

Schülerin gewinnt Preis mit Facharbeit

Carlotta Börgmann (17) liebt Islandpferde und forschte über ihre Genetik. Von ihrem Biologielehrer bekam sie dafür die Bestnote – und sie erhielt den Dr.-Hans-Riegel-Fachpreis

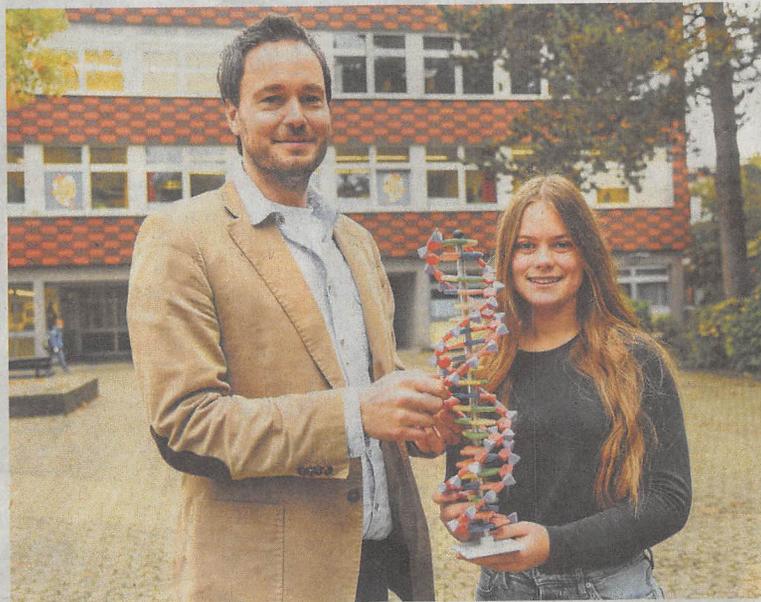
Von Oliver Kühn

Biologielehrer Dominik Böhmer hat am Immanuel-Kant-Gymnasium schon so einige Facharbeiten betreut, aber diejenige seiner Schülerin Carlotta Börgmann wird er bestimmt nicht so schnell vergessen. Die 17-Jährige beeindruckte mit ihrem Forschungsprojekt über die Genetik der Islandpferde aber nicht nur ihren Lehrer, der ihre Arbeit mit der Bestnote Eins plus bewertete. Überzeugt hat sie außerdem eine Fachjury, die sie mit einem Preis ausgezeichnet hat.

„Ich habe bisher keine so interessante und so gute Facharbeit gelesen.“

Dominic Böhmer, Biologielehrer am IKG

Carlotta Börgmann ist Preisträgerin des Dr.-Hans-Riegel-Fachpreises für Biologie. „Ich wollte unbedingt meine Facharbeit über Islandpferde schreiben“, sagt die Gymnasiastin, „denn ich reite sie schon mein ganzes Leben. Für mich ist das wie ein Virus.“ Dass dabei eine Eins plus, geschweige denn ein Preis herauskommen würde, „damit hätte ich nie gerechnet“. Zumal ihr das Forschungsgebiet schon von klein auf bekannt sei und ihr die Ergebnisse wenig preiswürdig vorgekommen seien. Das sieht aber Dominic Böhmer völlig anders und lobt: „Ich habe bisher keine so interessante und so gute



Gymnasiastin Carlotta Börgmann hat mit ihrer Facharbeit über die Genetik der Islandpferde nicht nur ihren Biologielehrer Dominic Böhmer beeindruckt, sondern auch die Jury des Dr.-Hans-Riegel-Fachpreises. FOTO: ROTH

Facharbeit gelesen.“ Zudem sei die Arbeit nicht nur wegen des Pferdethemas sehr ungewöhnlich, denn seine Schülerin habe zudem belegt, dass die Genetik der Islandpferde Einfluss auf ihr Verhalten hat.

Ein mutiertes Gen macht die Pferde aggressiver

Das Außergewöhnliche an diesen Pferden, schildert Carlotta, sei, dass alle statt der bei den meisten Rassen üblichen drei Gangarten Schritt, Trap und Galopp noch eine vierte haben, den

sogenannten Tölt, ein flotter Schritt. Manchem Islandpferd ist jedoch noch ein fünfter Gang möglich, der Rennpass. „Ein bestimmtes Gen, das DMRT3-Gen, hat zwei verschiedene Mutationen und entscheidet, ob ein Islandpferd ein Vier- oder Fünfgänger ist“, sagt die Nachwuchsforscherin. Ansehen könne man den Tieren diese Mutation allerdings nicht, das Gen sei aber verantwortlich für die Nervenverbindungen zwischen Beinen und Rücken. „Auch für das Verhalten der Pferde, denn Fünfgänger sind temperamentvoller“, benennt Carlotta ihre Hypothese, die sie mit der Facharbeit be-

wiesen hat.

