

Erfolg für Berliner Gymnasiasten bei INVENT a CHIP

Daniel Graßhoff gewinnt beim Mikrochipwettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik VDE

(Frankfurt a. M./Dresden, 24.10.2023) Mikrochips designen und einen eigenen Solartracker entwickeln: Für die Gymnasiasten des Herder-Gymnasiums in Berlin kein Problem. Beim bundesweiten Schüler*innen-Wettbewerb INVENT a CHIP landen sie auf den ersten Plätzen. Daniel Graßhoff (18) vom Herder-Gymnasium in Berlin entwickelte einen Solartracker mit Bluetooth-Interface und errang damit den mit 2.000 Euro dotierten ersten Platz im bundesweiten Entscheid. Ausgerichtet wird der Mikrochipwettbewerb für Schülerinnen und Schüler der Klassen 9 bis 13 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik VDE.

Herder-Gymnasium gleich drei Mal erfolgreich

„Ich habe die Ausrichtung zum Licht so umgesetzt, dass der Chip prüft, welcher der Helligkeitssensoren mehr Licht empfängt, zu diesem richten sich dann die Motoren aus. Die Drosselung funktioniert hierbei ähnlich, wobei dort zur dunkleren Seite ausgewichen wird, wenn ein bestimmter Wert überschritten wird“, sagt der Sieger. Der mit 1.500 Euro dotierte zweite Platz geht an Mitschüler Leonard Pfeiffer (15). „Am Chipdesign gefällt mir das Handwerkliche, ich mag die Optimierung und Lösungen für Probleme zu finden“, sagt der Gymnasiast. Ein Preisgeld von 1.000 Euro und der vierte Platz gehen an Richard Bonello (17), der ebenfalls das Berliner Herder-Gymnasium besucht. „Ich habe außerdem verschiedene Schnittstellen wie Bluetooth und VGA-Ausgabe hinzugefügt, um die Benutzerfreundlichkeit zu verbessern und die Daten zu visualisieren. Zusätzlich habe ich ein Thermostat eingebaut, weil mit dem Anstieg der Temperatur ein signifikanter Effizienzverlust einhergeht“, sagt er.

Komplexes Chipdesign, Nachhaltigkeit und Energiewende

Die drei Berliner Daniel, Leonard und Richard und die anderen sieben Sieger von INVENT a CHIP haben ihre Preise gestern in Dresden entgegengenommen. Die Suche nach jungen Talenten mit Spaß an Naturwissenschaften, Mathematik und Technik ist auf Erfolgskurs: 50 Prozent mehr Schülerinnen und Schüler waren beim aktuellen Wettbewerb dabei. Insgesamt beteiligten sich rund 1.500 Jugendliche von insgesamt 137 Schulen aus ganz Deutschland.

„Komplexes Chipdesign, Nachhaltigkeit und die Energiewende stehen bei INVENT a CHIP im Fokus, denn mit Mikrochips sind Lösungen für viele gesellschaftliche Herausforderungen möglich. Die kleinen Bauteile sind das Herz aller Entwicklungen von der Consumer Electronic bis zu Lösungen für den Klimaschutz. Es geht dabei um Hardware und das Verständnis, wie Mikrochips funktionieren und auf welchen Logik-Grundlagen eine Implementierung beruht“, sagt VDE Präsident Alf Henryk Wulf.

Schüler*innen bringen eigene Ideen ein

Die 25 Besten der INVENT a CHIP Challenge waren zu einem mehrtägigen Camp nach Hannover eingeladen. „Dort bekamen sie ein eigenes FPGA-Board, mit dem sie ihren Solartracker ansteuern. Es ist schon faszinierend zu sehen, wie kreativ die jungen Menschen sind und wie sie ihre Ideen technisch umsetzen. So wollen wir sie auch für ein Studium der Elektrotechnik begeistern. Denn bei unseren aktuellen Herausforderungen werden Elektroingenieurinnen und -ingenieure gebraucht wie nie“, sagt VDE Präsident Alf Henryk Wulf. In die Bewertung der Jury flossen die Energieausbeute des Solartrackers ein, eine zweite Messung, die quasi eine Drosselung der Netzeinspeisung simuliert, und kreative Modifizierungen, wie beispielsweise die aufwändige Visualisierung von Messwerten oder die Einbindung zusätzlicher Sensoren.

