

Schülerforscher nehmen deutsche Physik-Meisterschaft ins Visier

In Oberfranken werden Physik-begabte Schüler frühzeitig entdeckt und optimal gefördert

Von der Pressestelle der Uni Bayreuth



Von links: Berin Becic (Erstplatzierter), Frederik Gareis (Zweitplatzierter) und Saskia Drechsel (Drittplatzierte) diskutieren mit Prof. Dr. Walter Zimmermann über das sog. Kugelstoßpendel.



Links Andrey Kharlamov (Fünftplatzierter) und Hannes Näther (Viertplatzierter) mit ihrer Ehrenurkunde. Fotos: Simeon Völkel

Sechs Schülerinnen und Schüler vom Schülerforschungszentrum (SFZ) an der Universität Bayreuth haben sich beim Regionalwettbewerb am 19. Januar 2019 für die Deutsche Physik-Meisterschaft ‚German Young Physicists Tournament (GYPT)‘ qualifiziert, die im Frühjahr 2019 im Physikzentrum in Bad Honnef stattfindet.

„An Winterwochenenden“, berichtet Prof. Dr. Walter Zimmermann, „verirren sich für gewöhnlich nicht viele auf den Bayreuther Unicampus – am Samstag, 19. Januar 2019, war das anders. Im Gebäude NW II trafen sich Schülerinnen und Schüler, genauer Jungphysiker, zum Regionalscheid des GYPT. Sie kamen von Gymnasien aus Bayreuth, Kronach, Kulmbach, Weiden, Eschenbach und dem sächsischen Dippoldiswalde.“ Im Rahmen dieses Physikwettbewerbs versucht jeder, eines von 17 anspruchsvollen, weltweit für den ‚International Young Physicists Tournament (IYPT)‘ ausgeschriebenen

Rätseln experimentell und theoretisch zu untersuchen und zu verstehen. „Nach der englischen Präsentation hatte sich jeder den kritischen Fragen der anderen Teams und der Jury, bestehend aus Studierenden, Lehrern und Professoren der Physik, zu stellen.“ Die Schülerinnen und Schüler hatten sich auch mit Unterstützung des TAO-Schülerforschungszentrums an der Universität Bayreuth (SFZB) unter Anleitung der Physikstudenten Fabian Eller, Sebastian Friedl und Jonas Landgraf sowie Prof. Zimmermann auf diesen Wettbewerb vorbereitet.

Berin Becic aus Kronach, der Gewinner des Regionalwettbewerbs, stellte seine überzeugenden theoretischen und experimentellen Ergebnisse auf einem außergewöhnlichen Niveau über die faszinierenden Bewegungen der sog. Hurricane Balls (zwei aneinander geklebte rotierende Metallkugeln) vor. Der Zweitplatzierte, Frederik Gareis aus Kronach, erklärte ein verblüffendes Phänomen:

Luftblasen können in Wasser nicht nur aufsteigen, sie können durch vertikales Schütteln des Wasserbehälters auch sinken. Seine anspruchsvollen Messungen konnte er auch sehr überzeugend unter Verwendung eines Modells aus der Fachliteratur erklären. Die Drittplatzierte, Saskia Drechsel aus Dippoldiswalde, zeigte ihre Ergebnisse zur sog. Kobrawelle, die sich beim Zerfall einer Kette aus ineinander verklebten Eisstilstäbchen bildet (‚Popsicle chain reaction‘). Das Experiment sieht auf den ersten Blick wie Kinderspielzeug aus,

In keinem anderen bayerischen Regierungsbezirk werden begabte Schülerinnen und Schüler auf zahlreichen Gebieten so gut unterstützt wie in Oberfranken: Gemeinsam mit der Oberfrankenstiftung, dem Kultusministerium und den in der TechnologieAllianzOberfranken (TAO) zusammengeschlossenen vier oberfränkischen Hochschulen – die Universitäten Bamberg und Bayreuth sowie die Hochschulen für angewandte Wissenschaften Coburg und Hof – werden Talente in oberfränkischen Gymnasien frühzeitig entdeckt und gefördert.

es bedarf aber sehr sorgfältiger Experimente und der Auswertung durch Videoanalyse. Unter den Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufen 8 bis 12 waren auch neue Nachwuchstalente, so der Viertplatzierte Hannes Näther aus Kulmbach, der Fünftplatzierte Andrey Kharlamov aus Bayreuth sowie die Sechstplatzierte Leonie Steinsdörfer aus Weiden. Auch diese drei haben sich aufgrund des hohen Gesamtniveaus des diesjährigen Regionalwettbewerbs für Bad Honnef qualifiziert. Der Regionalwettbewerb fand in den Heimatmedien starke Beachtung, so titelte ‚Der Neue Tag‘ aus Weiden über den jüngsten Teilnehmer Lorenz Märker vom Gymnasium in Eschenbach: „Lorenz und der Bernoulli-Effekt“ und fügt hinzu, „der Achtklässler hat den Mut, sich bei der Lösung von physikalischen Rätseln mit älteren Schülern zu messen.“ Gegenüber diesen Nachwuchstalenten zählen Berin und Frederik mit Teamkollegin Saskia schon zu den erfahrenen



Schülerinnen und Schüler sowie die Jury nach dem Regionalwettbewerb.