

Laatzener treten bei Jugend forscht an

AES und EKG sind mit insgesamt zehn Teams beim Regionalwettbewerb vertreten

Von Katharina Kutsche

Laatzener/Hannover. Vom Luftkissenboot über Rotorenkraft und Fibonacci-Zahlen: Am Mittwoch und Donnerstag treten Schüler aus Laatzener bei Jugend forscht an. Beim Regionalwettbewerb in der Leibniz-Universität Hannover präsentierten zehn Teams ihre Projekte, neun Teams vom Erich-Kästner-Gymnasium (EKG) und eines von der Albert-Einstein-Schule (AES). Wie sie vor der Jury abgeschnitten haben, erfahren sie allerdings erst morgen Nachmittag.

Wie üblich starten die Nachwuchsforscher in unterschiedlichen Themengebieten – Biologie, Chemie, Arbeitswelt, Mathematik/Informatik, Physik, Technik und Geo- und Raumwissenschaften – sowie zwei Sparten. Schüler, die mindestens die vierte Klasse besuchen und höchstens 14 Jahre alt, treten in der Juniorsparte „Schüler experimentieren“ an, ältere Schüler zwischen 15 und 21 Jahren starten bei „Jugend forscht“.

Wissen zur Zukunft der Stadt

So wie Pauline Wunsch, 15, und Charlotte Wöbbecke, 16. Ihr Projekt „Es grünt so grün in Laatzener“ ist im Vorfeld des EKG-Umwelttages entstanden – ausgehend von der Frage, was Bäume leisten könnten, wenn Städte durch den Klimawandel immer heißer werden. Beim Umwelttag im September baten Wunsch und Wöbbecke ihre Mitschüler um Hilfe: Gemeinsam schwärmten sie in Laatzener aus, bestimmten Bäume, erfassten deren Standort und Gesundheitszustand. Bei der Eingabe der Daten auf einer Webseite namens Treechecker stellten die beiden allerdings fest, dass sich damit zwar Bäume in einer Karte anzeigen, aber keine Zusammenhänge herstellen lassen.

Ein Ergebnis ihrer Forschung ist daher, wie Stadtplanung mit einem freien Open-Source-Geoinformationssystem namens QGIS funktioniert. Außerdem wiesen die Schüler nach, dass die Stadtbäume gesünder sind, wenn sie auf grünem Untergrund von Pflanzen umgeben stehen anstatt in hartem Grund wie Asphalt. Bei Stadtprojekten wie etwa der Umgestaltung des Markteich-Areals in Laatzener sei es also sinnvoller, die Fläche möglichst



Die Schülerinnen Pauline Wunsch (links) und Charlotte Wöbbecke stellen ihr Projekt „Es grünt so grün in Laatzener“ vor.

FOTOS: KATHARINA KUTSCHE

grün zu gestalten, damit Bäume sich tatsächlich so entfalten können, damit sie die Folgen des Klimawandels ausgleichen.

Schulübergreifende Arbeit

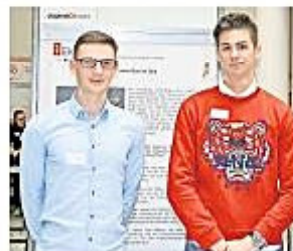
Das Projekt der beiden Laatzener Jungforscherinnen ist auch ein Beispiel für schulübergreifende Zusammenarbeit. Wunsch besucht die St.-Ursula-Schule in Hannover, Wöbbecke das EKG. Beide Schülerinnen werden von EKG-Biologielehrerin Hendrika van Waveren betreut.

Viele der vorgestellten EKG-Projekte seien 2018 im Rahmen von Arbeitsgruppen oder im Seminarfach Wattenmeer entstanden, erklärt van Waverens Kollege Tobias Peckskamp. „Da können Schüler gefördert werden, die ein besonderes naturwissenschaftliches Verständnis zeigen.“ Und auch Jugend forscht sei immer wieder wichtig: „Es geht weniger ums Gewinnen, sondern vor allem darum, das eigene Projekt zu präsentieren.“



So müssen weniger Bienen sterben

Merle-Charline Fourmont (rechts) und Jean-Luc Rudolph, beide 15, vertreten als einziges Team die AES. Die Zehntklässler haben untersucht, wie man Bienen helfen kann, die ja nicht nur durch menschliche Umweltgifte gefährdet sind, sondern auch durch den Parasiten Varroa mite. Imker behandeln ihre Bienenstöcke meist im Herbst mit Ameisensäure, um die Milben zu schwächen. Allerdings sei dann das Umfeld der Stöcke verätzt, erklären die beiden Jungforscher. In ihrer Bienenstaube experimentierten sie mit der richtigen Temperatur, die sowohl gegen die Varroa hilft, als auch die Bienen gesund erhält. Fazit: Heißer als 41 Grad Celsius sollte es den Bienen nicht werden. Mit ihren Ergebnissen können Fourmont und Rudolph nun eine genauere Anleitung für die Bienenstaube schreiben.



So produzieren Algen mehr Sauerstoff

Ebenfalls in Biologie treten Max Bennet Heinemeyer (rechts) und Leonard Heiser, beide 18, an. Sie haben sich auf die Suche nach einem alternativen Treibstoff gemacht und stießen auf Browns Gas, eine Zukunftstechnologie auf Basis von Wasserstoff. Zur Herstellung des Gases wird Sauerstoff benötigt, wie ihn Kieselalgen per Photosynthese herstellen – so die ziemlich um die Ecke gedachte Herleitung des Forschungsinteresses der beiden. Heinemeyer und Heiser experimentierten dazu im Seminarfach Wattenmeer bei einem einwöchigen Aufenthalt auf Juist. Sie untersuchten, wie man mit dem Faktor Licht die Photosyntheseaktivität so erhöhen kann, dass mehr Sauerstoff produziert wird. Ihr Ergebnis: Mit grünem oder gelbem Licht bestrahlt sind die Algen weniger aktiv, als wenn sie mit blauem oder rotem Licht bestrahlt werden.



So salzig mag's die Strandschnecke

Inwiefern ist das Kriechverhalten der Gemeinen Strandschnecke vom Salzgehalt des Wattenmeeres abhängig? Mit dieser Frage haben sich Mona Groß, 18, und Thorsten Richter, 17, aus dem 12. Jahrgang des EKG auseinandergesetzt. Sie stellten eine mit Meerwasser gefüllte kleine Petrischale in eine größere Petrischale, die wechselnd mit Wasser mit unterschiedlichem Salzgehalt gefüllt wurde. In die Mitte der kleinen Schale setzten die Jungforscher dann zehn Strandschnecken und dokumentierten deren Verhalten über einen längeren Zeitraum. Das Fazit: Die Schnecken fühlen sich in der Lösung am wohlsten, die dem Salzgehalt des Meeres (3 Prozent) am nächsten kam. Ist der Salzgehalt geringer, etwa bei Ebbe und in Regenpfützen, können die Tiere zwar überleben, aber weder kriechen noch fressen.

Stadt Laatzener

VERANSTALTUNGEN

Benther Wochenmenü
vom 22.02.2019 bis zum 06.03.2019

Hummerschauuppe
mit allem Portwein