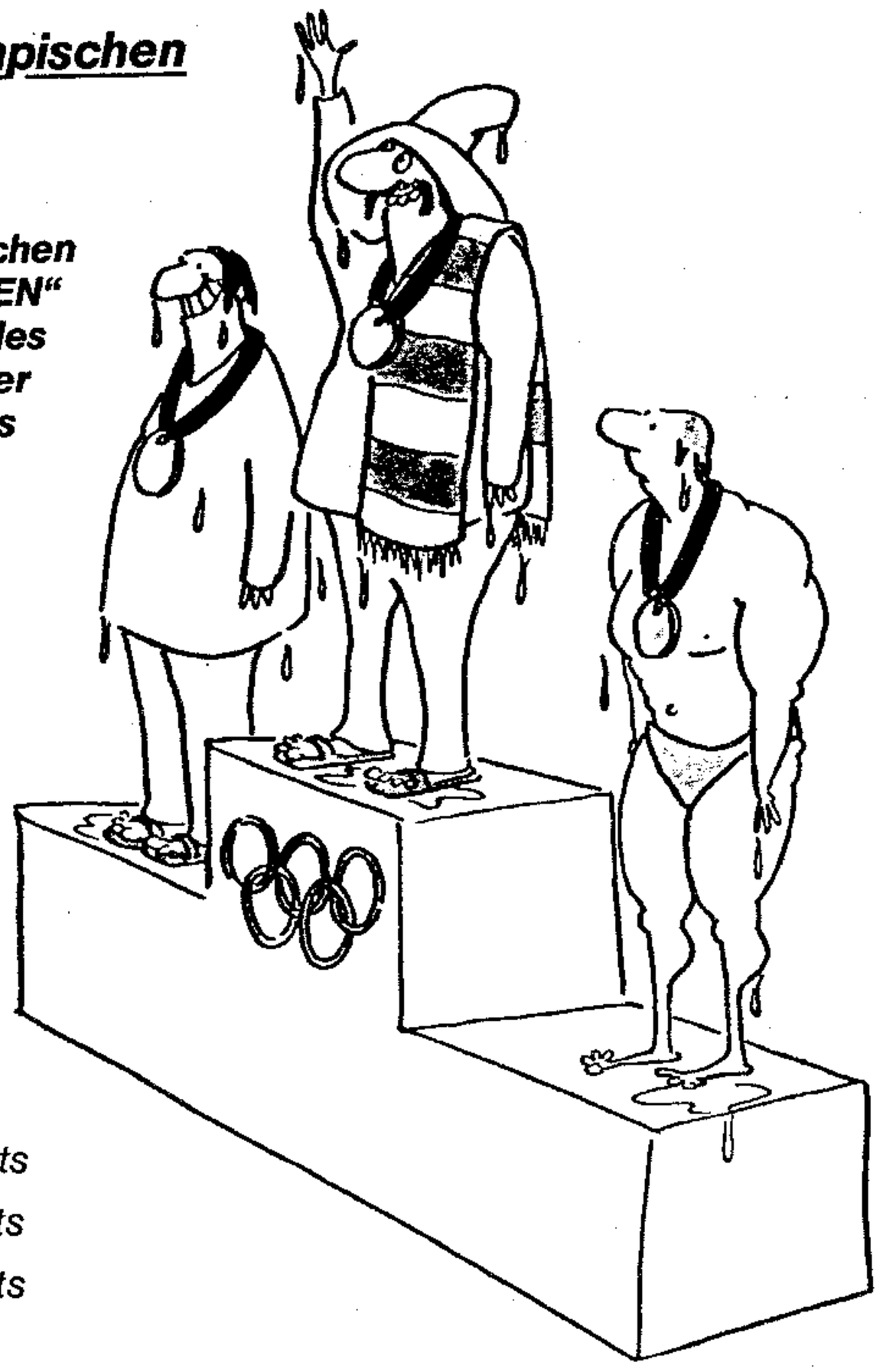
programme

```
910 IFRND(1)*(1.5+SQR(Q*AN)*4/(K%(Q,4)+1))>1THENA=1:L%(0)=F%(Q)
920 GOTO960
930 IFE%(Q)=-1THEN960
940 IFPORI<1THENA=1:L%(0)=E%(Q):GOTO960
950 IFRND(1)*1.3+SQR(Q*AN)*3/(K%(Q,4)+1)>1THENA=1:L%(0)=E%(Q)
960 PRINTL$N$(Q)" NIMMT SICH"A"NEUE KARTE";:IFA=1THENPRINT:GOTO980
970 PRINT"N"
980 IFATHENA%(Q)=A%(Q)-KO*A:PO=PO+KO*A:FORI=0TOA-1:GOSUB2140:K%(Q,L%(I))=A:NEXT
990 T=TI
1000 IFTI-T<60THEN1000
1010 NEXTJ:GOSUB1520
1020 G$="":MA=GR:AZ=A1:BI=GE
1030 GOSUB1360:PRINTL$G$:T=TI
1040 IFTI-T<120THEN1040
1050 BI=FNJ(BI+1):IFAZ=1THEN1250
1060 IFMA=B%(BI)ANDMA>GRTHEN1290
1070 IFC%(BI)>1THEN1050
1080 G$="DU SETZST":PRINTL$;:IFBITHEN1100
1090 INPUT"■WIEVIEL $ SETZT DU                ■■■■■■■■■■■■";EI:GOTO1190
1100 G$=N$(BI)+" SETZT":RESTORE:FORP=-1TOVAL(W$(BI)):N=Z:READZ:NEXT
1110 N=N-(N-Z)*(ASC(MID$(W$(BI),2))-70)/26:Q=LOG(1+N):N=LOG(1+RND(1)*N)
1120 Z=14.7-LOG(A1+1)*MA/HI:IFZ<0THENZ=0
1130 EI=MA-B%(BI):IFZ>QTHEN1180
1140 IFZ>Q-1THENIFRND(1)*(1+2/BI)<0GOTO1190
1150 IFB%(BI)=50RRND(1)<.01THENIFZ>NTHENQ=N:EI=EI+PO*2/(A1*5):GOTO1180
1160 IFEI*RND(1)*A1*10/PO-1<2*VAL(W$(BI))THEN1190
1170 EI=0:GOTO1190
1180 EI=EI+1+RND(1)*(Z-Q)*HI/SQR(A1)
1190 EI=INT(EI):IFEI>A%(BI)THENEI=A%(BI)
1200 IFEI>LI+MA-B%(BI)THENEI=LI+MA-B%(BI)
1210 IFEI<MA-B%(BI)THENEI=0
1220 G$=G$+STR$(EI):G$=G$+"$ ZUSAETZLICH."
1230 IFEI=0THENC%(BI)=2:AZ=AZ-1:GOTO1030
1240 B%(BI)=B%(BI)+EI:A%(BI)=A%(BI)-EI:PO=PO+EI:MA=B%(BI):GOTO1030
1250 FORI=0TOAN:IFC%(I)>1THENNEXT
1260 C%(I)=3:A%(I)=A%(I)+PO:I=AN:NEXT
1270 GOSUB1360
1280 GE=FNJ(GE+1):GOTO570
1290 FORI=0TOAN:IFC%(I)=0THENC%(I)=1
1300 NEXT:GOSUB1360:T=TI
1310 W$="":K=0:FORI=0TOAN
1320 IFC%(I)<2THENC%(I)=2:IFW$(I)>W$THENW$=W$(I):C%(K)=2:C%(I)=3:K=I
1330 NEXT:A%(K)=A%(K)+PO
1340 IFABS(TI-T)<3000ANDPEEK(151)=255THEN1340
1350 GOTO1270
1360 PRINT"■","■■■■POKER■■■":IFGE>0THENPRINTN$(GE)" GIBT DIE KARTEN.
1370 IFGE=0THENPRINT"DU MUESSTEST GEBEN - ICH GEBE FUER DICH.";
1380 PRINT"■SPIELER KARTEN","  EINSATZ VERMOEGEN
1390 PRINT"┌──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┐"
1400 FORJ=0TOAN:PRINT"│";:IFJTHENPRINTN$(J);:GOTO1420
1410 PRINTN$;
1420 PRINT"│";:ONC%(J)GOTO1470,1430,1450:PRINTSPC(15);:GOTO1480
1430 PRINT"■  -AUFGEGEBEN- ■";:GOTO1480
1440 PRINT"  -AUFGEGEBEN- ";:GOTO1480
1450 PRINT"■  * GEWONNEN * ■";:GOTO1480
1460 PRINT"■■  * GEWONNEN * ■";:GOTO1480
1470 FORI=0TO4:A=K%(J,I):GOSUB2100:PRINT"■"A$"■ ";:NEXT
1480 PRINT"│";:A$=STR$(B%(J)):A$="     "+A$:PRINTRIGHT$(A$,6);:PRINT"│";:A$=STR$(
A%(J))
1490 A$="         "+A$:PRINTRIGHT$(A$,8);:PRINT"│"
1500 NEXTJ:PRINT"└──────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────┘"
1510 PRINT"AUF DEM TISCH LIEGEN"PO"■■":RETURN
1520 FORJ=0TOAN:FORI=0TO4:A=K%(J,I):K=FNA(A):L=I:IFI=0THEN1620
1530 FORH=0TOI-1
```

```
1540 M=L%(H):IFL=IANDK<MTHENL=H
1550 IF(MAND15)-KTHENNEXT:GOTO1620
1560 K=M+16:L=H:N=H:FORH=HTOH+M/16:L%(H)=K:IFK%(J,H)<ATHENL=L+1
1570 NEXT
1580 IFH=ITHEN1620
1590 P=L%(H):IFP>KTHEN1620
1600 O=K%(J,H):N=N+1:L=L+1:FORQ=HTONSTEP-1:K%(J,Q)=K%(J,Q-1):L%(Q)=L%(Q-1)
1610 NEXT:K%(J,Q)=O:L%(Q)=P:H=H+1:GOTO1580
1620 IFL=ITHEN1640
1630 FORH=I-1TOLSTEP-1:K%(J,H+1)=K%(J,H):L%(H+1)=L%(H):NEXT:K%(J,L)=A
1640 L%(L)=K:NEXTI
1650 I=INT(L%(4)/16):K=INT(L%(3-I)/16):IFI=3ANDK%(J,0)=47ANDK%(J,4)=51THENK=1
1660 Q=4:IFITHEN1690
1670 M=4:FORL=0TO4:O=L%(M)-L%(L):M=L:IFO-4ANDO<>-9THENNEXT:GOTO1690
1680 K=1:Q=L-1:L=4:NEXT:IFQ<0THENQ=4
1690 W$=MID$("04123679",I*2+K+1,1):FL=-1:IFITHEN1780
1700 O=-1:H=0:M=FNB(K%(J,0))
1710 FORL=1TO4:A=FNB(K%(J,L)):IFA=MTHENO=M:ONFL+1GOTO1770:GOTO1750
1720 IFNOTHTHENIFA-HOR(A=HANDO=M)THEN1770
1730 IFA=HTHENFL=0:O=H:GOTO1750
1740 H=A:FL=L
1750 NEXT:IFH=-1THENW$=MID$("58",K+1,1)
1760 GOTO1780
1770 FL=-1
1780 F%(J)=FL:IFW$>"0"ANDW$<"5"THEN1800
1790 FORQ=4TO0STEP-1:W$=W$+CHR$(FNA(K%(J,Q))+70):NEXT:W$=W$+CHR$(FNB(K%(J,4))+48
):GOTO1820
1800 W$=W$+CHR$(FNA(K%(J,Q))+70):IFVAL(W$)=2THENW$=W$+CHR$(FNA(K%(J,2))+65)
1810 W$=W$+CHR$(FNB(K%(J,Q))+48)
1820 E%(J)=-1:ONVAL(W$)+1GOTO1830,1990:GOTO2090
1830 M=3:N=M:P=-1:H=P:Q=P:L=L%(4)-13:FORI=0TO4:K=L%(I):A=K-L:L=K
1840 ONAGOTO1960,1910
1850 IFM=2ANDN=1THEN2090
1860 M=M-1:IFM=0THEN2090
1870 IFM<2THENIFFNP(P)THEN2090
1880 IFM<2THENP=P-4*(4=I-P):GOTO1960
1890 IFN=1THENP=Q+(Q-H)*FNP(H):GOTO1860
1900 P=I:GOTO1960
1910 N=N-1:IFN=0THEN2090
1920 IFN=2THENH=I:GOTO1960
1930 IFM=1THEN2090
1940 Q=I:IFM=3THEN1960
1950 M=1:Q=FNP(P)ANDABS(P-H)=2:P=P-(P+2=HORP-1=H)*(H-P)-(I-P)*(P+3=H):IFQTHEN209
0
1960 NEXT:Q=M=2ANDN=2:IFQAND(H=P-1ORH=P+4)THENP=H
1970 IFQTHENI=H:IFFNP(P)ANDP=1THENP=0
1980 E%(J)=P:GOTO2090
1990 R=L%(3)-16
2000 M=2:P=-1:Q=P:O=P:N=M:L=L%(2)-13:FORI=0TO2:K=L%(I):A=K-L:ONAGOTO2060,2040
2010 IFA=3AND(R=L+1ORR=K-1ORR=K+12ORR=L-12)THENN=N-1:P=0:ONSGN(N)+1GOTO2090,2060
2020 M=M-1:O=K:Q=L-13*(L<0):IFM=0GOTO2090
2030 GOTO2060
2040 IFL+1=RORL+14=RTHENP=0:GOTO2060
2050 N=N-1:IFN=0THEN2090
2060 L=K:NEXT:IFNOTFPTHEN2080
2070 FORI=0TO13STEP13:FORK=1TON:IFR<>O-K+IANDR<>Q+K-ITHENNEXT:NEXT:GOTO2090
2080 E%(J)=3
2090 W$(J)=W$:NEXTJ:RETURN
2100 A$=MID$("♦♥♠♣",FNB(A)+1,1):B$=MID$("23456789ZBDKA",FNA(A)+1,1):A$=A$+B$:RET
URN
2110 PRINT"DU BIST PLEITE!
2120 PRINT"TSCHUESS":END
2130 PRINT"␣JETZT HABE ICH KEIN GELD MEHR.":GOTO2120
2140 A=LEN(S$):H=RND(1)*A:A$=MID$(S$,H+1):S$=MID$(S$,1,H)+MID$(A$,2):A=ASC(A$):R
ETURN
```

Turmspringen – Turmspringen – Turmspringen – Turmspringen

Messen Sie sich als Turmspringer im olympischen Wettkampf mit Ihren Gegnern!



Eine weitere Disziplin in der Palette der olympischen Sportarten stellt das C16-Programm „TURMSPRINGEN" dar. Stürzen Sie sich von der obersten Plattform des Sprungturmes und beeindrucken Sie die Punktrichter durch gekonnte Drehungen und wasserspritzerloses Eintauchen.

Nach dem Start mit „RUN" erscheint das Titelbild inclusive Laufschrift. Anschließend bitte die Space-Taste drücken, Anzahl der Spieler (1 – 8), Namen und Startberechtigung für das jeweilige Land eingeben. Jetzt wird auf dem Screen die Sportarena sichtbar und zusätzlich am linken oberen Bildschirmrand der Name des aktuellen Springers angezeigt.
Sie, als wagemutiger Turmspringer befinden sich auf der obersten Plattform des Sprungturmes und konzentrieren sich auf den ersten Durchgang, in dem ein „dreifacher Auerbachsalto" gefordert ist.
Durch Betätigen des Feuerknopfes heben Sie vom Brett ab. In der Flugphase kann der Sprung per Joystick folgendermaßen beeinflußt werden:

Joystick nach links – langsame Drehung vorwärts
Joystick nach unten – schnelle Drehung rückwärts
Joystick nach rechts – schnelle Drehung rückwärts
Loslassen des Joysticks – Streckung des Springers

Besonders wichtig für die Qualität des Sprunges ist das möglichst senkrechte Eintauchen ins Wasser und die Anzahl der Drehungen. Ein Internationales Punktrichtergremium, das aus 10 Personen besteht, bewertet die jeweilige sportliche Leistung. Es können maximal 1000 Punkte pro Durchgang erzielt werden. Sollten Sie mehr als 900 Punkte bei einem Sprung erreichen, belohnt Sie die Zuschauerkulisse mit tosendem Beifall. Der gesamte Wettkampf setzt sich aus fünf Durchgängen zusammen.
Am Ende der Veranstaltung folgt dann die Siegerehrung und die Medaillenverteilung.

```
5 GOTO80
10 :     ****************************
20 :     *   PLATFORM DIVING C-16   *
30 :     *         BY               *
40 :     *   RALF ADLING            *
50 :     *   LINGENER STRASSE 6     *
60 :     *   4576 BERGE             *
70 :     ****************************
80 POKE56,47:CLR:I=65280:B=3300:VOL8:COLOR0,1,0:COLOR4,1:POKEI+18,PEEK(I+18)AND2
51
90 POKEI+19,PEEK(I+19)AND30R48:FORT=832TO849:READA:POKET,A:NEXT:SYS832:DIMPG(11)
100 FORI=12800TO13180:READA:IFA>-1THENPOKEI,A:NEXT:RESTORE65535:RU=0
110 FORI=32512TO32537:READA:POKEI,A:NEXT
120 FORI=1TO10:READJ$(I):READN$(I):NA$(I)=J$(I):NEXT:GOSUB690
130 B=3132:D=2:F=0:G=0:H=40
```

```
140 A(1)=85:A(2)=86:A(3)=87:A(4)=88:A(5)=89:A(6)=90:A(7)=91:A(8)=92
150 C(1)=93:C(2)=93:C(3)=94:C(4)=94:C(5)=95:C(6)=95:C(7)=96:C(8)=96
160 REM:FORI=3149TO3132STEP-1   :POKEI,101:POKEI,102:SOUND1,1,10:POKEI,32:NEXT
170 REM
180 REM ABSPRUNG
190 REM
200 POKE3132,85:B=3132
210 IFJOY(1)>127THEN230:ELSESYS32512
220 GOTO210
230 FORI=14TO18:CHAR1,6,I,"                                    ":NEXT
240 POKEB,32:B=B-82
250 REM
260 REM HAUPTPROGRAMM
270 REM
280 IFPEEK(B)=88ANDB<3750THENH=H-0.5:PU=PU+2
290 SYS32512
300 B=B+H
310 IFJOY(1)=7THEND=D+1:PU=PU+1.5:IFD=9THEND=1:GOTO350
320 IFJOY(1)=3THEND=D-2:PU=PU+2:IFD<1THEND=8:GOTO350
325 IFJOY(1)=5THEND=D+2:PU=PU+2:IFD>8THEND=2:GOTO350
330 POKEB,A(D):SYS32512
340 GOTO360
350 POKEB,C(D)
360 POKEB-1024,87: SYS32512:   IFB>3860THENPOKEB-H,64:ELSEPOKEB-H,32
370 H=40:  IFB>3870THEN390
380 IFB<4000GOTO280
390 SOUND3,900,10:SOUND3,1000,2:SOUND3,960,4
400 REM
410 REM AUSWERTUNG
420 REM
430 IFPEEK(B)=85THENPU=PU+35
440 IFPEEK(B)=89THENPU=PU+45
450 IFPEEK(B)=88ORPEEK(B)=90THENPU=PU+20
460 IFPEEK(B)=86ORPEEK(B)=92THENPU=PU+10
470 SCNCLR:GOSUB1471:FORI=1TO10
480 PU(I)=PU/8+(INT(RND(1)*2)):IFPU(I)>10THENPU(I)=10
490 P(CO)=P(CO)+INT(PU(I))
500 NEXT:PU=0
510 CHAR1,9,18,"RESULT:":PRINTP(CO)
520 CHAR1,9,19,"MEDIUM:":PRINTP(CO)/10
530 COLOR1,7,4:CHAR1,9,3,"■":PRINTN$(CO)" "NA$(CO)"■":COLOR1,7,2
540 FORI=1TO10:CHAR1,14,I+4,J$(I):PRINTINT(PU(I)):PG(CO)=PG(CO)+P(CO):PU(I)=0:NE
XT
550 IFP(CO)>90THENGOSUB840
560 P(CO)=0
570 SYS32512:GETA$:IFA$=" "THEN640
580 GOTO570
590 FORI=1TO1000
600 REM
610 REM SPIELERWECHSEL
620 REM
630 B=3132:D=2:F=0:G=0:H=40
640 CO=CO+1:IFCO=C+1THEN1200
650 GOSUB910:GOTO160
660 REM
670 REM INTRO
680 REM
690 SCNCLR:COLOR4,1:COLOR0,1,2:COLOR1,8,7:CHAR1,9,3,"■♠|-|———|-|▚|-♠-"
700 COLOR1,2,4:CHAR1,14,5,"PRESENTS■"
710 COLOR1,3,3:CHAR1,5,8,"—● ●  ┌-● ┐-● —● ┌-● ┌-● ● ┌"
720 COLOR1,3,4:CHAR1,5,9,"- - -  - - - -  - - - - ——"
730 COLOR1,3,5:CHAR1,5,10,"—_ -  ——  -  -_  - - —_ - -"
740 COLOR1,3,6:CHAR1,5,11,"-   -  - -  -  -   - - - ● - -"
750 COLOR1,3,7:CHAR1,5,12,"_   -_ - -  -  -   —_ - - - _":COLOR1,9,7
760 COLOR1,7,2:CHAR1,9,15,"—● - - - - - - ┌-_":
770 COLOR1,7,3: CHAR1,9,16,"- - - - - - -●- -  "
780 COLOR1,7,4:CHAR1,9,17,"- - - - - - -┐- ——"
790 COLOR1,7,5:CHAR1,9,18,"- - - - - - - - - -"
800 COLOR1,7,6:CHAR1,9,19,"—_ - ┐-_ - - - ┐-_"
810 REM
820 FORI= 1TO23STEP22:CHAR1,2,I,"JJJJ
```

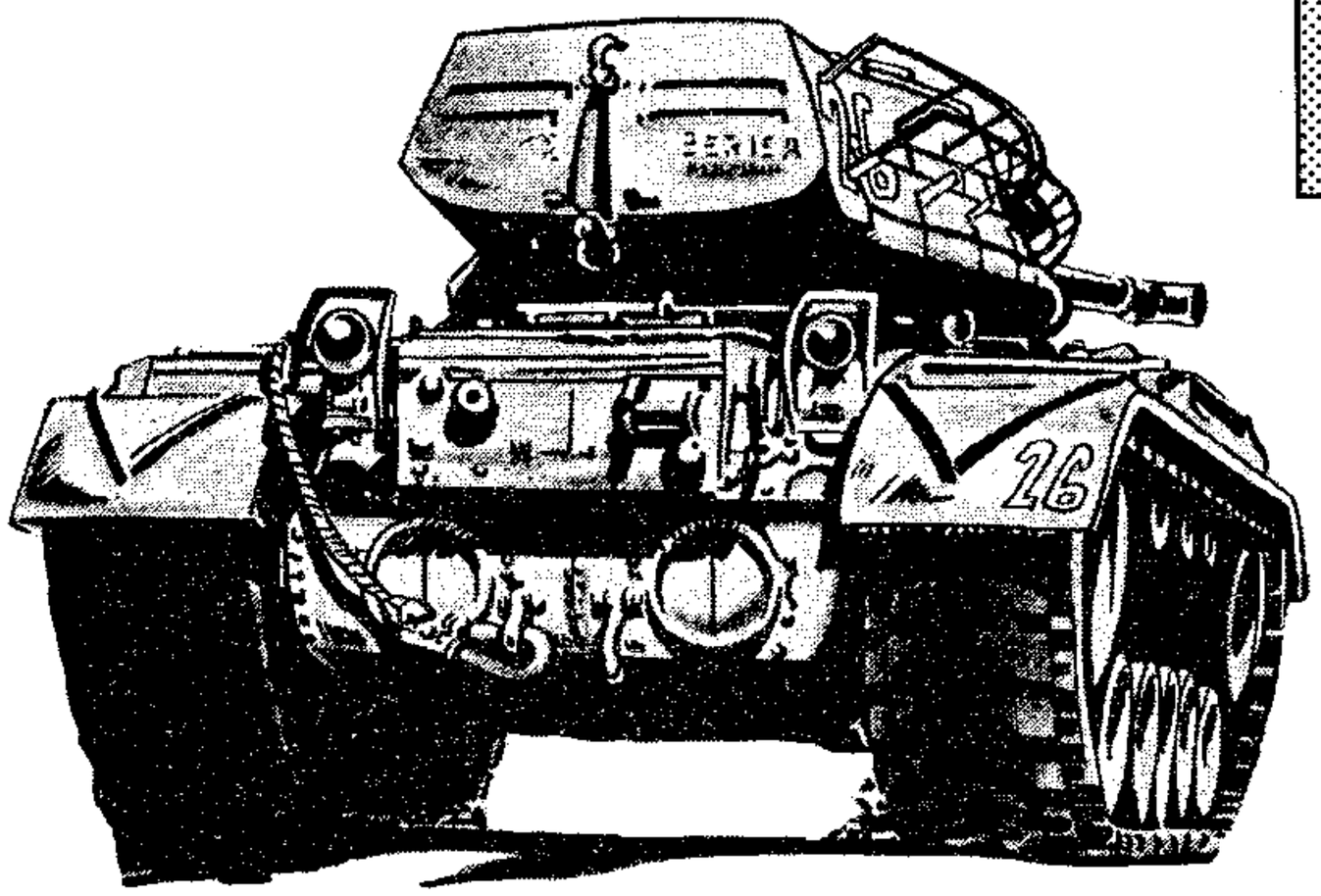
programme

```
840 FORI=1TO80:SOUND3,INT(RND(1)*99)+900,INT(RND(1)*4):SYS32512 :NEXT:RETURN
850 W$="                JOYSTICK PORT 1    PRESS SPACE AND REACH OUT FOR GOLD!!
"
860 RESTORE1990:FORI=1TO17:READW:SOUND1,W,15:SOUND2,W-7,15:SYS32512:NEXT
861 GETA$:IFA$=" "THEN870
862 SOUND3,830,5:SOUND2,834,5:S=S+1:IFS=60THENS=1
863 CHAR1,12,21,"":PRINTMID$(W$,S,10)
869 GOTO861
870 GOSUB1130
880 REM
890 REM SPIELFELD
900 REM
910 SCNCLR:COLOR1,2:COLOR0,1,1:FORI=15TO18:COLOR1,10,INT(RND(1)*7+1)
920 CHAR1,0,I,"\\\\\\\\                                    \\\\\\\\\\\\":NEXT:COLOR1,2,6
930 COLOR1,2,3:FORI=12TO14:CHAR1,0,I,"▔":CHAR1,2,I,"▔":CHAR1,37,I,"▔":NEXT
940 COLOR1,6,6:CHAR1,1,12,"▁":CHAR1,3,12,"▁":CHAR1,38,12,"▁"
950 CHAR1,0,19,"──────────────────────────────────────"
960 COLOR1,2,5: CHAR1,0,20,"──▁                    ┐──────────────"
970 COLOR1,2,4:   CHAR1,0,21,"──▁                ┐   ┐──────────────"
980 CHAR1,0,22,"──────────────────────────────────────"
990 COLOR1,7,3:CHAR1,3,21,"JJJJJJJJJJJJJJJJJJJJ"
1000 CHAR1,4,20,"JJJJJJJJJJJJJJJJJJJJ"
1010 COLOR1,3,4:FORI=3TO20:CHAR1,25,I,"//////////| ":NEXT:CHAR1,20,2,"//////////
"
1015 CHAR1,24,1," ||||||||||| "
1020 CHAR1,0,0,"▩":PRINTN$(CO)"  ";NA$(CO)"■"
1030 COLOR1,3,1:FORI=3TO19:CHAR1,24,I,"─":NEXT
1040 COLOR1,8,7: CHAR1,6,14,"┌──────────────────────"
1050 CHAR1,6,15,"─▩♠|─|────      ■─"
1060 CHAR1,6,16,"─▩               ■─"
1070 CHAR1,6,17,"─  |─|─|─♠─     ─"
1080 CHAR1,6,18,"──────────────────────"

1090 RETURN
1100 REM
1110 REM EINGABE DER SPIELER
1120 REM

1130 SCNCLR:CO=1:CHAR1,5,5,"HOW MANY CONTESTANTS (1-8) ":INPUTC:S=0
1140 IFC>8ORC<1THEN1130
1150 SCNCLR:S=S+1
1160 CHAR1,5,5,"CONTESTANT":PRINTS:CHAR1,17,5," ":INPUTN$(S):CHAR1,5,7,"NATION:"
1170 GOSUB1440 :PG(S)=0
1180 IFS<CTHEN1140
1190 RETURN
1191 REM
1192 REM ZWISCHENSTAND I
1193 REM
1200 CO=1:RU=RU+1:IFRU=5THEN1230
1210 GOSUB1370
1220 GOTO650
1230 GOSUB1370

1231 REM
1232 REM MEDAILLIENVERTEILUNG
1233 REM
1240 COLOR1,8,7:FORU=1TO10
1241 FORI=1TO10:IFPG(U)=PG(I)THENPG(I)=PG(I)-1
1242 NEXT:NEXT
1249 FORU=1TO10
1250 FORI=1TO10:IFPG(U)>PG(I)THENPO(U)=PO(U)+1

1260 IFPO(U)=9THENCHAR1,2,19,"GOLD    ":PRINTNA$(U)"  "N$(U):PG(U)=0:PO(U)=0:GOTO1
280
1270 NEXT:NEXT
1280 FORU=1TO10:PO(U)=0
1290 FORI=1TO10:IFPG(U)>PG(I)THENPO(U)=PO(U)+1:IFPO(U)=9THENPG(U)=0:GOTO1310
1300 NEXT:NEXT
1310 COLOR1,2,3:CHAR1,2,20,"SILBER ":PRINTNA$(U)"  "N$(U):PG(U)=0
1320 FORU=1TO10:PO(U)=0
1330 FORI=1TO10:IFPG(U)>PG(I)THENPO(U)=PO(U)+1:IFPO(U)=9THEN1350
1340 NEXT:NEXT
1350 COLOR1,10,5:CHAR1,2,21,"BRONZE ":PRINTNA$(U)"  "N$(U)
1360 CHAR1,23,2,"AGAIN(J/N)":INPUTA$:IFA$="N  "THENEND:ELSERUN
```

```
1361 REM
1362 REM ZWISCHENSTAND II
1363 REM
1370 SCNCLR:COLOR1,2:CHAR1,4,2,"■ROUND":PRINTRU"■":COLOR1,7,7:GOSUB1471
1380 FORI=C+1TO10:M=INT(RND(1)*1000+130):IFM>1000THENM=1000
1381 PG(I)=PG(I)+M:NEXT
1390 FORI=1TO10:CHAR1,3,I+5,NA$(I):CHAR1,10,I+5,N$(I):CHAR1,30,I+5,"■":PRINTPG(I
)
1400 NEXTI
1410 SYS32512:GETA$:IFA$=" "THEN1430
1420 GOTO1410
1430 RETURN
1431 REM
1432 REM ZWISCHENSTAND III
1433 REM
1440 COLOR1,6,5:FORX=1TO10:CHAR1,6,11+X,J$(X):CHAR1,16,X+11,"":PRINTX:NEXT
1450 INPUTN:COLOR1,2
1460 IFN<1ORN>10THEN1450
1470 NA$(S)=J$(N):RETURN
1471 CHAR1,1,0,"┌──────────────────────────────────────":FORI=1TO23:CHAR1,1,I,"│"
1472 CHAR1,38,I,"│":NEXT:CHAR1,1,23,"└──────────────────────────────────────":RET
URN
1479 REM
1480 REM ZEICHENSATZDATA'S
1490 REM
1500 DATA162,0,189,0,208,157,0,48,189,0,209,157,0,49,202,208,241,96

1510 DATA255,255,255,255,255,255,255,255
1520 DATA0,126,192,192,192,192,192,126
1530 DATA0,127,193,193,193,193,193,127
1540 DATA0, 96, 96, 96, 96, 96, 96,127
1550 DATA   0,127,96,96,127,3,3,127
1560 DATA0,97,97,97,97,97,97,127
1570 DATA0,48,48,48,48,48,48,48
1580 DATA0,127,97,97,127,96,96,96
1590 DATA0,97,97,97,127,12,12,12
1600 DATA0,127,101,101,101,97,97,97
1610 DATA73,146,36,73,146,36,73,146
1620 DATA48,72,135,0,12,18,225,0
1630 DATA255,128,183,167,169,167,128,
255:REM REKLAME
1640 DATA0,17,149,255,0,66,82,255
1650 DATA238,0,119,0,235,0,238,0
1660 REM**** ECKZEICHEN ********
1670 DATA1,3,7,15,31,63,127,255
1680 DATA255,127,63,31,15,7,3,1
1690 DATA128,192,224,240,248,252,253,255
1700 DATA255,253,252,248,240,224,192,128
1710 REM *** SPRUNGBRETT *******
1720 DATA255,255,255,255,255,255,0,0
1730 DATA136,136,136,248,136,136,136,248
1740 REM *****JUMPER************
1750 DATA16,16,24,16,16,16,16,16
1760 DATA128,64,48,16,8,4,2,1
1770 DATA0,0,0,32,255,0,0,0
1780 DATA1,2,4,8,48,32,64,128
1790 DATA16,16,16,16,16,48,16,16
1800 DATA128,64,32,16,12,4,2,1
1810 DATA0,0,0,4,255,0,0,0
1820 DATA1,2,12,8,16,32,64,128
1830 REM **** DREHER **********
1840 DATA28,34,193,65,65,128,0,0
1850 DATA56,64,128,128,128,64,56,36
1860 DATA0,0,2,130,130,131,68,56
1870 DATA4,28,2,1,1,1,2,28
1880 DATA136,32,130,144,96,68,28,48
1890 DATA240,15,239,224,251,50,215,239
1900 DATA3,3,3,3,3,3,3,3
1910 DATA254,33,18,1,2,66,33,127
1920 DATA16,248,20,18,24,20,35,16
1930 DATA16,50,92,144,16,40,68,130
1935 DATA0,0,255,145,145,145,145,145,145
1940 DATA-1
1941 REM
1942 REM DATA'S FUER MASCHINENSPR.UPRO
1943 REM
1950 DATA110,88,50,110,92,50,234

1960 DATA110,33,51,110,35,51,110,37,51,110,32,51,110,34,51,110,39,51,96
1966 REM
1967 REM KONKURRENZ & LIEDDATAS
1968 REM
1970 DATAUSA,HUGHINS,URS,WASSILY,FRG,KUNZE,GDR,LEISTNER,JAP,MATAKONE,GB.,WALKER
1980 DATAFRA,GIRAUD,ITA,DILETTI,IRE,CRUWISH,AUS,GEMMERER
1990 DATA118,7,118,118,118,169,118,262,169,345,262,118,162,118,7,162,118,7,7
```

Aus Spaß wird sehr leicht Ernst!

