

# Anleitung zu Testtool. HEX / BAS

Mit dem Testtool kann der Aufbau und die Funktion des Atmel-Evaluations-Board auf seine Funktion überprüft werden. Es werden die Taster, die LEDs, der Buzzer und die RS232 Schnittstelle getestet.

## Funktionen:

- Durch Drücken des Taster1 wird die LED1 ein oder ausgeschaltet.
- Durch Drücken des Taster2 wird die LED2 ein oder ausgeschaltet.
- Durch Drücken des Taster3 wird der Buzzer für 0.5 sec aktiviert, anschließend wird der Text „Atmel-Evaluation-Board“ über die serielle Schnittstelle ausgegeben.
- Der über die serielle Schnittstelle ausgegebene Text, kann unter Windows mit dem Hyperterminal ausgelesen werden.

## Einstellungen von Hyperterminal:



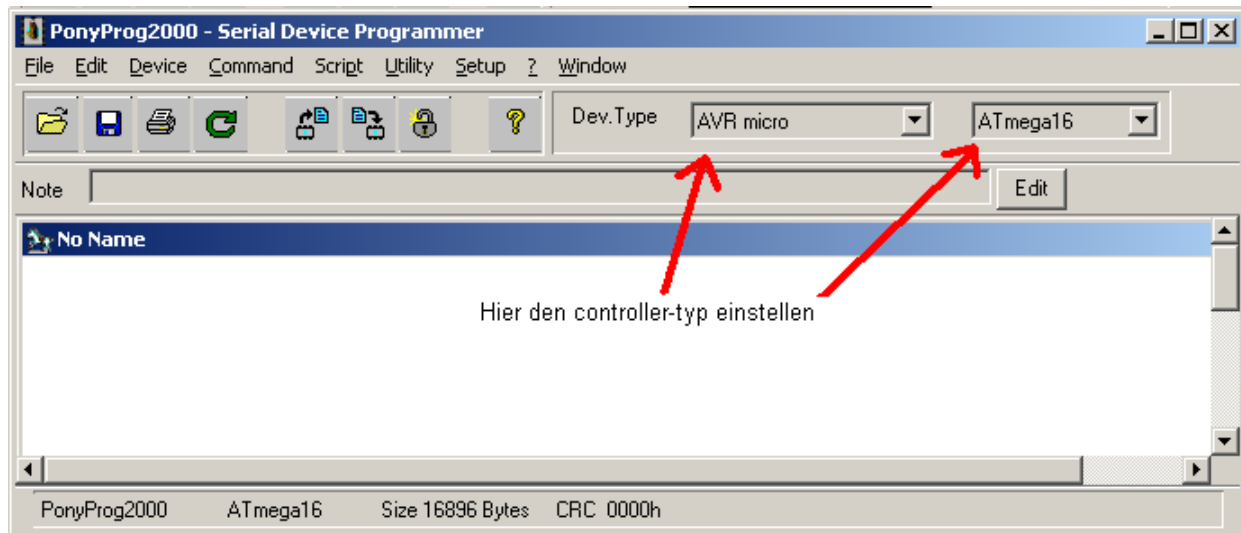
Die Testtool.bas kann zum Beispiel mit Bascom AVR geöffnet und verändert werden. Das Programm wurde für den Atmega 16 geschrieben, kann aber für jeden anderen, Pin-kompatiblen Mikrocontroller geändert werden (nur die „....def.dat“ ändern). Zum Einspielen der kompilierten Hex.-Datei eignet sich „PonyProg2000“, welches unter: <http://www.lancos.com/ppwin95.html> als Freeware zum Download bereit steht.

