

Automatische Zeilennumerierung

Die lästige Arbeit, vor jeder Zeile die entsprechende Nummer einzutippen, nimmt Ihnen diese kleine Routine ab.

Die Maschinen-Routine — ganze 141 Bytes — wird vom Basic-Lader über DATAs in den Speicherbereich ab Adresse \$C000 beziehungsweise 49152 Dezimal geschützt abgelegt. Dabei führt das Basic-Programm eine Checksummenprüfung durch, da sich der Basic-Lader nach Ablauf von selbst löst.

Vom Programm aus wird eine Schrittweite von 10 eingestellt. Diese kann aber durch Verändern des Wertes in Adresse 49296 — im Bereich von 1 bis 255 — eingestellt werden. Der Wert der ersten Zeilennummer wird in die Adressen: 49294 (High-Byte) und 49295 (Low-Byte) eingepoket, wenn Sie mit einem anderen Wert als 10 beginnen soll.

Beispiel: POKE 49296,S:POKE 49294,INT(Z/256):POKE 49295,Z-(INT(Z/256)*256)

S = Schrittweite ; Z = Wert der ersten Zeilennummer

Durch Eingabe von Pfeil-links/Return kann nun eine Zeilennummer angefordert werden. Die Vorgabe einer Zeilennummer wird akustisch untermalt. Nun kann eine Basic-Zeile wie gewohnt eingegeben und mit der Return-Taste abgeschlossen werden. Die nächste Ausgabe erfolgt wieder auf Anforderung, mit der eingestellten Schrittweite.

(Thomas Schulz/rg)

```

10 REM          *** AUTONUM 64 ***          <040>
11 REM          <154>
12 REM          AUTOMATISCHE                <034>
13 REM          ZEILENNUMMERNVORGABE       <139>
14 REM          <157>
15 REM          <158>
16 REM          1. ZEILENNR. LOW -BYTE IN 49294 <137>
17 REM          1. ZEILENNR. HIGH-BYTE IN 49295 <185>
18 REM          ZEILENABSTAND (1-255) IN 49296 <085>
19 REM          <162>
20 REM          <163>
21 REM          EIN UTILITY VON:             <225>
22 REM          <165>
23 REM          TH. SCHULZ                  <073>
24 REM          POSTFACH 602542             <050>
25 REM          2000 HAMBURG 60             <214>
26 REM          TEL. 040/6316055            <233>
27 REM          <170>
28 REM          <171>
29 POKE 49294,0:POKE 49295,0:POKE 49296,10 <194>
30 POKE 55,0:POKE 56,195:AD=49152:Z=0      <110>
31 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT CHR$(30); <205>
                                     <077>
32 PRINT CHR$(147);                       <136>
33 READ X:IF X=-1 THEN 51                  <184>
34 POKE AD,X:AD=AD+1:Z=Z+X:GOTO 33         <094>
35 DATA 32,115,0,201,95,240,6,32,121,0,76 <237>
36 DATA 231,167,32,115,0,24,173,144,192 <157>
37 DATA 109,142,192,141,142,192,144,3,238 <007>
38 DATA 143,192,162,23,160,0,24,32,10,229 <247>
39 DATA 173,143,192,174,142,192,32,205 <120>
40 DATA 189,169,152,133,251,169,7,133,252 <027>
41 DATA 169,119,133,253,169,2,133,254,160 <019>
42 DATA 0,177,251,201,32,240,6,145,253 <108>
43 DATA 200,76,66,192,132,198,160,0,162,23 <062>
44 DATA 24,32,10,229,169,15,141,24,212 <111>
45 DATA 169,207,141,7,212,169,34,141,8 <128>

```

```

46 DATA 212,169,240,141,13,212,169,17,141 <009>
47 DATA 11,212,162,64,160,255,136,208,253 <013>
48 DATA 202,208,248,169,0,141,11,212,76 <169>
49 DATA 128,164,169,0,141,8,3,169,192 <087>
50 DATA 141,9,3,96,-1 <052>
51 IF Z<>18097 THEN 55 <150>
52 PRINT CHR$(147)CHR$(17); <060>
53 PRINT"AUTONUM[SPACE]64[SPACE2]ZEILENNR.VORG.
: [SPACE2]_"; <122>
54 PRINT CHR$(18)"RETURN":SYS 49283:NEW <050>
55 PRINT CHR$(17)"FEHLER[SPACE]IN[SPACE]DATAS!
<077>
56 PRINT CHR$(17)"CHECKSUMME[SPACE3]"CHR$(18);
<054>
57 PRINT"[SPACE]IST:"CHR$(146)Z CHR$(18); <009>
58 PRINT TAB(15)"SOLL:"CHR$(146)18097:END <051>

```

Worktool — eine Programmierhilfe

Drei nützliche Optionen zur Programmeingabe werden durch dieses Programm realisiert. Farbwahl, aktuelle Zeitangabe und Warnton bei mehr als 80 Zeichen Eingabe auf Tastendruck.

Wie der Name schon sagt, hilft das »Worktool« dem Programmierer bei der Eingabe seiner eigenen Programme. Mehrere Optionen, die ansonsten nur bei erheblich teureren Geräten oder Hardware—Erweiterungen zu finden sind, werden ohne Basicspeicherverlust vom Toolkit übernommen.

Mittels Funktionstasten werden folgende Erweiterungen angesprochen:

— F1: Rahmen, Innenteil und Cursor erscheinen in einer vorher von Ihnen festgelegten Farbkombination.

Beim Schreiben von Programmen oder deren Test wird die Farbkombination, die Sie zur Eingabe verwenden, oft durch das Programm geändert. Haben Sie die Worktoolerweiterung eingegeben, können Sie sich jetzt, nach dem Probelauf 20 Tastendrucke ersparen um Farbkombinationen, wie zum Beispiel braun-rot-violett in Ihre Lieblingskombination zu verwechseln.

— F3: Ausgabe der aktuellen Uhrzeit, oder einer Stoppuhr. Wollen Sie wissen wieviel Uhr es ist, oder wie lange Sie schon mit dem Toolkit arbeiten, so genügt ein Druck auf F3. Wie sonst nur bei Steckmodulen der oberen Preisklasse wird vom Computer in der Mitte der 1. Zeile die Zeit in reverser Darstellung ausgegeben. Jedoch nicht permanent, sondern nur solange die Taste gedrückt ist. Das hat den Vorteil, daß keine Bildschirmzeile verloren geht.

— F5 und F7: Falls der eine oder andere von Ihnen schon einmal am CBM 4032 gearbeitet hat, wird er bestimmt bemerkt haben, daß dieser eine praktische Eingabehilfe besitzt. Er gibt, wenn der Cursor eine bestimmte Spalte erreicht, einen Piepser aus. Diese Option wurde beim Worktool noch erheblich verbessert. Im Direktmodus gibt er jetzt immer einen hellen Ton (ähnlich Tastaturklick) aus, sobald der Cursor die Spalte 35 oder 75 erreicht. Im Programmeingabemodus dagegen wird bei 35 der Klick, bei 75 ein Sägezahnnton, und bei 80 ein auf-