

Lunch Talk PSV I Mon 13:00 HS 1+2
Live-Podcast: Meet Your Future – Produktmanagement in der Medizintechnik — ●OLIVIA NOACK — Siemens Healthineers

Du möchtest dich mit deiner beruflichen Zukunft beschäftigen? Dann komm zum Live-Interview mit Dr. Olivia Noack vorbei!

Olivia arbeitet bei Siemens Healthineers als klinische Produktmanagerin für interventionelle Radiologie in der Computertomographie (CT). Im Interview wird sie von ihrem Weg vom Physikstudium zu ihrem aktuellen Job berichten, welche Hürden sie überwinden musste und wie sich ihr Arbeitsalltag gestaltet.

Das Interview wird vom Podcast Team der jungen DPG produziert und ist Teil der Interview-Reihe „Meet your Future“, in der Physiker:innen im Beruf über ihren Arbeitsalltag, wegweisende Entscheidungen und persönliche Karrieretipps sprechen. Erfahre aus erster Hand, wie Olivia Noack ihren Karriereweg gemeistert hat und welche wertvollen Erfahrungen sie dabei gesammelt hat.

Lunch Talk PSV II Mon 13:30 HS XVI
Funding opportunities for Early Career Researchers at the DFG — ●ANDREAS DESCHNER — German Research Foundation (DFG)

The German Research Foundation (Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG) is the central organization for third-party funding of basic research in Germany. It offers a broad spectrum of funding opportunities from individual grants to larger coordinated programmes.

This talk will give an overview of the funding programmes that are tailored to Early Career Researchers. These funding schemes facilitate, for example, research stays abroad or the establishment of a junior research group. I will focus the talk on the Walter Benjamin Programme, the Emmy Noether Programme and the Heisenberg Programme and I will explain the different scopes and aims of these programmes.

Lunch Talk PSV III Tue 13:00 HS XVI
Panel Discussion: Finding your Path after Graduation – Different Perspectives — ●JDPG — DPG

At some point, every physics student is asking themselves: Should I pursue a PhD? While some have a clear vision of their career in industry, communications or public policy, some are very passionate about conducting their own research projects. Some just cannot wait to finally escape academia. Others are not sure about this decision because there are many factors to consider. If you are part of the latter group, this panel discussion is the right place to gain insights and meet peers that are in the same situation.

We're hosting physicists who followed different paths after their graduation, and discuss their thought process while deciding for it.

What was their personal motivation, and which arguments were decisive in favor or against pursuing a PhD?

How relevant was the previous education to what they're doing now? What is their daily work like? What are red flags, but also, what are green flags to look for in potential employers in academia, industry and beyond?

After the panel discussion, there will be the opportunity to discuss own questions with the panelists, with current doctoral researchers and with the other attendees.

Ceremonial Talk PSV IV Tue 16:00 HS 1+2
Lise-Meitner-Lecture: Attosecond pulses of light for studying electron dynamics — ●ANNE L'HUILLIER — Department of Physics, Lund University, Lund, Sweden

When an intense laser interacts with a gas of atoms, high-order harmonics are generated. In the time domain, this radiation forms a train of extremely short light pulses, of the order of 100 attoseconds. Attosecond pulses allow the study of the dynamics of electrons in atoms and molecules, using pump-probe techniques. This presentation will highlight some of the key steps of the field of attosecond science.

Evening Talk PSV V Wed 20:00 HS 1+2
Quantenphysik und Gravitation – vom Dilemma zum Experiment — ●MARKUS ASPELMAYER — University of Vienna, Faculty of Physics — Austrian Academy of Sciences, IQOQI Vienna, Austria

Die moderne Physik steht vor einem philosophischen Dilemma: Ihre Hauptpfeiler, die Quantentheorie und die Theorie der Gravitation, beruhen auf Weltanschauungen, die sich gegenseitig ausschließen. Wenn die Quantenphysik richtig ist, müssen wir unsere Vorstellungen von Raum und Zeit überdenken. Wenn die Einsteinsche Gravitationstheorie richtig ist, muss die Rolle der Quantenphysik revidiert werden. Das

ist ein experimentelles Problem. Bislang haben wir keinen Hinweis darauf, dass die Gravitation eine Quantenbeschreibung benötigt – unsere Experimente sehen derzeit nur Phänomene, die sich mit einer klassischen Feldtheorie der Gravitation beschreiben lassen. Was wäre aber, wenn wir ein Quantensystem so schwer machen könnten, dass es ein messbares Gravitationsfeld erzeugt? Dann könnten wir direkt testen, ob eine Quantensuperposition auch für Gravitationsfelder, und somit für die Raumzeit selbst, möglich ist. Dieses Gedankenexperiment wurde vor fast 70 Jahren bereits von Richard Feynman formuliert, allerdings ohne Aussicht auf eine experimentelle Umsetzung. Die Situation heute ist eine andere: Quantenexperimente mit immer massiveren Festkörpersystemen und Gravitationsexperimente auf immer kleineren Skalen haben die Tür zu einer neuen Generation von Experimenten aufgestoßen, die erstmals die Frage beantworten könnten: 'Was ist das Gravitationsfeld eines Quantenobjekts?'. Der Vortrag beschreibt den Stand der Forschung und die Herausforderungen für die Zukunft.

