

Wenn Physik-Studierende eifrig rätseln...

Anfang April fand die fünfte Auflage des studentischen Physik-Teamwettbewerbs DOPPLERS in Heidelberg statt.



Beim Wettbewerb DOPPLERS in Heidelberg rätselten Physik-Studierende eifrig.

Die Deutsche Olympiade im Physik-Probleme Lösen Eifrig Rätselnder Studierender (kurz DOPPLERS) begann mit hochkarätigen öffentlichen Vorträgen. Dabei brachte der Teilchen- und Kernphysiker Carlo Ewerz den Anwesenden die Stringtheorie und das Prinzip der Dualität ein Stück näher. Warum das Universum nicht leer ist und wie kosmische Strukturen entstehen, erklärte der renommierte Kosmologe Matthias Bartelmann. Zum Abschluss gab Ulrich Schwarz einen

Überblick über relevante Differentialgleichungen in der theoretischen Biophysik und über seine Simulationen vom Verhalten biologischer Systeme.

Das Wochenende gipfelte in der vierstündigen DOPPLERS-Klausur, die aus neun kniffligen, physikalischen Aufgaben bestand. Dieses Jahr führten die Aufgaben über elastisch springende Bälle, zufällig verteilte Dipole und die Physik der Neutrinos bis in die Welt der Quasikristalle. Die 26 Dreier- und Viererteams aus über 20 Städten lösten im Durchschnitt nur ein Drittel der anspruchsvollen Klausur richtig. Im Anschluss daran konnten sich die 98 Physik-Studierenden bei einem spielerischen Konstruktionswettbewerb austoben und später die Stadt Heidelberg mitsamt der umliegenden Berge für sich entdecken.

Das beste Team, die „Vier(er) Vektoren“, bestehend aus Sven Jandura (LMU München), Friedrich Hübner (U Bonn), Kilian Bönisch (U Bonn), Eugen Dizer (U Heidelberg), lag mit 66,5 von 90 Punkten weit vor „Schrödingers Chimära“ mit Valentin Bruch, Philippe Suchsland, Lennart Klebl, Frederik Wangelik, alle von der RWTH Aachen, und dem drittbesten

Team „k^wetwórikmtihdwoh₁“ mit Johannes Kerstan (U Jena), Mark Zetto (U Heidelberg) und Maximilian Kotz (TU Dresden). Alle drei Teams durften Mitte Mai bei der Physics League Across Numerous Countries for Kick-Ass Students (kurz: PLANCKS) im dänischen Odense für Deutschland antreten.

Wie bei DOPPLERS üblich, mussten die Teilnehmenden auf jedes physikalische Fachgebiet vorbereitet sein, durften keine Hilfsmittel wie Taschenrechner oder Fachliteratur benutzen und bekamen für die Prüfungsleistung keine Creditpoints angerechnet. Dennoch waren die Prüflinge hochmotiviert, weil sich die Wettbewerbsklausur in mancher Hinsicht von verpflichtenden schriftlichen Prüfungen im Physikstudium unterscheidet. Erstens gibt es eine Reise mit der Teilnahme an PLANCKS zu gewinnen. Zweitens versorgt das ehrenamtliche Organisationsteam von der jungen DPG die Prüflinge mit Snacks und Getränken. Und drittens dürfen die Studierenden bei DOPPLERS im Team zusammenarbeiten. Denn gemeinsam macht Physik mehr Spaß.

Sabine Rockenstein

Ausflug nach Aachen

Ende April kamen 17 junge DPG-Mitglieder zur Bundesweiten Exkursion nach Aachen, um die westlichste deutsche Universitätsstadt zu erleben.

Bereits zum vierten Mal lud die junge DPG zur „BuEx“ ein. Studierende aus ganz Deutschland erkundeten gemeinsam den Wissenschaftsstandort Aachen und seine Umgebung. Ein Highlight der dreitägigen Veranstaltung war der Besuch des Forschungszentrums Jülich. Dort wird mithilfe des Supercomputers JUWELS unter anderem die Funktionsweise des menschlichen Gehirns erforscht. Während das Gehirn selbst nur eine Leistung von 20 Watt hat, ist eine Halle voll leistungsfähiger

Computer nötig, um es zu simulieren, erfuhren die Teilnehmenden dort. Zudem lernten sie zwei Institute des Forschungszentrums Jülich kennen: Im Institut für Neurowissenschaften und Medizin werden neue Verfahren zur medizinischen Bildgebung mit einem 9,4 Tesla-Magnetresonanztomographen entwickelt, im Institut für Energie- und Klimaforschung wird die Anwendung von Kernfusion zur Energiegewinnung erforscht. Zwei Promovierende ergänzten die Institutsbesichtigungen mit Vorträ-

gen über ihre Forschung und Berufsperspektiven in den Materialwissenschaften und der Elektronenmikroskopie. Am Ende war klar: Um alle Forschungsfelder des Forschungszentrums Jülich kennenzulernen, ist ein Tag zu wenig!

