



⊕
Marsforschung: Hasan Tarik Akbaba, Abdul Shafi, Anouk Rosignuolo (v.l.) mit Juror.
© Christoph Boeckheler

14.02.20 18:25

Wissenschaft

Jugend forscht mit Hirn und Herz

Von Thomas Stillbauer

Der Regionalentscheid bei Senckenberg zeigt geniale Erfindungen. Möglich, dass Kaugummi in Zukunft keine Chance mehr auf der Straße haben.

Die Welt ist so gut wie gerettet. Aus den Schulen des Rhein-Main-Gebiets drängen junge Leute, die haben Sachen drauf, großartige Erfindungen, und mit so viel Herz – das glaubt kein Mensch. Und doch ist es wahr, wie der Regionalentscheid von „Jugend forscht“ im Senckenberg-Museum beweist.

Da zeigen sie am Freitag, was sie ersonnen haben. Annalena Bartl und Jessica Herberhold vom Friedberger Burggymnasium arbeiten daran, Plastik zu ersetzen: mit Bananenpflanzen. „Es kann so nicht weitergehen“, sagen sie, und da haben sie recht.



+

Igelschutz: Katharina Endres und ihr lebensrettendes System.
© Christoph Boeckheler

Finn Burkhardt und Christian Eyring haben ihrerseits die „Intelligente Kaugummientfernung“ erfunden, so ihr Projektitel. In der Schule, Philipp-Reis-Gymnasium, Friedrichsdorf, hätten sehr viele Kaugummis auf dem Boden geklebt, berichtet Finn: „Die zu entfernen ist eine Aufgabe, die eine Maschine übernehmen kann.“

So weit, so plausibel. Aber jetzt kommt's. „Unsere Maschine kühlt die Kaugummis auf minus 25 Grad“, erläutert Christian, ohne eine Miene zu verziehen, „und zerreibt sie dann zu Staub.“ Der Apparat, groß wie ein Schäferhund, fährt übrigens selbstständig durch die Stadt, mit GPS- und Bluetooth-Navigation, umfährt Hindernisse – auf einer Route, die ihm zuvor mitgeteilt wurde. Per Smartphone-App, die die beiden 19-Jährigen natürlich ebenfalls selbst entwickelt haben. Wie sie auch das Getriebe mit einem 3-D-Drucker produzierten.

FORSCHER JUGEND

Besonders viele Mädchen haben sich in diesem Jahr zum bundesweiten Wettbewerb „Jugend forscht“ und dem Ableger „Schüler experimentieren“ für die Jüngerer angemeldet. „Schaffst Du!“ lautet das Motto in diesem Jahr. Beim Regionalentscheid in Frankfurt war aber deutlich weniger los als in früheren Jahren: Viele sagten ab, weil sie nicht rechtzeitig fertig wurden, 28 Projekte kamen schließlich. „Es zählt Qualität, nicht Quantität“, betonen die Organisatoren. Die nächste Runde ist Ende März in Kassel (Schüler) und Anfang April in Darmstadt (Jugend). Mehr Info: www.jugend-forscht.de.

Der Clou: Das Gerät erkennt, ob es sich um einen Kaugummi handelt – weil Finn und Christian durch Frankfurt gelaufen sind und 2000 Fotos von Straßenkaugummis gemacht haben, um die künstliche Intelligenz im Gerät zu schulen. Lohn: 1. Preis in der Kategorie Technik, qualifiziert für den Landesentscheid im April. Noch Fragen? Ja, wie lang hat das gedauert? „Mehr als 1000 Stunden sind da schon zusammengekommen“, sagen sie. Jetzt wird erst mal studiert, und dann werden die zwei sicher die Welt, wie wir sie kennen, umbauen.

Caleb Adjei Okang (16) wird daran vermutlich mitwirken. Der junge Mann von der Freien Christlichen Schule Frankfurt entwickelte ein System, Restwärme von Auto- oder Schiffsmotoren in Energie umzuwandeln. „Ziel ist zwar, Verbrennungsmotoren abzuschaffen, aber solange es sie gibt, ist das ein Weg, sie erträglicher zu machen“, sagt er. Sonderpreis Energiewende.

Eigens aus Singapur (Deutsche Schule) kam eine Gruppe eingeflogen, die Power aus Blumentöpfen gewinnt. Sechs Pflanzen – 3,6 Volt. Scotty, Energie!

Jetzt was fürs Herz: Katharina Endres (14, Gymnasium Oberursel) sah im Fernsehen, dass rüde Rasenmäher-Roboter versehentlich Igel töten. Da musste etwas passieren. Sie baute aus Lego einen Prototyp, der mit Ultraschall und Infrarot-Sensoren Lebewesen erkennt. „Erst habe ich mit Stoffigeln in der Wohnung getestet und mich dann an echte Igel gewagt.“ Die lieb ihr eine Tierärztin. „Das Gerät kann auch einen Kinderfuß erkennen, oder eine Hundeschnauze“, erklärt Katharina. Igel, Hunde und Kinder finden das großartig. Die Jury auch: zwei Sonderpreise dafür.

Jana Schlotmann, ebenfalls aus Oberursel, erforschte das Verhalten ihrer Katzen Cleo und Nero. Ob sie wohl Leckerli unter (selbst 3-D-gedruckten) Pyramiden finden und dabei, wie erwartet, Rot und Grün verwechseln würden? Nun, sie bewiesen Raumverständnis, fand Jana heraus, und sie konnten sich keine Farben merken. „Und ich würde sagen: Die Katzen haben eher das Experiment mit mir gemacht als umgekehrt.“ Lohn: ein Sonderpreis. Für Cleo, Nero und Jana.

<https://www.fr.de/frankfurt/jugend-forscht-hirn-herz-13540835.html>