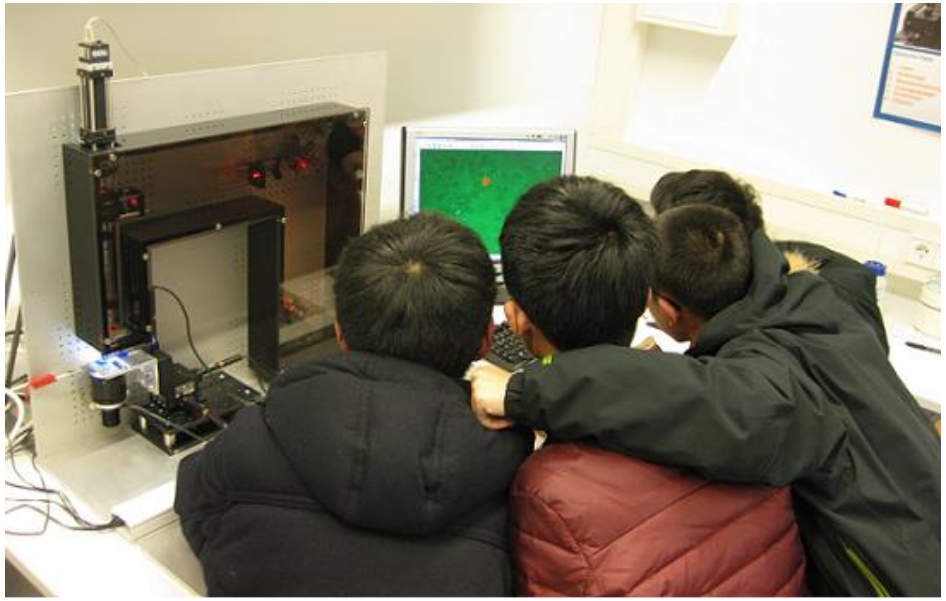
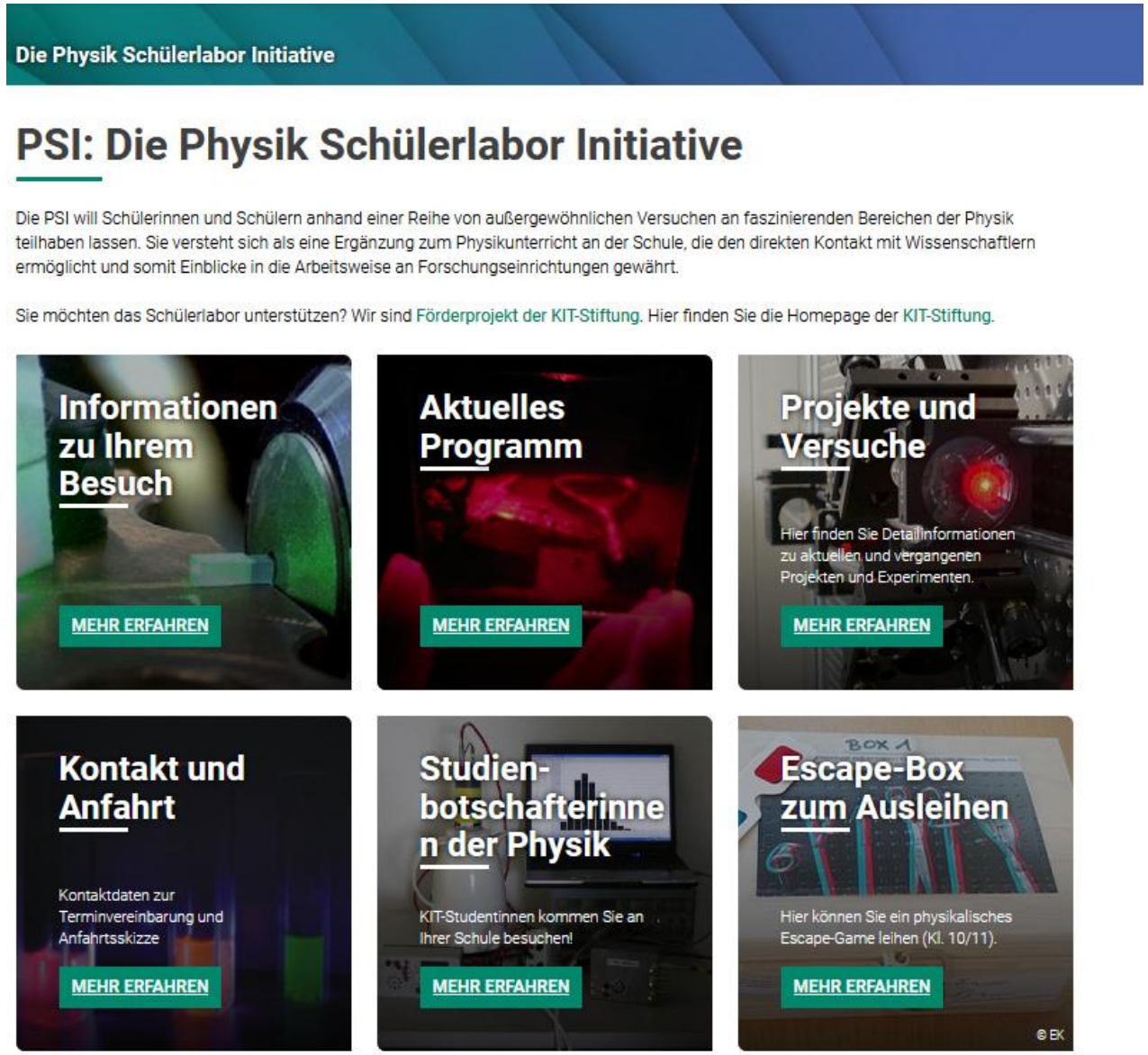
Schüleraktivitäten Physik



