

```

60210 PRINT" {2DOWN,23RIGHT,RED,RVSON,SPACE
      }TASTE {SPACE,RVOFF}" <004>
60220 GET A$:IF A$=""THEN 60220 <199>
60230 RETURN <087>
62000 RETURN <079>
63001 DATA MOIRA,2,3,0,0,0,0 <080>
63002 DATA MUR,1,3,9,0,0,0 <067>
63003 DATA MARISUAN,1,2,4,0,0,0 <197>
63004 DATA MESIGO,3,27,0,0,0,0 <185>
63005 DATA JUISU,6,7,0,0,0,0 <015>
63006 DATA JUKLIA,5,12,0,0,0,0 <175>
63007 DATA JEDIP,5,8,9,10,0,0 <001>
63008 DATA JOSUAH,7,9,0,0,0,0 <174>
63009 DATA JIDU,7,8,10,11,2,0 <054>
63010 DATA JUXARIO,7,9,11,12,0,0 <237>
63011 DATA JANIAN,9,10,12,2,0,0 <045>
63012 DATA JODELIA,6,10,11,42,0,0 <120>
63013 DATA BOUYA,14,15,0,0,0,0 <230>
63014 DATA BUNGA,13,15,16,25,0,0 <195>
63015 DATA BIFIAN,13,15,16,17,0,0 <240>
63016 DATA BALINGO,14,15,17,18,0,0 <171>
63017 DATA BOAN,15,16,18,35,0,0 <122>
63018 DATA BEYU,16,17,44,0,0,0 <155>
63019 DATA WIUMBO,20,21,22,0,0,0 <158>
63020 DATA WAGURIO,19,21,26,0,0,0 <090>
63021 DATA WEFIA,19,20,22,23,24,25 <194>
63022 DATA WOKIO,19,21,23,0,0,0 <185>
63023 DATA WIGUA,21,22,24,0,0,0 <216>
63024 DATA WUGA,21,23,25,0,0,0 <192>
63025 DATA WASPO,21,24,27,0,0,0 <229>
63026 DATA WANZAN,20,27,0,0,0,0 <017>
63027 DATA WEGOS,25,26,4,0,0,0 <248>
63028 DATA ZUGA,29,30,31,11,0,0 <196>
63029 DATA ZILUBO,28,31,32,0,0,0 <002>
63030 DATA ZULAMBOGA,28,31,33,42,0,0 <131>
63031 DATA ZANGUAN,28,29,30,32,33,0 <197>
63032 DATA ZAGI,29,31,34,0,0,0 <089>
63033 DATA ZELAMBIE,30,31,0,0,0,0 <132>
63034 DATA YUNKAN,35,36,37,32,0,0 <089>
63035 DATA YEDUIN,34,36,38,17,0,0 <217>
63036 DATA YUPONDEI,34,35,37,38,0,0 <177>
63037 DATA YIUNAK,34,36,38,39,40,0 <003>
63038 DATA YETI,35,36,37,39,0,0 <233>
63039 DATA YASAFKIJU,37,38,40,0,0,0 <150>
63040 DATA YUNGO,37,39,0,0,0,0 <108>
63041 DATA XEKTRA,42,43,44,0,0,0 <213>
63042 DATA XIPALDINGO,41,43,45,30,12,0 <120>
63043 DATA XENTRIA,41,42,44,45,0,0 <146>
63044 DATA XAMBESIAN,41,43,45,18,0,0 <222>
63045 DATA XYLAMBOAN,42,43,44,0,0,0 <116>

```

© 64'er Listing 1. Listing zum Programm »Risiko« (Schluß)

Shugun — Ein Brettspiel

Strategisches Vorgehen ist bei diesem Brettspiel Voraussetzung. Versetzen Sie sich in die Zeit der Samurai, und kämpfen Sie mit Ihrem acht Mann starken Heer gegen den Shugun.

Shugun wird nach den Regeln des bekannten Brettspiels Shogun gespielt. Gegner des Spielers ist der Computer.

Programmablauf zum Spiel Shugun

Nach einem Titelbild erscheinen neun Schwierigkeitsstufen auf dem Bildschirm. Hat der Spieler sich für einen Schwierigkeitsgrad entschieden, drückt er die entsprechende Zahl. Es folgt ein einleitender Text. Am Ende dieses Textes können die Spielregeln abgerufen werden. Anschließend wird das Spielfeld aufgebaut und die Spielsteine auf ihre Anfangsposition gesetzt. Auf jedem Spielstein erscheint eine Zufallszahl, die angibt, wieviele Felder gezogen werden können. Jetzt ist

der Computer spielbereit und erwartet vom Spieler die Eingabe eines Zuges (zum Beispiel: H1-G3). Ist der Zug unzulässig, wird er vom Computer ignoriert. Ansonsten wird der Spielstein, versehen mit einer neuen Zufallszahl, auf die gewünschte Position gesetzt. Der nächste Zug wird vom Computer ausgeführt. Je nach Schwierigkeitsstufe zieht er mehr oder weniger »intelligent«. Ihn in Stufe neun zu schlagen, ist nicht leicht. Steht der Sieger fest, erscheint eine Schlußgrafik und der Spieler wird gefragt, ob noch einmal gespielt werden soll. Wird »n« eingegeben, führt der Computer einen Kaltstart aus.

Spielregeln zum Spiel Shugun

Jeder Spieler zieht mit einem acht Mann starken Samurai-Heer in den Kampf (am unteren Spielfeldrand der Spieler mit den weißen Spielsteinen, am oberen Spielfeldrand der Computer mit den hellblauen Spielsteinen). Der Shugun hebt sich vom Rest seiner Krieger durch besondere Kennzeichnung ab. Er ist der Anführer seines Heeres. Wird er geschlagen, hat seine Mannschaft verloren. Die zufällige Zahl in der oberen Ecke einer jeden Spielfigur gibt die Anzahl der Felder an, die gezogen werden können. Zieht man zum Beispiel mit einer Spielfigur, auf der die Zahl 4 steht, muß diese um vier Felder bewegt werden. Diagonale Züge sind nicht erlaubt.

Hinweise zum Abtippen

Bitte beachten Sie beim Abtippen, daß die einzelnen Programme unbedingt unter dem im Listing bezeichneten Namen abgespeichert werden. Sollten Sie die Programme auf Kasette abspeichern, entfällt der Programmteil »SHUGUN-LOAD«. Gestartet wird das Programm bei Kassettenbetrieb mit LOAD "MA.-ROUTINE",1:1:NEW:LOAD "SHUGUN":RUN

Bei Diskettenbetrieb wird nur das Programm »SHUGUN-LOAD« mit LOAD "SHUGUN-LOAD",8 geladen und mit RUN gestartet. Die restlichen Programmteile werden automatisch nachgeladen.

(Andreas Gast / Rainer Wilhelm / ah)

```

7 REM ***** <138>
8 REM * SHUGUN-LOAD * <022>
9 REM ***** <140>
10 :::::::::::::::::::: <157>
11 POKE 53281,0:POKE 53280,0:PRINT" {CLR,14
DOWN}"; <068>
12 PRINT" {YELLOW,9SPACE}NOW LOADING: {SPACE
,RED}SHUGUN" <094>
13 PRINT" {WHITE,9SPACE}TTTTTTTTTTTTTTTTTTTT <027>
"
15 PRINT" {DOWN,4SPACE}ANDREAS GAST & RAINE
R WILHELM" <142>
20 A$=" {BLACK}LOAD"+CHR$(34)+"MA.-ROUTINE"
+CHR$(34)+" ,8,1" <187>
30 B$=" {BLACK}LOAD"+CHR$(34)+"SHUGUN"+CHR$(
34)+" ,8" <019>
40 PRINT" {HOME}"A$:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
:PRINT" {BLACK}NEW":PRINT:PRINT:PRINT B$ <075>
45 PRINT CHR$(144):PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
" {BLACK}RUN" <046>
50 POKE 631,19:POKE 632,13:POKE 633,13:POK
E 634,13:POKE 635,13:POKE 198,5 <024>
60 :::::::::::::::::::: <207>

