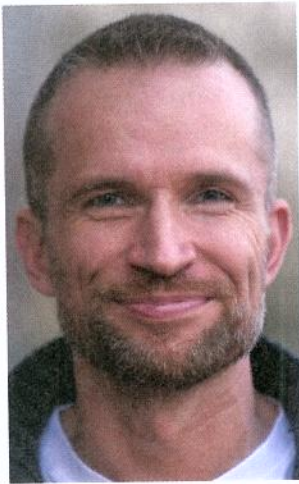


Willkommen bei LEARN



Von **Jens Nickel**

Auf der Maker Faire

Wenn Sie diese Zeilen lesen, liegt die Maker Faire in Hannover schon einige Zeit zurück. Hier an dieser Stelle aber noch ein Danke schön an die Kollegen von der „Make“: Es war wirklich ein tolles Event, sogar schönes Wetter hattet ihr organisiert! Besonders

die Begeisterung der (ganz) jungen Elektroniker machte Laune. Die acht Lötstationen unseres Workshops (Foto) wurden erst dann kalt, als auch der letzte „Elektronische Würfel“ bestückt war.

Interessante neue Boards und Projekte gab es ebenfalls zu sehen. Aufgefallen sind mir zum Beispiel die Hardware-Module von Brick ‚R‘ Knowledge (www.brickknowledge.de), die sich besonders gut (aber nicht nur) für die Ausbildung eignen. Ein spannendes Projekt ist auch die „SenseBox“. Zu diesem (IoT-)Sensorkit gehört eine Internetplattform zum Austausch von gesammelten Daten wie

Luftdruck, Temperatur, Luftfeuchte und Lichtstrahlung. Inzwischen gibt es zwei Versionen des Kits, eine für den Ausbildungsbereich und eine für DIYer.



Programmieren lernen (2)

Wie schon zum „(Hoch-)Schulboard“ haben mich auch zum Editorial „Programmieren lernen“ etliche Mails erreicht, vielen Dank dafür! Unter anderem machte mich ein Leser auf das „Project Oberon“ von Niklaus Wirth aufmerksam. Von der FPGA-basierten Hardware hatte ich bis dahin wirklich noch nie etwas gehört (siehe zum Beispiel www.xilinx.com/publications/archives/xcell/Xcell91.pdf, ab Seite 30). Eine andere Empfehlung lautete, ein

Launchpad von TI (wirklich günstig!) zu verwenden. Ein weiterer Leser sucht (wie ich) ein Board, das mit C# programmierbar ist, um für den PC und den Embedded-Bereich nur noch eine Programmiersprache verwenden zu müssen. Vielleicht kann uns beiden ja demnächst mit einem Raspberry Pi 2 geholfen werden, auf dem Windows läuft. Ich bin schon gespannt.

Da war doch was

Und noch eine weitere Folge aus der Serie, für die mir das Material nicht ausgehen will: „Doofe Fehler, die einem beim Entwickeln aufhalten“. Endlich wollte ich die MIDI-Checker-Anwendung aus dem letzten Heft vom Arduino Uno auf unser Xmega-Webserver-Board portieren. Meinen EFL-Konfigurator hatte ich dazu noch aufgebohrt, so dass er mir auf Knopfdruck ein schönes Xmega-Projekt mit allen benötigten Files anlegte, und auch der hardware-unabhängige Quellcode des MIDI-Checkers war dann schon drin. Jetzt müsste ich nur noch die Nummer der UART-Schnittstelle im Code ändern, an die das MIDI-Modul angeschlossen wurde. Das Kompilieren

verlief fehlerfrei, doch was war das? Die Power-LED auf dem MIDI-Modul blieb dunkel, als ich es an das Xmega-Board anschloss. Ich suchte nach einem zweiten Board, hier funktionierte es. Ein Blick in den Schaltplan offenbarte, warum: Auf dem ersten Board fehlte ein Jumper, den ich in der Zwischenzeit einfach nicht mehr „auf dem Schirm“ hatte. Gelernt habe ich diesmal, dass man immer noch mal in die Doku gucken sollte, bevor man Hardware erneut in Gang setzt. Auch wenn man meint, ein Board schon aus dem Effeff zu kennen. ◀

(150319)