

07. Mai 2013

Schondorfer Schüler tüfteln an einem automatischem Lautstärkedimmer

VDE und BMBF wählen Matthias Gürtler und Marcel Breyer für INVENT a CHIP aus

Das Telefon klingelt, der Fernseher läuft und der Staubsauger ist im Einsatz. Was tun, wenn man den Anrufer verstehen will, fragten sich Matthias Gürtler (16) und Marcel Breyer (17) vom Burggymnasium in Schorndorf. Sie suchten eine Lösung für ein sehr alltägliches Problem. „Wäre es nicht besser, wenn sich der Fernseher oder die Musikanlage bei einem Anruf von selbst leiser oder sogar ganz stumm stellen könnten und sie beim Beenden des Gesprächs auch wieder automatisch ihre vorherige Lautstärke einstellen könnten?“ Ein automatischer Lautstärkedimmer soll das alltägliche Problem aus Sicht der Gymnasiasten lösen. „Je nach Modus wird daraufhin der Film des DVD-Spielers pausiert oder die Lautstärke des Computers, Fernsehers oder der Stereoanlage heruntergeregelt. Dabei können entweder fest einprogrammierte Aktionen ausgeführt werden, oder die Lautstärke wird gemessen und dynamisch angepasst. Die Funktionalität könnte durch eine abschaltbare Steckdose zum Beispiel für Staubsauger erweitert werden. Die Stromzufuhr des Staubsaugers würde dann bei einem Anruf unterbrochen werden, damit man den Anruf bemerkt“, sagen sie.

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. Matthias Gürtler und Marcel Breyer 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 haben jetzt die Chance ihren eigenen Mikrochip zu kreieren. „Wir waren vor ein paar Monaten auch schon in einem kleinen Workshop zum Thema Prozessoren“, erklären die beiden Schüler.

Experten werden ihnen dazu die notwendigen Schritte zeigen und das technische Know-how vermitteln. Mit elf weiteren Teams lernte das Duo aus Schorndorf 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, eine Energiesparsteckdose sowie eine automatische Fahrradschaltung dabei. Es gibt den Chip, der das Durchlüften in Räumen reguliert oder als Gasetektor-Chip vor Chemieunfällen warnt“, so 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.

„Wir freuen uns darauf eine neue Programmiersprache bzw. eine sogenannte Hardwarebeschreibungssprache zu lernen“, sagen die Schorndorfer Schüler. 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