



Nr. 23/2024 (18.07.2024)

GEMEINSAME PRESSEMITTEILUNG

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

Silber für Physik-Nachwuchs!

Das deutsche Nationalteam gewann beim Internationalen Physik-Weltcup IYPT in Budapest vom 10. bis 17. Juli mit dem vierten Platz eine Silbermedaille. Turniersieger wurde einmal mehr Singapur vor Taiwan und der Ukraine.



Bisstest bestanden: Rusheel Nuthalapati, Mattis Harling, Niklas Brütting, Maxim Rasch und Richard Bonello mit Maskottchen Horst prüfen ihre Medaillen (v. l., Bild: Liane Brandt)

Bad Honnef, 17.07.2024 – Etwas enttäuscht sind sie schon, die fünf Jungphysiker, als klar wird, dass sie hauchdünn das Finale des International Young Physicists' Tournament (IYPT) verpasst haben. Monatelang haben sie sich intensiv auf diesen Wettbewerb vorbereitet, geforscht, experimentiert, diskutiert und die Ergebnisse bis ins kleinste Detail immer wieder überarbeitet. Und das alles neben dem normalen Schulbetrieb oder den Abi-Klausuren. Und dann sind es drei Punkte und ein Quäntchen Glück, die das Team trotz großartiger Leistung vom Einzug ins Finale trennen.

Mit ein wenig Abstand betrachtet wird Richard Bonello (17), Herder-

Gymnasium Berlin, Niklas Brütting (18), Gymnasium Fränkische Schweiz Ebermannstadt, Mattis Franz Harling (19), Campe-Gymnasium Holzminden, Rusheel Sai Nuthalapati (15), Berlin International School, und Maxim Rasch (16), Hans-Thoma-Gymnasium Lörrach, aber klar, dass sie sich mit der Weltelite gemessen und dabei deutlich gezeigt haben, dass sie zur Physik-Weltspitze gehören, auch wenn sie dieses Mal dem Finale vom Rand aus beiwohnen müssen.

Die Grundlage des Wettbewerbs bilden die jährlich wechselnden 17 IYPT-Aufgaben, die in „Physics Fights“ von jeweils ca. drei Stunden mit gegnerischen Teams diskutiert werden. Das Besondere an diesen Aufgaben ist, dass man mit Schulphysik und einem einfachen experimentellen Aufbau einsteigen kann, aber dann eine überraschende physikalische Tiefe in den oft alltagsnahen Phänomenen findet.

Drei von fünf „Fights“ haben die Jugendlichen für sich entschieden. Dabei nimmt jedes Team abwechselnd die Rolle des Reporters, Opponents oder Reviewers ein. So forderte das deutsche Team das bulgarische auf, die Ergebnisse zu „Giant Sounding Plate“ zu präsentieren. Biegt man eine große, dünne, metallische Platte, gibt diese beim Loslassen ein ungewöhnliches



Geräusch – ganz ähnlich einem Wolfsgeheul – von sich. Ein Ton, also eine Schallwelle, ist nichts anderes als eine lokale Änderung des Drucks. Beim Loslassen der Platte werden die Luftmoleküle vor der Platte in kurzer Zeit zusammengeschoben, d. h. lokal vor der Platte ist der Druck höher. Dieser Bereich des höheren Drucks bewegt sich durch den Raum und erreicht unser Ohr, in dem das Trommelfell die Druckänderung erfasst. Die Platte schwingt jedoch mit kleinerer Auslenkung nach dem Loslassen weiter. Diese Schwingungen verursachen periodische Druckänderung, die der ersten großen Druckänderung überlagert sind. Diese Überlagerung eines längeren, lauten Tons mit weiteren periodischen, leiseren Tönen wird als eigenartiges Heulen wahrgenommen.

Diskutiert wurde dieser Vortrag von Maxim Rasch in der Rolle des Opponents, dem die Jury dafür 7,4 Punkte gab. Den am besten bewerteten Vortrag hielt Mattis Harling zu „Quantum Light Dimmer“ mit 7,0 Punkten und der beste Review kam von Niklas Brütting zu „Charge Meter“ mit 7,8 Punkten.

Team-Captain Richard Bonello freut sich besonders über die großartige Teamarbeit: „Jeder hat einen wichtigen Beitrag zum finalen Ergebnis geleistet.“ „Die Stimmung zwischen den Teams war überraschend entspannt. Es fühlte sich wie ein Ausflug mit Freunden in die faszinierende Welt der Physik an“, bemerkt Niklas Brütting.

Um einen der begehrten fünf Plätze im Nationalteam zu ergattern, mussten die fünf Schüler aber nicht nur Lösungen für die 17 IYPT-Aufgaben erarbeiten, sondern sich im Vorfeld in Regionalwettbewerben, bei der Deutschen Meisterschaft (GYPT) und in einem Auswahlworkshop gegen mehr als 200 Physik-Asse durchsetzen. Dabei zählen nicht nur physikalische Kenntnisse, sondern auch Sprachgefühl (die Wettbewerbe werden auf Englisch durchgeführt), Diskussionsgeschick und eine blitzschnelle Auffassungsgabe, um den Vorträgen der gegnerischen Teams zu folgen und diese in einer wissenschaftlichen Diskussion zu hinterfragen.

All diese Fähigkeiten konnten sie mit einer starken Leistung in Budapest unter Beweis stellen und 34 internationale Top-Teams hinter sich lassen. In fünf spannenden Runden traten sie gegen u. a. Brasilien, China, Iran, Italien oder Kasachstan an. Familien, Freunde und Fans konnten dank eines Live-Tickers hautnah dabei sein.

Das IYPT ist aber nicht nur Wettkampf, sondern bringt physikbegeisterte Schüler:innen aus aller Welt zusammen. „Schon während des Wettbewerbs haben wir uns super mit dem Team aus Taiwan verstanden und über die Probleme diskutiert, was uns auch gegenseitig geholfen hat“, freut sich Maxim Rasch.

„Nächstes Jahr nehme ich wieder teil“, nimmt sich Rusheel Nuthalapati vor. „Was ich dieses Jahr gelernt habe, könnte genau das sein, was uns nächstes Jahr ins Finale bringt.“

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft und die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung gratulieren herzlich zur gewonnenen Silbermedaille.

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

Weitere Informationen unter:

<https://iypt.org>

<https://www.gypt.org/>



Medienkontakt

Dr. Michaela Lemmer und Melanie Rutowski, M.A.

Tel. +49 (2224) 9232-82

Fax +49 (2224) 9232-50

E-Mail: presse@dpg-physik.de

Bilddownload:

<https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/aktuell/2024/silber-fuer-physik-nachwuchs/dpg-pm-23-iypt.jpg>

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG), deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit rund 55.000 Mitgliedern auch größte physikalische Fachgesellschaft der Welt. Als gemeinnütziger Verein verfolgt sie keine wirtschaftlichen Interessen. Die DPG fördert mit Tagungen, Veranstaltungen und Publikationen den 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. Hauptstadtrepräsentanz ist das Magnus-Haus Berlin.

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