Floppy-Fehler ohne Rätsel

Wer kennt ihn nicht, den bekannten Vierzeiler, mit dem der Fehlerkanal des Disketten-Laufwerks abgefragt wird? Mit diesem Programm zeigt der Computer automatisch an, welcher Fehler aufgetreten ist.

Das Eintippen jenes berühmten Vierzeilers ist zwar ein einfaches, aber zeitraubendes Verfahren:

```
10  OPEN 15,8,15
20  INPUT # 15,A1,A2$,A3,A4
30  PRINT A1,A2$,A3,A4
40  END
```

Immerhin sind ungefähr 56 Tasten zu drücken. Meistens vergißt der Anwender außerdem die Zeilen wieder zu löschen. Eine Alternative besteht darin, das DOS 5.1 der Demodiskette zu laden. Doch stellte auch dies keine befriedigende Lösung dar. Es sind immer noch einige Tasten zu drücken. Eine bessere Lösung ist ein entsprechendes Maschinenprogramm (Listing). Der Fehlerkanal der Floppy wird selbständig vom Computer überwacht und bei Bedarf vollautomatisch eine Fehlermeldung ausgegeben.

Das Programm ist ganz in Maschinensprache geschrieben. Nach dem Betätigen einer beliebigen Taste werden Sie aufgefordert, die Startadresse einzugeben. Das Programm ist frei verschiebbar, die entsprechenden Änderungen werden vom Programm selbst durchgeführt. Zunächst werden Sie noch nichts bemerken, außer, daß sich der Computer mit einem READY wiedermeldet. Versuchen Sie aber nun einmal eine Fehlermeldung der Floppy zu erzeugen. Als Beispiel können Sie ein Programm von der Diskette laden, das es nicht gibt. Auf dem Bildschirm erhalten Sie sofort die entsprechende Fehlermeldung und die Aufforderung, eine Taste zu drücken. Die Funktionen des Computers sind um eine wichtige und nützliche Fähigkeit erweitert worden. Außerdem arbeitet das Programm innerhalb von Basic-Programmen ebenfalls zuverlässig. Bei einem Fehler wird ein Programm nicht unterbrochen. Als weitere Besonderheit ist zu erwähnen, daß das Programm auch mit anderen Hilfsprogrammen zusammenarbeitet. Sie können zum Beispiel Hypra-Load oder das DOS 5.1 weiterhin benutzen. Das Programm wird durch Drücken der Run-Stop/Restore-Taste unterbrochen. Ein erneuter Start ist jederzeit mit SYS (Startadresse) möglich.

Funktionsweise des Programmes

Zuerst werden die IRQ-Vektoren geändert. Der Computer arbeitet dann bei jedem Interrupt das Programm ab. Dann findet eine Verzögerung statt, damit der Fehlerkanal nicht bei jedem Interrupt abgefragt wird. Danach wird geprüft, ob die Diskettenstation arbeitet und wenn ja, wird die Routine verlassen. Als nächstes wird der Fehlerkanal abgefragt und geprüft, ob ein Fehler vorliegt. Ist dies der Fall, dann wird die augenblickliche Cursorposition zwischengespeichert und der Computer merkt sich den Inhalt der oberen drei Zeilen. Diese Zeilen werden dann gelöscht, der Cursor abgeschaltet, eine neue Schriftfarbe gewählt und die Fehlermeldung in reverser Schrift ausgegeben.

