

# AVR-ChipBASIC-M32: Beispielprogramme

(c) 2006/2007 Jörg Wolfram

Die Programme unterliegen der GPL (GNU General Public Licence) Version 2 oder höher, jede Nutzung der Software/Informationen nonkonform zur GPL oder ausserhalb des Geltungsbereiches der GPL ist untersagt! Die Veröffentlichung dieses Programms erfolgt in der Hoffnung, daß es Ihnen von Nutzen sein wird, aber OHNE IRGENDNEINE GARANTIE, auch ohne die implizite Garantie der MARKTREIFE oder der VERWENDBARKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

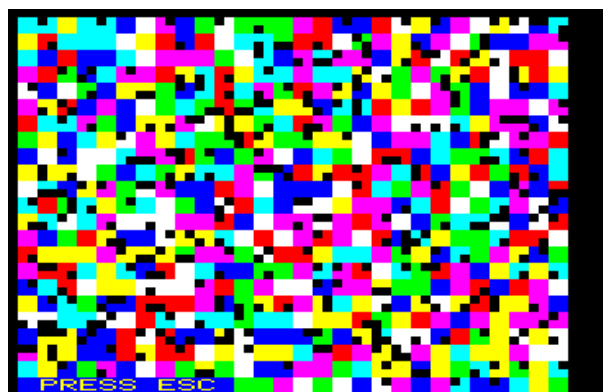
## 1 Darstellung des Zeichensatzes

```
PROGRAM: CHARSET
01 FOR Y=0 TO 15
02 FOR X=0 TO 15
03 Z=16*Y+X
04 POS Y+2,X+2
05 EMIT Z
06 NEXT :NEXT
#
```



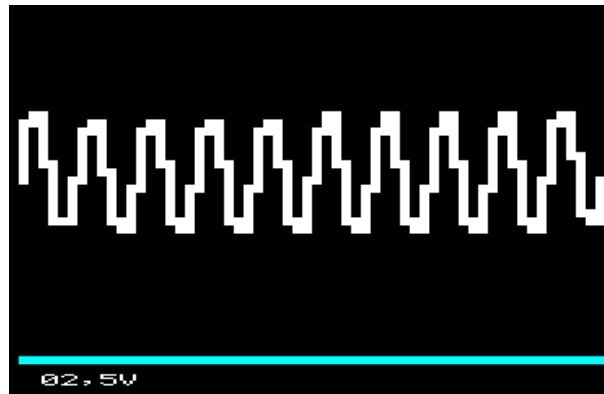
## 2 Zufälliges Muster

```
PROGRAM: MUSTER
01 FOR Y=0 TO 45
02 FOR X=0 TO 59
03 CO RND(8)
04 PLOT Y,X:NEXT :NEXT
#
```



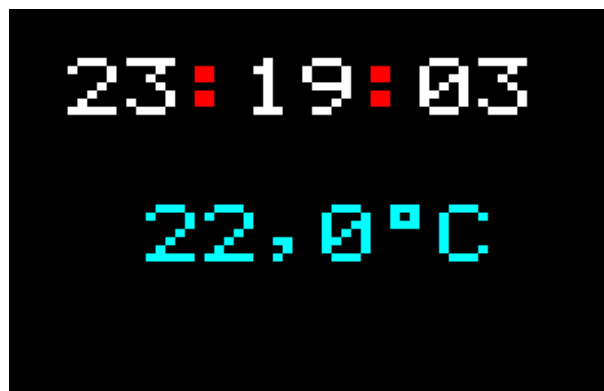
### 3 Ein einfaches Oszilloskop

```
PROGRAM: OSZI
01 CO 5:FBOX 42,0,42,59:CO 7
02 A=ADC(0):B=A/26:C=A/20
03 POS 22,1:PRINT !$16;C;"V";
04 FBOX 39-B,59,39-D,59:D=B
05 SY 1:LP 20:GOTO 2
#
```



### 4 Eine Digitaluhr mit Temperaturanzeige

```
PROGRAM: TEMP-UHR
01 IN "STUNDE:",H:S=0:T=9999
02 IN "MINUTE:",M:CLS :PO 2,2
03 ?!66;H;:CO 1:?!66;":":CO 7;
04 ?!66;M;:CO 1:?!66;":":CO 7;
05 ?!66;S:S=S+1
06 IF S>59 THEN M=M+1:S=0
07 IF M>59 THEN H=H+1:M=0
08 IF H>23 THEN H=0
09 POS 11,0
10 IF T>2000 T=TEMP(0)
11 T=(4*T+TEMP(0))/5
12 CO 3:?!$59;T*5-10;%28"C "
13 WAIT 10:POS 2,2:CO 7:GO 3
#
```



