Tricks fuer MZ 80 B

Wie schaltet man die Break-Taste ab, um einen Programmabbruch zu verhindern?
Mit POKE $0562,$C9 ($CD), POKE 0D67,$20 ($0B), POKE $0FE3,$00 ($C8) beseitigt man die entsprechenden Stellen im Monitor SB510.
Nebenwirkung: beim LIST-Befehl in Basic werden immer nur einige Zeilen gelistet. Die Werte in Klammern stellen den alten Zustand wieder her.
Fuer Monitor SB-511 gilt:
POKE $0527,$C9 ($CD), POKE $DFF6,$20 ($0B), POKE $0B92,$00 ($C8)

Wie aendert man das Cursorzeichen?
Dazu in die Speicherstellen $06C8 und $06D7 den ASCII-Code des gewuenschten Zeichens.
SB-5511: $0D60 und $0D68
Wenn erste Stelle mit 30 und zweite Stelle mits ASCII-Code geladen wird, dann stehender Cursor.

Wie erzeugt man bei jedem Tastendruck einen Ton?
Mit POKE $0015,$00 ($FF) wird bei jedem Tastendruck Unterprogramm BELL aufgerufen

Aendern von Tonhoehe und Laenge des Tons von Unterprogramm BELL?
BELL hat Adresse $0EBE. Tonhoehe wird durch 2-Byte-Zahl in Adresse $0EC4/$0EC5 und die Laenge des Tons durch 2-Byte-Zahl in $0EC1/$0EC2 bestimmt.
je kleiner die Zahl, desto hoeher der Ton und/oder desto kuerzer
WICHTIG! Das niederwertige Byte muss vor dem hoeheren stehen.
Fuer SB-511 Adressen: $0A80,$0A82,$0A83, $0A84, $0A85

Dauer-GET - Anweisung (so lange gedrueckt ist)
und nicht nur bei jedem Mal druecken!
POKE $097C,$00 ($A6) SB-511: POKE $0E88,$00 ($A6)

WARNUNG! Dieser Befehl wirkt sich natuerlich auch beim Editieren u.s.w. aus, so dass der POKE-Befehl zum zurueckschalten von der Tastatur nicht mehr gegeben werden kann!
(Notbremse: diesen POKE- Befehl auf eine Funktionstaste legen!

Feststellen, ob mehrere Tasten gleichzeitig gedrueckt werden?
Eigentlich sollte der MONITOR dies ausser bei GRPH, SHIFT, u.s.w Unterdruecken.
Dieser Effekt ist jedoch ueber Umweg zu erreichen:
Aufruf von GETKY ab Adresse $0871 (in BASIC mit USR($0871)
und testen der Speicherstellen $1173 bis $117E. Jedes Bit dieser Speicherstellen entspricht einer Taste. War die Taste gedrueckt, so wird dieses Bit auf Null gesetzt.
Eine Ausnahme bildet die Adresse $1173: Hier wird das entsprechende Bit auf eins gesetzt.
Tabelle:

Bit	$1173	$1174	$1175	$1176	$1177	$1178	$1179	$117A	$117B	$117C	$117D	$117E
0	GRPH	F1	F1	0	TAB	/	H	P	X	0	8	u
1	SFLK	F2	F10	1	SPACE	A	I	Q	Y	1	9	
2	SHIFT	F3	8	2	CR/ENT	B	J	R	Z	2	;	HOME
3	RVS	F4	9	3	↑	C	K	S	a	3	:	DEL
4		F5	00	4	↓	D	L	T	o	4	-	
5		F6	.	5	←	E	M	U	?	5	$	
6		F7	+	6	→	F	N	V	.	6	A	
7		F8	-	7	BREAK	G	O	W	,	7		

Wie Vertauscht man Y und Z der Tastatur?
Mit POKE $0D81,$5A ($59), POKE $0D82,$59 ($5A), POKE $0DB9,$7A ($79) POKE $0DBA,$79 ($7A).
Tauscht man die Graphik-Zeichen auch noch mit:
POKE $0DF1,$8E ($9D), POKE $0DF2,$9D ($8E) dann kann man auch die Tastenkappen austauschen.
(fuer SB-1510)

Kassettensteuerung:
Stoppen mit INP@224,A:OUT@224,A+8:OUT@224,A
Kassettenfach oeffnen mit INP@226,A:OUT@226,A+16:OUT@226,A

PEEK und POKE an den Bildschirm:
LIMIT $D000 den Bereich von $D000 bis $FFFF vom Interpreter
abtrennen und mit INP@232,A:OUT@232,A+128 auf den Bildschirmspeicher
umschalten.
Jetzt wirken alle PEEKs und POKEs auf den Schirm.
(siehe fuer Adressen der Bildschirmpositionen die S. 46 unten
der Bedienungsanleitung!)
Graphikseite vorher mit GRAPH-Befehl bestimmen. oder mit OUT@ 244, x (nach S. 47 Bed. Anleitung)
Diese INP@ und OUT@ wirken nur solange, wie kein BASIC-Befehl
den Bildschirm anspricht (Bsp. PRINT)!