Anschließend wird die Aufforderung, eine Taste zu drücken, auf den Bildschirm geschrieben. Der Computer wartet dann so lange, bis eine Taste gedrückt wird. Dann wird der ursprüngliche Bildschirminhalt wieder hergestellt, die alte Bildschirmfarbe ins Register gePOKEt und der Cursor auf den alten Platz gebracht. Das Programm benutzt insgesamt elf Unterroutinen des Betriebssystems. Die Farbe, in der die Fehlermeldung ausgegeben werden soll, ist durch den Befehl POKE Startadresse+123, Farbcode veränderbar. Dem Programmierer ist mit diesem Programm ein sehr gutes Hilfsmittel in die Hand gegeben. (Georg Kramer/aw)

```
0 REM ********************************     <131>
1 REM **  AUTOMATISCHE FEHLERMELDUNG **     <044>
2 REM **   VON DER FLOPPY DISK 1541  **     <055>
3 REM **----------------------------**      <046>
4 REM **   WRITTEN BY GEORG KRAMER   **     <150>
5 REM **      AUF DEM MOORE 15       **     <234>
6 REM **       4783 ANROECHTE        **     <141>
7 REM **      TEL.: 02947/3511       **     <122>
9 REM ********************************     <140>
10 :                                        <242>
20 PRINT CHR$(147)                          <049>
30 PRINT SPC(81)"UCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
   CCCCCCCCCCCCI"                           <051>
40 PRINT" B AUTO. FEHLERMELDUNG VON DER FL
   OPPY B"                                  <133>
50 PRINT" JCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
   CCCCCK"                                  <112>
60 PRINT SPC(88)"WRITTEN BY GEORG KRAMER"   <065>
70 PRINT SPC(93)"(C) JUNI 1985":PRINT       <069>
80 FOR I=1 TO 40:PRINT"-";:NEXT             <210>
90 PRINT SPC(44)"{RVSON,SPACE}ACHTUNG:{SPA
   CE,RVOFF,SPACE}FLOPPY EINSCHALTEN !"     <088>
100 PRINT SPC(94)"<< TASTE >>"              <051>
110 POKE 198,0                              <018>
120 GET A$:IF A$=""THEN 120                 <121>
130 :                                       <106>
140 PRINT CHR$(147):PRINT:PRINT             <237>
150 INPUT "{2SPACE,RVSON}STARTADRESSE :{SP
    ACE,RVOFF,SPACE}49152{7LEFT}";S         <074>
160 FOR I=0 TO 247:READ A:X=X+A             <165>
170 POKE S+I,A:NEXT                         <095>
180 IF X<>32204 THEN PRINT"DATEN-FEHLER !"
    :END                                    <028>
185 REM *** PROGRAMM ANPASSEN ***           <047>
190 POKE S+7,(S+13)/256                     <013>
200 POKE S+2,(S+13)-PEEK(S+7)*256           <228>
202 POKE S+154,(S+218)/256                  <152>
204 POKE S+153,(S+218)-PEEK(S+154)*256      <122>
210 SYS(S)                                  <231>
220 PRINT CHR$(147):PRINT SPC(8)"{RVSON,3S
    PACE}PROGRAMM AKTIVIERT{4SPACE}"        <004>
230 PRINT SPC(8)"{RVSON,SPACE}START:{3SPAC
    E}SYS"S"{LEFT,6SPACE}"                  <106>
240 PRINT SPC(8)"{RVSON,SPACE}ENDE : RUN-S
    TOP/RESTORE "                           <105>
250 END                                     <252>
1000 REM *** MASCHINENPROGRAMM ***          <036>
1001 DATA 120,169,13,141,20,3,169,192,141,
     21,3,88,96,230,182,240,3,76,49,234     <109>
1002 DATA 165,144,201,66,240,8,165,144,201
     ,128,240,2,208,239,169,255,162,8       <230>
1003 DATA 160,15,32,186,255,169,0,32,189,2
     55,32,192,255,162,255,32,198,255       <178>
1004 DATA 32,207,255,201,48,208,7,32,47,24
     3,88,76,49,234,72,165,211,141,168      <142>
1005 DATA 2,165,214,141,178,2,162,0,189,0,
     4,157,132,3,232,224,120,208,245,162    <223>
1006 DATA 0,169,32,157,0,4,232,224,120,208
     ,246,32,102,229,169,207,240,252,169    <160>
1007 DATA 1,133,204,173,134,2,133,189,169,
     1,141,134,2,169,1,133,199,104,32       <194>
1008 DATA 210,255,32,207,255,32,210,255,16
     5,144,201,64,208,244,32,47,243,162     <113>
1009 DATA 0,189,218,192,32,210,255,232,224
     ,30,208,245,32,135,234,165,203,201     <120>
1010 DATA 64,240,247,165,189,141,134,2,162
     ,0,162,0,189,132,3,157,0,4,232,224     <084>
1011 DATA 120,208,245,165,189,157,0,216,23
     2,224,120,208,246,173,168,2,133,211    <153>
1012 DATA 173,178,2,133,214,32,16,229,76,4
     9,234,18,32,60,60,32,66,73,84,84       <084>
1013 DATA 69,32,84,65,83,84,69,32,68,82,85
     ,69,67,75,69,78,32,62,62,32,146        <015>
```

Listing. »Automatische Fehlermeldung«.
Bitte beachten Sie die Eingabhinweise auf Seite 6.