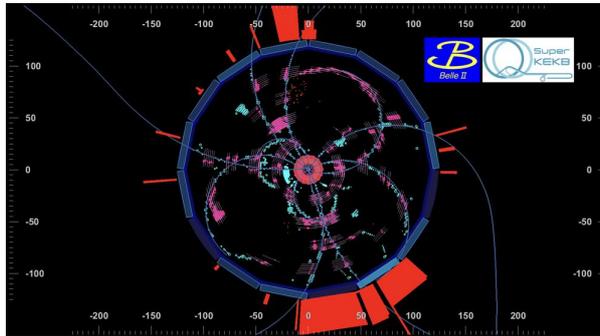


Besuchen Sie hier die [Webversion](#).



Eines der ersten Kollisions-Bilder des Belle-II-Detektors. Der auf die Produktion von B-Mesonen spezialisierte Detektor steht am japanischen Forschungszentrum für Teilchenphysik KEK und hat im März seinen Betrieb aufgenommen.

Editorial

Liebe Teilchenphysik-Begeisterte, endlich ist es so weit: Der Newsletter teilchenwelten kommt neu und frisch im HTML-Format daher. Im veränderten Gewand bietet er weiterhin Neuigkeiten aus der Forschung, stellt beteiligte Personen vor, liefert Tipps und Termine sowie aktuelle Informationen aus unseren Projekten. Apropos: Netzwerk Teilchenwelt hat zum Jahresbeginn ein neues Projekt gestartet, in dem wir auch Themengebiete der Hadronen- und Kernphysik aufgreifen – denn auch dort wird jede Menge spannende Forschung gemacht, an der Jugendliche und Lehrkräfte künftig bei Masterclasses und in anderen Formaten teilhaben können. Dieses Projekt „KONTAKT“ betreiben wir gemeinsam mit weiteren Akteuren wie zum Beispiel Weltmaschine. In dieser Ausgabe von teilchenwelten lesen Sie über das Belle II Experiment, das kürzlich in Japan gestartet ist, und lernen den Vorsitzenden des Aufsichtsrats von KONTAKT näher kennen. Wir beleuchten eine Kampagne, die die Freiheit von Wissenschaft und Forschung in das Blickfeld rückt und beantworten allerhand Fragen rund um die Masterclasses, unser nach wie vor stark nachgefragtes Basisprogramm. Hätten Sie gewusst, dass an zwei Drittel aller Schultage irgendwo in Deutschland eine Masterclass stattfindet?

Michael Kobel

Termine

Bewerbung für German Teachers

Programm am CERN

bis 12.8. 2019 | Genf

Explore Science - Naturwissenschaftliche Erlebnistage

5. - 7.9. 2019 | Bremen

Internationale Physik-Olympiade, Teilnahme an der ersten Aufgabe

bis 13.9. 2019 | Bundesweit

Wochenende der offenen Tür am CERN

14./15. 9. 2019 | Genf

Highlights der Physik - Zeig Dich!

16. - 21.9. 2019 | Bonn

Dark Matter Day

31.10. 2019 | Bundesweit und virtuell

Science Café DESY

Jeden 4. Mittwoch im Monat | Hamburg

Café und Kosmos

Einmal im Monat | München

Forschung trifft Schule

CERN Summer School

21. - 27.7 2019 | Genf

Forschung trifft Schule Lehrerfortbildung

19. - 20.9. 2019 | Bad Honnef

Netzwerk Teilchenwelt Projektwochen für Jugendliche am CERN

6. - 18.10. 2019 | Genf

4. Schülerakademie Teilchenphysik

15. -18.10. 2019 | Jülich

Netzwerk Teilchenwelt Workshop für Jugendliche am CERN

30.10. - 2 .11. 2019 | Genf

Forschung trifft Schule Lehrerfortbildung

3. - 4.12. 2019 | Erfurt (in Planung)

Alle regionalen Termine von Netzwerk
Teilchenwelt unter:

www.teilchenwelt.de/termine

Im Fokus

BESSER VORBEREITET

AUF DIE TEILCHENPHYSIK- MASTERCLASS

Online-Vorbereitungsi

- 1 Willkommen
- 2 Hilfe und Support
- 3 Aufbau der Materie
- 3.1 Bausteine der M
- 3.2 Übung
- 4 Die vier fundamentalen
- 4.1 Gravitation
- 4.2 Elektromagnetisc
- 4.3 Starke Wechselw
- 4.4 Schwache Wecht:
- 4.5 Übung
- 5 Ladungen
- 5.1 Eigenschaften vc
- 5.2 Was machen Lac
- 5.3 Übung
- 6 Elementarteilchen

3.1. Bausteine der Materie

Zunächst wollen wir uns mit dem Aufbau der Materie, aus der wir Menschen und unsere Umwelt bestehen, beschäftigen.

