

PHYSIK AM SAMSTAGMORGEN

Schülertreffen am Max-Planck-Institut für Kernphysik

*Aktuelle Forschung am Institut, Besichtigung von Labors
Informationen zum Physikstudium, Diskussionen mit Studentinnen und Studenten*

Im Laufe des Jahres 2023 wird es mehrere Veranstaltungen rund um Themen des BMBF-Wissenschaftsjahres „Unser Universum“ geben. Den Auftakt macht das Thema:

Auf der Jagd nach Dunkler Materie

Samstag, 21. Januar 2023, um 9:30 Uhr

im Otto-Hahn-Hörsaal des Instituts (Bibliotheksgebäude)
Saupfercheckweg 1, 69117 Heidelberg

1. Begrüßung Werner Hofmann
2. Vortrag **Auf der Jagd nach dunkler Materie**
Teresa Marrodán Undagoitia, MPIK

Betrachtet man unser Universum, so stellt man fest, dass es deutlich mehr Masse im Universum geben muss, als wir sehen können, um alle astronomischen Beobachtungen zu erklären. Allerdings wissen wir bis heute nicht, woraus diese dunkle Materie besteht. Eine sehr plausible Theorie ist, dass die dunkle Materie in Form von Elementarteilchen vorliegt. Das XENONnT-Experiment im italienischen Untergrundlabor LNGS zielt darauf ab, diese Teilchen zu messen. Der Vortrag erläutert die Suche nach dunkler Materie und erklärt, wie XENONnT funktioniert und stellt die neuesten Ergebnisse vor.

3. Imbiss Gelegenheit zur Diskussion
4. Führung + Demo **Der Kampf im Untergrund gegen den Untergrund**
Hardy Simgen, MPIK

Die Jagd nach der Dunklen Materie im Labor ist deshalb so schwierig, weil natürliche Umgebungsradioaktivität in den empfindlichen Detektoren Signale erzeugt, die wie Dunkle Materie aussehen. Zum Erfolg unserer Experimente ist es daher unerlässlich, Umgebungsradioaktivität so gut wie möglich zu bekämpfen. Wir erläutern, was Radioaktivität ist, wo sie in der Umgebung vorkommt und wie man sie reduzieren kann.

Parallel dazu finden **Führungen durch die Labore** statt, in denen für das XENONnT-Experiment geforscht wird.

Ende ca. 12:30 Uhr

Bus Nr. 39 ab Hbf Steig L / Parkplätze stehen auf unserem Institutsgelände zur Verfügung

Wir bitten um Anmeldung bis Donnerstag, 19.1.23 unter sekretariat.hofmann@mpi-hd.mpg.de oder 06221 516-201! Masken sind ausdrücklich empfohlen.

Vorankündigungen und Programme finden Sie auch auf der Homepage des MPIK: <https://www.mpi-hd.mpg.de/mpi/de/oeffentlichkeit/informationen-fuer-schueler>