

Jugend forscht: Schüler Piet Kansteiner gewinnt

Nachwuchsforscher zeigen ihre Projekte in der Uni Hannover und überzeugen die Jury im Regionswettbewerb

Von Katharina Kutsche

Hannover. Können Bienen etwas schmecken? Und wie kann man Wasserkraft außerhalb von großen Stauanlagen gewinnen? Mit solchen Fragen beschäftigen sich derzeit 17 Nachwuchsforscher aus Laatzten beim Regionalwettbewerb von Jugend forscht und der dazugehörigen Juniorsparte Schüler experimentieren in Hannover. Im Licht-hof der Leibniz-Universität zeigten die Schüler der Albert-Einstein-Schule (AES) und des Erich-Kästner-Gymnasiums (EKG) am Donnerstag und auch am Freitag ihre Projekte.

Die meisten Schüler nehmen das erste Mal an dem Wettbewerb teil, entsprechend groß ist die Aufregung. Biologie-Lehrerin Hendrika van Waveren ist mit acht Teams vom EKG angereist, sieben davon treten in der Kategorie „Schüler experimentieren“ an, sind also mindestens in der vierten Klasse und maximal 14 Jahre alt. Für sie sei es wichtig, Erfahrungen zu sammeln. „Einige können sich hier zum ersten Mal mit Jugendlichen austauschen, die ähnlich spezielle Interessen haben“, sagt sie. Und für manche Schüler sei das nicht nur eine Erleichterung, sondern auch eine Initialzündung für die Wissenschaft.

An 66 Ständen präsentieren die jungen Forscher ihre Experimente allein in Hannover, niedersachsenweit haben sich 1269 Teilnehmer mit 675 Projekten angemeldet.

Der 14-jährige Mattia Fienga etwa beschäftigte sich mit der Frage, wie man Energie aus dem Strom kleiner Gewässer gewinnen kann. Um seine Lösung zu beschreiben, zeigt der Gymnasiast ein etwa einen halben Meter langes Rohr, dessen Durchfluss er an einer Seite verkleinert hat. Dadurch könne das Wasser mehr Kraft gewinnen – und je höher der Druck, desto höher die Energieumwandlung, so das Ergebnis des EKG-Schülers, der auch schon vor einem Jahr an dem Wettbewerb von Jugend forscht teilgenommen und einen zweiten Preis beim Landeswettbewerb im Fach Biologie gewonnen hat.

Für den Regionalwettbewerb konnten die Teilnehmer aus sieben Themenbereichen wählen, dazu gehört Natur- und Geowissenschaftliches genauso wie Arbeitswelt, Informatik oder Technik.

Der Einstieg ins Projekt könne schon mal schwerfallen, sagt AES-Lehrer Falko Ronnebaum. Manche Schüler neigten dazu, schnell die Arbeit abzubrechen, sobald ein Stolperstein kommt, so der Mathe-



Omed (10, großes Foto links) und Harash Razuli (12) präsentieren an einem eigenen Stand ihr selbst gebasteltes Luftkissenboot. Piet Kansteiner (kleines Bild) überzeugte die Jury mit einem automatisierten Blinker für Fahrräder und wurde Regionssieger.

matik- und Physik-Lehrer: „Den Schülern tut es gut, sich in eine Aufgabe selbstständig und längerfristig reinzudenken.“

Und das taten sie erfolgreich: Navot Kaur von der AES wurde mit dem dritten Platz in Chemie für ihr

Projekt „Kurkuma – die gelbe Wurzel“ ausgezeichnet. Mattia Fienga vom EKG erreichte den zweiten Platz im Bereich Technik, außerdem bekamen er und seine Schwester Chiara (Schneckenstreck/Biologie) jeweils einen Sonderpreis. Als

eine der jüngsten Teilnehmerin war Abeline Bremer, 10, erfolgreich, sie landete auf dem dritten Platz für ihr Physikprojekt, in dem sie herausfand, warum Lastkähne große Lasten tragen können.

Regionssieger wurde Piet Kan-

steiner von der AES, der einen automatisierten Blinker für Fahrräder sowie eine Bremslichtfunktion entwickelt hat. Damit nimmt der 16-Jährige wie alle Regionalsieger vom 12. bis 14. März am Landeswettbewerb in Clausthal-Zellerfeld teil.