Diese Erfahrung können Sie mit Hilfe des folgenden Programmes selbst sammeln. Es handelt sich hierbei nämlich zunächst um ein harmloses Manövrieren von tonnenschweren Kampfmaschinen, doch es wird schnell zu einer ernsten Auseinandersetzung mit Ihrem Gegner.



Tank-Wars

Sie und Ihr Freund haben sich in einem Labyrinth getroffen, um gemeinsam Panzerfahrübungen durchzuführen und dabei Ihre Fahrkünste unter Beweis zu stellen. Doch nach kurzer Zeit wird Ihrem Freund das ewige Kutschieren zu langweilig und er greift Sie an. Sie müssen nun durch geschickte Ausweichmanöver und schnelle Reaktionen diese Angriffe abwehren und Ihre Verteidigung einleiten.

Mit Hilfe des Joysticks haben Sie die Möglichkeit, verschiedene Fahrtrichtungen einzuschlagen und Bomben oder Schüsse abzufeuern.

Steuerung der Kampfmaschinen

Joystick rechts	=	Panzer rechts
Joystick links	=	Panzer links
Joystick oben	=	Panzer oben
Feuertaste	=	Schuß (geht in Richtung des Panzerrohres)
Joystick zurück + Feuertaste	=	Bombe legen (Wird am Standpunkt des Panzers abgelegt; Panzer rückt ein Feld in Richtung des Rohres. Auf diese Weise ist es auch möglich, Bomben und Mauern zu durchgehen).

Zu Anfang des Spieles besitzen Sie 500 Kraftpunkte, die jedoch bei jedem Schuß (30 Kraftpunkte) und bei jeder Bombe (100 Kraftpunkte) verringert werden. Ihr Gegner hat verloren, wenn er einen Punktestand von Null erreicht hat.

Ein neues Spiel kann mit der Feuertaste gestartet werden.

★ ★ ★ ★ ★ ★

```
150 GOSUB2000:CLR
300 COLOR0,1:COLOR4,1:COLOR1,2
310 SCNCLR:VOL8:X1=70:X2=70
320 GOSUB590:COLOR1,2
330 S1=3300:S2=4000:PC=500:PD=500:BC=20:BD=20
340 D(1)=-40:D(3)=1:D(7)=-1
350 F(1)=-40:F(3)=1:F(7)=-1
360 R1=JOY(1):IFR1>127THEN830
370 R2=JOY(2):IFR2>127THEN910
380 P1=D(R1):P2=F(R2)
390 IFR1=3THENX1=70
400 IFR1=7THENX1=71
410 IFR2=3THENX2=70
420 IFR2=7THENX2=71
430 IFP1=0THEN570
440 SOUND3,950,5:POKES1,32:IFPEEK(S1+P1)=67THENS1=S1+P1:GOTO990
450 IFPEEK(S1+P1)<>32THENP1=0
460 IFP2=0THEN490
470 SOUND3,900,5:POKES2,32:IFPEEK(S2+P2)=67THENS2=S2+P2:GOTO1040
```

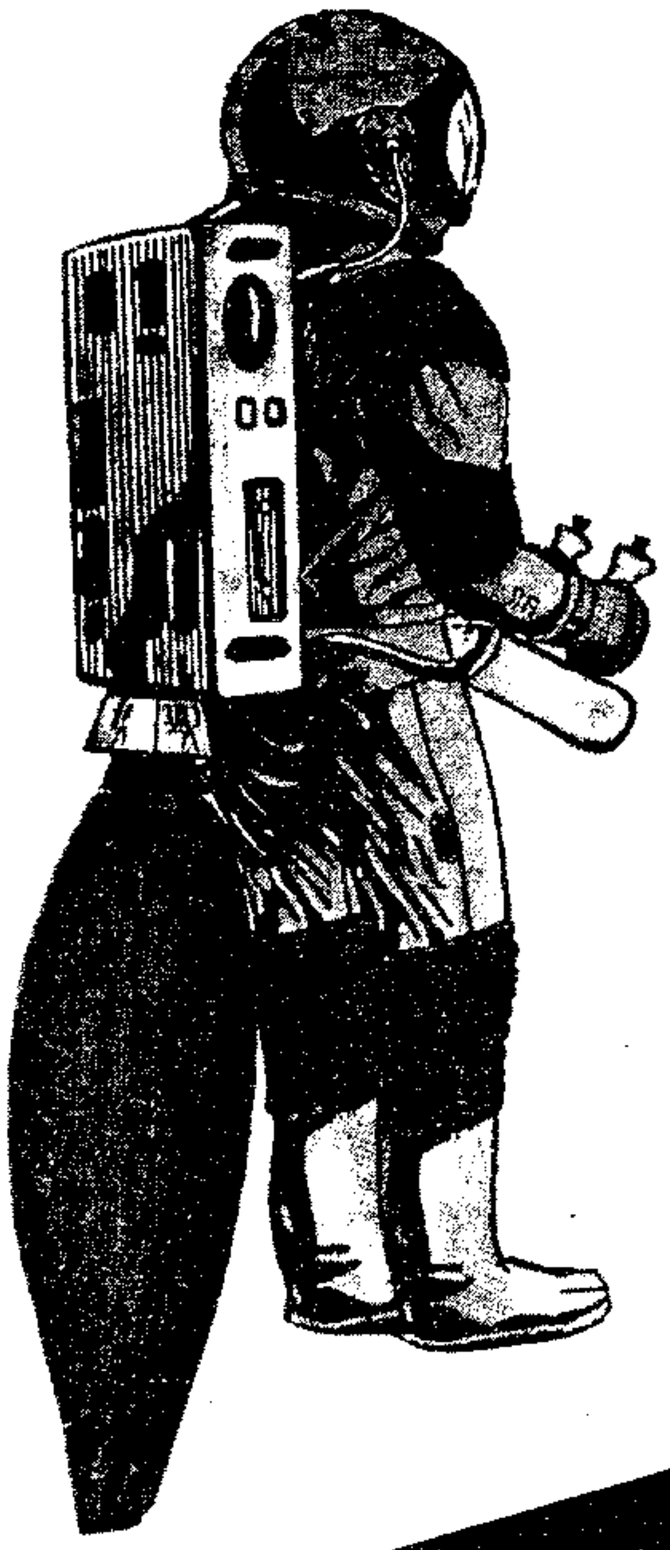
```
480 IFPEEK(S2+P2)<>32THENP2=0
490 IFPEEK(S1+40)=32ANDR1=0THENPOKES1,32:S1=S1+40
500 IFPEEK(S2+40)=32ANDR2=0THENPOKES2,32:S2=S2+40
510 S1=S1+P1:S2=S2+P2:POKES1,X1:POKES2,X2
512 POKES1-1024,98:POKES2-1024,113
520 IFC1=1THEN870
530 IFC2=1THEN950
540 CHAR1,11,2,"■"+STR$(PC)+" ":CHAR1,28,2,"■"+STR$(PD)+" "
550 CHAR1,11,4,"■"+STR$(BC)+" ":CHAR1,28,4,"■"+STR$(BD)+" "
560 GOTO360
570 IFP2=0THEN490
580 GOTO470
590 COLOR1,2,6:CHAR1,0,6,"|-          ||              ||                -|"
600 CHAR1,0,7,"||||||  ||||  ||||  ||||  ||||||||||||"
610 CHAR1,0,8,"|-                                    -|"
620 CHAR1,0,9,"|-                                -   -|"
630 COLOR1,2,5:CHAR1,0,10,"|-||||||-  ||||||  ||||||||||||  |||||"
640 CHAR1,0,11,"|-          -|-                       -|"
650 CHAR1,0,12,"|-                                 -   |"
660 CHAR1,0,13,"|||-  -||||||  ||||||||||||  ||||||  -|"
670 COLOR1,2,4:CHAR1,0,14,"|-          |-    -          -|"
680 CHAR1,0,15,"|-          |-    -|      |-          -|"
690 CHAR1,0,16,"|-          ||||      ||||||||||||  |||"
700 CHAR1,0,17,"|-  -|||||||   |||||||              -|"
710 COLOR1,2,5:CHAR1,0,18,"|-       -|    |       -          -|"
720 CHAR1,0,19,"||||||  ||  |||   ||  |||||  ||||||||||"
730 CHAR1,0,20,"|-                                    -|"
740 CHAR1,0,21,"|-      |-          -          -|      -|"
750 COLOR1,2,6:CHAR1,0,22,"||||||||||  |||||||  |||||||||  -|||||"
760 CHAR1,0,23,"|-                                    -|"
770 CHAR1,0,24,"||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||"
780 PRINT"■"
790 FORI=1TO4:COLOR1,3,I:PRINT"■                                                    ":NEXT
800 PRINT"■■■■■PANZER 1:"PC"■■ ":PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■PANZER 2:"PD"■■ "
810 PRINT"■■■■■■BOMBEN 1:"BC"■■ ":PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■BOMBEN 2:"BD"■■
 "
820 RETURN
830 IFR1=133ANDBC=0THENR1=0:GOTO370
831 L1=PEEK(S1+1):L2=PEEK(S1-1)
832 IFR1=133AND((X1=70AND(L1=700RL1=71))OR(X1=71AND(L2=700RL2=71)))THENR1=0:GOTO
370
840 IFR1=133THENPOKES1,67:SOUND1,700,2:SOUND1,600,2:SOUND1,800,2:BC=BC-1
850 IFX1=70ANDR1=133THENS1=S1+1:R1=0:GOTO370:ELSEIFX1=71ANDR1=133THENS1=S1-1:R1=
0:GOTO370
860 IFC1=1THENR1=0:GOTO370:ELSET1=S1:R1=0:C1=1:M1=X1:SOUND3,900,20
861 IFM1=70THENT1=T1+1:ELSEIFM1=71THENT1=T1-1
862 IFPEEK(T1)=700RPEEK(T1)=71THENZX=1:GOTO1040
863 IFPEEK(T1)<>32THENC1=0
864 GOTO370
870 POKET1,32:IFM1=70THENT1=T1+2:H=PEEK(T1):H1=PEEK(T1-1):IFH<>320RH1<>32THEN109
0
880 IFM1=71THENT1=T1-2:H=PEEK(T1):H1=PEEK(T1+1):IFH<>320RH1<>32THENZ=0:GOTO1090
890 Z=Z+1:IFZ=15THENZ=0:GOTO1100
900 POKET1,73:GOTO530
910 IFR2=133ANDBD=0THENR2=0:GOTO380
911 L1=PEEK(S2+1):L2=PEEK(S2-1)
912 IFR2=133AND((X2=70AND(L1=700RL1=71))OR(X2=71AND(L2=700RL2=71)))THENR2=0:GOTO
380
920 IFR2=133THENPOKES2,67:SOUND1,700,2:SOUND1,600,2:SOUND1,800,2:BD=BD-1
930 IFX2=70ANDR2=133THENS2=S2+1:R2=0:GOTO380:ELSEIFX2=71ANDR2=133THENS2=S2-1:R2=
```

programme

```
0:GOTO380
940 IFC2=1THENR2=0:GOTO380:ELSET2=S2:R2=0:C2=1:M2=X2:SOUND3,900,20
941 IFM2=70THENT2=T2+1:ELSEIFM2=71THENT2=T2-1
942 IFPEEK(T2)=70ORPEEK(T2)=71THENZX=1:GOTO990
943 IFPEEK(T2)<>32THENC2=0
944 GOTO380
950 POKET2,32:IFM2=70THENT2=T2+2:H=PEEK(T2):H1=PEEK(T2-1):IFH<>32ORH1<>32THEN111
0
960 IFM2=71THENT2=T2-2:H=PEEK(T2):H1=PEEK(T2+1):IFH<>32ORH1<>32THENU0=0:GOTO1110
970 U0=U0+1:IFU0=15THENU0=0:GOTO1120
980 POKET2,73:GOTO540
990 POKES1,X1:POKES1,77:SOUND1,600,5:SOUND1,700,10:SOUND1,600,5
1000 IFZX<>1THENPC=PC-100:GOTO1020
1010 PC=PC-30:ZX=0
1020 IFPC<1THENCHAR1,12,2,"***":GOTO1130
1030 C2=0:GOTO540
1040 POKES2,X2:POKES2,77:SOUND1,600,5:SOUND1,700,10:SOUND1,600,5
1050 IFZX<>1THENPD=PD-100:GOTO1070
1060 PD=PD-30:ZX=0
1070 IFPD<1THENCHAR1,29,2,"***":GOTO1130
1080 C1=0:GOTO530
1090 ZX=0:IFH=70ORH=71ORH1=70ORH1=71THENPOKES2,73:ZX=1:GOTO1040
1100 C1=0:GOTO530
1110 ZX=0:IFH=70ORH=71ORH1=70ORH1=71THENPOKES1,73:ZX=1:GOTO990
1120 C2=0:GOTO540
1130 PRINTCHR$(27)+"O"
1140 FORI=1TO800:NEXTI:GOSUB3000
1141 RESTORE1190
1150 DOUNTILJOY(1)ORJOY(2)=128
1160 READK,L:IFK>-1THENSOUND1,K,L:SOUND2,K+10,L:ELSEGOTO1141
1170 LOOP
1180 CLR:SCNCLR:GOTO300
1190 DATA600,15,500,15,700,15,650,15,700,15,750,20,600,10,700,20,800,20
1200 DATA750,17,700,17,700,10,-1,
2000 V=65280:POKE56,47:POKEV+18,PEEK(V+18)AND251:POKEV+19,PEEK(V+19)AND30R48
2001 RESTORE2004
2002 FORT=832TO849:READA:POKET,A:NEXT:SYS832
2003 FORT=12800TO13100:READA:IFA>-1THENPOKET,A:NEXT
2004 DATA162,0,189,0,208,157,0,48,189,0,209,157,0,49,202,208,241,96
2005 REM ZEICHENDATAS
2006 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
2007 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
2008 DATA239,239,239,0,127,127,127,0
2009 DATA14,16,56,124,124,124,56,0
2010 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,,,,,,,
2011 DATA0,0,0,0,113,255,248,216
2012 DATA0,0,0,0,142,255,31,27
2013 DATA0,0,0,0,0,0,0,0

2014 DATA0,0,24,60,60,24,0,0,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
2015 DATA44,6,176,141,50,92,174,20
2016 DATA255,0,255,0,255,0,255,0
2017 DATA0,255,0,0,0,0,0,0,-1
2050 RETURN
3000 SCNCLR
3010 COLOR1,2,6:PRINTTAB(3)"[illegible]"
3020 COLOR1,2,5:PRINTTAB(3)"
3030 COLOR1,2,4:PRINTTAB(3)"
3040 COLOR1,2,5:PRINTTAB(3)"
3050 COLOR1,2,6:PRINTTAB(3)"
3060 COLOR1,2,7:PRINTTAB(4)"[illegible]"
3070 CHAR1,18,15,"OF":COLOR1,8:CHAR1,10,17,"JEAN-PAUL HOFSTETTER"
3080 COLOR1,2:CHAR1,10,18,"┌┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┐"
3090 RETURN
```

Fliegen Sie als C-16-Rocketman durch die Lüfte

Bei der Eröffnungsfeier der Olympischen Sommerspiele von Los Angeles 1982 war der fliegende Raketenmann die Sensation und ist seitdem auch in der Bundesrepublik ein Begriff. Alle C-16-Besitzer haben jetzt durch dieses Programm die Gelegenheit, sich selbst einmal als Raketenmann zu versuchen.



Als **„ROCKETMAN"** haben Sie die Aufgabe, in der ersten Höhle mindestens 5 Diamanten einzusammeln. Dieses Vorhaben können Sie nur realisieren, indem Sie direkt auf die Diamanten zusteuern.
Aber konzentrieren Sie sich nicht nur ausschließlich auf die Diamantenjagd, sondern weichen Sie gleichzeitig der gefährlich umherschwirrenden Kugel aus. Dieses „Flugobjekt" strahlt tödliche Stromstöße aus. Falls Ihr Rocketman davon dreimal berührt wird, ist sein „fliegendes" Dasein beendet.

Nach dem Einsammeln der Diamanten müssen Sie versuchen, die Plattform am rechten Screenrand zu erreichen. Ist Ihnen dies gelungen, ohne daß Sie gegen eine der zahlreichen Ecken, Kanten und Winkel geflogen sind, erscheint ein neues Bild. Hier haben Sie nun einen der vier abgebildeten Generatoren einzuschalten (erfolgt durch Überfliegen), erneut den schwierigen Weg zu meistern, um dadurch in den nächsten Level zu gelangen. Jeder eingeschaltete Generator erhöht die Fluggeschwindigkeit des Raketenmannes.

Dieses Spiel wird selbst den erfahrensten „Joystick-Künstlern" einige Schwierigkeiten bereiten. Doch die Mühe lohnt sich!

Action mit dem Rocketman

```
1 PRINTCHR$(27)"N"
2 PRINT"■■                ROCKETMAN TEIL 1
3 PRINTCHR$(27)"T"
4 PRINT"■■MIT DIESEM PROGRAMM ERZEUGEN SIE
5 PRINT"EINEN NEUEN ZEICHENSATZ UND EIN KURZES
6 PRINT "MASCHINENPROGRAMM."
7 PRINT"■■WENN SIE KEINEN FEHLER BEI DER EINGABE
8 PRINT"DER DATAZEILEN GEMACHT HABEN, KOENNEN
9 PRINT"SIE DAS PROGRAMM ABSPEICHERN ODER
10 PRINT"LOESCHEN.
11 PRINT"■■DRUECKEN SIE NUN EINE TASTE, UM DAS
12 PRINT"PROGRAMM ZU STARTEN.
13 GETA$:IFA$=""THENGOTO13
14 PRINT"■"
15 COLOR4,3,0:COLOR0,1:COLOR1,10,4:VOL8
16 POKE56,47:V=65280
17 POKEV+18,PEEK(V+18)AND251
18 POKEV+19,PEEK(V+19)AND30R48
19 PR=0:FORT=832TO849:READA:PR=PR+A:POKET,A:NEXT
20 IFPR<>2115THENPRINT"■■■■■■■■FEHLER IN DATAS TEIL1":END
21 SYS832
22 PR=0:FORT=12800TO13100:READA:PR=PR+A:IFA>-1THENPOKET,A:NEXT
23 IFPR<>26688THENPRINT"■■■■■■■■FEHLER IN DATAS TEIL 2":END
```

```
24 PR=0:FORX=1TO16:READA:PR=PR+A:POKEX+293,A:NEXT
25 IFPR<>656THENPRINT"■■■■■■■■■■■■FEHLER IN DATAS TEIL 3":END
26 REM DATAS TEIL 1
27 DATA 162,0,189,0,208,157,0,48,189,0,209,157,0,49,202,208,241,96

28 REM DATAS TEIL 2
29 DATA 0,0,0,8,8,77,239,255
30 DATA 255,255,239,109,77,68,64,0
31 DATA 0,64,68,77,109,239,255,255
32 DATA 7,127,15,3,31,63,7,31
33 DATA 248,128,240,252,224,192,252,224
34 DATA 3,127,15,31,3,63,31,3
35 DATA 252,128,240,224,252,192,224,252
36 DATA 254,240,168,204,200,128,64,0
37 DATA 127,15,21,51,19,1,2,0
38 DATA 0,64,128,200,204,168,240,254
39 DATA 0,2,1,19,51,21,15,127
40 DATA 8,8,12,28,21,29,63,127
41 DATA 107,94,235,239,222,189,218,237
42 DATA 255,221,75,186,92,171,90,253
43 DATA 127,63,29,21,28,12,8,8
44 DATA 237,218,189,222,239,183,234,107
45 DATA 255,223,77,8,8,0,0,0
46 DATA 94,126,62,58,58,56,56,16
47 DATA 56,116,116,56,240,240,255,224
48 DATA 222,220,220,108,54,6,6,7
49 DATA 220,248,216,112,48,48,56,60
50 DATA 29,46,46,29,15,15,255,7
51 DATA 119,31,27,14,6,6,14,14
52 DATA 119,59,59,54,108,96,96,224
53 DATA 0,0,0,0,0,126,255,129
54 DATA 3,6,6,6,6,6,6,3
55 DATA 192,96,96,96,96,96,96,192
56 DATA 129,255,126,24,60,126,102,255
57 DATA 60,0,129,153,24,0,195,24
58 DATA 102,0,8,129,0,0,0,129
59 DATA 0,60,66,255,255,66,60,0
60 DATA 0,60,153,255,255,163,60,0
61 DATA 0,96,144,9,6,0,146,0
62 DATA 0,96,144,9,6,0,146,0,-1
63 REM DATAS TEIL 3
64 DATA 46,0,51,46,1,51,46,2,51,46,3,51
65 DATA 110,5,51,96
66 PRINT"■■WOLLEN SIE DAS PROGRAMM JETZT
67 PRINT"ABSPEICHERN, DANN DRUECKEN SIE DIE
68 PRINT"TASTE ■SPACE■."
69 PRINT"■■■ZUM LOESCHEN DRUECKEN SIE DIE
70 PRINT"TASTE ■RETURN■.
71 PRINT"SIE KOENNEN DANN DEN ZWEITEN PROGRAMM-
72 PRINT"TEIL LADEN.
73 GETA$:IFA$=CHR$(13)THENPRINTCHR$(27)"N":NEW
74 IFA$=" "THENPRINTCHR$(27)"N":END
75 GOTO73
```

Teil 2:

```
1 COLOR0,1:COLOR4,3,0:COLOR1,2:R=13
10 PRINT"■":VOL8:GOSUB1880:X=0:VOL8
20 IFZ=1THENLETX=X-1:IFX=-1THENLETX=0:Z=0:GOTO30
30 IFZ=0THENLETX=X+1:IFX=8THENLETX=8:Z=1:GOTO20
40 COLOR1,3,X
50 CHAR1,1,3,"
60 CHAR1,1,4,"
70 CHAR1,1,5,"
80 CHAR1,1,6,"
90 CHAR1,1,7,"
100 CHAR1,1,8,"
110 CHAR1,1,9,"
120 COLOR1,3,7-X
130 CHAR1,9,13,"
140 CHAR1,9,14,"
150 CHAR1,9,15,"
160 CHAR1,9,16,"
170 CHAR1,9,17,"
180 CHAR1,9,18,"
190 COLOR1,6,4:CHAR1,8,22,"BY SWEN STEINBORN/1985"
200 IFJOY(1)=128THENGOTO210:ELSEGOTO20
210 A(1)=3321:C=0
220 A(2)=3437
230 A(3)=3916
240 A(4)=3890
250 FORX=1TO4:B(X)=95:NEXT
260 CU$="■":CR$="■"
270 FORX=1TO6:CU$=CU$+CU$:CR$=CR$+CR$:NEXT
280 ME=5:W=100:SC=0:Z=1
```

```
290 GOTO980
300 COLOR1,3,5:PRINTCHR$(27)"M"
310 PRINT"■■   SCORE:          AIR:          LIVES:     ■"
320 COLOR1,10,4
330 PRINT"└┌\\┌└\└└┌\\\┌┘ ●♠\\┌└└┌\\┌\└└┌\└┌\└└\"
340 PRINT"\┘ ┌\└└┘ ┘┌\\└┘ ♠♠    ┘┌\\┌\└┌└└┌\└┌\\┌\"
350 PRINT"┘   ┘┌─  ┘┌\─       ┘┘ └\┌\\└┘ ● \┘ ┘┌└\\┌"
360 PRINT"    \┘    └└─          ┘┌\┌┘   ┌  ┘└┌\\┌"
370 PRINT"     ●     ┘┘          ┘└└┘    ╱ ─└┌\└┌\"
380 PRINT"\\                 ╯      ┘┌      ┌\┘ \\"
390 PRINT"\┘      ╯        ┌      ╱       \┘   \\"
400 PRINT"┘      ┌\      ─\  ╯          ●    ─"
410 PRINT"─     ─\┌─     ┘└\─  ┌       ╯       ─"
420 PRINT"─    └\└\     ┘└└─ ┌└      ┌         ─"
430 PRINT"─   ┌└\┌\─    ┌\└┌\ \└\    \┘┘─       ┘┌"
440 PRINT"\─┘ ┘└\└└└┌\─└└┌┌\\└┌└\┘─└\└┌┌\─┘\   ─\"
450 PRINT"┘♠┘/\┘ ♠┘\└┌\┌└└┌┘●┘\\└┌└└\└\┘●♠\┌┌\\  ┌┌"
460 PRINT"─   ┘└─  ┌└┘ ┘└\┌└└─  ┌└┌┌\┘ ┘┌─   ┘└└\─ ┌┌"
470 PRINT"─   \─   \─  \┌┌\┘    ┌└\└┘ ┌└\─    \└─ ┌└"
480 PRINT"─   ┌    ┌   ┌└─     ┌┌└─   \─    ┌\─  ─\"
490 PRINT"─   ╱    ●   ┘┌     ┘└\─   ╱     ┌●┌   ─"
500 PRINT"─             ╱      \┘          ╱   ─"
510 PRINT"┘                    ●           ─"
520 PRINT"                              ╯   ─"
530 PRINT"                ╯   \  ╯        \ ─    ╯─"
540 PRINT"      ╯   \  ─   ┌─ ─          \─ ┌─ \  ──"
550 PRINT"\\─┌─┌┐ └┐ ┌┌┐ \└┐┌┐─┘┐ └┐┌─┌─┌─└──"
555 COLOR1,6,6
560 PRINT"■    DIAMONDS:          GENERATORS:      "
570 AU=3273:AO=3233:A=82:B=84:GOSUB1290:GOSUB1840:S=3273
580 POKEAU,B:POKEAO,A:GOSUB1220:GOSUB1250:GOSUB1270
590 POKEAU-1024,127:POKEAO-1024,127
600 RETURN
610 COLOR1,3,5:PRINTCHR$(27)"M"
620 PRINT"■■   SCORE:          AIR:          LIVES:     ■"
630 COLOR1,10,4
640 PRINT"┘ ┘└┌\\└┘ ┐♠┘└└\\┌└┘ ┘┘ ┘┌└\┘ ┘└┌└\┌\└┌┘┐┐┘"
650 PRINT"─ ┘└┌\└─    ┘└┌\└┌─   ┐└─  ┘└┌\└┘ ┘└┌─    "
660 PRINT"─ ┐┌└\┘      ┘┌└┌┘─   ─\┘   ┐┌└\─ ─\─    "
670 PRINT"─ ┐└┌\─      ┐┌└\┘     ╱    ┐┌└\─ ┐└─    "
680 PRINT"─   ┘♠┘      ┐┌└┘          ┐┌└\─ ┐┌─ \\"
690 PRINT"─          ╯  ┐┌─   ╯        ┘┌\─ ┐└─ ┘└"
700 PRINT"\┘─      ┐┌─  ┘┌┘   ┐┌─   \    ┘┘   ╱  ┐┌"
710 PRINT"\\─     ┐┌─   ╱     ┌└─   ┐┌           ┐┌"
720 PRINT"┌└\┘─    ┌└\      ┌└─  ┌└\─           ┐┌"
730 PRINT"┌└\\\┘/─┌└└\     ┌└└\\\\┌└┌┘\┘─┌└\\\  ─┐┌"
740 PRINT"┘┐┘┌└┌┘└└┌\┘\┘─\\└┘\\└┘ ┘└┌└┌┌└\\\└─ ┐┌"
750 PRINT"─   ┘\└┌┐┐♠┘ ┘└\┘♠┘└─  ─\┌└\♠● ┘└└─ ┐┌"
760 PRINT"─    ┘┌└─    ┐┌┘  ┐┌└─    ┘┌└┘  ┐└\─ ┐└\"
770 PRINT"\┘─  ┐┌└─      ╱   ┐┌└┘     ┘┌─   ┐┌\─ ┐┌"
780 PRINT"┌└─ ┐┌\─          ┐┌└─      ┐┌─   ┐┌\─ ┐┌"
790 PRINT"└\─ ┐┌└┘          ┘└        ┐┌─    ┘┌─ ┐┌"
800 PRINT"┌└─ ┘┐┘   ╯ \┘          \  ┐┌─    ┐┌─ ─\\"
810 PRINT"┌┐─      \┌┘┌\┘          ─  ┐┌\┘   ─\\┘ ┐┌\"
820 PRINT"\\─      ┐┐└└└┌\─        ─   ♠┐┘  ┐┌─ ┐┌"
830 PRINT"\\─      ┐┌└\\\└─      \┘          ┐┌┘  ┐┐"
840 PRINT"└└─      \┌┌┌└└\\┘─┐┌─           ┘┘    ┐"
850 PRINT"\\┘┘ \┐┘ \┐└└┌└\\\└\\\└\┘─\┘─          ' \└"
860 PRINT"└┌└└\┌└\┌└\\\┌\\\└\\\└└┌└└\┘      \\\┌"
865 COLOR1,6,6
870 PRINT"■    DIAMONDS:          GENERATORS:      "
```

