

```

3240 REM ***** GAME OVER *****
3250 SOUND3,0,0:SOUND3,100,100
3260 FORI=1TO16:FORA=0TO7:COLOR0,I,A
3270 NEXT:VOL(17-I)/2:NEXT
3280 PRINT" {BLACK} ":CHAR1,15,7,"GAME OVER."
3290 CHAR1,14,9,"-PRESS FIRE-"
3300 IFJOY(1)<>128THEN3300
3310 REM HISCORE-TABLE
3320 SCNCLR:COLOR0,2,4:COLOR4,1
3330 CHAR1,13,2,"HISCORE-TABLE"
3340 CHAR1,8,4,"DIE 10 BESTEN PILOTEN:"
3350 FORI=1TO10:IFSC<=SC(I) THENNEXT:GOTO3400
3360 Z=I
3370 FORA=IT09:SC(I+1)=SC(I)
3380 S$(I+1)=S$(I):NEXT
3390 S$(Z)=S$:SC(Z)=SC
3400 :
3410 FORI=1TO10:CHAR1,10,5+I,""
3420 PRINTUSING"##";I;:PRINT" "S$(I)SC(I)
3430 NEXT
3440 GETKEYA$:IFA$<>" "THEN3440
3450 GOTO100
3460 REM ***** ABSCHUSS *****
3470 FORI=1TO60
3480 SOUND3,0,0:SOUND3,1000,1
3490 FORA=1TO5:NEXT

```

```

3500 A1=INT(39*RND(1)):A2=INT(24*RND(1))
3510 PRINT:CHAR1,A1,A2," {BLACK}0"
3520 IFI/10=INT(I/10) THENCHAR1,23+I/10,1," {RED}!"
3530 NEXT:GOTO3240
3540 REM ***** GEWONNEN *****
3550 PRINT:SOUND1,0,0:SOUND2,0,0
3560 POKEV+18,196:POKEV+19,208
3570 IFE=1ANDFL>2THENFL=FL-1
3580 PRINT" {CLR} ":A=100/FL*G/10-4:IFA<1THENA=1
3590 CHAR1,1,5," {BLACK}SIE HABEN ES GESCHAFFT !"
3600 CHAR1,1,8,"SIE HABEN"+STR$(G)+" FEINDE ABGESC
HOSSEN !"
3610 CHAR1,1,11,"IHR RANG:"+R$(A)
3620 CHAR1,15,20," [SPACE] !"
3630 FORA=1TO3:SOUND3,950,5:FORZ=1TO400:NEXT:NEXT
3640 FORA=1TO3:SOUND3,950,3:FORZ=1TO150:NEXT:NEXT
3650 GETA$:IFA$<>" " THEN3630
3660 GOTO3320

```

64'er

Listing. »HUEY« (Schluß).

Bitte beachten Sie die Eingabehinweise auf Seite 76.

Raumschlacht auf dem VC 20

**Kämpfen Sie sich durch einen Asteroidengürtel.
Nur so können Sie mit Ihren fünf Raumschiffen
überleben.**

Asteroids ist ein typisches Action-Spiel in Maschinensprache. Der Spieler steuert ein Raumschiff in der Mitte des Spielfeldes, das sich um seine eigene Achse in alle Richtungen drehen läßt. Ihre Aufgabe ist es, zu verhindern, daß das Raumschiff durch herannahende Asteroiden zerstört wird. Es gilt nun, diese vorher durch Abschießen zu zerstören. Ab und zu verstecken sich auch Ufos unter den Asteroiden, deren Abschluß eine besonders hohe Punktzahl bringt. Am Anfang erscheinen nur einige große Asteroiden. Je besser der Spieler nun ist, desto mehr Asteroiden erscheinen – nun auch kleinere – und desto schneller wird das Spiel. Man hat fünf Raumschiffe zur Verfügung. Bei über 1000 Punkten gibt es Bonus-Raumschiffe. Ist ein Abschießen eines herannahenden Asteroiden nicht mehr möglich, kann mit der SPACE-Taste (Hyperspace) ein Raumsprung in die obere Bildschirmenebene vollzogen werden (beziehungsweise wieder in die Position in der Bildschirmmitte). Dabei besteht jedoch das Risiko, daß Ihr Raumschiff zerstört wird. – Mit der Taste »F7« wird der Antrieb des Raumschiffes eingeschaltet. Er bewirkt, daß sich das Raumschiff langsam in die jeweilige Schußrichtung bewegt.

Eingabe des Programms:

Das Programm benötigt mindestens eine 8 KByte Erweiterung. Mit ihr wird das Programm wie folgt geladen:

Im Direktmodus bitte folgendes eingeben:

POKE 44,32:POKE 8192,0:NEW:POKE 648,30:SYS 58648.

Dann wird das Programm »Asteroids Loader« (Listing 1) eingetippt und gespeichert beziehungsweise geladen. Es enthält Prüfsummen, die auf einen Eingabefehler aufmerksam machen.

