

CmF Retreat, 9.-11.3.2026, Schwelm

Color meets Flavor



Projects on our webpage

Projects



**Outreach group:
Subatomic Heroes. Siegen**

September 24, 2025



© Jürgen Huhn/TU Dortmund

**Zwischen Brötchen und
Borussia. Dortmund**

September 24, 2025



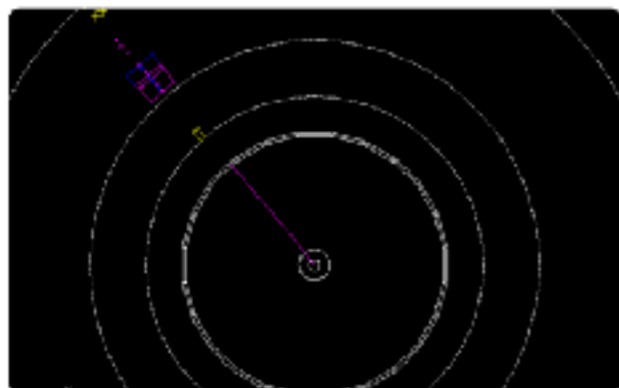
**Netzwerk Teilchenwelt
Masterclasses. Bonn,
Dortmund, Siegen**

September 24, 2025



**Explaining physics
with acrobatics. Siegen**

September 24, 2025



© CERN OPAL Masterclass

**Machine Learning
Masterclass. Bonn**

September 24, 2025



© Barbara Frommann / Uni Bonn

Physics Show. Bonn

September 24, 2025



Rent A Prof. Siegen

September 24, 2025

Color meets Flavor



News on our webpage



© Chinese Academy of Sciences

Chinese Academy of Sciences honors Prof. Ulf-G. Meißner

February 5, 2026



© Sascha Hüttenhain / University of Siegen

Prof. Alexander Lenz introduces Color meets Flavor at "Zwischen Brötchen und Borussia"

January 26, 2026



© Dirk Manderbach

Third edition of "Physics at the Apollo" thrilled the audience

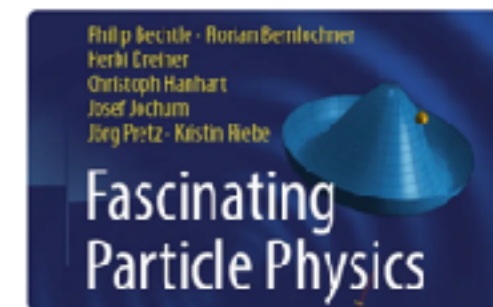
January 12, 2025



© Volker Lannert / University of Bonn

Prof. Herbert Dreiner receives Georg-Kerschensteiner-Prize

January 5, 2026



English Edition of "Fascinating Particle Physics" published

December 2, 2025



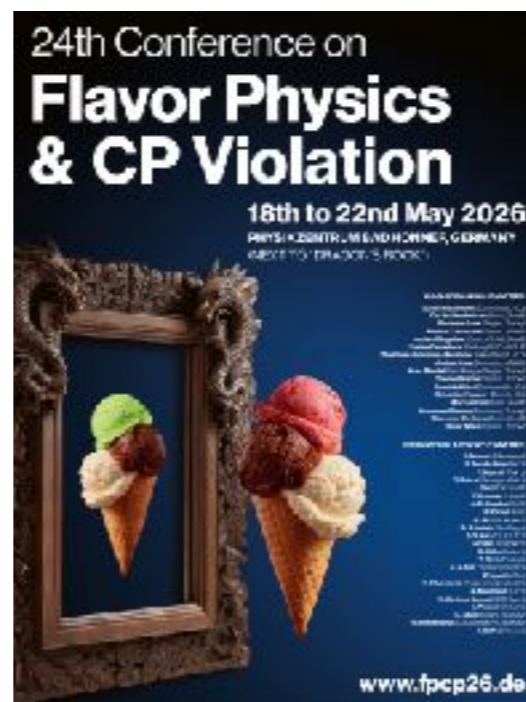
Prof. Thomas Mannel receives the Daidalos Coin

