

## Referenzkarte ASS-Zeilenassembler (Artware & Peer Johannsen)

### SYNTAX:

PON	- Alle Befehle werden zusätzlich auf dem Drucker ausgegeben
POF	- Drucker wird ausgeschaltet
ORG \$5800	- Programmzeiger setzen
COD 0010101	- Bitmuster in die Speicherstelle des momentanen Programmzeigers schreiben
DAT \$FF,\$12,\$A1	- Hexzahlen in die Speicherstelle des momentanen Programmzeigers schreiben
ASC Text...	- ASCII in die Speicherstellen des momentanen Programmzeigers schreiben
CHA \$600	- Hex-Dez-rechnung
CHA 1536	- Dez-Hex-rechnung
MOV \$1000,100	- Verschiebt einen beliebigen Block (z.B. von \$1000 ab 100 Byte zur Stelle hin, auf die der Programmzeiger zeigt)
MON	- Aufruf des Monitors
DIR	- Zeigt Directory von Laufwerk 1
DOS	- Austritt zum DOS
END	- Beendet das Programm, übergibt an Turbo-Basic
NEW	- Startet den Assembler neu und beginnt wieder bei Adresse \$5600
FIL 2	- Schreibt in Speicherstellen hinter dem Programmzähler zweimal den Wert des Programmzeigers
PUT D:PRG.DAT,100-	- Speichert einen Speicherinhalt (z.B. 100 Byte ab Beginn des Programmzeigers unter dem Namen PRG.DAT auf Laufwerk D1) ab
GET D:PRG.DAT	- Lädt einen Programmblock (z.B. PRG.DAT von D1) Anfangs und Endadresse werden aus dem Block entnommen
RUN \$5600	- Start des Programmes (z.B. ab \$5600)

### Assembler Syntax und Adressierungsarten:

NOP	- Implied
LDA #A5	- Immediate
LDX \$5600	- Absolut
STA \$05	- Zeropage
LDA \$2000,X	- Absolut,X
LDA \$2000,Y	- Absolut,Y
LDA \$10,X	- Zeropage,X
LDA \$10,Y	- Zeropage,Y
JMP \$0600	- Jump direct
JMP (\$0600)	- Jump indirect
ROR A	- Accu
BNE \$5600	- Branch

### Übungsprogramm:

Start ab Adr. \$5600

\$5600 LDA \$02FC (CH)	Tastatur-Byte (zuletzt gedrückte Taste)
\$5603 STA \$02C8 (COLOR1)	Farbregister 4 setzen (Tastencode)
\$5606 LDA \$D01F (CONSOL)	für START-Taste Bit 0 >0 setzen (gedrückt=0)
\$5609 CMP #\$07	Vergleiche Speicher und Akku
\$560B BEQ \$5600	Verzweigen, wenn ergebnis = 0
\$560F LDA #\$00	Laden des Speicherinhaltes in Akku im...
\$5612 LDA #\$FF	...LOW-HIGH Format
\$5614 STA \$02FC (CH)	Speichern des Akku im Speicher
\$5617 PLA	Bei MC-Start muss hier ein NOP stehen
\$5618 RTS	Rücksprung zum Ausgangsprogramm

Beenden mit der START-Taste