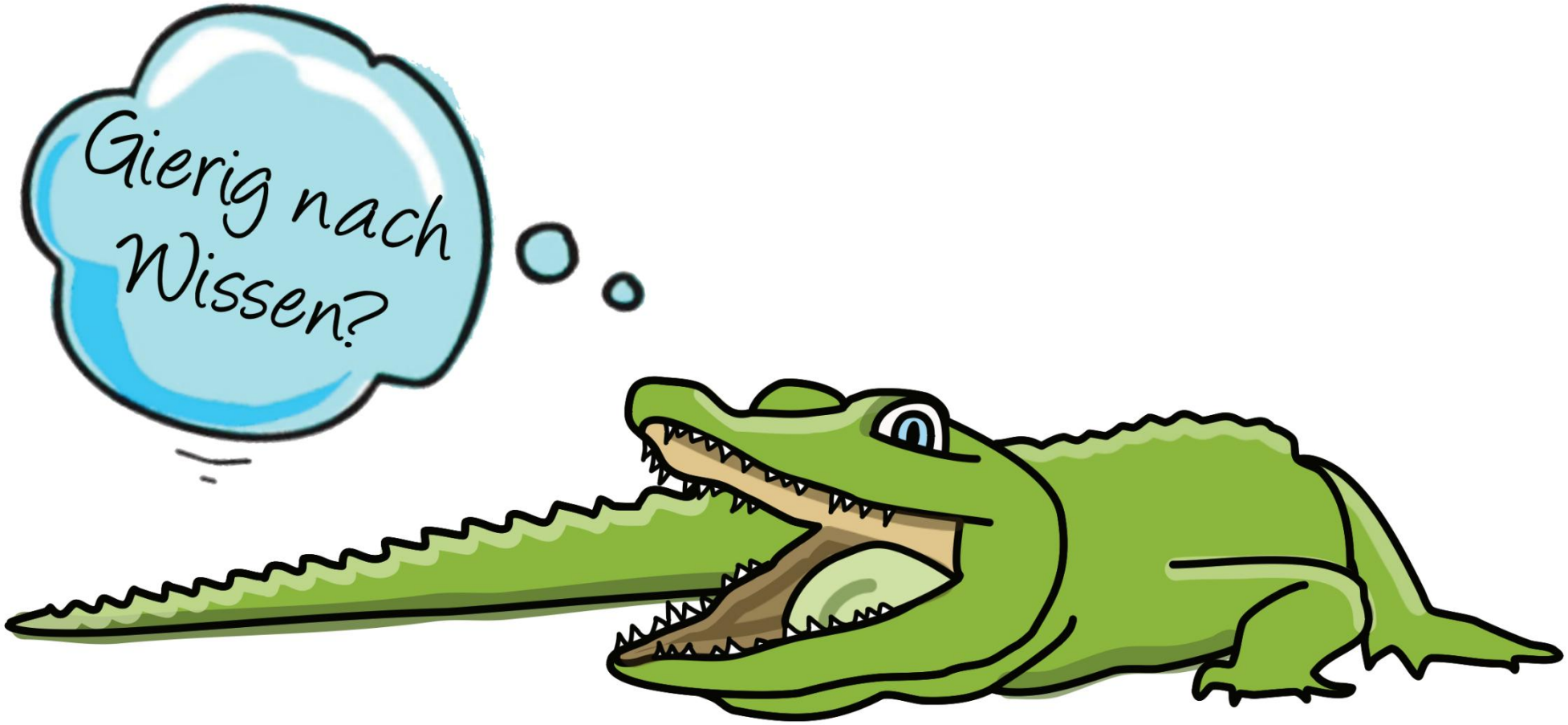
- Physik Schülerlabor-Initiative
- Studienbotschafterinnen
- Science Camp Teilchen- und Astroteilchenphysik
- Netzwerk Teilchenwelt

