

26. April 2016

Schüler aus Eschenbach wollen Einbrecher dank Chip abschrecken **VDE und BMBF wählen Maximilian Melzner und Lukas Heindl für „Invent a Chip“ aus**

Immer häufiger verunsichern Einbruchsserien die Menschen. Maximilian Melzner (16) und Lukas Heindl (17) vom Gymnasium Eschenbach wollen es den Langfingern mit einem Mikrochip jetzt deutlich schwerer machen. „Der Einbruchsmelde-Chip soll besonders die Sicherheit von Türen und Fenstern vergrößern. Dies soll durch diverse Sensoren am Fenster geschehen, wobei eine Lichtschranke wohl die bekannteste Lösung darstellen dürfte“, erklärt das Duo. Mit dem Einbruchsmelde-Chip überzeugten die Eschenbacher Gymnasiasten die Jury des Nachwuchswettbewerbs „Invent a Chip“. Sie setzten sich in der aktuellen Runde mit ihrem Projekt in einem Feld von rund 2.600 Teilnehmern durch. Der gemeinsame Wettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und des Technologieverbands VDE steht unter dem Motto „Internet der Dinge“ und findet bundesweit an über 3.000 Schulen statt. Beteiligt haben sich Schülerinnen und Schüler der Klassen acht bis dreizehn von allgemein- und berufsbildenden Schulen. Der Anteil junger Frauen liegt bei 34 Prozent. „In diesem Jahr feiern wir das 15. Jubiläum. Mehr als 25.000 Jungen und Mädchen haben sich in den vergangenen Jahren mit 6.500 Chip-Ideen an unserem Wettbewerb beteiligt und so das Interesse an der Mikroelektronik entdeckt“, sagt Ansgar Hinz, VDE-Vorstandsvorsitzender.

Den größten Vorteil ihres Projektes sehen die Schüler aus Eschenbach darin, dass es kaum Alarmanlagen gebe, die mit einer Vielzahl von Sensoren arbeiten. „Ein Magnetsensor, der innen am Fenster angebracht wird, stellt beispielsweise fest, ob das Fenster geöffnet wird“, beschreiben die Gymnasiasten ihre Idee. Außerdem soll ein Erschütterungssensor erkennen, ob das Glas eingeschlagen wird. Sobald ein Sensor ausgelöst wird, aktiviert der Chip einen akustischen Alarm. Ziel sei es außerdem, mit einem Chip mehrere Fenster zu überwachen. „Es gibt sehr kreative Ideen von der autarken Energieversorgung über die automatische Babywiege bis zum Intelligenzen Bücherregal. Mit Key Safe soll beim Verlassen der Wohnung an den Haustürschlüssel erinnert werden und ein Team entwickelt einen intelligenten Rollator, der intuitiv bedient wird“, sagt Ansgar Hinz. Welche Innovationen möglich sind, können zehn Teams herausfinden, die aus dem großen Teilnehmerfeld für die

Praxisphase von „Invent a Chip“ ausgewählt wurden.

Sie nahmen vom 21. bis 24. April an einem Workshop der Leibniz Universität Hannover am Institut für Mikroelektronische Systeme (IMS) teil. Experten des Institutes vermittelten den Jugendlichen, wie sie die ersten Schritte zu ihrem eigenen Mikrochip umsetzen können. Jetzt entwickeln die Teams ihre Projekte bis zum Herbst selbstständig weiter. In einem Forum tauschen sie sich untereinander und mit den Fachleuten aus Hannover aus. Die besten Entwürfe werden dann am 7. November beim VDE-Kongress in Mannheim von Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und der Politik prämiert und der Öffentlichkeit vorgestellt.

Maximilian Melzner und Lukas Heindl nutzen diese Chance: „Wir freuen uns besonders auf die Technik, die uns zur Verfügung gestellt wird, und die Möglichkeit, mehr über das Chip-Design zu erfahren. Wir haben trotz unseres Informatikunterrichts keine Vorkenntnisse über das Konstruieren und Programmieren eines Chips.“

Das Mitmachen lohnt sich für die engagierten jungen Chipentwickler. Die Sieger erwartet 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. Viele ehemalige Gewinner von „Invent a Chip“ haben auch ihre Berufsperspektiven durch den Wettbewerb gefunden und sich für ein Studium der Elektrotechnik entschieden. Gerd Grau z.B., der 2006 eine Medikamentenbox mit Chip konfigurierte, studierte zunächst in Cambridge Elektrotechnik und wechselte später an die Universität von Kalifornien, nach Berkeley.

„Invent a Chip“ wird in der aktuellen Wettbewerbsrunde von zahlreichen Sponsoren unterstützt: Airbus, 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

Pressekontakt: Melanie Unseld, Tel. 069 6308461, melanie.unseld@vde.com