Jetzt wird mit dem Befehl RUN das Programm »Loader«

gestartet. Wenn es dazu auffordert, ist NEW und <RETURN> einzugeben. Anschließend ist noch die Zeile

POKE 44,33:POKE 8448,0:NEW

erforderlich. Nun läßt sich das Hauptprogramm »Main Program« (Listing 2) eingeben und speichern, beziehungsweise von Kassette laden. Dieses startet man einfach mit RUN. Alles weitere wird im Programm erklärt.

Mit einer 16 KByte-Erweiterung ist vor dem Laden des Loader-Programms die Zeile:

POKE 44,33: POKE 8448,0:NEW:POKE 648,30: SYS 58648

einzugeben. Anschließend tippt man das Programm »Loader« ab und startet es mit RUN. Wenn das Programm dazu auffordert, gibt man NEW ein und lädt das Hauptprogramm ohne zusätzliche Befehle.

Durch Änderung des Wertes 70 in Zeile 12040 kann die Geschwindigkeit verändert werden (bis ...85). Wenn das Spiel nicht so schnell werden soll, kann dies geändert werden, indem im Hauptprogramm in Zeile 20010 der zweite Wert (3) erhöht wird, zum Beispiel auf 15.

(Claus Neupert/ah)

```

1 REM *****
2 REM <052>
3 REM <064>
4 REM >> ASTEROIDS << [DATA-LOADER] <200>
5 REM <066>
6 REM <067>
7 REM 1985 BY C. NEUPERT <140>
8 REM <069>
9 REM <070>
10 REM *****
11 DIM H(75):FOR I=0 TO 9 <060>
12 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT I <139>
13 FOR I=5420 TO 7399: READ A$ <104>
14 H=ASC(LEFT$(A$,1)):L=ASC(RIGHT$(A$,1)) <231>
15 D=H(H)*16+H(L): S=S+D: POKE I,D <223>
16 A=A+1: IF A<20 THEN NEXT: A=-1 <243>
17 PRINT "ZEILE ";1000+Z; <165>
18 READ V: Z=Z+1:IF V=S THEN 85 <181>
19 PRINT" FEHLER !";999+Z:STOP <049>
20 IF A<0 THEN 100 <023>
21 S=0:A=0:PRINT:NEXT <223>
22 PRINT" {CLR,2DOWN}GEBEN SIE JETZT 'NEW' <050>
23 ":PRINT" {DOWN}EIN UND LADEN SIE DAS": <136>
24 PRINT" {DOWN}HAUPTPROGRAMM !" <080>