programme

```
880 A0=3150:AU=3190:S=3271:K=0
890 GOSUB1220:GOSUB1250:GOSUB1270
900 POKEA0,85:POKEAU,86
910 POKEA0-1024,127:POKEAU-1024,127
920 COLOR1,4,6:CHAR1,4,20,"◆":CHAR1,3,21," ◥◆":CHAR1,4,22,"+"
930 CHAR1,5,8,"◆":CHAR1,4,9," ◥◆":CHAR1,5,10,"+"
940 CHAR1,9,5,"◆":CHAR1,8,6," ◥◆":CHAR1,9,7,"+"
950 CHAR1,18,19,"◆":CHAR1,17,20," ◥◆":CHAR1,18,21,"+"
960 FORX=1TO4:POKEA(X),B(X):NEXT
970 RETURN
980 IFZ=1THENGOSUB300:GOTO 995
990 IFZ=2THENGOSUB610:GOTO1085
995 GOSUB1281:GOSUB1283
1000 IFJOY(1)=0ANDPEEK(AU+40)=77THENGOTO1040:ELSEGOSUB1330
1010 POKEAU-F,32:POKEA0-F,32
1020 POKEAU,B:POKEAU-1024,127
1030 POKEA0,A:POKEA0-1024,127
1040 GOSUB1620
1050 W=W-.2:GOSUB1250
1060 IFW<=1THENGOTO1180
1065 IFK=4ANDAU=STHENGOSUB300:S=3913
1070 IFAU=SANDC>=5THENLETZ=Z+1:L=1:GOTO980
1080 GOTO1000
1085 GOSUB1281:GOSUB1283

1090 IFJOY(1)=0ANDPEEK(AU+40)=77THENGOTO1130:ELSEGOSUB1330
1100 POKEAU-F,32:POKEA0-F,32
1110 POKEAU,B:POKEAU-1024,127
1120 POKEA0,A:POKEA0-1024,127
1130 FORF=1TOR:NEXT
1140 W=W-.2:GOSUB1250:GOSUB1760:SYS294
1150 IFW<=1THENGOTO1180
1155 IFAU=SANDG=4THENGOTO2000
1160 IFAU=STHENLETZ=1:L=0:C=0:GOTO980
1170 GOTO1090
1180 REM GAME OVER

1190 COLOR1,2:PRINT"■"LEFT$(CU$,12)LEFT$(CR$,9)"■■ G A M E  O V E R ! "
1200 FORX=1TO300:NEXT:GOSUB1930:FORX=1TO5000:NEXT:RUN
1210 GOTO1200
1220 PRINT"■"SPC(9);:PRINT"■"USING"######";SC
1230 IFPEEK(CR)<>32THENGOTO1290
1240 RETURN
1250 PRINT"■"SPC(22);:PRINT"■"USING"####";INT(W)
1260 RETURN
1270 PRINT"■"SPC(36);:PRINT"■"USING"##";ME
1280 RETURN
1281 PRINT"■"LEFT$(CU$,24)LEFT$(CR$,13);
1282 PRINT"■"USING"##";C:RETURN
1283 PRINT"■"LEFT$(CU$,24)LEFT$(CR$,33);
1284 PRINT"■"USING"##";G:RETURN
1290 CR=INT(RND(1)* 900)+3112
1300 IFPEEK(CR)<>32THENGOTO1290
1310 POKECR,42:POKECR-1024,238
1320 RETURN
1330 IFJOY(1)>10THENLETF=-40:PR=A0+F:GOSUB1400:GOTO1390
1340 IFJOY(1)=3THENGOTO1370
1350 IFJOY(1)=7THENGOTO1380
1360 F=40:PR=AU+F:GOSUB1400:GOTO1390
1370 F=1:A=82:B=84:PR=AU+F:GOSUB1400:PR=A0+F:GOSUB1400:GOTO1390
1380 F=-1:A=85:B=86:PR=AU+F:GOSUB1400:PR=A0+F:GOSUB1400:GOTO1390
1390 A0=A0+F:AU=AU+F:RETURN
1400 IFPEEK(PR)=42THENSOUND1,500,4:SOUND2,700,4:C=C+1:DI=DI+1:SC=SC+50:GOTO1430
1405 IFPR=KGTHENGOTO1511
1410 IFPEEK(PR)<>32THENGOTO1520
1420 RETURN
1430 POKECR,32:GOSUB1220:GOSUB1281
1440 GOSUB1290:IFC<>5THENGOTO1420
1450 FORY=1TO2:FORX=500TO1000STEP50:SOUND1,X,2:SOUND2,X-20,2:NEXT:NEXT
```

```
1460 SC=SC+1000:W=W+60:GOSUB1220:GOSUB1250:RETURN
1511 T=T+1
1512 POKEAU-1024,64:POKEAO-1024,64:POKEKG-1024,127
1513 FORX=1020TO980STEP-1:POKEKG,92:SOUND3,X,1:POKEKG,94:NEXT
1514 IFT=3THENGOTO1520
1519 POKEKG,94:RETURN
1520 POKEAU,32:POKEAO,32
1530 POKEAU+F,92:POKEAO+F,92
1540 POKEAU+F-1024,127
1550 POKEAO+F-1024,127
1560 FORS=800TO300STEP-20:SOUND3,S,1:NEXT
1570 POKEAU+F,93:POKEAO+F,93:T=0
1580 FORS=400TO1000STEP20:SOUND3,S,1:NEXT
1590 POKEAU+F,32:POKEAO+F,32
1600 ME=ME-1:IFME=0THENGOTO1180
1601 IFZ=2ANDL=0THENLETB(X)=95:POKEA(X),B(X):G=G-1
1602 GOSUB1283
1610 Z=1:C=0:GOSUB1281:GOTO980
1620 V=INT(RND(1)*8)+1
1630 ONVGOTO1640,1650,1660,1670,1680,1690,1700,1710
1640 K=2:GOTO1720
1650 K=-2:GOTO1720
1660 K=80:GOTO1720
1670 K=-80:GOTO1720
1680 K=82:GOTO1720
1690 K=-82:GOTO1720
1700 K=78:GOTO1720
1710 K=-78:GOTO1720
1720 IFPEEK(KG+K)<>32
THENRETURN
1730 POKEKG,32:KG=KG+K
1740 POKEKG,94:POKEKG-
1024,68
1750 RETURN
1760 IFL=1THENIFPEEK(AU+40)=88THENGOTO1780
1770 RETURN
1780 IFPEEK(AU+80)=96THENRETURN
1790 FORX=1TO4:IFA(X)<>AU+80THENNEXT
1800 FORT=1020TO100STEP-20:SOUND1,T,2:SOUND2,T-30,2:NEXT:G=G+1:W=W+30
1804 R=R-3:GOSUB1283
1810 FORT=100TO1020STEP20:SOUND1,T,2:SOUND2,T-30,2:NEXT
1820 POKEA(X),96:B(X)=96:L=0
1830 C=0:GOSUB1281:RETURN
1840 KG=INT(RND(1)*900)+3112
1850 IFPEEK(KG)<>32THENGOTO1840
1860 POKEKG,94:POKEKG-1024,68
1870 RETURN
1880 RESTORE1900:FORX=1TO9:READA,B,C:SOUND1,A,B:SOUND2,A+09,B:FORY=1TOC:NEXT:NEX
T
1890 FORI=1TO400:NEXT:FORU=1TO8:VOL8-U:FORI=1TO40:NEXT:NEXT
1900 DATA 516,09,130,453,06,090,516,06,090,453,06,090,596,10,120,643,10,120
1910 DATA 569,10,120,643,10,120,685,50,1
1920 RETURN
1930 RESTORE1940:FORX=1TO11:READA,B,C:SOUND1,A,B:SOUND2,A+5,B:FORY=1TOC:NEXT:NEX
T
1940 DATA 262,35,550,262,30,001,169,25,310,262,40,120,383,30,120,345,25,140
1950 DATA 345,35,120,262,30,450,262,35,001,169,30,310,262,60,1
1960 RETURN
2000 PRINT"□"
2010 PRINT"■■■       HERZLICHEN GLUECKWUNSCH !!"
2020 PRINT"■■■  SIE HABEN ALLE GENERATOREN EINGE-
2030 PRINT"  SCHALTET."
2040 PRINT"  DABEI ERREICHTEN SIE ";SC;" PUNKTE UND"
2050 PRINT"  HATTEN NOCH EINEN SAUERSTOFFVORRAT"
2060 PRINT"  VON ";W;" EINHEITEN."
2070 PRINT"■■■  MOECHTEN SIE NOCH EINMAL SPIELEN ?"
2080 PRINT"■  (J/N)"
2085 GOSUB1880
2090 GETA$:IFA$="J"THENRUN
2100 IFA$="N"THENPRINT"□":END
2110 GOTO2090
```

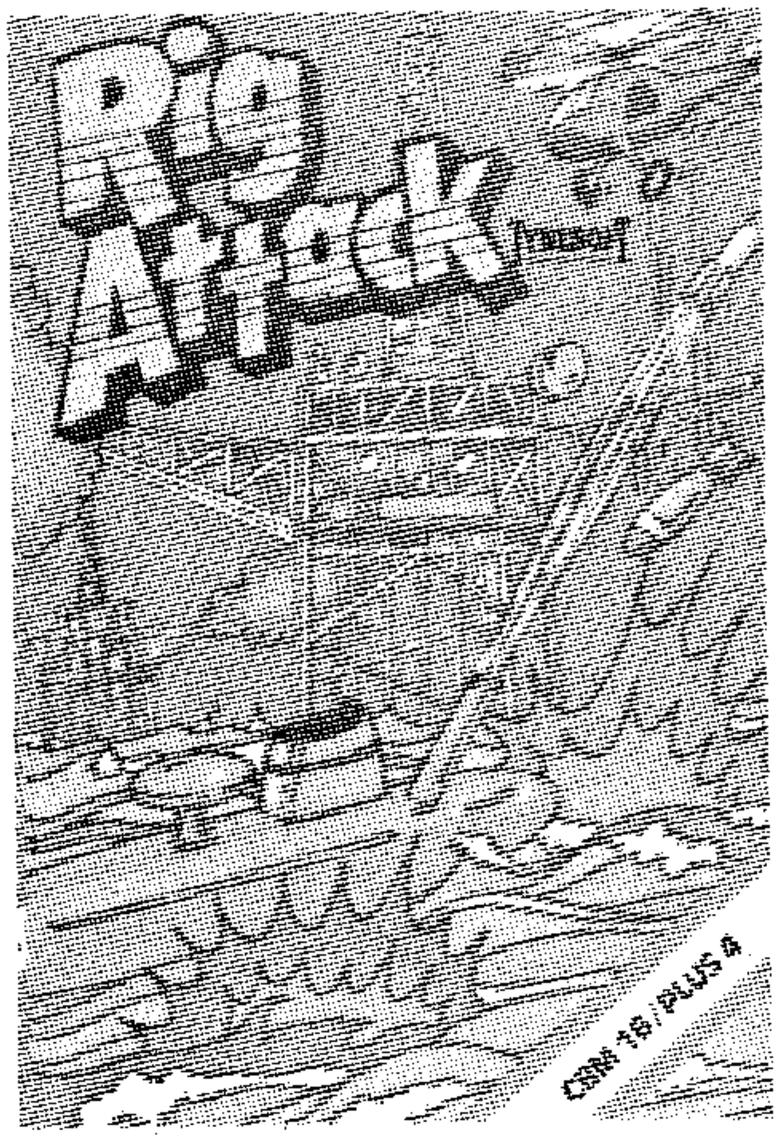
An dieser Stelle ist der erste große Bereich – Spielprogramme – abgeschlossen. Auf den nächsten Seiten finden Sie noch einige Tips & Tricks und eine Vielzahl von Anwendungsprogrammen für Ihr System!

Software - REVIEWS

Auf den nächsten Seiten finden Sie die neuesten Softwarevorstellungen für den C-16/116/Plus 4. Wir haben uns für unsere Leser stark gemacht und werden in der nächsten Zeit eine ganze Reihe von Programm-Software aus vielen Software-Häusern vorstellen.

Rig Attack

„RIG ATTACK" ist ein Action-Game mit ausgezeichneter Grafik und insgesamt sieben verschiedenen „scrolling screens". Das Spielgeschehen ist äußerst interessant aufgebaut und sehr abwechslungsreich, so daß keine Langeweile auftreten kann.



Als Hubschrauberpilot müssen Sie gefährliche Aufträge erfüllen und die Angriffe feindlicher U-Boote überstehen. Dabei ist es aber gar nicht so einfach, den tödlichen Torpedos zu entweichen. Zu Ihrer Verteidigung können Sie über das Wasser fliegen und Wasserbomben abwerfen.
Das Spiel hinterließ in unserer Programmierabteilung durch die hervorragende Grafik und das abwechslungsreiche Spielgeschehen einen positiven Eindruck.
Hersteller: Tynesoft Computer Software, Blaydon

★ ★

Formula 1-Simulator

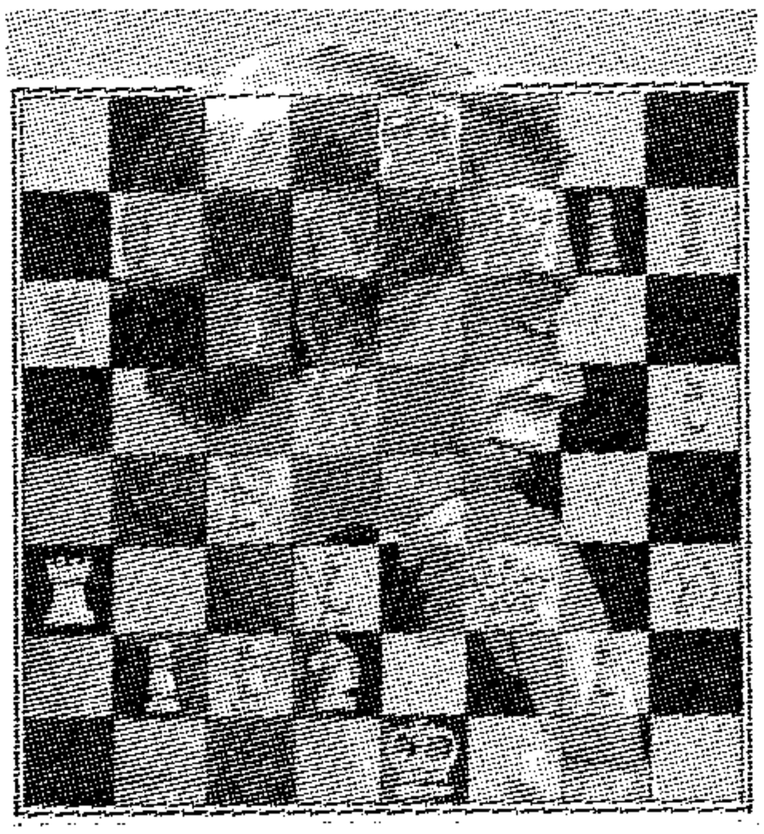
Die absolut realistische Darstellung eines Formel-1-Laufes.

Dieses Programm der Software-Firma Mastertronic bereitet schon beim ersten Einstieg das reinste Spielvergnügen. Formula-1-Simulator zeichnet sich durch eine hervorragende realistische Darstellung des Rennstreckenverlaufs aus. Die Steuerung Ihres Rennwagens ist sehr direkt, so daß es nach einiger Übung nicht schwer fällt, die Ideallinie zu finden.
Was tatsächlich, auch dem erfahrenen Joystickpiloten, Schwierigkeiten bereitet, sind die komplizierten Überholvorgänge. Taucht ein anderer Rennwagen vor Ihnen auf, müssen Sie in Sekundenbruchteilen den richtigen Moment abpassen, die Lükke erspähen und an Ihrem Konkurrenten vorbeiziehen.
Für das Zurücklegen einer bestimmten Strecke und für erfolgreiche Überholvorgänge erhält man Punktgutschriften. Jede Kollision mit einem anderen Fahrzeug oder jedes Abkommen von der Straße wirft Sie entscheidend zurück. Das gesamte Renngeschehen ist natürlich dem Zeitfaktor unterworfen. Also wieder einmal ist ACTION im Höchsttempo gefordert!
Fazit: Für denjenigen, der vom Formel-1-Geschehen fasziniert ist und selbst einmal ein solches „Geschoß" mit über 400 PS unter der Haube steuern möchte, ist die Anschaffung dieses Programms sehr zu empfehlen!

★ ★

GRAND MASTER

CHESS



Grandmaster für den Commodore 16/116 ist die neueste Version des bereits überall erhältlichen Programmes für die legendären Systeme C-64 und VC-20.
Dieses Schachspiel zählt nach Auskunft des Herstellers zu den besten Schachspie-

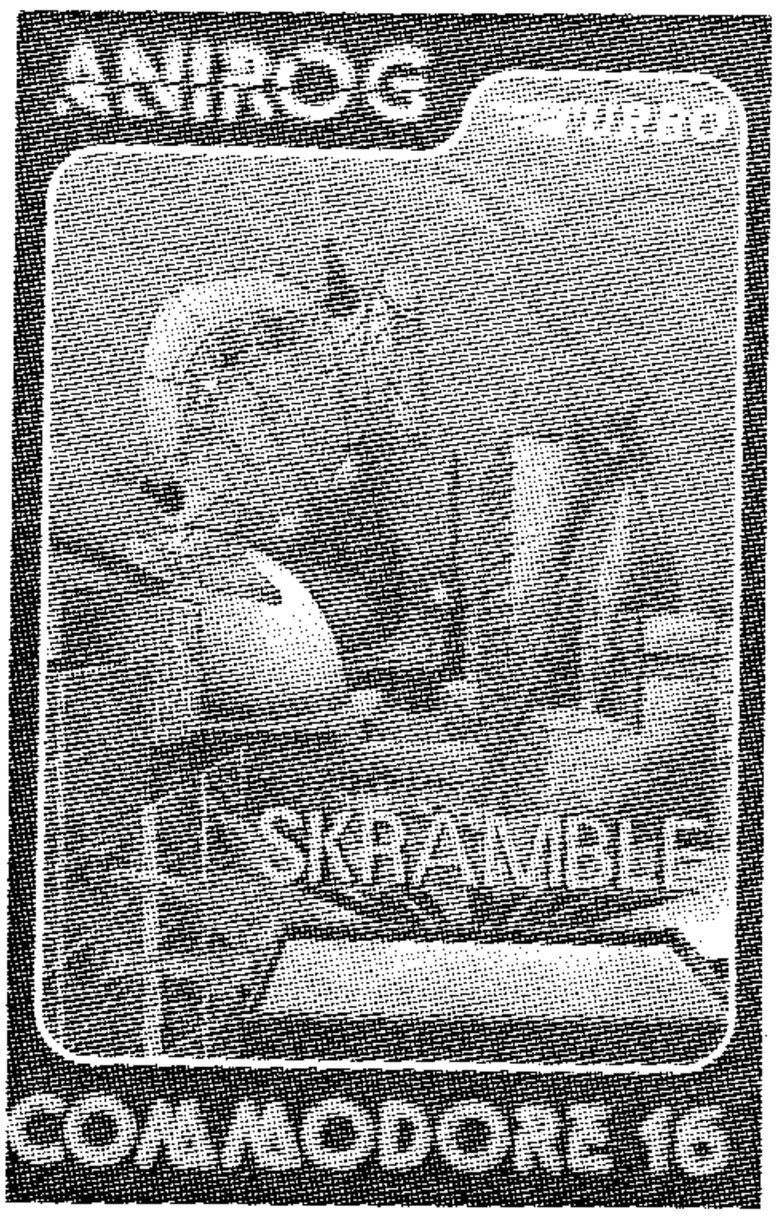
Software – REVIEWS

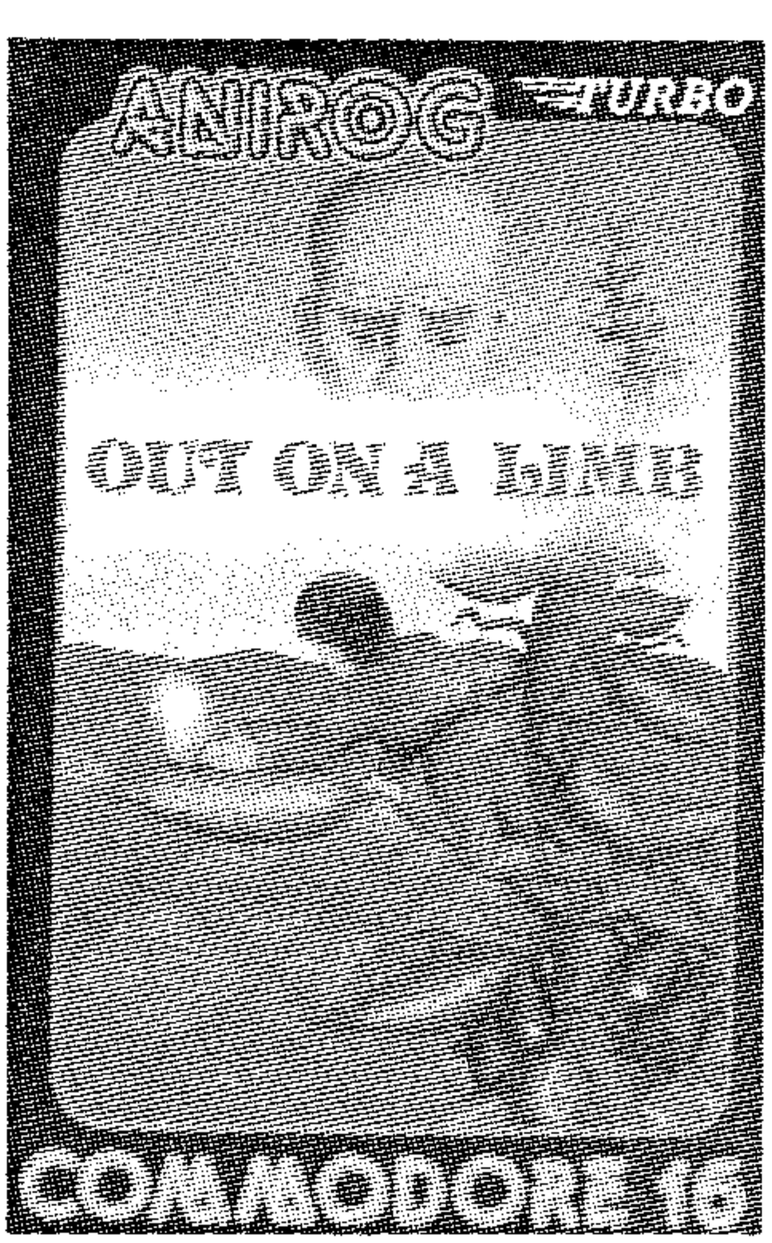
len, die auf dem deutschen Software-Markt derzeit angeboten werden. Es ist für Anfänger und Fortgeschrittene geeignet und verfügt über einige spezielle Funktionen, um Ihnen größtmöglichen Bedienungskomfort zu bieten. So können z. B. verschiedene Spielstufen gewählt werden, automatisches Spiel ist möglich, Wahl der Bildschirmfarben u. v. m.
Grandmaster ist die gelungene Schachversion für den C-16/116 und sollte jedem schachinteressierten Computer-Besitzer eigentlich bekannt sein.
Hersteller: KING-SOFT, Roetgen

★ ★

SKRAMBLE

Das Spiel Skramble versetzt seinen Besitzer in die Lage, der Kommandant eines





Raumschiffes im Jahr 2184 zu sein und die Erde von der Herrschaft der superintelligenten „Command-Module" zu befreien. Dazu müssen Sie über das Land fliegen und die stationierten feindlichen Raketen vernichten. Dazu steht Ihnen eine Laserkanone und eine unbegrenzte Anzahl an Bomben zur Verfügung.
Das Spiel zeichnet sich durch eine sehr gute scrollende Grafik aus. Der Spielgedanke und die Spielidee sind nicht mehr so ganz neu. Ein weiteres Plus ist aber die Spielgeschwindigkeit und das Maß an Geschicklichkeit, das man Ihnen bei diesem Spiel abverlangt.

OUT ON A LIMB

Das Programm besticht hauptsächlich durch eine einzigartige Graphik, großen Spielwitz und technische Raffinessen.

Diese Version ist angelehnt an die Originalversion für den Commodore 64. Allerdings ist sie auf Grund des geringeren Speicherplatzes nicht ganz so spielerisch ausgestattet. Die Hauptaufgabe des kleinen Jack, das Schloß des Riesen zu erreichen und dort den Schatz finden, ist jedoch gleich. Natürlich muß er aber auch hier auf seinem Weg allerlei Abenteuer und Prüfungen überstehen.

Neben diesen Programmen hat die englische Software-Firma Anirog noch weitere Programmangebote für den C-16/116:

Petch, Star Commander, 3 D Time Trek, Catacombs sowie ein Programmangebot mit insgesamt **vier Topprogrammen** auf **einer Kassette:**
Flight Path 737, Moonbuggy, Las Vegas, Zodiac

★ ★

MONKEY MAGIC

Join Monkey fliegt auf einer Wolke durch die Lüfte und muß sich gefährlichen Angreifern zur Wehr setzen, die nach seinem Leben trachten. Sie haben insgesamt drei Leben zur Verfügung und müssen schon erheblich viel Geschick und Schnelligkeit vorweisen, um den Angreifern zu entgehen oder diese zu vernichten.

Die gute Grafik und das schnelle Spielgeschehen lassen bei diesem Spiel viel Spielfreude zu.

Das Spiel wechselt innerhalb drei verschiedener Levels, in denen die Angreifer aus unterschiedlicher Richtung und mit unterschiedlicher Geschwindigkeit auf Sie zukommen.

Software - REVIEWS

Weitere Programmangebote für den C-16/116 von der Firma Solair Software:
Robin to the Rescue, Invasion 2000 A.D., Galaxions

★ ★

CUTHBERT IN SPACE

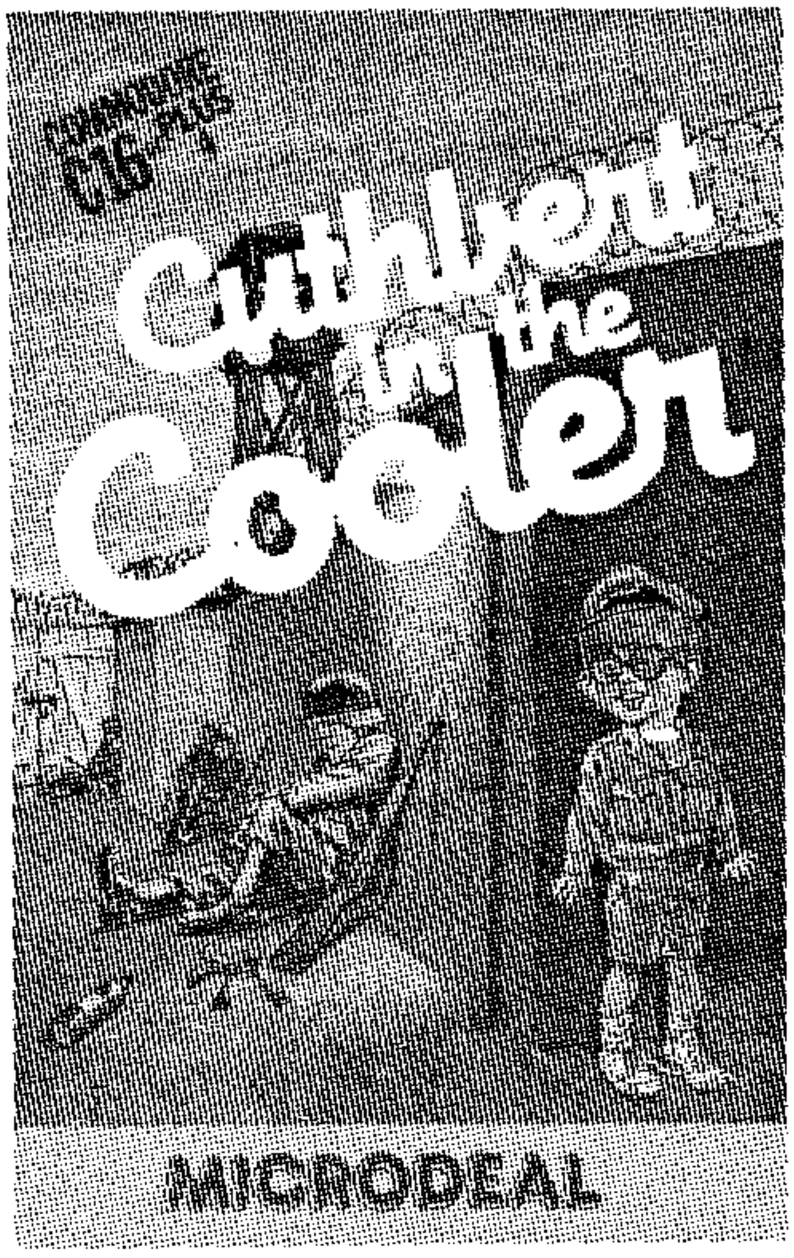
Das bekannte Software-Haus Microdeal stellt für den Commodore 16/116 ebenfalls zwei neue Programme vor. In der bereits bewährten und vielen „Hackern" bekannten Cuthbert-Programmreihe gibt es den neuen Titel „Cuthbert in Space". Es beschäftigt sich mit den Abenteuern des Cuthbert im All. Dieses Programm ist wie auch die anderen Cuthbert-Programme mit einer bestechenden Grafik ausgestattet und der Spielwitz und die Geschicklichkeit sind hervorragend. Auch bei dem zweiten Cuthbert-Programm, mit dem Titel „Cuthbert in the Cooler" ist es dem Software-Haus gelungen, die gewohnte Qualität der Programme beizubehalten.

Hersteller:
Microdeal, 41 Trauro-Rd, St. Austel, Cornwall PL 25, 5 JE

★ ★

CUTHBERT IN THE COOLER

„Cuthbert in the Cooler" ist ein Action-Spiel, bei dem Sie mit Strategie und Einfallsreichtum an die Lösung der gestellten Aufgaben gehen müssen. Beide Programme stellen eine interessante Softwarebereicherung dar.