```

© 64'er

Listing 1. Ladeprogramm zum Spiel Shugun. Bitte mit SAVE "SHUGUN-LOAD",8 auf Diskette abspeichern. Bei Kassettenbetrieb entfällt dieses Ladeprogramm.

```

10 REM ***** <050>
20 REM * <069>
30 REM * S H U G U N * <124>
40 REM * <089>
50 REM * BY * <154>
60 REM * ANDREAS GAST * <216>
70 REM * & RAINER WILHELM * <175>
80 REM * <129>
90 REM * 1984/85 ETENHEIM * <050>
91 REM * <140>
92 REM ***** <132>

```

```

93 : <069>
94 REM ***** <134>
95 REM * 'REM-ZEILEN AUCH AB- * <105>
96 REM * TIPPEN... * <202>
97 REM ***** <137>
121 : <097>
125 REM ***** <179>
130 REM * TITELBILD * <022>
132 REM ***** <186>
133 : <109>
140 POKE 53281,0:POKE 53280,0:PRINT CHR$(1 <220>
42)CHR$(8) <011>
150 PRINT" {CLR,WHITE}"; <011>
160 PRINT" UCCCC*CCCCI UCIU*IU*IU*IU*IU <174>
RKKU*K"
170 PRINT" BUCC*CCCCIB GCKGRKGB J*IGB = <130>
= J*J V"
180 PRINT" BB{GREEN,SPACE}A & R{SPACE,WHIT <077>
E}BB K{2SPACE}KJ J*KKJ*KKJ J K J*KK V"
190 PRINT" BB{GREEN,SPACE}UUUUU{SPACE,WHIT <213>
E}BB{3SPACE}"
200 PRINT" BB{GREEN,SPACE}SOFT*{WHITE,SPAC <217>
E}BB{3SPACE}"
210 PRINT" BJCC*CCCCKB{7SPACE,RED}S{SPACE, <113>
CYAN}H{SPACE,PURPLE}U{SPACE,GREEN}G{SP
ACE,BLUE}U{SPACE,YELLOW}N"
220 PRINT" {WHITE,SPACE}JCCCCI U*CCCK{5SPACE} <055>
"
230 PRINT" RCCCC JC*CS{5SPACE,YELLOW}A STR <006>
ATEGIC GAME"
240 PRINT" {WHITE,SPACE}BE{RVSON}T{RVOFF}E{ <086>
3SPACE}E{RVSON}T{RVOFF}EGB"
250 PRINT" JCCCCC*CCXB{7SPACE,YELLOW,SPAC <032>
E}FOR THE"
260 PRINT" {WHITE,12SPACE}={13SPACE,LIG.RE <072>
D,SPACE}GGGG{WHITE}"
270 PRINT" RCCCCCCCCC*5={3SPACE,LIG.RE <246>
D,SPACE}COMMODORE LXIV{WHITE}"
280 PRINT" BBBBBBBBBBBB{13SPACE,LIG.RE <102>
D,SPACE}TTTT{WHITE}"
290 PRINT" JCCCCCCCCCCK{5SPACE}" <190>
300 PRINT" {17SPACE}" <199>
310 PRINT" {RED,SPACE}GIII{2SPACE,WHITE,SPA <157>
CE}UCI UCIUCIUCIURCK{2SPACE,LIG.RE
D,SPACE}GGGGGGGGGG"
320 PRINT" {RED,SPACE}JJKJ{2SPACE,WHITE,SPA <041>
CE}GGG BCIGCWCJCI B{4SPACE,LIG.RE
D,SPACE}MDCCCCLLXXV"
330 PRINT" {RED,SPACE}UCCCK{2SPACE,WHITE,SPA <122>
CE}K KVJCKK KUCC K{4SPACE,LIG.RE
D,SPACE}TTTTTTTTTTTT"
340 PRINT" {RED,6SPACE}={WHITE,SPACE}UCI I <224>
IURKI I IURKI URI "
350 PRINT" {RED,SPACE}UUUUUU{WHITE,SPACE}GR <218>
K BBB B B GCG G B BBB "
360 PRINT" {RED,SPACE}JKKKJK{WHITE,SPACE}KJ <082>
VJFKUFKJCJ J FKJCJ J "
370 PRINT" {CYAN,14SPACE}R*****" <150>
380 PRINT" {CYAN,8SPACE}PRESS = {LIG.RE <022>
D,SPACE}F1{SPACE,CYAN}={ TO START"
390 PRINT" {CYAN,14SPACE}*****" <133>
400 FOR T=1 TO 5000:NEXT T <033>
410 GET A$:IF A$<>"{F1}"THEN 410 <201>
420 GOSUB 20000 <154>
421 : <143>
422 REM ***** <222>
423 REM * EINLEITUNGSTEXT * <161>
424 REM ***** <224>
425 : <147>
438 PRINT" {CLR}"CHR$(142)CHR$(8) <126>
439 PRINT" {10SPACE,RED}S{SPACE,CYAN}H{SPAC <233>
E,PURPLE}U{SPACE,GREEN}G{SPACE,BLUE}U{
SPACE,YELLOW}N"
440 PRINT <032>
450 PRINT" SIE BEFINDEN SICH IM ALTEN CHIN <252>
A"
460 PRINT" VOR RUND 2000 JAHREN." <146>
470 PRINT" BEI EINEM FELDZUG GEGEN DIE REB <115>
ELLEN"
480 PRINT" HAT SIE DER GROSSE KHAN" <209>
490 PRINT" COMM-O-DOR LXIV. GEFANGENGENOMM <142>
EN."
500 PRINT" ES BESTEHT NUR NOCH EINE GERING <186>
E"
510 PRINT" CHANCE, IHR LEBEN ZU RETTEN." <016>
520 PRINT" SIE MUESSEN IHN IM SHUGUN BESIE <174>
GEN..."

```

```

530 PRINT" DER, DER DIE SHUGUN-SCHLACHT" <016>
540 PRINT" VERLIERT, WIRD MIT EINEM{2SPACE <043>
}"
550 PRINT" FELSBROCKEN AM FUSS IM JANGTSEK <205>
IANG "
560 PRINT" VERSENKT. " <203>
570 PRINT" {DOWN,SPACE}DIE SPIELREGELN DIES <136>
ES SPIELES ENT-"
580 PRINT" SPRECHEN DENEN DES STRATEGIESPI <029>
ELS"
590 PRINT" 'SHOGUN' (TM). " <038>
600 PRINT" {DOWN,WHITE,SPACE}KENNEN SIE DIE <100>
SE REGELN (J/N) ?"
610 GET A$:Z=INT(RND(1)):IF A$=""THEN 610 <110>
620 IF A$="N"THEN GOTO 2840 <044>
630 IF A$="J"THEN 650 <236>
640 GOTO 610 <116>
650 PRINT" {DOWN,SPACE}VIEL GLUECK, FREMDE <200>
R !"
660 FOR I=1 TO 1000:NEXT <067>
661 : <129>
662 REM ***** <208>
663 REM * SPIELFELD ZEICHNEN * <143>
664 REM ***** <210>
670 : <138>
680 POKE 53275,0:POKE 53281,2:POKE 53280,2 <035>
690 PRINT" {CLR}":PRINT CHR$(142)CHR$(8)" {H <153>
OME}"
700 FOR I=1 TO 3:PRINT" {YELLOW,RVSON,39SPA <166>
CE,RVOFF}":NEXT
710 FOR I=1 TO 16:PRINT" {YELLOW,RVSON,3SPA <152>
CE,RVOFF}";TAB(19);" {RVSON,20SPACE,RVO
FF}":NEXT
720 FOR I=1 TO 3:PRINT" {YELLOW,RVSON,39SPA <186>
CE,RVOFF}":NEXT
730 FOR I=103 TO 1943 STEP 40:POKE I,160: <080>
NEXT:FOR I=55335 TO 56215 STEP 40:POKE
I,7:NEXT
740 PRINT" {HOME,BLACK}" <042>
750 PRINT" {2DOWN,2RIGHT,SPACE}PPPPPPPPPPPP <135>
PPPP "
760 FOR I=1 TO 8 <226>
770 PRINT" {2RIGHT}QOPOPOPOPOPOPOPOPPP" <187>
780 PRINT" {RIGHT,WHITE}";CHR$(I+64);" {BLAC <042>
K}LLOLOLOLOLOLOLOL"
790 NEXT <038>
800 PRINT" {BLACK,2RIGHT,SPACE}YYYYYYYYYYYY <050>
YYYY "
810 PRINT" {WHITE,4RIGHT}1{RIGHT}2{RIGHT}3{ <115>
RIGHT}4{RIGHT}5{RIGHT}6{RIGHT}7{RIGHT}
8"
820 PRINT" {HOME,BLACK}" <124>
830 FOR I=1 TO 22 <089>
840 PRINT TAB(22)" {YELLOW}J" <038>
850 NEXT <098>
860 : <074>
861 REM ***** <153>
862 REM * SPRITES AKTIVIEREN * <201>
980 REM ***** <016>
981 : <195>
990 V=53248 <105>
1000 POKE V+39,1:POKE V+40,5:POKE V+41,6:P <092>
OKE V+42,5:POKE V+43,5:POKE V+44,5
1010 POKE V+45,5:POKE V+46,5 <092>
1020 FOR I=0 TO 62:READ S1:POKE I+832,S1:N <150>
EXT
1030 FOR I=0 TO 62:READ S2:POKE I+896,S2:N <042>
EXT
1040 FOR I=0 TO 62:READ S3:POKE I+960,S3:N <074>
EXT
1050 POKE 2040,13:POKE 2041,14:POKE 2042,1 <208>
5
1060 POKE 2043,14:POKE 2044,14:POKE 2045,1 <025>
4
1070 POKE 2046,14:POKE 2047,14 <189>
1080 POKE V+21,255:POKE V+23,255:POKE V+29 <248>
,255
1090 POKE V,255:POKE V+1,62 <158>
1100 POKE V+2,185:POKE V+3,185 <078>
1110 POKE V+4,205:POKE V+5,180 <126>
1120 POKE V+6,235:POKE V+7,170 <073>
1130 POKE V+8,215:POKE V+9,150 <015>

