

Pressemitteilung

29.10.2019 |

Seite 1 von 4

Schüler-Chips übertragen Daten per Licht, steuern schlaue Katzenklappen und kontrollieren Medikamentenausgabe

**BMBF und VDE zeichnen Sieger des Schülerwettbewerbs
„Invent a Chip“ aus**

(Berlin/Frankfurt, 29.10.2019) Zum 18. Mal richten das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und die Technologieorganisation VDE den weltweit einmaligen Wettbewerb „Invent a Chip“ an über 3.000 Schulen aus. Ihr Ziel ist die Entdeckung von Digi-Talenten und die Nachwuchsförderung für zukunftsfähige Technologien. Vertreter aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft prämierten die Sieger jetzt im Rahmen des Mikrosystemtechnik-Kongresses in Berlin.

Zur Preisverleihung erklärt der Parlamentarische Staatssekretär bei der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Dr. Michael Meister: „Ich bin beeindruckt davon, wie junge Menschen innovative Technologien einsetzen, um kreative Lösungen für konkrete Probleme auszutüfteln. Die Jugendlichen gestalten die Digitalisierung ganz aktiv. Und sie machen deutlich, wie die Digitalisierung den Alltag vieler Menschen erleichtern kann. Dieses Interesse und Verständnis von Digitalisierung brauchen wir für die Zukunftsfähigkeit unseres Landes. Deshalb messen wir der Nachwuchsförderung große Bedeutung bei.“

Jugendliche designen wie die Profis eigene Mikrochips, interessieren sich für digitale Logik, Naturwissenschaften und Technik. Vom Roboter, der Müll erkennt und

Hausanschrift

Kapelle-Ufer 1
10117 Berlin

Postanschrift

11055 Berlin

Tel. +49 30 1857-5050

Fax +49 30 1857-5551

presse@bmbf.bund.de

www.bmbf.de

www.twitter.com/bmbf_bund

www.facebook.com/bmbf.de

www.instagram.com/bmbf.bund



29.10.2019 |

Seite 2 von 4

aufsammelt, über eine intelligente Arzneimittelverwaltung bis zur schlaun Katzenklappe und die Datenübertragung per Licht reichen die Mikrochip-Projekte beim Schülerwettbewerb „Invent a Chip“.

Finn Liebner aus Kirchzarten sendet Daten per Licht

Der mit 3.000 Euro dotierte erste Platz geht an Finn Liebner (16) vom

Marie-Curie-Gymnasium in Kirchzarten für sein Projekt „Datenreiches Licht.“ An einem Modell demonstriert er die chipgesteuerte Datenübertragung per Licht. Dies ist ein Grundprinzip, das viele von der Infrarotfernbedienung des Fernsehers kennen. Dazu Finn Liebner: „Vorteilhaft ist, dass auf optischem Wege sehr hohe Übertragungsraten von mehreren Terabits pro Sekunde möglich sind. Außerdem ist Licht als Ersatz zu Funksystemen interessant, weil das Funkspektrum zunehmend dichter belegt ist und dadurch häufiger Störungen oder Einschränkungen auftreten.“

Tara und Connor Albrecht aus Lindlar optimieren Katzenklappe

Der mit 2.000 Euro dotierte zweite Platz geht an die Geschwister Tara (16) und Connor (14) Albrecht vom Gymnasium Lindlar. Sie kreierten eine „schlaue“ Katzenklappe, die mittels 24 Infrarot-Lichtschranken und der direkten Ansteuerung durch den von ihnen designten Chip funktioniert. So wird erkannt, ob die Katze etwas in ihrem Maul hat, wenn sie das Haus betreten will. Die Geschwister erklären das Prinzip: „Wenn die Katze zum Beispiel eine Maus trägt, dann wird die Katzenklappe gesperrt.“

Andreas Kisters, Justus Lau, Tom Marter und Fabian Weinand entwickeln MediController

Platz drei und ein Preisgeld von 1.000 Euro geht an ein weiteres Team vom Gymnasium Lindlar aus Nordrhein-