Physik Schülerlabor-Initiative



Sie kommen mit Ihrem Kurs zu uns ans KIT

- Gruppenbesuche, i.d.R. Physik-LK
- Besuchsdauer ca. 90min
- Termine aktuell donnerstags nachmittags
- Alle Infos zu Besuch, Versuchen, Terminvereinbarung unter https://psi.physik.kit.edu



KIT Science Camps als Ort um mit Gleich-gesinnten in den Ferien neues zu lernen

Science Camps (KIT)

- 1 wöchige Feriencamps
- Teilweise mit Übernachtung
- Unterschiedliche MINT-Themen
- Mit Phasen f. eigene Projekte
- Orga: ZML des KIT
- Am KIT CS und Triangel

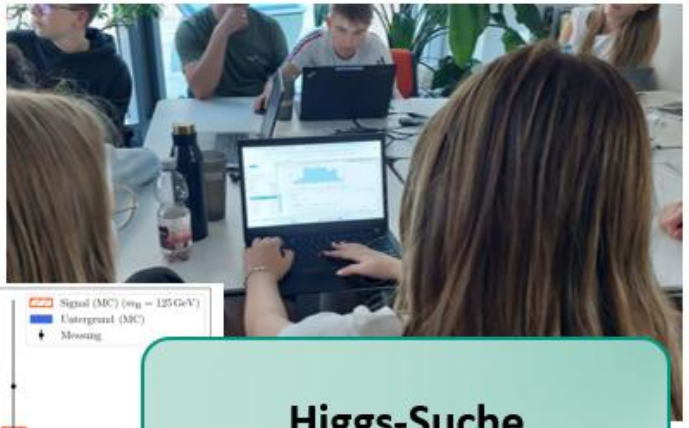
Ablauf des SC-Physik diesen Sommer

- Eigenständiges Arbeiten in Workshops
- Fachliche Inputs und Einblicke in den Forschungsalltag
- Soziales Miteinander stärken

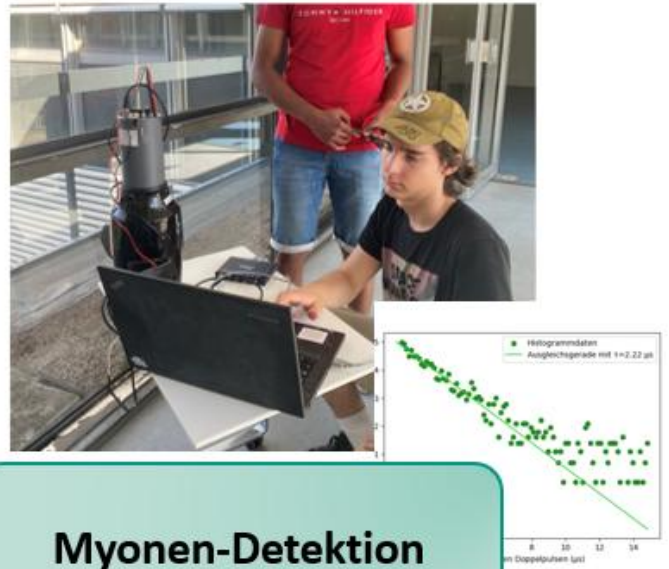
Sonntag 16.08.26	Montag 17.08.26	Dienstag 18.08.26	Mittwoch 19.08.26	Donnerstag 20.08.26	Freitag 21.08.26
	Ca. 8 Uhr Frühstück & 8:40 Loslaufen				
	Begrüßung und Wochenübersicht	**Masterclass „CMS“, „Belle“, „Astro“ oder „KATRIN“** - Gruppe wird geteilt -	**Gruppenprojekte (teilweise am CN)**	**Vortrag Physik im Handy**	**Vorbereitung der Präsentationen**
	Vortrag Astroteilchen			**Physikarbeitsgruppen-Führung**	
	Vorstellung & Aufteilung Gruppenprojekte				**Feedback**
	Mittagessen (KIT-Mensa)	Mittagessen (KIT-Mensa)	Mittagessen (KIT-Mensa)	Mittagessen (KIT-Mensa)	Mittagessen (KIT-Mensa)
15 Uh50r beginn an der Jugendherberge	**Wiederholung und Fragen klären**	**Gegenseitige Vorstellung der Masterclass**	**Besichtigung: KARA und KATRIN (Campus Nord)**	**Gruppenprojekte**	**Abschlusspräsentationen + Ausstellung**
Kennenlernen und Gruppenaktion	**Gruppenprojekte**	**Gruppenprojekte**			**Ende um ca. 17 Uhr**
18 Uhr Abendessen (JH)	18 Uhr Abendessen (JH)	18 Uhr Abendessen (JH)	18 Uhr Abendessen (JH)	18 Uhr Abendessen (JH)	
Vortrag Teilchenphysik	**Planetarium (Planet KA)**	**Klettern (Boulderwelt)**	**Freier Abend und Schlosslichtspiele**	**Stickstoffeis und Austausch mit Physikstudis**	

