

Besuch des Helfenstein-Gymnasiums in der VDI TecStatt und an der Universität Stuttgart

Eines der großen Ziele, das sich der VDE gesetzt hat, ist die Förderung des ingenieurwissenschaftlichen Nachwuchses. Um möglichst früh anzusetzen, verfolgt der VDE-Bezirksverein Württemberg das Ziel, die Zusammenarbeit mit Schulen zu intensivieren. Dies geschieht unter anderem über eine Bildungspartnerschaft, in deren Rahmen zwischen dem VDE-Bezirksverein, der Firma Dialog Semiconductor und dem Helfenstein-Gymnasium in Geislingen eine dauerhaft angelegte Kooperation aufgebaut werden soll.

Am 22. April 2015 wurde eine erste gemeinsame Veranstaltung realisiert. Die beiden Physik-kurse der Jahrgangsstufe 12 kamen für einen Tag nach Stuttgart und besuchten dort die Universität und die VDI TecStatt. Die Technikwerkstatt des VDI Württembergischer Ingenieurverein will Kinder und Jugendliche für Technik begeistern und damit den Ingenieur-nachwuchs fördern und kooperiert im Rahmen der Bildungspartnerschaft mit dem VDE.

An der Universität gaben Vertreter der VDE-Hochschulgruppe und der Fachschaft zunächst einen Überblick über das Studium der Elektrotechnik und auch über die Unterschiede zwischen der Schule und dem Studium im Allgemeinen. Im Anschluss daran besuchten die Schüler verschiedene Institute und erhielten in den Labors eine Vorstellung von den Themenfeldern, die aktuell an der Universität erforscht werden. Im Einzelnen öffneten das Institut für Energieübertragung und Hochspannungstechnik, das Institut für Halbleitertechnik, das Institut für Leistungselektronik und Elektrische Antriebe, das Institut für Elektrische und Optische Nachrichtentechnik und das Institut für Signalverarbeitung und Systemtheorie ihr Türen.

In der TecStatt beschäftigten sich die Teilnehmer einen halben Tag lang intensiv mit dem Thema Induktion. Nach einer kurzen Wiederholung der theoretischen Grundlagen zur Induktion ging es um die Frage: Was macht der Ingenieur daraus? Es wurden zunächst zahlreiche Anwendungen vorgestellt, in denen Ingenieure das Induktionsprinzip nutzen, um beispielsweise Motoren, Transformatoren oder Induktionskochfelder zu bauen. Die Anwendungen RFID und Induktionsschleifen wurden vertieft dargestellt. Dabei ging es um berührungslose Lokalisierung und Identifizierung von Objekten, u.a. um Warensicherung. Im Mittelpunkt des Workshops stand dann die praktische Realisierung einer Schaltung zur Auswertung der Eigenschaften einer Induktionsschleife, wie sie z.B. am Ampeln oder Parkhausschranken eingesetzt wird. Neben dem Aufbau der Elektronik auf dem Steckbrett galt es außerdem, eine Spule zu dimensionieren und selbst zu wickeln.

Der Workshop wurde mit tatkräftiger Unterstützung ehrenamtlicher Mitarbeiter des VDI ausgearbeitet und betreut, wofür wir uns ganz besonders bedanken. Diese erste Kooperation war ein schöner Erfolg. Ebenso ein herzliches Dankeschön an die Referenten, die an der Universität Stuttgart das Programm mitgestaltet haben.



