

Die Idee eines universellen Selbstbau-Messcontroller für unter 50€

Jasmin Andersen¹ & Tobias Pfaff²

¹ Institut für Experimentelle und Angewandte Physik, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel,
Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik, Kiel
Kontakt: andersen@physik.uni-kiel.de

² Physik-Praktikum, Fachbereich 1 u. 2, Technische Hochschule Bingen
Kontakt: t.pfaff@th-bingen.de

Selten ist der Etat für den Praktikumsbetrieb an der Hochschule so üppig ausgestattet, wie man es braucht. Ein knappes Budget ist in den Physiksammlungen an Schulen ebenfalls immer wieder eine Herausforderung. Der Wunsch beispielsweise nach einem multifunktionellen Messsystem, zur digitalen Aufnahme und Auswertung verschiedenster Messgrößen, bleibt damit in den meisten Fällen ein nicht erreichbarer Wunsch.

Doch so manche Budgetknappheit lässt sich mit ein wenig Kreativität, ein paar guten Ideen und natürlich auch ein wenig Zeit angehen. So entstand im vergangenen Jahr in Bad Honnef die Idee, einen universellen Messcontroller zum Selbstbau für die experimentelle Ausbildung an Schulen und Hochschulen zu entwickeln, der nicht mehr als 50€ kosten sollte.

Für wenige Euros ist heutzutage eine schier unübersichtliche Menge an Sensoren für alle erdenklichen physikalischen Größen und mit vielen verschiedenen Schnittstellen von Analog-Ausgängen über I²C, SPI oder nicht standardisierten Protokollen leicht erhältlich. Doch das Herausforderung ist, diese mit dem Controller zu verbinden. Man muss eigentlich jedes Mal das Rad neu erfinden – das macht die Verwendung umständlich. Zudem besitzt nicht jeder die nötige Erfahrung in der Programmierung und die Zeit sich in komplexe Software einzuarbeiten. Also wird es mal Zeit, sich ein wenig Mühe zu geben, um etwas Bequemeres auf die Beine zu stellen. So war die Idee – ob sie wohl gelungen sein mag?