Lunch Talk PSV VI Thu 13:00 HS 1+2
Book Launch – Physik: Erkenntnisse und Perspektiven (in German) — JOACHIM ULLRICH¹, ULRICH BLEYER¹, SARAH KÖSTER², CLAUD LÄMMERZAHL³, ●DIETER MESCHÉDE⁴, and LUTZ SCHRÖTER¹ — ¹Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V., Bad Honnef — ²Universität Göttingen, Institut für Röntgenphysik, Göttingen — ³Universität Bremen, Weltraumwissenschaft ZARM, Bremen — ⁴Universität Bonn, Institut für Angewandte Physik, Bonn

Join us for the book launch of the new DPG publication. The title “Physik: Erkenntnisse und Perspektiven” (Physics: Insights and Perspectives) refers to a publication, which was produced on a voluntary basis by almost 200 authors. It provides a detailed exploration of the fundamentals of physics, current research and future developments. The book offers readers an engaging and inspiring insight into the world of physics! The publication is also available at www.physiker-erkenntnisse-perspektiven.de – along with exclusive video interviews. Printed copies can be ordered by covering the shipping costs.

Lunch Talk PSV VII Thu 13:00 HS XVI
Berufsperspektiven für Physiker:innen in der Schule — ●VICTOR SCHNEIDER — Annette-Gymnasium Münster

Gute Lehrer:innen benötigen ein dauerhaftes Interesse an ihrer eigenen geistigen Fortentwicklung, sonst können sie keine nachhaltigen Lernprozesse bei Schüler:innen initiieren. Diese Eigenschaft haben Physiker:innen mit ihrem Abschluss des anspruchsvollen Physikstudiums gezeigt. Darüber hinaus müssen Lehrer:innen über didaktische Fähigkeiten verfügen, um komplexe Konzepte verständlich zu vermitteln. Diese werden ihnen auch im Laufe der schulischen Vorbereitung vermittelt.

Der Physik wird mit ihrer evidenzbasierten Sichtweise eine besondere Rolle in der aktuellen Gesellschaftsentwicklung zuteil. So fördert guter Physikunterricht nicht nur eine positive Einstellung zum Lernen an sich, sondern schafft in unserer multipolaren, hoch technisierten, fragilen und ökologisch überstrapazierten Welt eine solide Basis für ein demokratisch solides und evidenzbasiertes Handeln.

In dem vorliegenden Vortrag werden zunächst die vorhandenen Fähigkeiten von Physiker:innen für den schulischen Kontext aufgezeigt und hinsichtlich der Berufswahl *Lehren in der Schule* und einer *Karriere bzw. persönliche Weiterentwicklung im schulischen Kontext* fokussiert. Auf dieser Basis werden die bundeslandspezifischen und formalen Aspekte für den Berufseinstieg in den Lehrerberuf dargestellt.

Der größte Teil der Zeit wird für eine aktive Diskussionsrunde reserviert, in der persönliche Fragen zum nicht einfachen Berufseinstieg besprochen und geklärt werden können.

Evening Talk PSV VIII Thu 20:00 HS 1+2
Max-von-Laue-Lecture: What can we, scientists, do to reduce the increasing threats posed by nuclear weapons and other emerging technologies. — ●KAREN HALLBERG — Pugwash Conferences on Science and World Affairs, Bariloche, Argentina

The Pugwash Conferences for Science and World Affairs were founded as a consequence of the Russell-Einstein Manifesto of 1955, which urged leaders of the world to gather and to “think in a new way”: to renounce nuclear weapons, to “remember their humanity” and to find peaceful means for the settlement of all matters of dispute between them.

Under the currently increasing geopolitical tensions, the original Russell-Einstein Manifesto's call is as relevant today as it was in the 1950's. Scientists have an important role in analyzing technical aspects in verification, safeguards, dismantlement of nuclear weapons and ways to rid the world of these weapons of mass destruction. A sound sci-

entific input is also necessary to assess the effects of AI and quantum technologies and to comply with the UN recent resolution to evaluate the consequences of nuclear war. Critical thinking, including rational and evidence-based argumentation are also crucial for decision-making.

In summary, the talk will emphasize the fundamental role scientists play in building peace and understanding in a complex and fragmented world.