



Stefan Ugliano

Studentisch, physikalisch, international!

Vom 10. bis 17. August trafen sich 450 Physikstudierende aus 47 Ländern in Köln auf der weltweit größten studentischen Physikkonferenz.

Die International Conference of Physics Students (ICPS) findet traditionell in der zweiten Augustwoche statt. Sie fördert eine internationale und interdisziplinäre Physik-Community bereits unter Studierenden. Dieses Jahr kamen über 450 Physik-Studierende an die Universität zu Köln, um sich für eine Woche wissenschaftlich und kulturell auszutauschen. Die ICPS wird als Kernveranstaltung der International Association of Physics Students (IAPS, **Infokasten**) jedes Jahr von einem anderem Mitglied der IAPS ausgerichtet. Die diesjährige Tagung hatten 25 Aktive der jungen DPG und ein Dutzend Helfer zwei Jahre lang

vorbereitet. Nach 1989 in Freiburg und 2014 in Heidelberg war Deutschland zum dritten Mal Gastgeber.

Beim Einchecken in der Jugendherberge Köln-Deutz trafen erste bekannte und viele neue Gesichter aufeinander. Für viele von ihnen war die ICPS die erste Konferenz in ihrer erst beginnenden wissenschaftlichen Karriere. Der Gastvortrag des Physik-Nobelpreisträgers Klaus von Klitzing sorgte zu Beginn der Tagung für einen ersten Höhepunkt. Er referierte über die Entdeckung des Quanten-Hall-Effekts sowie über das neue SI-Einheiten-System und scherzte, dass er neben Brian Josephson eine der zwei lebenden Konstanten sei.

Neben Gastvorträgen von renommierten Wissenschaftlern präsentierten die Teilnehmenden selbst in mehr als 250 Vorträgen und fast 100 Postern ihre eigenen Forschungsprojekte. Hierbei stach die thematische Bandbreite der Konferenz heraus: Von Festkörperphysik über Teilchenphysik und Optik bis hin zu Physics Outreach waren alle Bereiche der Physik vertreten.

Zwei Exkursionstage boten die Gelegenheit, Fraunhofer- und Max-Planck-Institute, das Forschungszentrum Jülich sowie die Kaiserstadt

Aachen zu erkunden. Zudem konnten die Teilnehmenden mit dem European Astronaut Centre den Trainingsort von Alexander Gerst besichtigen. Passend dazu betonte ESA-Generaldirektor Johann-Dietrich Wörner in seinem Gastvortrag die herausragende Bedeutung internationaler Kooperation in der Raumfahrt mit den Worten: „Unsere Astronauten sind nicht italienisch oder deutsch, sondern europäisch.“

Auch die Problematik nachhaltiger Energieversorgung stand im Fokus der Tagung. In einem Plenarvortrag erklärte Marc Timme von der TU Dresden, wie sich mit mathematischen Modellen Rahmenbedingungen für die Netzwerkstruktur der Energieversorgung identifizieren lassen. Beim Besuch der Zeche Zollverein erfuhren die Teilnehmenden, dass Kohleabbau nicht wirtschaftlich sein kann unter Einbezug der Gesamtkosten, also wenn man die Folgekosten durch die dauerhaft benötigte Pumpleistung berücksichtigt. Dies gilt unabhängig von der Umweltbilanz, die jene Rechnung noch verschlechtert. Im Eröffnungsvortrag stellte Thomas Klinger, wissenschaftlicher Direktor des weltgrößten Stellarator Wendelstein 7-X, mit der Kernfusion



Kölns Oberbürgermeisterin begrüßte unter anderem das 25-köpfige Organisationsteam, Nobelpreisträger Klaus von Klitzing und andere internationale Gäste.

Tilman Daab

► Mehr als die Hälfte der Teilnehmenden stellte auf der ICPS ihre studentischen Projekte vor.

eine alternative Energiequelle vor. Ziel von Wendelstein 7-X ist es zu testen, wie und ob Fusionsreaktoren wirtschaftlich sein können.

Der BonnDay ermöglichte es, die ehemalige Bundeshauptstadt und heutigen UN-Standort Bonn zu erkunden. Im wissenschaftlichen Teil besuchten Studierende unter anderem CAESAR, das Forschungsinstitut für Neuroethologie, wo sie etwas über spezielle Elektronenmikroskopie lernten. Der politische Teil führte in die Villa Hammerschmidt, ins Haus der Geschichte und zum UN Campus. „Erstaunlich, wie frei wir uns im ehemaligen Sitz des deutschen Staatsoberhauptes bewegen durften“, zeigte sich ein britischer Teilnehmer fasziniert. Abschluss des BonnDays war ein Konferenzdinner während einer Bootsfahrt.