```

Listing 2. Hauptprogramm zum Spiel Shugun. Bitte mit SAVE "SHUGUN-LOAD", 8 (1) auf Diskette (Kassette) abspeichern. Bitte nur mit dem Checksummer in diesem Heft eingeben.

```

1140 POKE V+10,235:POKE V+11,200      <021>
1150 POKE V+12,170:POKE V+13,70       <165>
1160 POKE V+14,180:POKE V+15,130      <055>
1161 :                                  <121>
1162 REM *****                     <158>
1163 REM * ZUGANZEIGE                  * <233>
1164 REM *****                     <160>
1165 :                                  <125>
1170 PRINT " {HOME,6DOWN}";             <107>
1180 PRINT TAB(24)" {RVSON,LIG.RED}<u>*****</u>
      *****" <031>
1190 PRINT TAB(24)" {RVSON,LIG.RED}<u>UIUIUIU</u>
      UIUII-" <085>
1200 PRINT TAB(24)" {RVSON,LIG.RED}<u>JIIIIII</u>
      R-----" <165>
1210 PRINT TAB(24)" {RVSON,LIG.RED}<u>JJKKJJJK</u>
      KJKKJ-" <125>
1220 PRINT TAB(24)" {RVSON,LIG.RED}<u>J*****</u>
      *****" <028>
1230 PRINT TAB(23)" {YELLOW,RVSON,DOWN,SPACE}IHR ZUG: {SPACE}- {RVOFF}" <192>
1240 PRINT TAB(23)" {YELLOW,RVSON,SPACE}YYY
      YYYYYYYYYYYY" <210>
1250 PRINT TAB(26)" {RVSON,3SPACE}R. WILHEL
      M" <024>
1260 PRINT:PRINT TAB(34)" {RVSON}&" <038>
1270 PRINT:PRINT TAB(32)" {RVSON}A. GAST" <065>
1280 PRINT:PRINT TAB(31)" {RVSON}A&R SOFT" <014>
1290 PRINT " {HOME,3DOWN}"TAB(24)" {RVSON}<u>
      <u>4SPACE</u><u>4SPACE</u>" <154>
1300 PRINT " {HOME,4DOWN}"TAB(24)" {RVSON}MDC
      CCC {3SPACE}+LXXV" <230>
1310 PRINT " {HOME,5DOWN}"TAB(24)" {RVSON}<u>TTT
      TTT {4SPACE}<u>TTTTT" <188>
1320 :                                  <026>
1321 REM *****                     <063>
1322 REM * SPIELSTEINE ZEICHNEN      * <152>
1323 REM *****                     <065>
1330 :                                  <036>
1340 PRINT " {HOME,LIG.BLUE}" <201>
1350 PRINT " {3DOWN}"; <138>
1360 PRINT " {RIGHT,RVSON}<u>R R R R Z R R R" <086>
1370 PRINT " {RIGHT,RVSON}<u>ZXZXZXZXZ</u>ZXZXZX" <114>
1380 PRINT " {WHITE,12DOWN}"; <098>
1390 PRINT " {RIGHT,RVSON}<u>U U U U U U U U" <144>
1400 PRINT " {RIGHT,RVSON}<u>JJKJJKJKK00JJKJJK</u>" <062>
1401 :                                  <107>
1402 REM *****                     <144>
1403 REM * VARIABLEDEFINITION      * <170>
1404 REM *****                     <146>
1410 :                                  <116>
1420 FOR I=1 TO 8:PA(I)=1185+2*I:NEXT <012>
1430 FOR I=1 TO 8:PB(I)=1745+2*I:NEXT <024>
1440 FOR I=1 TO 8:Z=INT(RND(1)*4+1):FA(I)=
      Z:NEXT <100>
1450 FOR I=1 TO 8:Z=INT(RND(1)*4+1):FB(I)=
      Z:NEXT <111>
1460 :                                  <166>
1470 FOR I=1 TO 8:POKE PA(I)+1,FA(I)+48+12
      8::POKE 54273+PA(I),14:NEXT <238>
1480 FOR I=1 TO 8:POKE PB(I)+1,FB(I)+48+12
      8::POKE 54273+PB(I),1:NEXT <044>
1490 GOTO 3360 <160>
1500 :                                  <206>
1501 REM *****                     <243>
1502 REM * EINGABE PRUEFEN          * <082>
1503 REM *****                     <245>
1510 :                                  <216>
1520 ZU$=ZU$(1)+ZU$(2) <242>
1530 FOR I=1 TO 4 <232>
1540 Z$(I)=MID$(ZU$,I,1) <199>
1550 NEXT <036>
1560 FOR I=0 TO 7 <105>
1570 IF Z$(1)=CHR$(I+65) THEN Z$(1)=STR$(I) <161>
1580 NEXT <066>
1590 FOR I=0 TO 7 <135>
1600 IF Z$(3)=CHR$(I+65) THEN Z$(3)=STR$(I) <095>
1610 NEXT <096>
1620 :                                  <072>
1630 FX=VAL(Z$(3))-VAL(Z$(1)) <246>
1640 FY=VAL(Z$(4))-VAL(Z$(2)) <020>
1650 :                                  <102>
1660 PX=1185+(VAL(Z$(1))*80) <229>
1670 PY=PX+(VAL(Z$(2))*2) <092>
1680 P=PY <162>
1690 FOR I=1 TO 8 <140>
1700 IF PB(I)=P THEN 1730 <205>
1710 NEXT <196>
1720 GOTO 3360 <136>
1730 F=FB(I) <255>
1740 IF F<>(ABS(FX)+ABS(FY)) THEN 3360 <227>
1750 :                                  <202>
1760 S=I <098>
1770 FX=FX*80 <200>
1780 FY=FY*2 <180>
1790 ZP=P+FX+FY <135>
1800 FOR I=1 TO 8 <252>
1810 IF ZP=PB(I) THEN 3360 <137>
1820 NEXT I <126>
1830 :                                  <028>
1840 FOR I=1 TO 8 <036>
1850 IF ZP=PA(I) THEN GOSUB 3550:GOTO 1870 <223>
1860 NEXT I <166>
1870 IF S=5 THEN S(1)=209:S(2)=160:S(3)=2
      09:S(4)=209:GOTO 1890 <235>
1880 IF S<>5 THEN S(1)=213:S(2)=160:S(3)=2
      02:S(4)=203 <147>
1890 POKE PB(S),79:POKE 54272+PB(S),0 <089>
1900 POKE PB(S)+1,80:POKE 54272+PB(S)+1,0 <046>
1910 POKE PB(S)+40,76:POKE 54272+PB(S)+40,
      0 <184>
1920 POKE PB(S)+41,122:POKE 54272+PB(S)+41
      ,0 <015>
1930 POKE ZP,S(1):POKE ZP+1,S(2):POKE ZP+4
      0,S(3):POKE ZP+41,S(4) <118>
1940 POKE 54272+ZP,1:POKE 54272+ZP+1,1:POK
      E 54272+ZP+40,1:POKE 54272+ZP+41,1 <180>
1950 Z=INT(RND(1)*4+1) <252>
1960 FB(S)=Z <202>
1970 PB(S)=ZP:POKE ZP+1,128+Z+48 <057>
1971 :                                  <169>
1972 REM *****                     <206>
1973 REM * COMPUTER-STRATEGIE      * <006>
1974 REM *****                     <208>
1980 :                                  <178>
1990 FOR I=1 TO 8:IF PA(I)=200 THEN 2030 <064>
2000 XA(I)=PA(I)-1187:YA(I)=INT(XA(I)/80) <057>
2010 XA(I)=XA(I)-80*YA(I):YA(I)=16*YA(I) <179>
2020 ZA(I)=XA(I)/2:XA(I)=YA(I)+ZA(I) <096>
2030 NEXT:FOR I=1 TO 8:IF PB(I)=200 THEN 2
      060 <183>
2040 XB(I)=PB(I)-1187:YB(I)=INT(XB(I)/80):
      XB(I)=XB(I)-80*YB(I):YB(I)=16*YB(I) <104>
2050 ZB(I)=XB(I)/2:XB(I)=YB(I)+ZB(I) <045>
2060 NEXT:FOR I=1 TO 8:IF NOT PB(I)=200 TH
      EN POKE 53212+I,XB(I) <227>
2070 IF PB(I)=200 THEN POKE 53212+I,PB(I) <235>
2080 NEXT:FOR I=1 TO 8:IF NOT PA(I)=200 TH
      EN POKE 53112+I,XA(I) <195>
2090 IF PA(I)=200 THEN POKE 53112+I,PA(I) <109>
2100 NEXT:FOR I=1 TO 8:POKE 53202+I,FB(I):
      NEXT <199>
2110 FOR I=1 TO 8:POKE 53102+I,FA(I):NEXT <092>
2120 SYS 49152:C1=PEEK(52970):ES=PEEK(5324
      4):C2=PEEK(52969) <185>
2130 IF ES=200 AND C2=200 THEN 2200 <002>
2140 IF (ES>0 AND ES<9) AND C2=200 THEN GOSU
      B 2790:GOTO 2230 <068>
2150 IF ES=200 AND (C2>0 AND C2<9) THEN 2390 <004>
2160 IF (ES>0 AND ES<9) AND C1=5 THEN 2390 <046>
2170 IF ES=5 THEN GOSUB 2790:GOTO 2230 <064>
2180 IF (ES>0 AND ES<9) AND (C2>0 AND C2<9) TH
      EN 2390 <244>
2190 :                                  <134>
2191 REM *****                     <171>
2192 REM * COMPUTER ZIEHT          * <086>
2193 REM *****                     <173>
2194 :                                  <138>
2200 P=0:FOR I=53100 TO 52972 STEP-2:IF PE
      EK(I)<>200 THEN P=P+1:NEXT I <228>
2210 Z=INT((RND(1))*P)*2:Z=53101-Z <148>
2220 ZP=PEEK(Z):S=PEEK(Z-1) <255>
2230 X=INT(ZP/16):ZP=ZP-16*X:X=X*80:Y=ZP*2
      :ZP=1187+X+Y <096>
2240 P=PA(S) <175>
2250 POKE P,79:POKE P+1,80:POKE P+40,76:PO
      KE P+41,122 <188>
2260 POKE 54272+P,0:POKE 54272+P+1,0:POKE
      54272+P+40,0:POKE 54272+P+41,0 <209>
2270 IF S=5 THEN S(1)=218:S(2)=160:S(3)=21
      8:S(4)=218:GOTO 2290 <042>
2280 IF S<>5 THEN S(1)=240:S(2)=160:S(3)=2
      37:S(4)=253 <124>
2290 POKE ZP,S(1) <039>