November 21, 2025



Helmholtz "Color meets Flavor" Excellence Network Approved

November 19, 2025



www.fpcp26.de



September 22, 2025



Color meets Flavor Constituent Meeting

July 15, 2025



Podcast on elementary particle physics

December 13, 2024



Color meets Flavor at first Dortmund Science Night

September 28, 2024



55th Autumn School on High-Energy Physics

September 13, 2024

Color meets Flavor



Additional News

856. WF-Heraeus-Seminar: Challenges in Semileptonic B Decays 2026

14 Apr 2025
Physikzentrum Bad Homburg (PHB)
Empfohlenes Seminar

Überblick
Call for abstracts
Timeline
Contribution List
Basis of Abstracts
Registration
Participant List

The workshop is the 856. WF-Heraeus Seminar and aims to review recent progress in semileptonic B decays both in the theory and the experimental front, and to form a consensus on how to extract the CKM matrix elements V_{cb} and V_{ub} from inclusive and exclusive decays. Another topic of the workshop is the test of lepton flavour universality in semileptonic decays in particular in the third generation.

This workshop follows previous workshops held at MTP (2019 and 2016), in Berlin (2022) and in Tübingen (2014). The venue of this edition is the Physikzentrum Bad Homburg.

The workshop is scheduled from Sunday April 13 to Thursday April 16. We start on Sunday at 09:00 and finish on Thursday at 5:00 am after a common breakfast. People can arrive on Saturday April 12th. A welcome reception is foreseen for Monday evening. Accommodation will be arranged at the centre. Please be aware of and do not respond to phishing emails regarding this.

Located in the picturesque town of Bad Homburg, the Physics Center is the headquarters of the German Physical Society. Nestled amidst the landscape of the Rhine valley it offers an elite & modern conference venue with the possibility to host all guests within the centre.

The workshop is supported kindly by the Wilhelm and Else Heraeus foundation.

WILHELM UND ELSE HERAEUS-STIFTUNG

Without neutrinos, the sun would not shine

28.10.2025

Saturdays at 12: Christian Spiering took the participants on an exciting neutrino hunt



Prof. Dr. Alexander Lenz moderated 'Saturdays at 12'.

Universität Siegen color meets flavor

Ankündigung für das Wintersemester 2025/26

Quanten Computing
Prof. Dr. Alexander Lenz

$$|\psi\rangle = \cos\frac{\theta}{2}|0\rangle + e^{i\phi}\sin\frac{\theta}{2}|1\rangle$$

$|00\rangle \rightarrow |00\rangle,$
 $|01\rangle \rightarrow |01\rangle,$
 $|10\rangle \rightarrow |11\rangle,$
 $|11\rangle \rightarrow |10\rangle.$

Diese Vorlesungreihe gibt eine Einführung in die Grundlagen des Quanten Computing.

2025 feiern wir das 100-jährige Jubiläum der Entdeckung der Quantentheorie. Lange Zeit war Quantentheorie rein die Grundlagenforschung, welche ausschließlich zum fundamentalen Verständnis unserer Welt diente, aber keinerlei praktische Anwendung hatte. Sie eignen Jahren zeichnet sich nun ein immenses Potential von Quanten Computing ab, welches bei manchen Anwendungen, herkömmliche Supercomputer bei Weitem übertrifft. An der Universität Siegen wurde 2010 der erste deutsche Quantencomputer in Betrieb genommen.

In dieser Vorlesung wird eine elementare Einführung in Quanten Computing gegeben und es werden auch praktische Programmierübungen an Quantensimulatoren durchgeführt. Die Vorlesung ist für Schülerinnen und Schüler ab der 10. Klasse geeignet, ebenso für Studierende und Lehrkräfte, sowie mathematisch interessierte Laien, die über Mathematik Kenntnisse auf dem Oberstufen-Niveau verfügen.