Drei Monate lang hat sie an diesem Forschungsprojekt gearbeitet und dafür auch schwierige englische Fachliteratur studiert und sogar extra einen Praxisteil entwickelt. Auf einer Koppel hat sie bei Wind und Wetter eine Wallach- und eine Stutenherde beobachtet. „Die Fünfgänger sind aggressiver in der Herde“, fasst die 17-Jährige zusammen. „Sie sind schneller gelangweilt und haben andere Pferde oft angestupst und zum Spielen aufgefordert.“ Dies belegen ihre zahlreichen, vom Regen gezeichneten Beobachtungsbögen. „Einmal sind mir alle weggefliegen und in einer Pfütze gelandet“, sagt Carlotta, lacht und erinnert sich auch an eine Katze, die ihr bei der Forschung auf den Schoß gesprungen ist.

Facharbeit bestärkt den Kindheitstraum

Ohnehin denkt sie mit Freude an dieses Projekt zurück, nicht zuletzt, weil auch ihr eigenes Islandpferd Drafnar dabei war. „Für mich war das alles keine Arbeit, sondern mein Hobby. Die Arbeit hat mir großen Spaß gemacht“, sagt Carlotta und hält dies auch für ihr Erfolgsrezept: ein Thema zu wählen, das sie unabhängig von der Schulnote brennend interessiert. Durch das Projekt ist Carlotta Börgmanns Liebe zu den Islandpferden sogar noch gewachsen, und die Facharbeit sie in ihrem großen Kindheitstraum bestärkt: „Ich will nach Island reisen und dort Pferdewirtschaft studieren.“

Jury belohnt Talente mit 7000 Euro

Die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und die Dr.-Hans-Riegel-Stiftung vergeben seit zehn Jahren den **Dr.-Hans-Riegel-Fachpreis jeweils in den Mint-Fächern**. Junge Talente sollen dadurch frühzeitig entdeckt und für ein künftiges Studium begeistert werden. Insgesamt wurden die besten Teilnehmer mit insgesamt 7000 Euro belohnt.

Carlotta Börgmann erhielt als

WAZ 10.10.19

Preisträgerin 600 Euro, die sie für eine Island-Reise sparen will. Zudem wird sie im Alumni-Programm nun akademisch gefördert. Ihre Schule erhält außerdem **Analysewagen für den naturwissenschaftlichen Unterricht**.

Weitere Infos gibt es auf www.hans-riegel-fachpreise.com

Welche Mutation des DMRT3-Gens bei Islandpferden vorliegt, entscheidet über ihr Temperament. FOTO: DPA / PICTURE ALLIANCE

WAZ 10.10.2019

Schülerin gewinnt Preis mit Facharbeit

Carlotta Börgmann (17) liebt Islandpferde und forschte über ihre Genetik. Von ihrem Biologielehrer bekam sie dafür die Bestnote – und sie erhielt den Dr.-Hans-Riegel-Fachpreis

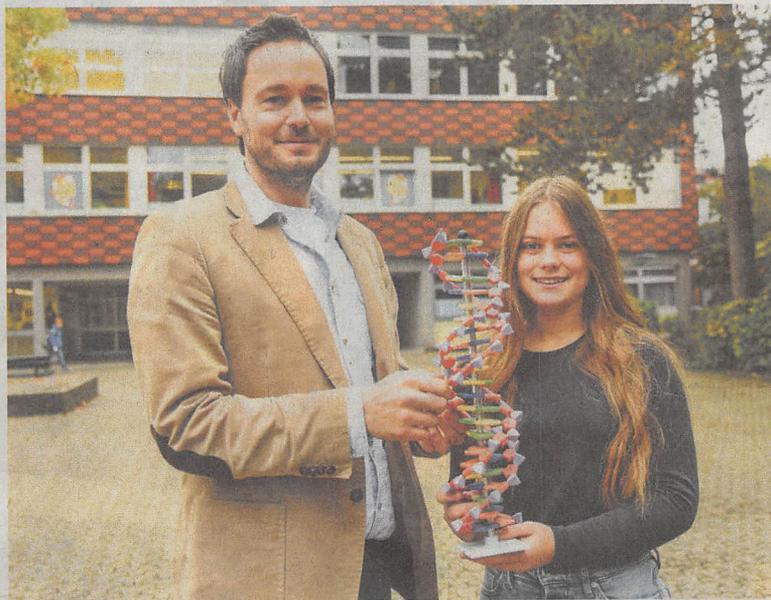
Von Oliver Kühn

Biologielehrer Dominik Böhmer hat am Immanuel-Kant-Gymnasium schon so einige Facharbeiten betreut, aber diejenige seiner Schülerin Carlotta Börgmann wird er bestimmt nicht so schnell vergessen. Die 17-Jährige beeindruckte mit ihrem Forschungsprojekt über die Genetik der Islandpferde aber nicht nur ihren Lehrer, der ihre Arbeit mit der Bestnote Eins plus bewertete. Überzeugt hat sie außerdem eine Fachjury, die sie mit einem Preis ausgezeichnet hat.