```

Listing 1. Ladeprogramm für das Spiel »Asteroids«

```

120 END <122>
990 REM <034>
991 REM DECIMAL ADDRESS 5420 TO 7399 <035>
992 REM <036>
1000 DATA AD,58,1D,D0,01,60,CE,42,1D,30,01 <120>
,60,A9,19,8D,42,1D,20,52,17,1608
1001 DATA A9,20,91,FB,AE,E4,03,BD,E6,03,20 <1087>
,DA,1B,A5,FC,30,1D,C9,1E,30,2474
1002 DATA 19,C9,20,10,15,B1,FB,8D,41,1D,AD <179>
,E4,03,91,FB,A5,FB,8D,DC,03,2538
1003 DATA A5,FC,8D,DD,03,60,20,52,17,18,90 <108>
,EA,DA,1B,A5,FC,C9,1E,30,18,2382
1004 DATA A5,C5,C9,3F,D0,03,8D,58,1D,C9,20 <250>
,D0,04,8D,56,1D,60,AD,E2,03,2294
1005 DATA 85,00,20,2C,1A,20,00,19,AD,56,1D <176>
,C9,02,D0,01,60,20,26,16,20,1212
1006 DATA 52,17,B1,FB,C9,08,30,07,A9,03,8D <011>
,56,1D,60,EA,A4,FE,A2,96,CA,2487
1007 DATA D0,FD,88,D0,60,20,2C,15,AD,41,1D <164>
,C9,20,D0,E5,A4,00,C0,01,F0,2684
1008 DATA 07,88,84,00,18,90,BF,EA,20,58,1B <031>
,20,44,16,20,26,16,18,90,9C,1553
1009 DATA AE,DF,03,D0,F1,60,BD,03,85,FB <103>
,BD,64,03,85,FC,A9,20,A0,00,2379
1010 DATA 91,FB,BD,8C,03,20,37,1B,F0,0B,8E <195>
,F0,03,A0,00,8C,DF,03,4C,E5,2309
1011 DATA 18,4C,D8,18,A0,00,A9,15,91,FB,A5 <108>
,FB,9D,3C,03,A5,FC,9D,64,03,2399
1012 DATA CE,08,90,60,20,60,8C,0B,90,31,AE <091>
,E3,03,F0,04,CE,E3,03,60,A2,2383
1013 DATA 03,8E,E3,03,AD,0D,90,30,01,60,38 <012>
,E9,04,8D,0D,90,60,EA,EA,EA,2239
1014 DATA A9,F2,CD,0A,90,D0,06,A9,BF,8D,0A <005>
,90,60,8D,0A,90,60,8D,0A,90,2421
1015 DATA 60,31,36,30,20,A5,FB,48,A5,FC,48 <069>
,A2,20,A9,00,20,E8,1A,A2,1A,2097
1016 DATA A9,16,20,E8,1A,A2,1A,A9,D4,20,E8 <172>
,1A,A2,17,A9,17,20,E8,1A,A2,2169
1017 DATA 17,A9,FE,20,E8,1A,A2,1A,A9,18,20 <135>
,E8,1A,A2,17,A9,D2,20,E8,1A,2261
1018 DATA A2,1A,A9,2C,20,E8,1A,A2,17,A9,D6 <129>
,20,E8,1A,68,85,FC,68,85,FB,2526
1019 DATA 60,EA,EA,EA,EA,38,E9,0C,AA,BD,4C <177>
,1D,20,DA,1B,20,C7,1A,A5,FC,2748
1020 DATA 30,39,C9,1E,30,35,A0,04,A2,00,86 <254>
,01,20,5D,16,A9,98,8D,0D,90,1667
1021 DATA A9,0F,8D,38,1D,A2,DC,CA,D0,FD,C8 <083>
,20,5D,16,CE,38,1D,D0,F2,A9,2712
1022 DATA 20,85,01,A0,01,20,5D,16,A9,19,8D <163>
,0C,90,8D,0B,90,20,A0,02,60,1559
1023 DATA C9,15,D0,06,A9,03,8D,56,1D,60,C9 <111>
,0C,30,03,4C,AD,16,20,C7,1A,1752
1024 DATA A5,FC,30,33,C9,1E,30,2F,A0,00,A9 <113>
,17,91,FB,A9,02,20,F8,1A,A9,2236
1025 DATA B7,8D,0D,90,A9,28,8D,38,1D,A2,FF <051>
,CA,D0,FD,CE,38,1D,D0,F6,A9,2910
1026 DATA 46,20,A8,02,A9,01,20,F8,1A,A9,20 <251>
,A0,00,91,FB,60,AD,F0,03,30,2065
1027 DATA 08,CD,E2,03,10,03,4C,C0,17,60,AD <090>
,DC,03,85,FB,AD,DD,03,85,FC,2410
1028 DATA A0,00,60,36,33,A0,00,8C,0C,90,8C <027>
,0B,90,4C,F8,16,EE,48,D1,8C,2117
1029 DATA E8,00,14,30,02,A2,00,60,EA,EA,E8 <202>
,E0,03,30,02,A2,00,60,EA,EA,2487
1030 DATA EE,4B,1D,AE,4B,1D,E0,05,30,03,18 <236>
,90,1B,EE,FB,03,AE,FB,03,00,2239
1031 DATA 05,30,0B,A2,00,8E,FB,03,A9,0C,99 <150>
,B4,03,60,A9,08,99,B4,03,60,1844
1032 DATA 4C,C4,18,A2,00,8E,4B,1D,A9,15,99 <108>
,B4,03,AD,F0,03,8D,DF,03,60,2109
1033 DATA 4C,8A,18,E0,04,30,02,A2,00,E8,8E <134>
,FA,03,E0,01,F0,35,E0,02,F0,2289
1034 DATA 5E,E0,03,F0,03,4C,DF,17,4C,60,18 <057>
,AE,F4,03,20,70,17,BE,F4,03,2059
1035 DATA BD,CE,1D,AC,F0,03,99,3C,03,A9,1F <177>
,99,64,03,AE,FB,03,20,7A,17,2113
1036 DATA 8E,FB,03,BD,67,1D,18,90,25,EA,AE <021>
,F1,03,AC,F0,03,20,70,17,8E,2295
1037 DATA F1,03,BD,6A,1D,99,3C,03,BD,7E,1D <045>
,99,64,03,AE,FB,03,20,7A,17,1983
1038 DATA 8E,F5,03,BD,5E,1D,99,8C,03,4C,84 <034>
,17,EA,EA,EA,AE,F2,03,AC,F0,2762
1039 DATA 03,20,70,17,8E,F2,03,BD,92,1D,99 <181>
,3C,03,A9,1E,99,64,03,AE,F6,2012
1040 DATA 03,20,7A,17,8E,F6,03,BD,61,1D,99 <245>
