

10. November 2010

Schüler aus Oberhausen entwickelt Chip für Motorsteuerung

VDE und BMBF präsentieren Sieger des Schülerwettbewerbs „Invent a Chip“

Eine Schüleridee aus Nordrhein-Westfalen machte in diesem Jahr das Rennen beim weltweit einmaligen Nachwuchswettbewerb „Invent a Chip“. Platz Eins und ein Preisgeld in Höhe von 3.000 Euro geht an Florian Venn (17) vom Elsa-Brandström-Gymnasium in Oberhausen. Er entwickelte einen Mikrochip für die Motorsteuerung, den „Advanced Motor Controller“. Begonnen hatte für ihn alles mit einer selbstgebauten CNC-Fräse aus Holz und alten Schubladenschienen, doch der junge Tüftler kam zunächst nicht weiter, er wollte mehr: „Der Erfolg kam schubweise, mal sind Wochen verstrichen und ich hatte keine zündende Idee, an anderen Tagen hatte ich das Gefühl das Arbeitspensum einer ganzen Woche umzusetzen.“ Verwendet man einen Motor mit Getriebe und einer relativen hohen Umsetzung, bietet sein Chip jetzt neben der Geschwindigkeitsregelung die Positionierungsregelung. „Damit lassen sich beispielsweise präzise Drehzahl- oder Drehmomentsteuerungen für Modellautos oder auch für größere motorgetriebene Anwendungen wie computergestützte Fräsen umsetzen.“

Ein Entwurf, der die Jury des weltweit einzigartigen Nachwuchswettbewerbs „Invent a Chip“ überzeugte. Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer, VDE-Vorstandsvorsitzender: „Auch in diesem Jahr gibt es wieder außergewöhnliche Konzepte, die zeigen, dass junge Menschen Innovationsgeist mitbringen und den technischen Fortschritt vorantreiben können.“ Insgesamt zwölf Teams, die sich unter 2.138 Teilnehmern der Jahrgangstufen 9-13 durchgesetzt hatten, hatten die Chance in der Praxisphase des Wettbewerbs zu Chipdesignern zu avancieren. In einem dreitägigen Workshop an der Leibniz Universität Hannover arbeiteten sie mit Profis an ihren Ideen. „Wir wollen begabte Schülerinnen und Schüler für die Natur- und Technikwissenschaften begeistern – und sie zu sehr guten Leistungen auf diesen Gebieten anspornen“, so Prof. Dr. Annette Schavan, Bundesministerin für Bildung und Forschung (BMBF). Gemeinsam mit dem VDE veranstaltet das BMBF den Wettbewerb bereits zum neunten Mal.

Für den jungen Chipdesigner aus Oberhausen hat sich der Einsatz gelohnt: Seinen Mikrochip stellte er beim VDE-Kongress „E-Mobility: Technologien – Infrastruktur – Märkte“ in Leipzig der Öffentlichkeit vor. Florian Venn: „Der Wettbewerb hat mir sehr gut gefallen. Ich

habe sehr viel über Elektronik im Allgemeinen und Hardwaredesigns im Speziellen gelernt.“ Jetzt kann er sich mit den anderen Preisträgern freuen. Neben ihren Preisgeldern erwartet sie die Aufnahme ins Auswahlverfahren für ein Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes sowie Kontakte zu Industrie und Hochschulen und Einladungen zu Projektpräsentationen auf Messen. Die Robert Bosch GmbH bietet den Preisträgern außerdem ein mehrtägiges Praktikum in Reutlingen an.

Fragen der Welternährung widmen sich die Zweitplatzierten Simon Grätzer (18) und Robin von Wnuck Lipinski (18) vom Georg-Simon-Ohm Berufskolleg in Köln mit ihrem „Chip für den Acker“. Der Mikrochip ist mit entsprechenden Sensoren ausgestattet, die den Ackerboden überwachen, um dann automatisch das Land zu düngen oder zu bewässern. So kann immer die richtige Versorgung für die Pflanzen sichergestellt werden. Das Team erhält ein Preisgeld in Höhe von 2.000 Euro. Über diese Summe darf sich auch Dominik Schneider (19) vom Carl-Fuhlrott-Gymnasium in Wuppertal freuen. Seinen Komfortassistenten für Stadtbusse zeichnete die Jury mit dem BMBF-Sonderpreis für das Projekt mit der größten Industrierelevanz aus. Zukünftig soll sein Mikrochip Busfahrten komfortabler gestalten, indem starke Beschleunigungs- und Bremsmanöver der Vergangenheit angehören. Etwas für kalte Wintertage ist der Mikrochip von Joscha Kraft (18) vom Leibniz Gymnasium in Dormagen. Mit Hilfe eines Reflektionssensors und eines Temperatursensors ermittelt er, ob die Scheiben eines geparkten Autos vereist sind und wie lange es dauert, diese wieder vom Eis zu befreien. Der Dormagener belegte mit seiner Idee den dritten Platz und erhält ein Preisgeld von 1.000 Euro.

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

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