Gruppenprojekte

Halbleiterdetektoren

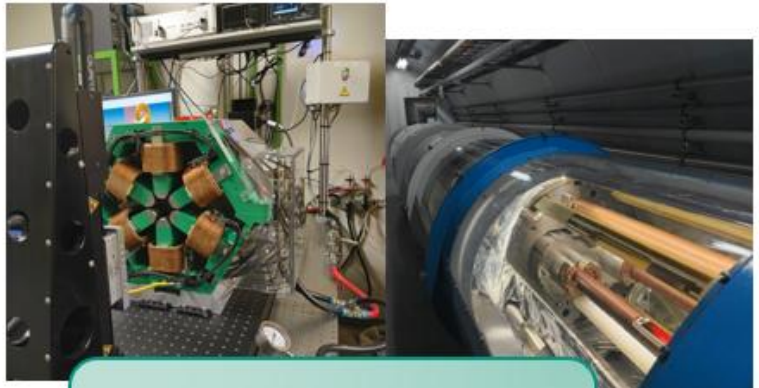


Higgs-Suche

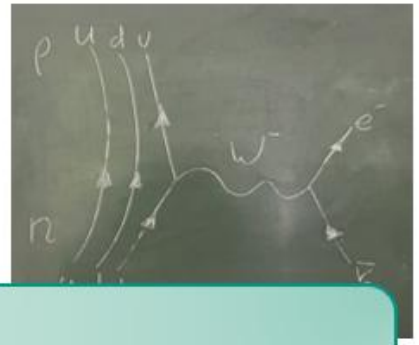


Myonen-Detektion

Signalerkennung mit KI



Beschleuniger



Theoretische Physik

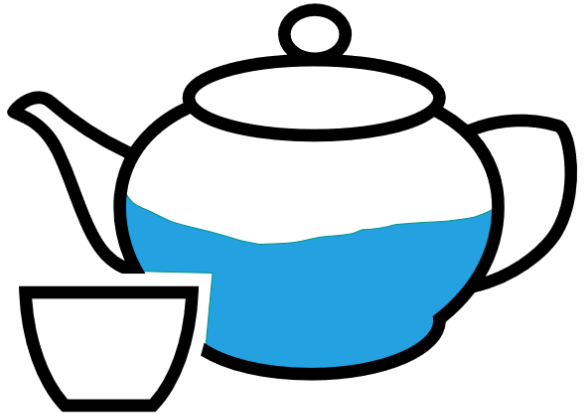
Science Camps (KIT)

https://www.zml.kit.edu/science-camps.php

Hallo!

Ich bin Lena Seidel Sequeira, die Studienbotschafterin für Physik.

Boten aus dem All – Ein Forschungsexperiment vom Südpol in einer Kaffeekanne



→ Ab Klassenstufe 10

Was ist eigentlich diese Kosmische Strahlung?
Gibt es die auch im Klassenzimmer?
Warum sollte ich überhaupt nach denen suchen?
Und was haben Eiswürfel damit zutun?

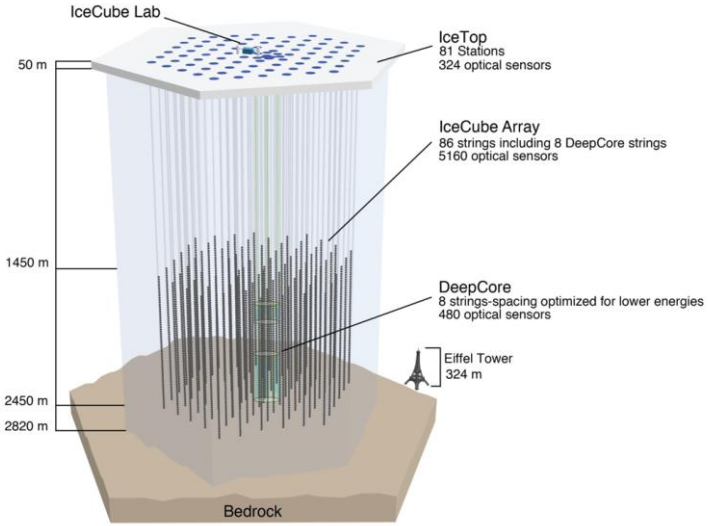


Abb. 1: IceCube Aufbau (Quelle: IceCube Collaboration (2022) *IceCube Array: IceCube-Array.jpg (2900×2050)* [Online], IceCube Collaboration)