Folgende Tricks gelten fuer Monitor SB-510:

Umschalten auf 40-Zeichen-Modus mit USR($0D18)

Umschalten auf 80-Zeichen-Modus mit USR($0CA6)

Anzeige des ASCII-Zeichens, welches im A-Register liegt, auf der
gegenwaertigen Cursorposition mit USR($0916)

Cursor zum Anfang der naechsten Zeile mit USR($08B0)

Grenzen fuer den Cursor auf dem Screen:
oberste Zeile mit POKE $000B,x [1]
untere Zeile mit POKE $000C,y [24]

Umschalten auf den Monitor-Bereich mit USR($000D)

Noch ein kleines Maschinenprogramm zur Cursorsteuerung:

```
CLR             LD A,6              3E 06
                CALL $0916          CD 16 09
                JR pc+5             18 05
HOME            LD A,5              3E 05
                CALL $0916          CD 16 09
 ↓              LD BC,(19999)       ED 4B 1F 4E
                LD A,B              78
                CP 0                FE 00
                JR Z,+7             28 07
                LD A,1              3E 01
Down            CALL $0916          CD 16 09
                DJNZ Down           10 FB
 →              LD BC,(20000)       ED 4B 20 4E
                LD A,B              78
                CP 0                FE 00
                JR Z,+7             28 07
                LD A,3              3E 03
Right           CALL $0916          CD 16 09
                DJNZ Right          10 FB
                RET                 C9
```

Konvention:
Register 20000 enthaelt die Spalte, Register 20001 die Zeile.
Aufruf in ML mit CALL ...., in BASIC mit USR($....)

Kassettensteuerung:
Stoppen mit INP@224,A:OUT@224,A+8:OUT@224,A
Kassettenfach oeffnen mit INP@226,A:OUT@226,A+16:OUT@226,A

PEEK und POKE an den Bildschirm:
LIMIT $D000 den Bereich von $D000 bis $FFFF vom Interpreter
abtrennen und mit INP@232,A:OUT@232,A+128 auf den Bildschirmspeicher
umschalten.
Jetzt wirken alle PEEKs und POKEs auf den Schirm.
(siehe fuer Adressen der Bildschirmpositionen die S. 46 unten
der Bedienungsanleitung!)
Graphikseite vorher mit GRAPH-Befehl bestimmen. oder mit OUT@ 244, x (nach S. 47 Bed. Anleitung)
Diese INP@ und OUT@ wirken nur solange, wie kein BASIC-Befehl
den Bildschirm anspricht (Bsp. PRINT)!

Folgende Tricks gelten fuer Monitor SB-510:

Umschalten auf 40-Zeichen-Modus mit USR($0D18)

Umschalten auf 80-Zeichen-Modus mit USR($0CA6)

Anzeige des ASCII-Zeichens, welches im A-Register liegt, auf der
gegenwaertigen Cursorposition mit USR($0916)

Cursor zum Anfang der naechsten Zeile mit USR($08B0)

Grenzen fuer den Cursor auf dem Screen:
oberste Zeile mit POKE $000B,x [1]
untere Zeile mit POKE $000C,y [24]

Umschalten auf den Monitor-Bereich mit USR($000D)

Noch ein kleines Maschinenprogramm zur Cursorsteuerung:

```
CLR             LD A,6              3E 06
                CALL $0916          CD 16 09
                JR pc+5             18 05
HOME            LD A,5              3E 05
                CALL $0916          CD 16 09
 ↓              LD BC,(19999)       ED 4B 1F 4E
                LD A,B              78
                CP 0                FE 00
                JR Z,+7             28 07
                LD A,1              3E 01
Down            CALL $0916          CD 16 09
                DJNZ Down           10 FB
 →              LD BC,(20000)       ED 4B 20 4E
                LD A,B              78
                CP 0                FE 00
                JR Z,+7             28 07
                LD A,3              3E 03
Right           CALL $0916          CD 16 09
                DJNZ Right          10 FB
                RET                 C9
```

Konvention:
Register 20000 enthaelt die Spalte, Register 20001 die Zeile.
Aufruf in ML mit CALL ...., in BASIC mit USR($....)