10 Termine im Wintersemester 25/26, mittwochs 16-18:
19.11., 26.11., 3.12., 10.12., 17.12., 7.1., 14.1., 21.1., 28.1., 4.2.
Emmy Noether Campus ENG-D-114, 57072 Siegen
Kontakt: alexander.lenz@uni-siegen.de
Weitere Informationen unter:
<https://ip.physik.uni-siegen.de/mitwochaakademie/>

LAMARR
INSTITUTE FOR MACHINE LEARNING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Home | News | Us | Schnupper Uni an der Universität Bonn

Frühzeitige MINT-Förderung mit Impulsen aus der Spitzenforschung

25. Schnupper Uni an der Universität Bonn

10. Februar 2026, Caroline Winter

Themen

- Physik
- Bildung
- Wissenschaft

Schlagworte

- Event
- Schule

Color meets Flavor



Past events:

- Outreach meetings CmF only 20.10.25, 5.2.2026
- Outreach meeting with Netzwerk Teilchenphysik 17.11.25, 12.1.26
- Bonner Physik Show comes to Siegen 13.12.2025
- Bonner Physik Show comes to Dortmund 29.11.2025 (Zwischen Brötchen und Borussia)
- CmF presentation 25.11. Kuratorium Uni Siegen /27.1. Rotary Club Siegen



