

JKU Elektronik-Experimentierset

Geleitwort

Elektronikbasteln hat heutzutage nicht mehr die Bedeutung wie noch zu meiner Schul- und Studienzeit. Damals (in den frühen 80er Jahren) zahlte es sich noch aus selbst einen Audioverstärker zu basteln – man konnte mit einigem Geschick günstig ein, den kommerziell angebotenen Geräten gleichwertiges, Gerät bauen. Zudem ließen sich viele damals im täglichen Gebrauch noch nicht so selbstverständliche Dinge selbst bauen, von der einfachen Lichtschranke bis hin zum Synthesizer. Heutzutage wäre der Versuch aussichtslos ein Handy zu bauen welches überdies bereits zu Schleuderpreisen erhältlich ist. Die Faszination des Elektronikbastelns ist dadurch vielfach etwas verloren gegangen.

Viele Studierende kommen daher in den Laborübungen zum ersten Mal in Kontakt mit elektronischen Bauelementen. In den kurzen Praktika reicht die Zeit vielfach nicht aus den Spieltrieb zu befriedigen und einfach einmal ein paar Dinge auszuprobieren. Da elektronische Bauelemente und brauchbare Experimentierboards („Steckbretter“) vergleichsweise kostengünstig verfügbar sind habe ich schon seit längerer Zeit mit dem Gedanken gespielt, mithilfe eines Sponsors jedem Studierenden unserer Studiengänge Mechatronik und Informationselektronik ein Experimentierset („Elektronikkasten“) zur Verfügung zu stellen. Von den Elektronikkästen für Kinder und Jugendliche sollte er sich dadurch unterscheiden, dass die Bauelemente möglichst nicht vorkonfektioniert (also mit Steckern Buchsen oder dergleichen versehen) sind und dass die Anleitungen zum Niveau in der Studienmitte passen und die Erläuterungen nicht durch übertriebene Vereinfachungen verfälscht sind (wie ich es als Jugendlicher mit meinem Elektronikkasten oft erleben musste).

Es verblieb die Aufgabe, die Experimente bzw. Schaltungen zu entwerfen. Dies ist ein beträchtlicher Aufwand! Die Idee war jedoch naheliegend, die Schaltungen von Studierenden selbst entwerfen zu lassen. In einer Bachelorarbeit hat Sebastian Außerwöger mit viel Enthusiasmus ein erstes Set von Experimenten erarbeitet – er hat im Zuge dessen auch maßgeblich den Inhalt des Kastens mit entworfen. Es liegt nun an Ihnen diese Schaltungen zu testen, ggf. zu verbessern und neue Schaltungen zu entwickeln. Um diese unters Volk zu bringen schicken Sie die Schaltungsbeschreibung bitte in dem standardisierten Format an das Institut. Ein Redakteur (MitarbeiterIn des Instituts) wird die Schaltung grob überprüfen und ggf. Kommentare ergänzen und dann zum Download auf die Homepage stellen. Es ist dabei unser Ziel Ihre ursprüngliche Idee nicht zu verfälschen, den individuellen Stil des Autors/der Autorin nicht zu ändern und nur dort korrigierend einzugreifen wo es zwingend notwendig erscheint.

Ich möchte mich bei allen Unterstützern des Projekts bedanken, angefangen von unserem Sponsor, der Firma Dice, bis hin zu allen Studierenden die bei der Fertigstellung der ersten Version mit angepackt haben.

In diesem Sinne wünsche ich viel Spaß beim Experimentieren und wir freuen uns auf viele interessante Schaltungsideen!

Linz, im November 2010

Bernhard Jakoby
Institutsvorstand
Institut für Mikroelektronik und Mikrosensorik
Johannes Kepler Universität Linz