

Carlotta (v.l.), Anna, Jasmin, Tomke, Svea und Sarah vom Elsensee-Gymnasium in Quickborn machen bei „Schüler experimentieren“ mit. Lehrerin Astrid Wasmann-Frahm betreut sie



ANNE DEWITZ

Leise geht es am Elsensee-Gymnasium in Quickborn eher selten zu. Das haben die Schülerinnen Tomke, Malena und Sarah, alle zwölf Jahre alt, quasi schwarz auf weiß. Die drei Mädchen aus der Klasse 6a haben für den bundesweiten Wettbewerb „Jugend forscht“ den Lärmpegel gemessen – im Unterricht, auf dem Pausenhof, am Fußballfeld, an der Straße oder wenn ein Flugzeug über sie hinwegflog. „Im Unterricht beträgt die Lautstärke um die 70 Dezibel“, sagt Tomke. „An der großen Kreuzung haben wir sogar 90 Dezibel gemessen. Das gilt als schädlicher Wert.“

Die Jungforscherinnen stellten fest, dass es durch die vielen Nebengeräusche im Unterricht vielen Jungen und Mädchen schwerfällt, sich zu konzentrieren. „In einem Konzentrations-test haben wir festgestellt, dass Jungs bei Lärm schlechter abschneiden als Mädchen“, sagt Sarah. Was kein Wunder sei, denn sie seien meist auch Verursacher von Lärm. Der Test förderte noch weitere erstaunliche Erkenntnisse zutage: Die Schüler konnten sich bei einem geringen Geräuschpegel besser konzentrieren als bei totaler Stille oder viel Krach.

Schlaue Köpfe, glänzende Ideen

Ich will herausfinden, unter welchen Bedingungen Kamille und Alpenveilchen überleben oder am besten wachsen.

Svea, elf Jahre

Die Mädchen präsentieren an diesem Freitag, 20. Februar, zwischen 14.30 und 16.30 Uhr Besuchern im Audimax der Elmshorner Nordakademie ihr Projekt in der Juniorensparte „Schüler experimentieren“. Knapp 100 Nachwuchsforscher stellen beim Regionalwettbewerb ihre Forschungsergebnisse vor. 19 Juroren bewerten an der Kölner Chaussee rund 50 Projekte und zeichnen die Regionalsieger in den jeweiligen Kategorien aus.

Svea aus Tangstedt hat ein Thema aus der Biologie gewählt. Sie setzt Pflanzen in Wasser mit verschiedenen Zusätzen wie Kaliumpermanganat, Zucker, Farbstoff, Dünger und Kaffee. „Ich will herausfinden, unter welchen Bedingungen Alpenveilchen und Kamille überleben oder am besten wachsen“, sagt die Elfjährige. „Damit meine Mama lange was von ihren Blumen hat.“ Jeden Zusatz fügte sie in drei unterschiedlich hohen Konzentrationen hinzu.

In anderen Tests erwärmte Svea die Erlenmeyerkolben mit den Blumen auf Herdplatten oder stellte sie unter eine Lampe. Besonders gut sprach das Alpenveilchen auf Kaffee an. „Man sagt ja auch, Kaffee löst Haarwuchs aus“, sagt Svea. So kam die Fünftklässlerin auf die

Schüler aus Quickborn und Wedel treten bei der 50. Ausgabe von „Jugend forscht“ zum Regionalentscheid an

Idee, mit Hilfe von Koffein bei den Pflanzen einen Wachstumsschub zu provozieren. „Die Kamille war allerdings nach zwei Tagen vertrocknet.“ Dabei habe die Pflanze sich gegenüber dem Alpenveilchen grundsätzlich als robuster erwiesen.

Jasmin, 10, Carlotta, 11, beide aus Quickborn, und Anna, 10, aus Ellerau fanden heraus, wie viel Säure in Lebensmitteln steckt. „Das kann Leuten helfen, die Magenbeschwerden haben“, sagt Anna. Dazu testeten die Mädchen verschiedene Lebensmittel mit Indikatorstäbchen auf deren pH-Wert. Ihre Empfehlungen: Wer häufig Sodabrennen hat, sollte auf Äpfel und Zitrusfrüchte verzichten und lieber Wasser statt Limonade oder Cola trinken. „Erst wollten wir herausfinden, wann Entengrütze besonders gut wächst“, sagt Jasmin. Das sei aber doch zu kompliziert gewesen. Bei „Jugend forscht“ mache sie eigentlich auch nur mit, weil „Frau Wasmann-Frahm meine Lieblingslehrerin ist und Biologie bei ihr so viel Spaß macht“.

„Wenn eine Frau vorn an der Tafel steht, zieht das die Mädchen an“, sagt Astrid Wasmann-Frahm. In den vergangenen fünfzig Jahren hätten die Mädchen bei „Jugend forscht“ aufgeholt.

Die Lehrerin betreut seit 20 Jahren an verschiedenen Schulen die „Jugend forscht“-Teilnehmer, zurzeit am Gymnasium in Quickborn. Vier Jahre war sie sogar Wettbewerbsleiterin. 2012 hörte sie damit auf, weil sie zwischenzeitlich eine Vertretungsprofessur an der Uni in Vechta annahm. Wasmann-Frahm stellt bei der ersten Teilnahme verschiedene Themen zur Wahl, macht mit den jungen Forschern einen Laborführerschein, übt das Abmessen und Wiegen. Später hilft sie dabei, Formulare auszufüllen und Anmeldefristen einzuhalten.

„Die Kinder haben viel Spaß am Forschen“, sagt die Pädagogin. Die Teilnahme lohne sich in jedem Fall. Am Ende des Wettbewerbs stehe eine enge Talentförderung.

Die Gebrüder-Humboldt-Schule in Wedel fördert seit Jahren die Teilnahme ihrer Schüler bei „Jugend forscht“. Insgesamt zehn Gruppen stellten ihre Projekte in der vergangene Woche im Regionalentscheid in Geesthacht vor und kamen mit sechs Auszeichnungen im Gepäck zurück: zwei zweite, zwei dritte Plätze und zwei Sonderpreise.

Annika, Deniz und Smilla erforschten die Stabilität von Kopfhäaren und erreichten in der Sparte „Schüler experimentieren“ den zweiten Platz. Sie hängten Gewichte an einzelne Haare und fanden dabei heraus, dass dunklere Haare und die Haare älterer Menschen stabiler sind. Alican, Matti und Yannik untersuchten, welche Stoffe sich gut kompostieren lassen. Die Fünftklässler Maximilian und Tom stellten Batterie aus nachwachsenden Rohstoffen her und Ester, Jule und Mia untersuchte das Wachstum von Petersilie.

Im sechsten Jahrgang erhielten Jule und Imke für ihre ungiftige Fingertinte und Fensterfarbe einen Sonderpreis. Johanna und Nicola fertigten farbige Kreide aus Naturstoffen und wurden dafür mit einem zweiten Platz ausgezeichnet. „Blaubeeren eignen sich nicht so gut“, sagt Nicola, 12. „Da bleiben immer Stückchen drin.“ Rote-Bete-Saft erwies sich als vorteilhaft. Pall und Robin wissen, wie man Tinte selbst macht. Milea, Luc und Marten verglichen die Leistung von KTM-Autos und Graupner-Motorrädern.

Für den Landesentscheid am 21. und 26. März in Kiel hat sich zwar niemand qualifiziert – aber mitmachen ist bekanntlich alles.



Insgesamt zehn Schülergruppen der Gebrüder-Humboldt-Schule in Wedel haben ihre Forschungsprojekte beim Regionalentscheid in Geesthacht vorgestellt