

INVENT a CHIP 2008

Mikrochip steuert Modellrakete

Braunschweiger Schüler Jonas Burgdorf auf Platz Zwei

In seiner Freizeit baut er Modellraketen und mittlerweile auch Mikrochips. Was beides miteinander zu tun hat? Jonas Burgdorf (17) von der CJD Jugenddorf Christophorusschule in Braunschweig stattete jetzt eine seiner Modellraketen mit einem selbst entworfenen Mikrochip aus: „Ich habe die Rakete mit einer Mess-Sonde versehen, die von einem Mikrochip gesteuert wird. Aufgrund der begrenzten Nutzlast kommt hier nur eine leichte und kompakte Elektronik-Applikation infrage, die verschiedene Werte wie zum Beispiel die Beschleunigung, Rotation, Höhe oder Lufttemperatur per Sensoren ausgibt. Außerdem ist eine Ultraschallortung hilfreich, um die Rakete schnell wieder zu finden.“

Der Chip ist auch in der Lage, bei programmierbaren Messwertüberschreitungen Ausgänge zu schalten und so beispielsweise den Fallschirm auszuwerfen. Die Idee bescherte dem jungen Schüler den mit 2.000 Euro dotierten zweiten Platz beim VDE/BMBF-Wettbewerb Invent a Chip. Seine Idee hat es in sich: „Per PC kann man die gespeicherten Messdaten später bequem auslesen und auswerten. Messintervalle von einer Millisekunde bis zu dreißig Stunden lassen schnelle dynamische Messungen, zum Beispiel in Modellraketen, oder Langzeitmessungen, beispielsweise in Wetterstationen zu.“

Die Jury zeigte sich begeistert von dem Entwurf des Schülers: „Dieser Chip ist für die Datenerfassung, z.B. Beschleunigung, Temperatur, Luftdruck, von analogen und digitalen Sensoren während des Fluges einer Modellrakete konzipiert worden“, erklärt Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer, Vorstandsvorsitzender des VDE. Der Entwurf wurde der Öffentlichkeit beim diesjährigen VDE-Kongress in München am 3. November erstmals präsentiert. Die Mikrochips der besten Teilnehmer sind später auch ganz real zu sehen: Gefertigt in modernster Silizium-Technologie.

Bereits zum siebten Mal initiiert der VDE gemeinsam mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung die bundesweite Aktion. Begeisterung für Innovationen und Zukunftstechnologien zu wecken ist das gemeinsame Ziel. Mehr als 1.700 Schülerinnen und Schüler nahmen in diesem Jahr teil und bescherten Invent a Chip einen Teilnehmerrekord und außergewöhnliche Projekte. Erstmals hatten zwölf Teams, zwei mehr als im Vorjahr, die Chance sich für die Praxisphase zu bewerben. Dr. Zimmer vom VDE: „Profis vom Institut für Mikroelektronische Systeme (IMS) der Leibniz Universität Hannover haben sie in die Komplexität des Chipentwurfs eingeführt und sie auch im Anschluss an den Workshop beim Design ihres individuellen Mikrochips unterstützt.“

Praxis pur und echte Forscheratmosphäre - für den VDE und das BMBF ist Invent a Chip ein unverzichtbarer Baustein in der Nachwuchsförderung. Tolle Ideen und echte Innovationen bestärken die Organisatoren in ihrem Engagement. Denn auch die weiteren Preisträger überzeugten wieder mit außergewöhnlichen Chipideen. Neben den Preisgeldern warten spannende Programmpunkte in München auf die Sieger, außerdem sind sie von der Robert Bosch GmbH zu einem mehrtägigen Praktikum nach Reutlingen eingeladen.

Der „Schalldämpfer-Chip“ von Thomas Kopsch aus Bochum entschied das Rennen um den mit 3.000 Euro dotierten ersten Platz für sich. Platz Drei und damit je 1.000 Euro Preisgeld teilten sich ein Mikrochip zu Steuerung von Fahrzeugen, der „Driving-Assistance-Chip“ von Marcel Kaufmann und Daniel Schoepe aus Schwalmstadt sowie der „Solar-Optimierungs-Chip“ von David Sohr und Andreas Kell aus Bonn, der den Wirkungsgrad von Photovoltaikzellen erhöht. Der mit 1.000 Euro dotierte Sonderpreis des BMBF ging an den „breath-guard-X2“ von Gerd Lindner und Jannis Harder (HAG-Team) aus Stauf, die per Mikrochip die Atmung von Babys und Menschen mit nächtlichen Atemaussetzern kontrollieren.

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

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