

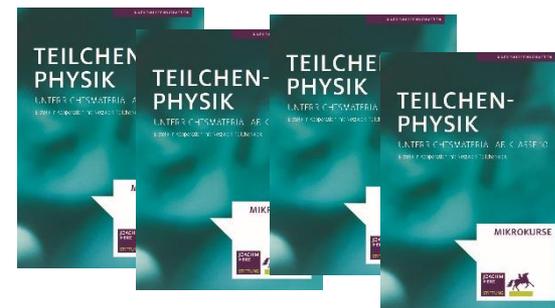
Materialien des Netzwerks Teilchenwelt

für den Unterricht



Materialien des Netzwerk Teilchenwelt für den Unterricht

- ▶ Teilchensteckbriefe
- ▶ Materialsammlung
- ▶ Unterrichtsmaterial Teilchenphysik
 - 4 Bände
- ▶ LEIFI Physik Portal
- ▶ Forum



Teilchensteckbriefe

- ▶ Satz Teilchensteckbriefe bestehend aus 61 Karten: je 24 Materie- und Anti-Marieteilchen, 12 Botenteilchen sowie dem Higgs-Teilchen
- ▶ Steckbriefe im handlichen Spielkartenformat
- ▶ Erhältlich als
 - als Druckvorlage (Deutsch und Englisch)
 - Bestellbar bei Netzwerk Teilchenwelt
- ▶ Handreichung mit Ergänzungen und Vorschlägen



Materialsammlung Kontextmaterialien

- ▶ Hintergrundinformationen und Arbeitsblätter zu
 - Teilchenphysik –
Forschung und Anwendungen
 - ATLAS - Detektor
 - Handreichung zu Teilchensteckbriefen
- ▶ Erhältlich als
 - Gedruckte Version
Bestellbar bei Netzwerk Teilchenwelt
 - Download als PDF
www.teilchenwelt.de/material





**FOLGENDE BÄNDE
SIND VERFÜGBAR:**

- Mikrokurse
- Kosmische Strahlung
- Forschungsmethoden
- Wechselwirkungen
und Teilchen

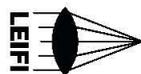


**KOSTENFREI
ERHÄLTlich!**

UNTERRICHTS- MATERIALIEN ZUR TEILCHENPHYSIK

Teilchenphysik ist aktuell und spannend. Die Joachim Herz Stiftung und das Netzwerk Teilchenwelt haben gemeinsam mit Wissenschaftlern und Lehrkräften dieses Thema für den Physikunterricht aufgegriffen und eine Heftreihe mit Unterrichtsmaterialien zur Teilchenphysik entwickelt. Sie soll Lehrkräften Ideen, Anregungen und Hintergrundinformationen für ihren Unterricht geben.

Die Materialien können per E-Mail an info@leifiphysik.de angefordert oder unter www.leifiphysik.de/tp heruntergeladen werden.



PHYSIK

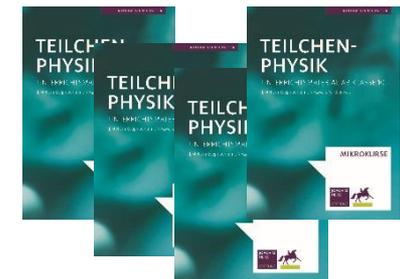


**NETZWERK
TEILCHENWELT**



Unterrichtsmaterial Teilchenphysik

- ▶ Kooperation mit der Joachim Herz Stiftung
- ▶ Laufzeit: 2013 – 2016
- ▶ enge Kooperation mit Lehrkräften (NTW-Alumni)
- ▶ modulare Sammlung von Handreichungen für Lehrkräfte (4 Bände)
- ▶ Kostenfrei erhältlich
 - Online www.teilchenwelt.de/tp
 - Druckexemplar Bestellbar bei Netzwerk Teilchenwelt
- ▶ 3 Bände bereits erschienen
- ▶ Der letzte folgt in wenigen Wochen





Band 1: Ladungen, Wechselwirkungen und Teilchen

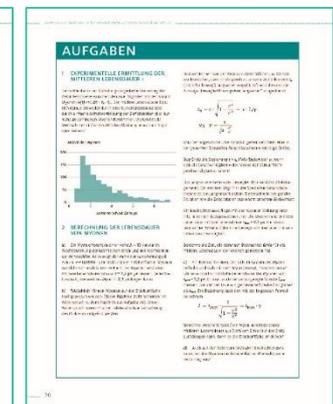
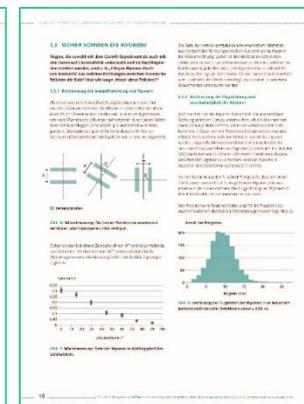
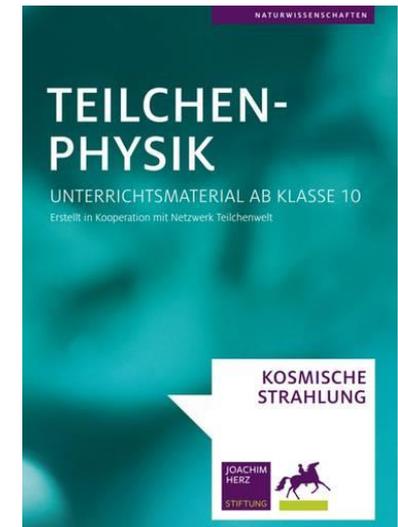
- ▶ Ca. 100 Seiten Hintergrundinformationen für Lehrkräfte
- ▶ Einführung in das Standardmodell
- ▶ Spiralcurriculum, didaktische und fachliche Hinweise
- ▶ Aufgabenblätter online

