

36/2015

11. Mai 2015

## Schüler aus Jülich wollen Medikamente mit Mikrochip managen

## VDE und BMBF wählen Vierer-Team für INVENT a CHIP aus

Ältere Patienten nehmen häufig mehr als fünf Medikamente am Tag ein. Den Zeitpunkt und die Dosierung im Auge zu behalten, ist für jeden eine große Herausforderung und fällt vielen im Alter zunehmend schwerer. Niklas Frank (17), Marcel Nalborczyk (17), Alexander Mühlhausen (17) und Vincent Grewing (17) vom Gymnasium Zitadelle der Stadt Jülich wollen dieses Problem mit einem Mikrochip beheben, der die Ausgabe der Medikamente besser organisieren und überwachen soll. „Wir möchten einen Medikamentenmanagementchip entwickeln. Dieser sollte primär die Ausgabe von Medikamenten regeln, im Zweifelsfall jedoch auch einen Alarm, zum Beispiel via SMS auslösen, falls die Arznei nicht eingenommen wurde“, beschreiben sie ihr Projekt. Ziel ist die Vorbeugung von Fehldosierungen oder Medikamentenmissbrauch, aber auch die Unterstützung von Familienmitgliedern und Pflegepersonal.

Die Jury des Nachwuchswettbewerbs „INVENT a CHIP“ überzeugte das Konzept der Medikamentenzuteilung. Die Gymnasiasten setzten sich mit ihrer 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 das Radfahren sicherer machen, die Feinstaubmessung am Handgelenk, ein Schlafphasenwecker oder eine Jacke, die auch als Wetterstation fungiert“, 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 Fitnessarmbändern im Einsatz sind.

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. Die Gymnasiasten hoffen, dass ihnen das Ganze gelingt: „Die Bedienung sollte dabei leicht und übersichtlich sein, damit Angehörige in der Lage sind, die Medikamentenbox zu Wochenbeginn selbstständig einzustellen und zu füllen“, sagen sie.

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 die Schüler aus Jülich steht schon fest, dass sich die Teilnahme lohnt. Niklas Frank: „Wir sind guter Dinge, mit diesem Chip älteren Menschen und auch den Angehörigen helfen zu können.“

„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](http://www.invent-a-chip.de)

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