In Aachen besichtigten die Exkursionsteilnehmenden das Fraunhofer-Institut für Lasertechnik. Der Besuch zeigte die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Lasern in Industrie und Forschung: vom 3D-Druck über die Produktion

von Chips bis zur Bildgebung durch Quantenverschränkung.

Vorträge zur physikalischen Forschung an der RWTH Aachen rundeten die Exkursion ab. So referierte Thomas Hebbeker über die Teilchenschauer in der Atmosphäre und deren Detektion mit dem Pierre Auger-

Observatorium. Ein weiterer Referent präsentierte seine Beiträge zur Erforschung von Neutrino-Oszillationen im Rahmen des japanischen T2K-Experiments. Zum Abschluss ließ sich der wissenschaftliche Nachwuchs von der App phyphox begeistern. Die App wurde an der RWTH Aachen

entwickelt und ermuntert zum Spielen, Messen und Experimentieren mit dem Smartphone. Neben der digitalen, lehrreichen Spielerei kam auch der analoge, informelle Austausch bei der Exkursion nicht zu kurz.

Nils Sommer

Für die Führungskräfte von morgen

Leading for Tomorrow: Das Führungskräftetraining der DPG geht in die dritte Runde.

Am 19. Juni trifft sich der dritte Jahrgang von Leading for Tomorrow zur Auftaktveranstaltung. Fünfzig Nachwuchskräfte aus Wirtschaft und Wissenschaft werden sich bis Dezember mit dem Thema Führung auseinandersetzen. Sie konnten die Gutachtergruppe überzeugen und sich in einem Feld von 160 Bewerberinnen und Bewerbern durchsetzen.

Physikerinnen und Physiker sind in vielen Branchen und Berufsgruppen gefragt. In Führungs- und Managementpositionen werden sie aufgrund hoher Problemlösekompetenz häufig eingesetzt. Allerdings bereitet das Studium der Physik wenig auf Personalführung und Management vor. Diese Lücke soll „Leading for Tomorrow“ schließen. Das Management großer Forschungsinfrastrukturen wie CERN, ITER oder DESY, aber auch größerer Einheiten in Universitäten (z. B. Exzellenzcluster, SFBs) und Forschungsinstituten erfordert Kenntnisse, wie sie auch in der Industrie in Managementpositionen notwendig sind. Daher spricht das Programm zwei Zielgruppen an: künftige Wissenschaftsmanagerinnen und -manager sowie



Fotos: DPG / osb international Consulting AG 2018

Führungskräfte in Industrie und Wirtschaft.

Im Dezember endete der zweite Jahrgang von Leading for Tomorrow, bei dem die Gruppe zu Themen wie Selbstführung, Führen mit Zielen, Situatives Führen, Projektmanagement, Personalauswahl oder Mitarbeitermotivation arbeitete. In einem Eigenassessment lernten sie, sich selbst und ihre Stärken und Schwächen einzuschätzen. Zwischen den Modulen gab es genügend Zeit, um Gelerntes im Beruf anzuwenden und diese Erfahrungen wiederum in der Gruppe zu reflektieren. „Ungefähr zeitgleich mit dem Programm habe ich meine

erste Stelle in der Wirtschaft angetreten. Es gibt schon einen Unterschied, wie das Thema Führung an den Lehrstühlen und in Unternehmen gehandhabt wird. Leading for Tomorrow hat mich sensibilisiert, über diese Unterschiede nachzudenken bzw. sie überhaupt wahrzunehmen“, sagt Deborah Duchardt, die am zweiten Jahrgang teilgenommen hat.

Katrin Glatzel von der osb international Consulting AG führt das Programm mit ihren Kolleginnen und Kollegen für die DPG durch: „Es ist spannend, als Trainer mit einer Gruppe zu arbeiten, die nur aus Physikerinnen und Physikern besteht. So lassen sich die Themen der Workshops speziell auf sie zuschneiden. Das bringt einfach mehr, als wenn einen nur manche Themen betreffen.“

Weitere Informationen und Impressionen gibt es unter www.leading-for-tomorrow.dpg-physik.de. Für die Durchführung des Programms danken wir der osb international Consulting AG und für die großzügige finanzielle Unterstützung der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung!

Anja Metzelthin



Bei „Leading for Tomorrow“ werden die Teilnehmenden selbst aktiv.