★ ★

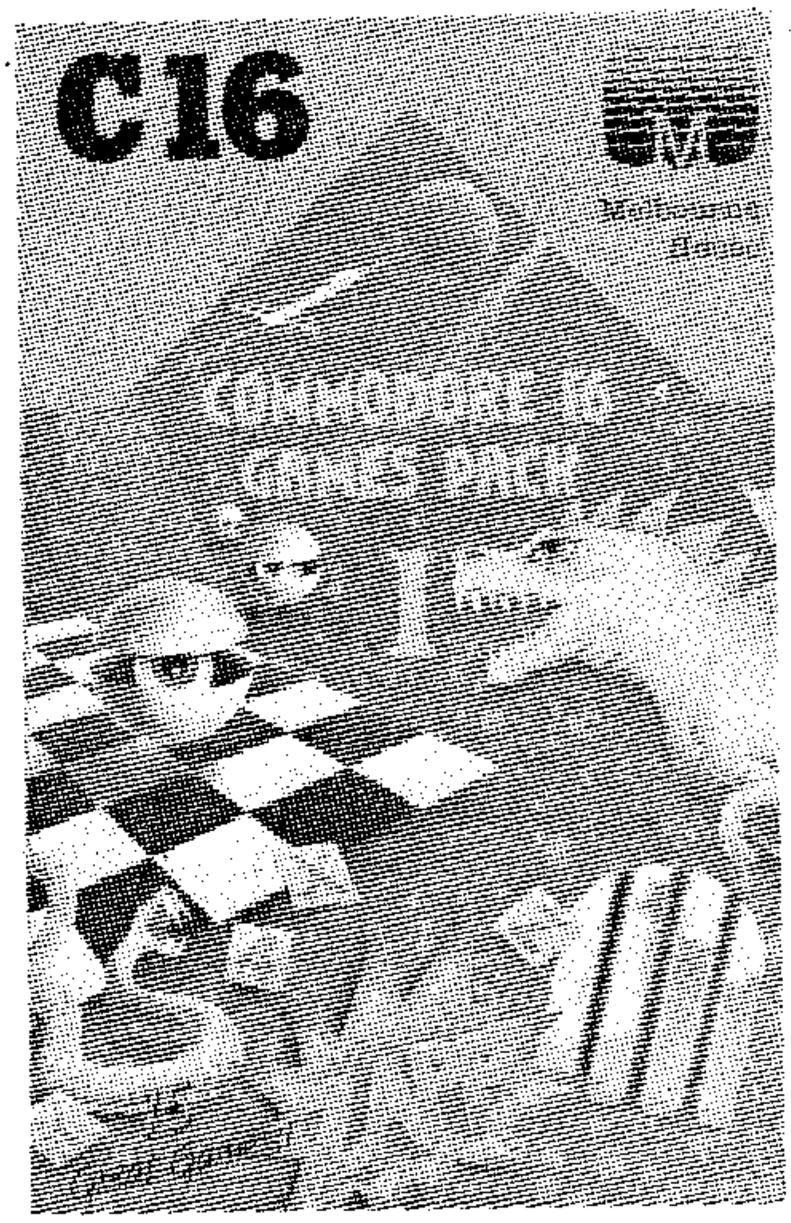
COMMODORE 16 GAMES PACK I

Das Melbourne House bietet in seinem Software-Angebot neben verschiedenen einzelnen Programmpaketen für den C-16/116 auch zwei „GAMES PACK's" an. Das hier abgebildete GAMES PACK I bietet insgesamt 15 verschiedene Spiele die Ihre Reflexe testen, Ihre Logik trainieren, Ihre Strategie und Ihre Intelligenz testen usw.

Auf der Kassette befinden sich folgende Programme:

Micro Minotaur, Breakin, Warlock, Unscramble, Blockade, Hangman, Dragons Lair, Blackjack, Penetrator, Sam, Siege, 2D Maze, Zapp, Star, Trader, Looney Landa

Software – REVIEWS



Das zweite „GAMES PACK“ beinhaltet folgende Programme:

Minotour, Hunter, Letterbox, Ganymede, Dumper, Alien Overrun, Dungeon, Chess, Scrambler, Chrash Barrier, Snakepit, Reel Thing, Mind Quiz, Tank Ambush, Road Patrol

★ ★

VEGAS JACKPOT

Wer kennt es nicht, das Mekka des Glücksspiels, „Las Vegas“. Das Spiel **„Vegas Jackpot“** z. Z. auf Platz 20 in der englischen Software-Hitliste – versetzt Sie in die Welt des bezahlten Glücksspiels. Hier können Sie Ihrer Spielleidenschaft frönen, ohne gleich Haus und Hof verkaufen zu müssen, wenn Sie einmal die Pechsträhne verfolgt. „Vegas Jackpot“ simuliert einen Geldspielautomaten, bei dem Sie Ihre Einsätze selbst bestimmen. Mit Hilfe der Risikovariante können Sie dann diese Einsätze verdoppeln oder max. £ 100 erreichen.

Die Bedienung ist relativ einfach, und die Grafik läßt die Vermutung zu, man hat einen echten Spielautomaten vor sich.
Wenn Sie auch zu den „Spielernaturen“ gehören, dann sollte dies Programm nicht in Ihrer Sammlung fehlen.

Weitere Mastertronic-Programmangebote für den C-16/116:

Spectipede
Rockmann
Tutti Frutti
Squarm
BMX-Races
Bic-Mac

In unseren nächsten Ausgabe von **„Compute mit“** werden wir noch weitere Programme für den C-16/116 vorstellen. Wir glauben, hiermit einen wichtigen Beitrag für unsere Leser zu leisten.

Insgesamt sind derzeit in Deutschland über 60 Programme für den C-16/116 erhältlich. Die nachfolgende Liste gibt Ihnen einen Überblick über die Herstellerfirmen und die angebotenen Programme:

Hersteller: ***Tynesoft***
Programmangebote: **Climb it, Conoe Slalom, Hoppit, Zap-em, Munchit, Olympiad, Shoot it, Lunar Docking**

Hersteller: ***Razar Soft***
Programmangebote: **Mega Zap, Mail Trail, Seastrike, Raider**

Hersteller: ***Solair Software***
Programmangebote: **Robin to the Rescue, Invasion 2000 A.D., Galaxions.**

Hersteller: ***Bubble Bus Software***
Programmangebote: **Cave Fighter, Hustler**

Hersteller: ***Adventure International***
Programmanbote: **Gremlins, Spider-Man**

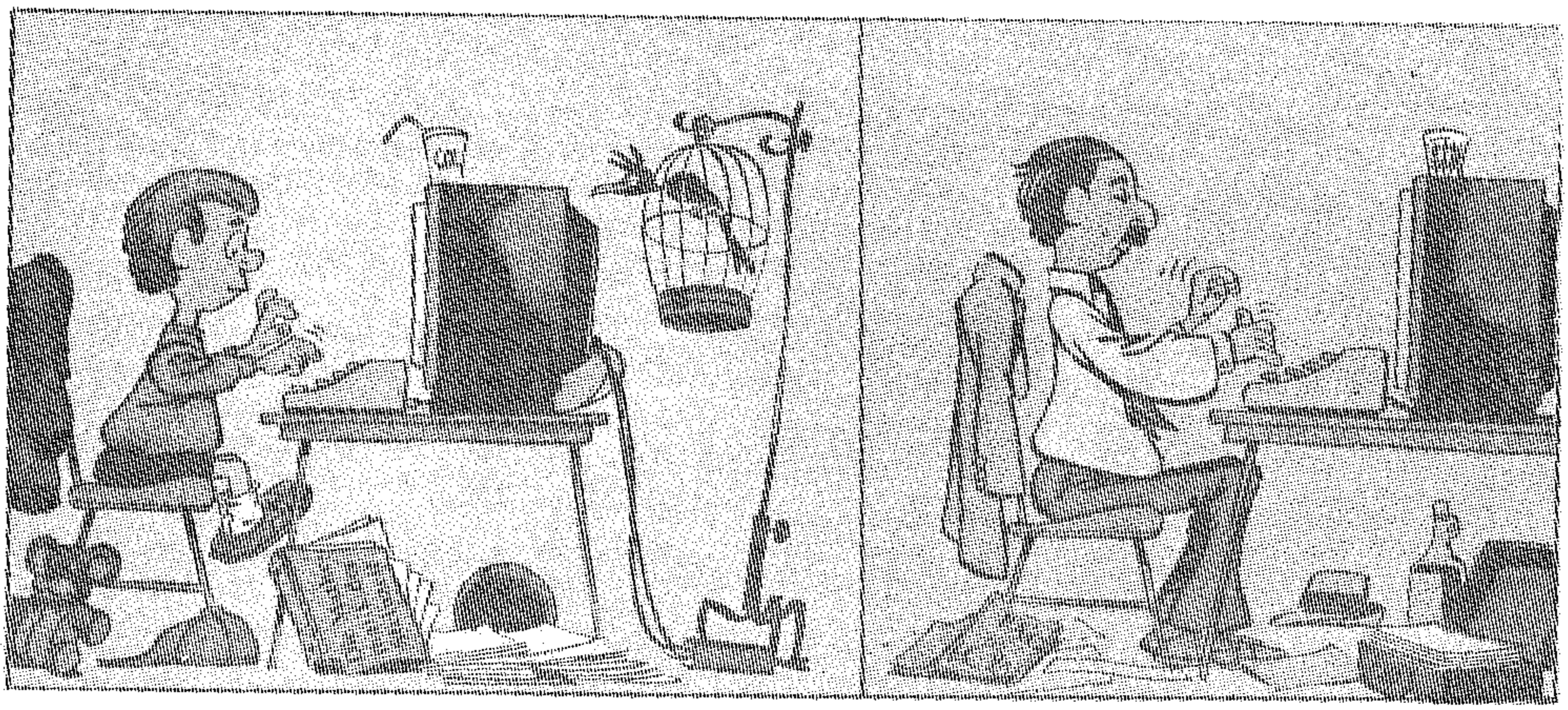
Hersteller: ***Gremlin Graphics***
Programmangebote: **Darks Dielemma, Tycoon Tex, Xargon Wars, Petals of Doom u.v.m.**

Alle hier vorgestellten Programme können direkt in Deutschland bestellt werden.

Die Bestellanschrift für die Programme lautet:

RUSH-WARE GmbH
An der Gampkesbrücke
4404 Kaarst
Tel.: 0 21 01 / 6 00 40

Software-Service



Wenn Sie nicht wie diese beiden netten Herren alle Programm dieser Ausgabe abtippen möchten, füllen einfach die beiliegende Bestellkarte aus und senden Sie diese ein.

Wir liefern Ihnen alle Programme dieser Ausgabe auf Kassette oder Diskette innerhalb nur

1 Woche

nach Eingang der Bestellung in unserer Software-Abteilung.

Programmpaket Kassette:

Bestell-Nr.: CSOK 1
Preis: 49,50 DM

Bitte beachten: Bei telefonischen Bestellungen erhebt die Post noch eine Nachnahmegebühr von 5,– DM. Auslandslieferungen erfolgen nur gegen Vorkasse (Bargeld oder Verrechnungsscheck).

Programmpaket Diskette:

Bestell-Nr.: CSOD 1
Preis: 59,50 DM

Beide Programmpakete enthalten alle Programme dieser Ausgabe.

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

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

??? Preisrätsel ???

C-16/116 das unbekannte Wesen?

Geben Sie doch bitte einmal im Direktmodus folgenden Befehl ein:

SYS 52652 (Return)

Sicherlich wundern Sie sich auch über die „Reaktion" Ihres Computers.

Preisfrage für alle Insider!

Was hat das zu bedeuten?

Die ersten 10 richtigen Einsender unserer Preisfrage erhalten eine Programmkassette mit allen veröffentlichten Programmen aus der neuen C-16/116 Sonderausgabe.
Nutzen Sie Ihre Chance und lösen Sie unser kleines Rätsel. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Friedrichsstr. 18 - Kassel - Tel. 0561/13513

software — kassel

Software: Flugsimulatoren, Psycho, Lotto, Diagnose, Datenprogr., Buchhalter, Assemblerkurs, Schach, KopierschutzK37, Horoskop, Auto-Kosten, Spiele ab 10,- DM . . . und . . und . .
Hardware: Turbo Floppy, Zusatztastatur, Akustik-Koppler, Speichererweit., Moduladapter, 80 Zeichenkarten, Eprommer + Karten + Eproms, RS 232 und . . . und . . und
Zubehör: Staubschutzhauben, Reset-Taster, Stecker, Floppy-Kühler, Tastaturmasken, HiFi-Kabel und . . und . . und

CBM 64/C-128 VC-20

Über 500 Hard- und Software-Ideen!
Commodore-Katalog anfordern 2.50 DM (Briefmarken)

Jetzt auch alles für ... SCHNEIDER
Die neuesten Spiele, Geräte, Bücher, Zubehör und.. und..
SCHNEIDER-Katalog anfordern 1.20 DM (Briefmarken)

mükra DATEN-TECHNIK

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

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

Händler-anfragen erwünscht

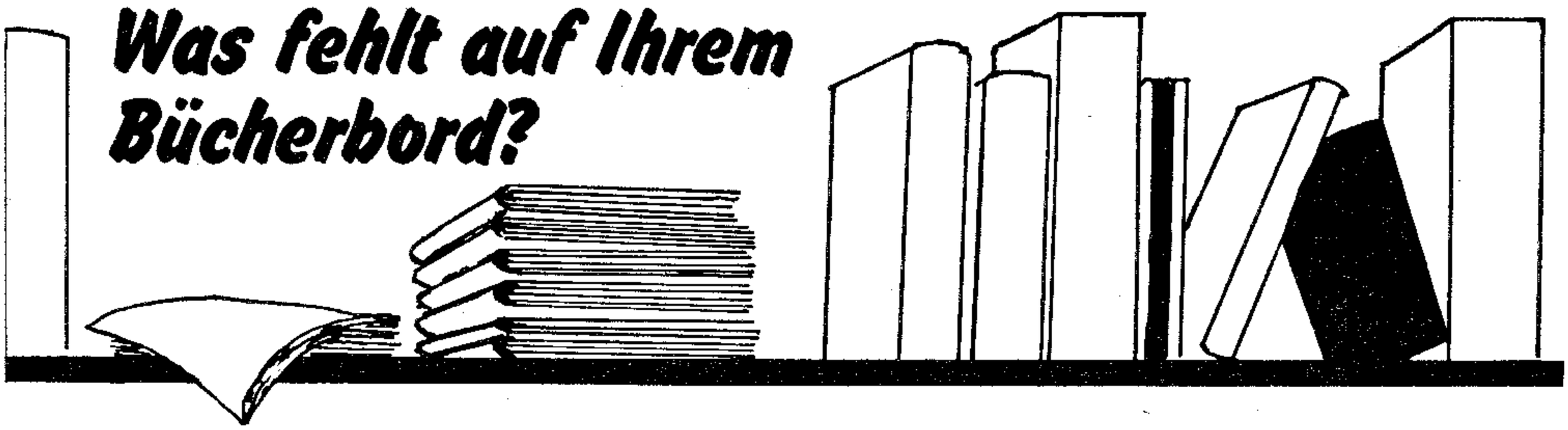
COMMODORE 16/116

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

▶ Software-Versand
A. BACHLER
POSTFACH 429
4290 BOCHOLT

SUPER!

SOFTWARE AUCH FUR ANDERE COMPUTER!



C-16 für Einsteiger, Norbert Szczepanowski

Dieses Buch liegt vollständig in der so erfolgreichen Linie der großen Data Becker-Bücherfamilie. Sowohl in seiner typisch rot-weißen Broschur, als auch inhaltlich stellt es ein Äquivalent zu den übrigen **„...für Einsteiger"**-Titeln von Szczepanowski (ein Name, den man sich auf der Zunge zergehen lassen sollte) dar.
„C-16 für Einsteiger" will sich als **„das erste Buch zum COMMODORE 16"** verstanden wissen und nur unter diesem Aspekt kann man es richtig beurteilen. So entsprechen die ersten drei Kapitel dieses Buches im Grunde den ersten drei Abschnitten aus dem Handbuch. Es werden nacheinander das Auspacken und der Anschluß des C-16, sowie der wichtigsten Peripheriegeräte, die Bedienung der Tastatur und der Umgang mit fertig gekaufter Software erklärt. Szczepanowski schreibt dabei in einem leicht-lockeren Stil, der dem Einsteiger diese trockenen Einleitungskapitel um einiges schmackhafter macht, als dies im Handbuch geschieht.
Zusätzlich werden alle Ausführungen mit einer Unzahl von Bildschirm- und Tastaturfotos dokumentiert, wodurch es dem Leser beinahe unmöglich wird, etwas nicht zu verstehen oder falsch zu machen.
Im vierten Kapitel („Der erste Befehl") erfährt dann der PRINT-Befehl eine Würdigung, die seiner Bedeutung beim Programmieren wohl gerecht wird. In einem ganzen Kapitel wird er sehr ausführlich und in allen Varianten bis in den äußersten Winkel ausgeleuchtet. Um eventuellen Verwirrungen aus dem Wege zu gehen, ist es auch derselbe PRINT-Befehl, der im nächsten Kapitel („Das erste Programm") dazu dient, zu erläutern, was ein Programm ist. Dabei wird nicht Wert darauf gelegt, ein besonders sinnvolles Programm zu schaffen, sondern es wird sehr detailliert auf Aufbau und Sinn und Zweck eines Programms eingegangen.
Im sechsten Kapitel („Programmierhilfen") wird schließlich der letzte Grundstein gelegt, um endlich mit der eigentlichen Programmierung beginnen zu können. Es werden die Befehle erläutert, die den Programmierer bei der Erstellung von Programmen unterstützen sollen (AUTO, RENUMBER etc.). Der Autor macht dabei erstmals von einem, wie wir meinen sehr sinnvollen Konzept Gebrauch. Neue Befehle werden eingeführt, indem sie in einem grau abgesetzten Kasten nach folgenden Kriterien vorgestellt werden:

Problemstellung: *Hier wird genau die Wirkung des Befehls erläutert.*
Befehl: *Der Befehl wird in seiner genauen Syntax und mit allen Parametern genannt.*
Parameter: *Die Parameterliste wird genau erläutert.*
Beispiel: *Für jeden Befehl wird ein typisches Beispiel geliefert.*
Bemerkungen: *Spezifische Besonderheiten werden gesondert herausgestellt.*

Diese Art der Befehlseinführung ist sehr übersichtlich und leicht verständlich, bei späterem Nachschlagen dient sie hervorragend als Gedächtnisstütze.
Im siebten Kapitel wird es dann interessant. Stück für Stück entwickelt der Autor eine kleine Adressenverwaltung in Basic, wobei jeder neue benötigte Befehl nach dem oben beschriebenen Konzept eingeführt wird. Da jeder neue Programmabschnitt sehr ausführlich dokumentiert wird, dürfte es auch für den Einsteiger kein Problem sein, den Programmablauf nachzuvollziehen und zu verstehen. Was besonders angenehm in diesem Abschnitt auffällt, ist die sehr gute Lesbarkeit des Programmlistings.
Der letzte Abschnitt in diesem Buch befaßt sich schließlich noch mit der sequentiel-

len Datenspeicherung auf Diskette und Kassette, sowie der Abfrage der Joysticks von Basic aus. Er ist wie alle anderen sehr ausführlich und leicht verständlich.
Was leider negativ an diesem Buch auffällt sind zwei gewichtige Punkte: zum einen werden nicht alle Befehle und Anweisungen, die der C-16 versteht, in diesem Buch erwähnt (so fehlen allein die Grafik- und Soundbefehle gänzlich), und zum anderen sind DM 29,-- für ca. 200 Seiten Computerbuch einfach zu viel.
Dennoch kann man, unserer Meinung nach, dieses Buch jedem empfehlen, der mit dem C-16 wirklich ganz neu in die Computerei einsteigt und für den der Computer noch ein großer schwarzer Kasten ist. Die vielen Umsteiger dagegen, die vom VC-20 auf den C-16 wechseln, werden kaum etwas entdecken, was für Sie interessant wäre. Ob ein erweitertes Handbuch im Endeffekt DM 29,-- wert ist, muß jeder für sich entscheiden und hängt sicherlich vom Geldbeutel des jeweiligen Anwenders ab. **Waldemar Raaz**

Titel: C-16 für Einsteiger
Autor: Norbert Szczepanowski
Verlag: Data Becker, Düsseldorf
Bestellnr.: ISBN 3-89011-068-1

Der Commodore 16 in der Praxis, David Lawrence

Dieses Buch für den Commodore 16 entspricht inhaltlich dem Titel **„Der Commodore 64 in der Praxis"**, der ja mittlerweile eine Art Standard für C-64-Anwender geworden ist. Es handelt sich dabei um die deutsche Ausgabe des englischen Originaltitels „The Working Commodore 16" und ist von David Lawrence, dem wohl erfolgreichsten Autoren innerhalb der Commodore Sachbuchreihe, geschrieben. Am Inhalt und Stil ist leicht zu erkennen, daß es sich nicht gerade um das Erstlingswerk des Autors handelt. Der Text liest sich sehr gut und ist leicht zu verstehen, bis auf einige Druckfehler, die gerade den Anfänger sehr stark verwirren können, da sie zum Teil den logischen Gedankenablauf verfälschen.
Im Gegensatz zu Data Beckers „C-16 für Einsteiger", könnte man dieses Buch vielleicht am besten als das Buch nach dem Handbuch bezeichnen.Die formale Kenntnis aller Befehle des C-16-Basic wird in diesem Buch von Anfang an vorausgesetzt. Ziel ist es nun, mit Hilfe dieser formalen Kenntnis dem Anfänger, und nicht nur dem, die nötige Erfahrung im Umgang mit diesen Befehlen, sowie die wichtigsten Programmiertechniken zu vermitteln. Dabei greift Lawrence auf ein vielfach erprobtes Konzept zurück: er entwickelt im Grunde gemeinsam mit dem Leser eine Anzahl an Programmen (in diesem Buch 17 an der Zahl), die zum einen, alle interessanten Bereiche der Computeranwendung abdecken und zum anderen im abgetippten Zustand eine ansehnliche Programmbibliothek bilden, was bei dem mageren Softwareangebot für den C-16 nicht zu unterschätzen ist. Dies mag den Eindruck erwecken, es handle sich bei diesem Buch um eine simple Programmsammlung für den C-16. Dieser Eindruck ist auch gar nicht falsch. **„Der C-16 in der Praxis"** ist auch eine Programmsammlung. Doch werden die Programme, wie gesagt, nicht einfach abgedruckt, sondern modulweise entwickelt. Dabei wird zunächst die Problemstellung, der das Programm gerecht werden soll, theoretisch ausgeleuchtet, und dann wird das Programm abschnittweise abgedruckt, wobei jeder Abschnitt zeilenorientiert sehr, sehr ausführlich dokumentiert und erklärt wird. Mit diesen Erläuterungen sollte es Niemandem Schwierigkeiten bereiten, den Programmablauf zu verstehen und nachzuvollziehen. Die Eingabe wird also nicht etwa zur stupiden Abtipperei, sondern der Anwender, zumindest wenn er nicht nur auf die Programme erpicht ist und die Erläuterungen übergeht, lernt nebenher eine ganze Menge über die Programmierung in Basic. Lawrence hat dabei versucht zusätzlich solche Programme auszusuchen, die einerseits nicht zu schwierig und vor allem nicht zu lang sind, und die andererseits trotzdem nützlich und sinnvoll sind. Diese Mischung ist ihm hervorragend gelungen. Es sind Programme aus folgenden Bereichen enthalten: verschiedene Darstellungen der Uhrzeit, Grafiken im Low- und Hi-Res-Modus, Zeichen im hochauflösenden Grafikmodus, Musikprogramme zum Erstellen von Musikstücken, Verwaltung von Daten, Erstellen von Texten, Verwaltung von Konten.
Im großen und ganzen also aus allen klassischen Gebieten der Computeranwendung. In den Listings sind übrigens alle Steuercodes in einen Klartext-Code übersetzt, was enorm zur Lesbarkeit der Listings beiträgt. Negativ ist uns an diesem Buch eigentlich nur ein Punkt aufgefallen: die Übersichtlichkeit scheint aufgrund der kleinen Auflage, in der das Buch erschienen ist, in den Hintergrund getreten zu sein. So ist der Beginn eines neuen Kapitels schon schwerlich auszumachen, doch nach dem Beginn eines neuen Programms innerhalb eines Kapitels muß man schon einige Zeit suchen, wenn man einmal ein Programm nachschlagen möchte. Dies ist jedoch ein Punkt, der nach unserer Meinung nicht sehr schwerwiegend ist. Wieder erfreulich ist hingegen der Preis dieses 210 Seiten umfassenden Buches. Man muß exakt DM 29,80 locker machen, um in den Genuß dieses Werkes zu kommen. Ein Preis, der gemessen an dem Inhalt des Buches durchaus gerechtfertigt ist. Leider scheint es gar nicht so einfach zu sein, dieses Buch käuflich zu erwerben. In allen Computerläden, wurde sofort abgewinkt: „Führen wir nicht! Bestellen wir auch nicht!" Eine äußerst seltsame Konstellation. Ich kann nur empfehlen, das Buch in einer Buchhandlung zu bestellen.
Unbedingt zu erwähnen bleibt, daß **„Der C-16 in der Praxis"** natürlich auch für alle Be-

sitzer des Commodore 116 geeignet ist, obwohl der Titel dies verschweigt, und auch sonst nirgends im Buch diese Möglichkeit erwähnt wird. Für alle, die es immer noch nicht wissen oder glauben können: der C-16 und der C-116 sind bis auf das Gehäuse völlig identisch.

Waldemar Raaz

Titel:	**Der Commodore 16 in der Praxis**
Autor:	**David Lawrence**
Verlag:	**Commodore Sachbuchreihe**
Bestellnr.:	**ISBN 3-89133-018-9**

Weitere Fachbücher für den Commodore 16/116:

Froitzheim, D./J. Kausmann
Effektiv & Kreativ mit dem Commodore Plus/4
Arbeiten mit der eingebauten Software. Data-Becker, D. 1985. 244 S. Kart. DM 49,00
ISBN 3-890110-73-8

PLUS/4 ROM-Listing
Sachbuchreihe Bd. 6. Commodore, F. 1984. 280 S. Brosch. DM 59,00
ISBN 3-891330-06-5

Commodore 16 mit 116
Der Einsteiger-Computer mit Aufsteigerqualitäten. Kiehl, L. 1984. 164 S. DM 29,80
ISBN 4-470-80481-8

● Scharnbacher, K.
Lerne BASIC mit dem C 116 / 16 / plus 4
Programmierte Unterweisung. Dt. Betriebswirteverlag, G. 1985. Ca. 212 S. Brosch. DM 32,80
ISBN 3-88640-026-3

Die Buchbesprechungen dieser Titel erfolgt in den nächsten Ausgaben von „Compute mit".

Der C-16/C-116: Schlafender Riese im Zwergenlook!

Wie viele Besitzer eines C-16/C-116 mögen sich schon gefragt haben, warum das Einsteigermodell von Commodore keinen Userport besitzt?
Für den C-116 ist die Frage nach einem Blick in das Innere des Gehäuses leicht zu beantworten: Es fehlt einfach an Platz. Da man nicht noch mehr in der Bauart voneinander abweichende Geräte wollte, hat man den C-16 eben auch „hinten ohne" gebaut.
Ein tiefer Blick in den Schaltplan auf den letzten Seiten der Bedienungsanleitung läßt jedoch hoffen. (Es gibt übrigens Bedienungsanleitungen, in denen der Schaltplan und die Beschreibung des Maschinenmonitors fehlt. In diesem Fall sollte der Händler aber in der Lage sein, ein anderes Exemplar zu beschaffen.)
Ein weiteres Ärgernis ist der magere Speicherplatz, der nur etwa ein Viertel des Speicherplatzes des C64 beträgt. Obwohl Betriebssystem und Basic im ROM bleiben, sind trotzdem keine umfangreichen Programme möglich.
Auch hier läßt sich jedoch preiswert Abhilfe schaffen, wenn man bereit und in der Lage ist, durch wenige Lötungen und Leiterbahnenunterbrechungen den Rechner nachzurüsten.
So wurden folgende Erweiterungen an einem C-116 realisiert:

1. Anschluß eines Versatile Interface Adapters, der einen kompletten Eingabe/Ausgabe-Sektor auf einem Chip enthält (parallel/seriell, Interrupt-Steuerung etc.). Der Anschluß dieses Chips ist unabhängig von einer Speichererweiterung des Gerätes.

2. Einbau einer auf Original-Zustand umschaltbaren Speichererweiterung auf 64 Kbyte, davon 60 Kbyte frei.

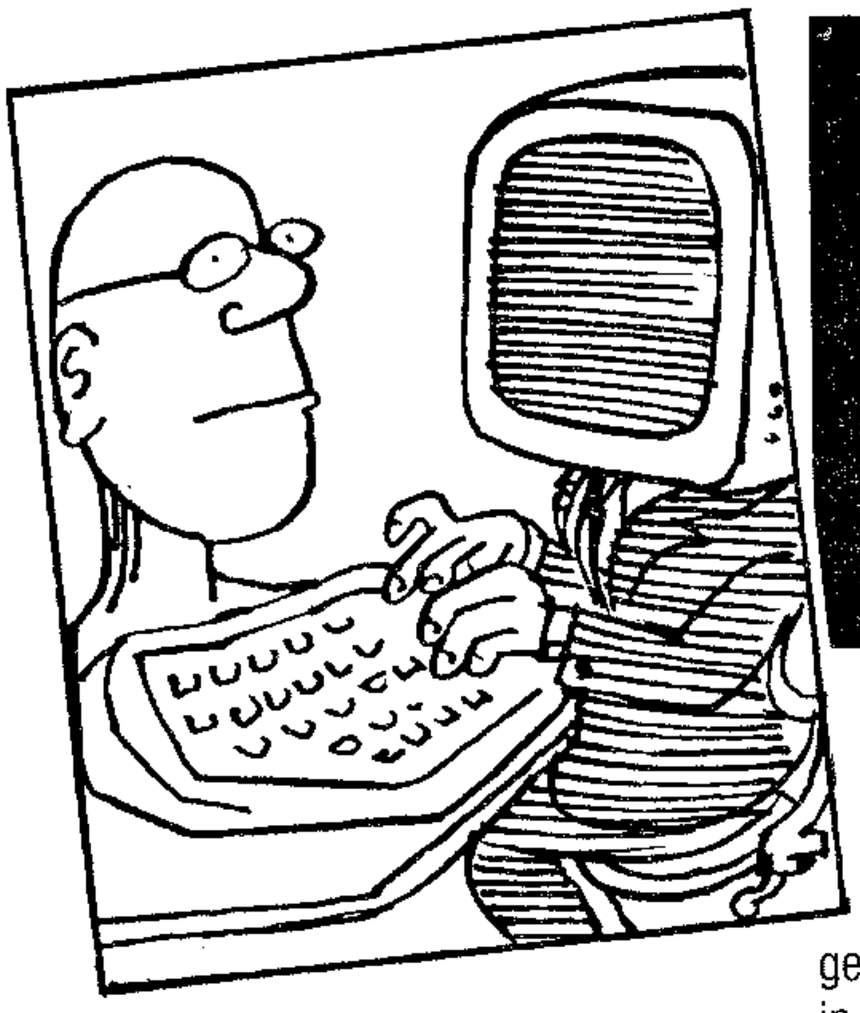
3. Anschluß eines kleinen Interfaces, das den Gebrauch von zwei Datasetten erlaubt.
Eine Datasette bleibt in LOAD-Position, d.h. die Play-Taste ist gedrückt, und die andere in SAVE-Position, d.h. die Record- und Play-Taste sind betätigt.

