

Netzwerk Teilchenwelt: Quarks, Elektronen & Co – Teilchenphysik für Schüler und Schülerinnen

Das Angebot von Netzwerk Teilchenwelt ist mehrstufig. Besonderheit des Programms ist die Forschungsnahe der Angebote: Nachwuchswissenschaftler der Fachbereiche leiten die Workshops und die Teilnehmer werten echte Daten aus der Forschung, u.a. vom CERN, aus.

Ein Ziel des Physikunterrichts ist es, Jugendliche an aktuelle Forschungs-themen heranzuführen. Im Rahmen des Programms Netzwerk Teilchenwelt erfahren Jugendliche aus erster Hand, wie Teilchenphysiker arbeiten und Erkenntnisse gewinnen. Die Jugendlichen werten nach einer Einführung reale Daten des LHC (Large Hadron Collider) aus und führen ihre Ergebnisse zusammen. Die Masterclasses werden von Teilchenphysikern betreut und finden an Schulen, Universitäten oder anderen Lernorten statt.

Insgesamt 24 (Astro-)Teilchenphysik-Forschungseinrichtungen aus ganz Deutschland und das Europäische Zentrum für Teilchenphysik CERN laden im Netzwerk Teilchenwelt Jugendliche und Lehrkräfte ein, moderne physikalische Forschung zu entdecken. Neben der Teilchenphysik mit Workshops und Projekten zur Forschung am Large Hadron Collider (LHC) am CERN werden auch zum Thema Astroteilchenphysik Workshops und Experimente zur Messung kosmischer Teilchen angeboten.

Im Rahmen des Projekts wurden auch Begleitmaterialien für Masterclass-Betreuer, Jugendliche und Lehrkräfte entwickelt. Ziele der Materialien sind:

- Betreuern Hilfestellungen zu geben, wie sie bei Jugendlichen Interesse an Teilchenphysik wecken können
- Jugendliche zur selbständigen Beschäftigung mit der Teilchenphysik anzuregen
- und Lehrkräfte bei der Vor- und Nachbereitung von Masterclasses zu unterstützen.