

Teilchenphysik-Akademie

SCHÜLERINNEN AN DER UNI

TEILCHENPHYSIK-AKADEMIE

- SchülerInnen für Physik begeistern
- Übersicht über die modernen Teilchenphysik
- Einblick in die Arbeit von Teilchenphysikern

2023

Mainzer Teilchenphysik- Akademie für Schülerinnen und Schüler

Konstruiere Teilchendetektoren, arbeite an einem Teilchenbeschleuniger und lerne in Vorlesungen die Grundlagen der Teilchenphysik kennen. Dies und noch viel mehr bietet dir die Sommerakademie des Exzellenzclusters PRISMA+ der Universität Mainz vom 01. bis 10. August 2023.

Interesse geweckt? Mehr Infos und alles zur Bewerbung findest du unter www.teilchenphysik-akademie.uni-mainz.de



JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ

ZIELGRUPPE

- SchülerInnen der Oberstufe
 - Mindestalter 16 Jahre
- Physik begeistert
- Am besten schon Erfahrung mit Physik
 - Praktikum, Masterclass o. Ä.
- Hohe Motivation



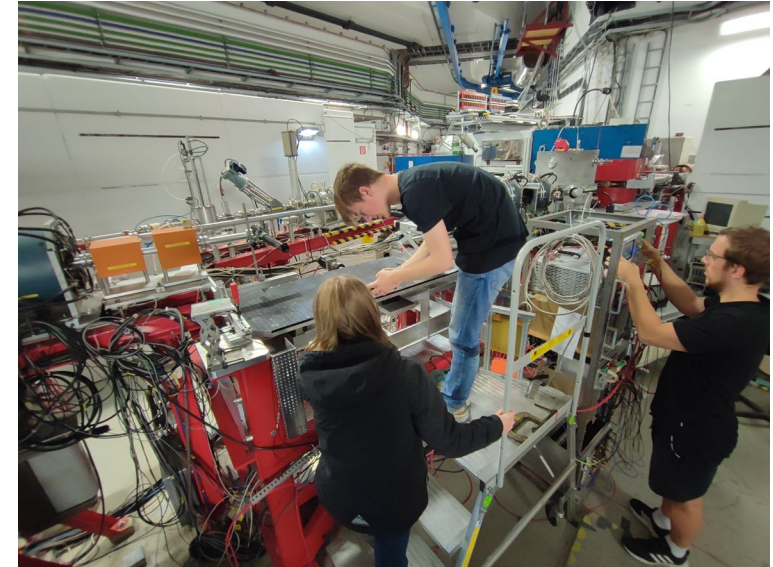
AN DER UNI-MAINZ

- Seit 2016
 - 1- bis 2-wöchiges Programm
 - Mit Übernachtung
-
- Gemeinsames Projekt des Netzwerk Teilchenwelt, der Kernphysik und PRISMA+



TEILCHENPHYSIK AKADEMIE

- Vorlesungen
 - Teilchen-, Detektor- und Beschleunigerphysik
- Workshops
 - Detektoren und Datenanalyse
- Eigenes Projekt
 - Konstruktion eines Teilchendetektors
 - Datennahme am MAMI und Auswertung
 - Präsentation der Ergebnisse
- Rahmenprogramm