Excursion to Forschungszentrum Jülich

Also on 9th February 2026

June 27, 2023



First Color Meets Flavor PhD School

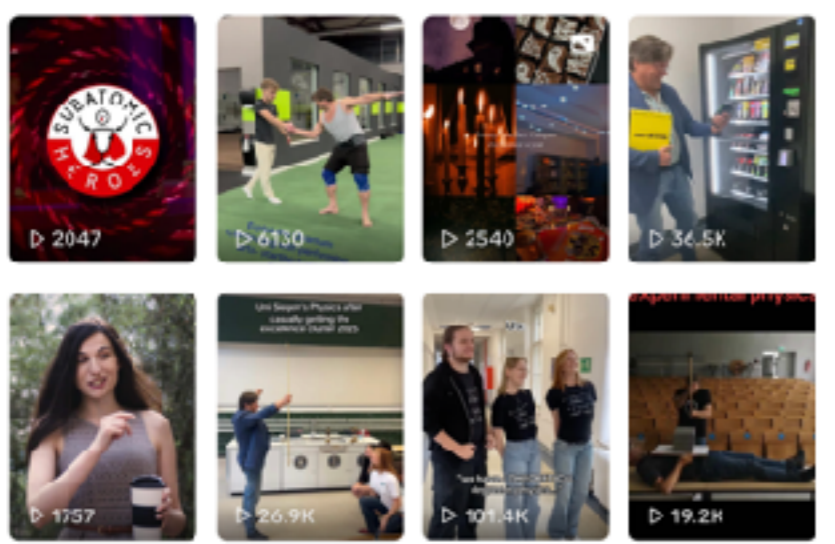
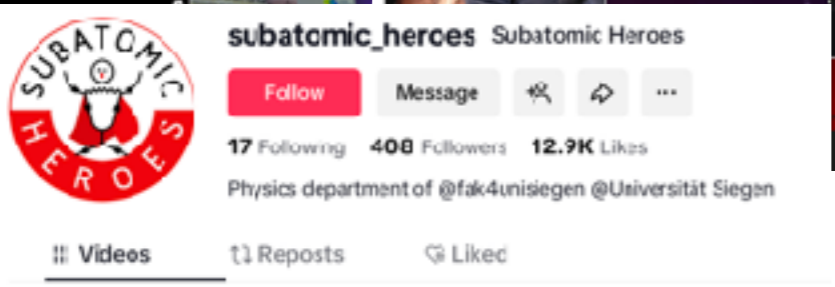
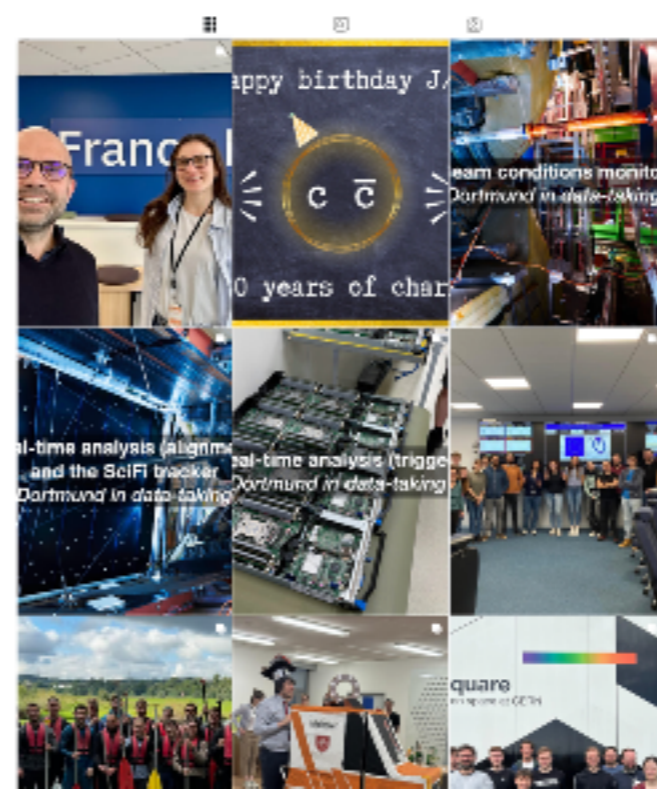
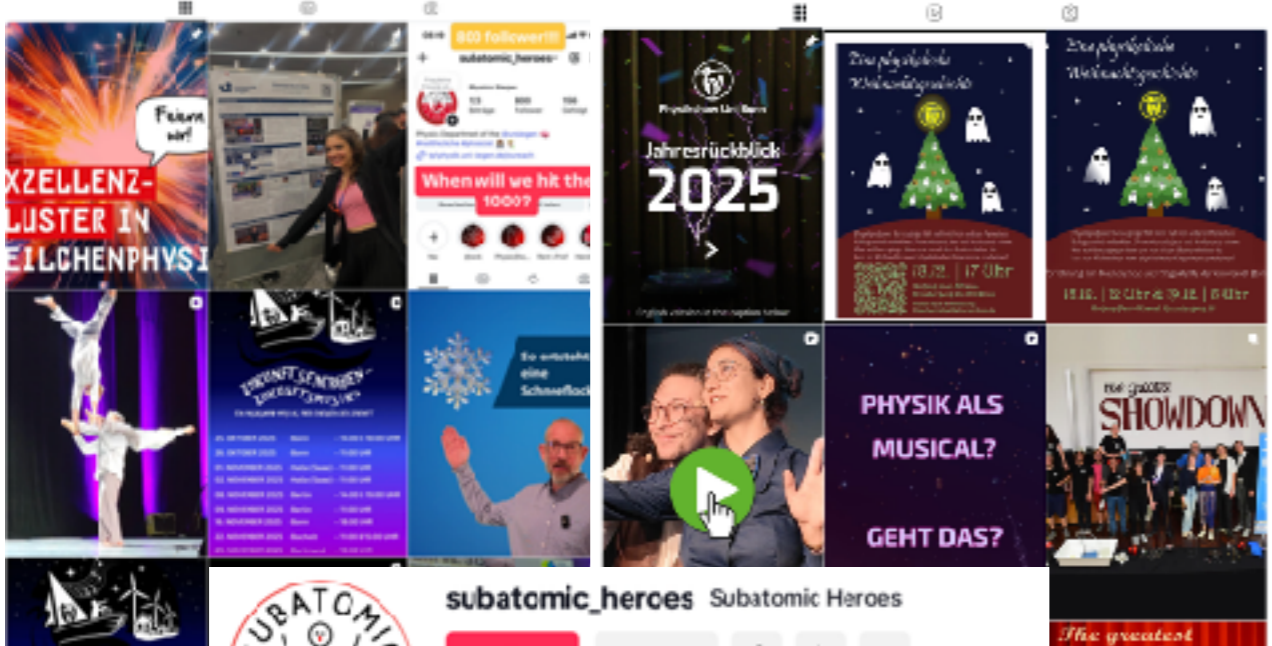
A Color edition is planned for 2028

March 18, 2024

Color meets Flavor



Social Media



What else? LinkedIn?

