

INVENT a CHIP 2008

Leben retten - Fahrfehler vermeiden

Schüler aus Schwalmstadt entwickeln einen Driving-Assistance-Mikrochip

Autofahren wird sicherer dank neuer Elektronik aus Schülerhand. Marcel Kaufmann (19) und Daniel Schoepe (19) entwickeln zur Zeit einen „Driving-Assistance-Chip“, zunächst im Modellmaßstab, der zukünftig den Straßenverkehr sicherer machen soll: „Der Mikrochip soll in die Steuerung eines Fahrzeugs eingreifen, um Fahrfehler jeglicher Art zu verhindern. Die Geschwindigkeit und der Abstand zu voraus- und hinterherfahrenden Fahrzeugen werden permanent überwacht und gegebenenfalls durch Lenkmanöver korrigiert. Beschleunigungs-, Abbrems- und Überholvorgänge werden nach ökologischem Ermessen durchgeführt bzw. vorgeschlagen und tragen somit zum aktiven Umweltschutz bei“, erklären die Schüler des Schwalmgymnasiums in Schwalmstadt.

Ihre Idee bescherte den engagierten Schülern den mit 1.000 Euro dotierten dritten Platz beim VDE/BMBF-Wettbewerb Invent a Chip. „Um die Aktivitäten des Chips schließlich darstellen zu können, haben wir eine Simulations-Software geschrieben, das die Funktionen des Chips am PC visualisiert. Hierzu wird die Sensorik des Fahrzeugs durch unser Programm simuliert und die so erhaltenen Daten werden via RS232-Schnittstelle an den Chip übertragen. Der Benutzer beziehungsweise Fahrer steuert das virtuelle Fahrzeug entweder per Tastatur oder per Lenkrad und Pedale. Begeht der Fahrer einen Fahrfehler, wird dieser bei aktivem Chip unterbunden.“ Ein Stück Zukunft, das ein größeres Maß an Verkehrssicherheit bringen soll.

Die Jury zeigte sich begeistert von dem Entwurf der beiden jungen Männer: „Das Risiko durch menschliche Unaufmerksamkeit wird durch den Chip beim Autofahren stark reduziert und auch die Gefahr, welche vom Sekundenschlaf auf der Autobahn ausgeht, drastisch minimiert“, 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 auch ein Mikrochip zur Steuerung von Solaranlagen den David Sohr und Andreas Kell aus Bonn entwarfen. 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