

T 24: Outreach Methods

Time: Monday 16:15–17:35

Location: T-H37

Group Report

T 24.1 Mon 16:15 T-H37

Netzwerk Teilchenwelt als Plattform für Outreach in der Teilchenphysik, Astroteilchenphysik sowie Hadronen- und Kernphysik — ●UTA BILOW und MICHAEL KOBEL für die Netzwerk Teilchenwelt-Kollaboration — Technische Universität Dresden und 28 weitere Standorte

Forschende sind heute verstärkt gefordert, Einblick in ihre Arbeit zu geben und den Dialog mit der fachfremden Öffentlichkeit zu führen. Für die Physik der kleinsten Teilchen existiert mit dem Netzwerk Teilchenwelt eine einzigartige Struktur, in der sich bundesweit Forschungsgruppen aus 29 Instituten zusammengeschlossen haben, um ihre wissenschaftliche Arbeit einem breiten Publikum zugänglich zu machen. Netzwerk Teilchenwelt stellt etablierte Programme und Strukturen bereit, mit denen Jugendliche bei Projekttagen die faszinierende Forschung an Beschleunigern kennenlernen oder eigene Messungen mit Detektoren durchführen. Gleichzeitig werden junge Forscherinnen und Forscher zur Wissenschaftskommunikation motiviert und befähigt. Ein mobiles Modul, das durch Deutschland tourt, spricht weniger wissenschaftsaffine Zielgruppen an. Die Aktivitäten werden durch das BMBF-Projekt KONTAKT2 gefördert und ausgebaut. Für Lehrkräfte als wichtige Multiplikator:innen führt Netzwerk Teilchenwelt regelmäßig Fortbildungen im Programm Forschung trifft Schule durch und bietet ein breites Spektrum an Unterrichtsmaterial an. Der Vortrag stellt die Angebote im Netzwerk Teilchenwelt sowie Beteiligungsmöglichkeiten für interessierte Forscherinnen und Forscher vor.

T 24.2 Mon 16:35 T-H37

Urknall unterwegs: eine mobile Ausstellung zur Teilchenphysik — UTA BILOW¹, ●CHRISTIAN KLEIN-BÖSING², MICHAEL KOBEL¹, PHILIPP LINDENAU¹ und JOSEPH PIERGROSSI¹ für die Netzwerk Teilchenwelt-Kollaboration — ¹TU Dresden, Institut für Kern- und Teilchenphysik — ²WWU Münster, Institut für Kernphysik

Seit Juli 2021 tourt die mobile Ausstellung Urknall unterwegs durch Deutschland und macht Station in Fußgängerzonen und auf öffentlichen Plätzen. Die Ausstellung besteht aus einem sechs Meter langen begehbaren Tunnel, in dem Besucherinnen und Besucher eine Reise durch die Geschichte des Universums erleben. Zwei Infosäulen präsentieren auf unterhaltsame Art Wissenswertes zu Elementarteilchen und Wechselwirkungen, erläutern Forschungsmethoden in der Teilchenphysik und stellen anhand von Spin-Offs dar, wie die Teilchenphysik und ihre Technologien unser tägliches Leben beeinflussen. Ein Pavillon mit Spielen komplettiert die Schau. Mithilfe des eigenen Smartphones können Besucherinnen und Besucher die Ausstellung interaktiv erkunden. Urknall unterwegs kann in kurzer Zeit aufgebaut werden, da Tunnel und Säulen aufblasbar sind.

Die Ausstellung hat zum Ziel, Menschen aller Altersgruppen zu erreichen, die eher weniger Berührung mit Wissenschaft haben. Sie entstand im BMBF-geförderten Vorhaben KONTAKT in einer Zusammenarbeit von Weltmaschine und Netzwerk Teilchenwelt. Der Vortrag stellt vor, welche Erfahrungen mit der Ausstellung gesammelt wurden und welche Möglichkeiten zur Nutzung bestehen.

T 24.3 Mon 16:50 T-H37

I am a Scientist als niedrigschwelliger Beitrag zur Wissenschaftskommunikation — UTA BILOW und ●LYDIA DÖRING für die Netzwerk Teilchenwelt-Kollaboration — Technische Universität Dresden

Wissenschaft im Dialog gGmbH hat in Kooperation mit Netzwerk Teilchenwelt den Austausch zwischen Jugendlichen und Forschenden auf niedrigschwellige Art ermöglicht: Innerhalb von 30-minütigen Chats konnten Schulklassen ihre Fragen rund um die Welt der kleinsten Teilchen beantwortet bekommen. 59 Schulklassen und 25 Forschende hatten sich für die zweiwöchige Aktion im November 2021 registriert. Auch auf der Website I am a Scientist konnten die Schülerinnen und Schüler Fragen stellen. Diese und die entsprechenden Antworten, die neben physikalischen Fachfragen auch den beruflichen Alltag und den Werdegang der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler betreffen, sind für die Öffentlichkeit auf der Website nachlesbar. Zum Abschluss der Aktion wurde als Lieblingswissenschaftler Dominik Koll gekürt. Er ist als Kernphysiker am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf tätig und promoviert an der TU Dresden und in Australien. Er hat besonders engagiert die Fragen beantwortet und den Wert von Grundlagenforschung herausgestellt. Um fake news zu entgegnen, ist es wichtig zu wissen, wie wissenschaftliches Arbeiten funktioniert. Mit dem verliehenen Preisgeld möchte Koll Schulen besuchen, über wissenschaftliches Arbeiten aufklären und für die Forschung begeistern. Der Vortrag stellt die Aktion vor und begeistert für Wissenschaftskommunikation.

T 24.4 Mon 17:05 T-H37

Implementation of a Portal Dedicated to Higgs Bosons for Experts and the General Public — IVAN DEMCHENKO, MARTIN KUPKA, ANDRÉ SOPCZAK, ANTOINE VAUTERIN, and ●PETER ZACIK — CTU in Prague

The implementation of a web portal dedicated to Higgs boson research is presented. A database is created with more than 1000 relevant articles using CERN Document Server API and web scraping methods. The database is automatically updated when new results on the Higgs boson become available. Using natural language processing, the articles are categorised according to properties of the Higgs boson and other criteria. The process of designing and implementing the Higgs Boson Portal (HBP) is described in detail. The components of the HBP are deployed to CERN Web Services using the OpenShift cloud platform. The web portal is operational and freely accessible on <http://cern.ch/higgs>.

T 24.5 Mon 17:20 T-H37

Management of conference presentations in CMS — ●ARNOLD MEYER — III. Physikalisches Institut A, RWTH Aachen, Germany

While presentations of the scientific output to the community in conferences and workshops constitute a major duty of any collaboration, large collaborations face the issue of ensuring the highest quality, a proper recognition of the work done by members, and an adequate representation of all the contributing bodies and institutions. In this talk, the management of conference presentations by the CMS collaboration as well as a statistical analysis over the past 14 years are summarized.