

91/2008

3. November 2008

INVENT a CHIP 2008

Ein Chip für mehr Solarenergie

Bonner Schüler David Sohr und Andreas Kell entwickeln Chip

Die Sonne bietet mehr, da sind sich David Sohr (16) und Andreas Kell (17) vom Aloisiuskolleg in Bonn sicher. Sie wollen noch mehr aus der Sonnenenergie rausholen und die Solartechnik als regenerative Energiequelle stärker nutzen. „Gerade für mobile Solareinheiten, wie zum Beispiel an Wohnwagen, können höhere Leistungen erzielt werden, wenn die Solarzellen exakt zur Sonneneinstrahlung ausgerichtet werden und einen hohen Wirkungsgrad erreichen“, erklären die Schüler. Ihr neuer Solar-Optimierungs-Chip (SOC) hat die Aufgabe, die Leistung einer Photovoltaik-Anlage zu erhöhen, indem er Solarmodule senkrecht zur Sonne ausrichtet. Der selbst entworfene Mikrochip soll diese Ausrichtung mithilfe von Sensoren steuern und auch Warnfunktionen zum Beispiel bei Verschmutzungen enthalten.

Ihre Idee bescherte den Nachwuchstüftlern den mit 1.000 Euro dotierten dritten Platz beim weltweit einzigartigen VDE/BMBF-Wettbewerb Invent a Chip. „Als Peripherie wird eine Motorsteuerung und eine Sensorsteuerung verwendet. Das Kernstück der Sensorsteuerung sind vier Lichtsensoren, die in vier unterschiedliche Richtungen zeigen. Aus den Unterschieden in der gemessenen Einstrahlung der vier Sensoren bestimmt er die Richtung, in die die Solarmodule bewegt werden müssen, um in eine bessere Position zu gelangen“, beschreiben die Preisträger ihr Projekt.

Die Jury zeigt sich begeistert von dem Entwurf der beiden jungen Männer: „Der Chip ist zwar auch für ortsfeste Anlagen nützlich, der größte Vorteil aber liegt bei mobilen Anlagen, da es hier besonders wichtig ist, dass die Solaranlagen bei der Ausrichtung besonders flexibel sind“, erklärt Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer, Vorstandsvorsitzender des VDE. Der innovative 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. Den mit 2.000 Euro dotierten zweiten Platz erreichte Jonas Burgdorf aus Braunschweig, der eine Modellrakete mit einem Mikrochip gezielter steuert. Ebenfalls auf Platz Drei landete ein Mikrochip zu Steuerung von Fahrzeugen, der „Driving-Assistance-Chip“ von Marcel Kaufmann und Daniel Schoepe aus Schwalmstadt. Der mit 1.000 Euro dotierte Sonderpreis des BMBF ging an den „breath-guard-X2“ von Gerd Lindner und Jannis Harder (HAG-Team) aus Staufen, 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