

09. Mai 2012

Abiturient aus Dormagen entwickelt Mikrochip zur maximalen Sonnennutzung

VDE und BMBF wählen Marcel Eckert (19) für INVENT a CHIP aus

Die Sonnenenergie ist auf dem Vormarsch, weltweit steigt die Anzahl der Photovoltaikanlagen. Abiturient Marcel Eckert (19) vom Norbert-Gymnasium Knechtsteden fragte sich, wie man diese Systeme noch effizienter gestalten könnte. Er entwickelte ein Konzept für den Photovoltaik-Maximiser-Chip: „Damit die Anlage ein Maximum an Strom erzeugen kann, muss die Sonnenstrahlung senkrecht auf den Panelen stehen. Deshalb soll der Chip die Drehung und Neigung der Panelfläche anhand des Sonnenstandes einstellen. Da sich Verschmutzungen auf den Panelen negativ auf die Produktion auswirken, soll der Chip erkennen, welches Panel verschmutzt ist, und dieses dann reinigen lassen.“

Eine gute Idee, die die Jury des weltweit einzigartigen Nachwuchswettbewerbs „Invent a Chip“ überzeugte. Das Projekt des Schülers setzte sich in einem Feld von über 2.000 Teilnehmern durch. Jetzt hat er die Chance seinen Chip tatsächlich zu kreieren. „Der Chip muss in der Lage sein, aus den Daten, die er von Lichtsensoren erhält, eine Aussage über den Verschmutzungsgrad zu treffen. Außerdem muss er die beste Position für die Paneele finden, damit diese immer maximal beleuchtet sind“, beschreibt Marcel Eckert.

Das notwendige technische Know-how konnte er jetzt Woche 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 intelligenten Kleiderschrank über den Sonnenschutz-Chip 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.

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

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