

Automatische Zeilennummerierung

Das lästige Durchnummerieren der Zeilen bei der Programmierung kann Ihnen dieses kleine Programm abnehmen.

Die Syntax des AUTO-Befehls ist:

—A anfangszeilennummer, schrittweite

Nach Eingabe dieses Befehls wird die Zeilennummer vorgegeben und nach RETURN um »schrittweite« erhöht.

Um aus dem AUTO-Modus wieder herauszukommen, muß man nach Vorgabe einer Zeilennummer

»—« RETURN eingeben.

Falls man nach Vorgabe einer Zeilennummer die RETURN-Taste betätigt, wird die entsprechende Zeile, falls sie vorhanden ist, gelöscht. Hiermit lassen sich auch sehr schnell Programmblöcke löschen, falls man die RETURN-Taste gedrückt hält, die Zeilenvorgabe weiterläuft und die entsprechenden Zeilennummern gelöscht werden.

»—«=CHR\$(95)

»A«=CHR\$(65)

Das Programm als Basic-Lader eintippen, anschließend mit RUN starten. Falls »FEHLER IN DEN DATAZEILEN« erscheint, DATAS auf Tippfehler überprüfen. Falls »OK«, kann die Basic-Erweiterung mit SYS 49152 initialisiert werden. Nun hat man das Basic um den Befehl »A« erweitert.

(Frank Siedel/rg)

```

1010 rem*****
1020 rem**      auto fuer c 64      **
1030 rem**            von          **
1040 rem**      frank siedel       **
1050 rem**      posener str. 18    **
1060 rem**      2945 sande         **
1070 rem*****
1080 :
1090 :
1100 :
1110 :data169,11,141,8,3,169,192,141,9,3
,96,32,115,0,8,201,95,240,4,40,76,231
1120 :data167,32,115,0,201,65,208,245,32
,115,0,24,32,107,169,165,20,133,38
1130 :data165,21,133,39,32,253,174,24,32
,107,169,165,20,133,40,165,21,133,41
1140 :data169,129,141,2,3,169,192,141,3,
3,169,128,141,138,2,165,39,133,98,165
1150 :data38,133,99,162,144,56,32,73,188
,32,221,189,162,0,189,1,1,240,9,157
1160 :data0,2,32,210,255,232,208,242,32,
18,225,201,95,240,30,201,13,240,45
1170 :data157,0,2,232,32,98,165,76,134,1
64,24,165,38,101,40,133,38,165,39,101
1180 :data41,133,39,76,75,192,169,131,14
1,2,3,169,164,141,3,3,169,0,141,138
1190 :data2,40,76,116,164,32,118,165,76,
134,164
1200 :
1210 :
1220 printchr$(147)
1230 su=0
1240 fori=1to170
1250 reada
1260 su=su+a
1270 poke49151+i,a
1280 next
1290 ifsu<>17417 then print "fehler in d
en datazeilen":end
1300 print"ok":end

ready.

```

Musik aus der Datasette

Mit dieser Routine ist es beim C 64 möglich, die Datasette ohne technischen Umbau als normalen Kassettenrecorder zu betreiben.

Die Maschinenroutine, die mit SYS 49152 gestartet wird, stellt eine Endlosschleife dar, die mit der SHIFT-Taste jederzeit abgebrochen werden kann. In der Schleife selber werden die Datenbits aus der Datasette kommend von dem Interrupt-Control-Register der CIA 1 isoliert. Der Lautsprecher im Fern-

seher oder Monitor wird dem logischen Zustand des einzelnen Datenbits entsprechend ein- oder ausgeschaltet. Die für uns daraus resultierende Frequenz wird originalgetreu wiedergegeben, nur nicht die Tonqualität. Der Vorteil der Maschinenroutine ist, daß von der Datasette nichts geladen, sondern nur wiedergegeben wird. Es kann also bei einer Kassette irgendwo »hineingehört« werden. Als Alternative zu Programmen sollte man zur einfachen Musikkassette greifen. Mit Phantasie kann die Musik erkannt werden, doch die Tonqualität läßt noch zu wünschen übrig.

```

Programm
10 FOR I=49152 TO 49178:READA:POKEI,A:NEXT
20 SYS 49152
30 DATA 173,142,2,240,1,96,173,13,220,41,16,240,7,169,15,
141,24,212,144,236
40 DATA 169,0,141,24,212,144,229

```

(Jörg Wagner/rg)