

Evening Talk PSV I Sun 18:30 HSZ 01
Kipp-Punkte im Klimasystem: Verbote aus dem polaren Eis
 — ●RICARDA WINKELMANN — Potsdam Institute for Climate Impact Research, Member of the Leibniz Association, Germany — Institute of Physics and Astronomy, University of Potsdam, Germany

Der kälteste, der windigste, der trockenste Ort der Welt: Die Antarktis ist ein Ort der Extreme. Der Kontinent am Südpol ist von einem gigantischen Eisschild bedeckt, der Millionen von Jahre alt und in einigen Gebieten mehr als 4.000 m dick ist. Würde das gesamte Eis der Antarktis abschmelzen, hätte das einen globalen Meeresspiegelanstieg von etwa 58 m zur Folge.

Trotz dieser gewaltigen Ausmaße ist der antarktische Eisschild besonders anfällig gegenüber Klimaänderungen – über die vergangenen Jahrzehnte hat insbesondere die Westantarktis beschleunigt Eis verloren. Aufgrund von sich gegenseitig verstärkenden Wechselwirkungen zwischen Eis, Atmosphäre und Ozean steigt mit zunehmender globaler Erwärmung das Risiko, dass Kipp-Punkte in der Antarktis ausgelöst werden: Ist eine kritische Temperaturschwelle erst einmal überschritten, könnte dies zu einem selbsttragenden und möglicherweise irreversiblen Eisverlust in Teilen der West- und Ostantarktis führen.

In diesem Vortrag werden die zugrundeliegenden physikalischen Prozesse und die Risiken solcher dynamischer Instabilitäten genauer beleuchtet, sowie die daraus resultierenden Auswirkungen auf den Anstieg des Meeresspiegels und unser globales Klima – nicht nur in den kommenden Jahrzehnten, sondern für die nächsten Jahrhunderte und darüber hinaus.

Lunch Talk PSV II Mon 13:15 HSZ 02
Patentanwalt, Verfahren zu dessen Herstellung und Verwendung eines Patentanwalts — ●CARINA EHRIG — Kailuweit & Uhlemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Bamberger Straße 49, 01187 Dresden

Wie wird man Patentanwalt? Und wie sieht der Arbeitsalltag im Patentwesen aus? Der Vortrag gibt einen Überblick über die Ausbildung und die Arbeit im gewerblichen Rechtsschutz. Die Arbeit als Patentanwalt ist abwechslungsreich und spannend. Als Übersetzer zwischen Technik und Recht sind insbesondere Physiker gefragt und geeignet, da sie in der Lage sind, sich schnell in neue, komplexe und interdisziplinäre Sachverhalte einzuarbeiten. Der Weg zum fertigen Anwalt hingegen birgt noch so manche Herausforderung, auf die im Vortrag eingegangen wird.

Discussion PSV III Mon 13:15 HSZ 03
Talking about different career paths into Academia
 — ●ALEXANDER OSTERKORN¹, CHRISTOPH KASTL², ANNA GRÜNEBOHM², and AMELIE HEUER-JUNGEMANN² — ¹JDPG — ²AGyouLeaP

On the way to a position in academia, nowadays several career paths are available. After the PhD, people usually go through a PostDoc phase and then take the next qualification step. For the latter, besides the more established Habilitation, one can become for example a Junior-Professor or an independent group leader funded by third-party funding like an Emmy-Noether fellowship. We want to discuss with people who followed these different career paths about their experiences and viewpoints on their career path. The panel discussion will be moderated by Alexander Osterkorn from JDPG and on the panel we are happy to welcome the AGyouLeaP members Christoph Kastl (Habilitation, TU München), Anna Grünebohm (Junior-Professor, Ruhr-Universität Bochum) and Amelie Heuer-Jungemann (Emmy-Noether Group Leader, Max-Planck Institut für Biochemie).