```

```

2300 POKE ZP+1,S(2) <172>
2310 POKE ZP+40,S(3) <100>
2320 POKE ZP+41,S(4) <246>
2330 POKE 54272+ZP,14 <059>
2340 POKE 54272+ZP+1,14 <158>
2350 POKE 54272+ZP+40,14 <202>
2360 POKE 54272+ZP+41,14 <244>
2370 PA(S)=ZP:Z=INT(RND(1)*4+1):POKE ZP+1, <092>
Z+48+128:FA(S)=Z <131>
2380 GOTO 1490 <1071>
2381 : <108>
2382 REM ***** <188>
2383 REM * COMPUTER KANN SCHLAGEN * <110>
2384 REM ***** <080>
2390 : <022>
2391 Z=INT(RND(1)*(LEV+1)+1):IF Z=1 AND NO <140>
T LEV=9 THEN 2190 <218>
2400 PRINT" {HOME,23DOWN}"; <213>
2410 PRINT" {YELLOW}UND NOCH EIN SETZER VON <111>
DIR DRAUSSEN..." <184>
2420 POKE 1983,46:POKE 56255,7 <151>
2430 C1=PEEK(52970):C2=PEEK(52969):IF (C1<1 <177>
OR C1>8)OR(C2<1 OR C2>8)THEN 2130 <019>
2440 P=PB(C1):FOR A=0 TO 10 STEP 2:POKE 54 <177>
272+P,A:POKE 54272+P+1,A:POKE 54272+P <026>
+40,A <057>
2450 POKE 54272+P+41,A <151>
2460 FOR FA=1 TO 150:NEXT FA,A <177>
2470 IF C2= 5 THEN S(1)=218:S(2)=160:S(3)= <019>
218:S(4)=218 <177>
2480 IF C2<>5 THEN S(1)=240:S(2)=160:S(3)= <177>
237:S(4)=253 <026>
2490 POKE PA(C2) ,79:POKE 54272+PA(C2),0 <057>
2500 POKE PA(C2)+1,80:POKE 54272+PA(C2)+1, <151>
0 <217>
2510 POKE PA(C2)+40,76:POKE 54272+PA(C2)+4 <116>
0,0 <012>
2520 POKE PA(C2)+41,122:POKE 54272+PA(C2)+ <180>
41,0 <167>
2530 POKE PB(C1),S(1):POKE PB(C1)+1,S(2):P <179>
OKE PB(C1)+40,S(3):POKE PB(C1)+41,S(4 <169>
) <100>
2540 POKE 54272+PB(C1),14:POKE 54272+PB(C1 <132>
)+1,14:POKE 54272+PB(C1)+40,14 <091>
2550 POKE 54272+PB(C1)+41,14:Z=INT(RND(1)* <220>
4+1) <107>
2560 FA(C2)=Z <047>
2570 PA(C2)=PB(C1) <212>
2580 POKE PA(C2)+1,128+Z+48 <030>
2590 PB(C1)=200:FB(C1)=0:XB(C1)=200 <232>
2600 IF PB(5)=200 THEN 3650 <197>
2605 PRINT" {HOME,23DOWN}"; <006>
2607 PRINT" {39SPACE}" <176>
2610 GOTO 1490 <008>
2611 : <229>
2740 REM ***** <076>
2750 REM * UNTERPROGRAMME * <054>
2760 REM ***** <087>
2761 : <206>
2790 REM ***** <103>
2791 REM * COMPUTER WIRD BEDROHT * <116>
2792 REM ***** <219>
2793 : <149>
2800 FOR I=53100 TO 52972 STEP-2 <046>
2810 IF PEEK(I)<>ES THEN NEXT I <091>
2820 ZP=PEEK(I+1):S=ES:IF ZP<>200 THEN RET <031>
URN:REM"ZUG MOEGLICH" <199>
2821 FOR I=1 TO 8:POKE 53112+I,XA(ES):NEXT <000>
2822 FOR I=1 TO 8:POKE 53102+I,FA(ES):NEXT <000>
2823 POKE 53101,200:SYS 49152 <116>
2824 T=53101:ZP=PEEK(T):IF ZP<>200 THEN 28 <219>
29 <149>
2825 FOR I=1 TO 8:POKE 53112+I,XA(I):NEXT <046>
2826 FOR I=1 TO 8:POKE 53102+I,FA(I):NEXT <091>
2827 SYS 49152 <031>
2828 GOTO 2190 <199>
2829 FOR I=52961 TO 52969 STEP 2:IF PEEK(I <199>
)=ES THEN C1=PEEK(I+1):C2=PEEK(I):GOT <199>
O 2440 <199>
2830 NEXT:FOR I=1 TO 8:IF NOT ZP=XA(I)THEN <000>
NEXT:S=ES:RETURN <000>
2831 T=T-2:ZP(1)=PEEK(T):IF ZP(1)=ZP OR ZP <200>
(1)=200 THEN 2825 <200>
2832 FOR I=1 TO 8:IF NOT ZP(1)=XA(I)THEN N <109>
EXT:ZP=ZP(1):S=ES:RETURN <012>
2833 IF T=52973 THEN 2831 <012>
2839 GOTO 2825 <250>