## Einstellen von PonyProg2000:

(ab Version 2.04n Beta)

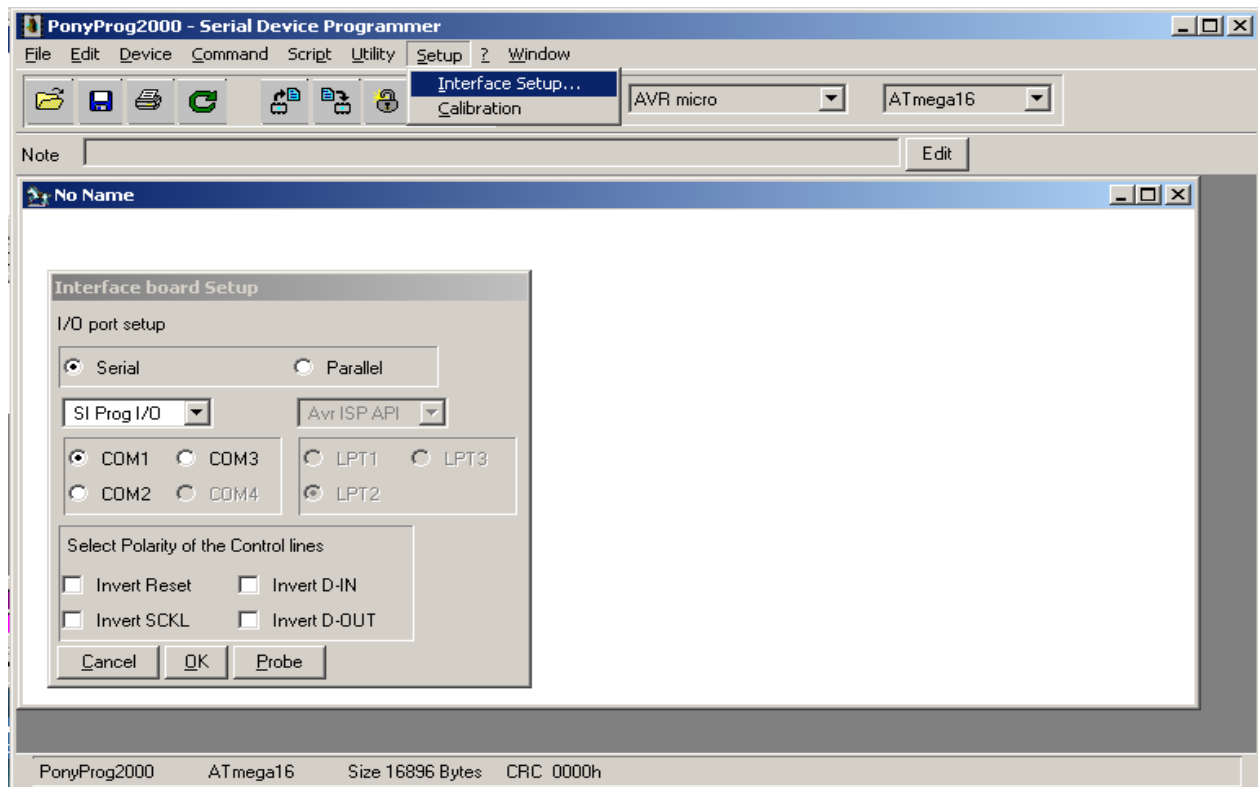
### 1. Einstellen des Mikrocontroller-Typs: z.B. Atmega16