Color meets Flavor



Podcasts



Partial overview of some activities



<https://arxiv.org/pdf/2510.21494>

Subatomic Heroes



Zutaten		
Up	Charm	Top
Down	Strange	Beauty
Arbeitskuchen		
Baryonen		
Proton (p):	Up Up Down	
Neutron (n):	Up Down Down	
Lambda (Λ^0):	Up Down Strange	
Lambda (Λ_c):	Up Down Charm	
Sigma (Σ_c^{++}):	Up Up Charm	
Xi (Ξ_c^+):	Up Strange Charm	
Lambda (Λ_b):	Up Down Beauty	
Sigma (Σ_b^-):	Down Down Beauty	
Xi (Ξ_b^0):	Up Strange Beauty	
Omega (Ω^-):	Strange Strange Strange	
Omega (Ω_{cc}^+):	Strange Charm Charm	
Mesonen		
Kaon (K^+):	Up Strange	
Kaon (K^0):	Down Strange	
D-Meson (D^+):	Charm Down	
D-Meson (D^0):	Charm Up	
D-Meson (D_s^+):	Charm Strange	
J/Psi (J/ψ):	Charm Charm	
B-Meson (B^+):	Up Beauty	
B-Meson (B^0):	Down Beauty	
B-Meson (B_c^0):	Strange Beauty	
B-Meson (B_c^+):	Charm Beauty	
Upsilon (Υ):	Beauty Beauty	



Color meets Flavor



Cluster positions:

- Research academy Coordinator - 15.3. deadline (8 applications)
- Science Communicator - 15.3. deadline (28 applications)

Ihre Aufgaben:

Im Rahmen des Exzellenzclusters gibt es bereits ein umfangreiches Outreach-Programm, welches weiterhin realisiert sowie weiter ausgebaut werden soll.

Insbesondere sollen die Aktionen an den verschiedenen Standorten koordiniert werden und dem Label „Color meets flavor“ zu mehr Sichtbarkeit verhelfen.

Die zu besetzende Position zeichnet sich durch ein hohes Maß an Gestaltungsspielraum, Vielfältigkeit und Flexibilität aus. Die konkreten Aufgaben beinhalten:

- Koordination der standortübergreifenden Aktionen in der Öffentlichkeitsarbeit
- Bewerbung der verschiedenen "Teilchenphysik Studiengänge"
- Organisation und Bewerbung von Öffentlichkeitsarbeitsaktionen
- Bespielen der sozialen Medienkanäle (insbesondere Instagram, TikTok, LinkedIn)
- Organisation von Thementagen, Wettbewerben und interaktiven Aktionen für SchülerInnen
- Realisierung von Physik-Theatershows an verschiedenen Standorten
- Administration der Outreach-Website
- Verwaltung des CmF Outreach Budgets
- Ankopplung an die Stellen des CmF Research Academy Coordinators und des CmF Event Managers

Ihr Profil:

- Abgeschlossenes Hochschulstudium mit konkretem Bezug zur Aufgabenstellung
- Erfahrung in der Vermittlung wissenschaftlicher Konzepte für Laien
- Erfahrung im Event-Management
- Hervorragende Social-Media-Kompetenz und nachweisliche Erfahrung (insbesondere Instagram, TikTok, LinkedIn)
- Erfahrung im Erstellen und Betreuen von Internetseiten
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Bereitschaft, sich kurzfristig in neue Themengebiete einzuarbeiten, sowie die Fähigkeit, komplexe Sachverhalte verständlich darzustellen
- Ausgeprägte Kommunikations- und Organisationsfähigkeiten sowie ein hohes Maß an Teamfähigkeit; strukturiertes eigenverantwortliches und konzeptionsstarkes Arbeiten

Color meets Flavor



CmF Outreach Budget

- 2026 **25k**
- Ab 2027 **50k**

DESY Training on Experimental Concepts & Techniques

DTTET (DESY Training on Experimental Concepts & Techniques) is an annual instrumental school at DESY in Hamburg, one of the world's leading research centers in particle physics, photon science, and accelerator technology.

Designed for PhD students and early-career researchers, DTTET offers a unique opportunity to explore a wide range of experimental techniques and cutting-edge detector technologies relevant for particle physics and beyond in a hands-on, immersive environment.

Over two weeks, participants will experience a mix of lectures and practicals, taking part in activities in the clean room, operating detectors at the DESY II positron beam facility, building their own particle detector, and exploring detection systems and material properties.