,8C,03,4C,84,17,EA,EA,EA,EA,2349
1041 DATA AE,F3,03,AC,F0,03,20,70,17,8E,F3
,03,BD,A6,1D,99,3C,03,BD,BA,2365 <076>
1042 DATA 1D,99,64,03,AE,F7,03,20,7A,17,8E <058>
,F7,03,BD,64,1D,99,8C,03,4C,1968
1043 DATA 84,17,AC,F0,03,10,01,60,EA,EE,E2 <115>
,03,CC,E2,03,30,01,60,CE,E2,2394
1044 DATA 03,AD,E2,03,C9,27,30,02,60,EA,AE <201>
,FA,03,4C,C3,17,8B,17,AD,98,2233
1045 DATA 17,C9,05,10,03,EE,98,17,A5,FE,C9 <102>
,03,10,01,60,C6,00,C6,00,60,1889
1046 DATA AD,DF,03,F0,08,A9,00,8D,4B,1D,4C <123>
,91,17,4C,AF,17,EA,EA,EA,EA,2515
1047 DATA EE,4A,1D,A9,17,CD,4A,1D,F0,03,4C <222>
,0C,16,A9,00,8D,4A,1D,8D,0B,1759
1048 DATA 90,8E,F0,03,8D,DF,03,4C,C0,17,EC <114>
,E2,03,30,01,60,4C,C0,17,0E,2102
1049 DATA A6,00,BD,84,03,C9,15,D0,03,4C,E0 <117>
,15,C9,0C,F0,4A,C9,0B,F0,06,2277
1050 DATA A8,C8,98,18,90,02,A9,0B,9D,84,03 <042>
,BD,3C,03,85,FB,BD,64,03,85,2268
1051 DATA FC,A0,00,A9,20,91,FB,BD,8C,03,20 <248>
,37,1B,F0,06,8E,F0,03,4C,C0,2354
1052 DATA 17,A6,00,BD,84,03,A0,00,91,FB,A5 <175>
,FB,9D,3C,03,A5,FC,9D,64,03,2430
1053 DATA 60,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,A9 <134>
,00,8D,F9,03,BD,3C,03,85,FB,3400
1054 DATA 85,01,BD,64,03,85,02,85,FC,20,1F <030>
,1B,A9,E9,20,1C,1B,A9,01,20,1727
1055 DATA 1C,1B,A9,01,20,1C,1B,A9,16,20,1C <011>
,1B,A9,FE,20,1C,1B,A9,16,20,1323
1056 DATA 1C,1B,A9,01,20,1C,1B,A9,01,20,1C <023>
,1B,A5,01,85,FB,A5,02,85,FC,1671
1057 DATA BD,8C,03,20,DA,1B,8D,8C,03,20,DA <214>
,1B,A0,00,B1,FB,C9,20,F0,18,2303
1058 DATA C9,08,30,14,EE,F9,03,AC,F9,03,C0 <102>
,08,10,0A,B9,E6,03,9D,8C,03,2135
1059 DATA 18,90,CD,EA,A5,01,85,FB,A5,02,85 <058>
,FC,A6,00,BD,8C,03,20,37,1B,2321
1060 DATA F0,06,20,46,1B,4C,C0,17,20,26,1B <100>
,A0,0F,A9,E9,20,F3,1B,A0,10,1818
1061 DATA A9,01,20,F3,1B,A0,11,A9,01,20,F3 <002>
,1B,A0,0D,A9,14,20,F3,1B,A0,1945
1062 DATA 0E,A9,02,20,F3,1B,A0,14,A9,16,20 <203>
,F3,1B,A0,13,A9,FF,20,F3,1B,2065
1063 DATA A0,12,A9,FF,20,F3,1B,EA,EA,60,A9 <095>
,00,EA,EA,EA,60,EA,EA,EA,EA,3233
1064 DATA AE,DE,03,D0,01,60,AD,E0,03,85,FB <080>
,AD,E1,03,85,FC,A5,03,20,DA,2692
1065 DATA 1B,A5,FC,30,5F,C9,1E,30,5B,C9,20 <210>
,10,57,EE,5D,1D,A2,0D,EC,5D,2157
1066 DATA 1D,F0,4D,48,A5,FB,48,AD,E0,03,85 <092>
,FB,AD,E1,03,85,FC,A0,00,B1,2813
1067 DATA FB,C9,16,D0,04,A9,20,91,FB,91,FB <095>
,68,85,FB,68,85,FC,B1,FB,C9,3285
1068 DATA 20,30,1B,AE,0C,90,CA,CA,CA,8E,0C <095>
,90,CE,0B,90,A9,16,91,FB,A5,2454
1069 DATA FB,8D,E0,03,A5,FC,8D,E1,03,60,A0 <091>
,00,8C,DE,03,4C,61,17,EA,EA,2690
1070 DATA A2,00,8E,0C,90,8E,0B,90,8E,DE,03 <131>
,AD,E0,03,85,FB,AD,E1,03,85,2442
1071 DATA FC,A1,FB,C9,16,F0,01,60,A9,20,81 <075>
,FB,60,EA,EA,EA,E2,03,BD,3C,3021
1072 DATA 03,C5,FB,D0,07,BD,64,03,C5,FC,F0 <249>
,06,CA,E0,00,D0,ED,8E,8E,F0,3138
1073 DATA 03,4C,44,17,EA,EA,EA,EA,20,DA,1B <068>
,A5,01,C9,20,F0,01,8A,A2,00,2323
1074 DATA 81,FB,98,EA,A8,A5,FC,18,69,78,85 <212>
,FC,98,A2,00,81,FB,A5,FC,38,3152
1075 DATA E9,78,85,FC,60,A4,FE,A2,64,CA,10 <134>
,FD,88,10,FB,4C,E0,15,EA,EA,3174
1076 DATA 20,DA,1B,A9,20,A0,00,91,FB,60,A5 <004>
,FB,9D,3C,03,A5,FC,9D,64,03,2443
1077 DATA A9,0C,18,90,1A,EA,EA,20,DA,1B,A5 <108>
,FC,30,08,C9,1E,30,04,C9,20,2109
1078 DATA 30,06,A5,00,8D,F0,03,60,4C,22,1A <060>
,A0,00,91,FB,60,EA,EA,EA,EA,2423
1079 DATA A5,C5,C9,21,F0,09,C9,22,F0,1B,C9 <113>
,23,F0,3D,60,AE,E4,03,E0,00,2609
1080 DATA F0,07,CA,8E,E4,03,18,90,1A,A2,07 <083>
,8E,E4,03,18,90,12,AE,E4,03,2149
1081 DATA E0,07,F0,04,E8,18,90,E7,A2,00,8E <191>
,E4,03,EA,EA,AD,DC,03,85,FB,2889
1082 DATA AD,DD,03,85,FC,A2,00,AD,E4,03,81 <041>
,FB,60,EA,EA,AE,DE,03,E0,00,2915

