

■ Die Augenfarbe der Eisbären

Anfang Mai organisierte die junge DPG ein Wochenendseminar über Umweltphysik in Bremen.

Das Wochenendseminar der jungen DPG in Bremen bot 22 Studierenden aus ganz Deutschland die Möglichkeit, tiefer in die aktuellen Fragestellungen der Polarforschung, Ozeanographie und Klimamodellierung einzutauchen.

Einen besonderen Eindruck hinterließ die Besichtigung des Alfred-Wegener-Instituts in Bremerhaven. Das bekannte Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung bietet Studierenden regelmäßig Gelegenheit, mit seinem Forschungsschiff Polarstern in die Arktis oder Antarktis zu fahren. Ein paar Minuten im $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ kalten Labor mit den gelagerten Eisbohrkernen gaben einen Vorgeschmack auf die Forschung in den Polargebieten. Die Anwesenden interessierten sich für die Dynamik der polaren Eismassen, mögliche Freizeitbeschäftigungen auf der Polarstation und die Augenfarbe von Eisbären.

Das Herzstück des wissenschaftlichen Programms bildeten die Vorträge der eingeladenen Expertinnen und Experten. So diskutierte John Burrows die Veränderungen des Anthropozäns und wie sie von Flugzeugen und Satelliten aus beobachtet werden. „Woher kommen die Eiszeiten? Hat da jemand die



David Ohse

Interessante Einblicke bot den Teilnehmenden das Wochenendseminar in Bremen. Hier begutachten einige die glatte

Oberfläche eines antarktischen Wegweisers im Alfred-Wegener-Institut.

Rechnung nicht bezahlt?“ scherzte der Universitätsprofessor und erklärte die Bedeutung der Erdumlaufbahn sowie der Sonnenaktivität.

Justus Notholt präsentierte die Grundlagen der Fernerkundung und ihre Anwendungen in der Klimaforschung. Daran anknüpfend sprach Monika Rhein über die Zukunft der Golfstrom-Zirkulation. Sie verdeutlichte die Bedeutung dieses Meeresstroms für den Kon-

tinental Europa. Im Zentrum für Marine Umweltwissenschaften der Universität Bremen erlebten die Teilnehmenden, wie aufwändig es ist, Wasserproben aus den Tiefen des Meeres zu gewinnen und zu analysieren.

Abgerundet wurde das jDPG-Seminar durch zwei interaktive Vorträge von David Wichmann. Mit viel Humor führte er die Teilnehmenden durch die physikalische

TOP-PLATZIERUNG DEUTSCHER TEAMS BEI PLANCKS

Beim internationalen studentischen Physik-Teamwettbewerb PLANCKS im kroatischen Zagreb belegten die beiden deutschen Teams Anfang Mai den hervorragenden zweiten und elften Platz. Dieses Jahr waren auf der „Physics League Across Numerous Countries for Kick-ass Students“ 31 Teams aus 18 Ländern vertreten.

PLANCKS stellt das internationale Pendant zum deutschen Vorentscheid DOPPLERS dar, welcher jährlich von der jungen DPG organisiert wird. In Dreier- oder Viererteams gilt es, innerhalb von vier Stunden zehn Aufgaben aus der theoretischen Physik zu lösen.

Auf Platz zwei lagen die „Vierervektoren“ mit 46 von 100 möglichen Punkten – nur 2,5 Punkte hinter dem Siegersteam aus den Niederlanden. Die Vierervektoren studieren an der LMU München und den Universitäten Göt-



James Kneiler

tingen, Heidelberg und Bonn. Schon beim nationalen Vorentscheid holten sie die Silbermedaille und qualifizierten sich für die Teilnahme am internationalen Wettbewerb PLANCKS.

Mit einem sehr guten elften Platz kann sich auch das Ergebnis des ande-

ren deutschen Teams „Raiders of the lost ArXiv“ von der TU München sehen lassen.

Wir gratulieren beiden Teams herzlich zu ihrem Erfolg!