- Dev. Type: AVR micro, ATmega16



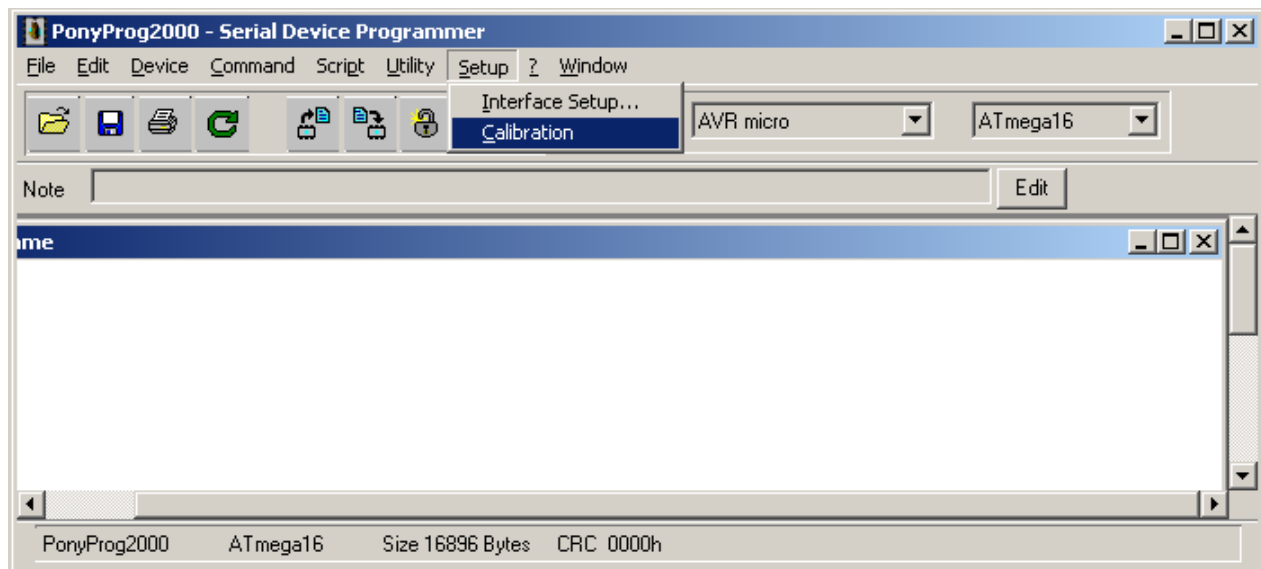
### 2. Einstellen des Anschlusses der Programmierschnittstelle:

- Aufrufen des „Interface Board Setup“ unter: Start -> Interface Setup
- Nach auswählen der Schnittstelle durch drücken des "Probe"-Buttons, die Einstellung überprüfen
- Die Einstellungen mit dem "OK"-Button bestätigen



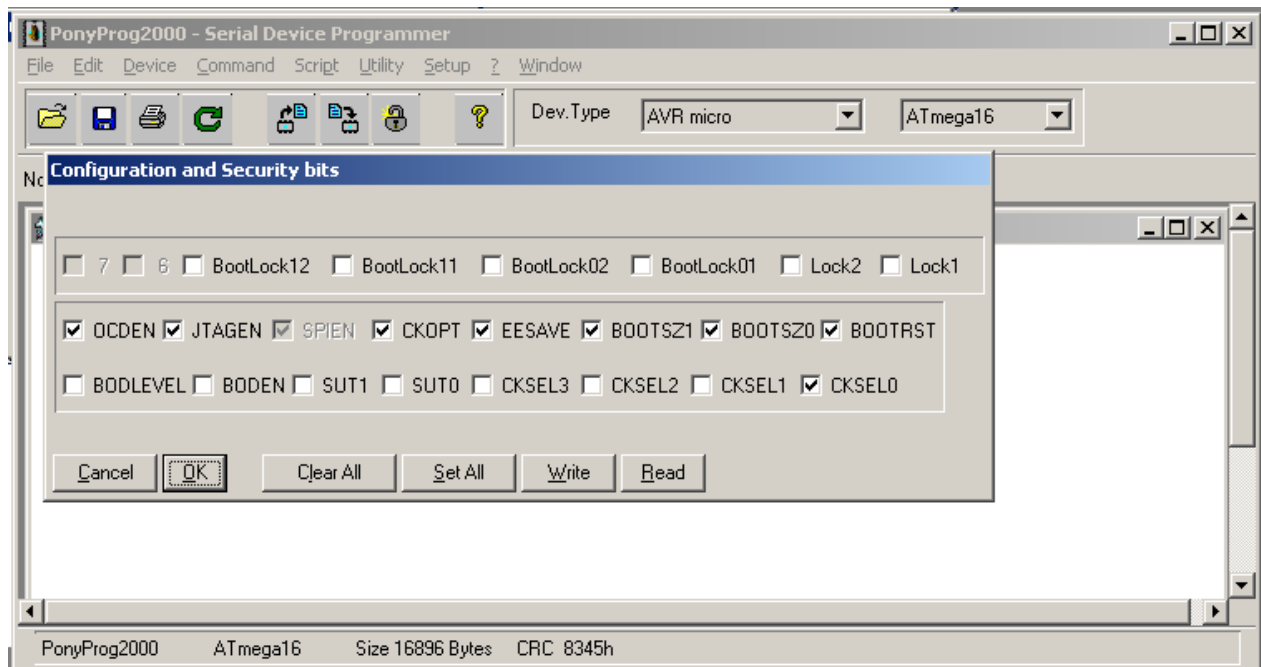
### 3. Busy Timing Calibration:

