Ein britisches Team hat die Nase vorn

Zum internationalen Physikwettbewerb PLANCKS trafen sich Studierende aus aller Welt in München.

Johannes Wünsche, Tobias Messer und Monique Honsa

Vom 5. bis 8. Mai trafen sich etwa 150 junge, physikbegeisterte Menschen in München für PLANCKS 2022 – trotz aller pandemiebedingten Unsicherheiten. Weitere gut hundert Teilnehmende schalteten sich online zu, um virtuell am hybriden Angebot des Programms teilzunehmen.

Das Akronym PLANCKS steht für Physics League Across Numerous Countries for Kick-Ass Students. Die Veranstaltung der International Association of Physics Students (IAPS) stellt das Finale eines jährlich stattfindenden, internationalen Team-Wettbewerbs für Physikstudierende dar. Organisiert von der jungen DPG fand die Endrunde in diesem Jahr erstmals in Deutschland statt. Die 40 Teams aus 28 Ländern von Deutschland bis Nepal hatten sich zuvor fast alle über nationale Vorentscheide qualifiziert. Neben dem Wettbewerb zur theoretischen Physik gab es ein umfangreiches Rahmenprogramm, das den Teilnehmenden die wissenschaftliche und kulturelle Vielfalt Münchens und Deutschlands nahebrachte. Viele Programmpunkte waren sowohl vor Ort als auch online zugänglich – natürlich auch die Wettbewerbsklausur.

Im Rahmen der Eröffnungszeremonie richtete DPG-Vizepräsident Lutz Schröter ein Grußwort an die Anwesenden und zeigte sich begeistert von der Zahl der Physikstudierenden, die für eine „Klausur“ aus der ganzen Welt angereist waren. Harald Lesch gab als Schirmherr der Veranstaltung in seinem Vortrag zur Macht der Physik einen Überblick, warum diese Naturwissenschaft ein sehr nützliches und mächtiges Werkzeug darstellt. Der Gastvortrag des Münchner Quantenphysikers Ignacio Cirac zum Quantencomputing rundete den Vortragsteil ab. Bei der anschließenden Postersession konnten die Teilnehmenden ihre eigene Forschung präsentieren und sich untereinander vernetzen.

DPG / Heitz 2022

Für das Gruppenbild gesellte sich Nobelpreisträger Reinhard Genzel (Mitte hinten) zu den Teilnehmenden von PLANCKS 2022.

Der eigentliche Wettbewerb fand am Samstag statt. Vor der vierstündigen Klausur im Hauptgebäude der LMU München gab es ein kurzes Briefing durch die PLANCKS-Jury – größtenteils Physik-Promovierende aus Deutschland. Die zehn kniffligen Aufgaben aus verschiedenen Bereichen der theoretischen Physik spannten den Bogen von „James Bond's Car Crash in Casino Royale“ bis zu einem „Quantum Convolutional Neural Network“. Für die Bearbeitung nutzte jedes Team einen eigenen Raum mit Tafel, sodass die Team-Mitglieder Lösungswege diskutieren konnten. Wer online teilnahm, arbeitete zeitgleich an den Aufgaben – je nach Aufenthaltsort zwischen 2 und 6 Uhr nachts. Lokale Vertrauenspersonen übernahmen vor Ort die Klausuraufsicht. Wer als Observer das Programm begleitete, um die Veranstaltung kennenzulernen, konnte in dieser Zeit an Workshops teilnehmen: zu organisatorischen Fragen von PLANCKS oder dem Aspekt der Nachhaltigkeit bei einer solchen Veranstaltung.

UK: 1 und 3, Deutschland: 2

Mit deutlichem Vorsprung schnitt in der Klausur das britische Team „Dark Fermi Gang 2.0“ am besten ab: Ophelia Sommer, Luca Muscarella, Flavio Salvati und Mattia Varrone erzielten die meisten Punkte. Als besondere Ehre erhielten sie von Nobelpreisträger Reinhard Genzel und dem Jury-Vorsitzenden Alexander Osterkorn ihre Siegerurkunden. Auf dem zweiten Platz folgte das deutsche Team „Oachkatzlschwoaf“ mit Titus Bornträger (U Erlangen), Jonathan Gräfe und Max Schneider (TU Dresden) sowie Samuel Jupiter Bamrungbhuet (TU Berlin). Den dritten Platz belegte ein weiteres britisches Team: „The Fences“ mit Eftime Andrei-Horatiu, Sebastian Leontica, Radu Moga und

© 2022 Wiley-VCH GmbH

Cristian Voinea. Das zweite deutsche Team „KAESE“ schnitt auf dem achten Platz recht erfolgreich ab.

