



Medienmitteilung

Ansprechpartner	Christian Wißler Stv. Pressesprecher Wissenschaftskommunikation
Telefon	+49 (0) 921 / 55-5356
E-Mail	christian.wissler@uni-bayreuth.de
Thema	Universität und Schule

Deutsche Physikmeisterschaft: Silber und Bronze für Schülerinnen und Schüler vom SFZ der Universität Bayreuth

Schülerinnen und Schüler vom TAO-Schülerforschungszentrum (SFZ) der Universität Bayreuth haben bei der Deutschen Physikmeisterschaft, dem German Young Physicists' Tournament (GYPT), die Silbermedaille gewonnen. Auch die Bronzemedaille ging an ein Team des SFZ Bayreuth. Das Siegerteam kommt in diesem Jahr aus Hameln in Niedersachsen. Die Endrunde des Wettbewerbs am 6. und 7. März 2021 konnte pandemiebedingt nur als virtuelle Veranstaltung ausgetragen werden. 25 Teams aus dem gesamten Bundesgebiet nahmen daran teil. Fast die Hälfte der Teilnehmenden waren Schülerinnen.

Das Team mit Tarik Becic vom Frankenwald-Gymnasium in Kronach sowie mit Emma Ingendorf und Michael Ott vom Augustinus-Gymnasium in Weiden erhielt die Silbermedaille. Das Team mit Michael Eckl, Sebastian Heiss und Linda Thumfart vom Augustinus-Gymnasium in Weiden gewann die Bronzemedaille. Wie der Leiter der Deutschen Physikmeisterschaft, Florian Ostermeier aus Ulm, bei der Preisverleihung erklärte, überzeugten die drei besten Teams durch ähnlich herausragende Leistungen, weshalb die Entscheidung denkbar knapp ausfiel.

„Bei der Deutschen Physikmeisterschaft GYPT geht es ähnlich zu wie bei einer internationalen Wissenschaftstagung. Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Forschungsergebnisse in englischer Sprache, was in diesem Jahr nur über das Internet möglich war. Danach müssen sie sich zahlreichen kritischen Fragen stellen – sowohl von konkurrierenden Teams als auch seitens der hochkarätig besetzten Jury, die auch für die Wertungen der Teams zuständig ist“, berichtet Prof. Dr. Walter Zimmermann, Koordinator des Schülerforschungszentrums der Universität Bayreuth, das zur TechnologieAllianzOberfranken (TAO) gehört.

Das nächste Ziel der deutschen Topschülerinnen und -schüler ist die Teilnahme an der internationalen Physikweltmeisterschaft IYPT, dem International Young Physicists' Tournament. Dieser Wettbewerb findet in diesem Jahr vom 7. bis 14. Juli in Kudasai in Georgien statt. Das fünfköpfige Nationalteam aus

Deutschland wird Ende März im Anschluss an einen Workshop in Ulm zusammengestellt. Elf Schülerinnen und Schüler nehmen daran teil, vier von ihnen kommen vom SFZ Bayreuth. „Es ist wahrscheinlich, dass Schülerinnen und Schüler vom SFZ Bayreuth auch in diesem Jahr wieder für die Teilnahme an der Physik-Weltmeisterschaft nominiert werden. Wir sind das einzige Schülerforschungszentrum in Deutschland, das seit 2014 in ununterbrochener Folge Schülerinnen und Schüler in das deutsche Nationalteam entsandt hat“, sagt Zimmermann und fügt hinzu: „Der Gewinn der Silber- und Bronzemedaille in diesem Jahr ist eine erneute Bestätigung unserer Nachwuchsförderung und der guten Studienatmosphäre am SFZ Bayreuth. Dieser Erfolg wäre nicht möglich gewesen ohne das große Engagement der ‚Wettbewerbstrainer‘ an unserem SFZ. Berin Becic, Frederik Gareis, Sebastian Friedl und Simeon Völkel, die früher selbst bei nationalen und internationalen Physikwettbewerben erfolgreich waren, haben die diesjährigen Teammitglieder hervorragend vorbereitet und motiviert.“