Ein besonderes Anliegen des IAPS-Netzwerks und der ICPS ist es, den freundschaftlichen Austausch über nationale, ethnische, kulturelle, politische oder finanzielle Grenzen hinweg zu fördern. Um das zu gewährleisten, wurden im Vorfeld 85 Visa-Einladungsschreiben für Teilnehmende aus 17 Ländern ausgestellt. Ziel dabei war es, hoch motivierten und exzellenten Studierenden aus wirtschaftlich schwierigeren Verhältnissen eine Teilnahme zu ermöglichen. So wurden mehr als ein Dutzend Reisestipendien von insgesamt fast 8000 Euro vergeben.

Neben dem Austausch in Vorlesungen, bei Laborführungen und Student Sessions gibt es die abendlichen Aktivitäten. So können die Teilnehmenden beim traditionellen Nations Evening kulinarische Köstlichkeiten aus ihrer Heimat austauschen. „Da muss man nicht um die Welt reisen, um andere Kulturen kennenzulernen, sondern kann einfach von Tisch zu Tisch gehen, das ist viel umweltfreundlicher“, freute sich ein Teilnehmer.

Zur weiteren Vernetzung der Studierenden und damit zur Vernetzung



der fast 50 Mitgliedsorganisationen der IAPS war der Konferenz ein Delegiertentag vorgeschaltet. In diesem Jahr waren zwei zusätzliche Tage reserviert, um die digitale Reform der IAPS-Satzung „Charter“ zu ermöglichen. Parallel zur ICPS trafen sich zum zweiten Mal ehemalige ICPS-Teilnehmende zur International Conference of Physics Alumni, um auch über die Studienzeit hinaus in Kontakt zu bleiben und die ICPS mit den eigenen Erfahrungen und Workshops zu bereichern.

Te veré en México

Am 17. August verließen die Tagungsteilnehmer mit vielen neuen Eindrücken Köln, oft genug übermüdet, aber glücklich und mit der Gewissheit, sich auf der nächsten ICPS wiedersehen zu wollen. Dieser Austausch stärkt langfristig die internationale Physik-Gemeinschaft durch eine bessere Vernetzung und trägt so dazu bei, die Physik weltweit weiter voranzubrin-

gen. 2020 wird die ICPS erstmals in der 35-jährigen Geschichte außerhalb Europas stattfinden, und zwar vom 9. bis 16. August in Puebla de Zaragoza, Mexiko. Weitere Informationen finden sich unter scj.org.mx/icps. Der Anmeldestart ist für den 1. Dezember 2019 geplant. Interessierte Studierende sollten ihren Beitrag frühzeitig planen und mit dem eigenen Lehrstuhl bzw. Institut bezüglich der Möglichkeit einer Dienstreise in Kontakt treten.

Unser herzlichster Dank gilt den Institutionen, die mehr als die Hälfte der Mittel bereitgestellt und damit die ICPS 2019 in dieser Form erst ermöglicht haben. Das sind die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung, das Bundesministerium für Bildung und Forschung, die Joachim Herz Stiftung, die Klaus Tschira Stiftung, die International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP), die European Physical Society (EPS), die Dr. Karl May Stiftung und die Dr. Hans-Riegel-Stiftung.

Timo Eckstein und Monique Honsa

International Association of Physics Students

Die International Association of Physics Students (IAPS) wurde 1987 in Ungarn als Organisation hinter der ICPS gegründet und ist eine gemeinnützige NGO, die getreu dem Motto „by physics students for physics students“ vollständig von Studierenden geführt wird. Das Leitmotiv ist, die akademische, internationale und friedliche Zusammenarbeit zwischen Physikstudierenden durch internationale Konferenzen, Wettbewerbe, Exkursionen und Seminare zu fördern. Neben der ICPS zählt auch der Theorie-Physikwettbewerb PLANCKS, den Deutschland dieses Jahr gewinnen konnte, zu den etabliertesten Formaten.

Die IAPS repräsentiert mehr als 60 000 Studierende aus rund 60 Ländern, die in 20 nationalen Komitees, 28 lokalen Komitees und etwa 100 individuellen Mitgliedern organisiert sind, d. h. IAPS ist eine Art Dachgesellschaft auf studentischer Ebene. Die jDPG vertritt seit 2010 Deutschland als nationales IAPS-Komitee.