

GEMEINSAME PRESSEMITTEILUNG

der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V.

Nr. 14/2025 vom 30.04.2025

Seite 1 von 3

Deutsches Nationalteam gewinnt europäischen Physikwettbewerb

Am Wochenende holten sich drei Schüler aus München und Berlin beim Physikwettbewerb AYPT in Österreich die Goldmedaille. Ferner steht nun das Nationalteam für den internationalen Physik-Weltcup in Lund fest: Dort vertreten fünf Schüler aus Bayreuth, Berlin, Erlangen und Lörrach Ende Juni Deutschland.

Bad Honnef, 30. April 2025 – Am vergangenen Wochenende errangen Kurt Stiller (16) und Simon Hermes (17) vom Herder-Gymnasium Berlin gemeinsam mit Nikita Petrov (16) vom Gymnasium Neubiberg bei München beim Physikwettbewerb Austrian Young Physicists' Tournament (AYPT) den ersten Platz. Während der zweitägigen Vorrunde in Leoben, Österreich, erkämpfte sich das deutsche Nationalteam erfolgreich einen Platz im Finale. Dort wurden ihre Physikkenntnisse im Titelkampf gegen die Nationalteams aus Schweden und der Slowakei erneut auf die Probe gestellt. Den Sieg im Finale sicherte schließlich Kurt Stiller mit seinem Vortrag zu der Aufgabe „Lato Lato“. „Obwohl es die ganze Zeit ein Kopf-an-Kopf-Rennen mit der Slowakei war, haben wir viele spannende und konstruktive Diskussionen mit den gegnerischen Teams geführt. Alle Teams gingen sehr wertschätzend und fair miteinander um – das hat mich wirklich begeistert“, resümiert Stiller nach dem Finale.

Das „Lato Lato“ ist ein altes Kinderspielzeug, bei dem jeweils eine Kugel an den beiden Enden eines Seils befestigt ist. Hält man das Seil in der Mitte und führt mit diesem Festhaltepunkt senkrechte Schwingungen aus, so kollidieren die Kugeln mit wachsender Schwingungsamplitude. Während sich das Phänomen zunächst mit der aus der Schulphysik bekannten Energie- und Impulserhaltung erklären lässt, zeigte Kurt Stiller in einem Vortrag dessen tiefergehende Komplexität. Er untersuchte mit einem aufwändigen Aufbau per Videotracking die Bewegung der beiden Kugeln und entwickelte daraus eine komplexe, analytische Theorie. Mit dieser konnte er vorhersagen, unter welchen Voraussetzungen die Kugeln nicht nur unterhalb, sondern auch oberhalb des Festhaltepunkts kollidieren.

Die drei Jugendlichen präsentierten beim AYPT die Forschungsergebnisse der Aufgaben, die sie bereits für den deutschen Bundeswettbewerb (German Young Physicists' Tournament, GYPT) Anfang März vorbereitet hatten und die jährlich vom International Young Physicists' Tournament (IYPT) für Schüler:innen weltweit zur Verfügung gestellt werden. In die Teambewertung des AYPT fließen neben der Bewertung der eigenen Vorträge aber auch die Qualität sogenannter „Oppositionen“ ein. Die Teammitglieder diskutieren dabei die vorher unbekannte Lösung der Aufgabe eines anderen Teams und versuchen, Schwachstellen in den



Nikita Petrov, Simon Hermes und Kurt Stiller gewinnen beim Physikwettbewerb AYPT in Österreich die Goldmedaille. (© DPG / Brandt 2025)

Medienkontakt

Melanie Rutowski, M.A.
Deutsche Physikalische Gesellschaft
Kommunikation
Tel. +49 (2224) 9232-82
presse@dpg-physik.de

Wissenschaftlicher Kontakt

Svea Lorenz
lorenz@dpg-physik.de

Weitere Informationen

Austrian Young Physicists' Tournament (AYPT)
www.aypt.at

German Young Physicists' Tournament (GYPT)
www.gypt.org

International Young Physicists' Tournament (IYPT)
www.iypt.org

Download

[Bild der Pressemitteilung](#) [JPG]
[Pressemitteilung 14/2025](#) [URL]

GEMEINSAME PRESSEMITTEILUNG

der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V.

Nr. 14/2025 vom 30.04.2025

Seite 2 von 3

wissenschaftlichen Methoden und Argumenten aufzudecken oder Unklarheiten des Vortrags zu kompensieren.