```

Listing 1. Ladeprogramm für das Spiel »Asteroids«.
(Fortsetzung)

```

1083 DATA F0,01,60,E8,8E,DE,03,AE,DC,03,8E
      ,E0,03,AE,DD,03,8E,E1,03,AE, 2644 <241>
1084 DATA E4,03,BD,E6,03,85,03,A9,F5,8D,0C
      ,90,A9,F2,8D,0B,90,A9,00,8D, 2517 <252>
1085 DATA 5D,1D,60,CE,CC,C1,CC,C4,8C,DD,30
      ,0A,18,65,FB,85,FB,90,02,E6, 2776 <130>
1086 DATA FC,60,18,65,FB,85,FB,80,02,C6,FC
      ,60,EA,EA,EA,20,DA,1B,9B,A0, 3123 <207>
1087 DATA 00,91,FB,60,32,0B,73,17,00,10,2B
      ,44,82,82,FE,82,00,1E,22,42, 1589 <115>
1088 DATA A2,14,08,10,78,24,22,21,22,24,7B
      ,00,10,08,14,A2,42,22,1E,00, 955 <241>
1089 DATA 41,7F,41,41,22,14,08,00,08,10,2B
      ,45,42,44,78,00,00,0F,12,22, 838 <214>
1090 DATA 42,22,12,0F,00,78,44,42,45,28,10
      ,0B,20,50,88,87,41,22,44,38, 1126 <206>
1091 DATA 0C,52,A1,82,84,48,28,18,1C,22,44
      ,82,E1,11,0A,04,18,14,12,21, 1264 <204>

```

```

1092 DATA 41,85,4A,30,C0,1F,22,24,12,09,90
      ,49,48,25,14,22,42,44,28,48, 1266 <169>
1093 DATA 3C,02,E1,21,12,21,C1,06,00,03,07
      ,04,08,31,46,88,70,93,0E,04, 1124 <082>
1094 DATA 60,90,09,64,E0,10,30,C0,80,80,40
      ,80,44,64,12,0A,05,02,02,01, 1483 <254>
1095 DATA 04,09,33,C4,18,20,40,80,08,10,10
      ,A0,40,00,00,00,18,18,24,3C, 916 <092>
1096 DATA 42,FF,E7,7E,00,00,00,30,30,00,00
      ,00,E0,CC,0C,20,80,84,31,10, 1571 <020>
1097 DATA 01,00,64,60,08,02,8E,38,50,48,84
      ,08,48,48,24,08,08,40,60,90, 1197 <105>
1098 DATA 60,0C,04,00,42,2C,41,35,2C,46,43
      ,2C,33,30,2C,35,46,2C,43,39, 999 <044>