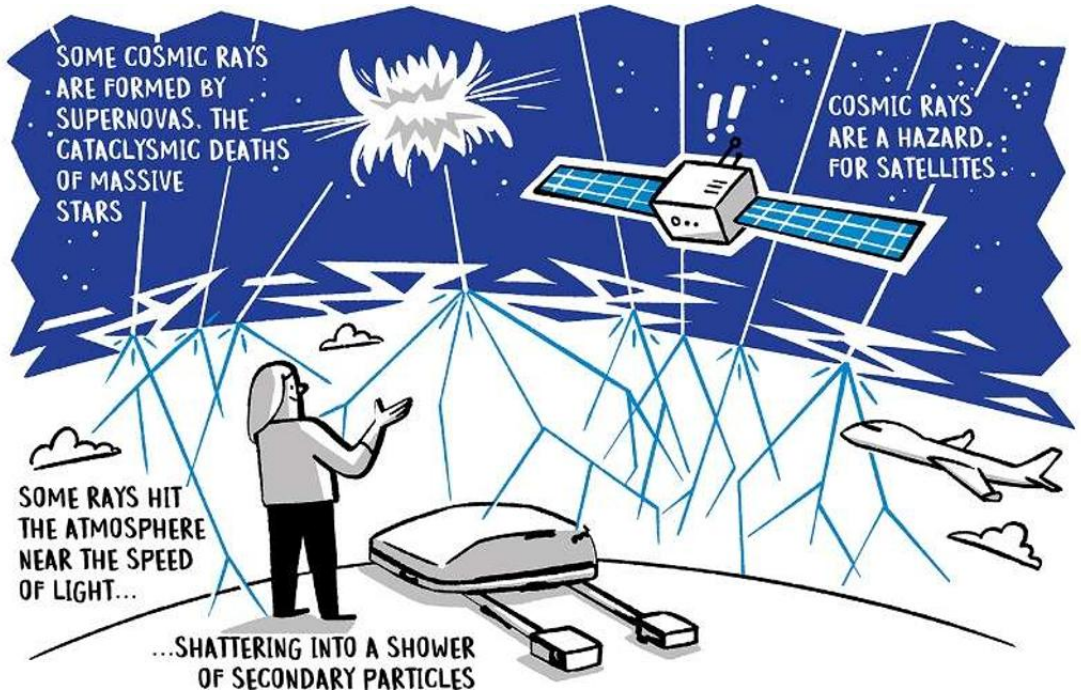
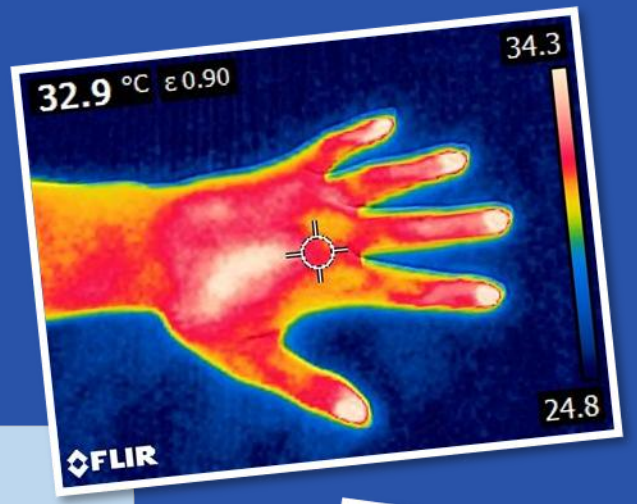


Abb.2:. Kosmische Strahlung (Quelle: (2026) understanding surroundings - cosmic rays [Online], IOP-Institute of Physics

Für die Kleineren: Im dunklen Sehen

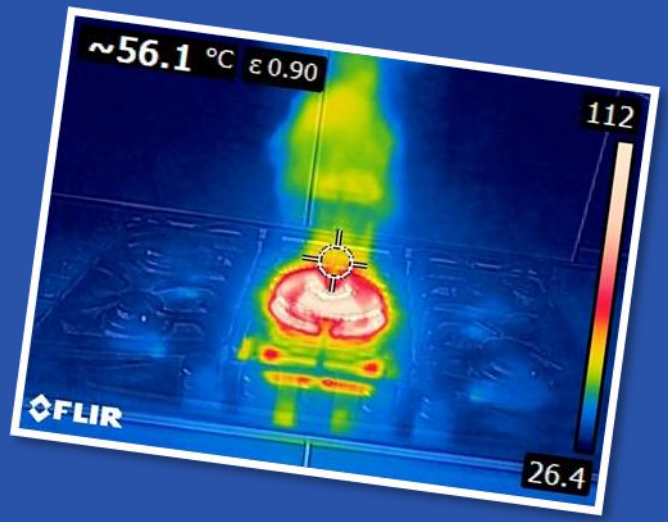


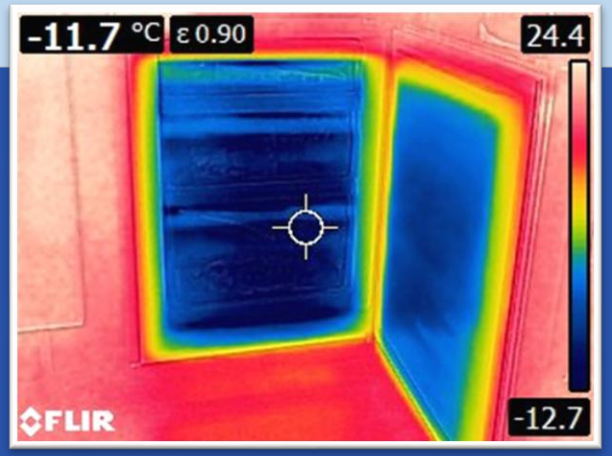
→Ab Klassenstufe 7

Wie sieht es aus, wenn wir Wärme sehen können?