```

```

2840 REM ***** <058>
2841 REM * SPIELREGELN * <181>
2842 REM ***** <060>
2859 : <041>
2860 PRINT" {CLR,RVSON,WHITE,SPACE}SPIELREG <149>
ELN DES SPIELS 'SHUGUN' : {6SPACE,RVOF <183>
F}" <011>
2870 PRINT" 'SHUGUN' WIRD AUF EINEM 8 MAL <079>
8 FELDER" <074>
2880 PRINT" GROSSEN SPIELBRETT GESPIELT." <085>
2890 PRINT" DIE GEGNER (SIE UND DER C-64) <010>
" <038>
2900 PRINT" ZIEHEN MIT EINEM 8 MANN STARKE <098>
N " <142>
2910 PRINT" SAMURAI-HEER IN DEN KAMPF." <230>
2920 PRINT" DABEI UEBERNEHMEN SIE DAS UNTE <010>
RE HEER," <038>
2930 PRINT" DER C-64 DAS OBERE HEER." <098>
2940 PRINT" AUF JEDEM SPIELSTEIN ERSCHEINT <142>
DURCH" <230>
2950 PRINT" ZUFALL EINE ZAHL ZWISCHEN 1 UN <010>
D 4." <234>
2960 PRINT" DIESE ZAHL SAGT IHNEN, WIE VIE <243>
LE" <081>
2970 PRINT" FELDER SIE MIT DIESER FIGUR FA <204>
HREN" <167>
2980 PRINT" KOENNEN." <083>
2990 PRINT" {21SPACE}[RETURN]" <020>
3000 GET A$:IF A$<>CHR$(13)THEN 3000 <026>
3010 PRINT" {CLR}" <066>
3020 PRINT" STEHT AUF EINEM STEIN NUN ZUM <137>
BEISPIEL" <100>
3030 PRINT" EINE '4', SO KOENNEN SIE MIT D <156>
IESEM" <236>
3040 PRINT" STEIN 4 FELDER FAHREN. " <028>
3050 PRINT" ( Z.B. 4 GERADEAUS , 2 GERADEA <054>
US " <064>
3060 PRINT" UND 2 NACH LINKS ODER RECHTS ) <088>
" <089>
3070 PRINT" ES KANN JEDOCH NUR EINE X- UND <069>
EINE" <137>
3080 PRINT" Y-BEWEGUNG PRO ZUG GEMACHT WER <090>
DEN!" <179>
3090 PRINT" SIE KOENNEN AUCH NICHT DIAGONA <093>
L" <140>
3100 PRINT" FAHREN. " <005>
3110 PRINT" HABEN SIE EINEN STEIN BEWEGT, <019>
SO" <138>
3120 PRINT" AENDERT SICH SEINE ZAHL WIEDER <116>
" <247>
3130 PRINT" DURCH ZUFALL." <235>
3140 PRINT" FAHREN SIE NUN MIT EINEM STEIN <034>
AUF" <161>
3150 PRINT" EIN VOM GEGNER BESETZTES FELD, <049>
SO" <140>
3160 PRINT" WIRD DER GEGNERISCHE STEIN VON <072>
IHNEN" <096>
3170 PRINT" GESCHLAGEN." <078>
3180 PRINT" {21SPACE}[RETURN]" <086>
3190 GET A$:IF A$<>CHR$(13)THEN 3190 <025>
3200 PRINT" {CLR}" <062>
3210 PRINT" EIN KRIEGER JEDER MANNSCHAFT I <222>
ST" <064>
3220 PRINT" BESONDERS GEKENNZEICHNET." <062>
3230 PRINT" ES IST DER 'SHUGUN'." <222>
3240 PRINT" WIRD DER 'SHUGUN' SO BEDROHT, <064>
DASS" <064>
3250 PRINT" ER NICHT MEHR AUSWEICHEN KANN, <064>
SO IST" <064>
3260 PRINT" DAS SPIEL ZU ENDE." <064>
3270 PRINT" AUCH WENN ALLE KRIEGER EINES H <064>
EERES" <064>
3280 PRINT" GESCHLAGEN SIND, IST DER KAMPF <064>
VORBEI." <064>
3290 PRINT" {DOWN,SPACE}DOCH NUN GENUG DER <064>
WORTE," <064>
3300 PRINT" DIE SCHLACHT BEGINNT !" <064>
3310 PRINT" {DOWN,SPACE}VIEL SPASS WUENSCH <064>
E N DIE AUTOREN" <064>
3320 PRINT" DES SPIELES !" <064>
3330 GET A$:IF A$=""THEN 3330 <064>
3340 GOTO 650 <064>
3351 : <064>
3352 REM ***** <064>
3353 REM * EINGABE DES ZUGES * <064>
3354 REM ***** <064>

