

## ■ Energie für morgen

Das 5. jDPG-Wochenendseminar widmete sich dem Thema „Energiesysteme der Zukunft“.

Kurz vor Semesterbeginn trafen sich vom 7. bis 9. April interessierte Studierende zum jDPG-Wochenendseminar „Energiesysteme der Zukunft“ in den Räumen der Universität Duisburg-Essen. Während dieser drei Tage erhielten die 34 Teilnehmenden – größtenteils Studierende im ersten und zweiten Jahr – Einblicke in die aktuelle Forschung zu verschiedenen Energiesystemen. Die Vorträge und Exkursionen deckten ein breites Spektrum an Themen ab. Der Besuch bei AmpaCity in Essen – einem Projekt, bei dem ein supra-leitendes Kabel ins öffentliche Stromnetz der Innenstadt integriert ist, zeigte eindrucksvoll, inwieweit modernste Technologien bereits im Einsatz sind.

In einem Abendvortrag am Freitag schlugen wir den Bogen von den fachlichen zu den wirtschaftlichen und politischen Aspekten. So zeigte Hardo Bruhns vom Arbeitskreis Energie Probleme auf, die für eine erfolgreiche Energiewende noch zu lösen sind. Er wies besonders auf die europäischen und internationalen Abhängigkeiten hin. Die Vereinbarungen der Klimakonferenz in Paris zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes enthalten leider



Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des 5. jDPG-Wochenendseminars.

keine konkreten Verpflichtungen mit Sanktionen. Dies enttäuschte uns, hatten wir am Tag davor doch erst gelernt, wie drastisch die Erderwärmung selbst dann ist, wenn ab morgen kein CO<sub>2</sub> mehr ausgestoßen würde.

Auch der Vortrag von Thomas Klinger, Leiter von Wendelstein-7X, und die anschließende Diskussion über Fusionsreaktoren fanden sehr großen Anklang, zeigten sie doch einen wichtigen Bestandteil der künftigen Energieversorgung auf.

Das diesjährige Wochenendseminar spannte mit seinen Vorträgen, Exkursionen und Dis-

kussionen zum vielfältigen Thema der Energiesysteme der Zukunft einen großen Bogen von der Grundlagenforschung bis zu den Problemen und Chancen der praktischen Umsetzung. „Es ist allen Teilnehmenden klargeworden, dass Technologie allein nur ein erster Schritt auf dem Weg zur Energiewende ist“, so die Co-Organisatorin Bettina Leibundgut. Das Organisationsteam bedankt sich herzlich bei allen Referenten, bei AmpaCity, NETZ und ZBT Duisburg sowie den Teilnehmenden für das überaus gelungene Seminar.

**Matthias Dahlmanns  
und Bettina Leibundgut**

## ■ Von jagenden Hunden und konformen Quantengasen

Im Frühling standen für Physikstudierende die Teamwettbewerbe DOPPLERS und PLANCKS auf dem Programm.

Der bundesweite Wettbewerb „DOPPLERS“, die „Deutsche Olympiade im Physik-Problemlösen Eifrig Rätselnder Studierender“ fand Anfang April in Jena statt und wurde in diesem Jahr zum zweiten Mal ausgetragen. Die jDPG stellte für 15 drei- und vierköpfige Teams aus Bachelor- und Masterstudierenden rund um die Wettbewerbsklausur ein buntes Rahmenprogramm auf die Beine. So berichteten Professoren der Universität Jena von numerischer Relativitätstheorie, Materialfor-

schung mit Supercomputern und dem holographischen Prinzip, das Gravitationstheorien mit Quantenfeldtheorie in Verbindung setzt. Bei Pubquiz und Grillabend knüpften die Nachwuchswissenschaftler der 20 vertretenen Universitäten Kontakte.

Im Mittelpunkt des Wochenendes stand die vierstündige Klausur, in der acht Aufgaben der theoretischen Physik mit Papier und Bleistift zu lösen waren. Eifrig rätselten die Teams über Probleme, deren fachliche Bandbreite von

Hunden auf Entenjagd an einem Gartenteich bis hin zu konformen Quantengasen reichte. Die Aufgaben wurden von Wissenschaftlern fünf deutscher Universitäten gestellt und von einer Jury geprüft und zusammengestellt. Markus Schmitt, wissenschaftlicher Leiter des Wettbewerbs und Doktorand am Institut für Theoretische Physik in Göttingen, freute sich: „Bei DOPPLERS werden Studenten, die sich am Wochenende mit Aufgaben jenseits der Übungszettel beschäftigen, mit spannenden Problemen

mit teils überraschenden Erkenntnissen belohnt.“ In einer Aufgabe zur Informationstheorie ließ sich so auch ohne Spezialkenntnisse herausfinden, welche Rolle Information in einem thermodynamischen Kreisprozess spielt.