DTTET provides a platform for developing a broad and interdisciplinary understanding of detector technologies and their application in major international experiments, helping to shape the next generation of instrumentation physicists.

Beyond the technical training, DTTET aims to bring together students from around the world, fostering networking, collaboration, and the exchange of ideas in experimental physics and technological innovation.

Organizing Committee:

Massimiliano Arnesen, Naomi Davis, Erika Garuti, Ingrid Matis Gregor, Merit Garherl, Jennifer Hatt, Pirella, Katja Kneuer, James Madison, Will Mead, Rostislav Rina, Nikolay Rina, Felix Steffen, Ekaterina Stöckel, Simon Szwed, Marek Szlachetka, Anastasia Volyk, Alexander Wylech



First Color Meets Flavor PhD School

9.2.2026

Project plan 2026

- Webpage
- Juni/Juli Inauguration in Bonn
- 13.-15.7. CmF General Assembly - Video? **7-10k**
- 8.-19.9 Detektorschule DESY (Ingrid)
- 25.9. CmF Eisstand Dortmunder science night 2026 **1.5-2k**
- Herbie: Teilchenshow in Bologna und Florenz **3k**
<https://arxiv.org/abs/1607.07478>. Das ist im Grunde eine Art Geschichte der Teilchenphysik bis zur Higgsentdeckung, als Theaterstück. Ich denke das hat also CmF Relevanz. Ist nicht speziell Flavor aber schon richtig Teilchen.
- Schülerakademie Jülich (C. Hanhart) **8k**
- ?M. Schott: Idee "Wissenschaft im Theater" in Bonn - Vorstellung der Bonner Exzellenzcluster. Evtl. Ende 2026 CmF Edition (QC show aus Siegen) **0-10k**

19.5 -33k

Project plan 2027

- Bonner Teilchen Physik-Show für 2027 in Dortmund/Siegen
- Schülerakademie Jülich (C. Hanhart)

Project plan 2028

- Schülerakademie Jülich (C. Hanhart)
- Mathematik Olympiade Landesrunde NRW in Siegen
- CmF School "Color" in Bad Honnef (C. Hanhart)



Science College Overbach

Veranstalter und Träger:

Exzellenzcluster
Color-meets-Flavor

Sprecher:

Prof. Dr. Jochen Dingfelder
Physikalisches Institut
Universität Bonn
Käthe-Kümmel-Straße 1, D-53115 Bonn

Universitäten Bonn, Siegen und Dortmund,
Forschungszentrum Jülich und Science College
Overbach

Veranstaltungsort: Science College
Overbach, 52428 Jülich-Barmen,

<http://www.overbach.de/>

Anmeldung & weitere Informationen

<https://color-meets-flavor.de/Outreach/schuelerakademie/>

Anmeldeschluss:
01. August 2026

Leitung:

Prof. Dr. C. Hanhart
Forschungszentrum Jülich
c.hanhart@fz-juelich.de

Prof. Dr. A. Lenz
Universität Siegen
Alexander.Lenz@uni-siegen.de



6. Schülerakademie (11.-14.10.2022)

Teilchenphysik

Science College Overbach
Jülich Barmen

- Woher kommt die Masse der Elementarteilchen und der Atom-Kerne?
- Welche Formen der Materie gibt es (oder könnte es geben)?
- Wo sind die Grenzen unseres Wissens
- Woher wissen wir, was wir wissen?

Gefördert durch



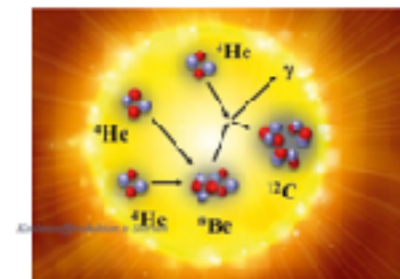
Mit der Entdeckung des Higgs-Bosons ist das Standard-Modell der Teilchenphysik komplett und in vielen Bereichen erfolgreich getestet, doch gibt es noch immer viele offene Fragen mit denen sich die moderne Kern- und Teilchenphysik konfrontiert sieht. In der Akademie wird der aktuelle Wissensstand sowie einige zentrale Forschungsgegenstände dieser spannenden Grundlagenforschung vorgestellt, diskutiert und in Projekten vertieft.