Bitte beachte, dass alle Bilder Modelle und keine korrekten Abbilder der genannten Bausteine sind. Die verwendeten Farben und Formen dienen nur der Anschaulichkeit. Am rechten Rand siehst du, wie groß die jeweiligen Bausteine ungefähr sind.

Betrachten wir
zunächst ein Eis am
Stiel.



Zoomen wir etwas in
das Eis hinein, so ist
erkennbar, dass es
aus vielen **Kristallen**
zusammengesetzt ist.

Schwache Ladung, Gluonen, starke Wechselwirkung: Bei einer Teilchenphysik-Masterclass fliegen den Schülerinnen und Schülern jede Menge neuer Begriffe um die Ohren. Damit die Jugendlichen besser auf die Masterclass vorbereitet sind, hat die angehende Lehrerin Carolin Diesel einen Online-Kurs zur Vorbereitung auf den Projekttag konzipiert, der ab sofort für jeden verfügbar ist. [mehr].

Gesichter des Netzwerks

MEIN HERZ SCHLÄGT FÜR PHYSIK BEI HOHEN ENERGIEN UND DIE PHYSIK DER B-MESONEN



Jochen Dingfelder ist Professor am Physikalischen Institut der Universität Bonn. Seit Anfang des Jahres ist er Vorsitzender des Kuratoriums vom Projekt KONTAKT, das auf Netzwerk Teilchenwelt aufbaut. Zu den Aufgaben des Kuratoriums gehört es, die Projektleitung in ihrer Arbeit zu prüfen und zu beraten sowie eine enge Anbindung an die Forschenden der relevanten Themengebiete zu gewährleisten. Wie Jochen Dingfelder in der experimentellen Teilchenphysik gelandet ist, warum sein Lieblingsteilchen das Tau-Lepton ist und wofür sein Herz noch schlägt, erzählt er im Interview mit Netzwerk Teilchenwelt. [mehr]

Über den Tellerrand

GESICHT ZEIGEN FÜR DIE WISSENSCHAFT



Was erreichen wir durch Wissen? Was bedeutet für uns Wissenschaft? Und was leistet sie für die Gesellschaft? In den letzten Jahren beschäftigten diese Fragen immer mehr Menschen. Aktuelle Themen wie der Klimawandel, die Wissenschaftsskepsis in der Gesellschaft, der zunehmende Einfluss von Verschwörungstheorien und die Bedrohung des demokratischen Diskurses durch den Populismus haben dazu geführt, dass sich verschiedenste Kampagnen wie Fridays for Future, March for Science oder WISSEN SCHAFFT gegründet haben. [mehr]

Teilchenphysik vermittelbar

UNSER BASISPROGRAMM

MASTERCLASS – WAS IST DAS EIGENTLICH GENAU?



Von Hamburg bis Rosenheim, von Aachen bis Görlitz – an zwei von drei Schultagen findet in einer Schule oder Forschungseinrichtung in Deutschland eine Masterclass statt. Über 140 Masterclasses mit ca. 3700 Jugendlichen waren es im letzten Jahr. Aber was ist eine Masterclass eigentlich genau? Was macht man da und warum bietet Netzwerk Teilchenwelt genau dieses Format an? Die wichtigsten Antworten haben wir für Euch zusammengefasst. [mehr]

Kurz gefasst

+++ In CERNs Big Bang VR App erzählt Euch Tilda Swinton vom Urknall +++ Bei den Bundes- und Landeswettbewerben von Jugend Forscht haben Arbeiten mit Unterstützung des Netzwerk Teilchenwelt wieder jede Menge Preise abgeräumt: Wir gratulieren unter anderem Carolin Kohl, Ida Wöstheinrich und Hannah Belle Neuwirth. +++ Die European Code League lädt Jugendliche ein, selbst kreativ zu werden und innovative Coding Projekte für den MINT-Unterricht in der Primar- und Sekundarstufe zu entwickeln. +++ Im Thriller „Particles“, der dieses Jahr beim Film-Festival in Cannes Premiere hatte, spielt auch das CERN eine Rolle. +++ CERN plant ein neues Zentrum für Wissenschaftliche Bildung, das sich an die breite Öffentlichkeit richtet. 2022 soll der "Science Gateway" fertig sein. +++ Der Netzwerk Teilchenwelt Fellow Maximilian Kotz gehört einem der drei erfolgreichen Teams an,