```

Listing 2. Hauptprogramm »Shugun« (Fortsetzung)

```

3355 : <029>
3360 GOSUB 3500 <166>
3370 GET Z$(1):IF Z$(1)=""THEN 3370 <171>
3380 IF ASC(Z$(1))<65 OR ASC(Z$(1))>72 THE <246>
N 3370
3390 PRINT "{HOME,RVSON,YELLOW,12DOWN}"TAB( <221>
33)Z$(1)"{RVSON}?"
3400 GET Z$(2):IF Z$(2)=""THEN 3400 <089>
3410 IF ASC(Z$(2))<49 OR ASC(Z$(2))>56 THE <188>
N 3400
3420 PRINT "{HOME,RVSON,YELLOW,12DOWN}"TAB( <207>
34)Z$(2)"-{RVSON}?:ZU$(1)=Z$(1)+Z$(2)
<055>
3430 GET Z$(3):IF Z$(3)=""THEN 3430 <228>
3440 IF ASC(Z$(3))<65 OR ASC(Z$(3))>72 THE <234>
N 3430
3450 PRINT "{HOME,RVSON,YELLOW,12DOWN}"TAB( <022>
36)Z$(3)"{RVSON}?"
3460 GET Z$(4):IF Z$(4)=""THEN 3460 <218>
3470 IF ASC(Z$(4))<49 OR ASC(Z$(4))>56 THE <079>
N 3460
3480 PRINT "{HOME,RVSON,YELLOW,12DOWN}"TAB( <208>
37)Z$(4):ZU$(2)=Z$(3)+Z$(4)
3490 GOTO 1500
3500 PRINT "{HOME,YELLOW,12DOWN}"TAB(33)"{R <037>
VSON,YELLOW}?*-**"
3510 PRINT "{HOME,23DOWN}"; <234>
3520 PRINT "{39SPACE}":POKE 1983,32 <134>
3530 RETURN <030>
3540 : <214>
3550 REM ***** <004>
3551 REM * SPIELER SCHLAEGT * <217>
3552 REM ***** <006>
3553 : <227>
3560 PRINT "{HOME,23DOWN}"; <028>
3570 PRINT "{YELLOW}AUSNAHMSWEISE MAL EIN 6 <180>
UTER ZUG VON DIR":POKE 1983,33:POKE 5
6255,7
3580 FOR A=0 TO 10 STEP 2:POKE 54272+ZP,A: <206>
POKE 54272+ZP+1,A:POKE 54272+ZP+40,A
3590 POKE 54272+ZP+41,A <160>
3600 FOR FA=1 TO 150:NEXT FA <216>
3610 NEXT A <074>
3620 PA(I)=200:FA(I)=0:XA(I)=200 <138>
3630 IF PA(5)=200 THEN 3650 <130>
3640 RETURN <142>
3641 : <061>
3642 REM ***** <098>
3643 REM * SPIELENDEN (GRAPHIK & TEXT)* <013>
3644 REM ***** <100>
3650 : <070>
3651 FOR A=0 TO 10 STEP 2:POKE 53281,A:POK <054>
E 53280,A:FOR FQ=0 TO 150:NEXT FQ,A
3653 IF PA(5)=200 THEN GEW$="B" <005>
3654 IF PB(5)=200 THEN GEW$="A" <014>
3660 V=53248:POKE V+21,0:FOR I=0 TO 62:REA <191>
D 0:POKE 832+I,0:NEXT
3740 POKE 2042,13:POKE V+41,1 <250>
3750 PRINT "{CLR}";:POKE 53281,0:POKE 53280 <029>
,0
3760 PRINT "{DOWN,WHITE}"; <025>
3770 PRINT "{4SPACE}{@P000TTTTOP{6SPACE}{@PTTT <127>
TOP}"
3780 PRINT "{4SPACE}{TTY{RVSON}{TOPTI{RVOFF}{Y <210>
{7SPACE}{TTY{RVSON}{TO{RVOFF}{UYT}"
3790 PRINT "{DOWN,8SPACE}{@PP000TTT{RVSON}{YY <087>
TTTT{RVOFF}{TTTT@@"
3800 PRINT "{8SPACE}{TTY{RVSON}{TOP{9SPACE}{OT <159>
{RVOFF}{UYTTTTT}"
3810 PRINT "{13SPACE}{YYYUUUUUU " <141>
3820 PRINT "{BROWN,2DOWN}"; <138>
3830 PRINT "{TOP@@@P@P@P@OT}" <047>
3840 PRINT "{RVSON,12SPACE,RVOFF}{£" <131>
3850 PRINT "{RVSON,11SPACE,RVOFF}{£" <141>
3860 PRINT "{RVSON,10SPACE,RVOFF}{£" <149>
3870 PRINT "{RVSON,10SPACE,RVOFF}{£" <100>
3880 PRINT "{RVSON,10SPACE,RVOFF}" <184>
3890 PRINT "{RVSON,9SPACE,RVOFF}{£" <181>
3900 PRINT "{RVSON,9SPACE,RVOFF}" <204>
3910 PRINT "{RVSON,8SPACE,RVOFF}{£" <201>
3920 PRINT "{RVSON,8SPACE,RVOFF}" <224>
3930 PRINT "{RVSON,8SPACE,RVOFF}" <234>
3940 PRINT "{BROWN,RVSON,8SPACE,RVOFF,ORANG <251>
E}"
3950 PRINT "{BROWN,RVSON,7SPACE,RVOFF}{£{ORA <155>
NGE}{@@@"
3960 PRINT "{BROWN,RVSON,7SPACE,RVOFF}{£{ORA

```

```

NGE}BPFPOTDOPPEBOTIPBPPOITPBPPOPPB<
BROWN)"; <055>
3970 PRINT "{BROWN,RVSON,7SPACE,RVOFF,ORANG
E,RVSON,33SPACE}"; <088>
3980 PRINT "{BROWN,RVSON,7SPACE,RVOFF,ORANG
E,RVSON,32SPACE,HOMER,RVOFF}"; <102>
3990 POKE 2023,160:POKE 56295,8 <213>
3991 PRINT " {HOME,8DOWN}"TAB(17)" {RED}G{SPA
CE,CYAN}A {SPACE,PURPLE}M {SPACE,GREEN}
E {2SPACE,BLUE}O {SPACE,YELLOW}V {SPACE,
ORANGE}E {SPACE,BROWN}R" <145>
3992 IF GEW$="B"THEN 4004 <152>
3993 PRINT:PRINT "{RED,HOMER,11DOWN}"TAB(17)
"DER KHAN HAT DICH BE-" <186>
3994 PRINT TAB(17)"SIEGT.QUALVOLL STIRBST" <219>
3995 PRINT TAB(17)"DU IM JANGTSEKIANG...":
GOTO 4008 <086>
4004 PRINT:PRINT "{RED,HOMER,11DOWN}"TAB(17)
"DU HAST DEN KHAN BE-" <115>
4005 PRINT TAB(17)"SIEGT.QUALVOLL STIRBT" <135>
4006 PRINT TAB(17)"ER IM JANGTSEKIANG..." <195>
4008 FOR I=1 TO 4000:NEXT <243>
4009 POKE V+4,130:POKE V+5,100:POKE V+21,4 <127>
4010 POKE 53275,255:POKE V+23,0:POKE V+29,
0 <088>
4020 FOR I=100 TO 255 <028>
4030 POKE V+5,I:FOR T=1 TO 15:NEXT T <043>
4040 NEXT <240>
4050 PRINT "{RVOFF,HOMER,18DOWN}"; <082>
4060 PRINT TAB(11)" {YELLOW}U {DOWN,RIGHT}A {
DOWN,RIGHT}R {DOWN,RIGHT}G {DOWN,RIGHT}
H" <125>
4070 FOR Y=1 TO 2000:NEXT Y <219>
4160 PRINT TAB(17)" {6UP,SPACE}NOCH EIN SPI
EL(J/N)?" <015>
4170 GET A$:IF A$<>"J"AND A$<>"N"THEN 4170 <198>
4180 IF A$="J"THEN RUN <140>
4190 IF A$="N"THEN SYS 64738 <170>
9000 : <086>
9001 REM ***** <123>
9002 REM * DATEN FUER SPRITES * <137>
9003 REM ***** <125>
9004 : <090>
10000 REM ---SPRITE 1-SAEBEL----- <182>
10010 DATA 192,0,3,224,0,7,112,0,14,56,0,2
8,28,0,56,14,0,112,7,0 <059>
10020 DATA 224,3,129,192,1,195,128,0,231,0
,0,110,0,0,28,0,0,56,0,0,118 <100>
10030 DATA 0,24,231,24,13,195,176,7,129,22
4,7,0,224,13,129,176,24,195,24,48,0,
12 <245>
10040 REM ---SPRITE 2-BAUM ----- <255>
10050 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,8,0,0,24,0,
0,24,0,0,60,0,0,60,0,0,126,0,0,126,0 <223>
10060 DATA 0,255,0,0,255,0,1,255,128,3,255
,192,3,255,192,7,255,224,15,255 <138>
10070 DATA 240,28,60,56,0,60,0,0,126,0,0,2
55,0 <055>
10080 REM ---SPRITE 3-ZELT ----- <068>
10090 DATA 0,0,0,0,65,8,0,33,16,0,125,32,0
,125,64,0,61,128,0,59,0,0,125,0,0,25
3,0 <066>
10100 DATA 1,251,0,3,247,128,7,247,192,15,
227,224,15,193,240,31,128,240,63,128
,248 <035>
10110 DATA 63,128,248,127,128,252,127,128,
252,127,128,252,255,255,254 <182>
10120 REM ---SPRITE 4-MANN ----- <045>
10130 DATA 0,192,0,17,226,0,9,228,0,4 <128>
10140 DATA 200,0,3,240,0,1,224,0,1,224 <007>
10150 DATA 0,1,224,0,1,224,0,1,224,0 <008>
10160 DATA 1,32,0,1,32,0,1,32,0,3 <124>
10170 DATA 48,0,2,0,0,4,0,0,8,0 <244>
10180 DATA 0,112,0,0,248,0,0,248,0,0 <135>
10190 DATA 240,0,0 <179>
10200 : <014>
10201 REM ***** <030>
10202 REM * LEVELEINGABE (1-9) * <115>
10203 REM ***** <032>
20000 : <194>
20010 PRINT "{CLR,2DOWN}" <237>
20020 PRINT" WAEHLEN SIE DEN SCHWIERIGKEIT
SGRAD:" <231>
20030 PRINT:PRINT <170>
20040 PRINT TAB(10)" {RED}(1) - {SPACE,YELLO
W}VOLLIDIOT" <003>
20050 PRINT TAB(10)" {RED}(2) - {SPACE,YELLON

