

40/2015

11. Mai 2015

Schüler aus Aachen wollen Feinstaub mit Chip am Arm messen

VDE und BMBF wählen Simon Quinker und Thorsten Rösler für INVENT a CHIP aus

In vielen Städten ist die Belastung mit Feinstaub ein Problem. Jetzt soll ein Armband mit Mikrochip Daten sammeln und gezielt über die Feinstaubbelastung informieren. Simon Quinker (17) und Thorsten Rösler (17) vom Pius Gymnasium in Aachen wollen das Projekt umsetzen: „Bürger sollen sich mit dem IPMband jederzeit über ihre eigene Feinstaub-Belastung informieren können und gewarnt werden, wenn sie einer Belastung ausgesetzt sind, die sie auf Dauer schädigen könnte. Kombiniert man nun viele Daten der Bürger, die das IPMband nutzen, dann kann von einer Stadt oder einer Region eine Karte mit den derzeitigen Feinstaubbelastungen erstellt werden“, erklärt das Team.

Die Jury des Nachwuchswettbewerbs „INVENT a CHIP“ überzeugte das Konzept zum „Intelligent-Particulates-Meter-Band“ der Aachener Schüler. Das Duo setzte sich mit der Idee in einem Feld von über 2.700 Teilnehmern durch. „In diesem Jahr verzeichnet unser Wettbewerb einen Teilnehmerrekord. Bei diesem technologischen Thema sind auch 39 Prozent Mädchen mit von der Partie“, sagt Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer, VDE-Vorstandsvorsitzender.

Die gemeinsame Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und des Verbands der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE) suchte auch in diesem Jahr an über 3.000 Schulen kreative Ideen für Mikrochips. Beteiligt hatten sich Schülerinnen und Schüler der Klassen acht bis dreizehn von allgemein- und berufsbildenden Schulen in ganz Deutschland. „Es sind sehr gute Ideen dabei: Mikrochips, die in der Kleidung als mobile Wetterstationen fungieren, ein Schulsachenfinder, ein Schlafphasenwecker oder das Medikamentenmanagement per Mikrochip“, sagt VDE-Chef Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer. Unter dem Motto „Der Chip an dir“ stehen diesmal die sogenannten „wearable devices“ im Mittelpunkt, Mikrochips, die körpernah und leicht tragbar in Kleidung oder in Armbändern im Einsatz sind. Auch für die Aachener soll der neuartige Mikrochip leicht tragbar sein: „Man hört und liest immer viel über die zu hohe Feinstaubbelastung in Städten und ich konnte das auch selber am eigenen Leibe spüren, besonders auf meinem China-Austausch im vergangenen Herbst. Feinstaub ist zur Zeit auch

ein großes Thema in Aachen, wo es konkret um die Einrichtung von Umweltzonen geht“, beschreibt Simon Quinker den Anlass für die Idee.

Zwölf Teams wurden aus dem großen Teilnehmerfeld ausgewählt und nahmen vom 8. bis 10. Mai an einem Workshop der Leibniz Universität Hannover am Institut für Mikroelektronische Systeme (IMS) teil. „Dort vermittelten ihnen die Experten erste Schritte dieser Technologie. Im Anschluss werden die Teams ihre Projekte bis zum Herbst weiter ausarbeiten“, so Zimmer. Am 26. Oktober werden die besten Entwürfe auf dem Mikrosystemtechnik-Kongress in Karlsruhe der Öffentlichkeit präsentiert.

Mit diesem Praxisbezug bietet der Wettbewerb, den das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Technologieverband VDE zum vierzehnten Mal ausrichten, jungen Menschen die Chance, sich früh mit technischen Innovationen auseinanderzusetzen. Die Experten aus Hannover stehen den jungen Chipentwicklern bei der Umsetzung ihrer Ideen zur Seite und betreuen die Teams auch in einem Online-Forum. Simon Quinker und Thorsten Rösler hoffen, dass ihnen das Ganze gelingt: „Unsere Chip-Idee richtet die Aufmerksamkeit auf die eigene Feinstaubbelastung und verbessert gleichzeitig die Gesundheit aller.“ Ziel sei es, dass Kommunen die Daten der Geräte nutzen, um eine Karte der Feinstaubwerte ihrer Region zu erstellen und somit besser und direkter die Feinstaub-“Problemzonen“ anzupacken. „Das wiederum kommt dann allen Einwohnern der Stadt zugute“, sind die Schüler sicher.

Im Finale stehen neben attraktiven Geldpreisen von bis zu 3.000 Euro 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 bevor. Für das Duo aus Aachen steht schon fest, dass sich die Teilnahme lohnt. Simon Quinker: „Ich finde es spannend, die Welt im Detail zu erforschen und die Gesetzmäßigkeiten dahinter zu verstehen. Mir gefällt die Objektivität, mit der die Technik an Problemstellungen herangeht, um dafür praktikable Lösungen zu finden.“

„INVENT a CHIP“ wird in der aktuellen Wettbewerbsrunde von zahlreichen Sponsoren unterstützt: Airbus, Bosch, Cologne Chip, Infineon, Mentor Graphics, Siemens, Videantis und der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

Nähere Informationen zum Schülerwettbewerb unter www.invent-a-chip.de

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