

HK 11: Outreach Public/Teilchenwelt (joint session T/HK)

Time: Monday 16:30–18:00

Location: HSZ/0204

HK 11.1 Mon 16:30 HSZ/0204

The german LHC-Office for outreach, transfer and promotion of young talents — ●MARIUS HOFFMANN¹, MARIELENA DIECKMANN², HARALD APPELSHÄUSER³, JOHANNES HALLER², STEPHANIE HANSMANN-MENZEMER⁴, and ARNULF QUADT¹ — ¹Georg-August-Universität Göttingen — ²Universität Hamburg — ³Goethe-Universität Frankfurt — ⁴Universität Heidelberg

Communicating the scientific results to the public, fostering cooperation with partners in industry and the promotion of young talents are key tasks of the german LHC research groups. For this reason in 2020, the research focuses ("Forschungsschwerpunkte" short ErUM-FSPs) of the four LHC experiments have initiated a joint "LHC-Office" which is funded by the Federal Ministry for Education and Research(BMBF). Since then, the LHC-office has been active in a multitude of areas, including a common brochure, a new joint website, the participation at major industry fairs as well as several workshops and events to promote young researchers. This talk will give an overview of the work of the LHC-office's work of the last two years and present an outlook into future activities.

HK 11.2 Mon 16:45 HSZ/0204

KCETA event summer — ●KATRIN LINK — Karlsruhe Institute of Technologie, KIT Center Elementary Particle and Astroparticle Physics KCETA, Karlsruhe, Germany

In the summer of 2022, the traveling exhibition "Code of the Universe" (codeoftheuniverse.eu) designed by CERN, was displayed for four weeks in the center of Karlsruhe. Accompanying this, the KIT Center for Elementary Particle and Astroparticle Physics (KCETA) organized a colorful program of events for a broad audience. The series of events included a vernissage, a lecture evening as part of the Karlsruhe EFFEKTE series and a panel discussion on the topic "Kommen große Forschungsinfrastrukturen an ihre Grenzen? Neue Energiekonzepte für die Forschung der Zukunft". The main focus was on "Science Afternoons", during which the individual working groups of KCETA presented their research with a small exhibition, hands-on experiments and short lectures. Additionally a special program for pupils was offered, including masterclasses and "Physik am Samstag". In this talk we want to present the different formats we used to interact with a broad audience and report from our experiences.

HK 11.3 Mon 17:00 HSZ/0204

Belle II - The Beauty goes public — ●JOHANNA HÄUSLER and THOMAS KUHR — LMU, München, Deutschland

Public outreach is an element feature of modern science. In particular, the large and internationally organized particle physics experiments have great potential to raise public awareness of physics - both in terms of the physics questions themselves and the technological developments associated with fundamental research. The Belle II experiment is a rather novel experiment based in Japan and involving worldwide collaboration. The German Belle II institutes - in close cooperation with partner organizations and supported by a BMBF *Forschungsschwerpunkt* - are in the process of building a network and developing a strategy to present Belle II particle physics research to the German public. This is particularly interesting in view of the important scientific results that are expected from Belle II in the coming years. The outreach strategy includes a corporate design, a strategy to present the Belle II institutes, scientific results and staff both on Twitter and on the Belle II homepage, basic outreach activities in education (such as Belle II Masterclasses, a Belle II coursework for students and the design of a Belle II model) and industry transfer to promote technological development and human potential in the broad field of industry.

HK 11.4 Mon 17:15 HSZ/0204

Urknall unterwegs: eine mobile Ausstellung zur Teilchenphysik — UTA BILOW, ●SARAH KÄSTNER, MICHAEL KOBEL and PHILIPP LINDENAU für die Netzwerk Teilchenwelt-Kollaboration — TU Dres-

