



Nr. 17/2022 (25.07.2022)

GEMEINSAME PRESSEMITTEILUNG

Silber für unsere Physik-Asse!

Das deutsche Nationalteam holte beim Physik-Weltcup IYPT vom 15. bis 23. Juli 2022 in Rumänien mit dem sechsten Platz eine Silbermedaille. Den Turniersieg errang das Team aus der Schweiz.



Das IYPT-Team von 2022:

Michael Steck (Betreuer), Arthur Wittwer, Hakim Rachidi, Antonia Macha, Maskottchen Horst, Tarek Bečić, Florian Bauer (Foto: GYPT/Liane Brandt)

Bad Honnef, 25. Juli 2022 – Trotz coronabedingter Rückschläge und eingeschränkter Vorbereitungszeit hat das deutsche Team beim Physik-Weltcup einen Platz in der Spitzengruppe erreicht. Dem Team aus Florian Bauer (15) vom baden-württembergischen Hans-Thoma-Gymnasium in Lörrach, Tarek Bečić (17) vom bayerischen Frankenwald-Gymnasium in Kronach, Antonia Macha (16) vom Berliner Herder-Gymnasium, Hakim Rachidi (19) vom niedersächsischen Gymnasium Papenburg und Arthur Wittwer (18) vom sächsischen Geschwister-Scholl-Gymnasium in Löbau gelang es mit einem sechsten Platz beim International Young Physicists' Tournament (IYPT) zwar nicht, an die

Leistungen vergangener Jahre anzuknüpfen. Dennoch freut sich Kapitän Florian Bauer, denn sein Team hat in Rumänien gezeigt, dass es topfit in Physik ist, immerhin ließ es 19 internationale Teams hinter sich.

Das Finale erreichten das Sieger-Team der Schweiz sowie Singapur und Polen, alle drei Nationen erhielten Bestnoten von der Jury.

Für das IYPT muss jedes Team 17 verschiedene physikalische Aufgaben im Voraus in monatelanger Arbeit erforschen. Ein gegnerisches Team fordert vom vortragenden Team, welche dieser Aufgaben präsentiert werden muss. Dabei hatte das deutsche Team leider etwas Pech. Aufgrund von vielen Krankheitsausfällen durch Corona konnten nicht alle Aufgaben bearbeitet werden, mit etwas Glück bei der Herausforderung hätte man ohne Punktabzug dreimal ablehnen können. „Da fünf Aufgaben in fünf Runden vorgetragen werden müssen, ist der „Mut zur Lücke“ auch immer ein Glücksspiel, das wir diesmal leider nicht gewonnen haben, sodass wir das Turnier mit Punktabzügen bestreiten mussten“, erläutert Antonia Macha und betont: „Umso mehr freuen wir uns, dass es trotzdem für eine Silbermedaille gereicht hat!“

In jeder Runde traten drei oder vier Länder in sogenannten Physics Fights in wechselnden Rollen (Reporter, Opponent, Reviewer) gegeneinander an. Jeder Fight dauerte etwa drei Stunden und wurde von einer Jury bewertet. Dabei kommt es nicht nur auf physikalisches Fachwissen an, sondern ebenso auf Fairness und die Fähigkeit, in englischer Sprache die eigenen und fremden Ergebnisse zu diskutieren. Insgesamt nahmen 25 Nationen am Wettbewerb teil.

Eine der Aufgaben, die das Team bearbeitet hat, betrifft die Schwingung eines Bimetalls. Metalle dehnen sich bei steigender Temperatur unterschiedlich stark aus. Klebt man zwei verschiedene Metalle längs zusammen, verbiegt sich dieser Bimetallstreifen bei steigender Temperatur. Solche Bimetalle befinden sich in handelsüblichen Wasserkochern. Wird das Bimetall in einen elektrischen Stromkreis gebracht, erwärmt es sich wegen des hindurchfließenden Stroms, verbiegt sich und unterbricht den Stromkreis. Da kein Strom mehr fließt, kühlt das Bimetall ab, wird wieder gerade und schließt den Stromkreis erneut. Der Prozess beginnt von vorn. Von welchen Parametern diese Schwingung abhängt, hat Hakim Rachidi sowohl theoretisch als auch experimentell untersucht. Im Wettbewerb erhielt sein Vortrag mit durchschnittlich 7 Punkten Bestnoten.

Die höchste Punktzahl im deutschen Team allerdings erkämpfte sich Arthur Wittwer, dessen Review, eine Zusammenfassung und Bewertung der Diskussion zwischen Vortragendem und Opponierendem, zu „Tennis Ball Tower“ großen Anklang bei der Jury fand.

Etwas Besonderes hatte sich das Team ausgedacht, um in hitzigen Diskussionen die Gemüter herunterzukühlen. „Mit Punkten belohnt werden ruhige und sachliche Auseinandersetzungen, aber in der Aufregung kann es schon mal lauter werden. Das Team darf nicht hereinrufen, aber dem Vortragenden Zettel mit Tipps zeigen. Unser Zeichen für „ruhig bleiben“ war ein Zen-Zebra, das erstaunlich gut funktioniert hat!“, berichtet Team-Betreuerin Liane Brandt.

Nach einem digital ausgetragenen Bundeswettbewerb und Vorbereitungstreffen per Video freut sich das gesamte Team, dass ein Präsenz-Turnier überhaupt stattfinden konnte. „Es ist einfach eine ganz besondere Erfahrung, eine Woche zusammen mit den Top-Teams der Welt zu fighten, sich über Physik auszutauschen und Freundschaften weltweit zu knüpfen!“, meint Tarek Bečić, der als einziger bereits IYPT-Erfahrungen sammeln konnte, allerdings bei einem Online-Turnier im letzten Jahr.

Das deutsche Nationalteam formierte sich nach Erfolgen bei regionalen Vorentscheiden und dem digitalen Bundeswettbewerb des German Young Physicists' Tournament (GYPT) im März dieses Jahres.

„Trotz der pandemiebedingt schwierigen Umstände hat sich unser Team sehr gut geschlagen“, freut sich Michael Steck aus dem Organisationsteam der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) und der Universität Ulm. Sein besonderer Dank gilt der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung, die seit Jahren das GYPT und die Teilnahme am internationalen Wettbewerb finanziert.

Endstand der Tabelle:

1. Schweiz
2. Singapur
3. Polen
4. Taiwan
5. Ukraine
6. Deutschland
7. Tschechische Republik
8. Ungarn

9. Georgien
10. Slowakei
11. Kanada
12. Österreich
13. Bulgarien
14. Kroatien
15. Brasilien
16. Iran
17. Vereinigtes Königreich
18. Pakistan
19. Indien
20. Griechenland
21. Mexiko
22. Süd Afrika
23. Rumänien
24. Türkei
25. Schweden

Weitere Informationen unter:

www.iypt.org

www.gypt.org

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG), deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit über 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