```



```

W)LEICHT BESCHRAENKT" <029>
20060 PRINT TAB(10)"{RED}(3) -(SPACE,YELLO
W)HOBBYSPASTIKER" <102>
20070 PRINT TAB(10)"{RED}(4) -(SPACE,YELLO
W)ANFAENGER" <170>
20080 PRINT TAB(10)"{RED}(5) -(SPACE,YELLO
W)AMATEUR" <056>
20090 PRINT TAB(10)"{RED}(6) -(SPACE,YELLO
W)FORTGESCHRITTENER" <045>
20100 PRINT TAB(10)"{RED}(7) -(SPACE,YELLO
W)PROFI" <155>
20110 PRINT TAB(10)"{RED}(8) -(SPACE,YELLO
W)SELBSTMOERDER" <239>
20120 PRINT TAB(10)"{RED}(9) -(SPACE,YELLO

```

```

W)ANGEGER" <077>
20130 PRINT:PRINT TAB(8)"{2SPACE,WHITE}NUM
MER >{3SPACE}<" <104>
20140 GET A$: IF VAL(A$)<1 OR VAL(A$)>9 THE
N 20140 <193>
20150 PRINT:{UP}"TAB(19)A$:LEV=VAL(A$) <077>
20160 FOR I=1 TO 1000:NEXT <007>
20170 RETURN <160>
30000 : <002>
30010 REM ***** <027>
30020 REM * ENDE DES PROGRAMMS * <126>
30030 REM ***** <047>

```

64'er Listing 2. Hauptprogramm »Shugun« (Schluß)

programm : ma.-routine c000 c6ee

```

c000 : 20 12 c2 a9 40 8d ef cf df
c008 : a9 30 8d ee cf a9 20 8d f0
c010 : ed cf a9 10 8d ec cf a9 24
c018 : 00 8d eb cf a9 04 8d ea 9a
c020 : cf a9 03 8d e9 cf a9 02 fe
c028 : 8d e8 cf a9 01 8d e7 cf 0e
c030 : a9 00 8d e6 cf a9 40 8d 80
c038 : f1 cf 8d f0 cf a9 08 8d 1c
c040 : fa cf a2 96 a9 c9 9d d6 a2
c048 : ce ca 8a d0 f7 a2 4f a9 5d
c050 : c8 9d 81 cf ca 8a d0 f7 75
c058 : a9 09 8d ff cf a9 c8 8d 72
c060 : fc cf ce ff cf ad ff cf 01
c068 : d0 03 4c d0 c2 aa bd dc 19
c070 : cf c9 c8 f0 ed 8d fe cf 5b
c078 : bd d2 cf 8d fd cf 8d f9 cc
c080 : cf a9 00 8d f7 cf ad fe 88
c088 : cf ae f9 cf ac f7 cf 18 21
c090 : 7d e6 cf 18 79 eb cf c9 41
c098 : 77 f0 04 90 02 a9 c8 8d 46
c0a0 : f5 cf ad fe cf 18 7d e6 49
c0a8 : cf 38 f9 eb cf 30 06 c9 b9
c0b0 : 77 f0 04 90 02 a9 c8 8d 5e
c0b8 : f4 cf ad fe cf 38 fd e6 63
c0c0 : cf 30 0a 18 79 eb cf c9 f7
c0c8 : 77 f0 04 90 02 a9 c8 8d 76
c0d0 : f3 cf ad fe cf 38 fd e6 7a
c0d8 : cf 30 0c 38 f9 eb cf 30 68
c0e0 : 06 c9 77 f0 04 90 02 a9 e7
c0e8 : c8 8d f2 cf ad f5 cf c9 8b
c0f0 : c8 f0 0b 29 0f c9 08 30 d8
c0f8 : 05 a9 c8 8d f5 cf ad f4 34
c100 : cf c9 c8 f0 0b 29 0f c9 ce
c108 : 08 30 05 a9 c8 8d f4 cf 0b
c110 : ad f3 cf c9 c8 f0 0b 29 76
c118 : 0f c9 08 30 05 a9 c8 8d f0
c120 : f3 cf ad f2 cf c9 c8 f0 15
c128 : 0b 29 0f c9 08 30 05 a9 2e
c130 : c8 8d f2 cf a9 40 8d f1 2c
c138 : cf ad f5 cf c9 c8 f0 16 28
c140 : ce f1 cf ad f1 cf 30 0e 2b
c148 : a8 b9 90 cf cd f5 cf d0 58
c150 : ef a9 c8 8d f5 cf a9 40 fd
c158 : 8d f1 cf ad f4 cf c9 c8 0e
c160 : f0 16 ce f1 cf ad f1 cf 1f
c168 : 30 0e a8 b9 90 cf cd f4 a9
c170 : cf d0 ef a9 c8 8d f4 cf 45
c178 : a9 40 8d f1 cf ad f3 cf bd
c180 : c9 c8 f0 16 ce f1 cf ad c3
c188 : f1 cf 30 0e a8 b9 90 cf 69
c190 : cd f3 cf d0 ef a9 c8 8d ef
c198 : f3 cf a9 40 8d f1 cf ad e8
c1a0 : f2 cf c9 c8 f0 16 ce f1 e4
c1a8 : cf ad f1 cf 30 0e a8 b9 4e
c1b0 : 90 cf cd f2 cf d0 ef a9 90
c1b8 : c8 8d f2 cf 20 83 c5 ad 8e
c1c0 : f5 cf c9 c8 f0 09 ce f0 9d
c1c8 : cf ae f0 cf 9d 90 cf ad 1d
c1d0 : f4 cf c9 c8 f0 09 ce f0 ac
c1d8 : cf ae f0 cf 9d 90 cf ad 2d
c1e0 : f3 cf c9 c8 f0 09 ce f0 bb
c1e8 : cf ae f0 cf 9d 90 cf ad 3d
c1f0 : f2 cf c9 c8 f0 09 ce f0 ca
c1f8 : cf ae f0 cf 9d 90 cf ce 90
c200 : f9 cf ad f9 cf f0 05 10 44
c208 : 03 4c 62 c0 ee f7 cf 4c 68
c210 : 86 c0 a9 13 8d 00 04 a9 ff
c218 : 08 8d 01 04 a9 15 8d 02 25
c220 : 04 a9 07 8d 03 04 a9 15 8d
c228 : 8d 04 04 a9 0e 8d 05 04 57
c230 : a9 2d 8d 06 04 a9 03 8d 49
c238 : 07 04 a9 12 8d 08 04 a9 6a

