

07. Mai 2013

## Schülerin aus Scharnebeck tüftelt an Mikrochip gegen Mief im Klassenzimmer

VDE und BMBF wählen Sofia Hinz für INVENT a CHIP aus

Sie hat dem Mief im Klassenzimmer den Kampf angesagt. Per Mikrochip soll frische Luft bald kein Problem mehr sein, so die Idee von Sofia Hinz (18). Die Schülerin des Bernhard-Riemann-Gymnasiums in Scharnebeck will das Durchlüften der Räume mit einem Chip regulieren: „Über Sensoren soll der Sauerstoffgehalt des Raumes fortwährend gemessen werden. Sobald der Sauerstoffgehalt einen Grenzwert unterschreitet, soll ein Signal gegeben werden. Dieses Signal wird dann weitergeleitet, so dass sich zum einen die Fenster öffnen und zum anderen die Heizungen ausgeschaltet werden, sofern sie an waren“, sagt sie. Wenn optimale Werte erreicht sind, kann erneut ein Signal ertönen, damit sich die Fenster schließen und die Heizungen wieder aktiviert werden. „Das Herzstück des Chips bildet eine Einheit, die die Sensordaten auswertet und mit den manuell eingegebenen Werten vergleicht und entsprechend Signale aussendet, wodurch die Heizung oder die Fenster angesteuert werden.“

Ihr Frischluft-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. Sofia Hinz 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 Schülerin, die sich für Musik und Sport interessiert, freut sich auf die 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 Sofia Hinz 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 Gasetektor-Chip, der vor Chemieunfällen warnt und eine Energiesparsteckdose“, 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.

Stefanie Hinz freut sich, dass sie für den Workshop ausgewählt wurde: „Ich bekomme einen Einblick ins Chipdesign und auch in die Universität“, sagt sie. 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](http://www.invent-a-chip.de)

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