Lars Richter

Ozeanographie und veranschaulichte eindrucksvoll die zugrundeliegende Physik. Zudem erklärte er, wie Instabilitäten und Bifurkation in der Klimamodellierung selbst Supercomputer an ihre Grenzen bringen.

Die Frage nach der Augenfarbe von Eisbären blieb leider unbeantwortet, doch stimmten die Teilnehmenden in der Evaluation für schwarz. Im Herbst plant die junge DPG weitere vielfältige Wochenendseminare, um andere Wunder

der Natur zu ergründen. Unter anderem geht es um Quantentechnologie, Wissenschaftskommunikation und die Physik der Musikinstrumente.

David Ohse und Nils Sommer

■ Schmetterlinge, Quantenbillards und fraktale Polymere

In Dresden wurde die Ausstellung Chaos und Fraktale eröffnet.



SLUB Dresden/Cynthia Meißner

Egal, ob es um die Länge der Küstenlinie von England, die Entstehung von Verkehrsstaus oder die Entwicklung von Börsenkursen geht: Chaos und Fraktale spielen in vielen Bereichen eine wichtige Rolle. Inspiriert von der Bayreuther Ausstellung „Licht. Licht? Licht! – Faszinierende Antworten auf alltägliche Fragen“, die zum Internationalen Jahr des Lichts 2015 ins Leben gerufen wurde, organisierte die Regionalgruppe Dresden der jungen DPG eine Ausstellung zum Thema Chaos und Fraktale.

Die Ausstellung soll allgemein verständlich zeigen, wo Chaos und Fraktale im Alltag auftreten und die Arbeit verschiedener Forschungsgruppen vorstellen, die in Dresden an diesen Themen arbeiten. Maßgeblich an der Gestaltung der Ausstellung beteiligt waren die Arbeitsgruppen von Roland Ketzmerick und Arnd Bäcker vom Institut für Theoretische Physik der Technischen Universität Dresden, die Forschungsgruppe von Holger Kantz vom Max-Planck-Institut für Physik komplexer Systeme sowie das Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden mit

der Arbeitsgruppe von Jens-Uwe Sommer.

Von der Ähnlichkeit von Polymeren mit Fraktalen hin zu der Frage, ob unser Sonnensystem stabil ist, von der berühmten Mandelbrotmenge bis zum Verhalten chaotischer Billards – in anschaulichen Postern und Exponaten bekommen die Besucherinnen und Besucher einen Einblick in die verschiedensten Themen der Chaos-Physik. Neben fraktalen Polymermodellen ist das Magnetpendel, konstruiert von Johannes Wünsche aus der Dresdner Regionalgruppe, ein weiteres Highlight der Ausstellung. Die Besucher können mit dem Pendel experimentieren und so hautnah die Entstehung von Chaos erleben.

Nach über einem halben Jahr Vorbereitungszeit wurde die Ausstellung „Chaos und Fraktale“ am 14. Mai in Kooperation mit der Sächsischen Landes- und Universitätsbibliothek (SLUB) eröffnet. Die Besucher hatten nicht nur die Chance, einen spannenden Vortrag von Roland Ketzmerick über „Faszination Chaos“ zu hören, sondern konnten auch die Ausstellung erkunden und die Wissenschaftler

hinter der Forschung persönlich kennenlernen.

Die Regionalgruppe Dresden bedankt sich herzlich bei allen mitwirkenden Arbeitsgruppen, bei Daniel Lordick vom Institut für Geometrie der Fakultät Mathematik der TU Dresden, welcher einige 3D-gedruckte Fraktalmodelle zur Verfügung stellte, sowie bei der SLUB für die tolle Kooperation. Zuletzt bedanken sich die Organisatoren bei der DPG für die finanzielle und organisatorische Unterstützung, insbesondere bei Michaela Lemmer.

Die Ausstellung „Chaos und Fraktale“ ist noch bis Ende des Jahres täglich von 9 bis 20 Uhr in der Bereichsbibliothek DrePunct der Sächsischen Landes- und Universitätsbibliothek zu sehen.

Benjamin Wolba und Monique Honsa