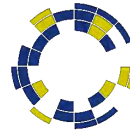


Besuchen Sie hier die [Webversion](#).



SHiP heißt das neue Experiment, das künftig am CERN betrieben wird und an dem Forschende von sechs deutschen Wissenschaftseinrichtungen - allesamt Standorte im Netzwerk Teilchenwelt - beteiligt sind. Hier im Bild ist ein Prototyp für den Surrounding Background Tagger zu sehen. Der finale Detektor wird mehr als 200 Mal so groß sein und soll unerwünschte Untergrundereignisse identifizieren.

2024 | © Annika Hollnagel | CERN

Editorial

Liebe Teilchenphysik-Begeisterte,

in diesem Jahr wird CERN, das europäische Zentrum für Teilchenphysik, 70 Jahre alt. 1954 auf der grünen Wiese bei Genf gegründet, blickt die Forschungseinrichtung damit schon auf sieben Dekaden spannender Wissenschaft zurück. Mit einer Vielzahl von Experimenten wurden beständig neue Erkenntnisse über Aufbau und Entwicklung unseres Universums gewonnen und so die Grenzen dessen, was wir wissen, immer weiter hinausgeschoben.

Heutzutage bekannt sind vor allem die vier großen Detektoren am Beschleunigerring LHC. Doch das CERN ist auch Heimstatt für viele weitere Experimente mit wohlklingenden Namen wie CLOUD, BASE oder ISOLDE, die beispielsweise kosmische Teilchen, Antimaterie oder exotische Isotope untersuchen. Vor kurzem hat Generaldirektorin Fabiola Gianotti verkündet, dass das Spektrum der Experimente am CERN um SHiP ergänzt wird. SHiP steht für Search for Hidden Particles und soll bislang unbekannte Elementarteilchen aufspüren, die von vielen Modellen zur vollständigen Beschreibung des Universums vorhergesagt werden. Die Vorbereitungen für den Bau von SHiP laufen seit zehn Jahren, 2031 sollen erste Daten aufgezeichnet werden.

Auch 70 Jahre nach Gründung des CERN stellt uns das Universum noch viele unbeantwortete Fragen. Viele Städte im ganzen Land werden zum CERN-Geburtstag für jede:n etwas im Angebot haben, beispielsweise in der CERN70-Woche vom 16.-22. September 2024. Schaut gerne vorbei!

Michael Kobel

Termine

Diese Veranstaltungen legen wir Ihnen ans Herz:

CERN70

Ausstellung, Experimente, Science Shows
1.-4. September 2024 | Berlin

CREAZIONE - Schöpfung, Fragmente

Zum 70. Geburtstag des CERN: Oper von Gloria Bruni mit den Hamburger Symphonikern und dem Berliner Vokalconsort
1. September 2024 | Berlin

CERN Stories

Ein Talkabend von und mit Menschen, die am CERN arbeiten oder gearbeitet haben.
2. September 2024 | Berlin

CERN70-Woche

16.-22. September 2024 | an vielen Orten

Science Camp Teilchen- und Astroteilchenphysik

Für Jugendliche mit Abschluss Klasse 9.
18.-23. August 2024 | Karlsruhe

Urknall unterwegs

Eine spannende Zeitreise vom Urknall bis zur Gegenwart. Hier erfahren Sie viel über die Teilchenphysikforschung.
23.-25. August 2024 | Altstadtfest Görlitz
3. September 2024 | Berlin

Forschung trifft Schule

Lehrkräftefortbildung zum Thema Teilchenphysik
25.-27. September 2024 | Dillingen

Forschung trifft Schule

Lehrkräftefortbildung zum Thema Astroteilchenphysik mit Führung am Untergrundlabor LNGS
24. Oktober 2024 | online

Im Fokus

70 Jahre und nach wie vor absolute Spitzenklasse: CERN feiert Geburtstag und Deutschland feiert mit



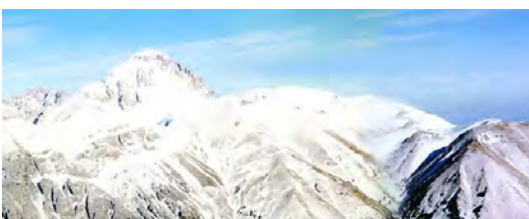
Eine öffentliche Veranstaltung zu CERN70 an der Universität Helsinki.

© 2024 | Juha Aaltonen | Helsinki

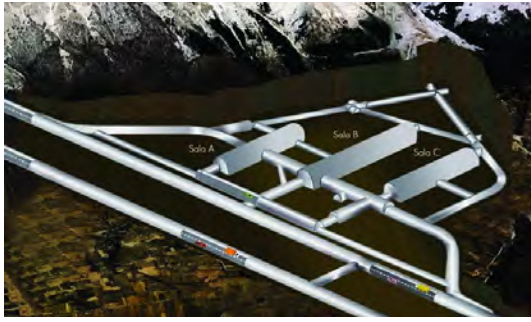
Happy Birthday CERN! Das internationale Forschungszentrum in Genf wurde vor 70 Jahren gegründet. Gefeierte wird der Geburtstag nicht nur vor Ort mit einem großen Fest Anfang Oktober, sondern auch in den 23 Mitgliedstaaten. Deutschland, als Gründungsmitglied und größter Beitragszahler, ist natürlich mit dabei. Große und kleine Veranstaltungen sowohl in der Hauptstadt als auch in vielen anderen Städten im ganzen Land werden für jeden etwas im Angebot haben – von Vorträgen und Ausstellungen über Science Slams und Kinoshows bis hin zu einer Urknall-Oper und dem offiziellen deutschen Festakt. [\[mehr\]](#)