Was ist der Unterschied zwischen Licht und Wärme?

Welche lustigen Sachen können wir mit einer Wärmebildkamera so machen?





Haben Sie Interesse?

Studienbotschafterin für Physik:

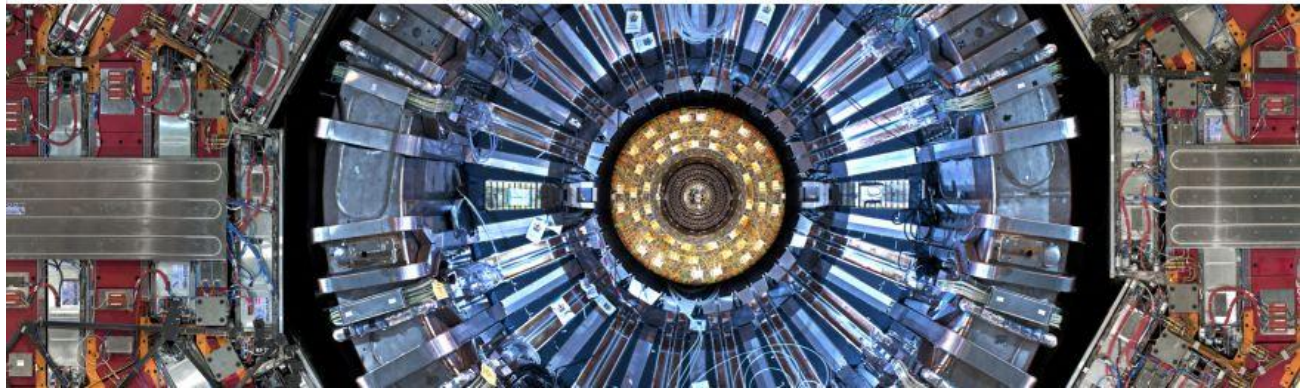
lena.sequeira@student.kit.edu

Allgemeine Anlaufstelle für Vorträge der Studienbotschafter:innen am KIT:

studienbotschafterinnen@km.kit.edu

Mehr Informationen und Anmeldeformular auf der Webseite:

