

Working Group "Young DPG" Arbeitsgruppe junge DPG (AKjDPG)

Sonja Schneidewind
Institut für Kernphysik
Wilhelm-Klemm-Straße 9
48149 Münster
sonja.schneidewind@uni-muenster.de

Overview of Invited Talks and Sessions

(Lecture halls HBR 14: HS 2 and 3)

Invited Talks

AKjDPG 2.1	Tue	19:00–19:20	HBR 14: HS 2	Kerntechnik in Deutschland - Status und Perspektive — ●MANUELA JOPEN
AKjDPG 2.2	Tue	19:20–19:40	HBR 14: HS 2	Challenging the limits of imagination as a particle physicist at CARL ZEISS SMT — ●LUTZ SCHIMPF
AKjDPG 2.3	Tue	19:40–20:00	HBR 14: HS 2	From university to risk management consulting — ●KATHARINA DORT
AKjDPG 2.4	Tue	20:00–20:20	HBR 14: HS 2	KI Forschung in der Polizei — ●MATTHIAS M

Sessions

AKjDPG 1.1–1.2	Mon	9:45–13:00	HBR 14: HS 3	Tutorials
AKjDPG 2.1–2.4	Tue	19:00–22:00	HBR 14: HS 2	Physicists beyond Academia

AKjDPG 1: Tutorials

Time: Monday 9:45–13:00

Location: HBR 14: HS 3

Tutorial AKjDPG 1.1 Mon 9:45 HBR 14: HS 3
Overview for young scientists — ●CHRISTIAN FISCHER and CLAUDIA HÖHNE — Justus-Liebig-Universität Gießen, Gießen

We give an introduction and overview on selected topics in the field of hadron and heavy ion physics. The overview is especially dedicated to young colleagues working on their MSc-thesis or their PhD. We will focus on topics that are also discussed in the specialized talks in various sessions at the DGP-meeting. Thus the overview may serve to give some guidance for the meeting.

15 min. break

Tutorial AKjDPG 1.2 Mon 11:30 HBR 14: HS 3
Gravitational Waves: From Theory to Applications in 90 Minutes — ●TOBIAS SCHRÖDER and RICHARD VON ECKARDSTEIN — Institute for Theoretical Physics, University of Münster, Münster, Germany

In this tutorial, we will give a low-level introduction to gravitational waves. Starting from linearised gravity, we arrive at the notion of gravitational waves and consider their propagation on a Minkowski background. After investigating the effect of gravitational waves on the propagation of light, we use these results to gain insight into modern measurement techniques such as pulsar timing array experiments. No prior knowledge of general relativity will be required.

AKjDPG 2: Physicists beyond Academia

Time: Tuesday 19:00–22:00

Location: HBR 14: HS 2

Invited Talk AKjDPG 2.1 Tue 19:00 HBR 14: HS 2
Kerntechnik in Deutschland - Status und Perspektive — ●MANUELA JOPEN — GRS gGmbH, Schwertnergasse 1, Köln, Deutschland

Mit Abschaltung der letzten drei deutschen Kernkraftwerke im April 2023 häuft sich die Frage nach der Zukunft der Kerntechnik in Deutschland. Ist mit der Abschaltung das Thema hier nun vom Tisch? Die Frage kann ganz klar mit nein beantwortet werden, denn die Außerbetriebnahme von Kernkraftwerken ist nicht alles: Die Anlagen müssen sicher zurück gebaut werden und der radioaktive Abfall muss so lange zwischengelagert werden, bis er in einem Endlager untergebracht werden kann. Um einen geeigneten Endlager-Standort zu finden, sind allerdings noch einige offene Forschungsfragen zu klären.

Viele Länder gehen darüber hinaus energiepolitisch einen anderen Weg. International wird die Kernenergie zunehmend ausgebaut, entweder durch die Erweiterung der bestehenden nuklearen Flotte oder den Einstieg bzw. Wiedereinstieg in die Kernenergie. Diese Länder sehen die Kombination aus Erneuerbaren Energien und Kernkraftwerken als Grundlast als guten Weg für eine klimaneutrale Energieversorgung. Deutschland gehört zu den Ländern mit dem höchsten nuklearen Sicherheitsstandard und sieht sich in der Pflicht, diese Kompetenzen auch weiterhin international einzubringen und so zu einem hohen Sicherheitsniveau beizutragen.

Im Vortrag wird ein Überblick über die nationalen und internationalen Entwicklungen gegeben und die Arbeiten der GRS in den verschiedenen Themenfeldern vorgestellt.

Invited Talk AKjDPG 2.2 Tue 19:20 HBR 14: HS 2
Challenging the limits of imagination as a particle physicist at CARL ZEISS SMT — ●LUTZ SCHIMPF — Carl Zeiss SMT, Oberkochen, Germany

As a technology leader and driving force behind microchip production, CARL ZEISS SMT has enabled the production of increasingly compact and powerful microchips by developing the optical systems required in the leading-edge EUV (Extreme UV) lithography and state-of-the-art advance in DUV technology. To build the mirrors with unprecedented size and precision necessary for EUV lithography, new surface process-

ing and metrology technologies had to be developed. This requires the expertise of scientists from various fields of research. I will give an overview of my path to industry and my work in R&D at CARL ZEISS SMT as particle physicist.

Invited Talk AKjDPG 2.3 Tue 19:40 HBR 14: HS 2
From university to risk management consulting — ●KATHARINA DORT — KPMG AG, Frankfurt, Germany

Career opportunities as a physicist are diverse, wide-ranging and often surprising, which can make job searches an exciting but complex endeavor. In particular, career paths outside of academia can seem difficult to grasp, opaque and thus daunting. In this contribution, I attempt to shed light onto possible careers outside of academia by sharing my journey from high energy physics at the University of Giessen and CERN to the world of business. In particular, I will talk about my current job in risk management consulting and highlight unexpected similarities as well as important differences between academia and business. I will also emphasize how my valuable training as a physicist at the University of Giessen allows me to tackle new challenges in risk management on a daily basis and the advice I would offer for transitioning from academia to business.

Invited Talk AKjDPG 2.4 Tue 20:00 HBR 14: HS 2
KI Forschung in der Polizei — ●MATTHIAS M — Landeskriminalamt Rheinland-Pfalz, Velenciplatz 1-7, 55118 Mainz

Seit April 2021 arbeiten das Bundeskriminalamt, das Landeskriminalamt Rheinland-Pfalz (LKA RLP) und das Deutsche Forschungszentrum für künstliche Intelligenz (DFKI) in einer Kooperation zusammen, um Forschung aus dem Bereich künstliche Intelligenz in die praktische Polizeiarbeit zu überführen.

In diesem Vortrag berichte ich von meiner Arbeit als Angestellter im LKA RLP in dem Kooperationsprojekt. Es wird anhand eines exemplarischen Themas die Arbeitsweise der Kooperation vorgestellt und darüber hinaus über andere Stellen in der Polizei berichtet, die von Personen mit Abschluss in Physik besetzt sind.

Discussion with beer and brezels