Angebote im Netzwerk

Higgs, Neutrinos und ein virtueller Besuch im Untergrundlabor - unsere Lehrkräftefortbildungen



Neue Termine für den Herbst sind da! Melden Sie sich jetzt an zu einer Fortbildung – Teilchenphysik in Bayern oder Astroteilchenphysik online, mit einer Besichtigung an den Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS) in Italien, den



Wir schalten live in die unterirdischen Forschungshallen der italienischen Laboratori Nazionali del Gran Sasso (schematische Ansicht) 2017 | © INFN LNGS | Gran Sasso

weltgrößten unterirdischen Versuchslaboren. Dort werden Neutrinos aus der Sonne und von anderen kosmischen Quellen vermessen und man sucht nach Dunkler Materie. Wer an einer dieser Fortbildungen teilgenommen hat, kann sich für die nächste CERN Summer School bewerben. Jedes Jahr profitieren bis zu 20 Lehrkräfte von einem ausgedehnten Aufenthalt am europäischen Forschungszentrum in Genf mit zahlreichen Besichtigungsmöglichkeiten und Fachvorträgen. [\[mehr\]](#)

Gesichter des Netzwerks

„Learning by Doing“: Zwischen Physik und Wissenschaftskommunikation



Physik-Studentin in Karlsruhe und Fellow im Netzwerk Teilchenwelt Carolin Malmendier
Foto: privat

Forschung, Lehre oder Wissenschafts-PR – junge Physiker:innen können sich zwischen vielen beruflichen Wegen entscheiden. Oder schaffen sie es, von allem etwas zu machen? Carolin Malmendier, die in Karlsruhe Physik studiert und sich auch als Fellow im Netzwerk Teilchenwelt engagiert, hat ein Praktikum beim Nationalen Institut für Wissenschaftskommunikation NaWik absolviert und berichtet über Erfahrungen als Quereinsteigerin in der Wissenschaftskommunikation. [\[mehr\]](#)

Über den Tellerrand

„Das Teilchenuniversum“ – Eine Reise durch die Welt der Teilchenphysik in Augmented Reality



AR-Visualisierung eines Detektor-Modells auf dem Frankfurter Römer
2024 | © Excit3D

Physik zum Greifen nah: Die neue App „Das Teilchenuniversum“ ist da! Mit der kostenlosen Anwendung für Android & iOS lässt sich die faszinierende Welt der Teilchenphysik auf innovative und spannende Weise erkunden. Die Technik der Augmented Reality (AR) ermöglicht Nutzer:innen einen interaktiven Einblick in die facettenreiche Erforschung des Universums – komplexe wissenschaftliche Phänomene werden leicht verständlich und hautnah erlebbar. [\[mehr\]](#)

Aus dem Web

Physik für unterwegs: Podcasts durch die Welt der Teilchen



Ob im Zug oder beim Kochen, auf dem Laufband oder am Strand – wir haben einige Podcast-Empfehlungen für die Sommerferien zusammengestellt, mit denen Sie überall und jederzeit Ihr Teilchenphysik-Wissen auftanken können. [\[mehr\]](#)

Bleiben Sie immer auf dem Laufenden zu den neuesten Erkenntnissen der Physik-Forschung mit unseren Podcast-Empfehlungen

© Valeriia Sviridova | Canva Free Content License

Kurz gefasst

+++ [Rückblick auf Stationen von Urknall Unterwegs im Juni 2024](#) +++

[Wissenschaftler:innen des CMS-Experiments machen eine Bestandsaufnahme von der Suche nach dunkler Materie](#) +++ [ATLAS kommt dem Verständnis der Wechselwirkung des Higgs-Bosons mit sich selbst näher](#) +++ [Particle Detectives: Schüler:innen durch](#)

[Wissenschaftsshow für die Teilchenphysik begeistern](#) +++ [Teilchenphysik Tapas erklären das Universum und stellen Anwendungen vor](#) +++

Sie erhalten diese Mail, weil Sie sich entweder selbst für unseren Newsletter und das Magazin registriert haben, oder aber Sie haben sich bei einer Veranstaltung in eine Liste eingetragen mit der Bitte, regelmäßig über Neuigkeiten aus unserem Netzwerk informiert zu werden. Der Versand erfolgt über Brevo. Wir versichern Ihnen, dass wir Ihre Daten ausschließlich für den vorgenannten Zweck nutzen. Ihre Daten werden selbstverständlich nicht an Dritte weitergegeben sofern Sie nicht im Einzelfall dazu einwilligen oder eingewilligt haben. Wir geben jederzeit gern Auskunft über die zu Ihrer Person verarbeiteten Daten. Eine Auskunft steht Ihnen spätestens nach 4 Wochen nach Eingang des Auskunftersuchens zu. Selbstverständlich können Sie den Newsletter und das Magazin auch abbestellen, wenn Sie diese Informationen nicht mehr erhalten möchten. Die Abmeldung gilt automatisch für beide Formate, Newsletter und Magazin. Klicken Sie zur Abmeldung [hier](#). In diesem Fall löschen wir Ihre Daten unverzüglich. Sie erhalten dann keine Mails mehr von uns. Sie können sich jederzeit [hier](#) neu zum Empfang von Newsletter und Magazin registrieren. Das Impressum von Netzwerk Teilchenwelt finden Sie [hier](#), unsere Datenschutzerklärung [hier](#).

Impressum:

©Technische Universität Dresden

V.i.S.d.P.: Michael Kobel

Redaktion: Uta Bilow, Katerina Dimitrova, Carmen Richter, Svitlana Semerenko, Barbara Warmbein