

8. November 2016

Ausgerüstet mit Sturz-Alarm: Team aus Lindlar entwickelt intelligenten Rollator

- **BMBF-Sonderpreis beim VDE/BMBF-Schülerwettbewerb „Invent a Chip“ für Gymnasiasten aus Lindlar**

Beobachtungen aus dem Alltag führten zur Idee des intelligenten Rollators. Entwickelt haben ihn Robin Breitfelder (15), Tim Jungnitz (16), Maximilian Krebs (16) und Jamal Lkhaouni (15) vom Gymnasium Lindlar. Ihr Prototyp bescherte dem Team beim Schülerwettbewerb „Invent a Chip“ den mit 2.000 Euro dotierten Sonderpreis des BMBF. Der smarte Rollator der Schüler kann Hindernisse erkennen, die Position erfassen und hat eine Notfallfunktion. Der gemeinsame Wettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und des Technologieverbands VDE fand zum 15. Mal statt und stand in diesem Jahr unter dem Motto „Internet der Dinge“. Insgesamt 25.000 Jungen und Mädchen beteiligten sich in den vergangenen Jahren mit 6.500 Chip-Ideen. Ihr Projekt präsentierten die vier Schüler im Rahmen des VDE-Kongresses in Mannheim der Öffentlichkeit. „Durch eine intuitive Fahrsteuerung mit Elektromotoren und Drehmomentsensoren an zwei Rädern sowie durch elektronische Bremsen soll der Rollator sicherer werden. Er kann zum Beispiel nicht versehentlich wegrollen und bei Steigungen oder Gefälle dem Nutzer mehr Unterstützung bieten“, erklären die Preisträger. Der „Smollator“ bremst zudem automatisch vor Hindernissen und alarmiert akustisch bei Stürzen.

Die Gymnasiasten setzten sich in einem Feld von rund 2.600 Teilnehmern durch. Beteiligt hatten sich Mädchen und Jungen der Klassen acht bis dreizehn von allgemein- und berufsbildenden Schulen. „Der Wettbewerb war anstrengend, hat aber sehr viel Spaß gemacht, wobei wir auch eine Menge gelernt und neue Kontakte geknüpft haben“, sagen die Preisträger.

Zehn Teams schafften es mit ihren Ideen zum Workshop an der Leibniz Universität Hannover. „In der Praxisphase unseres Wettbewerbs erfahren sie am Institut für Mikroelektronische Systeme, wie sie ihren eigenen Mikrochip realisieren können, lernen die Programmiersprache und tauschen sich mit Jugendliche aus ganz Deutschland aus“, sagt Ansgar Hinz, VDE-Vorstandsvorsitzender. In diesem Jahr überraschten gleich zwei Teams

die Jury. „Wir feiern unser 15-jähriges Jubiläum und vergeben erstmals in diesem Wettbewerb den ersten Platz an zwei Projekte und Jugendliche, die uns mit ihren besonderen Ideen überzeugten.“

Luca Elbracht (17) und David Alexander Volmer (16) vom Albertus-Magnus Gymnasium in Beckum entwickelten eine chipbasierte autarke Energieversorgung und sicherten sich den mit 3.000 Euro dotierten ersten Platz. „Wir möchten ein Wohnhaus mithilfe einer privaten Solaranlage und Wasserstoff als Speichermedium dauerhaft mit Strom versorgen“, erklären sie. Ihre Zukunftsvision zeigten sie anhand eines Modellhauses.

Ebenfalls auf Platz Eins landeten Tobias Höpp (15) und Johannes Kreutz (17) vom Gymnasium Philipinum in Marburg. Für ihr Projekt „KeySafe“ bekommen sie 3.000 Euro Siegprämie. Sie wollen verhindern, dass Menschen sich aus ihren Wohnungen aussperren. Ihr Mikrochip warnt deshalb schon beim Verlassen der Wohnung, falls die Bewohner keinen Haustürschlüssel mitgenommen haben.

Den mit 2.000 Euro dotierten zweiten Platz belegten Maximilian Melzner (17) und Lukas Heindl vom Gymnasium Eschenbach. Sie entwickelten einen Einbruchsmelde-Chip mit automatischen und speziell auf die Situation anpassbaren Abschreckungsmechanismen.

Platz Drei und ein Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro geht an Verena Glatt von der Gewerbeschule Bühl. Sie entwickelte eine beruhigende Babywiege, die ein integrierter Mikrochip steuert: „Wenn das Kind sich bewegt oder strampelt, fängt das Bett leicht zu schaukeln an“, sagt sie.

Die Sieger 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: Airbus, 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