Lunch Talk PSV IV Tue 13:15 HSZ 02
Berufswege für Physiker in Elektrotechnik, Unternehmensberatung und IT — ●PHILIPP DEDIÉ — PhDSOFT-Ingenieure GmbH, Hartriegelweg 12B, 38112 Braunschweig

Ich berichte aus meinem eigenen beruflichen Werdegang zu Berufswegen für Physiker in den Bereichen elektrische Energiespeicher und -wandler, Unternehmensberatung in der Automobilbranche und Informationstechnologie branchenübergreifend. Dazu gebe ich aktuelle Tätigkeitsbeispiele aus der IT in verschiedenen Branchen und Unternehmensgrößen von Startup über KMU bis Großunternehmen.

Lunch Talk PSV V Tue 13:15 HSZ 03
Research Funding by the DFG – Insights into the Decision Process — ●MICHAEL MÖSSLE¹, MARIO BOMERS¹, JOANNA KOWALSKA¹, CHRISTIAN HAHN¹, and SARAH KÖSTER² — ¹Deutsche

Forschungsgemeinschaft, Bonn — ²Institute for X-Ray Physics, Universität Göttingen

The German Research Foundation (DFG) is one of the largest research funding organizations in Germany. It is self-governed by the scientific community and offers a broad range of funding opportunities from individual grants to larger coordinated programmes. The talk will give an overview of the DFG funding schemes and the bodies involved in the decision process, in particular the elected review boards. Also, we will attempt to give some first-hand insights into the review and decision process from the perspective of the DFG head office and a current review board member.

Ceremonial Talk PSV VI Tue 16:30 HSZ 01
Die Star Trek Physik – Warum die Enterprise nur 158 kg wiegt und andere galaktische Erkenntnisse — ●METIN TOLAN — Georg-August-Universität Göttingen

Die Serie Star Trek wurde 1966 im amerikanischen Fernsehen gestartet und nach Anlaufschwierigkeiten zur erfolgreichsten Serie überhaupt. Dazu beigetragen hat sicher auch die Beschreibung physikalischer Sachverhalte. In diesem Vortrag werden verschiedene Beispiele aus der klassischen und der Quantenphysik gezeigt und durchgerechnet. Ein physikalisch vorgebildetes Publikum wird dabei sicher nicht überfordert.

Lunch Talk PSV VII Wed 13:15 HSZ 02
Vom Physiker zum (erfolgreichen) Unternehmer der Plasway-Technologies GmbH — ●STEPHAN WEGE — Plasway-Technologies GmbH, 01728 Bannewitz, Heinrich-Heine Str. 2b

Werdegang Herr Stephan Wege: Vom Studium über die Erfahrungen in der Industrie und eine Kurzübersicht der Plasway-Technologies GmbH. Neben einer guten fachlichen Ausbildung (Diplom in Physik) sind Themen wie die Führung von Personal sowie gute Kenntnisse im Projektmanagement und Planung sehr wichtig. Die Darstellung der Arbeit auf einer höheren Managementebene bis hin zu Gesprächen mit Banken und Fördermittelgebern gehören schon fast zum täglichen Geschäft. Es werden viele öffentliche Fördermittel angeboten. Die Formulare sind eine zu große Herausforderung. Externe kostenpflichtige Berater können helfen. Ab einem gewissen Zeitpunkt können auch externe Investoren hilfreich sein. Die Erstellung eines Businessplanes ist hilfreich für die eigene Transparenz und wird von den Banken vorausgesetzt. Basiswissen im Steuer-, Handels- und Finanzrecht sind ebenfalls sehr hilfreich. Ein guter Steuerberater ist unerlässlich. Die Rechtsform der zukünftigen Firma sollte man sich gut überlegen (GmbH, GbR). Welcher Standort ist günstig? Werbung für die Außendarstellung von welchem Vorteil (Homepage, Visitenkarten, Filme, Flyer). Aber auch über Themen soziale Absicherung sollte man frühzeitig nachdenken. Das Wichtigste zum Schluss: Eine positive Einstellung zu einer 80 Stunden-Woche ist offensichtlich. Eine hohe Frustrationstoleranz gegenüber den Behörden und vor allem dem Finanzamt und auch der IHK sind selbstverständlich. Warum das Ganze? Es macht sehr viel Spaß.

