

Versuch 3: Zeitgeber/zähler

```

1      F110          CLRDISP EQU $F110
2      F120          SHOWB7SG EQU $F120
3      002E          INT3      EQU $002E
4      F018          CR1       EQU $F018
5      F018          CR3       EQU $F018
6      F019          CR2       EQU $F019
7      F01E          LATCH3    EQU $F01E
8      F019          SR        EQU $F019
9      0000          IMPULS     EQU $00
10     0001          MOD        EQU $01
11     0002          FLAG       EQU $02
12
13 0400              ORG $0400
14 0400 BD F1 10     START JSR CLRDISP ; Löschen der Anzeige
15 0403 CC 04 29     LDD #INTROU ; Interruptvektor
16 0406 DD 2E        STD INT3 ; für Z. #3 laden
17 0408 86 01        LDA #$01 ; Initialisieren von
18 040A 97 01        STA MOD ; Modifizierer
19 040C 97 02        STA FLAG ; Halbwellen-Flag
20 040E 0F 00        CLR IMPULS ; Impulsdauer
21 0410 7F F0 19     CLR CR2 ; CR3 anwählen
22 0413 86 C2        LDA #$C2 ; zyklischer Zählbetrieb,
23 0415 B7 F0 18     STA CR3 ; Ausgang/Interrupt aktiviert
24 0418 96 00        LDA IMPULS ; Anfangswert für Zähler #3
25 041A C6 FF        LDB #$FF ; $00FF
26 041C FD F0 1E     STD LATCH3 ; in Latch3 eintragen
27
28 041F 86 01        LDA #$01 ; CR1
29 0421 B7 F0 19     STA CR2 ; anwählen
30 0424 7F F0 18     CLR CR1 ; Zähler starten
31
32 0427 20 FE        LOOP BRA LOOP ; Endlosschleife
33
34 0429 B6 F0 19     INTROU LDA SR ; Interrupt-Flag
35 042C FC F0 1E     LDD LATCH3 ; löschen
36 042F 00 02        NEG FLAG ; nächste Halbwelle
37 0431 2A 01        BPL L1 ; 2. zuende
38 0433 3B          RTI ; Rücksprung
39
40 0434 86 01        L1 LDA #$01 ; Zähler
41 0436 B7 F0 19     STA CR2 ; anwählen &
42 0439 B7 F0 18     STA CR1 ; stoppen
43 043C D6 00        LDB IMPULS ; Impulsdauer modifizieren
44 043E DB 01        ADDB MOD ; mit MOD
45 0440 C1 FF        CMPB #$FF ; Diese Zeile fehlte !!!!
46 0442 26 06        BNE L2 ; Ende nicht erreicht
47 0444 00 01        NEG MOD ; Modifizierer +1/-1 wechseln
48 0446 2A 02        BPL L2 ; verhindert +1, falls

```

```

49 0448 DB 01          ADDB MOD          ; IMPULS=$00
50
51 044A D7 00          L2  STB  IMPULS      ; neue Impulslänge speichern
52 044C F7 F0 1E       STB  LATCH3        ; in den Zähler bringen
53 044F 8E 00 00       LDX  #$0           ; Anzeige S1, S0 selektieren
54 0452 BD F1 20       JSR  SHOWB7SG      ; Impulsdauer darstellen
55 0455 30 06          LEAX 6,X           ; Anzeige S7, S6 selektieren
56 0457 D6 01          LDB  MOD           ; Modifizierer
57 0459 BD F1 20       JSR  SHOWB7SG      ; darstellen
58 045C 86 FF          LDA  #$FF          ; Zähler #3
59 045E B7 F0 1F       STA  LATCH3+1      ; LSB-Latch laden
60 0461 7F F0 18       CLR  CR1           ; Zähler erneut starten
61 0464 3B             RTI                ; Rücksprung
62
63 0465                END

```