

KUSCHELTIERE

OLAV SCHETTLER • OLAV@SCHETTLER.NET • HTTP://TINKERTHON.DE

Basteln mit Micro- controllern

Computer sind allgegenwärtig. Aber wem ist schon bewusst, dass auch in der Mikrowelle und der Waschmaschine, im MP3-Spieler und in vielen Spielzeugen kleine Computer werkeln? In diesem Workshop wollen wir kleine Computer, sog. Microcontroller, kennenlernen und mit ihnen lustige Kuscheltiere bauen, die blinken und tönen und auf Streicheln und Drücken reagieren.

PROGRAMMIEREN IN BASIC

Die Familie der PICAXE-Microcontroller werden in BASIC programmiert. Hier ein paar der Befehle, die der Microcontroller kennt:

high 0, low 2 -

LEDs steuern

sound 2 (65,

100) - Tönen

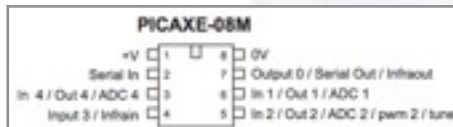
play 0,1 - Spiele „Happy birthday“

if pin3 = 1 then ... - Taster prüfen

readadc 1, b1 - Helligkeit messen

pwmout 2, 150, 150 - Motor steuern

servopos 4, 75 - Servoposition setzen



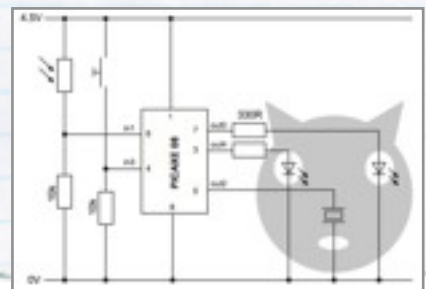
PICAXE Microcontroller

Die PICAXE Microcontroller sind über ein kostenloses Programm an jedem PC oder Mac

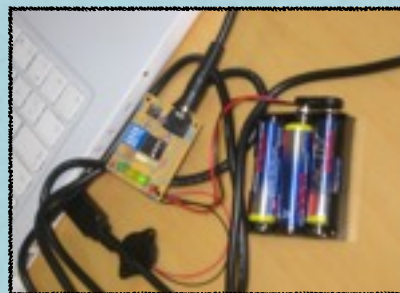
programmierbar. Die Teilnehmer programmieren ihre Kuscheltiere in BASIC.

Das geht natürlich auch zuhause. Dafür fehlt nur ein spezielles USB-Kabel, dass es beim Workshop-Leiter oder

unter <http://tinkerthon.de> zu bestellen gibt. Die kostenlose Programmierumgebung, Beispiele, Schaltungen und alle Informationen zu PICAXE gibt es unter <http://picaxe.com>.



DAS LÖTEN DER SCHALTUNGEN steht am Anfang. Hier ist genaues Arbeiten gefragt, damit am Ende alles funktioniert. Die Teilnehmer arbeiten in kleinen Gruppen.



JETZT WIRD PROGRAMMIERT. Die fertig Schaltungen werden am PC in BASIC programmiert und erhalten so ihr individuelles Verhalten.



EIN KUSCHELTIER BRAUCHT EIN GESICHT. Am Ende werden die Tiere mit Kreativmaterialien gestaltet. Dabei entstehen niedliche Monster.