```

```

c240 : 05 8d 09 04 a9 01 8d 0a bc
c248 : 04 a9 14 8d 0b 04 a9 05 59
c250 : 8d 0c 04 a9 04 8d 0d 04 03
c258 : a9 27 8d 0f 04 a9 38 8d 64
c260 : 10 04 a9 35 8d 11 04 a9 48
c268 : 02 8d 13 04 a9 19 8d 14 38
c270 : 04 a9 01 8d 16 04 a9 2e bf
c278 : 8d 17 04 a9 07 8d 18 04 0c
c280 : a9 01 8d 19 04 a9 13 8d 25
c288 : 1a 04 a9 14 8d 1b 04 a9 a6
c290 : 26 8d 1d 04 a9 12 8d 1f e4
c298 : 04 a9 2e 8d 20 04 a9 17 a5
c2a0 : 8d 21 04 a9 09 8d 22 04 82
c2a8 : a9 0c 8d 23 04 a9 08 8d e8
c2b0 : 24 04 a9 05 8d 25 04 a9 47
c2b8 : 0c 8d 26 04 a9 0d 8d 27 1c
c2c0 : 04 a2 29 ca 8a f0 a8 a9 5d
c2c8 : 02 9d ff d7 4c c3 c2 60 42
c2d0 : a9 40 8d f1 cf a9 82 8d aa
c2d8 : f0 cf a9 09 8d ff cf ce f1
c2e0 : ff cf ad ff cf d0 03 4c 5a
c2e8 : 05 c5 aa bd 78 cf c9 c8 f1
c2f0 : f0 ed 8d fe cf bd 6e cf 5e
c2f8 : 8d fd cf 8d f9 cf a9 00 ee
c300 : 8d f7 cf ad fe cf ae f9 4f
c308 : cf ac f7 cf 18 7d e6 cf ce
c310 : 18 79 eb cf c9 77 f0 04 fe
c318 : 90 02 a9 c8 8d f5 cf ad 50
c320 : fe cf 18 7d e6 cf 38 f9 7d
c328 : eb cf 30 06 c9 77 f0 04 ec
c330 : 90 02 a9 c8 8d f4 cf ad 60
c338 : fe cf 38 fd e6 cf 30 0a ad
c340 : 18 79 eb cf c9 77 f0 04 2e
c348 : 90 02 a9 c8 8d f3 cf ad 70
c350 : fe cf 38 fd e6 cf 30 0c c9
c358 : 38 f9 eb cf 30 06 c9 77 cb
c360 : f0 04 90 02 a9 c8 8d f2 b4
c368 : cf ad f5 cf cd e1 cf f0 92
c370 : 1b ad f4 cf cd e1 cf f0 a6
c378 : 13 ad f3 cf cd e1 cf f0 66
c380 : 0b ad f2 cf cd e1 cf f0 25
c388 : 03 4c 9a c3 a9 05 8d ea 9f
c390 : ce ad ff cf 8d e9 ce 4c 2b
c398 : dc c6 20 c3 c5 ad f5 cf 99
c3a0 : c9 c8 f0 0b 29 0f c9 08 ad
c3a8 : 30 05 a9 c8 8d f5 cf ad 01
c3b0 : f4 cf c9 c8 f0 0b 29 0f 41
c3b8 : c9 08 30 05 a9 c8 8d f4 33
c3c0 : cf ad f3 cf c9 c8 f0 0b 19
c3c8 : 29 0f c9 08 30 05 a9 c8 50
c3d0 : 8d f3 cf ad f2 cf c9 c8 67
c3d8 : f0 0b 29 0f c9 08 30 05 22
c3e0 : a9 c8 8d f2 cf a9 83 8d 22
c3e8 : f1 cf ad f5 cf f0 1b ce 79
c3f0 : f1 cf f0 16 ce f1 cf f0 65
c3f8 : 11 ad f1 cf a8 b9 ec ce 00
c400 : cd f5 cf d0 ea a9 c8 8d 10
c408 : f5 cf a9 83 8d f1 cf ad c3
c410 : f4 cf f0 1b ce f1 cf f0 29
c418 : 16 ce f1 cf f0 11 ad f1 3e
c420 : cf a8 b9 ec ce cd f4 cf 1e
c428 : d0 ea a9 c8 8d f4 cf a9 04
c430 : 83 8d f1 cf ad f3 cf f0 8c
c438 : 1b ce f1 cf f0 16 ce f1 0f
c440 : cf f0 11 ad f1 cf a8 b9 35
c448 : ec ce cd f3 cf d0 ea a9 10
c450 : c8 8d f3 cf a9 83 8d f1 a6
c458 : cf ad f2 cf f0 1e ce f1 d3
c460 : cf f0 19 ce f1 cf f0 14 51
c468 : ad f1 cf a8 b9 ec ce cd f1
c470 : f2 cf ce f1 cf d0 e7 a9 b2
c478 : c8 8d f2 cf 20 83 c5 20 33
c480 : 45 c6 ad f5 cf c9 c8 f0 a3
c488 : 15 ce f0 cf ae f0 cf 9d 27
c490 : ec ce ad ff cf ce f0 cf 25

```

```

c498 : ae f0 cf 9d ec ce ad f4 4c
c4a0 : cf c9 c8 f0 15 ce ad ff cf
c4a8 : ae f0 cf 9d ec ce ad ff cf
c4b0 : cf ce f0 cf ae f0 cf 9d 09
c4b8 : ec ce ad f3 cf c9 c8 f0 45
c4c0 : 15 ce f0 cf ae f0 cf 9d 5f
c4c8 : ec ce ad ff cf ce f0 cf 5d
c4d0 : ae f0 cf 9d ec ce ad f2 80
c4d8 : cf c9 c8 f0 15 ce f0 cf 07
c4e0 : ae f0 cf 9d ec ce ad ff aa
c4e8 : cf ce f0 cf ae f0 cf 9d 41
c4f0 : ec ce ce f9 cf ad f9 cf 28
c4f8 : f0 05 10 03 4c df c2 ee 7c
c500 : f7 cf 4c 03 c3 a9 81 8d fd
c508 : f1 cf a9 0b 8d fa cf a9 f0
c510 : 09 8d f0 cf ce f1 cf ce 6f
c518 : f1 cf 10 03 4c 97 c6 ce 90
c520 : f0 cf ad f0 cf d0 03 4c a9
c528 : 0f c5 ae f1 cf bd ec ce 40
c530 : c9 c8 f0 db ac f0 cf d9 5a
c538 : dc cf f0 03 4c 1f c5 ad c9
c540 : f0 cf c9 05 f0 29 ce fa b4
c548 : cf ad fa cf 30 d1 ad f0 d0
c550 : cf ae fa cf 9d e0 ce ce e9
c558 : f1 cf ae f1 cf bd ec ce 57
c560 : ce fa cf ae fa cf 9d e0 db
c568 : ce ee f1 cf 4c 1f c5 a9 4c
c570 : 05 8d ea ce ce f1 cf ae e9
c578 : f1 cf bd ec ce 8d e9 ce fc
c580 : 4c 97 c6 ad f5 cf cd f4 fe
c588 : cf f0 0d cd f3 cf f0 08 5e
c590 : cd f2 cf f0 03 4c 9d c5 7d
c598 : a9 c8 8d f5 cf ad f4 cf a5
c5a0 : cd f3 cf f0 08 cd f2 cf d3
c5a8 : f0 03 4c b2 c5 a9 c8 8d 6b
c5b0 : f4 cf ad f3 cf cd f2 cf 4c
c5b8 : f0 03 4c c2 c5 a9 c8 8d 7d
c5c0 : f3 cf 60 a9 40 8d f1 cf c0
c5c8 : ad f5 cf c9 c8 f0 18 ce af
c5d0 : f1 cf ad f1 cf f0 10 ac 70
c5d8 : f1 cf b9 90 cf cd f5 cf 14
c5e0 : d0 ed a9 c8 8d f5 cf a9 45
c5e8 : 40 8d f1 cf ad f4 cf f0 09
c5f0 : 15 ce f1 cf f0 10 ac f1 09
c5f8 : cf b9 90 cf cd f4 cf d0 27
c600 : f0 a9 c8 8d f4 cf a9 40 9d
c608 : 8d f1 cf ad f3 cf f0 15 e3
c610 : ce f1 cf f0 10 ac f1 cf b7
c618 : b9 90 cf cd f3 cf d0 f0 aa
c620 : a9 c8 8d f3 cf a9 40 8d 75
c628 : f1 cf ad f2 cf f0 15 ce 41
c630 : f1 cf f0 10 ac f1 cf b9 54
c638 : 90 cf cd f2 cf d0 f0 a9 1c
c640 : c8 8d f2 cf 60 a2 09 ca 5a
c648 : f0 0d bd 78 cf cd f5 cf 20
c650 : d0 f5 a9 c8 8d f5 cf a2 ab
c658 : 09 ac f4 cf ca f0 0d bd d2
c660 : 78 cf cd f4 cf d0 f5 a9 80
c668 : c8 8d f4 cf a2 09 ac f3 3b
c670 : cf ca f0 0d bd 78 cf cd fd
c678 : f3 cf d0 f5 a9 c8 8d f3 45
c680 : cf a2 09 ac f2 cf ca f0 33
c688 : 0d bd 78 cf cd f2 cf d0 e1
c690 : f5 a9 c8 8d f2 cf 60 a9 c0
c698 : 40 8d f1 cf ce f1 cf d0 72
c6a0 : 03 4c dc c6 ae f1 cf bd 0e
c6a8 : 90 cf c9 c8 f0 ee a9 09 ea
c6b0 : 8d f0 cf ce f0 cf d0 03 5a
c6b8 : 4c 9c c6 ae f1 cf bd 90 8f
c6c0 : cf ae f0 cf dd 78 cf d0 9f
c6c8 : ea ad fc cf c9 05 d0 03 d0
c6d0 : 4c dc c6 ad f0 cf 8d fc af
c6d8 : cf 4c b3 c6 a2 29 ca 8a 47
c6e0 : f0 08 a9 07 9d ff d7 4c f1
c6e8 : de c6 60 60 00 8c 00 20 f2

```

Listing 3. Maschinen-Routinen zum Spiel Shugun. Bitte mit dem MSE auf Seite 8 eingeben.