



Keine Chance für Bio-Plastik: Lola Hensel und Hüdaverdi Alkan von der Droste-Hülshoff-Schule Friedrichshafen erzielen bei „Jugend forscht“ den zweiten Platz im Fach Biologie und den Sonderpreis Umwelttechnik. (Fotos: Thomas Kapitel)

Lokales

27. Februar 2024 | Seite 16

🕒 3 min.

Schüler erfinden Legosortiermaschine

Jugend forscht und tüftelt beim Regionalwettbewerb im Dornier-Museum

Von Thomas Kapitel

Friedrichshafen

Ist Bio-Kunststoff wirklich abbaubar? Und müssen wir bald nie wieder Legosteine sortieren, weil das eine Maschine aus Langenargen macht? Schüler aus dem Raum Friedrichshafen hatten am Freitag im Hangar des Dornier-Museums die Nase vorn: Beim Regionalwettbewerb von „Jugend forscht“ ging es um den Einzug in den Landeswettbewerb; bei „Schüler experimentieren“ zeigte der Nachwuchs bis 14 Jahre, was für findige Köpfe die Region zu bieten hat.



Die Besucher staunten nicht schlecht am Freitag: Die Jury war schon durch, als sich um 13 Uhr die Türen für die Allgemeinheit öffnete. Rings im Hangar waren die Stände aufgebaut, an denen die jungen Forscher und Tüftler ihre Projekte präsentierten. Für Thomas Armbruster ist der Zulauf eine Freude: Der Studiendirektor aus Konstanz leitet die Vor-ausscheidung für den Südwesten. Insgesamt treten dieses Jahr über 1300 Kinder und Jugendliche in elf Regionalwettbewerben an, um sich für das Landesfinale vom 20. bis 22. März in Freiburg zu qualifizieren. Im Vergleich zum Vorjahr ist das eine Steigerung von 4,3 Prozent.



Im Fach Biologie ging der erste Preis zwar an das Salamander-Projekt aus Tuttlingen, doch den Sonderpreis Umwelttechnik errangen die Zweitplatzierten von der Droste-Hülshoff-Schule in Friedrichshafen: Lola Hensel und Hüdaverdi Alkan wollten herausfinden, ob Plastikbecher aus Bio-Kunststoff auf Maisstärke- und Milchsäurebasis wirklich zu Hause kompostierbar sind.

Ihr Ergebnis: Selbst mit Flüssignährmedien in verschiedener Konzentration bleiben nach Monaten immer noch Plastikspäne übrig. Und im Kompostiereimer mit handelsüblichen Mikroorganismen zersetzte sich so gut wie gar nichts.

„Es funktioniert wohl nur in industriellen Kompostieranlagen. Der Rest ist Greenwashing“, sagen die beiden Nachwuchsforscher. Zweimal wöchentlich waren sie im Schullabor am Berufsschulzentrum Friedrichshafen, unterstützt durch ihren Biotechnologie-Lehrer Jörg Gleiß. Beide stehen kurz vor dem Abi, wollen danach in Richtung Forschung gehen, aber sich noch nicht festlegen.

Ein Schulbank-Spiel wird Wissenschaft: Der zweite Preis in Mathematik und Informatik bei „Jugend forscht“ ging an Ela Su Özel vom Karl-Maybach-Gymnasium Friedrichshafen und Aditya Kumar vom Stiftsgymnasium Sindelfingen: Sie hatten am Schülerforschungszentrum Tuttlingen als Team zusammengefunden und berechnen Spielzüge, Strategien und Gewinnchancen mit verschiedenen großen Rechteck-Figuren („Polyominos“) auf einem karierten Spielbrett. „Uns hatte gereizt, einfach mal ein alltägliches Spiel zu hinterfragen“, sagt Ela Özel. „Wir sollten eigentlich viel mehr in unserem Alltag hinterfragen.“

So ging es wohl auch Janek Giesler und Sullivan Hodzinski von der Graf-Soden-Gemeinschaftsschule und der Sankt-Elisabeth-Realschule Friedrichshafen: Die beiden

14-Jährigen hatten „keine Lust, ihre Legos aufzuräumen“, wie Janek sagt, deshalb beschlossen sie, eine Lego-Sortiermaschine zu erfinden. Mit dem ersten Modell waren sie vor zwei Jahren schon beim Wettbewerb. Die verbesserte Version misst die Farbe der Steine nun nicht mehr nach Reflexion mit Lego Mind-storm-Komponenten, sondern mit verfeinerter Sensorentechnik und sieben Servomotoren.

Damit schafften sie es auf Platz eins im Fach Technik bei „Schüler experimentieren“. Noch kann die Maschine Legos nur nach Farbe sortieren - aber wer weiß: „Unsere Vision ist, dass man einfach eine Set-Nummer eingibt und die Maschine dann aus einem Haufen Legos die Original-Sets wieder zusammenstellt.“ Vom Star-Wars-Flieger bis zum Piratenschiff: Das wäre bestimmt ein Knüller.

Besondere Publikumsliebhaber waren Arved Gerhard und Elias Bernies aus Langenargen: Die beiden Zehnjährigen von der Franz-Anton-Maulbertsch-Schule analysieren die Flugeigenschaften von Papierfliegern nach Falt-Technik und Papiergewicht. Für die Tests haben sie eine eigene motorisierte Startrampe gebaut - denn von Hand geworfen wäre eine standardisierte Messung nicht möglich. Dafür kamen sie bei „Schüler experimentieren“ aus Siegertreppchen - mit dem dritten Platz im Fach Physik.

Der „Jugend forscht“-Sonderpreis Energiewende und Klimaschutz ging an Liam Fink und Kai Stamsen von der Bodenseeschule St. Martin Friedrichshafen für ihre Untersuchung von Einsatzbereichen thermoelektrischer Geräte als Stromerzeuger und Kühler.