Nikita Petrov hielt die am besten bewertete „Opposition“ des gesamten Wettbewerbs zum Phänomen „Sound versus Fire“. Hierbei sollte untersucht werden, wie sich eine kleine Flamme allein durch den Einsatz eines Tons löschen lässt. Grundlage dieses faszinierenden Phänomens ist, dass Schallwellen nichts anderes als periodische Luftdruckänderungen darstellen. Unter bestimmten Bedingungen können diese Druckschwankungen dazu führen, dass die Flamme von ihrer Energiequelle – etwa dem Wachs einer Kerze – getrennt wird und die Flamme so erlischt. In der Diskussion mit seiner österreichischen Kontrahentin überzeugte Petrov mit seinem wissenschaftlichen Verständnis und erläuterte anschaulich, welchen Einfluss sowohl die Frequenz (Tonhöhe) und Lautstärke (Amplitude) des Tons als auch die Größe der Flamme auf die Wahrscheinlichkeit des Erlöschens haben.

Teamkapitän Simon Hermes freut sich über das hervorragende Abschneiden seines Teams: „Es war super spannend, sich zusammen auf die Aufgaben und Diskussionen vorzubereiten. Wir sind als Team richtig zusammengewachsen und der Wettbewerb hat gezeigt, wie viel Spaß Physik machen kann. Das ist eine super Vorbereitung für's Studium.“

Das deutsche Nationalteam wurde vor Ort von Liane Brandt von der Universität Ulm und Svea Lorenz von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft betreut: „Es ist beeindruckend, wie viel Energie und Zeit die Jugendlichen in ihrer Freizeit in die Erforschung der Aufgaben stecken. Vor Ort haben sie dieses Jahr wieder auf einem sehr hohen wissenschaftlichen Niveau mit den anderen internationalen Teams diskutiert und dabei vermutlich die eine oder andere langfristige Freundschaft geknüpft.“

Nominierung des IYPT-Teams

Anfang März haben zwölf Schüler:innen im Bundeswettbewerb des GYPT gezeigt, dass sie zu den besten Physiktalenten gehören, und sich dabei gegen insgesamt 79 Mitstreiter:innen durchgesetzt. In einem anschließenden zweitägigen Workshop mussten sie erneut theoretisches Wissen, praktische Experimentierfähigkeit und die schnelle Erarbeitung neuer Projekte nachweisen, bevor die Teams, die Deutschland beim AYPT und IYPT vertreten, feststanden. Das AYPT-Team hat sein Können nun unter Beweis gestellt. Das Team, das Deutschland beim 38. IYPT vom 29. Juni bis 6. Juli 2025 in Lund, Schweden, vertritt, besteht aus:

- Benedikt Baum (17), Hans-Thoma-Gymnasium Lörrach
- Benjamin Graf (16), Hochfranken-Gymnasium in Naila (Oberfranken)
- Rusheel Sai Nuthalapati (16), Berlin International School
- Maxim Rasch (17), Hans-Thoma-Gymnasium Lörrach
- Alan Stranjak (18), Emil-von-Behring-Gymnasium Spardorf (bei Erlangen)

Die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung finanziert das GYPT von Anfang an ebenso wie die Teilnahme der deutschen Schülerinnen und Schüler an den internationalen Wettbewerben.

GEMEINSAME PRESSEMITTEILUNG

der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V.

Nr. 14/2025 vom 30.04.2025

Seite 3 von 3

Wissenstransfer innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft und möchte allen Neugierigen ein Fenster zur Physik öffnen. Besondere Schwerpunkte sind die Förderung des naturwissenschaftlichen Nachwuchses und der Chancengleichheit. Sitz der DPG ist Bad Honnef am Rhein. In Berlin unterhält die DPG ihre Hauptstadtrepräsentanz zur Vernetzung mit Akteurinnen und Akteuren aus Politik und Gesellschaft. Website: www.dpg-physik.de

Die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung ist eine gemeinnützige Stiftung zur Förderung von Forschung und Ausbildung im Bereich der Naturwissenschaften, insbesondere der Physik. Sie fördert u. a. Schulprojekte und außerschulische Lernorte und engagiert sich in der Aus- und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern. Website: www.we-heraeus-stiftung.de