

Faszination Teilchenphysik

Weltweit erforschen Physikerinnen und Physiker die kleinsten Bausteine unserer Welt – die Elementarteilchen, angefangen vom Elektron bis hin zum Higgs-Boson. Sie sind die Bausteine der Materie und wichtige Botschafter aus dem Universum.

Teilchen geben Auskunft über Vorgänge nach dem Urknall: Wie Materie entstand, welche Kräfte dabei im Spiel waren und immer noch sind. Sie helfen uns auch, kosmische Phänomene und Objekte zu verstehen, zum Beispiel Sternexplosionen oder Schwarze Löcher.

Wie arbeiten Teilchenphysiker? Welche Methoden wenden sie an? Welche Erkenntnisse hoffen sie zu gewinnen?

Antworten darauf geben wir in den „Masterclasses“: Das sind auf Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Mittel- und Oberstufe zugeschnittene Kurse, in denen sie Einblick in das „Handwerk“ der Teilchenphysik bekommen: Sie lernen, wie Materie aufgebaut ist, wie der Teilchenbeschleuniger LHC am CERN funktioniert, was Wissenschaftler aus den Kollisionen von Protonen ableiten können – und sie arbeiten mit echten experimentellen Daten.



Der Kurs findet vor Ort an Ihrer Schule statt, dauert etwa vier bis fünf Stunden und kann auf aktuelle Lerninhalte abgestimmt werden. Termine können wir Ihnen im Allgemeinen das ganze Jahr über anbieten. Interessiert? Kontaktieren Sie uns!

Veranstalter der Masterclasses sind in München die Ludwig-Maximilians-Universität, das Max-Planck-Institut für Physik und die Technische Universität München. Sie sind Partner im „Netzwerk Teilchenwelt“ (<http://www.teilchenwelt.de/>), das die Kurse konzipiert und Materialien bereitstellt.

Kontakt:

Alexander Mann (LMU) a.mann@lmu.de