

27. Oktober 2015

## **Drei Schülerinnen des Lise-Meitner Gymnasiums Unterhaching entwickeln Trink-Chip**

**Dritter Platz beim VDE/BMBF-Schülerwettbewerb „Invent a Chip“ für Bianca Hartmann, Franziska Raimer und Sara Wallinger**

Viele Menschen vergessen ausreichend zu trinken. Das Resultat sind Kopfschmerzen und nachlassende Konzentration. Abhilfe soll der Trink-Chip „Active H<sub>2</sub>O“ von Bianca Hartmann (15), Franziska Raimer (15) und Sara Wallinger (15) schaffen. „Er soll in Form eines Armbandes am Handgelenk getragen werden. Per Knopfdruck können Informationen wie Alter, Flüssigkeitsaufnahme und Flüssigkeitsbedarf eingegeben werden“, sagen sie. Der Mikrochip berechnet dann die ideale Flüssigkeitsmenge und erinnert auch per Vibration daran, etwas zu trinken. Damit sicherten sie sich beim Schülerwettbewerb „Invent a Chip“ Platz Drei und ein Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro. Das Trio setzte sich in einem Teilnehmerfeld von 2.700 Mädchen und Jungen der Klassen acht bis dreizehn von allgemein- und berufsbildenden Schulen durch. Zum 14. Mal veranstalteten das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Technologieverband VDE den Schülerwettbewerb für Mikrochips, an dem in diesem Jahr auch fast 40 Prozent Mädchen teilnahmen.

Der Trink-Chip, der bequem am Handgelenk getragen werden kann, überzeugte die Fachjury und begeisterte die Bundesministerin für Bildung und Forschung, Prof. Dr. Johanna Wanka. Auch die Preisträgerinnen selbst würden das Armband tragen: „Alle zwei Stunden wird der Träger des Armbandes durch eine leichte Vibration am Handgelenk daran erinnert, Flüssigkeit zu sich zu nehmen“, sagten sie nach der Preisverleihung im Rahmen des MikroSystemTechnik Kongresses in Karlsruhe gestern.

Die besten zwölf Teams waren in der Vorrunde ausgewählt worden und lernten in einem dreitägigen Workshop mit Experten an der Leibniz Universität Hannover das Chipdesign. Die Betreuer begleiten sie dann auch als Ansprechpartner in der Projektarbeit. Oft sind es Alltagssituationen, die schließlich zum Geistesblitz und einem neuen Mikrochip führen.

„Darin liegt auch die Idee für diesen Wettbewerb. Wir möchten junge Menschen ermutigen, gute Ideen mit technischem Know-how zu realisieren. Viele entdecken über die Arbeit an ihrem Projekt dann auch Spaß an einem Studium in dieser Richtung“, sagt der VDE-Vorstandsvorsitzende Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer.

Olaf Dünkel (17) vom Ganztagsgymnasium Osterburken entwickelte eine Idee zur „Intelligenten Kleidung“ und sicherte sich damit den mit 3.000 Euro dotierten ersten Platz. Seine Zukunftsvision präsentierte er zunächst an einem Modell. „Über Sensoren werden beispielsweise Temperatur und Luftfeuchtigkeit oberhalb und unterhalb der Kleidung ermittelt und der aktuelle UV-Index gemessen“, sagt der Gymnasiast. Die Kleidung soll dann entsprechend auf die äußeren Einflüsse reagieren, indem die Luftzirkulation durch das Öffnen und Schließen von Poren verändert wird.

Der mit 2.000 Euro dotierte Sonderpreis des BMBF für das Projekt mit der größten Industrierelevanz geht an Max Hentges (15) von der John-F.-Kennedy Schule in Berlin. Sein Mikrochip soll Fahrräder sicherer und intelligenter machen. „Wenn ich in der Stadt fahre und es viel Verkehr gibt, dann sollte mein Chip mich warnen, wenn Autos zu nahe an mich heranfahren oder wenn die Abgase des Verkehrs zu gefährlich werden“, erklärt er sein Konzept. In Verbindung mit einer Smartphone App können Radfahrer die notwendigen Informationen erhalten.

Den mit 2.000 Euro dotierten zweiten Platz belegten Karolin Lohre (17) und Christoph Sieland (16) vom Städtischen Gymnasium Steinheim. Sie haben eine automatische Schultasche kreiert, die das Gesamtgewicht prüft und je nach Stundenplan weiß, was eingepackt werden muss. „Die Bücher werden über RFID-Chips identifiziert und mit dem Stundenplan abgeglichen. Findet eine Gewichtsüberschreitung statt, wird eine akustische und visuelle Warnung ausgegeben“, erklärt das Duo seine Chip-Idee. Das „School Auxiliary System“ soll den Schulalltag verbessern und mit seiner Rückenschutzwarnung der Gesundheit von Schülerinnen und Schülern dienen.

Für die Siegerteams gibt es neben den Geldpreisen auch Kontakte zu Industrie und Hochschulen sowie Einladungen, ihre Projekte auf Messen zu präsentieren. Daneben werden sie ins Auswahlverfahren für ein Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes aufgenommen. „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.

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)