```

© 84'er

Listing 1. Ladeprogramm für das Spiel »Asteroids«.
(Schluß)

```

10 REM ***** <063>
15 REM * <158>
20 REM ASTEROIDS MAIN PROGRAM * <182>
25 REM * <168>
30 REM * <173>
31 REM <093>
32 REM 1985 BY CLAUS NEUPERT * <251>
33 REM HUMBOLDTSTR. 44 * <081>
34 REM 4600 DORTMUND 1 * <055>
35 REM * <178>
36 REM * <179>
37 REM ***** <090>
40 REM <102>
50 REM POKE 55,40:POKE 56,21 <110>
60 REM POKE 648,30:SYS 58648 <020>
65 GOSUB 15000 <125>
70 GOSUB 10000 <050>
80 GOSUB 11000 <076>
90 GOSUB 12000 <102>
200 POKE 6040,1:POKE 6027,10:POKE 7514,0:P
      OKE 7515,0 <209>
300 S1=36876:S2=36875:S3=36874:SN=36877:SL
      =36878:C=30720 <010>
310 RA=5:HS=0:HT=0 <041>
400 POKE 994,38:FOR I=1 TO 38:POKE 1008,I:
      SYS 6080:NEXT:POKE 254,33:POKE 994,5 <078>
500 POKE 36878,15:POKE 36879,8:POKE 36869,
      255:PRINT" (CLR,WHITE)":POKE 988,253:PO
      KE 989,30:HS=1 <058>
505 POKE 7510,0:POKE 7512,0:POKE 990,0:POK
      E 991,0:POKE 996,0 <071>
506 POKE 7489,32:POKE 197,64 <183>
510 POKE PEEK(988)+256*PEEK(989),PEEK(996)
      : <162>
520 SYS 5500 <148>
530 IF PEEK(7510)=3 THEN 700 <016>
540 IF PEEK(7510)=2 THEN 800 <051>
550 IF PEEK(7510)=32 THEN POKE 7510,0:GOTO
      1200 <133>
700 POKE S1,0:POKE S2,0:POKE S3,0:M=PEEK(9
      88)+256*PEEK(989) <121>
703 POKE SL,15:POKE M,25:POKE M+C,7:POKE S
      N,128:FOR Q=1 TO 20: <072>
704 POKE SL,15-INT(Q/1.333):FOR <242>
705 FOR O=1 TO 16:IF O/2=INT(O/2)THEN POKE
      M+C,5:GOTO 710 <095>
706 POKE M+C,2 <196>
710 NEXT:POKE SN,0:POKE SL,15:POKE M+
      C,1:GOSUB 20000:POKE 988,253:POKE 989,3
      0 <115>
717 IF RA>8 THEN RA=10 <230>
720 RA=RA-1:IF RA=0 THEN 1500 <075>
725 FOR I=1 TO RA:POKE 7704+I,0:NEXT I:FOR
      J=1 TO 800:NEXT J <164>
730 X=PEEK(994):POKE 994,38:FOR I=1 TO 38:
      POKE 1008,I:SYS 6080:NEXT:POKE 994,X:G
      OTO 500 <042>
800 POKE S1,0:POKE S2,0:POKE S3,0:PO=PEEK(
      828+PEEK(991))+256*PEEK(868+PEEK(991)) <180>
805 POKE PO,24:POKE PO+C,7:POKE SL,15:POKE
      SN,200:FOR L=15 TO 0 STEP-1 <217>
810 POKE SL,L:POKE SN,150+3*L:FOR <181>
820 FOR LX=1 TO 15:IF LX/2=INT(LX/2)THEN P
      OKE PO+C,4:POKE PO,24:GOTO 830 <042>

```

```

825 POKE PO+C,2:POKE PO,26 <244>
830 NEXT LX:NEXT L:POKE SN,0:POKE SL,15:PO
      KE PO,32:POKE PO+C,1 <019>
840 POKE 1008,PEEK(991):POKE 991,0:SYS 608
      0:SC=SC+250:GOTO 505 <154>
1200 PF=1:HS=HS+1:HT=1:POKE 7512,0:IF HS/2
      =INT(HS/2)THEN 1250 <129>
1202 FOR N=7703 TO 7745:IF PEEK(N)=32 THEN
      1210 <211>
1205 NEXT <199>
1210 PO=PEEK(988)+256*PEEK(989):POKE PO,32
      :PO=N:IF RND(1)<.30 THEN HS=0:GOTO 70
      0 <225>
1215 POKE PO,PEEK(996):PH=INT(PO/256):PL=P
      O-PH*256 <105>
1216 POKE 988,PL:POKE 989,PH:GOTO 505 <164>
1250 PO=PEEK(988)+256*PEEK(989):POKE PO,32
      :PO=253+256*30:POKE 988,253:POKE 989,
      30 <097>
1260 IF PEEK(PO)=32 AND RND(1)<.75 THEN 12
      15 <181>
1270 GOTO 700 <230>
1500 POKE 36869,240:PRINT" (CLR,DOWN,3RIGHT
      ,RED)*****":PRINT TAB(3)"*
      "TAB(18)"* <033>
1502 PRINT TAB(3)"*TAB(18)"*:PRINT TAB(3
      )"*TAB(18)"* <225>
1504 PRINT" (3RIGHT)*****" <039>
1505 PRINT" (HOME,3DOWN,7RIGHT,WHITE)GAME O
      VER" <243>
1510 GOSUB 4000 <220>
1550 PRINT" (SDOWN,YELLOW)>> SCORE: << (SPAC
      E,WHITE)"PEEK(7514)+256*PEEK(7515)+SC
      <020>
1580 GOSUB 2000 <020>
1590 PRINT" (CYAN,3DOWN,4RIGHT,SPACE,RIGHT)
      AGAIN (Y/N) ?" <210>
1600 GET A$:IF A$=""THEN 1600 <126>
1610 IF A$="Y"THEN 90 <048>
1620 IF A$="N"THEN END <082>
1630 GOTO 1600 <142>
2000 RETURN <024>
3000 REM <012>
3010 IF I=1200 THEN POKE 36874,0:POKE 3687
      6,0:GOTO 3110 <015>
3020 K=K+2:IF K=0 OR K=250 THEN Z=-Z <064>
3030 K1=128 OR K2:K2=160 OR K:K3=128 OR K/
      2:K4=180 OR K3:K5=170 OR K1 <196>
3040 IF I<256 OR I>1200 THEN 3110 <202>
3050 IF I=1024 THEN GOSUB 3300:POKE 36878,
      10 <133>
3100 POKE 36874,K1:POKE 36876,K3:POKE 3687
      4,K2:POKE 36876,K2:POKE 36874,K3:POKE
      36876,K1 <011>
3110 POKE 36875,K4:POKE 36875,K5 <239>
3120 RETURN <130>
3300 RETURN <054>
4000 POKE 36878,15:FOR I=250 TO 130 STEP-2
      <155>
4010 POKE 36876,I:POKE 36875,128 OR I:POKE
      36874,240 AND I:NEXT:POKE 36876,0 <198>
4020 POKE 36875,0:POKE 36874,0:POKE 36878,
      15:RETURN <046>

