

07. Mai 2013

## Schülerin aus Ahaus entwickelt Mikrochip für intelligente Joggingsschuhe

VDE und BMBF wählen Daniela Colapietro aus Ahaus für INVENT a CHIP aus

Ein neuer Mikrochip soll Joggingsschuhe mit vielen neuen Funktionen ausstatten, so die Idee von Daniela Colapietro (17). Die Schülerin des Alexander-Hegius-Gymnasiums in Ahaus interessiert sich schon immer für Naturwissenschaften und Technik und möchte jetzt den intelligenten Joggingsschuh entwickeln. Das lag nahe, denn für ihr Boxtraining holt sie sich selbst die nötige Kondition beim Laufen. „Der Schuh verbessert nicht nur die Kondition. Die Gesundheit wird gefördert, das Verletzungsrisiko gesenkt und mögliche Fehlstellungen können durch den Schuh erkannt und gegebenenfalls behoben werden“, sagt sie. Ziel sei es, dass der Chip das Joggen im Bereich Gesundheit und Kondition verbessere und zu Analysezielen genutzt werden kann. „Im Schuh sind vier Drucksensoren in der Schuhsohle integriert. Durch das Auftreten beim Laufen werden die Sensoren verschieden belastet. Die Belastungen werden als Daten auf ein bluetoothfähiges Gerät gesendet und gespeichert.“

Ihr intelligenter Joggingsschuh 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. Daniela Colapietro setzte 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 junge Schülerin, die manchmal Schach spielt und sich ehrenamtlich engagiert, freut sich auf die neue Herausforderung. Sie hat jetzt die Chance, ihren eigenen Mikrochip zu kreieren. Experten werden ihr dazu die notwendigen Schritte zeigen und das technische Know-how vermitteln. Mit elf weiteren Teams lernte Daniela Colapietro 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“, erklärt 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“, 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.

Daniela Colapietro freut sich, dass sie für den Workshop ausgewählt wurde: „Das ist für mich eine einmalige Chance.“ 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, XFAB und DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

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

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