Band 2: Forschungsmethoden (in Arbeit)

- ▶ Forschungsziele
- ▶ Beschleuniger
- ▶ Detektoren
- ▶ Zahlreiche Aufgaben

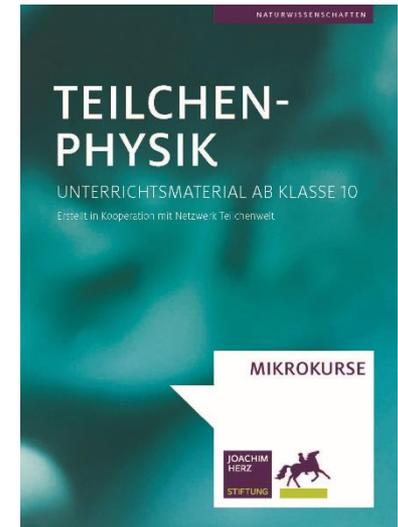
Band 3: Kosmische Strahlung

- ▶ 32 Seiten
- ▶ Fokus: Untersuchung von Myonen
- ▶ Hintergrundinfos für Lehrkräfte
- ▶ Fachtext für Schüler/innen
- ▶ Aktivitäten, Aufgaben und Lösungen



Band 4: Mikrokurse

- ▶ 28 Seiten
- ▶ 4 Kurse
- ▶ Zeitbedarf 1-2 Unterrichtsstunden
- ▶ Anknüpfung an klassische Lehrplanthemen, z.B. waagerechter Wurf mit Anti-Wasserstoff
- ▶ mit Aufgaben und Lösungen



LEIFI Physik Portal

- ▶ seit 9/2013 mit Joachim Herz Stiftung
- ▶ über 40 Seiten Texte u. Animationen nach NTW Konzept
- ▶ Musteraufgaben

The screenshot shows the website interface for 'LEIFI PHYSIK'. At the top, there is a search bar and a 'Login' button. The main header features the 'LEIFI PHYSIK' logo and the 'JOACHIM HERZ STIFTUNG' logo. Below the header, the page title is 'Teilchenphysik'. A list of topics is displayed, including 'Kurzer Überblick: Was ist Teilchenphysik?', 'Das Prinzip der Vereinfachung', and 'Das Standardmodell der Teilchenphysik'. A section titled 'Musteraufgaben' (Model Exercises) is highlighted, containing a list of exercises with lightbulb icons, such as 'Systematik der Elementarteilchen', 'Elektrische Ladung der Elementarteilchen', and 'Mechanik: Beschleunigung von Protonen am LHC'.



Forum

- ▶ Diskussion zu unseren Materialien
- ▶ Teilen und diskutieren eigener Unterrichtsideen
- ▶ Ideen und Anregungen zur Verbesserung der Arbeit von NTW
- ▶ Klärung von fachlichen Fragen
- ▶ Bitte **selbständig registrieren**



FORUM | DASHBOARD | MITGLIEDER

UNGELESENE BEITRÄGE | UNERLEDIGTE THEMEN | ABONNIERTE THEMEN | ABONNIERTE FOREN

NETZWERK TEILCHENWELT - FORUM

INTERNER BEREICH
Bitte schreiben Sie uns eine E-Mail an info@teilchenwelt.de mit dem Stichwort 'Interner Bereich Forum' und Ihrem Forum-Benutzernamen. Bitte teilen Sie uns auch mit, zu wem Jugendliche etc. Wir schalten Sie dann umgehend für diesen Bereich frei.

UNTERRICHTSMATERIAL TEILCHENPHYSIK
Bitte schicken Sie eine E-Mail an info@teilchenwelt.de mit Ihrem Forum-Benutzernamen und dem Stichwort 'Forum Unterrichtsmaterial Teilchenphysik'. Bitte teilen Sie uns die Funktion (Vermittlerin, Alumni, Lehrkraft, Jugendliche etc.). Wir schalten Sie dann umgehend für diesen Bereich frei.

Organisatorisches	3 Themen 3 Beiträge
Band 1 'Ladungen, Wechselwirkungen und Teilchen'	16 Themen 31 Beiträge
Band 2 'Forschungsmethoden'	6 Themen 19 Beiträge
Band 3 'Kosmische Strahlung'	4 Themen 12 Beiträge
Band 4 'Mikrokurse'	2 Themen 2 Beiträge
Material von Lehrern für Lehrer Studien, Diskussion, Aufgaben	4 Themen 4 Beiträge
Plauderecke	3 Themen 4 Beiträge

www.teilchenwelt.de

PROJEKTLEITUNG



PARTNER



SCHIRMHERRSCHAFT



FÖRDERER

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



DR. HANS RIEGEL-STIFTUNG



www.facebook.de/teilchenwelt/



NETZWERK
TEILCHENWELT