```

Listing 2. Hauptprogramm zu »Asteroids«.
Bitte beachten Sie die Eingabebeispiele auf Seite 76

```

4999 STOP <239>
10000 PRINT "{CLR}":POKE 36879,8:POKE 36869 <115>
,240:POKE 36878,15:Z=1
10005 C$="{WHITE,RED,CYAN,PURPLE,GREEN,BLU <196>
E,YELLOW}"
10010 FOR I=1 TO 20:PRINT MID$(C$,INT(RND( <243>
1)*7)+1,1);"*":NEXT
10020 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT "{WHITE,RIGHT <202>
}A S T E R O I D S"
10030 PRINT:PRINT:PRINT <249>
10040 FOR I=1 TO 20:PRINT MID$(C$,INT(RND( <190>
1)*7)+1,1);"*":NEXT:PRINT
10050 PRINT "{SDOWN,WHITE,3RIGHT}BY C. NEUP <163>
ERT"
10060 PRINT "{4DOWN,3RIGHT,CYAN,3RIGHT}HIT <059>
ANY KEY"
10070 GET A$:IF A$="" THEN GOSUB 3000:GOTO <036>
10070
10080 POKE 36876,0:POKE 36875,0:POKE 36874 <179>
,0:RETURN
11000 PRINT "{CLR,DOWN,3RIGHT,RED}**ASTEROI <194>
DS**"
11010 PRINT "{2DOWN,WHITE}Z{5SPACE}- ROTATE <104>
LEFT"
11020 PRINT "{DOWN}C{5SPACE}- ROTATE RIGHT" <111>
11030 PRINT "{DOWN}B{5SPACE}- FIRE":PRINT "{ <232>
2DOWN,RVSON}SPACE {RVOFF,SPACE}- HYPE
RSPACE"
11040 PRINT "{DOWN,RVSON}F7 {RVOFF,4SPACE}- <218>
THRUST"
11050 PRINT "{4DOWN,4RIGHT,CYAN}HIT ANY KEY <202>
"
11060 GET A$:IF A$="" THEN 11060 <225>
11070 RETURN <206>
12000 PRINT "{CLR,DOWN,WHITE}CHOOSE: ":PRINT <202>
:PRINT:PRINT
12010 PRINT "1 - SLOW":PRINT:PRINT "2 - MEDI <145>
UM"
12020 PRINT:PRINT "3 - FAST" <159>
12030 GET A$:IF A$="" OR VAL(A$)=0 OR VAL(A <094>
$)>3 THEN 12030
12040 K=(4-VAL(A$))*70:POKE 5558,K:RETURN <210>
15000 RESTORE:FOR I=0 TO 59:READ N:POKE 68 <119>
0+I,N:NEXT
15010 FOR I=0 TO 19 <145>
15020 O=7680+INT(RND(1)*18)+2 <232>
15030 U=8164+INT(RND(1)*18)+2 <251>
15040 L=7724+INT(RND(1)*19)*22 <232>
15050 R=7745+INT(RND(1)*19)*22 <011>
15070 LH=INT(L/256):LL=(L/256-LH)*256 <132>
15080 OH=INT(O/256):OL=(O/256-OH)*256 <234>
15090 UH=INT(U/256):UL=(U/256-UH)*256 <175>
15095 RH=INT(R/256):RL=(R/256-RH)*256 <087>
15100 POKE 7530+I,LL:POKE 7550+I,LH:POKE 7 <013>
570+I,OL
15110 POKE 7590+I,RL:POKE 7610+I,RH: POKE <026>
7630+I,UL
15120 NEXT I <218>
15130 FOR I=0 TO 2:READ NU,NL,NO,NR <102>
15140 POKE 7527+I,NU:POKE 7518+I,NL: POKE <211>
7521+I,NO:POKE 7524+I,NR: NEXT I
15150 FOR I=0 TO 7:POKE 1009+I,0:NEXT: POK <047>
E 1018,0:POKE 1019,0
15160 FOR I=0 TO 8:READ N:POKE 997+I,N:NEX <243>
T I
15170 FOR I=0 TO 9: READ N: POKE 7500+I,N: <143>
NEXT I
15200 POKE 7489,32:POKE 7512,0:POKE 1008,1 <136>
:POKE 7490,0:POKE 7499,0:POKE 7498,0
15300 FOR I=7168+32*8 TO 7168+32*8+7:POKE <037>
I,0:NEXT I
15900 RETURN <210>
20000 DATA 24,109,90,29,141,90,29,176,1,96 <189>
,238,91,29,165,254
20010 DATA 201,3,48,4,198,254,198,254,173, <103>
226,3,201,35,16,8
20020 DATA 201,35,240,4,238,226,3,234,173, <135>
152,23,201,5,240,13
20030 DATA 201,5,16,9,238,152,23,234,234,2 <006>
34,234,234,234,96,96
20040 REM <034>
20050 DATA 235,235,21,255,234,1,22,233,233 <221>
,23,23,21
20060 DATA 0,234,235,1,23,22,21,255,233 <250>
20070 DATA 0,1,255,23,22,21,235,234,233,0 <223>

