

07. Mai 2013

Senior-Life-Guard-Gürtel von Aachener Schülern schützt bei Sturz VDE und BMBF wählen Raphael Hagmanns und Marvin Williams für INVENT a CHIP aus

Sie wollen alten Menschen helfen, lange unabhängig zu bleiben. Ein simpler Gürtel mit integriertem Mikrochip, Sensorik und einem Armband als Steuerungseinheit ist die Idee von Raphael Hagmanns (17) und Marvin Williams (17) vom Couven-Gymnasium in Aachen. „Die Angst davor, bei Stürzen oder allgemeinen Verletzungen keine schnelle Hilfe rufen zu können, ist ständig präsent. Der Senior-Life-Guard soll dabei helfen, selbstständiges Wohnen auch in fortgeschrittenem Alter zu ermöglichen. Mithilfe einer durchgehenden Überwachung der Grundfunktionen sowie der Erkennung von Stürzen soll die betroffene Person in der Lage sein, in solchen Fällen zeitnah Hilfe anzufordern“, erklärt das Team. Der im Senior-Life-Guard integrierte Chip soll unregelmäßige Körperreaktionen und Bewegung feststellen können. „Dazu gehört beispielsweise das Erkennen eines Sturzes oder längerer Bewegungsunfähigkeit.“ Die Schüler wollen dazu einen besonderen Gürtel entwickeln. „Die Idee ist durch mein persönliches Umfeld entstanden und könnte daher tatsächlich einen praktischen Nutzen haben“, sagt Marvin Williams.

Ihr Konzept überzeugte die Jury des Nachwuchswettbewerbs „Invent a Chip“. Die gemeinsame Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und des VDE sucht auch in diesem Jahr ausgefallene Schülerideen für Mikrochips. Raphael Hagmanns und Marvin Williams setzten sich in einem Feld von mehr als 1.500 Schülerinnen und Schülern der Klassen 8 bis 13 durch. Insgesamt waren 3.100 allgemein- und berufsbildende Schulen zur Teilnahme am Wettbewerb mit dem Schwerpunktthema „Sport“ aufgerufen. Mit 34 Prozent sind auch die Mädchen in diesem technischen Entscheid gut vertreten. Die beiden Schüler, die sich leidenschaftlich für Technik und Informatik interessieren, haben jetzt die Chance, ihren eigenen Mikrochip zu kreieren. „Ich freue mich, erste Erfahrungen im Chipdesign zu sammeln und mich auch zukünftig für den Bereich motivieren zu lassen“, so Raphael Hagmanns.

Experten werden ihnen dazu die notwendigen Schritte zeigen und das technische Know-how vermitteln. Mit elf weiteren Teams lernte das Duo aus Aachen das Chipdesign in einem

dreitägigen Workshop am Institut für Mikroelektronische Systeme (IMS) der Leibniz Universität Hannover. „Das ist ein richtiges Trainingslager für die Jugendlichen. Hier haben sie die Chance, die Programmierung zu lernen und erste Schritte in den Zukunftstechnologien zu wagen“, sagt Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer, VDE-Vorstandsvorsitzender.

Im zwölften Jahr von „Invent a Chip“ sind die Experten wieder begeistert von den vielen innovativen Ideen der Schülerinnen und Schüler. „Diesmal haben wir eine intelligente Steuereinheit für eine Handprothese, einen automatischen Lautstärkedimmer sowie eine automatische Fahrradschaltung dabei. Es gibt den Chip, der das Durchlüften in Räumen reguliert oder als Gasetektor-Chip vor Chemieunfällen warnt“, erklärt Zimmer.

Nach dem Workshop bleibt den Teilnehmern für ihr Projekt Zeit bis September. Sie stehen auch weiterhin im Kontakt mit den Fachleuten aus Hannover, die sie in einem Forum betreuen. Dann werden die besten und originellsten Chip-Entwürfe von einer Jury nominiert und am 14. Oktober 2013 auf dem Mikrosystemtechnik-Kongress in Aachen vor Persönlichkeiten aus Politik und Wirtschaft präsentiert und prämiert.

Neben attraktiven Geldpreisen bis zu 3.000 Euro lockt 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.

„Mir gefällt der Ansatz, dass Vieles durch logisches Denken erschließbar ist und die Überlegung, dass man gewonnenes Wissen leicht auf weitere Themen anwenden kann und somit immer auf neue Ideen und Ansätze stößt“, sagt Marvin Williams. Das Team freut sich, dass es für den Workshop ausgewählt wurde, um Neues über das Chipdesign zu lernen. Eine Chance, die viele Preisträger der vergangenen Jahre nutzten. Viele von ihnen fanden auch durch „Invent a Chip“ ihren Einstieg in ein technisches Studium.

„Invent a Chip“ wird in der aktuellen Wettbewerbsrunde von zahlreichen Sponsoren unterstützt: Bosch, Cassidian, Cologne Chip, Globalfoundries, Infineon, Mentor Graphics und DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE. Weitere Informationen unter www.invent-a-chip.de

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