Discussion PSV VIII Wed 13:15 HSZ 03
Vielfalt der Wissenschaftskommunikation — ●ULRICH BLEYER¹, NICOLAS WÖHRL² und PETER KOHL² — ¹Urania Berlin (a.D), 10787 Berlin — ²Universität Duisburg-Essen, 47048 Duisburg

Gerade Physiker:innen sind durch den Anwendungsbezug ihrer Arbeit gefragt, wenn es um Wissenschaftskommunikation geht, z.B. bei transformativen Themen wie Quantenkryptographie, alten und neuen Energietechniken oder dem Klimawandel. Wir brauchen zielgruppenspezifische Kommunikation, die interaktiv und dialogorientiert ist. Dabei geht es nicht nur um die reinen Forschungsergebnisse, sondern auch darum, Prozesse und Methoden von wissenschaftlicher Arbeit transparent abzubilden – eine Aufgabe, die prinzipiell alle Forschenden übernehmen können. In dieser Veranstaltung soll zunächst die Bedeutung und die Vielfalt von Methoden der Öffentlichkeitsarbeit aus Sicht der DPG durch zwei erfahrene Akteure dargestellt werden. Zum einen die Berliner Gesellschaft Urania, die mit dem Ziel gegründet wurde wissenschaftliche Erkenntnis auch einem Laienpublikum zugänglich zu machen. Zum anderen die 'Junge DPG' die beispielsweise den 'Einstein Slam' und andere Formate – bei DPG-Veranstaltungen und darüber hinaus – veranstaltet. Anschließend werden in einer Focus-Session erfolgreiche Projekte der Wissenschaftskommunikation aus dem Bereich der Festkörperphysik vorgestellt. In ihrer Gesamtheit sollen sie das Spektrum der Wissenschaftskommunikation, auch im Hinblick auf den benötigten Aufwand, aufzeigen, Methoden für unterschiedliche Zielgruppen vorstellen und Hinweise geben, wie man bei Interesse kon-

kret mit der Kommunikation beginnen kann.

Lunch Talk PSV IX Thu 13:15 HSZ 02
Working as a Physicist in the Microelectronic Industry —
●MATTHIAS U. LEHR — Globalfoundries Dresden, Germany

This talk describes the career path from a PhD work in basic research towards a technical manager position in the microelectronic industry. The variety of tasks and different options for the personal development in a big high-tech company are discussed. It will be shown what is needed in terms of technical expertise as well as personal behavior to become successful as a physicist in a challenging, competitive and international environment.

Discussion PSV X Thu 13:15 HSZ 03
NFDI and FAIR research data: benefit or burden? — LAURENZ RETTIG¹, HEIKO B. WEBER², and ●MARTIN AESCHLIMANN³ —
¹Fritz Haber Institute of the MPG, Berlin, Germany — ²Friedrich-Alexander-Universität Erlangen, Germany — ³TU Kaiserslautern,

Germany

Big data is becoming an ever more important resource for future research, especially for data-driven research fields and artificial intelligence. This is certainly also true for research data in solid state physics, which, however, are so far neither homogeneously structured nor openly accessible. The necessary requirements have been cast into the FAIR (findable, accessible, interoperable, reusable) principles, which provide a guideline for suitable data infrastructures. Given the growing demand from society, policymakers, and research funding agencies for open access to research data as well as metadata, researchers face a variety of questions and challenges:

How does the requirement for FAIR data influence daily laboratory routines? What reservations, what (e.g. legal) limitations do exist, and what is the meaning of FAIR, if corresponding (meta-) data standards or their documentation are (still) lacking? Are researchers willing and able to share data? These topics are at the focus of this discussion forum with invited speakers from research and funding agencies, followed by a dialogue with the audience.