Bei den Befehlen LOAD bzw. SAVE startet automatisch die jeweils entsprechende Datasette. So kann man beispielsweise häufig benötigte Programme auf einer Endloscassette zusammenstellen, welche dann im Gerät mit der LOAD-Position verbleibt. Das Abspeichern von Daten kann dann ohne Cassettenwechsel geschehen. Das Interface wird an den Cassettenausgang des Rechners angeschlossen und funktioniert ohne Eingriff in das Gerät. Dies ist eine preiswerte Alternative zur Diskette.

In den nächsten **„Compute mit"**-Ausgaben werden in loser Reihenfolge Erläuterungen und Anweisungen mit Schaltplänen zum Bau der oben beschriebenen Erweiterungen gegeben. Schreiben Sie uns bitte, welcher Erweiterung Ihr größtes Interesse gilt.

Da das Hardware-Angebot für dieses System äußerst spärlich ist, möchten wir versuchen, auf diese Weise eine Lücke zu schließen. Für den Anwender tritt dabei eine erfreuliche Begleiterscheinung auf, denn er kommt so an billige Hardwareerweiterungen und ist nicht mehr auf die Angebote der wenigen Händlerbetriebe angewiesen.

Michael Lausch



Tips & Tricks

zum richtigen Umgang mit Ihrem Computer

COMFORT-LIST

Dieses Maschinen-Programm erleichtert Ihnen die Fehlersuche in Programmen, da die eigentliche List-Routine des C-16/116 wesentlich verbessert wird.
Nach dem Abtippen ist der Basiclader mit **'RUN'** zu starten. Es wird automatisch angezeigt, wenn ein Data-Fehler vorliegt und in welcher Zeile er ist. Sind die Datas ohne Fehler, drücken Sie die **'RETURN-Taste'** und schalten Sie Ihre Datasette ein. Jetzt wird das Maschinenprogramm abgespeichert.

Nun kann es jederzeit zu einem im Speicher befindlichen Programm mit der Eingabe von **'MONITOR'** und **'L'** hinzu geladen werden. Ist es geladen **'X'** eingeben um zum Basic zurück zu kommen.

Starten können Sie COMFORT-LIST mit **'SYS 1630'**.

Wird während dem Listen die **'CONTROL-Taste'** betätigt, stoppt der Listvorgang und kann durch Druck auf die **'COMMODORE-Taste'** fortgesetzt werden. Wird die **'COMMODORE-Taste'** dauernd gedrückt, hat diese die gleiche Funktion wie beim normalen List. Drückt man die **'SHIFT-Taste'**, werden mehrere Zeilen gelistet.

Die Anzahl dieser Zeilen kann man durch **'POKE1698,0 ... 255'** ändern.

Wird die **'CONTROL-Taste'** ein zweites mal betätigt, schaltet sich COMFORT-List wieder ab und kann jederzeit beim Listen erneut eingeschaltet werden.

Diskettenbesitzer ändern in Zeile 100 die **'1'** in eine **'8'** und schon kann COMFORT-List eingesetzt werden.

```
10 REM ######################
15 REM #                    #
20 REM #  COMFORT-LIST      #
25 REM #   BASICLADER       #
30 REM #  STARTADRESSE      #
35 REM #    SYS 1630        #
40 REM #                    #
45 REM #   WRITTEN BY       #
50 REM # GUNTER  MASSAR     #
55 REM #                    #
60 REM ######################
65 :
70 SCNCLR:FORK=1630TO1730:READA:POKEK,A:IFK=1730THEN85
75 S=S+A:L=L+1:IFL=10THENREADP:ELSENEXTK
80 IFP<>STHEN90:ELSES=0:L=0:NEXTK
85 IFA=96THEN95
90 D=PEEK(64)*256+PEEK(63):CHAR1,8,10,"":PRINT"■■DATA FEHLER IN ZEILE"D"■■":END
95 SCNCLR:CHAR1,8,6,"■■BITTE RETURN DRUECKEN !■■"
100 CHAR1,0,17,"":PRINT"S";CHR$(34);"LIST/SYS1630";CHR$(34);",1,065E,06C3"
105 CHAR1,1,12,"":MONITOR
110 DATA162,105,142,6,3,162,6,142,7,3,738
115 DATA96,166,209,240,6,202,134,209,76,176,1514
120 DATA6,166,208,208,18,173,67,5,56,233,1140
125 DATA4,208,49,162,1,134,208,32,181,6,985
130 DATA76,153,6,173,67,5,56,233,4,208,981
135 DATA8,32,181,6,134,208,76,176,6,173,1000
140 DATA67,5,56,233,1,208,7,162,160,134,1033
145 DATA209,76,176,6,173,67,5,56,233,2,1003
150 DATA208,217,177,95,76,110,139,162,160,169,1513
155 DATA255,133,210,198,210,208,252,202,208,245,2121,96
```

Berechnung einer Prüfsumme für MC-Programme

Dieses kurze Listing berechnet die Prüfsumme für Maschinen-Programme. Es sollte eigentlich bei jeder Programmierung in Maschinensprache angewandt werden, da die Fehlersuche in solchen Programmen äußerst schwierig ist. Der Profi und der Anfänger wissen um diese Probleme und werden diese kurze Routine sehr schätzen.

```
11  ?„Eingabe der Adr. in Hex“:?
12  Input „Startadresse“;S$
13  Input „Ziel-Adresse“;T$
14  S = DEC (S$)
15  T = DEC (T$)
16  For N = S to T
17  R = R+Peek(N)
18  Next N
19  ?„Pruefsumme :“;R:End
```

Old- und Merge-Routine in wesentlich einfacherer Form:

Nachdem die Old- und Merge-Routine bereits in der Zeitschrift „CPU“ veröffentlicht wurde und auf den Programmpaketen POK 1/85 und POK 2/85 angeboten wurde, beschäftigen wir uns an dieser Stelle erneut mit diesem Thema.

So ist uns eine wesentlich vereinfachtere und kürzere Programmversion dieser beiden Routinen angeboten worden.

Hier entfällt das Eingeben der jeweiligen Basic-Zeilen gänzlich und das bedeutet Zeit- und Speicherplatzersparnis.

Ihnen als Programmierer müßten diese beiden Argumente eigentlich ausreichen, um sich nochmals näher mit diesen Routinen zu beschäftigen.

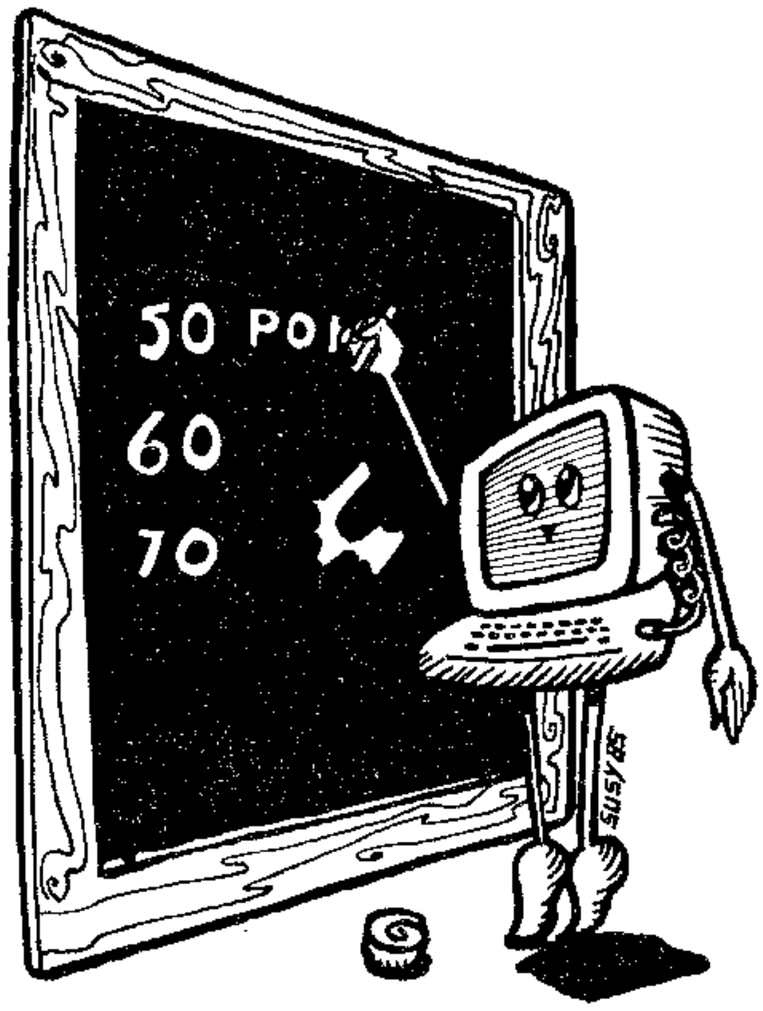
Merge-Routine

```
1  Monitor                                              Return
2  M 0226                                               Return
3  > 0226   20 91 94 20 6B A8 38 A5                     Return
   > 022E   2D E9 02 AA A5 2E E9 00                     Return
   > 0236   A8 A9 00 20 D5 FF 20 18                     Return
   > 023E   88 20 4B 88 20 93 8A 4C                     Return
   > 0246   03 87 00 00 00 00 00 00                     Return
4  S "Merge“, 1, 0226, 0248                             Return
5  V "Merge“, 1                                         Return

6  Monitor                                              Return
7  L "Merge“, 1                                         Return
8  X                                                    Return
9  Laden des 1. Programms
10 SYS 550, " ", 1                                      Return
```

1. Sprung in den Tedmon-Monitor.
2. Speicherbereich wird angewählt. Adr. Eingabe in Hex.
3. Die Inhalte des angewählten Speicherbereichs werden in Hex angezeigt.
   Sie müssen nun mit den Bytes des MC-Programms überschrieben werden.
   Am Ende jeder Zeile werden mit < Return > die geänderten Daten in den Speicher des Rechners übernommen.
4. S = Save
   Abspeichern
   mit < S "Merge“, 1, 0226, 0248 > auf Cassette,
   mit < S "Merge“, 8, 0226, 0248 > auf Diskette.
   ↓ ↓
   Startadresse, Zieladresse + 1
5. V = Verify
   Vergleichen des Programms auf richtige Abspeicherung mit < V "Merge“, 1 > für Cassette, mit < V "Merge“, 8 > für Diskette.
6. Für die Anwendung muß es vom Tedmon-Monitor aus geladen werden! (Vermerk auf Cassette wichtig!)
7. Ladebefehl (L = Load), von Diskette mit < L "Merge“, 8 >
8. Rücksprung in den Basic-Bereich.
9. Normales Laden des 1. Programms
10. Laden des 2. Programms,
    von Diskette mit < SYS 550, " " , 8 >
    anstatt " " kann der Progr. Name des 2. Programms eingefügt werden.

OLD-Routine

```
Monitor                                                 Return
M 00D8                                                  Return
> 00D8   A9 01 A8 91 2B 20 18 88                       Return
> 00E0   20 4B 88 20 93 8A 4C 03                       Return
> 00E8   87 00 00 00 00 00 00 00                       Return
S "OLD“, 1, 00D8, 00E9                                  Return
V "OLD“, 1                                              Return

Monitor                                                 Return
L "OLD“, 1                                              Return
X                                                       Return
SYS 216                                                 Return
```



POKE-Trickkiste

Dieser Programmbeitrag enthält verschiedene Pokes für Listschutz, Saveschutz u. a..
Wenn man POKE's für Save- und Listschutz verwendet, ist es am sinnvollsten, diese gleich an den Anfang des Programms zu setzen.
Die verwendeten POKE's werden durch den ersten Programmstart aktiviert und durch einen List- oder Saveversuch ausgelöst. Die Werte hinter den Kommastellen der Save-POKE's sind gleich den Werten der List-POKE's.
Die Bemerkungen hinter den POKES's zeigen an, was nach der Auslösung passiert. Durch die Bezeichnungen **„Bleibt"** oder **„Stürzt"** wird darauf hingewiesen, ob nun der Computer durch das Drücken der Stop-Taste angehalten werden kann, oder ob dies nur noch durch Drücken der RESET-Taste möglich ist.
Am unteren Bildschirmrand wird angezeigt, welche POKE's nun angezeigt werden.
Nach Drücken der Taste **„W"** werden die POKE's weiter aufgelistet, bis **„Tabellen-Ende"** zu sehen ist.
Wird Taste **„A"** gedrückt, führt der Computer einen **RESET** durch.
Die Anfangsschrift wird durch Data-Zahlen erzeugt, da diese einfacher als Grafikzeichen abzutippen sind.

```
0 REM ########################
1 REM "                      "
2 REM "  POKE-TRICKKISTE     "
3 REM "                      "
4 REM " COPYRIGHT 1985 BY    "
5 REM "                      "
6 REM "   GUNTER MASSAR      "
7 REM "                      "
8 REM ########################
9 COLOR1,1:PRINTCHR$(19)CHR$(19):CLR:SCNCLR:COLOR0,2,4:COLOR4,2,4
10 VOL8:FORK=1000TO750STEP-25:SOUND1,K,1:NEXTK
11 FORK=1TO91:READA:POKEA,81:NEXTK:POKE0,15:FORK=1TO2000:NEXTK
12 SOUND1,800,10:SCNCLR:COLOR0,1:COLOR4,1:COLOR1,8,4
13 CHAR1,10,7,"POKE-TRICKKISTE FUER"
14 CHAR1,13,13,"■COMMODORE 16■"
15 FORK=1TO2000:NEXTK
16 COLOR1,5,3:A$="*COPYRIGHT (C) 1985 BY GUNTER MASSAR"
17 CHAR1,38,22,"*":FORX=1TO37:CHAR1,0,22,""
18 PRINTUSING"######################################>";MID$(A$,1,X)
19 FORK=1TO50:NEXTK:NEXTX
20 FORK=1TO2000:NEXTK:COLOR0,2,4:COLOR4,7,5:COLOR1,1:SCNCLR:SOUND1,800,10
21 CHAR1,10,3,"■L■-ISTSCHUTZ"
22 CHAR1,10,7,"■S■-AVESCHUTZ"
23 CHAR1,10,11,"■T■-IPS&TRICKS"
24 CHAR1,10,15,"■W■-EITER"
25 CHAR1,10,19,"■A■-BBRUCH"
26 FOR K=1TO1000:NEXTK:CHAR1,7,23,"■BITTE TASTE DRUECKEN■":GOSUB169
27 SCNCLR:SOUND1,800,10
28 CHAR1,0,22,"━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━"
29 COLOR1,3,1:CHAR1,1,23,"■L-ISTSCUTZ■  ■S■-AVESCHUTZ  ■T■-IPS&TRICKS"
30 CHAR1,1,24,"            ■■W■-EITER■  ■A■-BBRUCH              "
31 COLOR1,7,1:POKE2021,21:PRINT"■"
32 PRINT:PRINT"  ━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━"
33 PRINT:PRINT"          POKE774,164/POKE775,242"
34 PRINT:PRINT"            VERURSACHT -RESET-"
35 PRINT:PRINT"  ━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━":COLOR1,1
36 PRINT:PRINT"  POKE   774,0   ERSTE ZEILENNR. WIRD"
37 PRINT:PRINT"                 GELISTET/STUERZT AB"
38 PRINT:PRINT"  POKE   774,27  WERDEN WIRRE BEFEHLE"
```

```
39 PRINT:PRINT"                          GELISTET/STUERZT AB"
40 PRINT:PRINT"  POKE   774,50  WERDEN WIRRE BEFEHLE"
41 PRINT:PRINT"                          GELISTET/BLEIBT":GOSUB169
42 PRINT:PRINT"  POKE   774,70  DAUERND WIRRE BEFEHLE"
43 PRINT:PRINT"                          /STUERZT AB":GOSUB169
44 PRINT:PRINT"  POKE   774,120 LISTET END/BLEIBT":GOSUB169
45 PRINT:PRINT"  POKE   774,140 BILDSCHIRM VOLLER"
46 PRINT:PRINT"                          STRICHE/STUERZT AB":GOSUB169
47 PRINT:PRINT"  POKE   774,150 BILDSCHIRM VOLLER"
48 PRINT:PRINT"                          END/STUERZT AB":GOSUB169
49 PRINT:PRINT"  POKE   774,158 WIRRES BILD/BLEIBT":GOSUB169
50 PRINT:PRINT"  POKE   775,200 BRINGT WIRRES BILD"
51 PRINT"  POKE   774,0   /STUERZT AB":GOSUB169
52 PRINT:PRINT"  POKE   775,190 WIRRES BILD/STUERZT AB":GOSUB169
53 PRINT:PRINT"  POKE   775,136 LISTET NUR ZEILENNR.":GOSUB169
54 PRINT:PRINT"  POKE  4098,3   BLOCKIERT -LIST-
55 PRINT:PRINT"                          VERHINDERT NEUSTART":GOSUB169
56 COLOR1,7,1:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"  ━━━
```

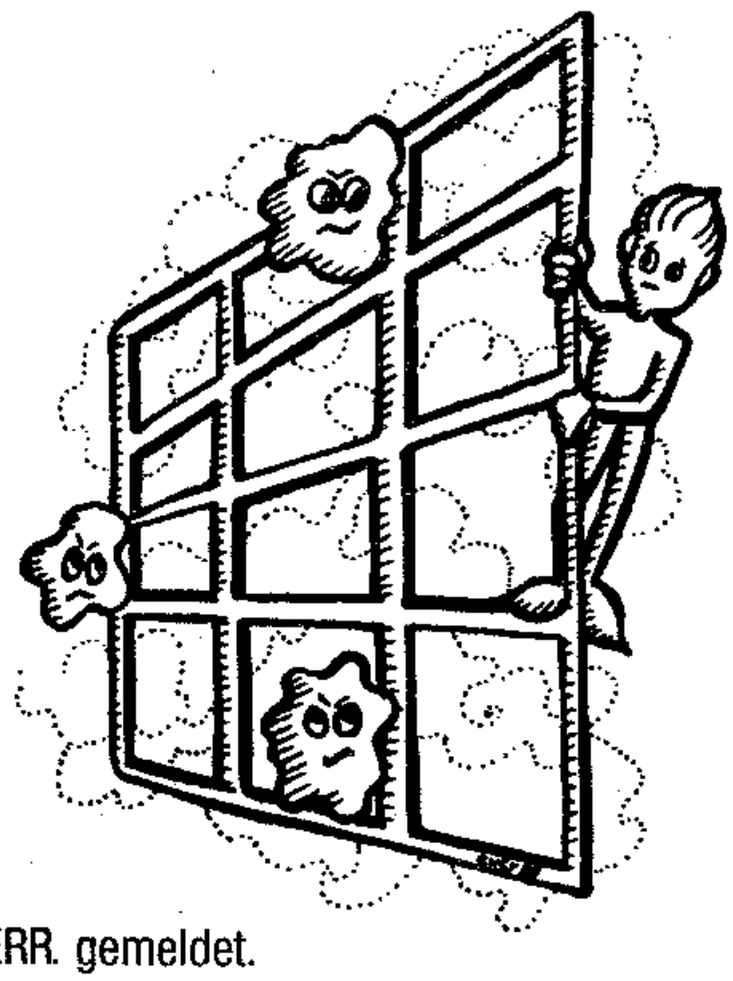
```
99 PRINT:PRINT"  JEDOCH NICHT BEARBEITET WERDEN "
100 PRINT:PRINT"  SONST STUERZT ES AB"
101 PRINT:PRINT:PRINT"  ──────────────────────────────────────":COLOR1,1:GOSUB169
102 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE  1344,0   SCHALTET REPEAT DER"
103 PRINT:PRINT"                TASTEN AB"
104 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE  1344,128 NORMAL FUNKTION":GOSUB169
105 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE1345,X   VERZOEGERUNG DER"
106 PRINT:PRINT"             REPEATFUNKTION DER TASTATUR":GOSUB169
107 PRINT:PRINT:PRINT"  PEEK  (198)    TASTATUR ABFRAGE":GOSUB169
108 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE  4096,1-255 BEI <RUN>,ERROR"
109 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE  4096,0   NORMAL FUNKTION":GOSUB169
110 PRINT:PRINT:PRINT"  PEEK   (1)     DATASSETTE ABFRAGE"
111 PRINT:PRINT"                  200=AUS
112 PRINT"                     192=PLAY/REW./F.FWD"
113 PRINT"                     208=PLAY+REC."
114 PRINT"                     216=STOERUNG":GOSUB169
115 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 205,ZEILENNR. POSISTIERT CURSOR":GOSUB169
116 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65287,70  ERZEUGT STREIFEN"
117 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65287,8   NORMAL":GOSUB169
118 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65299,40  GRIESELBILD"
119 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65299,208 NORMAL":GOSUB169
120 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65300,X   WIRRES BILD"
121 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65300,10  BILD NORMAL":GOSUB169
122 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65290,0   STUERZT AB"
123 PRINT:PRINT:PRINT"                 CURSOR BLINKT":GOSUB169
124 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65297,X   VERSCH. TOENE":GOSUB169
125 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65290,10  ERZEUGT 'BREAK'"
126 PRINT:PRINT:PRINT"                 STUERZT AB":GOSUB169
127 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65301,X   BILDSCHIRMFARBE":GOSUB169
128 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65305,X   RAHMENFARBE":GOSUB169
129 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65309,200 LAEST BILD LAUFEN":GOSUB169
130 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65287,40  BILDSCH. SCHWARZ":GOSUB169
131 PRINT:PRINT:PRINT"  SYS  65529     ERZEUGT <RESET>":GOSUB169
132 COLOR1,7,1:PRINT:PRINT:PRINT"  ──────────────────────────────────────"
133 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 2022,Z/POKE 2023,S"
134 PRINT:PRINT"  LINKE OBERE ECKE DES BILDFENSTERS"
135 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 2021,Z/POKE 2024,S"
136 PRINT:PRINT"  RECHTE UNTERE ECKE DES BILDFENSTERS"
137 PRINT:PRINT:PRINT"  PRINTCHR$(19)CHR$(19)"
138 PRINT:PRINT"  SCHALTET FENSTER AB"
139 PRINT:PRINT:PRINT"  ──────────────────────────────────────":COLOR1,1:GOSUB169
140 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65286,PEEK(65286)AND239"
141 PRINT:PRINT"  SCHALTET BILDSCHIRM AUS":GOSUB169
142 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE 65286,PEEK(65286)OR16"
143 PRINT:PRINT"  SCHALTET BILDSCHIRM EIN":GOSUB169
144 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE2039,1-255  BLOCKIERT -CTRL-/-S-"
145 PRINT:PRINT"                       BEIM LISTEN"
146 PRINT:PRINT"  POKE2093,0           NORMALFUNKTION":GOSUB169
147 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE240,1-255  WARTET BIS EINE TASTE"
148 PRINT:PRINT"                       GEDRUECKT WIRD":GOSUB169
149 PRINT:PRINT:PRINT"  PEEK(1347)  ABFRAGE FUER"
150 PRINT:PRINT"                 -SHIFT-/-CTRL-/-COMMODORE-"
151 PRINT:PRINT"                  1=SHIFT"
152 PRINT"                    2=COMMODORE"
153 PRINT"                    3=SHIFT+COMMODORE"
154 PRINT"                    4=CTRL"
155 PRINT"                    5=SHIFT+CTRL"
156 PRINT"                    6=COMMODORE+CTRL":GOSUB169
157 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE1351,128  BLOCKIERT UMSCHALTUNG"
158 PRINT:PRINT"                      VON GROSS- AUF "
```

```
159 PRINT:PRINT"                          KLEINSCHREIBEMODUS"
160 PRINT:PRINT"                          ODER UMGEKEHRT"
161 PRINT:PRINT:PRINT"  POKE1351,0    NORMALFUNKTION":GOSUB169
162 COLOR1,7,1:PRINT:PRINT:PRINT"  ──────────────────────────────────────"
163 PRINT:PRINT"    POKE19,5  SCHALTET -IMPUT-"
164 PRINT:PRINT"    FRAGEZEICHEN AUS . NACH DER INPUT-"
165 PRINT:PRINT"    ABFRAGE MUSS JEDOCH NORMAL WERT "
166 PRINT:PRINT"    19,0 EINGEPOCKT WERDEN"
167 PRINT:PRINT"  ──────────────────────────────────────":COLOR1,1:GOSUB169
168 GOSUB169:PRINT:PRINT:PRINT"              TABELLEN ENDE":GOTO168
169 A=PEEK(198)
170 IFA=42THEN27
171 IFA=13THEN61
172 IFA=22THEN78
173 IFA=10THENSYS65529
174 IFA=9THENRETURN
175 GOTO 169
176 DATA3359,3360,3361,3362,3398,3403,3438,3443,3478,3483,3518,3523,
177 DATA3558,3559,3560,3561,3562,3598,3638,3678,3718
178 DATA3367,3368,3369,3370,3406,3411,3446,3451,3486,3491,3526,3531,3566,3571
179 DATA3606,3611,3646,3651,3686,3691,3727,3728,3729,3730
180 DATA3374,3379,3414,3418,3454,3457,3494,3496,3534,3535,3574,3575
181 DATA3614,3616,3654,3657,3694,3698,3734,3739
182 DATA3382,3383,3384,3385,3386,3387,3422,3462,3502,3542,3582,3583,3584,3585
183 DATA3586,3587,3622,3662,3702,3742,3743,3744,3745,3746,3747
```

Werkstatt:

WINDOW-MANAGER

Diese Routine ermöglicht den schnellen Wechsel von einem Window in das Nächste



Laut Handbuch ist es möglich, durch die Befehle ESC-T und ESC-B Fenster auf dem Bildschirm des C-16 zu definieren. Jedoch ist es sehr umständlich, aus einem Fenster in ein anderes zu gelangen. Für diesen Vorgang sind ellenlange ESC-Sequenzen nötig. Um die Umständlichkeit dieses Vorganges abzukürzen, schuf der Autor diese Routine, die es ermöglicht, ohne großen Aufwand von einem definierten Fenster in ein anderes zu springen.

Bei diesem Windowmanager handelt es sich um einen Basic-Lader, der Datazeilen liest und die Werte im Tape-Puffer ablegt. Gestartet und initialisiert wird er durch **SYS819**. Durch diesen Aufruf werden die 16 definierbaren Fenster auf Gesamtgröße gestellt (wie ESC-N ohne SCNCLR). Will man nun ein Fenster definieren, so schreibt man DEF POS n,x1,y1,x2,y2. n ist die Fensternummer und erlaubt Werte von 1 bis 16. x1,y1 ist die Spalten-Zeilen-Position links oben und x2,y2 entsprechend rechts unten. Diese Parameter haben folgende Grenzen: 0<x1<=x2<41 und 0<y1<=y2<26. Werden die Grenzen nicht eingehalten, so wird ILL. QUANTITY ERR. gemeldet.

Ein Beispiel: DEF POS 3,2,6,38,19 definiert Fenster 3 als ein Feld von Spalte 2/Zeile 6 bis Spalte 38/Zeile 19. So werden nun die Fenster definiert, aber noch nicht aufgerufen. Dazu benutzt man den Befehl POS n, wobei n wiederum die Fensternummer darstellt.

