

WZ, Fr. 15.3.2019

Vier Schüler des CFG sind erfolgreiche Forscher

Die Jugendlichen haben sich für den Landeswettbewerb von „Jugend forscht“ qualifiziert.

Von Katharina Rüth

Cronenberg. „Das ist auch für das CFG einzigartig“, stellt Astronomie-Lehrer Michael Winkhaus stolz fest: Zwei Schüler und ein Schülerteam des Carl-Fuhlrott-Gymnasiums haben beim Regionalwettbewerb von „Jugend forscht“ in Solingen erste Plätze in drei von sieben Fachgebieten erreicht. Damit haben sich Ahmed Al Asadi (18), Lukas Pajak (18), Moritz van Eimern (17) und Juliane Neußer (17) für den Landeswettbewerb von „Jugend forscht“ qualifiziert, der vom 1. bis 4. April in Leverkusen stattfindet.

Viele 100 Stunden haben die Jugendlichen jeweils in ihr Projekt investiert, das zunächst eine Arbeit im Rahmen eines Projektkurses bei Astronomie-Lehrer Bernd Koch war, das sie dann ausgebaut haben. Dahinter steckt die Begeisterung für ihr Thema. „Dass man Sterne, die Millionen von Lichtjahren entfernt sind, untersuchen kann“, das fasziniert Juliane Neußer. Sie hat mit Moritz van Eimern einen Stern im Sternbild Schwan analysiert. Der produziert Sternwinde, das sind Gase, die der Stern abgibt und die mit dem Licht des Sterns interagieren. Das Licht haben sie mit dem Spektroskop untersucht und festgestellt: „Da ist einer der größten und heißesten Sterne, die es gibt“, sagt Moritz van Eimern. Das Duo machte den ersten Platz in Geo- und Raumwissenschaften.

Mit dem Weltraum hat auch



Moritz van Eimern, Juliane Neußer, Lukas Pajak und Ahmed Al Asadi am Teleskop, mit dem Moritz und Juliane ihre Sternbeobachtung machten. Foto: Stefan Fries

die Arbeit von Lukas Pajak zu tun: Er hat eine automatische Kamera entwickelt, die den Nachthimmel lückenlos überwacht, um mögliche Sternschnuppen und ihren Flug festzuhalten.

Alle vier wollen Technikfächer studieren

Ihm gelang es, alle Einstellungen so zu programmieren, dass die Aufnahmen vom Dach der Schule ohne Eingreifen funktionieren: Belichtungszeit, Aufnahmezeit am Morgen, das automatische Hochladen der Bilder auf den Schulserver. Daran sei schon so mancher Profi gescheitert macht Michael Winkhaus deutlich. Viele andere Meteor-Kameras würden noch per Hand bedient.

„Es gibt ein ganzes Netz von Meteorikameras in Deutschland“, erklärt Lukas Pajak. Ziel sei, eine Sternschnuppe, die als Meteor bis auf den Erdboden fällt, zu finden. Denn vie-

le Meteore blieben unentdeckt. „Meteore bringen so viele Informationen, es wäre so schade, wenn die nicht gefunden würden.“ Die Herausforderung seines Projekts war das Programmieren. Damit hat er den ersten Platz im Bereich Technik gemacht.

Platz eins im Bereich Physik erreichte Ahmed Al Asadi mit einem „Energie-Fahrrad“. Dafür baute er ein Heimtrainer-Fahrrad so um, dass die Energie des Tretens sichtbar wird. Er montierte eine Auto-Lichtmaschine an das Rad und über eine von ihm entwickelte App kann man Geräte anschließen wie Lampen, einen Wasserkocher, eine elektrische Eisenbahn und eine Seilwinde, die Gewichte hebt. „Ziel ist, dass man sehen kann, was Energie bedeutet“, so Ahmed Al Asadi. „Und wie viel Energie kostet: Dass man zum Beispiel zehn Stunden strampeln muss, um Strom für 30 Cent zu erzeugen.“ Das Fahrrad wird

WETTBEWERB

CFG insgesamt haben elf Schülerinnen und Schüler des CFG am Regionalwettbewerb Jugend forscht teilgenommen. Alle wurden von Bernd Koch und Michael Winkhaus betreut. Wer den Landeswettbewerb gewinnt, nimmt am Bundesfinale im Mai in Chemnitz teil.

am CFG verwendet werden, um im Unterricht Energie und Leistung anschaulich zu machen. Und vielleicht bei einem Fest in Aachen dabei sein.

Denn in Aachen will Ahmed Al Asadi studieren. Er will sich wie seine Forscher-Kollegen auch künftig mit Technik beschäftigen: Maschinenbau, Informationswissenschaften sowie Luft- und Raumfahrttechnik sind die Studienpläne der Jugendlichen. Vorher aber steht noch der Landeswettbewerb an.