

REGION

Mit leuchtenden Bakterien ins Finale

Rothrist Katja Stengele nimmt am nationalen Wettbewerb von «Schweizer Jugend forscht» teil

VON MARINA STALDER

«Ich dachte die ganze Zeit, dass mir die Lichtmessungen Probleme bereiten würden, aber die grösste Mühe machte mir das Züchten der Bakterien», erklärt Katja Stengele aus Rothrist. Die 19-Jährige untersuchte in ihrer Maturarbeit die «Aliivibrio fischeri», also Bakterien, welche selber Licht abgeben. Unterstützung bei der Anzucht erhielt sie dann vom Novartis-Schullabor in Basel. «Mit den ersten Bakterien, die ich von einem deutschen Lehrmittelverband bezogen haben, wollte es einfach nicht klappen», so Stengele. Für die verschiedenen Messungen stellte sie Proben der Bakterien in unterschiedlich warme Wasserbäder, um sie daraufhin zu messen. So konnte sie herausfinden, dass die Lichtemissionen der erwärmten Bakterien höher sind und sie somit stärker leuchten als in kaltem Wasser. «Ich wusste eigentlich gar nichts über das Thema, aber mein Bruder machte mich darauf aufmerksam und ich fand es dann so spannend, dass ich es unbedingt machen wollte», so Stengele. Obwohl ihr Schwerpunkt an der Neuen Kantonsschule Aarau auf dem bildnerischen Gestalten liegt, interessiert sich Katja Stengele auch sehr für Biologie und wählte dieses als Ergänzungsfach. «Daher musste ich in meiner Biologiearbeit aber praktisch bei null beginnen, weil ich über sehr wenig Vorwissen verfügte.»

Die Erfahrung zählt

Auch die Idee für die Anmeldung bei «Schweizer Jugend forscht» (Sjf) stammte von Bruder Sebastian Stengele. «Er hat schon am Wettbewerb teilgenommen und da habe ich gedacht, dass ich das eigentlich auch machen könnte.» Nachdem sie ihre Arbeit eingereicht hatte, wurde sie im Januar für einen Workshop nach Bern eingeladen. Dort musste Katja Stengele ihre Arbeit vor anderen Teilnehmern und Experten präsentieren. «Wir erhielten alle einen Spezialisten zugeteilt, der sich in seinem Alltag mit dem Thema auseinandersetzt, welches wir für unsere Arbeit gewählt haben.» Ihren Experten lernte Stengele erst vor rund einer Woche an der Universität in Zürich kennen, weil er nicht am Workshop teilnehmen konnte. Mit ihrer Arbeit konnte sich Katja Stengele schliesslich für das nationale Finale in Brugg-Windisch qualifizieren. Damit ihre Arbeit definitiv angenommen wird, muss sie noch einige neue Messungen durchführen. «Andere müssen ihre Arbeit noch umschreiben, da bin ich schon sehr froh, dass mein Experte die Arbeit gut gefunden hat», sagt Stengele. Zudem müsse sie ein oder zwei Poster gestalten und eine Zusammenfassung von ihrer Arbeit erstellen. In den drei Tagen des Wettbewerbs Ende April werden dann verschiedene Experten die Arbeiten bewerten und ihnen die Prädikate «gut», «sehr gut» oder «hervorragend» zuteilen. Ebenso können die Teilnehmer auch verschiedene Sonderpreise gewinnen. «Es gibt beispielsweise eine Reise in die USA an einen internationalen Projektwettbewerb oder an eine Nobelpreisverleihung. Es wäre schon sehr toll, einen solchen Preis zu gewinnen», so Katja Stengele. Grossen Ehrgeiz habe die junge Rothristerin aber nicht. «Es geht für mich vor allem um die Erfahrung, die ich ma-



Mit einem selbst gebauten Messgerät untersuchte Katja Stengele die Leuchtstärke von Bakterien.

MSL

«Andere müssen ihre Arbeit noch umschreiben, da bin ich schon sehr froh, dass mein Experte die Arbeit gut gefunden hat.»

Katja Stengele
Maturandin aus Rothrist

Der 50. Nationale Wettbewerb von «Schweizer Jugend forscht» findet vom 28.–30. April in Brugg-Windisch statt.

chen kann, und um die Leute, welche ich treffen werde.» So wisse sie, dass sich auch ohne Preise und durch das Kennenlernen verschiedener Personen das eine oder andere Türchen öffnen lasse.

Kunst als Hobby

Ihr naturwissenschaftliches Interesse erhält in ihrem Alltag auch künstlerisches Gegengewicht. Nebst dem Arbeiten in ihrem Schwerpunkt bildnerisches Gestalten liebt Katja Stengele das Fotografieren in der Natur. «Ich finde es toll, die verschiedenen Details hervorzuheben und im Makrobereich zu fotografieren», erklärt sie. Für ihre Zukunft will sie aber ihrer naturwissenschaftlichen Begabung folgen. «Ich tendiere im Moment stark dazu, Biologie zu studieren, weil ich die Kunst immer als Hobby machen kann, das nimmt mir ja niemand weg.»

SCHLAUE GESCHWISTER

Auch ihr Bruder liebt die Biologie

Vor zwei Jahren nahm auch schon Sebastian Stengele am Wettbewerb von «Schweizer Jugend forscht» teil. Dank den beiden Goldmedaillen an der nationalen Olympiade in Biologie und Physik reiste der Rothrister im Sommer 2014 für die Biologie-Olympiade nach Bali und gewann dort die Silbermedaille. Nur kurze Zeit später konnte er auch an der Physik-Olympiade in Kasachstan die Silbermedaille holen. Vom Verband Schweizer Wissenschaftsolympiaden wurde er im Herbst 2014 zudem für die beste



interdisziplinäre Leistung an nationalen Wissenschaftsolympiaden sowie für die beste Teamleistung in den Fächern Biologie, Chemie oder Physik ausgezeichnet. Ebenfalls nominiert war Sebastian Stengele für die Wahl zum Aargauer des Jahres 2014. Diese Auszeichnung erhielt dann aber die Wirtin Irma Koch aus Wohlen. (MSL)