die sich beim diesjährigen nationalen Physikwettbewerb Dopplers („Deutsche Olympiade im Physik-Probleme-Lösen Eifrig Rätzelnder Studierender“) für die Teilnahme am internationalen Turnier Plancks („Physics league across numerous countries for kickass students“) qualifiziert haben. +++ Ein schönes Video einer Masterclass hat die Weidigschule Butzbach ins Netz gestellt. +++ Unsere Unterrichtsmaterialien für Lehrkräfte sind wieder vollständig in gedruckter Form erhältlich. Bestellungen an mail@teilchenwelt.de

Weltmaschine

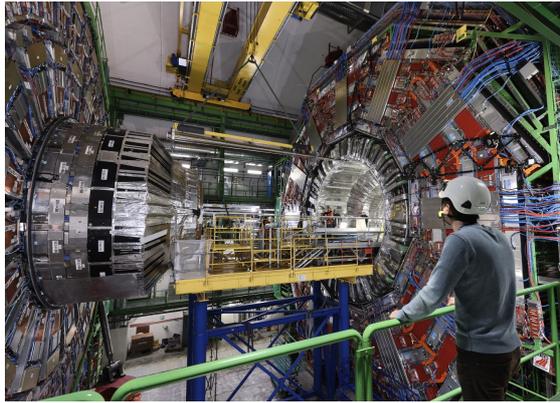
B-FABRIK GEHT IN SERIENPRODUKTION



Jetzt kann die Suche richtig losgehen: Nach dem massiven Umbau von Beschleuniger und Detektor gibt es seit wenigen Monaten im aufgerüsteten Belle-II-Teilchendetektor am japanischen Forschungszentrum KEK Kollisionen. Belle II ist eine internationale Forschungs Kooperation, an der auch DESY und elf weitere Institute in Deutschland beteiligt sind. Insgesamt gehören rund 900 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 26 Ländern dazu. [mehr]

Weltmaschine

Schwertransporte und Millimeterarbeit: Hochbetrieb während der Betriebspause



Am CERN krachen zwar gerade keine Teilchen aufeinander, weil die Teilchenbeschleuniger und die Detektoren sich in einer zwei Jahre dauernden Betriebspause befinden. Aber es geht dort trotzdem alles andere als ruhig zu. Weltmaschine erzählt, warum Pause ist, gibt einen Überblick über die Arbeiten die schon erledigt sind und die, die noch anstehen. Außerdem ist da noch ein heißer Tipp für alle CERN-Fans. [mehr]

Sie erhalten diese Mail, weil Sie sich entweder selbst für unseren Newsletter registriert, oder aber Sie haben sich bei einer unserer Veranstaltung in eine Liste eingetragen mit der Bitte, Sie regelmäßig über Neuigkeiten aus unserem Netzwerk zu informieren. Der Versand erfolgt über Newsletter2go. 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 auch **abbestellen**, wenn Sie diese Informationen nicht mehr erhalten möchten. Senden Sie uns dazu bitte eine kurze Nachricht an info@teilchenwelt.de. In diesem Fall löschen wir Ihre Daten unverzüglich. Sie erhalten dann den Newsletter nicht mehr. Sie können sich auch jederzeit hier neu zum Empfang des Newsletters registrieren. **Das Impressum von Netzwerk Teilchenwelt finden sie hier, unsere Datenschutzerklärung hier.**

Newsletter- Impressum:

©Technische Universität Dresden

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

Redaktion: Ulrike Behrens, Uta Bilow, Anne

Rockstroh, Carolin Schwerdt, Franziska

Viebach, Barbara Warmbein

Bildnachweis: Bild 1: Belle II / KEK; Bild 2:

Screenshot Online-Vorbereitungskurs auf

bildungsportal.sachsen.de/opal; Bild 3: Netzwerk

Teilchenwelt; Bild 4: Jochen Dingfelder; Bild 5:

Ulrike Behrens; Bild 6: Belle II / KEK; Bild 7:

CERN