

10. Mai 2017

Schülerteams aus Geisenheim entwickeln intelligente Autotüren und beladungssicheren Schulranzen

VDE und BMBF wählen Internatsschule Schloss Hansenberg für „Invent a Chip“ aus

Gleich zwei Teams der Internatsschule Schloss Hansenberg aus Geisenheim schafften es in Runde Zwei des bundesweiten Schülerwettbewerbs „Invent a Chip“. Bereits zum 16. Mal findet der gemeinsame Wettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und des Technologieverbands VDE bundesweit an über 3.000 Schulen statt. Phillip Deuster (17), Julian Liphardt (17) und Alexander Zimmer (17) möchten eine intelligente Autotür entwickeln, die das Aussteigen erleichtert. „Vorbeifahrende Fahrradfahrer werden oft übersehen und auch das Aussteigen in engen Parklücken und Garagen ist nicht immer einfach“, beschreiben die Schüler ihre Idee. Mit einem Mikrochip ausgestattet soll die Tür optische oder akustische Warnsignale geben und wenn möglich selbst stoppen. Die richtige Gewichtsverteilung im Schulranzen ist der Plan von Daniel Gebhard (17), Bero Gebhard (14), David Wu (15) und Max Möckel (16). Sie wollen ein druckfederbasiertes Gewichtsüberprüf- und Verteilungssystem zum Schutz von Schulkindern entwickeln. „Unser System bietet ein direktes Feedback zum gepackten Schulranzen, damit Lehrer das zu hohe Gewicht oder eine ungesunde Verteilung sofort sehen und das Kind den Ranzen entladen kann, bevor es den Heimweg antritt“, sagt Bero Gebhard. Mit ihren Ideen überzeugten die Teams aus Geisenheim die Jury des Nachwuchswettbewerbs „Invent a Chip“.

Sie setzten sich mit ihren Projekten in einem Feld von rund 2.150 Teilnehmern durch. „Wir möchten den Forschergeist der jungen Menschen fördern und geben ihnen jetzt das notwendige Know-how für die Entwicklung eigener Mikrochips an die Hand“, sagt Ansgar Hinz, VDE-Vorstandsvorsitzender. Beteiligt haben sich Schülerinnen und Schüler der Klassen acht bis dreizehn von allgemein- und berufsbildenden Schulen. 30 Prozent betrug der Anteil junger Frauen in diesem Jahr. „Von der stabilen Krankenliege im Rettungswagen bis zum Mikrochip für den Blindenstock sind pffiffige Schülerideen dabei“, sagt VDE-Chef Ansgar Hinz. In diesem Jahr steht der Wettbewerb unter dem Motto „New Mobility“. Doch der Phantasie sind keine Grenzen gesetzt: Mikrochips, die vor Wasserrohrbruch schützen, sind ebenso vertreten wie intelligente Kleidung oder ein modernes Belüftungssystem.

Für die Praxisphase wählte eine Jury zehn Teams aus, die Anfang Mai an einem Workshop der Leibniz Universität Hannover am Institut für Mikroelektronische Systeme (IMS) teilnahmen. „Um ihre Projektidee zu realisieren, lernen die Jugendlichen eine Hardware-Beschreibungssprache, mit der sie eine Unmenge von Schaltungselementen im Mikrochip verdrahten. Damit gehen sie wie die Profis vor, die die hochintegrierten Schaltkreise unserer alltäglichen Elektronik entwickeln“, erklärt Ansgar Hinz. Die ersten Schritte im Chipdesign unter Anleitung von Experten sind so möglich. Bis Mitte September können die Schülerinnen und Schüler dann ihre Projekte realisieren. In einem Forum tauschen sie sich auch in den nächsten Monaten untereinander und mit den Experten in Hannover aus. Bero Gebhard ist auf die Umsetzung sehr gespannt: „Ich erwarte ein hohes Lernpensum und ich hoffe, ganz viele fachliche wie persönliche Erfahrungen mitnehmen zu können und den Chipbau danach realisieren zu können.“ Auch Phillip Deuster, Julian Liphardt und Alexander Zimmer sind neugierig: „Wir freuen uns besonders auf zahlreiches neues Wissen über die Chipentwicklung und auf die praktische Umsetzung unserer Idee.“

Die besten Entwürfe stellen die Schüler am 23. Oktober beim VDE/BMBF-MikroSystemTechnik Kongress in München Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und der Politik vor. Hier werden auch die Sieger des Wettbewerbs gekürt. Für die Besten stehen neben attraktiven Geldpreisen von bis zu 3.000 Euro auch die Aufnahme in das Auswahlverfahren für ein Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes und vielfältige Kontakte zu Industrie und Hochschulen sowie die Präsentation der eigenen Projekte auf Messen und Technikveranstaltungen bevor. „Invent a Chip“ wird in der aktuellen Wettbewerbsrunde von zahlreichen Sponsoren unterstützt: Bosch, Cologne Chip, Globalfoundries, Infineon, Mentor Graphics, Siemens, Videantis, DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

Weitere Informationen zum Schülerwettbewerb unter www.invent-a-chip.de

Über den VDE:

Der VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik ist mit 36.000 Mitgliedern (davon 1.300 Unternehmen) und 1.200 Mitarbeitern einer der großen technisch-wissenschaftlichen Verbände Europas. Der VDE vereint Wissenschaft, Normung und Produktprüfung unter einem Dach. Die Themenschwerpunkte des Verbandes reichen von der Energiewende über Industrie 4.0, Smart Traffic und Smart Living bis hin zur IT-Sicherheit. Der VDE setzt sich insbesondere für die Forschungs- und Nachwuchsförderung sowie den Verbraucherschutz ein. Das VDE-Zeichen, das 67 Prozent der Bundesbürger kennen, gilt als Synonym für höchste Sicherheitsstandards. Hauptsitz des VDE ist Frankfurt am Main. www.vde.com.

Pressekontakt: Melanie Unselde, Tel. 069 6308461, melanie.unselde@vde.com