Diese Hausmittel helfen gegen Schnecken

Schnecken mögen Klee – Kakao und Kaffee dagegen nicht. Zu diesem Ergebnis, das beim Menschen eher anders herum aussähen dürfte, kam Chiara Fienga (12). Sie untersuchte, wie sie Schnecken mit einfachen Haushaltsmitteln bekämpfen kann. Ihre Devise: nur abschrecken, nicht töten. Die kleinen Tiere mögen zwar harmlos aussehen, seien aber gefährlich für Bauern und Hobbygärtner, erklärt die Siebtklässlerin, denn sie haben eine reißende Zunge und können schnell fressen. Für ihren Versuch pflanzte die Zwölfjährige Salat in einzelne Aluschalen, streute Mittel wie Kaffee, Klee oder Essig in und auf die Erde und ließ mehrere Versuchstiere auf das frische Grün los. Dabei zeigte sich nicht nur, dass Schnecken schmecken können, sondern auch, dass sie bei Kakao, Kaffee, Klee, Essig, Traubenzucker und Backpulver wegrücken oder sich in ihr Haus zurückziehen. Kokosraspeln und Klee dagegen schreckten die Kriechtiere nicht ab: Beides tatterten sie mit Genuss. Und Eierschalen ignorierten sie, krochen darüber hinweg. Manche Mittel führte allerdings dazu, dass der Schneckenschleim aufschäumte. Was eklig klingt, dürfte sich auch für die Tiere nicht gut anfühlen.

Chiaras Empfehlung an Landwirte und Gartenfreunde ist daher, Salatpflanzen mit zwei schützenden Kreisen zu umgeben. Im äußeren Kreis sollte den Schnecken Klee angeboten werden, damit sie davon satt werden und nicht vom Salat. Im inneren Kreis könnten die Kriechtiere dann mit einem der genannten Hausmittel verjagt werden.



Chiara Fienga (12) aus der siebten Klasse untersuchte, wie sie Schnecken abschrecken kann, ohne sie zu töten.

Eine Anleitung zum Kopfrechnen

Als Kalluan Zheng (18) vor vier Jahren von China nach Deutschland kam, fiel ihm im Mathematik-Unterricht eine Besonderheit auf: Alle rechneten mit Taschenrechner. Und auch ihm wurde schnell empfohlen, eine Rechenmaschi-

ne zu kaufen. Das ist in China anders, selbst bei Abiturprüfungen müssen die Schüler ihre Aufgaben im Kopf lösen. Der Albert-Einstein-Schüler stellte fest, dass seine deutschen Mitschüler das nicht besonders gut können. In sei-

nem Projekt untersuchte er daher mit Testaufgaben, welche Techniken zum Multiplizieren Sieb- und Eirklassiker kennen, welche sie am besten verstehen und welche anderen Methoden ihnen die Schule vermitteln sollte.

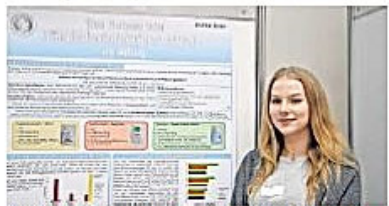


Kalluan Zheng (18) testet an seinen Mitschülern Methoden zum Kopfrechnen.

Sein Fazit: Kopf- und Schnellrechnen – fachlich „vedische Mathematik“ genannt – sollte schon Grundschulern beigebracht und ständig geübt werden. Ansonsten gelte die Empfehlung: „So wenig wie möglich mit dem Taschenrechner rechnen“, sagt der Eirklassiker. *kur*

Tests zur Ausbreitung von Bakterien

Ein Praktikum in einer Arztpraxis vor einem Jahr brachte Anika Beer (17) auf die Frage, ob Wasser und Seife Bakterien genauso gut abwaschen wie Desinfektionsmittel. Dafür testete sie zwei Produkte aus der Drogerie, die günsti-



Anika Beer verglich dabei die Wirkung von Desinfektionsmitteln und Seife.

ge Hausmarke und den teureren Markenartikeln, sowie ein spezielles Sterillium, wie es auch Chirurgen nutzen. Sie experimentierte mit Bakterienkolonien, testete, wie lange Rückstände auf der Haut blieben. Außerdem prüfte die

Ihr Ergebnis: Wasser und Seife kommen gegen Desinfektionsmittel nicht an. Auch wirken sich die speziellen Mittel nicht negativ aus, sie spenden genügend Feuchtigkeit, damit die Haut nicht austrocknet. Wer also verhindern möchte, dass sich Krankheiten schnell ausbreiten, sollte seine Hände gerade in der Erkältungszeit öfter mal desinfizieren statt sie nur zu waschen. *kur*