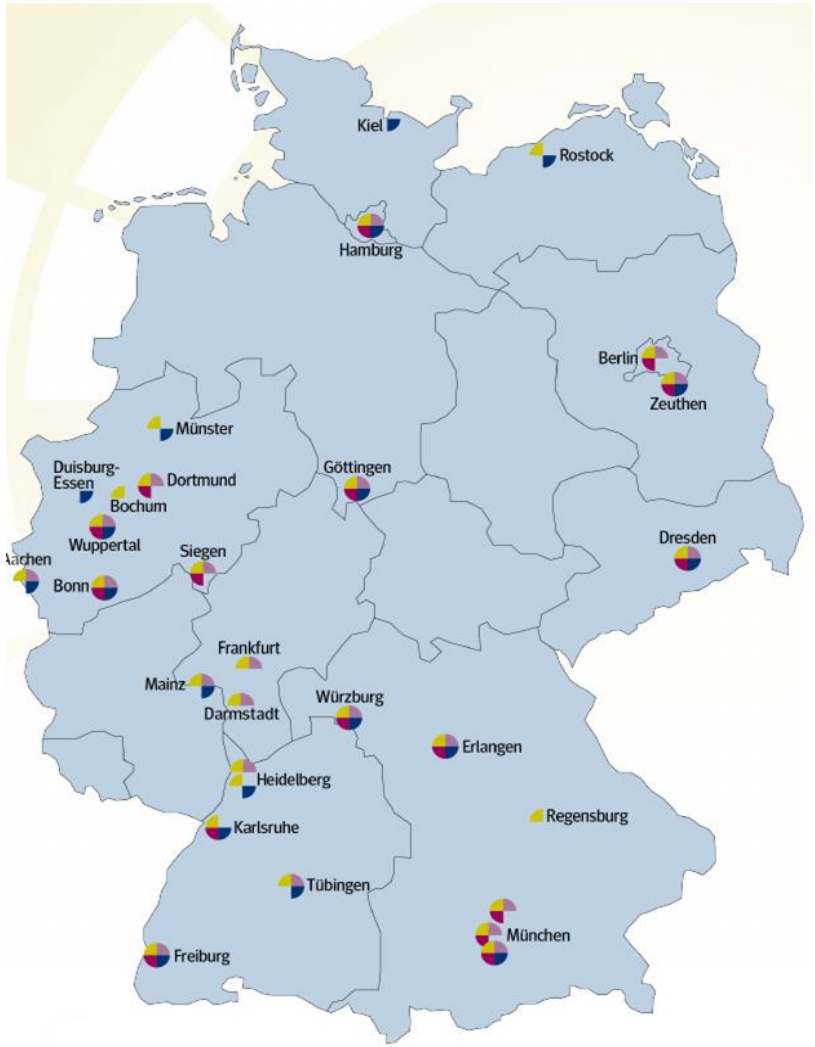
Netzwerk Teilchenwelt



ETP
Institut für Experimentelle Teilchenphysik

Das Netzwerk Teilchenwelt

33 Forschungsinstitute
der Teilchen-, Astroteilchen- sowie Kern- und Hadronenphysik
aus ganz Deutschland und das CERN laden ein,
moderne Forschung zu entdecken



Kontakt: stadtxy@teilchenwelt.de

- Experimente zum Ausleihen
- Kontakt zu jungen Wissenschaftlern
- Lehrerfortbildungen
- Laborbesuche

Webseite des Netzwerks
http://www.teilchenwelt.de

(Einige) Angebote des Netzwerks Teilchenwelt

Teilchenphysik-Masterclasses

- Analyse echter (speziell aufbereiteter) Daten des CERN oder anderer großer Experimente
- Durchgeführt von jungen WissenschaftlerInnen in Ihrer Schule oder an anderen Lernorten wie Universitäten, Museen und Laboren
- Erfahrungsberichte aus Universität, Forschungseinrichtungen und dem Arbeitsalltag in der Wissenschaft

International Masterclasses

- jährlich >200 Einrichtungen in 52 Ländern
- Diskussion und Zusammenfassung der Ergebnisse in einer internationalen Videokonferenz

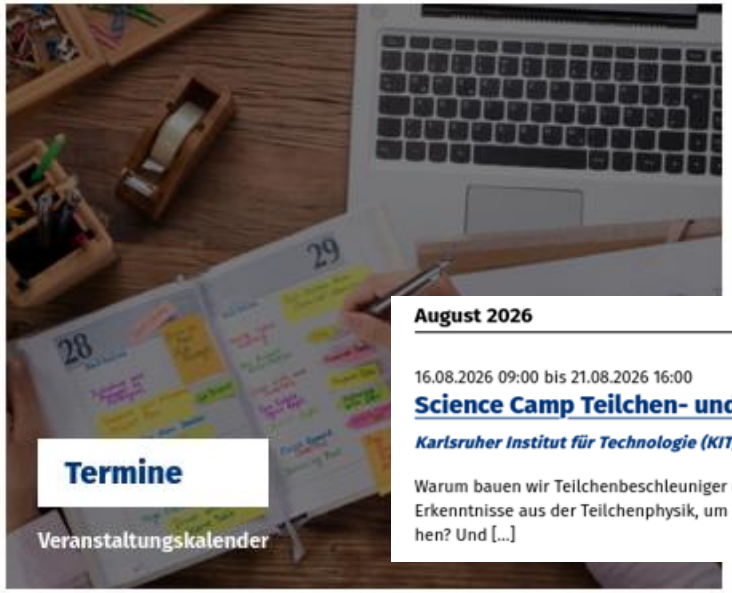
Astroteilchen-Experimente

- Nachweis von Teilchen aus der kosmischen Strahlung
- Experimente an den Standorten zum Ausleihen vorhanden
- teilweise auch in Schülerlaboren zusammen mit anderen modernen Experimenten im Angebot

Fortbildungen

- Zugang für Lehrkräfte zu aktuellen Forschungstehemen und neuesten Ergebnissen
- u.A. auch Einführung in die Experimente und Materialien und deren praktischen Einsatz
- vertiefende Workshops am CERN für aktive Lehrkräfte

