

09. Mai 2012

### **Gladbecker Schüler entwickeln Mikrochip gegen Taschendiebstahl**

**VDE und BMBF wählen Jan Grasedieck und Daniel Meinert für INVENT a CHIP aus**

Taschendiebe per Mikrochip dingfest zu machen, ist der Plan von Jan Grasedieck (17) und Daniel Meinert (18) vom Ratsgymnasium Gladbeck. „Besonders das Mittel der direkten Prävention und Abschreckung ist unserer Meinung nach der Schlüssel zur Abwendung dieses Problems. Wir haben ein System entworfen, das den Diebstahl zwar nicht aufhält, Täter allerdings bei getaner Tat sofort identifizieren lässt.“ Ihr "Theft and Oblivion Protector" soll folgendermaßen arbeiten: Es handelt es sich um zwei Module, die über Funk miteinander kommunizieren. In beiden Modulen sitzen Mikrochips, die diese Verbindung überwachen und auf vorgeschriebene Parameter reagieren. „Ein Teil des Systems wird an dem zu überwachenden Gegenstand befestigt, der andere ist der Teil, den der Benutzer bei sich führt, das Hauptgerät“, erklären die Schüler. Wird ein maximaler Radius unterbrochen, zum Beispiel, weil der Gegenstand geklaut wurde, löst ein akustischer Alarm aus. „So kann der Taschendieb identifiziert werden. Die Lokalisierung verlorengegangener Gegenstände findet mittels Funkpeilung statt“, beschreiben sie ihr Konzept.

Eine ausgefallene Idee, die die Jury des weltweit einzigartigen Nachwuchswettbewerbs „Invent a Chip“ überzeugte. Das Projekt der Schüler setzte sich in einem Feld von über 2.000 Teilnehmern durch. Jetzt haben sie die Chance, ihren Taschendieb-Warnchip tatsächlich zu kreieren. „Dazu kamen wir auf die Idee, dieses System mit einer weiteren Problematik zu kombinieren: Es kommt nicht selten vor, dass Objekte wie Schlüssel oder andere Kleingegenstände verloren gehen, beziehungsweise situationsbedingt nicht auffindbar sind. Unser System soll hierbei ebenfalls helfen und eine schnelle Lokalisierung ermöglichen“, sagen sie.

Das notwendige technische Know-how konnten die Schüler jetzt in einem Workshop lernen. Drei Tage lang schulten Experten am Institut für Mikroelektronische Systeme (IMS) der Leibniz Universität Hannover zwölf Teams in modernem Chipdesign. Das sei eine echte Chance, ist sich Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer, VDE-Vorstandsvorsitzender sicher: „Es ist ein weltweit einmaliges Projekt, das frühzeitig Schülerinnen und Schülern ermöglicht, Mikrochips

zu designen und eigene technologische Ideen umzusetzen.“ Den technologischen Fortschritt selbst in Angriff nehmen, mit diesem Ziel treten das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Technologieverband VDE zum elften Mal an. Der Wettbewerb verzeichnet große Erfolge und animiert junge Menschen, ihre Projekte konkret zu verfolgen und umzusetzen. „Wir haben viele erfolgreiche Preisträger, die so den Weg in die Zukunftstechnologien fanden und denen der Wettbewerb auch den Weg in ein entsprechendes Ingenieurstudium bahnte“, stellt der VDE-Vorstandsvorsitzende fest.

Bereits Mitte Februar waren mehr als 3.000 allgemein- und berufsbildende Schulen aufgerufen, sich dem Thema Mikrochips und Robotik zu widmen. Im Vorfeld gab es auch einen eigenen Workshop für interessierte Lehrkräfte, um das Thema im Unterricht einzubetten. „Im elften Jahr des Wettbewerbs gibt es wieder viele tolle Ideen für neue Mikrochips. Vom Kugelroboter über den intelligenten Kleiderschrank bis zur Optimierung von Windrädern oder einer Chip-Warnung vor UV-Strahlung ist alles dabei. Das Engagement von Jungen und Mädchen ist riesig und diesmal arbeiten sie erstmals auch in gemischten Teams zusammen“, sagt Zimmer.

Bis zum Herbst haben die Teilnehmer nun Zeit ihre Entwürfe umzusetzen. Die besten und originellsten Chip-Entwürfe werden von einer Jury nominiert und dann am 5. November in Stuttgart auf dem VDE-Kongress „Smart Grid“ der Öffentlichkeit präsentiert und von Bundesforschungsministerin Professor Annette Schavan ausgezeichnet. Dann winken den Siegern neben attraktiven Geldpreisen auch die Aufnahme ins 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.

Jan Grasedieck und Daniel Meinert gehen sehr optimistisch in den Wettbewerb: „Wir sehen ein großes Zukunftspotential in diesen Bereichen und könnten uns auch eine berufliche Zukunft in diesem Zusammenhang vorstellen. Unsere Erwartungen sind letztendlich, unsere Idee in ein reelles Produkt umzusetzen.“

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

Mehr Informationen unter [www.invent-a-chip.de](http://www.invent-a-chip.de)

**Pressekontakt:** Melanie Mora, Tel. 069 6308461, [melanie.mora@vde.com](mailto:melanie.mora@vde.com)