

16. Oktober 2013

Hanauer Schüler bauen Kamerawagen mit Mikrochip

Platz Zwei bei „Invent a Chip“ für Benjamin Schmiedel und Jannik Kühn von der Karl-Rehbein-Schule

Hilfe für Hobbyfilmer bietet das neue chipgesteuerte „Dollycar“ von Benjamin Schmiedel (17) und Jannik Kühn (16). Die Schüler der Karl-Rehbein-Schule in Hanau haben einen Transportwagen für Kamerafahrten beim Film konzipiert. Mit dem neuen Fahrzeug für Hobbyfilmer sind spektakuläre Kamerafahrten möglich, da das Gefährt durch seinen Mikrochip intelligent handeln kann und das Filmen um einiges erleichtert. Dem Duo bescherte die Idee jetzt den mit 2.000 Euro dotierten zweiten Platz beim Schülerwettbewerb „Invent a Chip“. Sie präsentierten ihre Ideen diese Woche im Rahmen des Mikrosystemtechnik-Kongresses in Aachen der Öffentlichkeit. Mehr als 1.500 Schülerinnen und Schüler traten in diesem Jahr mit innovativen Ideen beim Wettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und des Technologieverbands VDE an. „Unsere Idee soll die Arbeit des Kameramanns erleichtern und noch nie dagewesene spektakuläre Aufnahmen möglich machen“, erklärt das Duo. Ziel seien möglichst ruckelfreie Aufnahmen in jeder Situation. Um das zu erreichen, war viel Einsatz der beiden Schüler notwendig. Sie haben ihre Arbeitszeit hochgerechnet und kommen auf rund 1.400 Stunden.

Das Ergebnis überzeugte die Jury. In diesem Jahr wird der Wettbewerb bereits zum zwölften Mal in Folge von BMBF und VDE für Schülerinnen und Schüler der Klassen 8 bis 13 von weiterführenden und berufsbildenden Schulen initiiert. Das Engagement der Jugendlichen und ihr Talent begeistern die Experten. „Wir staunen über die vielen tollen Ideen und den enormen Einsatz. Viele Teilnehmer haben fast ihre ganze Freizeit in die Chipentwicklung gesteckt“, sagt Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer, VDE-Vorstandsvorsitzender. Zunächst absolvierten die zwölf besten Teams einen dreitägigen Workshop mit Profis an der Leibniz Universität Hannover. Für das Duo der Start ins Chipdesign: „Der Workshop war sehr lehrreich und informativ. Wir haben eigentlich alles umgesetzt, was wir uns vorgenommen hatten. Jedoch haben wir unsere Ideen oft ganz anders gelöst als ursprünglich gedacht.“ Herausforderungen lagen häufig in Details, wurden aber von den Preisträgern gemeistert.

Der mit 2.000 Euro dotierte Sonderpreis des BMBF für das Projekt mit der größten Industrierelevanz geht an Kevin Riehl (17) vom Max-Planck-Gymnasium in Rüsselsheim. Er konzipierte den „Energy Distributor“, quasi eine Energiesparsteckdose. „Der Benutzer kann anhand eines Zeitplans genau festlegen, welches Gerät zu welchem Zeitpunkt eingeschaltet ist. Durch ein Messungssystem wird zudem der Energieverbrauch beispielsweise über einen Tag hinweg dokumentiert.“ Dr. Georg Schütte, Staatssekretär im BMBF, freut sich über das Engagement der Schüler: „Sie bieten neue Ansätze und wagen damit die ersten Schritte im Bereich Forschung und Technik.“

Den mit 3.000 Euro dotierten ersten Platz belegte Simon Schubotz (16) vom Carl-Fuhlrott-Gymnasium aus Wuppertal. Er entwickelte eine automatische Fahrradschaltung, die mittels Mikrochip den optimalen Gang findet. „Seit der Grundschule fahre ich täglich fünf Kilometer zur Schule und zurück. Dabei ist mir aufgefallen, dass nicht immer der optimale Gang gewählt ist“, sagt er. Seine neue Automatikschaltung ist die Lösung, und sein Prototyp funktioniert: „Ein besonderes Highlight war die Entwicklung des Algorithmus zur automatischen Gangwahl.“

Platz Drei und ein Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro gehen an Marcel Breyer (18) und Matthias Gürtler (17) vom Burggymnasium in Schorndorf. Ihr „NoiseBalancer“ sorgt ganz automatisch für die richtige Lautstärke, wenn beispielsweise das Telefon klingelt und dennoch Musik läuft. Dann wird die störende Geräuschquelle einfach gedimmt. „Je nach Modus wird daraufhin der Film des DVD-Spielers pausiert oder die Lautstärke des Computers, Fernsehers oder der Stereoanlage heruntergeregelt“, erklärt das Duo.

Die Sieger-Teams erwartet jetzt neben vielfältigen Kontakten zu Industrie und Hochschulen und Einladungen zu Projektpräsentationen auf Messen auch die Aufnahme ins Auswahlverfahren für ein Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes.

„Invent a Chip“ wurde in der aktuellen Wettbewerbsrunde von zahlreichen Sponsoren unterstützt: Bosch, Cassidian, Cologne Chip, Globalfoundries, Infineon, Mentor Graphics, DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

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

Pressekontakt: Christine Gutweiler, Tel. 069 6308292, christine.gutweiler@vde.com