Wir bieten

- Aktuelle Themen der Kern- und Teilchenphysik
- Schülerprojekte in Gruppen zu aktuellen Forschungsfragen
- Exkursion zum Forschungszentrum Jülich
- Einblicke in eine internationale Forschungslandschaft
- Meinungs- und Erfahrungsaustausch

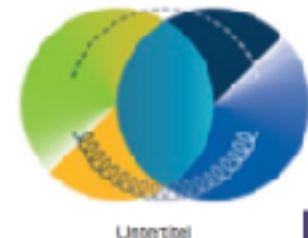
Teilnehmerbeitrag

Kurs, Übernachtung und Vollverpflegung gebührenfrei



Wer ist eingeladen?

Schüler und Schülerinnen der Jahrgangsstufen 10-13, die daran interessiert sind mit wissenschaftlichen Methoden die grundlegenden Eigenschaften der Natur zu ergründen



Projekte (zur Auswahl - Bearbeitung in Gruppen):

1) Numerische Simulationen

Ihr programmiert selber eine numerische Simulation für ein physikalisches System - die Bewegung eines Planeten um die Sonne. Damit könnt ihr zum Beispiel studieren, wie sich eine Änderung des Newtonschen Kraftgesetzes auf die Planetenbahn auswirkt (Stichwort: Periheldrehung des Merkur).

2) Einführung in das Quantencomputing

Ihr lernt einfache Quantenschaltungen kennen und könnt diese an einem Quantensimulator ausprobieren und am Ende könnte Ihr sogar ein Quanten-Bit teleportieren!

3) Einführung Was bedeutet „wissenschaftlich“?

Ihr diskutiert am Beispiel des anthropischen Prinzips, unter welchen Voraussetzungen Fragestellungen als wissenschaftlich zu betrachten sind.

Montag, 19.10.

- 09:00 **Anreise**
- 10:00 **Begrüßung**
10:15 **ATLAS Master Class I**
- 12:00 **Mittagessen**
- 13:00 **Einführung in die Numerik (Deborah Rönchen)**
14:00 **ATLAS Master Class II**
- 18:00 **Abendessen**

Dienstag, 20.10.

- 08:00 **Frühstück**
- 09:00 **Die Starke Wechselwirkung (Christoph Hanhart)**
10:00 **Experimente zur Flavor-Physik (Dominik Mitzel)**
11:00 **wird noch festgelegt (schwache WW?)**
- 12:00 **Mittagessen**
- 13:30 **Exkursion ins Forschungszentrum Jülich:
Transfer mit dem Bus des Forschungszentrums
unter Anderem: Besichtigung der Großrechner
(Stefan Krieg)**
- 17:00 **Vorstellung der Projekt-Themen
(Christoph Hanhart/Alexander Lenz)**
- 18:00 **Abendessen**

Mittwoch, 21.10.

- 08:00 **Frühstück**
- 09:00 **Leben auf der Erde: Ein Zufall? (Andreas Wirzba)**
10:00 **Demonstrations-Experimente (Herbi Dreiner und Team)**
11:00 **Quantum Computing (Alexander Lenz)**
- 12:00 **Mittagessen**
- 13:30 **Projekte I (Christoph Hanhart, Alexander Lenz, et al.)**
- 18:00 **Abendessen**

Donnerstag, 22.10.

- 08:00 **Frühstück**
- 09:00 **Projekte II, incl. Kurzvorträge
(Christoph Hanhart, Alexander Lenz, et al.)**
- 12:00 **Mittagessen**
- 13:00 **Ende der Veranstaltung**
-

Color meets Flavor



Long-term closely-supervised program for pupils to address underrepresented groups

PRIMARY-SCHOOL PROGRAM

Natural-science program with full-time school support

HIGH-SCHOOL PROGRAM

Online lectures

Multi-day academies at labs

Girls' Day

Schülerakademie
Herbst 2026 in Jülich

TEACHER PROGRAM



Color meets Flavor



Brainstorming

Coordinate Particle physics masterclass?