Aktuelle Themen



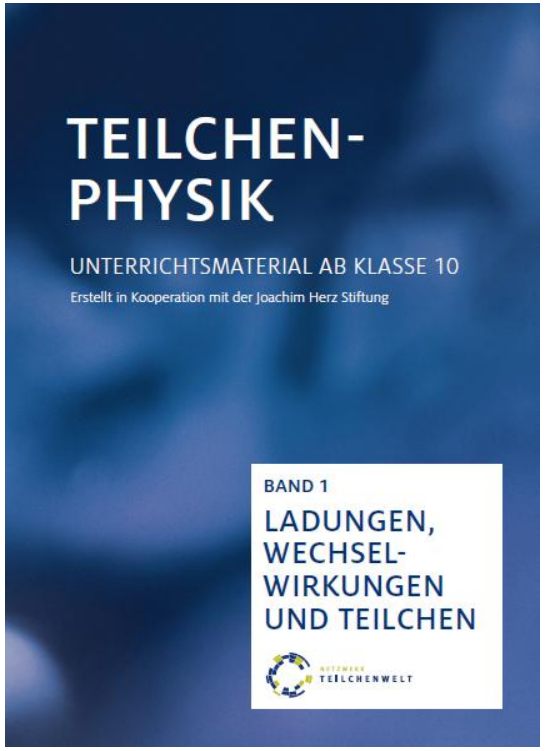
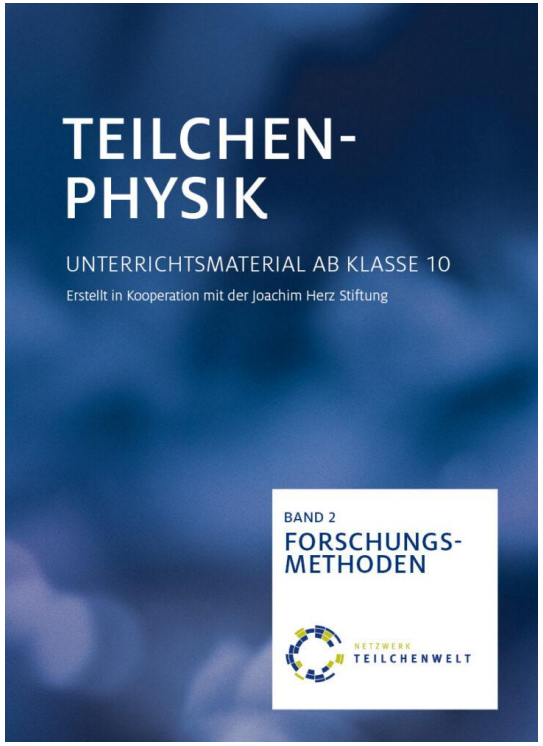
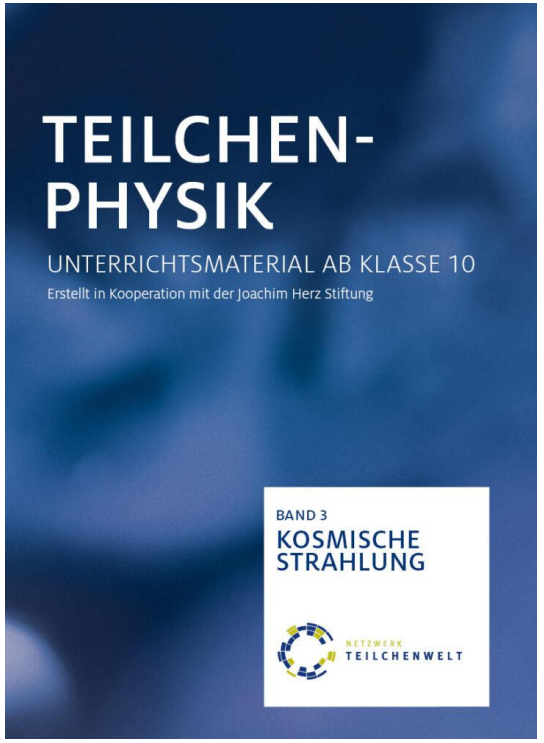
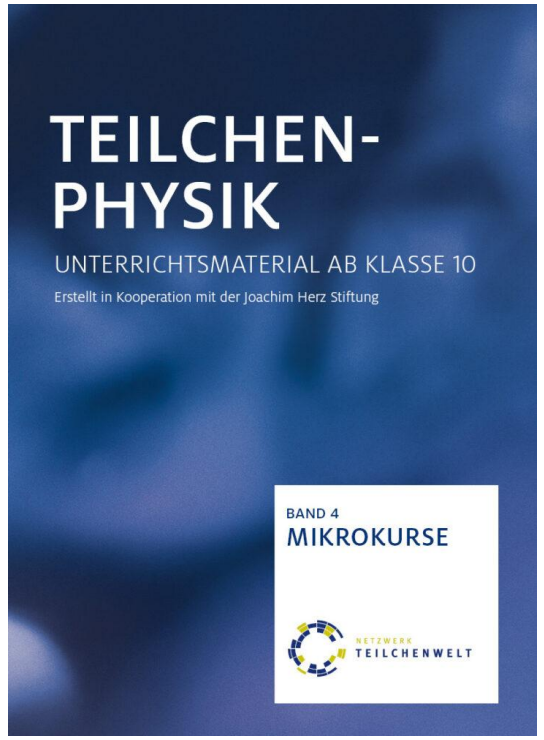
Jugend-forscht Arbeit 2026 mit Unterstützung durch ETPv/ Science-Camp 2025

Neue Masterclass 2026

Lehrmaterial

NETZWERK TEILCHENWELT

https://www.leifiphysik.de/kern-teilchenphysik

http://www.teilchenwelt.de/

Vierbändiges Unterrichtsmaterial