- Aufrufen des Calibrations-Setups unter: Setup -> Calibration
- Den Start der Calibration mit „OK“ bestätigen



### 4. Einstellen der Security Bits:

- Aufrufen des Configurations-Setups unter: Edit -> Modify Security Bits
- Für das Atmel-Evaluations-Board die Security-Bits wie im Bild unten gezeigt einstellen.

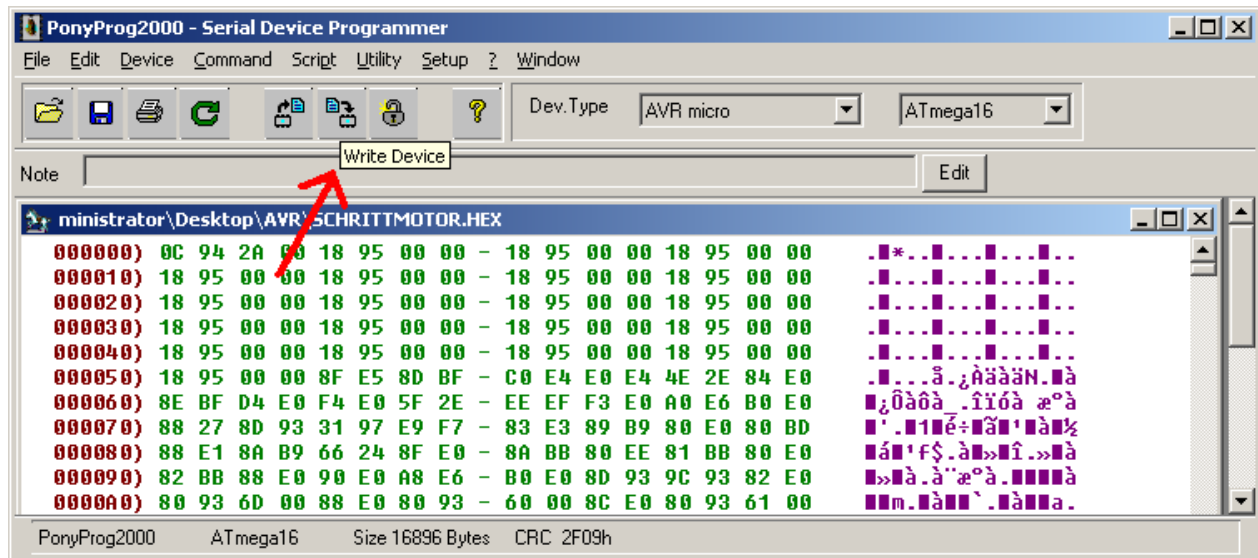


## 5. Aufrufen der HEX.-Datei

- Datei öffnen unter: File -> Open Device File
- Dateityp ändern auf „\*.hex“
- Die ausgewählte Datei mit dem „Öffnen“-Button auswählen

## 6. Einspielen der HEX.-Datei

- Durch drücken des „Write Device“-Buttons die HEX.-Datei in den Mikrocontroller einspielen
- Den Schreibvorgang durch drücken des „YES“-Buttons bestätigen



## 7. Testtool ausführen

Nach dem Aufspielen der Datei können Sie die Testfunktionen wie oben beschrieben ausführen.