

## **Schüler entwickeln Chips für die Zukunft der intelligenten Städte** **Praxisphase des Schülerwettbewerbs INVENT a CHIP von VDE und BMBF gestartet**

Zwölf Schülerteams aus einem Feld von 2.500 Teilnehmern haben es geschafft und sich beim Schülerwettbewerb „INVENT a CHIP“ für die Workshop-Phase qualifiziert. Die Initiative für junge Chipdesignerinnen und Chipdesigner, die jährlich vom VDE und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) für Schülerinnen und Schüler der Klassen acht bis dreizehn von allgemein- und berufsbildenden Schulen veranstaltet wird, geht damit in die zweite Runde. Die Ideen der Jugendlichen spiegeln sich auch im Motto „Die digitale Gesellschaft“ des Wissenschaftsjahres 2014 wider. Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer, VDE-Vorstandsvorsitzender: „Vom intelligenten Verkehrssystem über einen Chip zum Schutz von Pflanzen bis zum intelligenten Badezimmer oder einem ABS für Fahrräder sind viele spannende Projekte dabei.“ Die neuen Technologien begeistern auch junge Frauen, ihr Anteil liegt in diesem Jahr bei 31 Prozent. Mit „iPour“ planen Lena Binckebanck (16) und Ella Schirra (16) von der St. Angela Schule in Königstein eine intelligente Bewässerung: „Die Wasserknappheit, die gerade in den Entwicklungsländern deutlich spürbar ist, hat uns motiviert, nach einer Möglichkeit zur effizienteren Nutzung von Wasser zu suchen. Mit „iPour“ wollen wir uns die moderne Elektrotechnik zu Nutze machen, um eine Bewässerungsanlage zu entwickeln, die selbstständig eine spezifische Bodenfeuchte erhält und effizient ihren Bereich bewässert“, erklärt das Duo.

Schwerpunktthema von „INVENT a CHIP“ sind in diesem Jahr „Smart Cities“ - 70 Prozent der Weltbevölkerung werden 2030 in Städten leben. Eine Herausforderung, der sich Jonas Förster (17) und Tobias Johann (16) vom Gymnasium Bad Königshofen stellen: „Das Intelligent Traffic System soll den Verkehr moderner Städte regeln. Vor allem das Bus- und U-Bahnsystem soll damit optimiert werden, aber auch der Fußgängerverkehr. Dabei sollen Funktionen wie das Auslassen von Stationen, an denen keine Fahrgäste warten, zum Energiesparen beitragen.“ An Ideen für intelligente Chips für die Zukunft der Städte mangelt es nicht. Nico Jung (18) und Marc Reisacher (17) vom Pamina Gymnasium aus Herxheim planen beispielsweise eine intelligente Straßenlaterne: „Durch das Abschalten bzw. Dimmen nicht benötigter Laternen wollen wir die so genannte Lichtverschmutzung in den Städten verringern und zu einer Senkung des Strombedarfs beitragen.“

Wie man die Innovationen technisch umsetzt, konnten die Teams jetzt ganz konkret lernen. Sie nahmen vom 9. bis 11. Mai an der Leibniz Universität Hannover an einem Workshop am Institut für Mikroelektronische Systeme (IMS) teil. Dort vermittelten ihnen Experten das notwendige technische Know-how für das Chipdesign. Am 20. Oktober werden auf dem VDE-Kongress „Smart Cities“ in Frankfurt die besten und originellsten Chip-Entwürfe der Öffentlichkeit präsentiert und ausgezeichnet.

Ob dann Tobias Schirrmeister (17) und Hans Gunstheimer (17) vom Lyonel-Feininger-Gymnasium aus Mellingen unter den Finalisten sind, wird sich zeigen. Sie beschäftigen sich mit thermischen Solaranlagen: „Wir planen einen Regelungschip, der die Durchlaufgeschwindigkeit einer Solaranlage steuern soll. Um somit nicht nur Kosten zu sparen, sondern auch die Leistung einer Solaranlage zu optimieren.“ Bahn frei für Rettungsfahrzeuge heißt es beim Quartett des Schiller Gymnasiums in Hof: „Wir wollen die Sicherheit der Einsatzkräfte und anderer Verkehrsteilnehmer während einer Einsatzfahrt verbessern und somit zu einer „smarteren City“ beitragen“, sagt Lorenz Egelkraut. Der 15-jährige Schüler entwickelt mit seinem Team einen mikrofonbasierten Mikrochip und überzeugte die Jury. „Der Praxisbezug in diesem Wettbewerb ist etwas ganz Besonderes und viele Jugendliche nutzen ihre Chance, später ein Studium in diesem Bereich aufzunehmen“, sagt Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer.

Darüber hinaus gibt es für die Jugendlichen attraktive Preise: Die Sieger von „INVENT a CHIP“ erwarten Geldpreise von bis zu 3.000 Euro und die Aufnahme ins Auswahlverfahren für ein Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes, Kontakte zu Industrie und Hochschulen sowie die Präsentation der Projekte auf Messen.

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