Color meets Flavor



Brainstorming Coordinate/copy successful programs?



QUANTUM COMPUTING - VORLESUNGSREIHE FÜR SCHÜLER*INNEN UND LEHRKRÄFTE

Die Uni Siegen bietet für Schüler*innen besonders interessante im Rahmen der Mittwochakademie 10 Veranstaltungen aus dem Fachbereich der Physik an.



Im Rahmen von Rent a Prof erklärt Professor Tobias Huber an der Gesamtschule in Kierspe die spezielle Relativitätstheorie. Wie kann die Zeit unterschiedlich schnell laufen? Warum ist nichts schneller als das Licht?



»Was machen Wissenschaftler:innen am liebsten? Forschen! Und am zweitliebsten? Über die Forschung berichten!«



Rent a Prof

Die Uni kommt ins Klassenzimmer

Schüler-Wettbewerb

1954-2024
JAHRE CERN

Wann & Wo?
20. September 2024, 9:00-12:30 Uhr
Im Emmy-Noether-Campus
Saal ENC D-114

Was?
Präsentiert als Gruppe von bis zu vier Personen ein Poster oder Kurzvideo über das CERN

Kontakt
Wir würden uns freuen, von euch zu hören! Wenn ihr an unserer Feier teilnehmen möchtet oder Fragen habt, zögert nicht, uns zu kontaktieren unter
alexander.lenz@uni-siegen.de
Wir laden euch auch herzlich ein uns auf **Instagram** zu folgen. Scant einfach den **QR-Code** unten, um in Verbindung zu bleiben und die neuesten Updates zu erhalten!

Gewinnt tolle Preise
Preise für alle Teilnehmer
Hauptpreis: Gruppenreise nach Genf zum CERN mit Unterbringung

Erfahrt über das CERN aus erster Hand
Live Vortrag am CERN
Q&A mit einem Wissenschaftler

Weitere Informationen

Mögliche Themen könnten sein:

- Geschichte des CERN
- Aufbau eines Detektors
- Entdeckung des Higgs
- CERN und der Urknall
- Frauen in der Teilchenphysik
- Zukunft des CERN
- Antimaterie
- Dunkle Materie
- CERN und das Internet

Ihr seid herzlich eingeladen eure eigenen brillanten Ideen zu entwickeln und uns mit eurer Kreativität zu überraschen!

Vorläufiger Zeitplan

- 9:00 Begrüßung
- 9:15 Poster- und Kurzvideo-Wettbewerb
- 10:45 Kurze Einführung durch Prof. Dr. Lenz
- 11:00 Virtueller Vortrag am CERN
- 12:15 Wettbewerbsprämierung
- 12:30 Ende

Discover the scientist in YOU

Universität Siegen / CPPS Center for Particle Physics Siegen

Follow us: @subatomic_heroes



See winning videos at: <https://indico.physik.uni-siegen.de/event/390/>

Color meets Flavor



Brainstorming

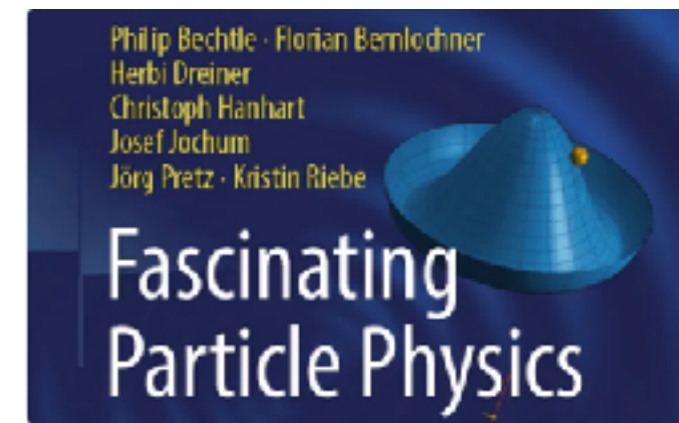
Create a “brand”, which is attractive for **very young** people (primary school till PhD) physics is **not boring** - **extremely interesting** questions, **exciting** job to work on



Brochure?



We have
a book!



Video?