„Ich habe bisher keine so interessante und so gute Facharbeit gelesen.“

Dominic Böhmer, Biologielehrer am IKG

Carlotta Börgmann ist Preisträgerin des Dr.-Hans-Riegel-Fachpreises für Biologie. „Ich wollte unbedingt meine Facharbeit über Islandpferde schreiben“, sagt die Gymnasiastin, „denn ich reite sie schon mein ganzes Leben. Für mich ist das wie ein Virus.“ Dass dabei eine Eins plus, geschweige denn ein Preis herauskommen würde, „damit hätte ich nie gerechnet“. Zumal ihr das Forschungsgebiet schon von klein auf bekannt sei und ihr die Ergebnisse wenig preiswürdig vorgekommen seien. Das sieht aber Dominic Böhmer völlig anders und lobt: „Ich habe bisher keine so interessante und so gute



Gymnasiastin Carlotta Börgmann hat mit ihrer Facharbeit über die Genetik der Islandpferde nicht nur ihren Biologielehrer Dominic Böhmer beeindruckt, sondern auch die Jury des Dr.-Hans-Riegel-Fachpreises. FOTO: ROTH

Facharbeit gelesen.“ Zudem sei die Arbeit nicht nur wegen des Pferdethemas sehr ungewöhnlich, denn seine Schülerin habe zudem belegt, dass die Genetik der Islandpferde Einfluss auf ihr Verhalten hat.

Ein mutiertes Gen macht die Pferde aggressiver

Das Außergewöhnliche an diesen Pferden, schildert Carlotta, sei, dass alle statt der bei den meisten Rassen üblichen drei Gangarten Schritt, Trap und Galopp noch eine vierte haben, den

sogenannten Tölt, ein flotter Schritt. Manchem Islandpferd ist jedoch noch ein fünfter Gang möglich, der Rennpass. „Ein bestimmtes Gen, das DMRT3-Gen, hat zwei verschiedene Mutationen und entscheidet, ob ein Islandpferd ein Vier- oder Fünfgänger ist“, sagt die Nachwuchsforscherin. Ansehen könne man den Tieren diese Mutation allerdings nicht, das Gen sei aber verantwortlich für die Nervenverbindungen zwischen Beinen und Rücken. „Auch für das Verhalten der Pferde, denn Fünfgänger sind temperamentvoller“, benennt Carlotta ihre Hypothese, die sie mit der Facharbeit be-

wiesen hat.

Drei Monate lang hat sie an diesem Forschungsprojekt gearbeitet und dafür auch schwierige englische Fachliteratur studiert und sogar extra einen Praxisteil entwickelt. Auf einer Koppel hat sie bei Wind und Wetter eine Wallach- und eine Stutenherde beobachtet. „Die Fünfgänger sind aggressiver in der Herde“, fasst die 17-Jährige zusammen. „Sie sind schneller gelangweilt und haben andere Pferde oft angestupst und zum Spielen aufgefordert.“ Dies belegen ihre zahlreichen, vom Regen gezeichneten Beobachtungsbögen. „Einmal sind mir alle weggefliegen und in einer Pfütze gelandet“, sagt Carlotta, lacht und erinnert sich auch an eine Katze, die ihr bei der Forschung auf den Schoß gesprungen ist.

Facharbeit bestärkt den Kindheitstraum

Ohnehin denkt sie mit Freude an dieses Projekt zurück, nicht zuletzt, weil auch ihr eigenes Islandpferd Drafnar dabei war. „Für mich war das alles keine Arbeit, sondern mein Hobby. Die Arbeit hat mir großen Spaß gemacht“, sagt Carlotta und hält dies auch für ihr Erfolgsrezept: ein Thema zu wählen, das sie unabhängig von der Schulnote brennend interessiert. Durch das Projekt ist Carlotta Börgmanns Liebe zu den Islandpferden sogar noch gewachsen, und die Facharbeit sie in ihrem großen Kindheitstraum bestärkt: „Ich will nach Island reisen und dort Pferdewirtschaft studieren.“

Jury belohnt Talente mit 7000 Euro

■ Die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und die Dr.-Hans-Riegel-Stiftung vergeben seit zehn Jahren den **Dr.-Hans-Riegel-Fachpreis jeweils in den Mint-Fächern**. Junge Talente sollen dadurch frühzeitig entdeckt und für ein künftiges Studium begeistert werden. Insgesamt wurden die besten Teilnehmer mit insgesamt 7000 Euro belohnt.

Preisträgerin 600 Euro, die sie für eine Island-Reise sparen will. Zudem wird sie im Alumni-Programm nun akademisch gefördert. Ihre Schule erhält außerdem **Analysewaagen für den naturwissenschaftlichen Unterricht**.

■ **Weitere Infos** gibt es auf www.hans-riegel-fachpreise.com

■ Carlotta Börgmann erhielt als

WAZ 10.10.19



Welche Mutation des DMRT3-Gens bei Islandpferden vorliegt, entscheidet über ihr Temperament. FOTO: DPA / PICTURE ALLIANCE

WAZ 10.10.2019