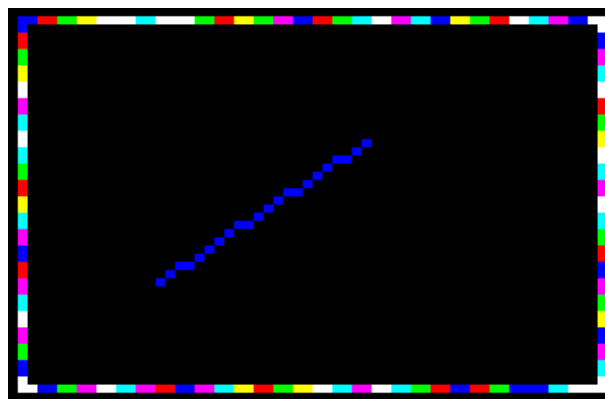
### 5 Eine Tanzende Linie mit Farbwechsel

```
PROGRAM: LINIEN
01 CO 3:A=10:B=10:C=27:D=39
```

```

02 BOX 0,0,45,59:I=1:J=0
03 E=-1:F=-1:G=-1:H=1
04 DRAW A,B,C,D
05 SYNC 2
06 CO 0
07 DRAW A,B,C,D
08 A=A+E:IF A=1 THEN E=-E
09 B=B+F:IF B=1 THEN F=-F
10 C=C+G:IF C=1 THEN G=-G
11 D=D+H:IF D=1 THEN H=-H
12 IF A=44 THEN E=-E
13 IF B=58 THEN F=-F
14 IF C=44 THEN G=-G
15 IF D=58 THEN H=-H
16 J=J+1:IF J%150=0 J=0:I=I+1
17 IF I=8 THEN I=1
18 CO I:GOTO 4
#

```



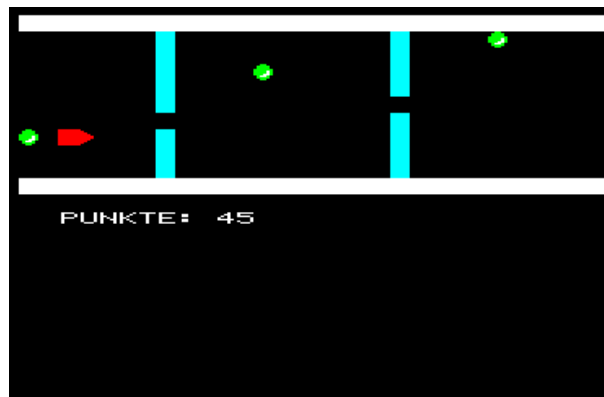
## 6 Ein einfaches Geschicklichkeitsspiel

```

PROGRAM: BALLGATE
01 SD 1,0,17:SD 2,0,22:CO 7
02 FB 0,0,1,59:FB 20,0,21,59
03 B=RND(7)+1:CO 5:PU 0
04 SYNC 3:CALL 19:M=COL(1)
05 IF (M>0)&(C=2) NO 255:END
06 IF M>0 NO 30:P=P+5
07 D=(D+1)%3:IF D>0 GOTO 3
08 C=(C+1)%12:E=RND(7)+1
09 CALL 14:GCHAR V,1,2
10 IF V=111 THEN P=P+5
11 POS 12,2:?"PUNKTE:";P
12 GOTO 3
13
14 IF C=6 POS B,29:EMIT 29
15 SY 1:HI 1:HI 2:LC 10
16 IF C=0 FB 0,58,19,59
17 PO B,29:EM 32:CO 7
18 FB 0,58,1,59:CO 5:RETURN
19 A=A-KEY(3):LI A,0,8
20 SS 1,A+1,2:SS 2,A+1,3:RE
#

```

Gesteuert wird mit den Cursortasten auf- und abwärts, bei einer Kollision mit einer blauen Wand is Schluss.



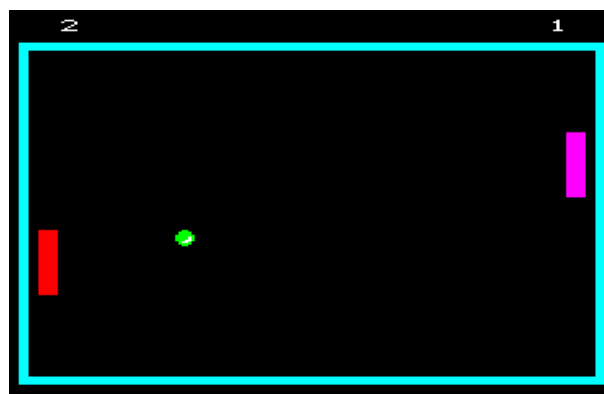
## 7 Das altbekannte PONG

```

PROGRAM: PONG-01
01 SD 1,11,17:SD 2,11,18:CO 5
02 BOX 3,0,44,59:SD 3,0,29
03 X=15:Y=10:E=1:F=1
04 IF RND(1)=1 E=-1
05 SY 2:A=A-KEY(0):LI A,2,18
06 SSHOW 1,A,1:B=B-KEY(1)
07 LI B,2,18:SSHOW 2,B,28
08 P=(P+1)%2:IF P>0 GO 5
09 X=X+E:Y=Y+F:SSHOW 3,Y,X
10 IF (Y=2) # (Y=21) THEN F=-F
11 IF (Y=2) # (Y=21) NO 20
12 IF COL(3)=1 THEN E=-E:GO 20
13 IF (X>1) & (X<28) GO 5
14 IF X=1 TH R=R+1:X=27:E=-1
15 IF X=28 TH L=L+1:X=2:E=1
16 PO 0,1:?L:PO 0,26:?R
17 NO 255:IF (L=15) # (R=15) EN
18 IF RND(1)=1 THEN F=-1
19 Y=RND(10)+6:GOTO 5
20 X=X+E:NO 13:GO 5
#

```

Die Schläger werden mit den Ctrl- und Shifttasten links und rechts gesteuert.



## 8 Changelog

**17.12.2006** Erste öffentliche Version

**12.1.2007** Zweite Version, erweiterter Sprachumfang

**16.3.2007** Erste öffentliche Mega32-Version

**9.4.2007** Kleine Anpassungen an neue Version