



ST. GALLISCHE
NATURWISSENSCHAFTLICHE
GESELLSCHAFT



St. Gallen 30. April 2019

Prämierte Maturaarbeiten treffen Nerv der Zeit

Der WWF und die St.Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft belohnen bereits zum fünften Mal den Forscherdrang der Jugend. Dieses Jahr wurden sogar die vier besten naturwissenschaftlichen Maturaarbeiten ausgezeichnet. Denn es wurden zwei dritte Plätze vergeben. Gewonnen hat die Arbeit von Ruben Lippuner von der Kantonsschule am Burggraben. Er widmete seine Arbeit dem Regenruf der Buchfinken.

„Diese Arbeit beurteilten wir als sehr originell. Wer weiss schon, dass Buchfinken Dialekt sprechen“, erklärte Alfred Brülisauer im Namen der Jury in seiner Laudatio über die Arbeit „Dialekte der Regenrufe von Buchfinken auf dem Bodanrück.“ Autor Ruben Lippuner erhält dafür 500 Franken Preisgeld. Der an der Preisverleihung abwesende Sieger präsentierte seine Arbeit via Video-Botschaft. Er verglich die Varianten der Regenrufe mit einer Untersuchung des amerikanischen Ornithologen Luis Baptista aus den Jahren 1972 und 1973 im genau gleichen Gebiet. Daher kann Ruben Lippuner nachweisen, dass heute noch alle Dialekte vorhanden sind, sich aber der nördliche Dialekt geringfügig in Richtung Konstanz verschoben hat. Ausserdem hat auf der Insel Mainau der Dialekt vollkommen gewechselt. „Ich vermute, das hat mit dem zwischenzeitlichen Bau einer Brücke zu tun. Sie hat die Isolation der Inselpopulation durchbrochen“, vermutete der Schüler der Kantonsschule am Burggraben.

Flechten als Zeiger der Luftqualität

Zwei der prämierten Arbeiten haben den Nerv der Zeit getroffen, weil sie mit der Luftqualität zu tun haben. Noemi Gangl vom Gymnasium Untere Waid präsentierte Ihre Arbeit zum Thema „Flechten und Stickstoffdioxid als Indikatoren der Luftqualität“, wofür sie den zweiten Preis und 300 Franken erhielt. Ihr Untersuchungsgebiet befand sich neben der Autobahn auf dem Gemeindegebiet von Mörschwil. Die Gymnasiastin untersuchte die Stickoxidwerte mit zwei Verfahren, mit Passivsammlern und mit Bioindikatoren. Als Bioindikatoren wählte sie Flechten aus, deren Vielfalt je nach Schadstoffkonzentration abnimmt. Flechten sind symbiotische Organismen aus einem und mehreren Pilzen sowie Photosynthese betreibenden Algenarten. Sie leben oft entlang der Wetterfeuchten Seite an Baumstämmen. Für ihre Arbeit untersuchte Noemi Gangl rund 2500 Flechten. Die Ergebnisse waren aufschlussreich. So nahm die Schadstoffkonzentration der Passivsammler mit zunehmender Distanz von der Autobahn ab, was zu erwarten wäre. Doch bei den Flechten war es anders. Die an der Autobahn stehenden Bäume hatten ganz unerwartet eine grössere Flechtenvielfalt. WWF-Vorstandsmitglied Barbara Vincenz meinte: „Es ist ein schönes Beispiel dafür, dass sich die Natur nicht immer so verhält, wie wir das erwarten, weil so viele Faktoren zusammenwirken. Die Arbeit wirft neue Fragen auf. Diesen nachzuforschen könnte sich lohnen.“

Ein Kinderbuch zum Klimawandel

Eine besonders schöne Maturaarbeit mit dem Titel „Mein Kinderbuch über den Klimawandel“ präsentierte Laura di Manno von der Kantonsschule am Brühl in St. Gallen. Kindgerecht gezeichnete Protagonistinnen und Protagonisten und eine berührende Geschichte sollen Kinder bis neun Jahre die komplexen Zusammenhänge des Klimawandels aufzeigen. Es ist der jungen Frau mit Berufswunsch Primarlehrerin gut gelungen. Journalist Martin Läubli, selber Klimaexperte beim Tages-Anzeiger sagte in seiner Laudatio: „Wir haben uns in der Jury natürlich die Frage gestellt, wie man Kindern ein solch komplexes Thema wie den Klimawandel näherbringen kann. Es ist Laura di Manno mit ihrem Eisbären, dem Pinguin aber auch der weisen Schildkröte hervorragend gelungen“. Mit anderen Worten: Die Jury konnte gar nicht anders, als den mutigen Versuch mit dem 3. Platz und einer Prämie von 200 Franken zu belohnen.

Aufwändig überwachtetes Kükenwachstum

Laura di Manno teilte den 3. Platz mit Florian Halter. Er gab seiner Arbeit den Titel: „Welche Auswirkungen hat eine Aufzucht ohne Henne auf das Wachstum von Küken.“ Der Preisträger fehlte krankheitshalber, aber

Familienangehörige und ein Lehrer haben den Jungagronomen unterstützt. Auch wenn Toni Bürgin, Leiter des Naturmuseums St. Gallen sich ein wenig um die Feststellung herumdrückte, blieb es ein Faktum, dass Küken ohne Mutter offenbar stärker an Gewicht zunehmen. Einerseits könnte die Anzahl der untersuchten Küken mit 90 zu wenig sein, andererseits wirken auch hier viele Faktoren zusammen. Fakt ist auch: Hühner sind im Gegensatz zu vielen anderen Tieren Nestflüchter. Das heisst, die Jungen sind schon sehr früh sehr selbständig. Das mag eine Rolle für das erstaunliche Ergebnis spielen, vielleicht aber auch, dass die Henne ihre Küken unter naturnahen Bedingungen mehr auf Trab und somit vom Fressen abhält.

Wichtig ist dem WWF und der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, die in diesem Jahr ihr 200. Geburtstag feiert, dass Jugendliche originelle Maturaarbeiten mit interessanten Fragestellungen im naturwissenschaftlichen Bereich verfassen, die gut präsentiert sind und wenn möglich einen Nutzen haben. Dies waren die Kriterien, nach denen die Jury die Arbeiten beurteilte.