29.10.2019 |

Seite 3 von 4

Westfalen. Andreas Kisters (15), Justus Lau (15), Tom Marter (16) und Fabian Weinand (14) entwickelten den „MediController“, eine intelligente Arzneimittelverwaltung. Das Gerät benachrichtigt die Patienten zur richtigen Zeit über anstehende Medikamenteneinnahmen. „Der Sinn dieser Verwaltung ist es, in Krankenhäusern, aber auch im Privathaushalt, die korrekte Verteilung der Tabletten an die Patienten zu übernehmen“, beschreibt das Team seine Idee. „Das Gerät identifiziert seine Nutzer über Key-Cards, was theoretisch die Verwaltung einer nahezu unbegrenzten Menge an Patientendaten ermöglicht.“

Sebastian Fritsch, Simon Klier, Christian Künzle und Jan-Niklas Weghorn aus Fürth beschleunigen KI

Der mit 2.000 Euro dotierte Sonderpreis des Bundesforschungsministeriums geht an Sebastian Fritsch (17), Simon Klier (17), Christian Künzle (17) und Jan-Niklas Weghorn (17) vom Hardenberg-Gymnasium in Fürth. Sie wollen die automatische Bilderkennung verbessern: „Unser Projekt ‚RISCKant‘ ist ein Beschleuniger für künstliche Intelligenz.“ Das Konzept lässt sich dort nutzen, wo leistungsfähige Bilderkennung bei niedrigem Stromverbrauch benötigt wird, wie bei Robotern, Drohnen oder Fahrzeugen. Zu ihrem Konzept, das sie als Open-Source-Projekt zur Verfügung stellen, führen sie weiter aus: „Unser Demonstrator ist ein Roboter, der Zigarettenstummel einsammelt – aber das ist nur ein Beispiel, wie die Technologie eingesetzt werden kann.“

Sieger setzten sich gegen 1.600 Schülerinnen und Schüler durch

Die prämierten Chip-Ideen setzten sich in einem Teilnehmerfeld von rund 1.600 Schülerinnen und Schüler der Klassen acht bis dreizehn durch, die sich am aktuellen Wettbewerb beteiligten. Die zehn besten Teams lernten in einem Praxis-Workshop an der Leibniz-Universität Hannover die wichtigsten Grundlagen des komplexen



29.10.2019 |

Seite 4 von 4

Mikrochip-Designs. Dazu erklärt der VDE-Vorstandsvorsitzende Ansgar Hinz: „Das ist das Besondere an unserem Wettbewerb: Junge Menschen lernen von Profis, wagen den Fortschritt und setzen mit ihren Ideen neue technologische Akzente. Viele bekommen Lust, damit weiterzumachen oder ein Studium in dieser Richtung auszuwählen.“ Es gelingt den Organisatoren so, Jugendliche für die Elektro- und Informationstechnik zu begeistern.

Das Team vom „MediController“ erklärt: „Der Wettbewerb war für uns alle eine großartige Gelegenheit, unserem Technikinteresse freien Lauf zu lassen.“ Und die Schüler des Hardenberg-Gymnasiums in Fürth, die im nächsten Jahr ihr Abitur machen, ziehen für ihre Gruppe eine klare Bilanz: „Wir planen alle, im Bereich der Elektrotechnik oder Informatik zu studieren und später zu arbeiten.“

Die Preisträger erwartet neben den Geldpreisen jetzt die Aufnahme ins Auswahlverfahren für ein Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes, Kontakte zu Industrie und Hochschulen sowie Einladungen zu Projektpräsentationen auf Messen und Technikveranstaltungen. „Invent a Chip“ wird in der aktuellen Wettbewerbsrunde von zahlreichen Sponsoren unterstützt: Bosch, Cologne Chip, Globalfoundries, Infineon, Mentor Graphics, Siemens und DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

Pressekontakt:

Melanie Unseld,

Tel.: 069 6308461

E-Mail: melanie.unseld@vde.com

Weitere Informationen zum Schülerwettbewerb unter www.inventa-chip.de