

09. Mai 2012

Mikrochip Jülicher Schüler soll vor UV-Strahlung schützen

VDE und BMBF wählen vier Schüler des Gymnasiums Zitadelle Jülich für INVENT a CHIP aus

Mit einem akustischen Warnsignal soll ein neuer Mikrochip auf erhöhte UV-Strahlung hinweisen und zukünftig Sonnenbrände und Zellschäden der Haut vermeiden helfen. Entwickeln will ihn ein Team des Gymnasiums Zitadelle Jülich. Der Radiation-Controller von Mira Boes (16), Miriam Geisse (17), Fabian Stroh (18) und Christian Schiffer (17) soll UV-Strahlung, Hauttyp, Sonnenschutzfaktor und Lichtfrequenz berechnen: „Das Besondere an unserer Idee ist, dass vor allem Eltern von Kindern, die sich selbst noch nicht vor gefährlicher UV-Strahlung und grellem Licht schützen können, rechtzeitig gewarnt werden, wenn gesundheitliche Konsequenzen drohen.“ Im Idealfall lasse sich durch einen solch neuartigen Mikrochip auch das Hautkrebsrisiko vermindern, stellt das Team in seinem ersten Konzept fest. Im Rahmen eines Projektkurses zum Thema „Nanotechnologie“ hatte ein Lehrer sie auf die Idee gebracht, an „Invent a Chip“ teilzunehmen.

Eine ausgefallene Idee, die die Jury des weltweit einzigartigen Nachwuchswettbewerbs „Invent a Chip“ überzeugte. Das Projekt des Teams setzte sich in einem Feld von über 2.000 Teilnehmern durch. Der UV-Warnchip soll anhand von verschiedenen Werten berechnen, wann der Aufenthalt im Freien und im Sonnenschein Gefahren für die Haut auslöst. „Beim Radiation-Controller handelt es sich um einen Chip, der unter Auswertung von Hauttyp, Sonnenschutzfaktor und bestehender UV-Belastung ein akustisches Signal abgibt, wenn der Hautschutz nicht mehr besteht“, sagen sie.

Das notwendige technische Know-how konnte das Team 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