## Wußten Sie schon, daß ...

... man die BASIC-Interpreter leicht mit einer Wiederholfunktion für alle Tasten, Ton bei Tastendruck und Cursorzeichen ausstatten kann?

Geben Sie dazu das folgende Programm ein und lassen Sie es laufen. Anschließend stehen Ihnen die genannten Funktionen zur Verfügung. Wenn Sie jetzt SHIFT+INST und anschließend eine der Cursortasten, HOME oder SHIFT+CLR drücken, erhalten Sie das entsprechende Steuerzeichen, das Sie anstelle von CHR$(1-6) verwenden können. Die Zeichen sind als Strings zu verstehen und entsprechend in Anführungszeichen zu setzen.

```
1000 REM ================================================
1010 REM BASIC-Loader fuer AUTO-REPEAT, SOUND und CURSOR
1020 REM ================================================
1030 LIMIT 65230
1040 FOR I=65232 TO 65392: READ X: POKE I,X: NEXT I
1050 DATA 62,205,50,171,6,33,0,255,34,172,6,62,195,50,50,7
1060 DATA 33,8,255,34,51,7,175,50,21,0,62,205,50,129,9,33
1070 DATA 59,255,34,130,9,201,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1080 DATA 50,163,6,175,50,45,0,201,204,45,255,121,254,8,58,45
1090 DATA 0,32,7,60,50,45,0,195,53,7,183,32,3,195,53,7
1100 DATA 61,50,45,0,121,254,7,210,53,7,195,84,7,197,229,1
1110 DATA 2,0,33,21,0,205,204,14,225,193,201,245,126,47,95,241
1120 DATA 40,11,33,0,96,34,212,13,237,83,38,0,201,123,183,200
1130 DATA 42,212,13,43,34,212,13,124,181,32,13,35,229,33,0,24
1140 DATA 43,124,181,32,251,225,24,221,237,120,163,40,227,201,0,0
1150 DATA 0
1160 USR(65232)
1170 END
```

... das Zeichen ausgefüllter Kreis mit einem kleinen Kunstgriff auch von der Tastatur zu erreichen ist?

Geben Sie dazu POKE $0DE5,$93 ein, und GRPH+M produziert anstelle des Pfundzeichen den ausgefüllten Kreis.

... man mit ein paar Befehlen beim BASIC SB-6510 den Hauptspeicher um 255 Bytes vergrößern kann?

Das ist mit POKE $6008,$FF: POKE $6009,$FF: LIMIT MAX möglich. PRINT SIZE weist dann statt 38634 Bytes 38889 Bytes RAM aus. Erklärung: Der Interpreter sucht das Speicherende wegen sparsamer Programmierung nur bis $FF00 und setzt bei 64 KByte RAM diesen Wert in die Speicherstellen $6008/$6009, die die obere echte Speichergrenze enthalten. In $600A/$600B steht die mit LIMIT festgelegte obere Speichergrenze, die nach Ausführung von LIMIT MAX mit der echten identisch ist. Verzichtet man auf die oben genannten POKE-Befehle, so findet man mit dem Bereich von $FF01 bis $FFFF eine Speicherecke, an die der Interpreter garantiert nie rankommt.

... man mit einigen POKE-Befehlen verhindern kann, daß nach einem RESET die Funktionstasten gelöscht werden?

Abhilfe schafft FOR I=141 TO 151: POKE I,0: NEXT I: POKE $007C,$1F.

... man ON ERROR GOTO auch beim AUTO RUN-Programm zum laufen bringen kann?

Schreiben Sie dazu als erste Zeile in das AUTO RUN-Programm POKE $14DC,$00: POKE $14DD,$00: POKE $14DE,$00, und die Sache ist geklärt.

... Maschinenprogramm auch vom BASIC aus ladbar sind?

Sie müssen nur den Bereich, in den das Maschinenprogramm kommen soll, vorher mit LIMIT $.... vom Interpreter abtrennen. Dann kann der LOAD-Befehl sogar innerhalb eines Programms stehen.

... MZ-80B-intern 1 einen Fehler enthält?

Beseitigen Sie diesen, indem Sie die Zeile 20 des Kopierprogramms um POKE $0216,$01 erweitern.

... man die BREAK-Taste rückwirkungsfrei abschalten kann?

Mit POKE $0569,$C9 ($E6): POKE $0776,$0D ($0B): POKE $0FE3,$00 ($D8) werden im Monitor SB-1510 die entsprechenden Änderungen vorgenommen. Die Werte in den Klammern stellen den alten Zustand wieder her.

## Aus Forschung und Entwicklung

Das in dieser Zeitung vorgestellte Programm "Shape Definition Processor" wird in einiger (mind. 1 Monat) auch für den MZ-80B zur Verfügung stehen.

Derzeit arbeiten wir an weiteren Ausgaben von MZ-80B-intern, geplant sind die Themen "Programme, die sich selbst erweitern", "Spezialfunktionen auf Knopfdruck" (z. B. Hardcopy, CHANGE, CONSOLE C80 auf Tastendruck über bestimmte Kontrollcodes), "Tips und Tricks II" usw. Lieferbar sind die neuen intern frühestens in drei Wochen.

Auch der Joystick nimmt langsam Form an, Probleme bereitet allerdings die Beschaffung des Joystick selbst, alle erprobten Typen hinterließen keinen berauschenden Eindruck. Falls Sie einen guten und nicht zu teuren Joystick kennen, wären wir über eine kurze schriftliche Mitteilung dankbar.

Kennen Sie schon PCG? Mit diesem einmaligen Programm geben Sie Ihren Programmen Ihre persönliche Note durch einen von Ihnen selbst definierten Zeichensatz. Sehr nützlich auch für Spiele (Definition von Raumschiffen etc.) oder Mathematikprogrammen (Wurzelzeichen, Summen, Integrale). PCG wird einfach zum BASIC SB-5510 dazugeladen, über ein einfach Menuprogramm können Sie leicht die gewünschten Zeichen generieren. Standardmäßig ist der Original-Sharp-Zeichensatz vorhanden.