

46/2019

29. Oktober 2019

## Gymnasiasten aus Fürth beschleunigen künstliche Intelligenz

### BMBF-Sonderpreis für Team des Hardenberg Gymnasiums beim VDE/BMBF-Schülerwettbewerb „Invent a Chip“

(Berlin/Frankfurt, 29.10.2019) Automatische Bilderkennung, die auf künstlicher Intelligenz basiert, hat ein Team des Fürther Hardenberg Gymnasiums im Blick. Das Ziel von Sebastian Fritsch (17), Simon Klier (17), Christian Künzle (17) und Jan-Niklas Weghorn (17) ist Schnelligkeit. „Unser Konzept kann nahezu universell genutzt werden, wo leistungsfähige Bilderkennung bei niedrigem Stromverbrauch benötigt wird“, beschreiben die Schüler ihr Projekt „RISCKant“. Es eignet sich für Roboter, Drohnen und Fahrzeuge. „Aus diesem Grund ist unser Demonstrator ein Roboter, der Zigarettenstummel einsammelt, ein Beispiel dafür, wie die Technologie eingesetzt werden kann“, erklären sie.

Ihre Idee überzeugte die Jury des Schülerwettbewerbs „Invent a Chip“ und bescherte dem Team den mit 2.000 Euro dotierten Sonderpreis des Bundesforschungsministeriums. Zum 18. Mal richteten das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und die Technologieorganisation VDE den weltweit einmaligen Wettbewerb an über 3.000 Schulen aus, an dem sich 1.600 Schülerinnen und Schüler der Klassen acht bis dreizehn beteiligten. Die zehn besten Teams sammelten in einem Praxis-Workshop mit Profis an der Leibniz-Universität Hannover erste Erfahrungen im Mikrochip-Design. „Wir führen Jugendliche an diese Zukunftstechnologien heran. Der Praxisanteil ist hoch und viele Teilnehmer nutzen die Chance, diese Technologien besser kennenzulernen und später in die Ingenieurwissenschaften einzusteigen“, sagt der VDE-Vorstandsvorsitzende Ansgar Hinz. Ziel des Wettbewerbs ist es, Nachwuchs für die Elektro- und Informationstechnik zu finden. „RISCKant zu entwickeln war sehr aufwändig. So besteht das fertige Produkt aus ca. 50.000 Zeilen Programmcode. Da wir jedoch zu viert sind, konnten wir die Arbeit gut aufteilen“, verraten die Schüler. Sie machen im nächsten Jahr das Abitur. „Wir planen alle, im Bereich der Elektrotechnik/Informationstechnik oder Informatik zu studieren“, sagen sie.

Prämiert wurde ihr Projekt im Rahmen des Mikrosystemtechnik-Kongresses am 28. Oktober 2019 in Berlin. Dort präsentierten sie ihr Modell der Öffentlichkeit in Anwesenheit von Experten aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft. „Ich bin beeindruckt davon, wie junge

Menschen innovative Technologien einsetzen, um kreative Lösungen für konkrete Probleme auszufüteln. 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“, sagt Dr. Michael Meister, Staatssekretär im Bundesforschungsministerium bei der Preisverleihung.

Der mit 3.000 Euro dotierte erste Platz geht an Finn Liebner (16) vom Marie-Curie-Gymnasium in Kirchzarten für die Datenübertragung per Licht. Ein Grundprinzip, das viele von der Infrarotfernbedienung des Fernsehers kennen. „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“ beschreibt er sein Chip-Projekt „Datenreiches Licht“.

Der mit 2.000 Euro dotierte zweite Platz geht an die Geschwister Tara (16) und Connor (14) Albrecht vom Gymnasium Lindlar. Sie kreierte eine schlaue Katzenklappe mittels Chipsteuerung: „Wenn die Katze zum Beispiel eine Maus im Maul trägt, dann soll die Katzenklappe gesperrt werden“, sagen sie. Platz Drei und ein Preisgeld von 1.000 Euro geht an ein weiteres Team vom Gymnasium Lindlar aus Nordrhein-Westfalen. Andreas Kisters (15), Justus Lau (15), Tom Marter (16) und Fabian Weinand (14) entwickelten den „MediController“, eine intelligente Arzneimittelverwaltung. „Ihr Sinn ist es, in Krankenhäusern aber auch im Privathaushalt die korrekte Verteilung der Tabletten an die Patienten zu übernehmen“, beschreibt das Team seine Chipentwicklung.

Das Siegerteam will seine Idee jetzt auch anderen anbieten: „Da RISCKant ein Open-Source-Projekt ist, wartet es nur darauf, von irgend jemandem auf der Welt eingesetzt zu werden“, erklären sie ihr Konzept. 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. „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.

Weitere Informationen zum Schülerwettbewerb unter [www.invent-a-chip.de](http://www.invent-a-chip.de)

**Pressekontakt:** Melanie Unseld, Tel. 069 6308461, [melanie.unseld@vde.com](mailto:melanie.unseld@vde.com)