

## Z1013

### Funktionsdefinition im laufenden Programm

Der 10,5-KByte-BASIC-Interpreter des Z1013 mit dem Kern des KC-BASICs bietet durch seine weitgehende Kompatibilität gute Möglichkeiten, KC-Programme an den Z1013 anzupassen. Selbst Programme, die tief in die Hardware eingreifen bzw. MC-Unterprogramme benutzen, sind hier ebenfalls recht gut anpaßbar. Der 10,5-KByte-BASIC-Interpreter gestattet dem Programmierer eine Funktionsdefinition mit der DEF-FN-Anweisung im Edit- bzw. Eingabemodus. Um die Definition auch während des laufenden Programms realisieren zu können, ist ein kleiner Trick, der in (1) und [2] bereits für den KC85 gezeigt wird, notwendig. Ich habe die dort gezeigte Vorgehensweise dem Z1013 angepaßt.

Das Maschinenprogramm wird in der bereits bekannten Weise in einer REM-Zeile abgelegt. Dazu ist die Zeile 10 mit der maximalen Anzahl von Füllzeichen zu beschreiben. Gleiches gilt auch für die Zeile 20 nach der DEF-FN-Anweisung. Die Zeilen 40 bis 60 des BASIC-Programms dienen hier lediglich der Demonstration.

Nach der Eingabe des BASIC-Programms verläßt man den BASIC-Interpreter und gibt das Maschinenprogramm mit dem M-Befehl des Monitors ein. Danach erfolgt ein Warmstart des BASIC-Interpreters (J302) und zunächst eine Abspeichern des nun kompletten Programms. Beim Test des Programms ist zu beachten, daß das erste und letzte Byte des Maschinenprogramms ein Auflisten der REM-Zeilen verhindern. Weiterhin müssen die ersten zwei Zeilen des BASIC-Programms in Anwenderprogrammen immer an deren Anfang stehen, da sich sonst die Maschinenprogramm-Adressen verschieben. Der Aufruf (Zeile 30) erfolgt dann an beliebiger Stelle des Anwenderprogramms.

U. Unger

```
10 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::
20 DEF FNY(X):!::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::
30 INPUT" F(X)= ";A$: CALL*2C0A
40 FOR X=1 TO 10
50 Print X,FNY(X)
60 NEXT
```

```
2C00      00 4F 2C 0A 00 9C 3A 3A * 195 *
2C08      3A 02 E5 D5 C5 F5 21 62 * 433 *
2C10      2B E5 CD DA 07 21 40 2C * 34B *
2C18      3E A7 BE 23 20 FC 23 23 * 328 *
2C20      23 23 23 EB E1 AF BE 28 * 328 *
2C28      06 7E 12 23 13 18 F6 3E * 218 *
2C30      3A 12 13 3E 8E 12 F1 C1 * 2EF *
2C38      D1 E1 C9 0C 3A 3A 3A 3A * 26F *
2C40      3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A * 100 *
```