

Erfolg für deutsches Nachwuchsteam bei Europäischer PhysikOlympiade 2021 (05.07.2021)

Nahezu 220 Jugendliche aus etwa 45 Nationen nahmen vom 19.-26. Juni an der Europäischen PhysikOlympiade 2021 teil. Der bereits im fünften Jahr ausgetragene Wettbewerb wurde vollständig online organisiert. Neben Teilnehmenden aus Europa haben sich Gastteams aus Asien sowie Süd- und Mittelamerika den herausfordernden physikalischen Aufgaben gestellt. Die fünf deutschen Olympioniken wurden mit einer Gold- und zwei Bronzemedailles sowie einer Honorable Mention ausgezeichnet.

Die seit 2017 jährlich ausgetragene Europäische PhysikOlympiade (EuPhO) ist ein noch relativ junger Physikwettbewerb für Schülerinnen und Schüler aus Europa. In dem Wettbewerb bearbeiten die bis zu fünf Teilnehmenden eines Landes einzeln in zwei fünfstündigen Klausuren anspruchsvolle theoretische und experimentelle Physikaufgaben. Aufgrund der Corona-Pandemie fand der Wettbewerb in diesem Jahr erneut als Online-Veranstaltung statt. Die Klausuren und alle anderen Veranstaltung des Wettbewerbs wurden dabei als Videokonferenzen durchgeführt.

Für Deutschland traten bei der EuPhO 2021 fünf Schüler an, die sich in dem Auswahlwettbewerb für die Internationale PhysikOlympiade (IPhO), der PhysikOlympiade in Deutschland, durch besondere Leistungen ausgezeichnet haben und gleichzeitig noch jung genug sind, um im kommenden Jahr erneut für die IPhO anzutreten. Damit ist die Teilnahme an der Europäischen PhysikOlympiade auch als Förderinstrument physikalischer Nachwuchstalente in Deutschland gedacht. Das Schülerteam für die diesjährige EuPhO bestand aus

Tim Enders, Goetheschule (Ilmenau),
Nico Enghardt, Martin-Andersen-Nexö-Gymnasium (Dresden),
Théo Lequy, Werner-von-Siemens-Gymnasium (Magdeburg),
Lukas Tyben, Gymnasium Nordhorn sowie
Christian Vogel, Max-Planck-Gymnasium (Groß-Umstadt).

Neben etwa 30 europäischen Nationen nahmen auch Gastteams aus 15 Ländern außerhalb Europas an dem Wettbewerb teil, so dass insgesamt etwa 220 Jugendliche bei der diesjährigen EuPhO dabei waren. Zur deutschen Delegation gehörten neben den Schülern die beiden erfahrenen Betreuer Dr. Stefan Petersen (IPN, Kiel) als Delegationsleiter und Dr. Bastian Hacker (Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts, Erlangen). Vier ehemalige Teilnehmende der PhysikOlympiade in Deutschland haben darüber hinaus im internationalen akademischen Komitee bei der Korrektur der Klausuren mitgewirkt.

Für die Zeit der beiden Klausuren der EuPhO nahmen die Teilnehmenden an einer Videokonferenz teil, die nicht zuletzt auch der Sicherstellung der Einhaltung der Wettbewerbsregeln diente. Aufgrund der wieder entspannteren Pandemiesituation in vielen Ländern Europas war es nach langer Zeit teilweise auch wieder möglich, die Nationalteams zum Absolvieren der Klausuren an zentralen Orten zu versammeln. Das deutsche Team hat sich dazu am IPN in Kiel



Blick in den Klausorraum für die EuPhO 2021 am IPN in Kiel.

zusammengefunden. Die vorab von den Teambetreuenden übersetzten Aufgabentexte erhielten die Olympionikinnen und Olympioniken in elektronischer Form oder als Ausdruck. Da der Beginn der Klausuren an den europäischen Zeitzonen ausgerichtet wurde, bedeutete die Teilnahme an der EuPhO für die Jugendlichen in Amerika und Asien, dass sie die Klausuren zu sehr früher oder sehr später Stunde absolvieren mussten.

Die Aufgaben der EuPhO waren inhaltlich sehr spannend und behandelten in der theoretischen Klausur ein Leck in einem gasgefüllten Zylinder, das Rutschen einer um einen Stab gelegten Schlaufe sowie eine beleuchtete Glaskugel. In der experimentellen Klausur wurde statt auf reale Experimente wie im letzten Jahr auf Simulationsexperimente zurückgegriffen. Für die beiden Aufgaben erhielten die Teilnehmenden jeweils ein Programm, das sie mit Eingangswerten füttern konnten und dessen Ausgangswerte sie auswerten mussten. Physikalisch wurden in den Aufgaben das Magnetfeld eines versteckten Drahtes und die Erwärmung eines Metallynders mit einer Heizung untersucht. Die Aufgabentexte und dazugehörigen Lösungen sind auf der Wettbewerbsseite eupho.ee/eupho-2021/ auf Englisch abrufbar.

Der Anspruch der EuPhO-Aufgaben war auch in diesem Jahr ausgesprochen hoch, so dass im Mittel von den Olympionikinnen und Olympioniken nur etwa 23 % der erreichbaren Punkte erzielt wurden. Das deutsche Team konnte mit seiner Leistung aber sehr überzeugen, und vier der fünf Nachwuchstalente wurden mit einem Preis ausgezeichnet: Théo Lequy erreichte mit 26,1 von 50 möglichen Punkten den 8. Platz unter allen Teilnehmenden und erhielt dafür eine der begehrten Goldmedaillen. Tim Enders und Nico Enghardt gewannen eine Bronzemedaille – Tim Enders mit dem zweitbesten Ergebnis für die zweite experimentelle Aufgabe. Lukas Tyben wurde außerdem mit einer Anerkennungsurkunde (honorable mention), der vierten Preiskategorie neben den Medaillen, geehrt. Zur Einordnung der Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass viele Länder auch zur EuPhO das Nationalteam der IPhO entsenden, so dass ein Großteil der Teilnehmenden bereits das letzte Schuljahr besucht. Für das deutsche Team wurden gezielt jüngere Schüler ausgewählt, um sie in ihrem Engagement zu bestärken und in ihren Fähigkeiten weiter zu fördern. Auch deswegen kann das deutsche Schülerteam zu Recht stolz auf seine Leistungen bei der EuPhO 2021 sein.

Allen Teilnehmenden, Betreuenden und vor allen Dingen den Organisatoren gebührt darüber hinaus Anerkennung für die erneute Durchführung des Wettbewerbs in einem gut durchdachten Online-Format. Wir hoffen, dass es bei den nächsten Wettbewerben wieder möglich sein wird, alle Beteiligten zentral zusammenzubringen. Dann wird auch der in diesem Jahr viel zu kurz gekommene Aspekt des internationalen Austausches wieder stärker ins Zentrum rücken.

Kontakt zur Wettbewerbsleitung der PhysikOlympiade in Deutschland

Dr. Stefan Petersen, IPN, Olshausenstraße 62, 24098 Kiel

Tel.: 0431 880-5120

Email: petersen@ipho.info

Web: www.ipho.info