

09. Mai 2012

Zwei Schüler aus Fritzlar haben erhellende Ideen für die LED-Technik

VDE und BMBF wählen Julius Wiesemann und Joachim Hebler für INVENT a CHIP aus

Julius Wiesemann (18) und Joachim Hebler (17) von der König-Heinrich Schule in Fritzlar bezeichnen sich selbst als Technikenthusiasten und engagieren sich auch an ihrer Schule für innovative Techniklösungen: „Wir haben uns schon länger mit LEDs beschäftigt und sind bei der Realisierung von LED-Lösungen häufiger auf das Problem gestoßen, dass entsprechende Steuerungen für 230V entweder teuer oder nicht verfügbar waren und selten kompakt genug, um sie in Lampen mit herkömmlicher Montage unterzubringen.“ Ein Mikrochip könnte die Lösung sein. Ihr Konzept: „Um den Schaltungsaufwand zu minimieren und auch die Möglichkeit zu geben, Ströme bis 3A an 230V zu betreiben, ohne dabei auf verschwenderische Linearreglertechnik zu setzen, schlagen wir einen Konstantstromreglerchip auf Schaltreglerbasis vor, der über einen integrierten Transistor und der Elektronik zur Steuerung desselbigen verfügt.“

Eine gute Idee, die die Jury des weltweit einzigartigen Nachwuchswettbewerbs „Invent a Chip“ überzeugte. Das Projekt der Schüler setzte sich in einem Feld von über 2.000 Teilnehmern durch. Jetzt haben sie die Chance, ihren erhellenden Chip tatsächlich zu kreieren. „Das Besondere an unserer Idee ist, dass sie durch hohe Effizienz und kleine Baugröße eine Grundlage schafft, mehr und bessere LED-Produkte als Ersatz für Glühbirnen in die Häuser zu bringen“, erklären sie den geplanten Controllable Constant Current Chip, kurz FourC.

Das notwendige technische Know-how konnten die Schüler jetzt in einem Workshop lernen. Drei Tage lang schulten Experten zwölf Teams am Institut für Mikroelektronische Systeme (IMS) der Leibniz Universität Hannover in modernem Chipdesign. Das sei eine echte Chance, ist sich Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer, VDE-Vorstandsvorsitzender sicher: „Es ist ein weltweit einmaliges Projekt, das frühzeitig Schülerinnen und Schülern ermöglicht, Mikrochips zu designen und eigene technologische Ideen umzusetzen.“ Den technologischen Fortschritt selbst in Angriff nehmen, mit diesem Ziel treten das Bundesministerium für Bildung und

Forschung (BMBF) und der Technologieverband VDE zum elften Mal an. Der Wettbewerb verzeichnet große Erfolge und animiert junge Menschen, ihre Projekte konkret zu verfolgen und umzusetzen. „Wir haben viele erfolgreiche Preisträger, die so den Weg in die Zukunftstechnologien fanden und denen der Wettbewerb auch den Weg in ein entsprechendes Ingenieurstudium bahnte“, stellt der VDE-Vorstandsvorsitzende fest.

Bereits Mitte Februar waren mehr als 3.000 allgemein- und berufsbildende Schulen aufgerufen, sich dem Thema Mikrochips und Robotik zu widmen. Im Vorfeld gab es auch einen eigenen Workshop für interessierte Lehrkräfte, um das Thema im Unterricht einzubetten. „Im elften Jahr des Wettbewerbs gibt es wieder viele tolle Ideen für neue Mikrochips. Vom Kugelroboter über den intelligenten Kleiderschrank bis zur Optimierung von Windrädern oder einer Chip-Warnung vor Taschendieben ist alles dabei. Das Engagement von Jungen und Mädchen ist riesig und diesmal arbeiten sie erstmals auch in gemischten Teams zusammen“, sagt Zimmer.

Bis zum Herbst haben die Teilnehmer nun Zeit ihre Entwürfe umzusetzen. Die besten und originellsten Chip-Entwürfe werden von einer Jury nominiert und dann am 5. November in Stuttgart auf dem VDE-Kongress „Smart Grid“ der Öffentlichkeit präsentiert und von Bundesforschungsministerin Professor Annette Schavan ausgezeichnet. Dann winken den Siegern neben attraktiven Geldpreisen auch die Aufnahme ins Auswahlverfahren für ein Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes und vielfältige Kontakte zu Industrie und Hochschulen sowie die Präsentation der eigenen Projekte auf Messen und Technikveranstaltungen.

„Invent a Chip“ wird in der aktuellen Wettbewerbsrunde von zahlreichen Sponsoren unterstützt: Bosch, Cassidian, Cologne Chip, Globalfoundries, Infineon, Mentor Graphics, XFAB und der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

Mehr Informationen unter www.invent-a-chip.de

Pressekontakt: Melanie Mora, Tel. 069 6308461, melanie.mora@vde.com