

10. Mai 2017

Schüler aus Lindlar stabilisieren Krankenliegen mit Mikrochip

VDE und BMBF wählen Justus Kaufmann, Fabian Eich und Tilman Bruns für „Invent a Chip“ aus

Sie sind experimentierfreudig und informatikbegeistert. Jetzt haben sich Justus Kaufmann (16), Fabian Eich (15) und Tilman Bruns (14) vom Gymnasium Lindlar überlegt, wie Patienten besser auf stabilen Krankenliegen im Rettungswagen transportiert werden können. „Für Menschen mit schwersten Verletzungen soll so ein sicherer Weg ins Krankenhaus möglich sein“, sagen die Schüler. Lösungen sehen sie in der Mikroelektronik und der eigenen Entwicklung eines Mikrochips. „Wir wollen ermöglichen, dass bei einem Anstieg oder Gefälle das Krankenwagenbett in einer horizontalen Lage gehalten wird. In Kurven soll die Krankenliege außerdem an der Außenseite überhöht werden, um ein seitliches Verrutschen des Kranken durch die Zentrifugalkraft zu verhindern“, sagen sie. Mit ihrer Idee zur bequemen Krankenwagenfahrt überzeugten die Schüler die Jury des Nachwuchswettbewerbs „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. Das Trio setzte sich mit seinem Projekt 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. „Vom Blindenstock mit integriertem Mikrochip bis zum Schulranzen mit optimaler Gewichtsverteilung und der intelligenten Autotür, die Unfälle vermeiden hilft, sind pfiffige 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. Justus Kaufmann, Fabian Eich und Tilman Bruns sind auf die Umsetzung gespannt. „Meine Erwartungen sind, dass ich die Hardwarebeschreibungssprache VHDL nähergebracht bekomme und sie danach gut verstehe und dann unser Projekt mithilfe meiner Teammitglieder realisieren kann. Außerdem möchte ich mein Wissen im Bereich Chipdesign aufbauen“, sagt Fabian Eich.

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 Unseld, Tel. 069 6308461, melanie.unseld@vde.com