

7. Mai 2019

Lindlarer Schüler konzipieren smarte Katzenklappe und sichere Medikamentenausgabe

VDE und BMBF wählen zwei Teams vom Gymnasium Lindlar für „Invent a Chip“ aus

(Frankfurt/Hannover, 7.5.2019) Viele Patienten vergessen Medikamente, die sie regelmäßig einnehmen sollen. Mit dem neuen „MediController“, einer automatische Medikamentenausgabe mit Erinnerungsfunktion, wollen Andreas Kisters (15), Justus Lau (14), Tom Marter (15) und Fabian Weinand (14) vom Gymnasium Lindlar Abhilfe schaffen. „Der MediController hat das Potential, eine wirkliche Alltagshilfe zu werden und damit die Lebensqualität von wesentlichen Bevölkerungsgruppen zu erhöhen: Von chronisch Kranken jeden Alters über ältere Patienten bis hin zu jedem Menschen, der regelmäßig Medikamente einnimmt“, beschreibt das Team seine Idee. Während das Gerät komplexe Aufgaben bewältigt, ist die Handhabung benutzerfreundlich: Die Registrierung erfolgt über einen Chip, der einfach vor einen eingebauten Chipleser gehalten werden muss, um sich anzumelden. „Diese Idee entwickelten wir dann weiter in Richtung individueller Vitalfunktionencheck“, sagen sie. Einen Einsatz des MediControllers können sich die Schüler in den eigenen vier Wänden, in Arztpraxen, in Krankenhäusern, Pflegeheimen und Seniorenresidenzen vorstellen.

Vor lästigen Plagegeistern soll die smarte Katzenklappe der Geschwister Connor (13) und Tara Albrecht (15) vom Gymnasium Lindlar schützen. Das Konzept arbeitet mit Zeiterfassung und Maus-Erkennung: „Wir entwickelten die Idee einer Katzenklappe, die die Katze aussperrt sobald sie etwas im Maul hat. Dazu soll erkannt werden, ob die Katze zugangsberechtigt ist, sodass keine andere Katze als die Hauskatze das Haus betreten kann. Durch eine Zeitsteuerung kann der Besitzer zusätzlich die Katze zu bestimmten Zeiten einsperren oder aussperren“, sagen sie.

Die Schülerideen überzeugten die Jury des Nachwuchswettbewerbs „Invent a Chip“. Beide Vorschläge setzten sich bei über 1.600 Teilnehmern bundesweit durch. Der renommierte Wettbewerb, den das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Technologieverband VDE bundesweit an über 3.000 Schulen initiieren, ist für viele Teilnehmer der Start in die Zukunftstechnologien. „Invent a Chip“ findet in diesem Jahr zum

18. Mal statt. Beteiligt haben sich Schülerinnen und Schüler der Klassen acht bis dreizehn von allgemein- und berufsbildenden Schulen, der Anteil der Mädchen lag bei 36 Prozent. Jetzt stehen für die Gymnasiasten aus Lindlar praktische Erfahrungen mit Profis an der Uni auf dem Programm. In der zweiten Wettbewerbsrunde besuchen sie mit insgesamt zehn Teams einen Workshop der Leibniz Universität Hannover am Institut für Mikroelektronische Systeme (IMS). „Dort lernen sie mit Experten das Auslesen von Sensoren und das Steuern von Aktoren und können mit frei programmierbaren Logikgattern arbeiten. Sie schnuppern Campus-Luft und treffen auf Gleichgesinnte, die sich für Naturwissenschaft und Technik begeistern“, sagt der VDE-Vorstandsvorsitzende Ansgar Hinz.

In einem Zeitraum von vier Monaten realisieren die Jugendlichen ihre eigenen Projekte, dabei stehen ihnen die Profis zur Seite. „Vom Chip, der vor Schneelasten auf Dächern warnt, über eine bessere Orientierung für Blinde via Mikrochip bis zu intelligenten Lampen reichen die Themen in der aktuellen Wettbewerbsrunde“, sagt Ansgar Hinz. Die Ideen überraschen die Fachleute stets aufs Neue: „Die perfekte Mischung für Tierfutter oder ein Roboter, der Müll aufsammelt, nichts scheint unmöglich“, stellt der VDE-Vorstandsvorsitzende fest.

Die Schüler aus Lindlar sind gespannt auf den Workshop: „Die Arbeitswelt entwickelt sich immer mehr zum Technischen und wird immer autonomer. Wir interessieren uns dafür, wie man aus etwas Einfachem etwas Größeres machen kann“, sagen Connor und Tara Albrecht. Prämiert werden die besten Mikrochip-Entwürfe am 28. Oktober beim Finale in Berlin. Dann zeigen die Jugendlichen ihre Entwicklungen beim Mikrosystemtechnik-Kongress Fachleuten aus Wirtschaft, Wissenschaft und der Politik. Die Sieger erwarten 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. „Invent a Chip“ wird in der aktuellen Wettbewerbsrunde von zahlreichen Sponsoren unterstützt: Bosch, Cologne Chip, Globalfoundries, Infineon, Mentor Graphics, Siemens, DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE.

Weitere Informationen zum Schülerwettbewerb unter www.invent-a-chip.de

Über den VDE:

Der VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik ist mit 36.000 Mitgliedern (davon 1.300 Unternehmen) und 2.000 Mitarbeitern einer der großen technisch-wissenschaftlichen Verbände Europas. Der VDE vereint Wissenschaft, Normung und Produktprüfung unter einem Dach. Die Themenschwerpunkte des Verbandes reichen von der Energiewende über Industrie 4.0, Smart Traffic und Smart Living bis hin zur IT-Sicherheit. Der VDE setzt sich insbesondere für die

Forschungs- und Nachwuchsförderung sowie den Verbraucherschutz ein. Das VDE-Zeichen, das 67 Prozent der Bundesbürger kennen, gilt als Synonym für höchste Sicherheitsstandards. Hauptsitz des VDE ist Frankfurt am Main: www.vde.com.

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