Mit POS 5 z. B. wird ein Fenster aufgerufen, welches zuvor mit DEF POS 5,... definiert worden ist. Nach dem Aufruf wird innerhalb des neuen Fensters noch ein HOME ausgeführt, damit man einen definierten Ausgangspunkt hat. Bei POS n ist auch 0 (Null) für n zugelassen. Durch den Befehl POS 0 z. B. wird ein ESC-N ohne SCNCLR ausgeführt, der gesamte Schirm also als Fenster definiert.
Das gesamte ML-Programm benötigt ca. 130 Byte und noch einmal ca. 70 Byte als Variablen. Die Befehle dürfen nur innerhalb eines Programms stehen, im Direkt-Modus verursachen sie einen Syntax-Error. Da die Routine im Tape-Puffer liegt, sei gesagt, daß keine Daten auf Band geschrieben oder gelesen werden können. Für den PLUS/4-Anwender sollte auch die RS232-Schnittstelle tabu sein, da sonst die Fenster-Daten futsch sind.

```
100 REM*********************************
110 REM*                               *
120 REM* W I N D O W  M A N A G E R *
130 REM*                               *
140 REM* VERSION 1.03 FUER C16 & CO *
150 REM*                               *
160 REM* VERWALTET 16 FENSTER UEBER *
170 REM*                               *
180 REM* 'DEF POS N,X1,Y1,X2,Y2'    *
190 REM*                               *
200 REM* ZUR DEFINITION DER GROESSE *
210 REM*                               *
220 REM* UND 'POS N' ZUM AUFRUFEN   *
230 REM*                               *
240 REM* N IST DIE FENSTERNUMMER;    *
250 REM*                               *
260 REM* (X1,Y1) DIE POSITION LINKS *
270 REM*                               *
280 REM* OBEN; (X2,Y2) DIE POSITION *
290 REM*                               *
300 REM* RECHTS UNTEN; N IST ZU-     *
310 REM*                               *
320 REM* LAESSIG VON 1 BIS 16        *
330 REM*                               *
340 REM* (AUSNAHME: POS 0 DEFINIERT *
350 REM*                               *
360 REM* DEN GESAMTEN SCHIRM ALS     *
370 REM*                               *
380 REM* FENSTER); GRENZEN FUER      *
390 REM*                               *
400 REM* DIE KOORDINATEN:            *
410 REM*                               *
420 REM* 0<X1<41; 0<Y1<26            *
430 REM*                               *
440 REM* X1<=X2<41; Y1<=Y2<26;       *
450 REM*                               *
460 REM* NACH EINEM AUFRUF DURCH     *
470 REM*                               *
480 REM* 'POS N' WIRD EIN 'HOME'     *
490 REM*                               *
500 REM* AUSGEFUEHRT.                *
510 REM*                               *
511 REM*                               *
520 REM*                               *
530 REM* IM APRIL'85 VON             *
540 REM*                               *
542 REM* WOLFGANG W. WIRTH           *
543 REM*                               *
544 REM* HELLWIGSTRASSE 3            *
545 REM*                               *
546 REM* 6600 SAARBRUECKEN           *
547 REM*                               *
548 REM* TEL: 0681-61690             *
556 REM*                               *
560 REM*********************************
570 REM
580 FOR I=819 TO 997:READ J$
590 POKE I,DEC(J$):NEXT:SYS 819:END
600 DATAA0,40,D0,09,BD,E2,03,99,E6,03
610 DATACA,10,02,A2,03,88,10,F2,A2,BF
620 DATAA0,03,8E,08,03,8C,09,03,60,20
630 DATAD8,9D,CA,E0,28,90,F7,4C,1C,99
640 DATA20,D8,9D,CA,E0,19,B0,F5,60,20
650 DATA81,9D,E0,11,B0,ED,8A,0A,0A,60
660 DATA20,64,03,A8,A2,03,B9,E2,03,9D
670 DATAE5,07,C8,CA,10,F6,20,80,DE,4C
680 DATA9A,D8,20,64,03,F0,CE,8D,2A,04
690 DATA20,50,03,8E,28,04,20,5B,03,8E
700 DATA27,04,20,50,03,EC,28,04,90,B7
710 DATA8E,29,04,20,5B,03,EC,27,04,90
720 DATAAC,8E,26,04,A2,03,AC,2A,04,BD
730 DATA26,04,99,E2,03,C8,CA,10,F6,60
740 DATA20,73,04,20,CE,03,4C,DC,8B,20
750 DATA79,04,4C,25,8C,F0,EE,C9,B9,F0
760 DATA9B,C9,96,D0,F0,20,73,04,C9,B9
770 DATAF0,A6,4C,9D,9A,27,00,00,18
```

Demo-Programm

```
10 REM WINDOWMANAGER - DEMO
20 :
22 REM FENSTER DEFINIEREN
23 :
30 DEF POS 1,3,3,6,10
40 DEF POS 2,20,8,25,12
50 :
60 POS 1:REM 1. FENSTER AUFRUFEN
66 FOR I= 1 TO 80:PRINT RND(1);:NEXT
76 :
80 POS 2:REM 2: FENSTER AUFRUFEN
86 FOR I= 1 TO 80:PRINT RND(1):NEXT
90 GOTO 60
```

Grafik-Beispiele

Das folgende Programm dient allen Programmierern als Unterstützung im Umgang mit den Grafikbefehlen des C-16/116. Daß man mit Hilfe dieses Systems eine hervorragende Grafik erzielen kann, dürfte mittlerweile jedem Anwender bekannt sein. Oft wissen die Anwender aber nicht, mit welchen Befehlen die Grafik zu ermöglichen ist. Hier haben Sie die Möglichkeit, anhand des Programmes die Befehle zu studieren und bei selbsterstellten Programmen einzusetzen.

```
10 REM ************************************
20 REM *                                  *
25 REM *     VERSCHIEDENE GRAFIK          *
30 REM *                                  *
35 REM *          BEISPIELE               *
40 REM *                                  *
45 REM *        VON F.LOHMANN             *
50 REM *                                  *
55 REM ************************************
60 GRAPHIC3,1:COLOR0,1:COLOR4,7,3
65 FORA=0TO179 STEP4
70 BOX3,160,100,1,100,A
75 NEXTA
80 FORX=0TO1500:NEXTX
85 REM ************************************
90 REM *****      ZIEL FERNROHR      *****
95 REM ************************************
100 COLOR1,2:COLOR4,1:GRAPHIC1,1
110 CIRCLE1,160,100,20
115 CIRCLE1,160,100,50
120 CIRCLE1,160,100,90
125 DRAW1,160,189TO160,10
130 DRAW1,250,100TO70,100
135 FORJ=0TO1500 : NEXT
140 REM ************************************
145 REM ****  MEHR-FARBEN-GRAFIK     ****
150 REM ************************************
155 REM ******* 1.GRAFIK ******************
160 COLOR2,7,3:GRAPHIC 3,1
165 CIRCLE2,90,78,9,9,5:PAINT2,90,78
170 FORA=0TO178STEP8:COLOR3,6,3
175 BOX3,80,100,100,55,A:NEXTA
180 FORA=0TO178STEP8:COLOR2,3,3
185 BOX2,50,100,130,55,A:NEXTA
190 FORJ=0TO1500 : NEXT
195 REM ******* 2.GRAFIK ******************
200 SCNCLR
205 FORA=0TO95STEP8:COLOR2,6,2
210 CIRCLE2,80,100,A,A,,,,120:NEXTA
215 FORA=0TO1500:NEXTA
220 REM ******* 3.GRAFIK ******************
225 SCNCLR:COLOR2,7,3:COLOR4,6,3
235 FORA=0TO94STEP8
240 CIRCLE2,80,100,A,A,,,,90:NEXTA
245 FORX=0TO1500 : NEXT X
250 REM ******* 4.GRAFIK          **********
255 SCNCLR:COLOR2,12,3:COLOR4,9,3
260 FORA=0TO180STEP8
265 BOX2,80,130,80,55,A:NEXTA
270 FORA=0TO170STEP8
275 BOX3,130,180,30,10,A:NEXTA
280 FORX=0TO1500 : NEXT X
285 REM ******* 5.GRAFIK          **********
290 COLOR1,8,4:GRAPHIC1,1
295 FORA=50TO100STEP4
300 CIRCLE1,160,100,A,A,,,,45
305 NEXT A
310 FORX=9TO30STEP4
315 CIRCLE1,30,30,X,X,,,,45:NEXTX
320 FORX=9TO30STEP4
325 CIRCLE1,290,30,X,X,,,,45:NEXTX
330 FORX=9TO30STEP4
335 CIRCLE1,30,170,X,X,,,,45:NEXTX
340 FORX=9TO30STEP4
345 CIRCLE1,290,170,X,X,,,,45:NEXTX
350 CHAR1,17,9," C 16 "
355 CHAR1,17,11,"GRAFIK"
360 CHAR1,17,13," IST "
365 CHAR1,16,15,"EINFACH"
370 FORA=0TO1600:NEXTA
375 REM ******* 6.GRAFIK          **********
380 SCNCLR
385 FORA=140TO160STEP5:FORX=50TO100STEP8
390 CIRCLE1,A,100,X: NEXTX,A
395 FORX=0TO1500:NEXTX
400 REM ******* 7.GRAFIK          **********
405 SCNCLR:FORA=0TO600STEP5
410 BOX1,100,90,A,10,A:NEXTA
415 FORA=0TO1500:NEXTA:GRAPHIC0
```

SOFTSCROLL

SOFTSCROLL ist eine hervorragende Erweiterung für Ihr System. Da der C-16/116 nicht über Befehle wie etwa 'LEFT' oder 'RIGHT' verfügt, ist es für den Ersteller eines Programms, das einen erweiterten Bildschirm simuliert, unmöglich, etwa eine Bewegung darzustellen. Dies ist aber bei einer großen Anzahl von Spielen von Wichtigkeit, da die Hardware sonst nur ein Scrollen nach oben oder unten zuläßt (siehe Ausnutzung der Windowmöglichkeiten). SOFTSCROLL beinhaltet beide vermißten Befehle und ist sogar in der Lage, eine ruckfreie (soft) Verschiebung vorzunehmen. Nun ist eine Bewegung in alle vier Himmelsrichtungen leicht programmierbar.

Tippen Sie bitte einfach das Basic-Ladeprogramm (siehe Listing) ab. Es erzeugt ein reines Assemblerprogramm in dem Bereich $3F5A-$3FEE. Dieses wird abso-

lut gespeichert und kann mit **LOAD "SOFTSCROLL",8,1** platzsparend an den oberen Teil des Basicspeichers gelegt werden. Als erstes wird jetzt die Initialisierungsroutine mit **SYS 16218** aufgerufen. Sie schaltet das Bildschirmformat auf 38 Zeichen pro Zeile um und schützt das Assemblerprogramm vor ungewolltem Überschreiben mit Variablen oder Text. Dann kann jederzeit ein Aufruf der eigentlichen Hauptroutine erfolgen. Dies geschieht in der Form **SYS 16247, Parameter.** Der Parameter kann die **Werte 0** oder **1** haben, andere werden mit einem SYNTAX-ERROR abgelehnt. Für ein Scrollen nach links verwenden Sie bitte Parameter 0, für scrollen nach rechts Parameter 1.
Nun erfolgt eine Verschiebung um genau einen Punkt in die gewünschte Richtung. Dies entspricht genau einem Achtel der Buchstabenmatrix. Hierfür verantwortlich zeichnen die Bits 0–2 des Ted-Registers 7. Bei dem achten Aufruf der Routine wird der Originalzustand wieder hergestellt und dann in die Hardscrollroutine verzweigt. Diese kann (aus Zeitgründen) auch direkt aufgerufen werden: **SYS 16275 (links)** oder **SYS 16323 (rechts).** Jetzt entfällt aber die gleitende Bewegung, die Verschiebung wirkt ruckartig.

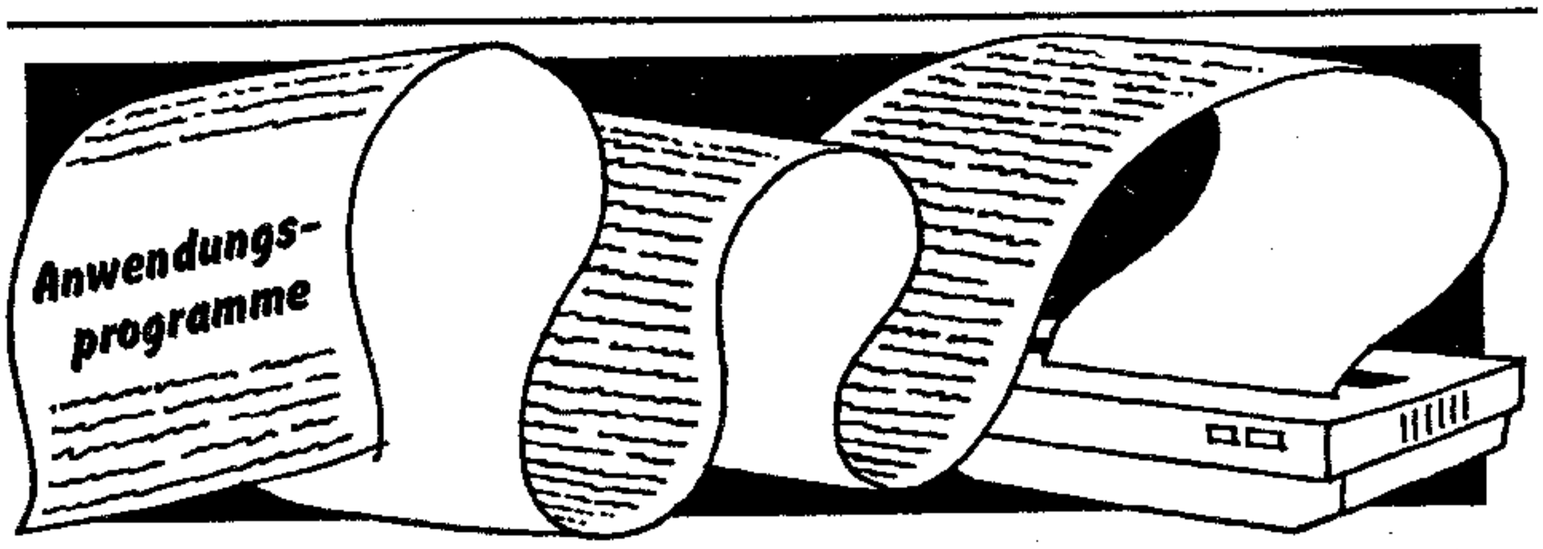
```
0 REM ************************************************************
1 REM *                                                          *
2 REM *      S C R O L L - R O U T I N E    FUER DEN COMMODORE C16/116   *
3 REM *                                                          *
4 REM *      BELEGTER SPEICHERBEREICH : VON $3F5A BIS $3FEE      *
5 REM *      LADEN DES ASSEMBLERCODES : LOAD"SCROLL $3F5A",8,1  BZW. ,1,1  *
6 REM *      START   1)  SYS 16218        INITIALISIERUNG        *
7 REM *              2)  SYS 16247,X      SCROLLAUFRUF MIT PARAMETER  *
8 REM *                                                          *
9 REM *      WRITTEN 02.86    BY     J U E R G E N   O T T O     *
10 REM************************************************************
11 :
12 POKE51,89:POKE52,63:POKE55,89:POKE56,63
13 :
100 DATA AD,07,FF : REM  LDA #$FF07    ; ACCU MIT TEDREGISTER #07 LADEN
101 DATA 29,F7    : REM  AND #$7F      ; BIT 3 LOESCHEN
102 DATA 8D,07,FF : REM  STA $FF07     ; AUF 38 ZEICHEN UMSCHALTEN
103 DATA A9,59    : REM  LDA #$59      ; LO-BYTE PROGRAMMANFANG
104 DATA 85,33    : REM  STA $33       ; STRINGSPEICHERENDE HERABSETZEN
105 DATA 85,37    : REM  STA $37       ; BASICSPEICHERENDE HERABSETZEN
106 DATA A9,3F    : REM  LDA #$3F      ; HI-BYTE PROGRAMMANFANG
107 DATA 85,34    : REM  STA $34       ; STRINGSPEICHERENDE HERABSETZEN
108 DATA 85,38    : REM  STA $38       ; BASICSPEICHERENDE HERABSETZEN
109 DATA A9,00    : REM  LDA #$00      ; LO-BYTE SCHIEBEADRESSE
110 DATA 85,D0    : REM  STA $D0       ; LO-BYTE INITIALISIEREN
111 DATA A9,0C    : REM  LDA #$0C      ; HI-BYTE SCHIEBEADRESSE
112 DATA 85,D1    : REM  STA $D1       ; HI-BYTE INITIALISIEREN
113 DATA 60       : REM  RTS           ; INITIALISIERUNGSROUTINE BEENDET
114 DATA 20,D8,9D : REM  JSR $9DD8     ; GETCOM + GETBYT
115 DATA E0,00    : REM  CPX #$00      ; TEST AUF PARAMETER 0
116 DATA F0,07    : REM  BEQ $3F85     ; VERZWEIGUNG SCROLL LINKS
117 DATA E0,01    : REM  CPX #$01      ; TEST AUF PARAMETER 1
118 DATA F0,31    : REM  BEQ $3FB3     ; VERZWEIGUNG SCROLL RECHTS
119 DATA 4C,A9,94 : REM  JMP $94A9     ; VERZWEIGUNG 'SYNTAX ERROR'
120 DATA AD,07,FF : REM  LDA $FF07     ; ACCU MIT SCHIEBEREGISTER LADEN
121 DATA F0,04    : REM  BEQ $3F8E     ; WENN GRENZE ERREICHT,DANN SCROLL SCREEN
122 DATA CE,07,FF : REM  DEC $FF07     ; SONST SOFTSCROLL LINKS
123 DATA 60       : REM  RTS           ; ROUTINE SCROLL LINKS BEENDET
124 DATA A9,07    : REM  LDA #$07      ; STARTWERT IN ACCU LADEN
125 DATA 8D,07,FF : REM  STA $FF07     ; UND IN SCROLLREGISTER SCHREIBEN
126 DATA A2,19    : REM  LDX #$19      ; ZAEHLREGISTER AUF 25 ZEILEN SETZEN
127 DATA A0,00    : REM  LDY #$00      ; SPALTENZAEHLER AUF NULL SETZEN
128 DATA B1,D0    : REM  LDA ($D0),Y   ; LINKEN BILDSCHIRMRAND IN ACCU
129 DATA 85,D2    : REM  STA $D2       ; UND ZWISCHENSPEICHERN
130 DATA C8       : REM  INY           ; EINE SPALTE WEITER NACH RECHTS
131 DATA B1,D0    : REM  LDA ($D0),Y   ; NAECHSTES ZEICHEN IN ACCU LADEN
132 DATA 88       : REM  DEY           ; EINE SPALTE NACH LINKS RUECKEN
```

```
133 DATA 91,D0     : REM  STA ($D0),Y   ; UND IN NEUER POSITION SPEICHERN
134 DATA C8        : REM  INY           ; WIEDER ZURUECK NACH RECHTS
135 DATA C0,28     : REM  CPY #$28      ; TESTE SPALTENZAEHLER AUF SPALTENENDE
136 DATA D0,F5     : REM  BNE $3F9B     ; WENN NEIN,DANN ZUM NAECHSTEN ZEICHEN
137 DATA A5,D2     : REM  LDA $D2       ; SONST WEGGESCHOBENES ZEICHEN RETTEN
138 DATA 88        : REM  DEY           ; AUF RECHTEN RAND POSITIONIEREN
139 DATA 91,D0     : REM  STA ($D0),Y   ; UND DORT ANFUEGEN
140 DATA 20,E1,3F  : REM  JSR $3FE1     ; EINE ZEILE WEITERZAEHLEN
141 DATA D0,E5     : REM  BNE $3F95     ; ZEILE 25 ERREICHT ?  BEI NEIN WEITER
142 DATA 4C,6E,3F  : REM  JMP $3F6E     ; FERTIG, ZURUECK ZUR INITIALISIERUNG
143 DATA AD,07,FF  : REM  LDA $FF07     ; ACCU MIT SCROLLREGISTER LADEN
144 DATA C9,07     : REM  CMP #$07      ; TEST AUF AEUSSERE GRENZE
145 DATA F0,04     : REM  BEQ $3FBE     ; WENN ERREICHT, DANN SCROLL SCREEN
146 DATA EE,07,FF  : REM  INC $FF07     ; SONST SOFTSCROLL RECHTS
147 DATA 60        : REM  RTS           ; ROUTINE SOFTSCROLL RECHTS BEENDET
148 DATA A9,00     : REM  LDA #$00      ; SCROLLREGISTERLOESCHUNG VORBEREITEN
149 DATA 8D,07,FF  : REM  STA $FF07     ; UND REGISTER ZURUECKSETZEN
150 DATA A2,19     : REM  LDX #$19      ; ZAEHLREGISTER AUF 25 ZEILEN SETZEN
151 DATA A0,28     : REM  LDY #$28      ; SPALTENZAEHLER AUF RECHTEN RAND STELLEN
152 DATA B1,D0     : REM  LDA ($D0),Y   ; RECHTEN BILDSCHIRMRAND IN DEN ACCU
153 DATA 85,D2     : REM  STA $D2       ; UND ZWISCHENSPEICHERN
154 DATA 88        : REM  DEY           ; EINE SPALTE WEITER NACH LINKS
155 DATA B1,D0     : REM  LDA ($D0),Y   ; NAECHSTES ZEICHEN IN DEN ACCU LADEN
156 DATA C8        : REM  INY           ; EINE SPALTE NACH RECHTS RUECKEN
157 DATA 91,D0     : REM  STA ($D0),Y   ; UND IN NEUER POSITION SPEICHERN
158 DATA 88        : REM  DEY           ; WIEDER ZURUECK NACH LINKS
159 DATA D0,F7     : REM  BNE $3FCB     ; SPALTENANFANG NICHT ERREICHT, WEITER
160 DATA A5,D2     : REM  LDA $D2       ; WEGGESCHOBENES ZEICHEN RETTEN
161 DATA C8        : REM  INY           ; AUF LINKEN RAND POSITIONIEREN
162 DATA 91,D0     : REM  STA ($D0),Y   ; UND DORT ANFUEGEN
163 DATA 20,E1,3F  : REM  JSR $3FE1     ; EINE ZEILE WEITERZAEHLEN
164 DATA D0,E7     : REM  BNE $3FC5     ; ZEILE 25 ERREICHT ?  BEI NEIN WEITER
165 DATA 4C,6E,3F  : REM  JMP $3F6E     ; FERTIG, ZURUECK ZUR INITIALISIERUNG
166 DATA A5,D0     : REM  LDA $D0       ; LO-BYTE DER SCHIEBEADRESSE LADEN
167 DATA 18        : REM  CLC           ; ADDITION VORBEREITEN
168 DATA 69,28     : REM  ADC #$28      ; UM 40 ( EINE ZEILE ) ERHOEHEN
169 DATA 85,D0     : REM  STA $D0       ; UND WIEDER ZURUECKSCHREIBEN
170 DATA 90,02     : REM  BCC $3FEC     ; WENN WERT < 255 DANN WEITER
171 DATA E6,D1     : REM  INC $D1       ; SONST HI-BYTE DER S.ADRESSE ERHOEHEN
172 DATA CA        : REM  DEX           ; ZEILENZAEHLREGISTER UM 1 WEITERSETZEN
173 DATA 60        : REM  RTS           ; UNTERROUTINE ZUENDE, ZURUECK
174 :
176 REM EINLESEN DES MASCHINENPROGRAMMS
177 :
178 : FOR I=0 TO 147
179 :    READ A$
180 :    A=DEC(A$)
181 :    B=B+A
182 :    POKE I+16218,A
183 : NEXT I
184 :
185 IF B=20537 THEN 190 : REM O.K.
186 PRINT "■■ SIE HABEN EINEN FEHLER BEIM ABTIPPEN"
187 PRINT "■ DER DATAWERTE GEMACHT.BITTE KORRIGIEREN"
188 PRINT "■ SIE DIE ZEILEN 100 BIS 173."
189 END
190 PRINT "■ DAS ASSEMBLERPROGRAMM WIRD JETZT"
191 PRINT "■ ABGESPEICHERT.LEGEN SIE BITTE EINE"
192 PRINT "■ DISKETTE EIN.DRUECKEN SIE EINE TASTE."
193 GETKEY A$
```

Schon gewußt . . . ?

Nach dem Einschalten sind die Funktionstasten F2 & F5 mit DLOAD" bzw. DSAVE" belegt. Wenn Sie nun vor dem Drücken dieser beiden Tasten die ESC-Taste betätigen, erscheint an den Anfang der aktuellen Zeile der Befehl LOAD" und SAVE". Dadurch sind diese Tasten auch für den Kassettenbetrieb nutzbar.

```
194 SYS 43115 "SOFTSCROLL",8 : REM DATASTTE : .... ,1
195 POKE 38,90 : POKE 39,63 : POKE 2035,238 : POKE 2036,63 : POKE 2034,38
196 SYS 65496
197 PRINT"■ DAS PROGRAMM IST ABGESPEICHERT."
198 PRINT " BITTE LADEN SIE ES IN ZUKUNFT MIT :"
199 PRINT "■ LOAD 'SOFTSCROLL',8,1  BZW .... ,1,1■"
200 PRINT "■ DAS ENDE DES BASICSPEICHERS IST NACH"
201 PRINT " EINMALIGEM AUFRUF VON SYS 16218 GEGEN"
202 PRINT " UEBERSCHREIBEN GESCHUETZT."
203 PRINT "■ AUFRUF DER SCROLLROUTINE : SYS 16247,X"
204 PRINT TAB(10) "1)  SCROLL LINKS  : ■1■"
205 PRINT TAB(10) "2)  SCROLL RECHTS : ■2■"
206 PRINT "■ VERWENDETE ZEROPAGESPEICHERSTELLEN :■"
207 PRINT TAB(10) "1)  $D0 = !208"
208 PRINT TAB(10) "2)  $D1 = !209"
209 PRINT TAB(10) "3)  $D2 = !210"
```



Ligatabelle

Erstellen sie Ihre eigene aktuelle Bundesligatabelle!

Mit Hilfe dieses Programmbeitrages kann man auf einfache Weise Sportligatabellen erstellen und diese dann ohne große Mühen auf den aktuellsten Stand bringen.
Nach dem Programmstart mit *„RUN“*, erfolgt zuerst eine kurze Anleitung und daran anschließend eine Menuetabelle, wo man unter folgenden Operationen wählen kann:

Modul 1: Eingabe der Tabelle

Mit diesem Modul kann man jede beliebige Sportligatabelle bis maximal 20 Mannschaften eingeben. Achten Sie darauf, daß im Programm zuerst die erhaltenen Tore einzugeben sind (normalerweise zuerst die geschossenen Tore!) Die Begründung dafür liegt in der Programmierung des Sortiermoduls.

Modul 2: Speichern der Tabelle

Hier muß man eine Nummer und einen Namen für die Datei eingeben, *„PLAY“* und *„RECORD“* drücken, und schon wird die Tabelle gespeichert.

Modul 3: Laden der Tabelle

Hier sind ebenfalls die gleichen Informationen einzugeben. Anschließend ist die Taste *„PLAY“* auf der Datasette zu drükken – die Tabelle wird geladen.

Modul 4: Tabelle aktualisieren

Man gibt die erzielten und die erhaltenen Tore jeder Mannschaft ein, und schon wird die Tabelle auf den neuesten Stand gebracht.

Modul 6: Tabelle ändern

Mit Hilfe dieses Moduls kann man eventuell auftretende Fehler bei der Eingabe korrigieren. Dies geschieht folgendermaßen:

Man gibt den Tabellenplatz der betreffenden Mannschaft und die Kennziffer des falschen Tabellenwertes (also z. B. Anzahl der Spiele, Anzahl der Siege etc.) ein. Die bereits erwähnten Kennziffern werden vorher in einer Tabelle zur Auswahl ausgegeben.

Modul 7: Arbeit beenden

Mit der Kennziffer 7 beendet man den Programmablauf.
Außerdem enthält dieses Programm, wie bereits erwähnt, ein Sortiermodul.

```
2 REM ************************************
3 REM *                                  *
4 REM *          LIGATABELLE             *
5 REM *          -----------             *
6 REM *                                  *
7 REM *    WRITTEN BY STEFAN MESSNER     *
8 REM *                                  *
9 REM *       RATZENDORFERSTR.9          *
10 REM*       A-9063 MARIA SAAL          *
11 REM*       TEL.:04223/370(2370)       *
12 REM************************************

300 PRINT"■":PRINT"","■URZE ANLEITUNG■"
310 PRINT"■■■MIT DIESEM PROGRAMM KOENNEN SIE EINE"
320 PRINT"BELIEBIGE LIGATABELLE ERSTELLEN UND SIE STAENDIG AKTUALISIEREN."
330 PRINT"■■■AUS EINEM MENUE WAEHLEN SIE DIE VERSCHIEDENEN OPERATIONEN
 AUS."
340 GOSUB 20000
350 DIM S(25,10)
360 DIM S$(25,10)
370 DIM M$(25)
500 REM
510 PRINT"■"
520 PRINT"","■MENUEAUSWAHL■"
540 PRINT:PRINT:PRINT
550 FOR TT=0 TO 6
560 PRINT MA$(TT);
570 FOR PP=1 TO L(TT)
580 PRINT".";
590 NEXT PP
600 PRINT "■"KZ$(TT)"■"
610 PRINT
620 NEXT TT
630 PRINT"■■■BITTE WAEHLEN SIE AUS !"
640 GETKEY AW$

650 IF AW$="1" THEN 1000: ELSE IF AW$="2" THEN 3000: ELSE IF AW$="3" THEN 4000
660 IF AW$="4" THEN 5000: ELSE IF AW$="5" THEN 6000: ELSE IF AW$="6" THEN 7000
670 IF AW$="7" THEN END: ELSE 640
1000 PRINT"■■EINGABE DER TABELLE"
1020 PRINT"■■■■BEN SIE DIE GEWUENSCHTE TABELLE EIN"
1030 PRINT"VERGESSEN SIE NICHT, JEDE EINGABE MIT   '_¯| /¯_' ABZUSCHLIESSEN !"
1040 GOSUB 20000
1050 PRINT"■■BEN SIE DIE ANZAHL DER MANNSCHAFTEN   EIN ";:INPUT WA
1060 IF WA>20 THEN 1070: ELSE 1090
1070 PRINT"■■■EINGABE VON MAXIMAL 20 MANNSCHAFTEN     ERLAUBT !":FOR T=1 TO 20
00:NEXTT
1080 GOTO 1050
1090 ZA=WA-1
1100 INPUT"DATUM";DA$
1110 FOR I=0 TO ZA
1120 PRINT"■"
1130 PRINT I+1","
1140 INPUT"MANNSCHAFT";M$(I)
1150 IF LEN(M$(I))>8 THEN 1140
1160 PRINT"■■■"
1170 FOR J=0 TO 7
1180 PRINT BI$(J);TAB(30);:INPUT S(I,J)
1190 NEXT J
1200 NEXT I
1210 GOSUB 20000
2000 PRINT"■■■TABELLE SORTIEREN■"
2020 PRINT"■■■DIE TABELLE WIRD NUN SORTIERT !"
2030 PRINT"BITTE ETWAS GEDULD !"
2040 FOR T=1 TO 1000:NEXTT
2050 Y=7
2060 FOR I=0 TO ZA-1
2070 FOR J=I+1 TO ZA
2080 IF S(I,Y)>S(J,Y) THEN 2130: ELSE IF S(I,Y)<S(J,Y) THEN GOSUB 10000:GOTO 213
0
2090 Y=Y-1
2100 IF Y<>4 THEN 2080
2110 IF M$(I)<M$(J) THEN 2130
2120 GOSUB 10000
2130 Y=7
2140 NEXT J
2150 NEXT I
2160 GOTO 500
3000 PRINT"■■■TABELLE SPEICHERN■"
3020 PRINT"GEBEN SIE FUER DIE DATEI EINE NOCH NICHTBELEGTE NUMMER UND EINEN NA
MEN EIN."
3030 INPUT NU,NA$
3040 PRINT:PRINT:PRINT"CASSETTE EINLEGEN !"
```

```
3050 PRINT"| ASTEN '_¯¯-' UND '¯L* |' DRUECKEN"
3060 OPEN NU,1,2,NA$
3070 PRINT# NU,ZA
3080 PRINT# NU,DA$
3090 FOR I=0 TO ZA
3100 PRINT#NU,M$(I)
3110 FOR J=0 TO 7
3120 WW=S(I,J)
3130 PRINT#NU,WW
3140 NEXT J
3150 NEXT I
3160 CLOSE NU
3170 PRINT"■¯IE ¯ATEI IST GESCHLOSSEN"
3180 FOR T=1 TO 1000:NEXTT
3190 GOTO 500
4000 PRINT"■■| ABELLE LADEN■"

4020 PRINT"| EBEN ♥IE DIE /UMMER UND DEN /AMEN EIN, UNTER DER DIE GEWUENSCHTE ¯
ATEI"
4030 PRINT"GESPEICHERT IST."
4040 INPUT NU,NA$
4050 PRINT:PRINT:PRINT"/ASSETTE EINLEGEN !"
4060 PRINT"| ASTE '¯L* |' DRUECKEN !"
4070 OPEN NU,1,0,NA$
4080 INPUT#NU,ZA
4090 INPUT#NU,DA$
4100 FOR I=0 TO ZA
4110 INPUT#NU,M$(I)
4120 FOR J=0 TO 7
4130 INPUT#NU,WW
4140 S(I,J)=WW
4150 NEXT J
4160 NEXT I
4170 CLOSE NU
4180 PRINT"■¯IE ¯ATEI IST GESCHLOSSEN !"
4190 FOR T=1 TO 1000:NEXTT
4200 GOTO 500
5000 PRINT"■■| ABELLE AKTUALISIEREN■"

5020 PRINT"■■■| EBEN ♥IE NUN DIE GESCHOSSENEN UND DIE  ERHALTENEN | ORE JEDER \
ANNSCHAFT EIN "
5030 FOR T=1 TO 2000:NEXTT:PRINT"■"
5040 PRINT"¯ATUM AENDERN !";:INPUT DA$
5050 PRINT"■DIEVIELE \EISTERSCHAFTSRUNDEN WOLLEN ♥IE EINGEBEN ";:INPUT RZ
5060 PRINT"■":    PRINT ,"GESCHOSSEN","ERHALTEN"
5070 FOR Q=1 TO RZ
5080 FOR I=0 TO ZA
5090 PRINT"■■■"M$(I)":",:INPUT T1 :PRINT"□",,,:INPUT T2
5100 S(I,0)=S(I,0)+1:S(I,4)=S(I,4)+T2:S(I,5)=S(I,5)+T1:S(I,6)=S(I,6)+(T1-T2)
5110 IF T1>T2 THEN 5120: ELSE IF T1<T2 THEN 5140: ELSE 5160
5120 S(I,1)=S(I,1)+1:S(I,7)=S(I,7)+2
5130 GOTO 5170
5140 S(I,3)=S(I,3)+1
5150 GOTO 5170
5160 S(I,2)=S(I,2)+1:S(I,7)=S(I,7)+1
5170 NEXT I
5180 NEXT Q
5190 GOTO 2000
6000 PRINT"■| ITTE ETWAS | EDULD !"
6010 FOR I=0 TO ZA
6020 FOR J=0 TO 7
6030 S$(I,J)=STR$(S(I,J))
6040 NEXT J
6050 NEXT I
6060 PRINT"■| ABELLENSTAND VOM "DA$
6070 PRINT"■"
6080 FOR I=0 TO ZA

6090 PRINT I+1 TAB(3);M$(I) TAB(12);S$(I,0) TAB(15);S$(I,1) TAB(18);S$(I,2);
6100 PRINT TAB(21);S$(I,3) TAB(26);S$(I,5) TAB(29);":" TAB(28);S$(I,4);
6110 PRINT TAB(36);S$(I,7)
6120 NEXT I
6130 PRINT"| ASTE DRUECKEN !":GETKEY F$
6140 GOTO 500
7000 PRINT"■■| ABELLE AENDERN■"
7020 PRINT"■■■ ALLS ♥IE EINEN EHLER BEI DER ¯INGABE  ODER AEHNLICHES GEMACHT
 HABEN,"
7030 PRINT"KOENNEN SIE ES NUN KORRIGIEREN."
7040 GOSUB 20000
7050 PRINT"■| EBEN ♥IE BITTE DEN | ABELLENPLATZ DER  BETREFFENDEN \ANNSCHAFT EI
N !"
7060 PRINT"■■■ENN SIE UNSICHER SIND UND | ABELLENPLATZNICHT MEHR WISSEN,"
7070 PRINT"HABEN ♥IE JETZT | ELEGENHEIT, DIE | ABELLE ZU SEHEN."
```