Das Programm rund um die Klausur diente vor allem dazu, Highlights der Physik in München beziehungsweise in Deutschland vorzustellen. Entsprechend ließ es sich Reinhard Genzel nicht nehmen, in einem Vortrag zu erklären, wie sich mehr über das massereiche Objekt im Zentrum der Milchstraße herausfinden lässt und was er am Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik dazu beigetragen hat. Sibylle Günter, wissenschaftliche Direktorin des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik, berichtete über den aktuellen Stand der Plasma- und Kernfusionsforschung; Adriana Pálffy-Buß (U Würzburg) sprach über Röntgen-Quantenoptik und ihre Anwendung bei der Analyse von Atomkernen. Daneben gab es Laborbesichtigungen in fünf Instituten der TU München sowie verschiedene Workshops, zum Beispiel zu mentaler Gesundheit, wissenschaftlichen Visualisierungen und Klimamodellen.

DPG / Heitz 2022

Das britische Siegerteam „Dark Fermi Gang 2.0“ sowie Mitglieder von Jury und Organisationsteam nahmen Reinhard Genzel nach der Siegerehrung in die Mitte.

Mehr als ein Wettbewerb

Raum gab es auch für den Austausch und die Vernetzung der Teilnehmenden – zum Beispiel beim German Evening und dem Conference Dinner oder bei der Stadtrallye, während der sich alle von der Klausur erholen konnten. Wer online teilnahm, lernte stattdessen in einer Kochshow die Zubereitung des typisch bayerischen Gerichts Semmelknödel mit Rahmgemüse. Für alle, die nach München gekommen waren, organisierte die junge DPG an einem zusätzlichen, optionalen Tag weitere Laborbesichtigungen und den Besuch des Deutschen Museums.

PLANCKS 2022 stellte aus mehreren Perspektiven eine bemerkenswerte Auflage des Wettbewerbs dar. Für die International Association of Physics Students handelte es sich um die erste Präsenzveranstaltung seit Pandemiebeginn: Das letzte Treffen in Präsenz fand bei der International Conference of Physics Students (ICPS) in Köln im August 2019 statt. Die Freude über die persönlichen Begegnungen war allen Anwesenden deutlich anzumerken.

Die junge DPG organisierte mit PLANCKS 2022 erstmals das Finale des internationalen Wettbewerbs. Entsprechend sammelte das Organisationsteam viel Erfahrung. Insbesondere gelang es, die beiden selbstgesteckten Ziele eines hybriden Programms und der weitgehenden CO_2-Neutralität zu erreichen, was auch bei künftigen Veranstaltungen nützlich sein wird.

Auch die Teilnehmenden zeigten sich mit PLANCKS 2022 sehr zufrieden und gaben viel positive Rückmeldung. Ein mexikanischer Teilnehmer lobte besonders die vielfältigen Programmpunkte und die zahlreichen Gelegenheiten, mit Menschen verschiedenster Hintergründe in Kontakt zu treten.

Das Organisationsteam bedankt sich herzlich bei der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung für die großzügige finanzielle Unterstützung sowie bei der IAPS, der European Physical Society und der DPG.

MBE
KOMPONENTEN | DR. EBERL

- MBE system for research and production
- Applications: III/V, II/VI or other material heterostructures
- 12 source ports for effusion cells, valved cracker sources or e-beam evaporators
- Substrate sizes 4“, 6“ or 3x2" multi wafer; face-down wafer geometry
- Automated wafer transfer
- LN2 cooling shroud
- In-situ characterization capabilities

© 2022 Wiley-VCH GmbH