```

© 84'er

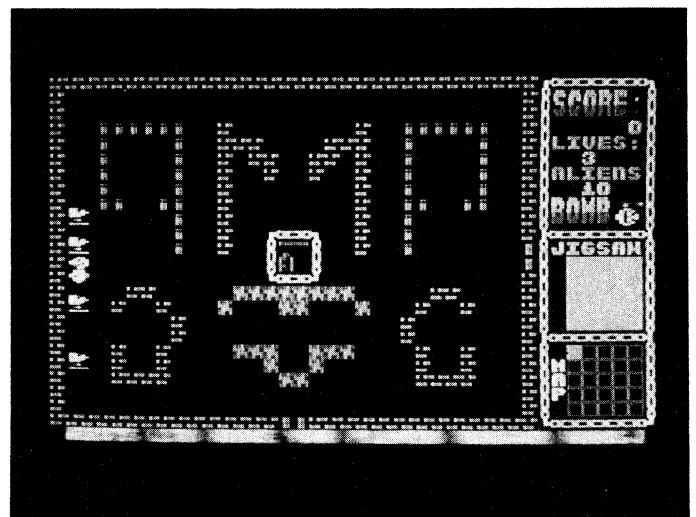
Listing 2. Hauptprogramm zum Spiel »Asteroids«.
(Schluß)

C16- Spieleführer

Mit etwas Verspätung haben die Softwarefirmen den C16 entdeckt und in den letzten Monaten eine ganze Reihe von Spielen veröffentlicht. Wir haben Ihnen eine Übersicht mit vielen Kauf-Tips zusammengestellt.

Wenn Sie Ihren C16/116 zum Spiel-Computer verwandeln wollen, dann haben wir hier einige interessante Anregungen für Sie parat. Zunächst ein paar Worte zum lieben Geld: Die meisten Spiele-Kassetten kosten zwischen 25 und 39 Mark, was im Vergleich zu anderen Software-Preisen recht human ist. Einige Firmen bieten aber auch Preisbrecher für 9,95 Mark an, die oft besser sind als teurere Titel. Vor allem das Angebot von Mastertronic ist ebenso preiswert wie qualitativ hochwertig. Alle »Billigspiele« dieses Anbieters haben wir in der Übersicht mit einem Sternchen gekennzeichnet. Unsere Übersicht erhebt übrigens keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Dann mal ran an die Joysticks. Es gibt einige Spiele-Sammlungen für den C16, die mehr Software-Spaß fürs glei-



Eines von vier Spielen der Zusammenstellung »C16's Classics«

che Geld bieten. Von Gremlin Graphics gibt es die Zusammenstellung »C16's Classics«, die aus »Dork's Dilemma«, »Tycoon Tex« (beides Geschicklichkeits-Spiele), »Xargon Wars« und »Petals of Doom« (zwei Schießspiele) besteht. Trotz kleiner Schwächen bei einzelnen Titeln eine empfehlenswerte Zusammenstellung, bei der man vier professionell gemachte, schnelle Spiele für sein Geld bekommt.

Ebenfalls vier Titel findet man auf Anirogs »Favourite Four«-Kassette. Es handelt sich hier um »Flight Path 737« (Flugsimulation), »Moon Buggy« (Schießspiel), »Las Vegas« (Spiel-