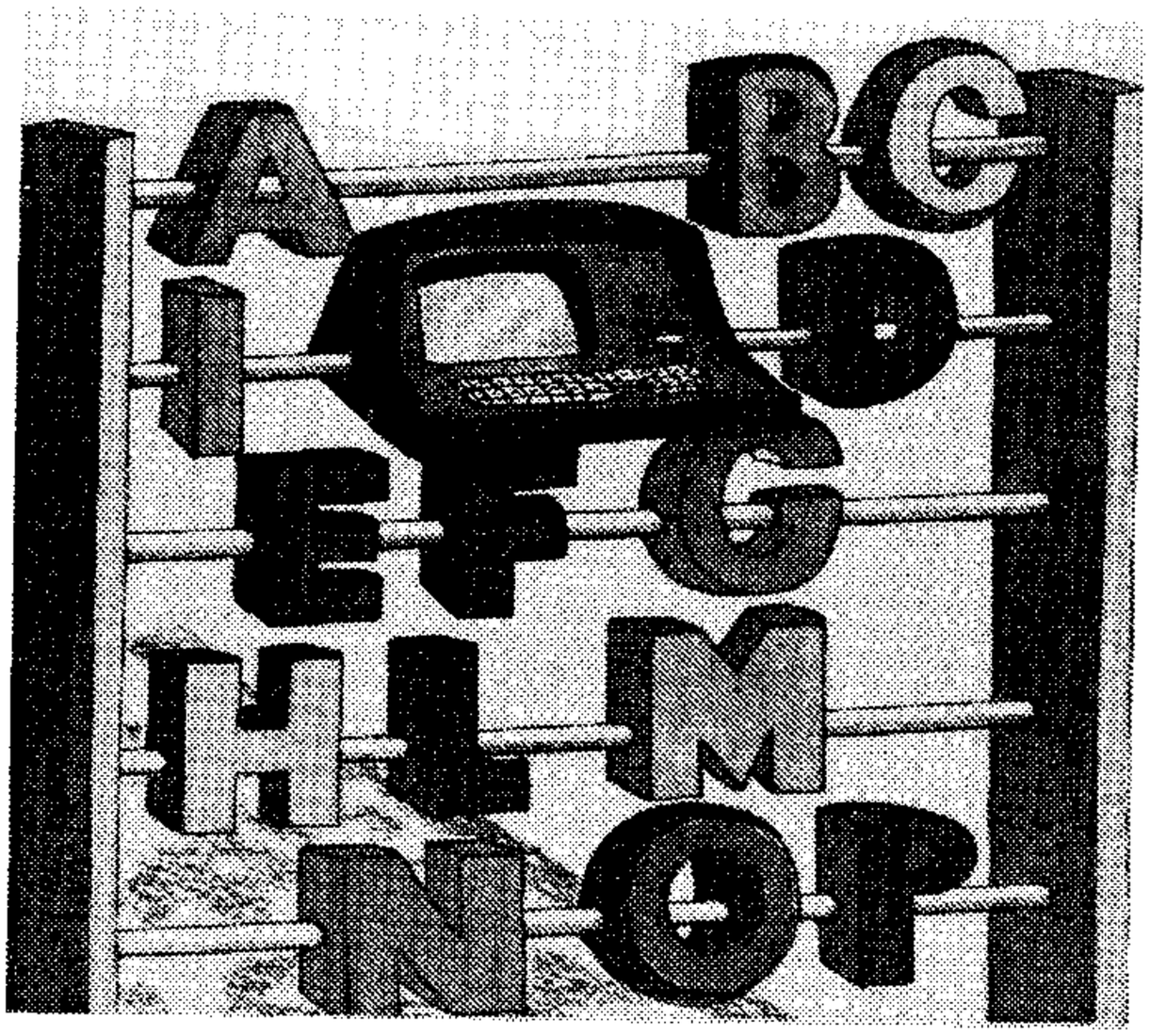
```
7080 PRINT"—RUECKEN ♥IE 'J' ODER 'N'"
7090 INPUT AN$:IF AN$="J" THEN 6000: ELSE IF AN$="N" THEN 7100 : ELSE 7090
7100 INPUT "| ABELLENPLATZ";PL
7110 PL=PL-1
7120 PRINT"└"M$(PL)
7130 PRINT"■■■"
7140 FOR J=0 TO 7
7150 LL(J)=35-LEN(BI$(J))
7160 PRINT BI$(J);
7170 FOR PP=1 TO LL(J)
7180 PRINT ".";
7190 NEXT PP
7200 PRINT J
7210 NEXT J
7220 PRINT"■■■—RUECKEN ♥IE NUN DIE ENTSPRECHENDE ↓ENN-"
7230 PRINT"ZIFFER DES FALSCHEN | ABELLENWERTES !"
7240 INPUT KF
7250 IF KF<0 OR KF>7 THEN 7240
7260 PRINT"└"M$(PL)
7270 PRINT"■■■"
7280 PRINT BI$(KF);TAB(30);:INPUT S(PL,KF)
7290 PRINT"■■■□EITERE ♠ENDERUNGEN ? —RUECKEN ♥IE"
7300 PRINT"'J' ODER 'N'"
7310 INPUT AN$:IF AN$="J" THEN 7050: ELSE IF AN$="N" THEN 2000: ELSE 7310
10000 FOR X=0 TO 7
10010 Z=S(I,X):S(I,X)=S(J,X):S(J,X)=Z
10020 NEXT X
10030 Z$=M$(I):M$(I)=M$(J):M$(J)=Z$
10040 RETURN
20000 PRINT"■■■■■ ASTE DRUECKEN !"
20010 GETKEY A1$
20020 RETURN

30000 DATA "—INGABE: | ABELLE","1"
30010 DATA "| ABELLE SPEICHERN","2","└ADEN DER | ABELLE","3"
30020 DATA "| ABELLE AKTUALISIEREN","4","| ABELLENAUSGABE AUF | ILDSCHIRM","5"
30030 DATA "♠ENDERUNGEN","6","♠RBEIT BEENDEN","7"
30040 DATA "♥PIELANZAHL","♥IEGE","└EMIS","↓IEDERLAGEN","—RHALTENE | ORE"
30050 DATA "| ESCHOSSENE | ORE","| ORDIFFERENZ","—UNKTE"
40000 END
```

SUPERDAT – Dateiverwaltung für den C-16 mit Floppy

Besondere Vorzüge dieses Programms:

- *bis 30 Datensätze auf einmal im Speicher*
- *frei wählbare Eingabemaske*
- *Suchen nach Begriffen in beliebigen Feldern*
- *Ausdruck der Datensätze möglich*
- *Einfache, übersichtliche Bedienung*
- *Integriertes Diskettenhilfsprogramm*

Mit diesem Programm wurde versucht, möglichst viele nützliche Funktionen so unterzubringen, daß sie einfach zu bedienen sind. Das Programm wird daher über 4 Parallelmenüs gesteuert, unter denen man mit den Funktionstasten F1-F3 und HELP beliebig hin- und herschalten kann.



Beschreibung der einzelnen Menues und Funktionen:

1. Datei (F1)

a) Daten eingeben . . .

Den 8 Feldern der Eingabemaske können nun Begriffe zugeordnet werden (z. B. Name: Meier o. ä.)

b) Daten ändern . . .
Der Computer fragt Sie, ob Sie nach einem Begriff im 1. Feld der Maske suchen wollen. Falls ja, geben Sie diesen ein, falls nein, drücken Sie RETURN. Hat der Computer den Datensatz (z. B. eine Adresse gibt er ihn Zeile für Zeile aus, und Sie können jeden Begriff editieren und/oder mit RETURN übernehmen.

c) Daten ausgeben . . .
Wie unter b) sucht der Computer Ihren Datensatz und gibt ihn auf dem Bildschirm aus. Nun wird nach dem Ausdrucken gefragt. Nur bei Druck auf „J" aktiviert der Computer den Drucker.

Als zusätzliche Option kann bei b) und c) auf die Frage nach dem Suchbegriff auch "*" eingegeben werden. Es werden dann alle Datensätze hintereinander ausgegeben. Auf die Frage „weiter?" kann der Vorgang mit „N" abgebrochen werden.

d) Datei laden . . .
Eine abgespeicherte Datei wird mit der zugehörigen Maske geladen (keine Koordinationsprobleme Maske-Datensätze!). Vorher muß man den Filenamen angeben.

e) Datei speichern . . .
Die im Speicher befindliche Datei wird mit der zugehörigen Maske nach Eingabe des Filenamens sequentiell abgespeichert.

f) Datenspeicher löschen . . .
Nachdem die Sicherheitsabfrage mit „J" beantwortet wurde, wird der Datenspeicher gelöscht. Die Maske bleibt erhalten.

2. Diskette (F2)

Dieses Menue ist das integrierte Diskettenhilfsprogramm.

a) Inhaltsverzeichnis . . .
Der Computer holt das Directory der eingelegten Diskette

b) Files löschen . . .
Nach Eingabe des entsprechenden Filenames wird ein File oder ein Programm gescratcht

c) Files umbenennen . . .
Dazu müssen Sie den jetzigen und den neuen Filenamen eingeben

d) Disk aufräumen . . .
Validatieren der Diskette (schließen aller Files etc.)

e) Disk formatieren . . .
Es kann mit oder ohne ID auf den einzugebenden Namen formatiert werden

3. Maske (F3)

Die z. Zt. aktivierte Maske wird angezeigt.

a) Maske ändern . . .
Die Belegung der 8 möglichen Felder wird Zeile für Zeile ausgegeben und kann editiert und/mit RETURN übernommen werden. 16 Zeichen pro Feld werden angenommen. Mit HELP setzen Sie das Ende der Maske (d. h. wenn Sie im 6. Feld z. B. HELP drücken, besteht die Maske aus den ersten 5 Feldern).

b) Maske speichern . . .
Die derzeitige Maske wird z. B. für spätere Verwendungszwecke sequentiell abgespeichert. Vorher ist der Filename einzugeben.

c) Maske laden . . .
Hiermit kann man nach Eingabe des Filenamens zum einen eine mit b) abgespeicherte Maske laden, oder aber die Maske eines best. Datenfiles, getrennt von seinen Datensätzen, in den Speicher holen. Der Datenspeicher bleibt in beiden Fällen unverändert.

4. Farbwahl (HELP)

Die Hintergrund- und Rahmenfarbe kann nach pers. Geschmack über die Cursortasten verändert werden. Dabei bedeutet:

Cursor links . . .	**Rahmenfarbe verändern**
Cursor rechts . . .	**Hintergrundfarbe verändern**
Cursor up . . .	**Luminanz (bzw. Farbnummer) um 1 erhöhen**
Cursor down . . .	**Luminanz (bzw. Farbnummer) um 1 erniedrigen**

Allgemeine Informationen:

- Hat der Computer eine erteilte Aufgabe erfüllt, wartet er stets auf einen Tastendruck. Bei Arbeiten mit der Peripherie meldet er OK.
- Mit der Stoptaste kann das Programm jederzeit (außer bei einem Input-Befehl+ unterbrochen werden. Das Programm kehrt dann an den Anfang zurück, wo man zwischen den 4 Menüs wählen kann. Alle Daten bleiben erhalten.
- Mit ESC/Q kann das Programm von jedem Menü aus beendet werden.
- Das Programm ist relativ absturzsicher, d. h. alle Fehler werden aufgefangen, und nach der Fehlermeldung wird das Programm fortgesetzt. Sollten Sie jedoch einmal von einer Funktionstaste auf eine andere abrutschen, kann es geschehen, daß der Computer mit READY aussteigt. Das Programm kann in diesem Falle aber mit GOTO 240 ohne Datenverlust fortgesetzt werden.
- Nach dem Start des Programms ist die Maske so ausgelegt, daß das Programm als Adressenverwaltung genutzt werden kann. Durch Änderung der Maske sind natürlich unendlich viele Einsatzmöglichkeiten, wie beispielsweise Platten-, Video-, Bücher-Programmverwaltungen etc. möglich.
- Aus Speicherplatzgründen dürfen die REMs nicht mit eingegeben werden.

```
10 REM    REM'S   N I C H T   EINGEBEN !
20 REM=========================================
30 REM=========================================
40 REM===       S U P E R D A T           ===
50 REM=========================================
60 REM===  (C) 1985 BY TIM SCHLUETER      ===
70 REM===          POLLENWEG 3            ===
80 REM===          4576 BERGE             ===
90 REM=========================================
100 REM=========================================
110 FORI=1TO8:READN:KEYI,CHR$(N):NEXT:DATA133,137,134,138,135,139,136,140:GOTO18
0
120 REM=== MENUESCHALTUNG (F1-HELP)   ===
```

programme

```
130 POKE1373,0:S=ASC(K$):IFS=133GOTO280
140 IFS=137GOTO670:ELSEIFS=134GOTO1210
150 IFS=140GOTO1460
160 IFS=27THENGETKEYK$:IFK$="Q"THEN1660
170 ONMGOTO330,730,1250,1500,250
180 DIMO$(8,50):TRAP1600:FH(4)=2:FH(0)=2:LH(0)=4:COLOR4,1:COLOR0,2,4:COLOR1,1:GO
SUB1070
190 REM============  ANFANG  ==========
200 PRINTCHR$(14)CHR$(8)"■■L"TAB(13)"■♥ , ┐ ─ _ ─ ♠ | ":POKE1344,0:M=5
210 PRINT"         (C) 1985 BY | IM ♥CHLUETER■":FORI=1TO40:PRINT"▒";:NEXT
220 PRINT"▒    ■1  ■─ATEI        ▒    ■3  ■\ASKE    ▒";
230 PRINT"▒    ■2  ■─ISKETTE    ▒  ■|ELP  ■─ARBWAHL ▒";:FORI=1TO40:PRINT"▒";:NE
XT
240 CLOSE1:PRINT"■■■■■■■■■"CHR$(27)"T"
250 PRINT"└■■■■■■■■■
```

```
700 PRINTK$"4-■ -ISKETTE AUFRAEUMEN"
710 PRINTK$"5-■ -ISKETTE FORMATIEREN"
720 GETKEYK$:GOTO130
730 A=VAL(K$):IFA<1ORA>5GOTO720
740 ONAGOTO1020,760,810,880,920,240
750 REM ========  SCRATCHEN  ==========
760 PRINT"■■■  /AME DES ZU SCRATCHENDEN _ILES (16)":S$="":INPUT"  ";S$
770 IFS$=""ORLEN(S$)>16GOTO760:ELSEGOSUB1570
780 PRINT"■■■  _ILE "CHR$(34)S$CHR$(34)" WIRD GESCRATCHT":SCRATCH""+S$
790 PRINT"■■  ┌┘.■":GETKEYK$:GOTO670
800 REM========  UMBENENNEN  ==========
810 INPUT"■■■  ALTER _ILENAME";A$:IFA$=""GOTO810
820 INPUT"■■■■  NEUER _ILENAME";F$:IFF$=""GOTO820:ELSEK$=CHR$(34)
830 GOSUB1570:PRINT"■■  _ILE "CHR$(34)A$CHR$(34)" WIRD AUF DEN"
840 PRINT"  /AMEN "CHR$(34)F$CHR$(34)" UMBENANNT":RENAME""+A$TO""+F$
850 IFDS=0THENPRINT"■  ┌┘.■":GETKEYK$:GOTO670
860 PRINT"■■■  "+DS$+" ERROR !■":CLOSE1:GETKEYK$:GOTO670
870 REM ========  AUFRAEUMEN  ==========
880 SCNCLR:GOSUB1570
890 PRINT"■■■  ■ISK WIRD Z.♦T. AUFGERAEUMT!■":COLLECT
900 IFDS=0THENPRINT"■  ■┌┘.■":GETKEYK$:GOTO670:ELSE900
910 REM ========  FORMATIEREN  =========
920 PRINT"■■■ ♥OLL MIT NEUER ┐ FORMATIERT WERDEN      (J/N) ■";
930 GETKEYK$:IFK$<>"J"ANDK$<>"N"GOTO920
940 PRINT"■■■  /EUER /AME DER -ISKETTE":INPUT"  ";NA$:IFNA$=""ORLEN(NA$)>16THEN9
40
950 IFK$="J"THENPRINT"■  /EUE ┐ DER -ISKETTE";:INPUTOD$:IFLEN(OD$)<>2THENPRINT"
□";:GOTO950
960 GOSUB1570:POKE65286,PEEK(65286)AND239
970 IFK$="N"THENOPEN1,8,15,"N:"+NA$:CLOSE1:GOTO990
980 OPEN1,8,15,"N:"+NA$+","+OD$:CLOSE1
990 IFDS<>0THENPRINT"■■■  "+DS$+" ERROR !":ELSEPRINT"■■  ■┌┘.■"
1000 A=65286:POKEA,PEEK(A)OR16:GETKEYK$:GOTO670
1010 REM =========  DIRECTORY  =========
1020 SCNCLR:DIRECTORY:IFDS<>0THENPRINT"■■■  "DS$" ERROR":ELSEPRINT"■■■  ┌┘."
1025 GETKEYK$:GOTO670
1030 REM =========  SCRATCHEN  =========
1040 PRINT"■■■■■■■♥IND ♥IE SICHER ?":GETKEYK$:IFK$<>"J"THEN280
1050 FORI=1TOAZ:FORX=1TO8:O$(X,Y)="":NEXTX:NEXTI:AZ=0:Z=0
1060 PRINT"■■■  -ATEN SIND GELOESCHT!■":GETKEYK$:GOTO280
1070 N$(1)="♣NREDE":N$(2)="/AME":N$(3)="XORNAME(N)":N$(4)="♥TRASSE":N$(5)="¬LZ/O
ORTNR"
1080 N$(6)="| ELEFON":N$(7)="|EMERKUNG":AM=7:FORI=1TO16:Z$=Z$+" ":NEXT
1090 FORX=1TOAM:E$(X)="■  "+N$(X)+LEFT$(Z$,16-LEN(N$(X))):NEXT:RETURN
1100 REM======== SUCHKRITERIUM ==========
1110 A$="■■■■■■■
```

programme

```
1260 ONAGOTO1280,1410,1360
1270 REM======== MASKE AENDERN =========
1280 SCNCLR:PRINT"■■■■■■■■■■\ASKE AENDERN (┌┘└┐ = ┌NDE)■■":KEY8,"_"+CHR$(13)
1290 FORI=1TO8:K$=N$(I):PRINT"■(16)■■"N$(I)CHR$(141)"□■■■■■";:INPUTN$(I)
1300 IFLEN(N$(I))>16THENN$(I)=LEFT$(N$(I),16)
1310 IFLEFT$(N$(I),1)="_"GOTO1340
1320 NEXTI
1330 KEY8,CHR$(140):PRINT"■":AM=I-1:GOSUB1090:GOTO1210
1340 IFI=1THENN$(1)=K$:I=0:GOTO1280:ELSE1330
1350 REM=====  MASKE SPEICHERN  ========
1360 GOSUB1560
1370 PRINT"■■■■SPEICHERE \ASKE ALS "CHR$(34)F$CHR$(34)"■"
1380 OPEN1,8,1,"@:"+F$+",S,W":PRINT#1,AM:FORI=1TOAM:PRINT#1,N$(I):NEXT:CLOSE1
1390 PRINT"■■■┘.■":GETKEYK$:GOTO1210
1400 REM=======  MASKE LADEN  ==========
1410 GOSUB1560:PRINT"■■■LADE DIE \ASKE "CHR$(34)F$CHR$(34)"■"
1420 OPEN1,8,0,F$+",S,R":INPUT#1,AM:FORI=1TOAM:INPUT#1,N$(I):NEXT:CLOSE1
1430 IFDS<>0THENPRINT"■■■■"DS$" ┌RROR !■":GETKEYK$:GOTO1210
1440 PRINT"■■■┘.■":GETKEYK$:GOSUB1090:GOTO1210
1450 REM==========  FARBWAHL  ==========
1460 M=4:PRINT"□■■■■■■■■■■
```

1661 CHAR,0,21,"
1662 CHAR,0,22,"
eingesetzt oder ergänzt worden sind.
Bei beiden Multigraphic-Programmen kann man die abgespeicherten Zeichensätze mit: **LOAD„Filename",8,1** bzw. **LOAD„Filename",1,1** wieder in den Computer einladen und diese dann mit:

POKE65298,PEEK(65298)AND251:
POKE65299,PEEK(65299)AND30R56:
POKE 740,56

aktivieren. Damit der Zeichensatz nicht von einem Programm überschrieben wird, muß der hintere Teil des Speichers mit:

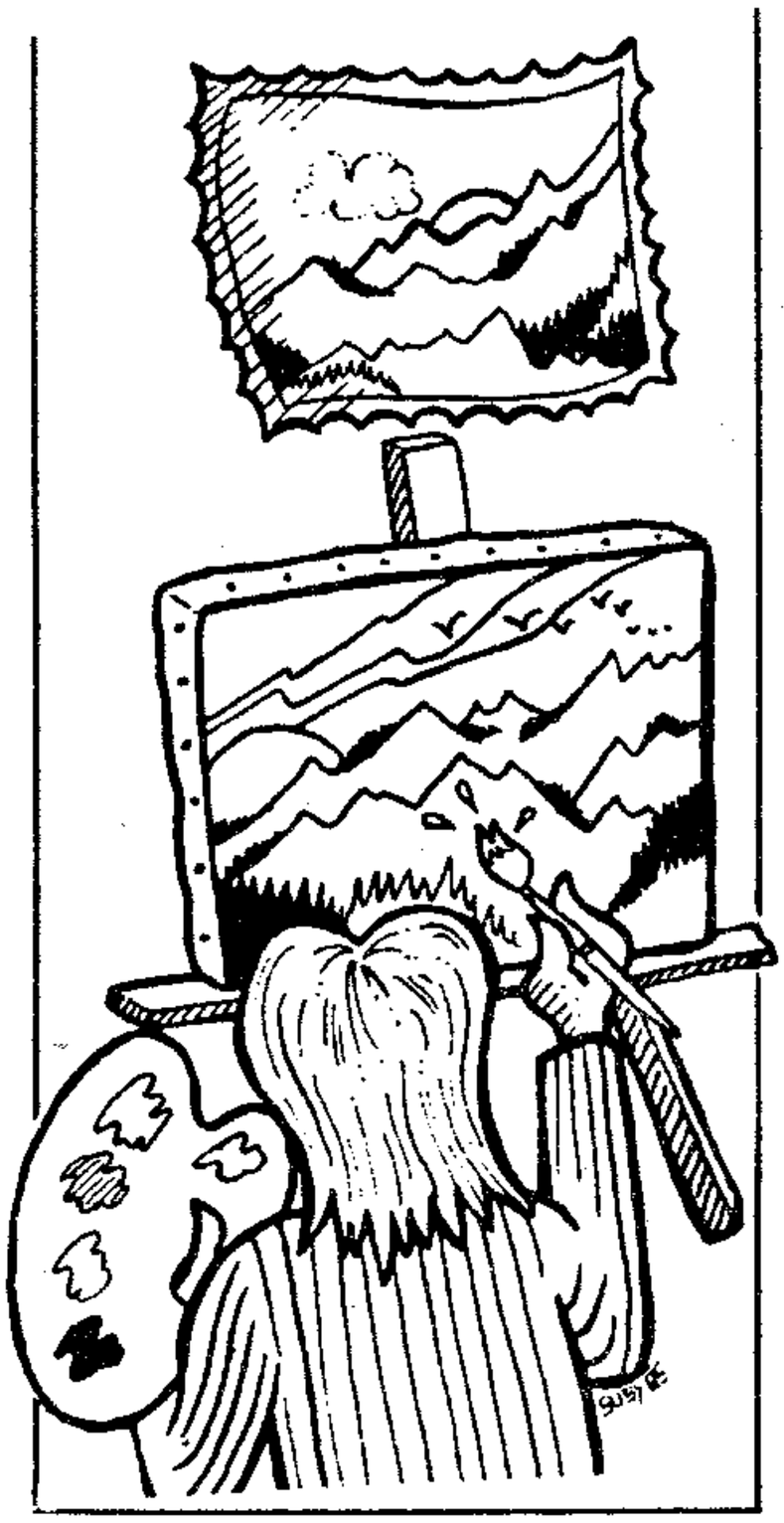
POKE55,255:POKE56,55:CLR

für den Zeichensatz reserviert werden. Sollte während dem Gebrauch des neuen Zeichensatzes ein schreckliches Flimmern auf dem Bildschirm auftreten, ist dieses mit:

POKE65298,PEEK(65298)AND251

zu beheben (das Flimmern tritt durch einen Fehler auf).

```
100 REM ****************************
110 REM *                          *
120 REM *  C-16  MULTIGRAPHIC      *
130 REM *  --------------------    *
140 REM *                          *
160 REM *  SOFTWARE  SPRENGER      *
170 REM *                          *
180 REM *                          *
190 REM *     29.12.1985           *
200 REM *                          *
210 REM *                          *
220 REM ****************************
240 POKE1344,64:POKE55,255:POKE56,55:CLR
260 COLOR1,1:COLOR0,1:COLOR4,1
270 REM ------------------------------
280 REM         ZEICHENSATZ-COPY
290 REM ------------------------------
300 PRINT"␣MONITOR▒▒▒▒▒▒"
310 PRINT"T D000 D7FF 3800"
320 PRINT"▒X":PRINT"▒RUN380"
330 POKE1319,19:FORA=1320TO1323:POKEA,13:NEXT
340 POKE239,5:END
350 REM ------------------------------
360 REM            NEUE ZEICHEN
370 REM ------------------------------
380 SCNCLR:POKE65286,PEEK(65286)AND239:COLOR1,2
390 FORA=15240TO15279:READD:POKE A,D:NEXTA
400 DATA255,0,255,0,255,0,255,0
410 DATA74,10,120,72,72,196,4,12
420 DATA233,9,24,40,47,33,32,96
430 DATA28,34,65,65,34,28,28,34
440 DATA60,66,153,161,161,153,66,60
450 FORA=14576TO14591:READD:POKEA,D:NEXT
460 DATA 0,0,0,24,24,0,0,0
470 DATA 0,60,126,126,126,126,60,0
550 REM ------------------------------
560 REM    DATAEN UND VARIABLEN
570 REM ------------------------------
580 VOL 8:CO=117:L=6:R=11:VO=1
585 DIMK(7,7):TRAP2900
590 POKE65298,PEEK(65298)AND251:POKE65299,PEEK(65299)AND30R56:POKE740,56
600 KEY 8,"POKE 65298,192:SCNCLR"+CHR$(13)
610 PRINTCHR$(8):PRINTCHR$(27)+"C"
620 REM ------------------------------
630 REM              TITEL
640 REM ------------------------------
670 GOSUB2290
700 CHAR,2,11,"SIND INFORMATIONEN ERWUENSCHT  (J/N)"
710 POKE239,0:GETKEYA$
```



