

24. Oktober 2017

Gymnasiast aus Großenhain optimiert Pflanzenwachstum

- **BMBF-Sonderpreis für Florian Winkler beim VDE/BMBF-Schülerwettbewerb „Invent a Chip“**
- **Automatisiertes Gewächshaus mit Mikrochips**

Sein Ziel ist ein optimiertes Pflanzenwachstum, dafür hat Florian Winkler (18) vom Werner-von-Siemens-Gymnasium Großenhain Aspekte aus Technik und Natur verknüpft und ein vollautomatisiertes Gewächshaus angefertigt. „Dieses besteht aus einer Aluminium-Wanne, in der sich die Erde, die Bewässerung, die Belüftung sowie der Feuchte-Sensor befinden. Außerdem ein Plexiglasdach, an das eine Belüftungsklappe, ein CO₂-Sensor und die LED-Beleuchtung montiert ist“, erklärt er. Diese Idee eines Chip-gesteuerten Gewächshauses überzeugte die Jury des Schülerwettbewerbs „Invent a Chip“ und bescherte ihm den mit 2.000 Euro dotierten Sonderpreis des Bundesforschungsministeriums. Zum 16. Mal veranstalten das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Technologieverband VDE bundesweit an über 3000 Schulen den Wettbewerb. Im Rahmen des VDE/BMBF-MikroSystemTechnik Kongresses in München präsentierte der Schüler die Innovation der Öffentlichkeit. „Mein Projekt ist komplett fertig und kann ohne Fremdeinwirkung vollautomatisch Pflanzen gedeihen lassen und optimale Standortbedingungen schaffen“, sagt er.

Florian Winkler setzte sich mit seinem Projekt in einem großen Teilnehmerfeld durch. 2.150 Schülerinnen und Schüler der Klassen acht bis dreizehn beteiligten sich bundesweit an „Invent a Chip“, darunter 30 Prozent Mädchen. „Wir leben im Zeitalter der Digitalisierung. Junge Menschen können die damit verbundenen Veränderungen aktiv gestalten, eigene Mikrochips entwickeln und sie sammeln in unserem Wettbewerb erste Erfahrungen mit den neuen Technologien“, sagt der VDE-Vorstandsvorsitzende Ansgar Hinz. Dem 18jährigen Preisträger hat das gefallen: „Aus Vorliebe für Elektronik und Informatik werde ich definitiv in diesem Bereich weiter aktiv sein und jüngere Schüler meiner Schule über diesen Wettbewerb informieren, damit auch sie in Zukunft teilnehmen und wichtige Erfahrungen in diesem spannenden Gebiet sammeln können“, stellt er fest.

Erste Praxiskontakte gab es für zehn ausgewählte Teams in einem Workshop an der Leibniz Universität Hannover. „Dort lernten sie eine Hardware-Beschreibungssprache, mit der sie vielfältige Schaltungselemente im Mikrochip verdrahten. Ganz so, wie Profis das täglich machen“, erklärt der VDE-Chef. Die besten Entwürfe wurden nach der Praxisphase prämiert.

Den mit 3.000 Euro dotierten ersten Platz vergab die Jury an Philipp Grube (18) vom Immanuel-Kant-Gymnasium in Bad Oeynhausen. Er präsentiert ein Modell für das WC der Zukunft. „Es ist ein intelligentes Toilettensystem mit einem automatisierten Ein- und Ausgang und berührungslos-begehbaren Toilettenkabinen. Daraus resultieren vor allem ein höherer Hygienestandard, eine optimierte Privatsphäre und eine hohe Benutzerfreundlichkeit“, sagt er. Den mit 2.000 Euro dotierten zweiten Platz vergab die Jury an Justus Kaufmann (16), Fabian Eich (16) und Tilmann Bruns (15) vom Gymnasium Lindlar für die Entwicklung einer innovativen Krankenliege im Rettungswagen. „Wir stellen ein Krankenwagenmodell vor, dessen bewegliche Liege das Verrutschen des Patienten während der Fahrt verhindert.“ Ziel ist ein schneller und schonender Transport von Schwerverletzten.

Platz Drei und ein Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro gehen an Philipp Deuster (18), Julian Liphardt (18) und Alexander Zimmer (18) von der Internatsschule Schloss Hansenberg in Geisenheim. Sie überzeugten die Experten mit einer intelligenten Autotür: „Die Tür öffnet und schließt selbstständig, funktioniert wahlweise aber auch über einen automatischen Bremsmechanismus. Ein eingebauter Ultraschallsensor erkennt mögliche Hindernisse“, erklärt das Team.

Alle Preisträger erwarten Kontakte zu Industrie und Hochschulen sowie Einladungen, ihre Projekte auf Messen zu präsentieren. Daneben erhalten sie die Aufnahme ins Auswahlverfahren für ein Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes. „Invent a Chip“ wird in der aktuellen Wettbewerbsrunde von zahlreichen Sponsoren unterstützt: Bosch, Cologne Chip, Globalfoundries, 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.

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