den, Institut für Kern- und Teilchenphysik

Urknall unterwegs ist eine mobile Ausstellung, die von Weltmaschine bei DESY in Hamburg in Zusammenarbeit mit Netzwerk Teilchenwelt und Expert:innen aus der Teilchenphysik und Didaktik der TU Dresden entwickelt wurde. Besucher:innen erfahren bei einer kurzen Zeitreise in fünf Schritten, wie das Universum sich seit dem Urknall entwickelt hat. Außerdem können sie etwas über die Menschen erfahren, die in der Teilchenphysik wissenschaftlich tätig sind: Wie und warum geforscht wird und vor allem wie sich das auf ihren Alltag und die Gesellschaft auswirkt. Interaktive Elemente wie der Teilchen-Twister vervollständigen die Ausstellung. Studierende und Physiker:innen vermitteln als Urknall-Guides wissenschaftliche Inhalte. Im Juli 2022 wurde die Ausstellung zum 10jährigen Jubiläum der Higgs-Entdeckung gezeigt. Es folgten weitere Stationen bei der Langen Nacht der Wissenschaften in Dresden, der Mainzer Science Week und Stadtteilfesten in Hamburg. Für das Wissenschaftsjahr 2023 Unser Universum gibt es bereits Planungen für bundesweite Stationen. Die Ausstellung wird auch an die MS Wissenschaft andocken und in einigen Häfen vor dem schwimmenden Science-Center zu sehen sein. Der Vortrag zeigt Beispiele der bisherigen Ausstellungstour, stellt Erweiterungen vor und gibt eine Aussicht auf Entwicklungen. Urknall unterwegs kann während der Tagung vor dem Hörsaalzentrum angeschaut werden.

HK 11.5 Mon 17:30 HSZ/0204

Nachwuchs für die Forschung gewinnen: Das Fellow-Programm von Netzwerk Teilchenwelt — ●ANDREA MAYER-HOUDELET, UTA BILOW und MICHAEL KOBEL für die Netzwerk Teilchenwelt-Kollaboration — TU Dresden, Institut für Kern- und Teilchenphysik

Jedes Jahr kommen etwa 3.500 Jugendliche an den 30 Standorten von Netzwerk Teilchenwelt mit der Physik der kleinsten Teilchen in Kontakt. Die besonders Interessierten besuchen dann einen CERN-Workshop oder die Teilchenphysik-Akademie Mainz. Viele dieser Jugendlichen studieren danach Physik. Für diese vorgebildeten jungen Leute hat das Netzwerk Teilchenwelt das Fellow-Programm ins Leben gerufen. Ziel ist es sie möglichst früh mit den Forschungsgruppen zu vernetzen, sie fachlich weiter zu qualifizieren und so langfristig Nachwuchs für die Forschungsgruppen zu gewinnen. Wir stellen das Fellow-Programm vor, berichten von unseren bisherigen Erfahrungen und präsentieren die Ergebnisse einer Evaluation zu den vielfältigen Online- und Präsenz-Angeboten für Fellows.

HK 11.6 Mon 17:45 HSZ/0204

Die Netzwerk Teilchenwelt Projektwochen: aktive Teilhabe an der aktuellen Forschung für Jugendliche am CERN — ●UTA BILOW¹, NIKLAS HERFF^{1,2}, MICHAEL KOBEL¹, FRANZISKA RAUSCHER³ und SASCHA SCHMELING² für die Netzwerk Teilchenwelt-Kollaboration — ¹TU Dresden, Institut für Kern- und Teilchenphysik — ²CERN — ³Gymnasium Olbernhau

Im Stufenprogramm von Netzwerk Teilchenwelt bilden die Projektwochen am CERN eine außergewöhnliche Möglichkeit für motivierte Jugendliche. Bis zu zehn Jugendliche, die durch ihr vorheriges Engagement bereits ein umfassendes Wissen und eine große Begeisterung für die "Physik der kleinsten Teilchen" mitbringen, bekommen die Chance, selbst einmal richtig in die Forschung einzutauchen. Im Rahmen einer umfangreichen Forschungsarbeit, die von schulischer Seite und mit Unterstützung vom Netzwerk Teilchenwelt betreut wird, finden individuelle Projekte in verschiedenen Bereichen am CERN statt. Betreut von Wissenschaftler:innen arbeiten die Jugendlichen zwei Wochen in einem Team am CERN, in dem sie beispielsweise Daten analysieren oder Detektorkomponenten vermessen und auswerten.

In einem gemeinsamen Vortrag von Niklas Herff (der verantwortlichen Person am CERN) und Franziska Rauscher (einer Teilnehmerin der Projektwochen 2022) werden die besonderen Chancen dieses Programms genauer vorgestellt.