Zeichnen Sie Ihre eigenen Gemälde mit Multigrafik

programme

```
720 IFA$="J"THEN GOSUB 2450
740 SOUND1,550,10:SCNCLR
745 POKE65286,PEEK(65286)AND239:COLOR4,7,6
770 GOSUB990:GOSUB 1160
775 POKE65286,PEEK(65286)OR16
780 K$="A":BT=1:GOTO 1966
800 REM ------------------------------
810 REM        GRAPHIC  ZEICHNEN
820 REM ------------------------------
830 GETTA$

831 IFPEEK(1347)=1ANDPEEK(3195)=112THENSOUND1,900,5:GOSUB1180
832 IFPEEK(1347)=2ANDPEEK(3195)=65THENSOUND1,900,5:GOSUB1211
833 IF TA$=""THEN830
834 SOUND1,900,5
835 POKEAB,PEEK(AB)-128
840 IF TA$="N"THEN GOSUB 990
850 IF TA$="L"THEN 1260
860 IF TA$="S"THEN 1450
870 IF TA$="C"THEN 1720
880 IF TA$="E"THEN 1890
890 IF TA$="P"THEN 2070
895 IF TA$="B"THEN SCNCLR:END
896 IF TA$="T"ANDVO=1THENVO=0:VOL0:GOTO970
897 IF TA$="T"ANDVO=0THENVO=1:VOL8:SOUND1,900,3
900 AB=3072+L+R*40:POKEAB,K(L-6,R-11)
910 IF TA$="□"THENR=R-1:IFR<11THENR=18
920 IF TA$="■"THENL=L+1:IFL>13THENL=6
930 IF TA$="▒"THENR=R+1:IFR>18THENR=11
940 IF TA$="▌"THENL=L-1:IFL<6THENL=13
950 IF TA$=" "AND PEEK(AB)=30THEN  K(L-6,R-11)=31
960 IF TA$=" "AND PEEK(AB)=31THEN  K(L-6,R-11)=30
970 AB=3072+L+R*40:POKEAB,K(L-6,R-11)+128
980 GOTO 830
990 REM ------------------------------
1000 REM          RASTER  ZEICHNEN
1010 REM ------------------------------
1030 FORR=11TO18
1040 FORL=6TO13
1050 K(L-6,R-11)=30
1060 NEXTL:CHAR,6,R,"^^^^^^^^^^":NEXTR
1070 R=11:L=6
1110 RETURN
1120 REM ------------------------------
1130 REM        BILDSCHIRM ZEICHNEN
1140 REM ------------------------------

1160 CHAR,3,1,"A B C D E F G H I J K L M N O P Q R"
1170 CHAR,3,5,"S T U V W X Y Z"
1180 CHAR,3,3,"♠ ┃ ━ ━ ━ ─ ┃ ┃ ╮ ╯ ╰ ╲ ╱ ╭ ╮ ● ─"
1190 CHAR,3,7,"♥ ┃ ╭ ╳ ○ ✥ ┃ ◆"
1200 GOTO1220
1211 CHAR,3,3,"┌ ▚ ▀ ▄ ┴ ▄ ▏ ▏ ▬ ▌ ▌ ▐ ▕ ▕ ▬ ▂ ├ ┬"
1212 CHAR,3,7,"┐ ▔ ▬ ▪ ┤ ┘ ▔ └"
1220 CHAR,25,7,"■L■ADEN":CHAR,25,9,"■S■PEICHERN"
1230 CHAR,25,11,"■C■OPIEREN":CHAR,25,13,"■E■DITIEREN"
1240 CHAR,25,15,"■N■EUES FELD":CHAR,25,17,"■P■OKES DRUCKEN":CHAR,25,19,"■T■ON EI
N/AUS"
1245 CHAR,25,21,"■B■EENDEN"
1250 RETURN
1260 REM ------------------------------
1270 REM                LADEN
1280 REM ------------------------------
1320 N$="":GOSUB 2230
1330 CHAR,25,9,"LADEN":CHAR,25,10,"-----"
1340 CHAR,23,12,"":INPUT"NAME ";N$
1350 IF N$=""THEN 1660
1360 SYS43115 N$,8,1

1370 POKE2034,PEEK(10):POKE2035,PEEK(43):POKE2036,PEEK(44):SYS65493:FE$=DS$
1440 K$="A":GOSUB2230:GOSUB 1220:GOTO1966
1450 REM ------------------------------
1460 REM              SPEICHERN
1470 REM ------------------------------
1510 N$="":GOSUB 2230
1520 CHAR,25,9,"SPEICHERN":CHAR,25,10,"---------"
1580 CHAR,23,12,"":INPUT"NAME ";N$
1590 IF N$=""THEN1660
1595 SYS43115 N$,8,1
1600 POKE217,56:POKE216,0:POKE2036,64:POKE2035,0
1610 POKE2034,216:SYS65496
1660 POKE2022,8:POKE2023,15:PRINTCHR$(147)
1665 FE$=DS$:GOSUB2230:GOSUB1220:GOTO970
```

```
1670 REM ------------------------------
1680 REM              COPIEREN
1690 REM ------------------------------
1720 GOSUB 2230
1730 CHAR,25,9,"COPIEREN":CHAR,25,10,"---------"
1740 CHAR,23,15,"BUCHSTABE  ?     "
1750 GETKEY K$:SOUND1,900,5:CHAR,36,15,K$
1760 IF ASC(K$)=13THEN 1880
1770 IF ASC(K$)<65 OR ASC(K$)>90 THEN 1740
1775 IFASC(K$)<83THENSA=PEEK(3195+2*(ASC(K$)-65)):ELSESA=PEEK(3355+2*(ASC(K$)-83
))
1780 ZIEL=SA*8+14336
1790 FORJ=0TO7
1800 BYTE=0
1810 FORI=0TO7
1820 IF PEEK(3518+I+40*J)=31 OR PEEK(3518+I+J*40)=159 THEN P=1:ELSEP=0
1840 BYTE=BYTE+(P*2^(7-I))
1850 NEXTI
1860 POKEZIEL+J,BYTE
1870 NEXTJ:L=6:R=11
1880 GOSUB 2230:GOSUB1220:GOTO 970

1890 REM ------------------------------
1900 REM              EDITIEREN
1910 REM ------------------------------
1930 RP=0:GOSUB 2200

1940 CHAR,25,9,"EDITIEREN":CHAR,25,10,"----------"
1950 CHAR,23,15,"":PRINT"BUCHSTABE ?     ":GETKEY K$:SOUND1,900,5:CHAR,36,15,K$
1960 IF ASC(K$)=13THEN2050
1965 IF ASC(K$)<65 OR ASC(K$)>90 THEN 1740
1966 IFASC(K$)<83THENSA=PEEK(3195+2*(ASC(K$)-65)):ELSESA=PEEK(3355+2*(ASC(K$)-83
))
1970 FOR J=0TO7
1980 BYTE = PEEK(14336+J+SA*8)
1990 FOR I=0TO7
2000 ZIEL=(3518+I+40*J)
2010 IF BYTE-128/(2^I)=>0THEN BYTE=BYTE-128/(2^I):K(I,J)=31:ELSEK(I,J)=30
2030 POKE ZIEL,K(I,J)
2040 NEXTI:NEXT J
2050 IFBT=0THENGOSUB 2200:GOSUB 1220:ELSEBT=0
2060 L=6:R=11:GOTO970
2070 REM ------------------------------
2080 REM                POKES
2090 REM ------------------------------
2100 GOSUB2230:CHAR,27,8,"POKES":CHAR,27,9,"-----":PO=11

2110 FORJ=0TO7
2120 BYTE=0
2130 FORI=0TO7
2140 IF PEEK(3518+I+40*J)=31THEN P=1:ELSEP=0
2150 BYTE=BYTE+(P*2^(7-I))
2160 NEXTI
2170 CHAR,31-LEN(STR$(BYTE)),PO,STR$(BYTE)
2180 PO=PO+1:NEXTJ:GETKEYA$:SOUND1,900,5
2190 GOSUB 2230:GOSUB1220:GOTO 970
2200 REM ------------------------------
2210 REM   BILDSCHIRMTEIL  LOESCHEN

2220 REM ------------------------------
2230 POKE2022,7:POKE2023,20:PRINTCHR$(147)
2240 PRINTCHR$(147)
2250 RETURN
2260 REM ------------------------------
2270 REM              TITELBILD
2280 REM ------------------------------

2290 COLOR1,7,1:PRINT"▚▚  ▚ ▚  ▚ ▚  ▚▚▚▚▚ ▚"
2292 COLOR1,7,2:PRINT"▚▚ ▚▚ ▚  ▚ ▚  ▚  ▚  ▚"
2293 COLOR1,7,3:PRINT"▚ ▚ ▚ ▚  ▚ ▚  ▚  ▚  ▚"
2294 COLOR1,7,4:PRINT"▚  ▚ ▚  ▚ ▚  ▚  ▚  ▚▚▚"
2295 COLOR1,7,5:PRINT"▚  ▚ ▚  ▚ ▚  ▚  ▚  ▚"
2296 COLOR1,7,6:PRINT"▚  ▚ ▚  ▚ ▚  ▚  ▚  ▚"
2297 COLOR1,7,7:PRINT"▚  ▚ ▚▚▚▚ ▚▚▚▚ ▚  ▚"
2298 PRINT:PRINT:PRINT
2299 COLOR1,7,1:PRINT"  ▚▚▚▚ ▚▚▚▚ ▚▚▚▚ ▚▚▚▚ ▚  ▚ ▚ ▚▚▚▚"
2300 COLOR1,7,2:PRINT"  ▚    ▚  ▚ ▚ ▚  ▚ ▚  ▚ ▚ ▚ ▚   "
2301 COLOR1,7,3:PRINT"  ▚    ▚  ▚ ▚ ▚  ▚ ▚  ▚ ▚ ▚ ▚    "
2302 COLOR1,7,4:PRINT"  ▚ ▚▚ ▚▚▚▚ ▚▚▚▚ ▚▚▚▚ ▚▚▚▚ ▚ ▚   "
2303 COLOR1,7,5:PRINT"  ▚  ▚ ▚ ▚  ▚ ▚  ▚ ▚ ▚ ▚ ▚   "
```

programme

```
2304 COLOR1,7,6:PRINT"   ┴   ┴ ┴  ┴  ┴   ┴ ┴      ┴   ┴ ┴ ┴    "
2305 COLOR1,7,7:PRINT"   ┴┴┴┴┴ ┴   ┴ ┴   ┴ ┴      ┴   ┴ ┴ ┴┴┴┴┴"
2306 COLOR1,7,5:CHAR,14,21,"SPRENGER SOFTWARE"
2308 POKE65286,PEEK(65286)OR16
2309 COLOR1,2
2310 FORMX=36TO0STEP-1:IFMX=11THENMY=21:CHAR,12,23,"  ":CHAR,13,24," ":ELSEMY=23
2315 IFMX=10THEN CHAR,12,21," ":CHAR,12,22," "
2320 IFMX>10THENCHAR,MX,MY,"▌▌ ":ELSECHAR,MX,MY," ▌ "
2330 IFMX/2=INT(MX/2)THENCHAR,MX,MY+1," ┤ ":ELSECHAR,MX,MY+1," ┬ "
2331 FORN=1TO100:NEXTN:SOUND1,(33-MY)*80,5:GETA$:IFA$<>""THEN2334:ELSENEXTMX
2332 CHAR,0,23,"  ":CHAR,0,24,"  "
2333 GETKEYA$:SOUND1,550,10
2334 SCNCLR:COLOR1,1:COLOR0,7,6:COLOR4,1
2342 FORA=15240TO15279:READD:POKE A,D:NEXTA
2343 DATA24,24,24,255,255,0,0,0
2344 DATA0,0,0,255,255,24,24,24
2345 DATA24,24,24,248,248,24,24,24
2346 DATA192,192,192,192,192,192,192,192
2347 DATA224,224,224,224,224,224,224,224
2410 RETURN
2420 REM ------------------------------
2430 REM            KOMENTAR
2440 REM ------------------------------

2450 SCNCLR:COLOR1,1:COLOR0,7,6
2460 SOUND 1,550,10
2470 SCNCLR:FOR CD=1 TO 200:NEXT CD
2480 A$="N":C=3:D=10
2490 A$(1)="C-16 MULTIGRAPHIC"
2500 A$(2)="--------------------"

2510 A$(3)="MIT DIESEM PROGRAMM KANN MAN DEN"
2520 A$(4)="'GRAPHIK'-ZEICHENSATZ DIREKT"
2530 A$(5)="VERAENDERN, UM EIGENE ZEICHEN ZU"
2540 A$(6)="KREIEREN. DIESE KOENNEN ABGESPEI-"
2550 A$(7)="CHERT, NACHHER WIEDER VERWENDET"
2560 A$(8)="WERDEN. (Z.B.FUER EIGENE SPIELE)"
2570 A$(9)="DRUECKEN SIE EINE BELIEBIGE TASTE"
2580 FOR A=1 TO 9:FOR B= 1 TO LEN(A$(A))
2590 IF A=2 THEN C=4
2600 IF A=3 THEN C=8:D=3
2610 IF A=4 THEN D=5
2620 IF A=5 THEN D=3
2630 IF A=9 THEN C=22
2640 CHAR,D+B,C,MID$(A$(A),B,1)
2650 SOUND 3,980,2
2660 FOR F=1TO60:NEXT F

2670 GETC$:IFC$<>""THEN2700:ELSENEXTB:C=C+2:SOUND1,900,10:NEXT A
2680 CHAR,4,22,"▌DRUECKEN SIE EINE BELIEBIGE TASTE▀"
2690 GETKEYDF$:SOUND1,550,10
2700 SOUND1,550,10:SCNCLR
2705 CHAR,11,3,A$(1)
2708 CHAR,11,4,A$(2)
2710 A$(3)="NORMALE CURSORSTEUERUNG UEBER"
2720 A$(4)="DIE CURSORTASTEN. AUSMALEN BZW."
2730 A$(5)="LOESCHEN DER FELDER MIT DER SPACE"
2740 A$(6)="TASTE. UMSCHALTEN DER GRAPHIK-"
2750 A$(7)="ZEICHEN MIT DER C= UND DER SHIFT"
2760 A$(8)="TASTE. WEITERE FUNKTIONEN SIND "
2770 A$(9)="UEBER DIE TASTATUR EINZUGEBEN."
2771 A$(10)="DRUECKEN SIE EINE BELIEBIGE TASTE"
2780 C=7:D=3
2790 FORA=3 TO10:FOR B= 1 TO LEN(A$(A))
2820 IF A=10 THEN C=22
2830 CHAR,D+B,C,MID$(A$(A),B,1)
2840 SOUND 3,980,2
2850 FOR F=1TO60:NEXT F

2860 GETD$:IFD$<>""THENRETURN:ELSENEXTB:C=C+2:SOUND1,900,10:NEXT A
2870 CHAR,4,22,"▌DRUECKEN SIE EINE BELIEBIGE TASTE▀":GETKEYA$
2880 SOUND1,550,10:SCNCLR
2890 RETURN
2900 REM ------------------------------
2910 REM          FEHLERQUELLE
2920 REM ------------------------------
2930 RUN
```

Ende des Listings

Jetzt auch regelmäßig C-16/116-Programme in

Neu!

aktueller software **Markt**

ERSTE COMPUTER-SOFTWARE-FACHZEITSCHRIFT · TESTS UND VORSTELLUNGEN

Jetzt neu im Zeitschriftenhandel

ASM

- bringt *die aktuellen* Informationen über den Software-Markt
- ist systemungebunden
- erscheint alle 6 Wochen neu
- Auflage: 75.000
- Preis: DM 6,– ★ öS 50 ★ sfr 6,–

User friendly : der aktuelle Guide der

Programmierer und Anwender

Von Frank Brall

Der Oldie unter den Textverarbeitungsprogrammen:

Programm: Wordstar, **System:** Betriebssystem CPM und MS-Dos, **Preis:** ca. 1.500,–, **Hersteller:** Micro Pro, Berg-am-Laim-Str. 127, 8000 München 80.

Wordstar, der Bestseller unter den Textverarbeitungsprogrammen, ist mittlerweile zum Maßstab der Textverarbeitung überhaupt geworden. Trotz zahlreicher Konkurrenten konnte sich Wordstar bis in die heutige Zeit behaupten.

Obwohl der Name Wordstar wohl jedem Anwender bekannt ist, kennt nur ein kleiner Teil die wirklichen Möglichkeiten dieses Programmes. Wir versuchen, in diesem Bericht die Einsatzmöglichkeiten sowie die einzelnen Funktionen dem Interessierten etwas näher zu bringen.

Wordstar wurde von der Firma Micro Pro entwickelt und ist inzwischen weltweit über 1 million Mal im Einsatz.

Das Programm hilft beim Schreiben von Angeboten, Anfragen und Rundschreiben, erledigt Schriftsätze und Leitungsverzeichnisse und ist ideal für Direktversand.

Durch komfortable Menue-Fenster ist das Programm extrem bedienungsfreundlich, dies hält die Einarbeitungszeit sehr kurz. Ein Vorteil, der gerade im Kleinbetrieb geschätzt wird.

Ein ausführliches, in Deutsch geschriebenes Handbuch gibt Aufschluß über alle vorhandenen Funktionen.

Auch im privaten Bereich hat sich dieses Programm etabliert. Da heute sehr viele Homecomputer über CP/M betrieben werden können, ist auch Wordstar lauffähig. Hier wird es in erster Linie zum schnellen Erledigen der Korrespondenz verwendet. Viele Text- und Datenverarbeitungsprogramme sind kompatibel zu Wordstar. Das bedeutet, daß erarbeitete Texte (z. B. Serienbriefe) einfach ausgetauscht werden können.

WORDSTAR

Was kann man mit Wordstar machen?

In erster Linie natürlich die Arbeit erleichtern. Besonders rationell können Arbeiten erledigt werden, die in einem Büro laufend wiederholt werden müssen. Mit Wordstar lassen sich über 1000 Adressen speichern. Briefe, Schriftsätze, Textabschnitte, Tabellen und vieles mehr, einfach auf Diskette abspeichern. Diese können nach Bedarf wieder geladen, gemischt oder verändert werden. Damit kann ein Großteil der herkömmlichen Arbeit einfach auf Knopfdruck erledigt werden.

Ein kleines Beispiel aus der Praxis:

100 persönliche Briefe an 100 wichtige Kunden werden nur einmal getippt und dann 100mal mit persönlicher Anrede, ja sogar mit individuellen Einfügungen ausgedruckt. Fehler sind ausgeschlossen, da diese vorher am Schirm berichtigt wurden.

Ein kurzer Blick ins Programm

Nachdem wir einiges über den Einsatz und die Möglichkeiten aufgezeigt haben, wollen wir uns einige Funktionen des Programmes näher anschauen.

Installation:

Das Programm wird wahlweise auf 5¼- oder 3-Zoll-Diskette geliefert. Vor dem ersten Start muß das Programm installiert werden. Dies bedeutet, es wird durch zahlreiche Menue's an den Computer sowie den Drucker angepaßt.

Funktionstasten:

Durch Betätigen der CTRL-Taste im Zusammenhang mit einer Standard-Taste können verschiedene Funktionen oder Menue's aufgerufen werden. Zusätzliche Funktionstasten sind überflüssig.

Trennungsvorschläge:

Wordstar hat eine eingebaute Trennungshilfe, ist ein Wort am Zeilenende zu lang, so hält das Programm an und wartet auf Ihren Trennungsvorschlag. Die auf diese Weise eingegebenen Trennstriche sind nur „bedingt", d. h. sie werden nur gedruckt, wenn es erforderlich ist.

4 von 100

Gralsuche mit Humor

...mm: Quest for the Holy Grail, **System:** C-64/Spectrum, ...10 Mark, **Hersteller:** Masertronic, Kaiser-Otto-Weg 18, 4770

...Suche nach dem Heiligen Gral" (QUEST FOR THE HOLY ...) ist ein Adventure, das beileibe nicht nur nach seinem Preis ...sen werden muß. MASTERTRONIC hat es verstanden, auch ...ine gute Adventure zu einem sagenhaften Preis hervorzu...ni! Zur Story: Das „gute, alte Thema im guten alten Merry Old...land" ist die Ambiente dieses Adventures. Begleiten Sie den ...exzentrischen Sir Tappin bei der Suche nach dem Gral im ...alterlichen Britannien! Doch: Ganz so „mittelalterlich" ist die ...venture nun auch nicht aufgebaut: Vieles „Neuartige" wird ...bei einem durchschnittlichen Abenteuer begegnen: D. h., ...rden allerlei Dinge des zeitgenössischen Lebens brauchen, ...e Aufgabe zu erfüllen. Beispiel – und gleichzeitig ein Tip – ...Sie Camelot Castle betreten wollen, und nicht gleich von der ...französischen Garde getötet werden wollen, benötigen Sie – man ...höre und staune – einen **Baseball-Handschuh!!!** Ferner kann es ...vorkommen, daß Sie von einem fanatischen Commodore-User mit einem abgelutschten VC-20 erschlagen werden (ich habe die Spectrum-Version getestet!!). Wie dem auch sei, viele gefahrbringende Dinge und Personen warten auf Sir Tappin – respektive Sie. Achten Sie auf den dreiköpfigen Ritter und das weiße Kaninchen. Beide Charaktere sind von unterschiedlicher Art. Der Start beginnt in der Schmiede, wo recht merkwürdige wie nützliche Dinge mitzunehmen sind. Hiernach muß sich Sir Tappin durchschlagen, wie er nur kann.

Das ganze Programm ist nicht ganz so ernst zu nehmen, zu sehr wird der Spieler in ironischer, pitoresker oder besser: in „pythoneasker" Natur auf den Weg geleitet. Der Schwarze Humor von Monty Python wird hierbei eingesetzt. Wer es nicht weiß, die Film-Crew von Monty Python ist sehr darum „bemüht", den typisch britischen Charakter zu beschreiben und bloßzustellen. Lassen Sie sich aber bitte nicht von dem Schwarzen Humor anstecken; seien Sie standfest und lösen Sie Ihre Aufgabe.

Fazit: Ein durchschnittliches Adventure, das dennoch seine Reize hat. Die Grafik ist ansprechend, das Vocabular zufriedenstellend. Es macht einfach Spaß, diese Aufgabe zu lösen. Masertronic's bestes Adventure! Auf zur Suche nach THE HOLY GRAIL!

Manfred Kleimann

Grafik	7
Vocabular	8
Story	10
Atmosphäre	8

Daß ein Adventure nicht gerade von „Action" bestimmt wird, weiß jeder, daß aber ASHKERON soviel „Bewegung" in sich birgt wie eine Schnecke in ihrem Häuschen, sollte man wissen. Mirrorsoft, oh Mirrorsoft; da nützt auch die Idee der Joystick-Steuerung nichts: ein mißlungenes Adventure!!!

Manfred Kleimann

● Müder Krieger

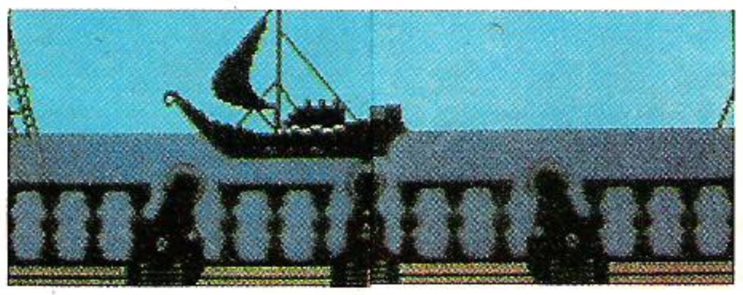
Programm: Ashkeron, **System:** C-64/Spectrum/Schneider, **Preis:** ca. 25 Mark, **Hersteller:** Mirrorsoft, Mirror Group Newspapers, Holborn Circus, London EC1P 1DQ, England

Ja, was soll man zu ASHKERON sagen? Eigentlich, daß die Story von der Rettung einer unschuldigen Prinzessin durch einen „müden" Krieger zum xten Male benutzt wurde; daß die Grafik mehr als dürftig zu bezeichnen ist und das Vocabular als „beschränkt" ist und der Spielwitz keinen vom Hocker reißt, und noch eins:

...k	0
...y	2
Vocabular	7
Atmosphäre	2

Adventure Corner

● „Sleuthy on the Banshee" – Super Game!!!



Programm: Seas of Blood, **System:** Spectrum/C-64/Schneider, **Preis:** ca. 38 Mark, **Hersteller:** Adventure International, 85 New Summer St, Birmingham B19, 3TE, England.

Wow! Was für ein Adventure! Nachdem man von ADVENTURE INTERNATIONAL schon solch' gute Programme, wie ROBIN OF SHERWOOD oder GREMLINS zu einem wahrheit günstigen Preis bekommen konnte, ist das neue Werk SEAS OF BLOOD wiederum ein echter Knüller! Das See-Abenteuer wurde von Brian Howarth und Mike Woodroffe geschrieben, ganz nach der „Tradition" von Scott Adams. Diese Namen werden wohl allen Adventure-Freunden geläufig sein. Zum Spiel selbst: Es ist das erste auf dem neuen Label „Fantasy Software/AI. Es geht um die Geschichte eines Kapitäns, der als Pirat auf seiner „Banshee" nach 20 Schätzen Ausschau halten und sie finden muß. Mit dem Kommando SAIL können Sie das Schiff manövrieren. Ebenso ist ein „Landausflug" möglich, um an die Schätze zu gelangen. Aber, Vorsicht! Eingeborene greifen Sie an, wollen die Kostbarkeiten Ihrer Kultur nicht ohne Widerstand hergeben. Desweiteren wird auf See die „Banshee" von anderen Schiffen angegriffen. Ihre Mannschaft wird aber aus allen Rohren feuern, um Schlimmes zu verhindern – denn schließlich wollen Sie reich beladen nach Hause zurückkehren. Wie von Al gewohnt hat SEAS OF BLOOD eine excelente Graphic und ein riesiges Vokabularium (in Englisch, versteht sich), das es einem ermöglicht, alle Aufgaben zu lösen.

Bei diesem Spiel werden Sie schnell erkennen, daß nicht nur Plünderung, Brandschatz und Gewalt zum Leben eines „echten Piraten" gehören: Es gibt auch viel „Menschliches", was den Freibeuter bewegt. Begeben Sie sich also ans Steuer oder Ruder der „Banshee", und Sie werden sehen, daß auch dieses Abenteuer von ADVENTURE INTERNATIONAL hervorragend konzipiert ist. Dieses Software-Haus ist meines Erachtens der Wegbereiter für eine neue „Adventure-Generation", wo der Spaß am Überlegen und logischen Denken wieder im Vordergrund steht. Ohne Übertreibung muß ich sagen: „Einfach wunderbar!"

Manfred Kleimann

Grafik 10	Vokabular 10	Story 10	Atmosphäre 10

● „Realitäten"

Programm: Terrormolinos, **System:** Spectrum, **Preis:** ca. 30 Mark, **Hersteller:** Melbourne House, Castle Yard Ho, Castle Yard, Richmond TW10 6TF, England. **Vertrieb:** Rush Ware, An der Gompkesbrücke 24, 4044 Kaarst 2

TERRORMOLINOS ist der Nachfolger des schon legendären HAMPSTEAD-Adventures von MH. Die Story ist recht einfach, doch es ist um so schwieriger, ans Ziel zu kommen: Apropos Ziel": Eine Durchschnittsfamilie aus einer Provinzstadt (Vater „namenlos", Mutter Beryl und die Kinder Ken und Doreen) bereitet sich auf die Pauschalreise ins sonnige Spanien vor. Das Taxi ist bestellt, es wird gleich hupen. Doch: erst jetzt werden die Klamotten zusammengesucht. Beeilung ist angesagt! Gefunden werden müssen noch Pass, Kamera, Tickets und der Koffer. Alle anderen Reise-Accessoires, die auf dem „Wege dorthin" erscheinen, werden ebenfalls mitgenommen. Ist dies alles geschehen, steigt man zunächst ins Taxi und am Flughafen angekommen in das Charter-Flugzeug. In Terrormolinos erleben die Helden unserer Geschichte die verrücktesten Abenteuer – alles scheint schief zu gehen! Doch: Sie müssen am Urlaubsort zehn brauchbare Fotos schießen, um den neidvollen Nachbarn einige Beweise ihres „Dagewesenseins" zu liefern. Aber Achtung! In der Kamera befinden sich nur zwölf Bilder; schießen Sie also kein Motiv doppelt! Die Autoren von TERRORMOLINOS haben einen gewaltigen „Wortschatz" ins Spiel integriert, so daß neben ausgezeichneten Eingabemöglichkeiten auch bei den Antworten der HUMOR nicht zu kurz kommt. Oftmals werden slapstick-artige Kommentare gegeben: die Mentalität der britischen Mittelklasse auf die Schippe genommen. Ein satirisches Spiel? Irgendwo, ja. Denn: Nur allzuoft hält man uns den Spiegel vor. Fazit: Ein lustiges und witziges Spiel – ein „Realitäts-Adventure".

Manfred Kleimann

Grafik	8
Vokabular	9
Story	10
Atmosphäre	8

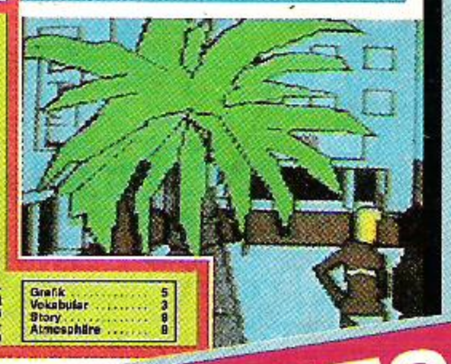
● „Good-Seller"-Darkon

Programm: Souls of Darkon, **System:** Spectrum/C-64/Schneider, **Preis:** ca. 32 Mark, **Hersteller:** Task Set, 13 High Street, Bridlington YO16 4PR, England, **Vertrieb:** Rush Ware.

SOULS OF DARKON, ein Spiel, das sich in England gut verkauft, führt uns in die Welt der Vergangenheit. Ein einsamer Abenteurer versucht sein Volk, welches vom Tyrannen DARKON unterdrückt wird, zu befreien. Er muß ihn finden und töten. Der Mutige wird ständig von einem fliegenden Roboter begleitet, der ihm die „Denkarbeit" abnimmt. Stärken und Schwächen bei diesem Adventure halten sich aber leider nicht die Waage! Gut ist das Schriftbild und die zahlreichen Hilfen (Help und Legend). Die Schwächen liegen eindeutig auf der stark limitierten Anzahl der Vocabeln, die das Programm versteht; ich habe dem Programm einen einfachen Test unterworfen; es war sichtlich überfordert! Beispiel: „Use Affe" (einfach ein dummes deutsches Wort benutzt), der Computer meldete: „I can't accept that". Dann ein zweites Mal: „Use Affe"; Computer: „Try something different!" Beim dritten Mal: Computer: „I don't understand". Beim vierten „Use Affe" hintereinander meldete er sich: „Try a Verb from the Vocab Table". Danach reichte es mir. Interessant auch: Wörter wie Use, Find oder Look fehlen gänzlich.

Ein weiteres Manko: die wahrlich nicht berauschende Grafik. Dennoch sollte man auch etwas Gutes an SOULS OF DARKON nicht vergessen. Es ist gut überschaubar und besitzt einen hohen Schwierigkeitsgrad; auch Überraschungsmomente sind hervorragend eingebaut.

Manfred Kleimann



Grafik	5
Vokabular	3
Story	8
Atmosphäre	8

ASM Läßt so manchen ZUM ZUG KOMMEN!

Können Sie Schach spielen?

Von Frank Brall

Sollten Sie diese Frage mit JA beantworten, so blättern Sie einfach weiter. Ansonsten finden Sie in diesem Bericht vielleicht einen kleinen Einstieg in die faszinierende Welt des Schachspielens.

Ich möchte Ihnen mit diesem kleinen Einstieg beweisen, daß das Vorurteil, „Schach sei ein schwieriges Spiel", nicht zutreffend ist. Die Regeln des Schachspieles sind so leicht, daß es eigentlich nicht schwieriger ist als „Mühle" oder sogar das bekannte „Mensch ärgere Dich nicht". Wer jedoch Spaß an dem Spiel gefunden hat, der wird sich noch intensiver damit beschäftigen und versuchen, durch verbesserte Strategie den Gegner zu bezwingen. Wer sich wirklich intensiv mit Schach befassen möchte, dem sei am Ende dieses Textes einige weiterführende Literatur empfohlen. Wir wollen uns jedoch in diesem Text nur mit den grundlegenden Regeln und dem Aufbau des Schachspiels beschäftigen.

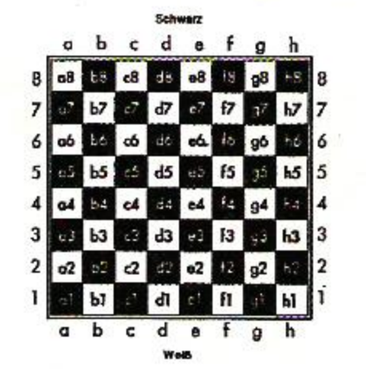
Aufbau des Spielfeldes

Das Schachbrett wird zwischen den beiden Gegnern so aufgelegt, daß jeder Spieler an seiner rechten Ecke ein weißes Feld hat. Die 64 Felder sind aufgeteilt in Linien, die waagerecht von links nach rechts die Bezeichnung a-h und senkrecht die Ziffern 1-8 tragen. Damit ist jedes Feld bezeichnet und die Möglichkeit gegeben, jede Partie aufzuschreiben und nachzuspielen.

Ein Spieler führt die weißen Steine, der andere die schwarzen. Die Figuren werden in der Reihe a1-h1 weiß, a8-h8 schwarz, nebeneinander aufgestellt: Turm, Springer, Läufer, Dame, König, Läufer, Springer, Turm. In der Reihe davor stehen die 8 Bauern. Bei der Aufstellung der Figuren ist darauf zu achten, daß die Dame immer auf dem Feld d steht. Somit steht bei den weißen Steinen der König rechts der Dame, bei den schwarzen links davon. Die weiße Dame steht also bei Beginn des Spiels immer auf einem weißen, die schwarze immer auf einem schwarzen Feld. Die Figuren stehen sich somit genau gegenüber.

Die Bewegung der Figuren

Die Bauern gehen in gerader Richtung ein Feld vorwärts. Sie dürfen weder rückwärts ziehen noch rückwärts schlagen. Wird ein Bauer zum erstenmal im Spiel gezogen, so darf er – muß aber nicht – zwei Fel-



und außerdem:

WETTBEWERB

ACTION-GAMES
STRATEGIE
EDUCATION
NACHRICHTEN
BERICHTE
KLEINANZEIGEN
...und noch viel mehr!