Der Erstplatzierte Daniel Graßhoff (18) aus Berlin freut sich über seine Ergebnisse: „Mir hat das Konzept gefallen, dass man die wichtigsten Informationen zum Chipdesign lernt, was sonst auf sich allein gestellt schwer wäre. Jeder hat die gleichen Anfangsvoraussetzungen, sodass der Wettbewerb fair gestaltet ist“, sagt er. Ihm machte das Programmieren in VDHL am meisten Spaß: „Und als am Ende alles funktionierte“, beschreibt er seine Erfahrungen im Wettbewerb.

Junge Menschen für Technik begeistern – bereits seit 2002

Seit 2002 bietet INVENT a CHIP als Wettbewerb für junge Menschen eine Plattform mit Exklusivwissen zum Thema Chipdesign. „Am Standort Deutschland ist das besonders gefragt, denn die Technologie-Souveränität wird wichtiger. Der European Chips Act will den europäischen Anteil an der Mikrochipproduktion bis zum Jahr 2030 verdoppeln“, sagt

Staatssekretärin Prof. Dr. Sabine Döring vom BMBF. Das funktioniert nur mit gut ausgebildetem Nachwuchs. INVENT a CHIP geht dabei über klassisches Schulwissen hinaus und fordert die Teilnehmenden mit eigener Projektarbeit.

Neben Geldpreisen erhalten alle Sieger Kontakte zu Industrie und Hochschulen, werden für die Studienstiftung des Deutschen Volkes vorgeschlagen und können ein mehrtägiges Praktikum bei Bosch in Reutlingen absolvieren.

INVENT a CHIP wird in der aktuellen Wettbewerbsrunde von zahlreichen Sponsoren unterstützt: Bosch, Cologne Chip, Globalfoundries, Infineon, Siemens, DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

Die Preisträger von INVENT a CHIP 2023 im Überblick

Daniel Graßhoff (17) vom Herder-Gymnasium in Berlin, 1. Platz (2.000 Euro)

Leonard Pfeiffer (15) vom Herder-Gymnasium in Berlin, 2. Platz (1.500 Euro)

Mattis Hänsel (16) vom Gymnasium Groß Ilsede, 3. Platz (1.000 Euro)

Richard Bonello (17) vom Herder-Gymnasium in Berlin, 4. Platz (1.000 Euro)

Linus Musekamp (16) vom Willi-Graf-Gymnasium in Saarbrücken, 5. Platz (500 Euro)

Jonathan Gärtner (18) vom Theodor-Heuss-Gymnasium in Ludwigshafen, 6. Platz (500 Euro)

Hendrik Baras (15) vom Schubart-Gymnasium in Ulm, 7. Platz (500 Euro)

Maximilian Büber (18) vom Gymnasium Martineum in Halberstadt, 8. Platz (500 Euro)

Paul Esterl (18) vom Deutschorden-Gymnasium in Bad Mergentheim, 9. Platz (500 Euro)

Joseph Benz (18) vom Ludwig-Georg-Gymnasium in Darmstadt, 10. Platz (500 Euro)

Weitere Informationen zum Schüler*innen-Wettbewerb unter www.invent-a-chip.de

Über den VDE

Der VDE, eine der größten Technologie-Organisationen Europas, steht seit mehr als 130 Jahren für Innovation und technologischen Fortschritt. Als einzige Organisation weltweit vereint der VDE dabei Wissenschaft, Standardisierung, Prüfung, Zertifizierung und Anwendungsberatung unter einem Dach. Das VDE Zeichen gilt seit mehr als 100 Jahren als Synonym für höchste Sicherheitsstandards und Verbraucherschutz.

Wir setzen uns ein für die Forschungs- und Nachwuchsförderung und für das lebenslange Lernen mit Weiterbildungsangeboten „on the job“. Im VDE Netzwerk engagieren sich über 2.000 Mitarbeiter*innen an über 60 Standorten weltweit, mehr als 100.000 ehrenamtliche Expert*innen und rund 1.500 Unternehmen gestalten im Netzwerk VDE eine lebenswerte Zukunft: vernetzt, digital, elektrisch. Wir gestalten die e-diale Zukunft.

Sitz des VDE (VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.) ist Frankfurt am Main. Mehr Informationen unter www.vde.com

Pressekontakt: Vanessa Rothe, Tel. +49 170 7645316, presse@vde.com