

Eine Plattform zum Austoben

„JUGEND FORSCHT“ in Südbaden: Vom Rätsel der Milch über die Wirkung der Mikrowelle bis zur Aufwicklung von Feuerwehrschräuchen

Die Spannung steigt, die Regionalwettbewerbe für „Jugend forscht“ haben begonnen. Am Freitag, 26. Februar, präsentieren Südbadens Jungforscher, unterstützt von der Sick AG, ihre Erfindungen im Kultur- und Bürgerhaus Denzlingen.

CLAUDIA FÜSSLER

Sonne, Regen, Wind – jede Kuh, die auf der Weide steht, ist im Lauf des Jahres der Witterung ausgesetzt. Und sie frisst Grünzeug, das mal saftiger, mal eher trocken ist. Wie wirkt sich das auf die Milch aus? Geraten Schadstoffe, die über Düngemittel oder sauren Regen in den Boden gelangt sind, über das Gras und die Kuh in die Milch? Überhaupt: Trinken wir eigentlich das ganze

Jahr über die gleiche Milch? „Wir waren uns sicher, dass man da einen Unterschied messen kann“, sagt Elisa Bäumer. Die 16-jährige hat deshalb gemeinsam mit ihren Mitschülerinnen Vanessa Kagon (17)

und Kerstin Kowala (18) vom Hochrhein-Gymnasium Waldshut-Tiengen die Milch unter die Lupe genommen.

Zehn verschiedene Milchsorten haben sie untersucht – von

denen, die man beim Discounter kauft, bis zu denen, die direkt vom Bauern kommen. Gemessen wurden Ionenkonzentration, Proteine, Zucker, Schadstoffgehalt – einfach alles, was sich ihrer Meinung nach verändern könnte. Das Ergebnis hat sie überrascht: Die Milch ist immer gleich. Die Mädchen hatten im Herbst 2008 mit dem Versuch begonnen und 2009 im Regionalwettbewerb Südbaden von „Jugend forscht“ im Fachgebiet Chemie den dritten Preis gewonnen. „Damals konnten wir allerdings nur die Ergebnisse von einem halben Jahr vorlegen, deshalb haben wir den Versuch fortgeführt die Milch ein ganzes Jahr beobachtet“, sagt Elisa Bäumer.

Wofür auch immer sie sich interessieren: Seit 1965 können Jugendliche bei „Jugend forscht“ ihre Ideen verwirklichen, seien sie auf den ersten Blick noch so

absurd. „Wir wollen ihnen eine Plattform geben, auf der sie sich effektiv austoben und nach ganz neuen Wegen und Lösungen suchen können“, sagt Benno Bohn, Ausbildungsleiter bei der Sick AG in Wald-

kirch, die auch dieses Jahr wieder den Regionalwettbewerb in Südbaden ausrichtet. Dabei spiele eine mögliche Platzierung eine untergeordnete Rolle. „Das Große an ‚Jugend forscht‘ ist, zu se-

hen, wie die jungen Leute reifen, wenn sie ein eigenes Projekt entwickeln“, erklärt Bohn: „Sie müssen basteln, sich immer wieder Neues einfallen lassen, eine Präsentation für die Jury erarbeiten und vor allem auch ganz genau begründen, warum sie was wie getan haben.“ Auch die Sick AG schickt dieses Jahr erneut ein Forscherteam ins Rennen: Marc Imbery (19), Fabian Rupp (21) und Fabian Anhorn (21) haben eine automatisierte Wicklungsmaschine für Feuerwehrrettungsleinen entwickelt.



Schützt Curry die Inder vor Multiple Sklerose? Die jungen Forscher Lisa D'Astolfo und Florian Scheithauer, hier mit ihrem Betreuer Thomas Wiederkehr vom Schülerforschungszentrum Phaenovum in Lörrach (links), sind dieser Frage nachgegangen.

FOTO: BARBARA KUDA

Es waren Zeitungsartikel, die Megan Razavi auf die Idee für ihren „Jugend forscht“-Beitrag brachten. Immer wieder hatte die 15-jährige gelesen, dass Mikrowellen schädlich seien. Sie beschloss, der Sache auf den Grund zu gehen und zwar mit Pflanzen. Ihr Versuchsaufbau bestand aus drei Gruppen. Die erste Gruppe waren Kressesamen und Bohnen, die sie entweder 30 Sekunden, eine Minute oder zwei Minuten in der Mikrowelle bestrahlte, einpflanzte und zwei Wochen entweder mit Leitungswasser, abgekochtem Wasser oder in der Mikrowelle bestrahltem Wasser goss. Genauso verfuhr sie mit der zweiten Gruppe, das waren unbestrahlte Samen und Bohnen, und der

dritten, in der sie bereits gewachsene Pflanzen untersuchte. „Die Samen und Bohnen, die 30 Sekunden lang bestrahlt worden sind, sind am schnellsten und kräftigsten gewachsen“, erzählt die Schülerin des Freiburger St.-Ursula-Gymnasiums. Auf Platz zwei kamen die unbestrahlten Bohnen und Samen, die mit Mikrowellenwasser gegossen wurden. „Total verblüfft hat mich, dass das Herdwasser so schlecht abgeschnitten hat: Die Samen und Pflanzen, die mit abgekochtem Wasser versorgt wurden, sind eindeutig am langsamsten gewachsen“, berichtet Megan Razavi.

Was haben die Inder, das der Rest der Welt nicht hat? Diese Frage stellten sich der Gymnasiast Tonio Schaffert (17) und die Studentin Lisa D'Astolfo (19) und Florian Scheithauer (19) vom Forschungsnetzwerk Phaenovum aus Lörrach. Sie wussten, dass es auf der Welt bei Multiple-Sklerose-Erkrankungen ein starkes Nord-Süd-Gefälle gibt, im Norden also mehr Menschen daran leiden als im Süden. Und dass Indien eine Enklave darstellt, in der es besonders wenig Fälle gibt. Außerdem kannten die jungen Forscher eine Studie, aus der hervorging, dass Mäuse, bei denen ein ihnen gespritztes Enzym ein spezielles Protein abbaut, Zeichen von Multiple Sklerose zeigten. „Wir wollten untersuchen, ob im Curry etwas ist, das die Inder davor schützt“, erzählt Lisa D'Astolfo. Sie besorgten sich Gelbwurz, ein Hauptbestandteil von Curry, und brachten es mit dem Protein zusammen. Und tatsächlich: Wenn Gelbwurz vorhanden war, war das schädliche Enzym weniger aktiv. „Das ist natürlich nur ein erster, kleiner Schritt, da spielen noch viel mehr Faktoren mit rein, aber wir wollen das auf jeden Fall noch detaillierter untersuchen“, sagt Lisa D'Astolfo.

➤ „JUGEND FORSCHT“, Regionalwettbewerb Südbaden, öffentliche Ausstellung der Projekte am Freitag, 26. Februar, 9 bis 13 Uhr im Kultur- und Bürgerhaus Denzlingen, Stuttgarter Straße 30.