Wettbewerbsleiter Florian Ostermeier fragte bei der Eröffnung des GYPT nach der Hauptmotivation für eine Teilnahme. Als der mit großem Abstand wichtigste Grund stellte sich der Wunsch der Schülerinnen und Schüler heraus, sich mit anderen, ebenso forschungsbegeisterten jungen Leuten zu treffen, sich auszutauschen und zu messen. „Diese Grundhaltung ist eine sehr gute Basis für die zukünftige Generation von Forscherinnen und Forschern, die man nicht genug fördern kann. Auch zukünftige Erfolge bayrischer Forschungsinitiativen sind auf diesen Nachwuchs angewiesen“, so Zimmermann. Der Bayreuther Physiker und SFZ-Koordinator verweist auf die hochkarätige und international ausstrahlende Talentförderung durch die Deutsche Physikalische Gesellschaft sowie durch die Wilhelm und Else Heraeus Stiftung. „Es wäre zu begrüßen, wenn der Freistaat Bayern die bundesweite Bayreuther Spitzenposition junger Physiktalente auch seinerseits durch eine entsprechende Förderung beim Übergang von der Schule zur Universität stärken würde“, sagt Zimmermann.

Das Thema des Silberteams vom SFZ Bayreuth: Ein „Entscheidungsproblem“ aus der Physik

Das Bayreuther Vizemeister-Team befasste sich mit einem grundlegenden Phänomen in der Natur. Es ist in der Physik als „spontane Symmetriebrechung“ bekannt und entspricht einer Entscheidung zwischen zwei Möglichkeiten. Teamsprecher Michael Ott berichtete über Experimente und theoretische Überlegungen zu der folgenden Versuchsanordnung: Ein aufrecht stehender Ring wird um eine senkrechte Achse gedreht. An seiner Innenseite befindet sich eine Rinne, an deren tiefstem Punkt eine Kugel liegt. Die Frage ist nun, ab welcher Drehgeschwindigkeit des Ringes sich die Kugel zum Verlassen ihrer Ruheposition nach links oder nach rechts „entscheidet“, um dann auf einer höheren Lage in der Rinne Platz zu nehmen. „Das Team hat bei seinen Untersuchungen mit variierenden Drehgeschwindigkeiten auch publikationswürdige Ergebnisse erzielt, die von Michael Ott sehr überzeugend vorgetragen wurden“, sagt Zimmermann. Tarek Becic und Emma Ingendorf aus dem Bayreuther Silberteam übernahmen die Aufgabe, die vom erstplatzierten Schülerteam aus Hameln vorgetragene Ergebnisse, die sich auf das sogenannte Wilberforce-Pendel bezogen, kritisch zu hinterfragen.

Bilder:



Das Silberteam der Deutschen Physikmeisterschaft 2021 wurde vom TAO-Schülerforschungszentrum der Universität Bayreuth betreut: Tarek Becic vom Frankenwald-Gymnasium in Kronach, Emma Ingendorf und Michael Ott vom Augustinus-Gymnasium in Weiden. Bild: UBT.



Auch das Bronzeteam der Deutschen Physikmeisterschaft 2021 wurde am TAO-Schülerforschungszentrum der Universität Bayreuth auf den Wettbewerb vorbereitet: Michael Eckl, Linda Thumfart und Sebastian Heiss vom Augustinus-Gymnasium in Weiden. Bild: UBT.

Kontakt:

Prof. Dr. Walter Zimmermann
 Koordinator des TAO-Schülerforschungszentrums der Universität Bayreuth
 Physikalisches Institut / Lehrstuhl für Theoretische Physik I
 Universität Bayreuth
 Telefon: +49 (0)921 / 55-3181 oder -3315
 E-Mail: walter.zimmermann@uni-bayreuth.de

Die Universität Bayreuth existiert seit 1975 und ist eine der erfolgreichsten jungen Universitäten in Deutschland. Sie liegt im „Times Higher Education (THE) Young University Ranking“ auf Platz 51 der 414 weltweit besten Universitäten, die jünger als 50 Jahre sind, und rangiert im QS World University Ranking in der Spitzengruppe der besten zehn Prozent von weltweit 5.500 Universitäten. Interdisziplinäres Forschen und Lehren ist Hauptmerkmal der 160 Bayreuther Studiengänge an sieben Fakultäten in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie den Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften. Die Universität Bayreuth hat im Wintersemester 2020/21 rund 13.350 Studierende. Sie beschäftigt knapp 257 Professor*innen, etwa 1.395 wissenschaftliche und rund 1.020 nichtwissenschaftliche Mitarbeiter*innen auf dem Campus in Bayreuth sowie an der Außenstelle in Kulmbach. Sie ist der größte Arbeitgeber der Region. (Stand: Dezember 2020)