Die ersten Plätze bei DOPPLERS erreichten die Teams „hQuerGedacht“ (TU Dresden, U Jena) und „Laplace's Demons“ (RWTH Aachen, TU Dresden, TU München). Beide haben Deutschland und die DPG bei PLANCKS, der „Physics League Across Numerous Countries for Kickass Students“, vertreten. Diese fand im Mai als Wettbewerb der International Association of Physics Students (IAPS) in Bukarest (Rumänien) statt. Unter anderem sprach dort der Atomphysiker Sune Svanberg von der TH Lund, der zehn Jahre lang Mitglied des Nobelkomitees für Physik war.

„PLANCKS ist eine großartige Möglichkeit, lebendig zu erfahren, dass die Physik Ländergrenzen überschreitet“, sagte Bachelorstudent Vincent Stimper aus



Daniel Schmidt

Das DOPPLERS-Siegerteam „hQuerGedacht“ von der TU Dresden und der Universität Jena

München. Die teilnehmenden 23 Teams bei PLANCKS kamen aus vielen Ländern Europas, aber auch z. B. aus Singapur. Die deutschen Teams erreichten die Plätze 6 und 10, auf Platz 1 landete ein Team aus Tschechien. Nach Deutschland ging der Sonderpreis für die beste Lösung der Quantenmechanik-Aufgabe.

Auch im nächsten Jahr soll wieder der Physik-Teamwettbewerb DOPPLERS stattfinden, um die deutschen Teams für den internationalen Wettstreit in Graz auszuwählen. Alle Informationen für Teilnehmer und Aufgabensteller finden sich unter [dopplers.jdpg.de](http://dopplers.jdpg.de).

Thomas Kotzott

## TEILCHENPHYSIK

UNTERRICHTSMATERIAL AB KLASSE 10  
Erstellt in Kooperation mit Netzwerk Teilchenwelt

### MIKROKURSE



#### FOLGENDE BÄNDE SIND VERFÜGBAR:

- Mikrokurse
- Kosmische Strahlung
- Forschungsmethoden
- Wechselwirkungen und Teilchen

## TEILCHENPHYSIK

UNTERRICHTSMATERIAL AB KLASSE 10  
Erstellt in Kooperation mit Netzwerk Teilchenwelt

### KOSMISCHE STRALUNG



## UNTERRICHTSMATERIALIEN ZUR TEILCHENPHYSIK

Teilchenphysik ist aktuell und spannend. Die Joachim Herz Stiftung und das Netzwerk Teilchenwelt haben gemeinsam mit Wissenschaftlern und Lehrkräften dieses Thema für den Physikunterricht aufgegriffen und eine Heftreihe mit Unterrichtsmaterialien zur Teilchenphysik entwickelt. Sie soll Lehrkräften Ideen, Anregungen und Hintergrundinformationen für ihren Unterricht geben.

Die Materialien können per E-Mail an [info@leifphysik.de](mailto:info@leifphysik.de) angefordert oder unter [www.leifphysik.de/tp](http://www.leifphysik.de/tp) heruntergeladen werden.

KOSTENFREI  
ERHÄLTLICH!

## ■ Wahl einer Ombudsperson

#) Vgl. Menüpunkte „Satzung“ und „Verhaltenskodex für Mitglieder“ unter [www.statuten.dpg-physik.de](http://www.statuten.dpg-physik.de).

Die Ausführungsbestimmungen zum Verhaltenskodex für Mitglieder<sup>#)</sup> sehen vor, dass die DPG mindestens zwei Ombudsleute beruft. Diese werden vom Vorstandsrat gewählt. Die Amtszeit beträgt drei Jahre. Sie kann in unmittelbarer Folge nur zweimal verlängert werden. Die Ombudsleute dürfen während ihrer Amtszeit keine weitere Funktion in einem DPG-Organ oder Gremium ausüben, damit sie ihre Entscheidungen mit einem Maximum an Unabhängigkeit treffen können.

Zum Hintergrund: In § 12 der Satzung der DPG und in den Ausführungsbestimmungen zum Verhaltenskodex für Mitglieder sind Grundsätze verankert, die ethische Mindestnormen beinhalten, zu deren Beachtung sich die Mitglieder der DPG verpflichten. Mitglieder der DPG, die gegen die definierten Mindestnormen verstoßen, schädigen das Ansehen der DPG und der Wissenschaft. Sie können aus der DPG ausgeschlossen werden. Dabei kann das Ausschlussverfahren gemäß § 9(4) der Satzung angewendet werden. In Ergänzung zu § 9(4) der Satzung werden aufgrund der besonderen Situation, in der sich Personen befinden, die einen Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten äußern oder die einem solchen Verdacht ausgesetzt sind, Ombudsleute benannt, die als unabhängige und vertrauliche Kontaktpersonen für Mitglieder und Dritte zur Verfügung stehen. Die Ombudsleute beraten DPG-Mitglieder, die wissenschaftliches Fehlverhalten anzeigen wollen oder dem Vorwurf wissenschaftlichen Fehlverhaltens ausgesetzt sind. Die Ombudsleute können auch bei entsprechendem Anfangsverdacht ohne Anzeige aktiv werden. Sie können auf Basis der ihnen zugänglichen Informationen mögliche Vorwürfe prüfen und dabei als Vertreter bzw. Vertreterinnen der DPG Kontakt mit Dritten aufnehmen. Die Ombudsleute können mit Zustimmung der Person, die den Verdacht geäußert hat, Kontakt mit der beschuldigten Person aufnehmen

und mit Zustimmung aller Betroffenen auf eine Klärung hinarbeiten. Die Ombudsleute sind verpflichtet, dem Vorstand über alle Einzelfälle zu berichten. Der Bericht kann die Empfehlung beinhalten, dass der Vorstand sich mit einem Vereinsausschluss befassen soll.

Gegenwärtig sind Prof. Dr. Annette Zippelius (Göttingen) und Prof. Dr. Hans-Rainer Trebin (Stuttgart) Ombudsleute der DPG. Während die dritte Amtszeit von Annette Zippelius noch bis zum 31. Dezember 2017 reicht, endet die erste Amtszeit von Hans-Rainer Trebin am 30. Juni 2016. Seine Wiederwahl ist möglich.

Zur Vorbereitung der Wahl einer Ombudsperson (bzw. ggf. mehrerer Ombudspersonen) werden hiermit alle DPG-Mitglieder zu Vorschlägen aufgerufen. Schriftliche Nominierungen müssen bis zum **12. Oktober 2016** beim Hauptgeschäftsführer (DPG, Hauptstr. 5, 53604 Bad Honnef) vorliegen. Die Vorschläge müssen von mindestens 15 DPG-Mitgliedern unterschrieben sein und sollen einen Lebenslauf (eine Seite) enthalten. Die von den Mitgliedern vorgeschlagenen Kandidatinnen oder Kandidaten werden zusammen mit den Nominierungen des Vorstandes und des Vorstandsrates in eine gemeinsame Liste aufgenommen. Diese Liste ist Grundlage für die Wahl durch den Vorstandsrat in seiner nächsten Sitzung am 11./12. November 2016 anlässlich des 37. Tages der DPG im Physikzentrum Bad Honnef

**Bernhard Nunner**  
Hauptgeschäftsführer

## ■ Wahlen zum DPG-Vorstand

Am 31. März 2018 wird die Amtszeit des amtierenden Präsidenten, Prof. Dr. Rolf-Dieter Heuer (CERN, Genf) enden. Sitzungsgemäß ist die **Präsidentin** bzw. der **Präsident** mindestens ein Jahr vor Amtsantritt zu wählen. Der Vorstandsrat hat entschieden, dass die Wahl bereits am Tag der DPG, also fast anderthalb Jahre vor Amtsantritt, stattfinden soll. Im Zeitraum von der Wahl

bis zum Beginn der Amtszeit wird die gewählte Person als designierte Präsidentin bzw. designierter Präsident in die Arbeit des Vorstandes eingeführt. Nach der Satzung soll die Präsidentin bzw. der Präsident im Wechsel der Hochschule, der Industrie und Wirtschaft sowie dem Bereich der außeruniversitären Forschung angehören. Für die nächste Periode (Amtszeit 2018 – 2020) wird die Nominierung von Kandidatinnen und Kandidaten aus dem Bereich der Hochschule erbeten.

Am 30. November 2016 wird die erste Amtszeit des Vorstandsmitglieds **Öffentlichkeitsarbeit**, Prof. Dr. Arnulf Quadt (Göttingen), ablaufen. Eine Wiederwahl für eine zweite Amtszeit vom 1. Dezember 2016 bis zum 30. November 2018 ist möglich.

Hiermit werden alle DPG-Mitglieder aufgerufen, Kandidatinnen oder Kandidaten für die nächste Präsidentschaft sowie für das Vorstandsamt **Öffentlichkeitsarbeit** vorzuschlagen. Schriftliche Nominierungen müssen bis zum **12. Oktober 2016** beim Hauptgeschäftsführer (DPG, Hauptstr. 5, 53604 Bad Honnef) vorliegen. Jeder Vorschlag muss von mindestens 15 DPG-Mitgliedern unterschrieben sein. Dem Vorschlag ist ein Lebenslauf (eine Seite) beizufügen. Die von den Mitgliedern vorgeschlagenen Kandidatinnen oder Kandidaten werden zusammen mit den Nominierungen des Vorstandes und des Vorstandsrates in eine gemeinsame Liste aufgenommen. Diese Liste ist Grundlage für die Wahlen durch den Vorstandsrat in seiner Sitzung am 11./12. November 2016 anlässlich des 37. Tages der DPG in Bad Honnef.

**Bernhard Nunner**  
Hauptgeschäftsführer