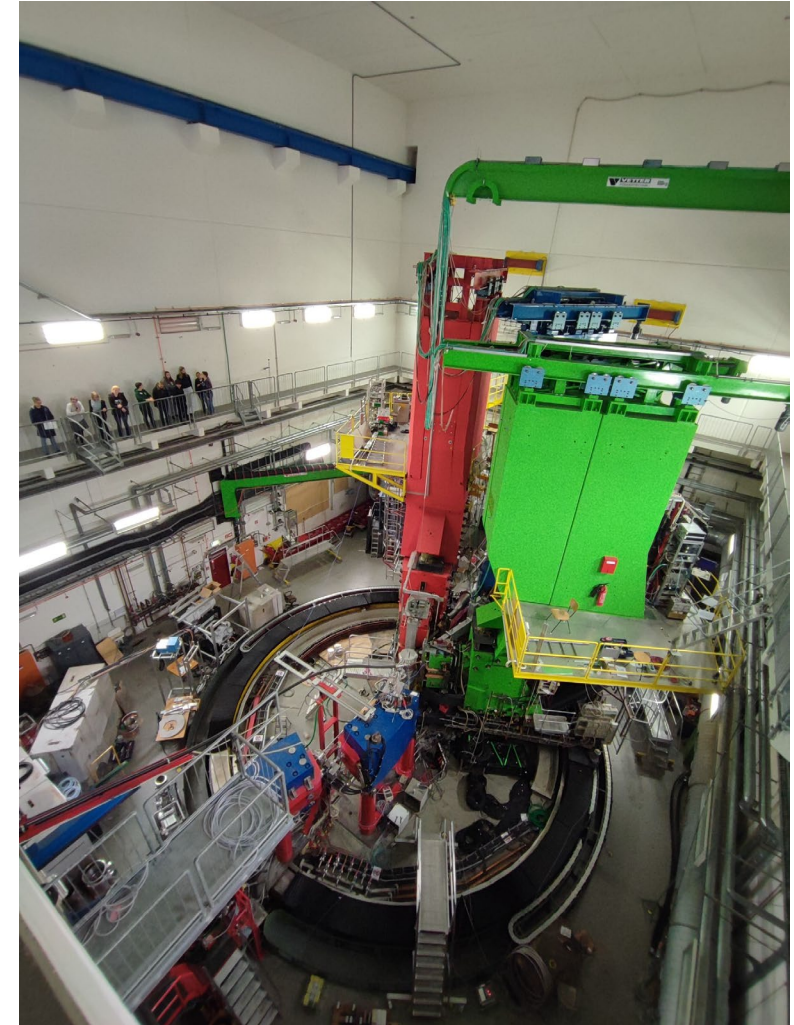
ABLAUF

- Dienstag bis Donnerstag
- Tagesfüllendes Programm
 - Beginn 9.30 Uhr
 - Ende ca.17 Uhr
 - Abendprogramm
- Hauptaugenmerk auf MaMi
 - Teilchen-, Detektor- und Beschleunigerphysik
 - Detektoren und Datenanalyse

Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag
Anreise (individuell)	Teilchenphysik	Detektorphysik	Beschleunigerphysik	Detektorbau und Funktionstest		Strahlzeit am MAMI (Gr.1/2) (*5)	Analyse Workshop "reloaded"	Auswertung Strahlzeit	Check-Out
	Pause	Pause	Pause			kleine Physik Projekte	Pause	Pause	Abschluss-Präsentationen
Check-In Jugendherberge mit Begrüßung	Vorbereitung auf folgende Tage (*1)	Work shop I EXP-1	Work shop II ANA-1	Work shop III ANA-2	Work shop IV EXP-2	Aufbau MAMI (*3)	Auswertung Strahlzeit	Auswertung Strahlzeit/ Vorbereitung Präsentation	Nachbesprechung/ Evaluation & Verabschiedung
	Kaffeepause	Kaffeepause	Kaffeepause				Kaffeepause	Kaffeepause	
Gemeinsam zur Uni	MAMI Führung	EXP-1	ANA-1	ANA-2	EXP-2	Stadtrallye			
Informationen inkl. Strahlenschutz-Unterweisung							kleine Physik Projekte	Strahlzeit am MAMI (Gr.3/4) (*5)	Pizza Seminar (*2)
Campus-Tour		Vortrag/ Vorträge mit Laborbesichtigung (en)							Vorbereitung Präsentation
			Gemeinsames Abendessen			Filmabend/ Spieleabend im Haus DonBosco (*4)			Abschluss-Grillen
Grillabend									Abreise (individuell)

ERFAHRUNG

- Rückmeldung von SchülerInnen sehr positiv
 - Viel gelernt
 - Einblick in die Forschung
 - Gleichgesinnte kennengelernt
 - Hilfreich zur Studien Wahl
- Nachverfolgung
(Umfrage unter ehemaligen Teilnehmer)
 - 70% studieren Physik
 - 100% würden die Akademie weiter empfehlen



AUFWAND

- Planung
 - Wissenschaftliches Programm
 - „Freizeitprogramm“
- Betreuung
 - 1 Organisator
 - 1 bis 2 BetreuerInnen pro Workshop
- Verpflegung
 - 3 Malzeiten plus Snacks
- Unterkunft



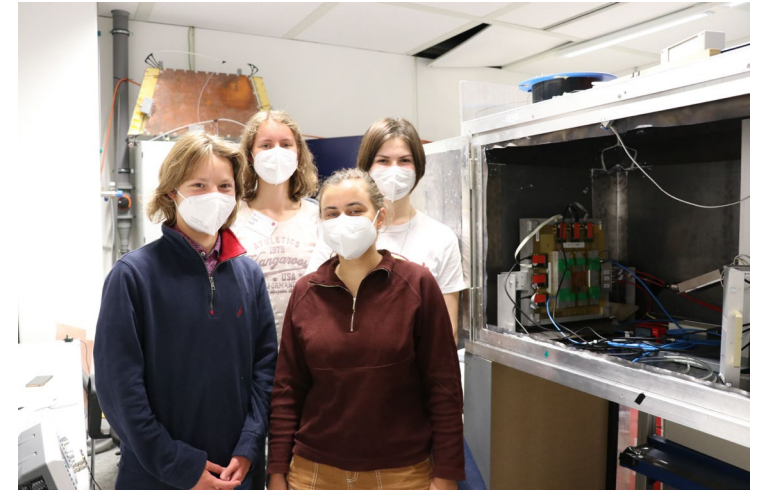
ÜBERNACHTUNG

- Besseres Gruppengefühl
 - Gemeinsame Abende
 - Gemeinsame Freizeit
- Mehr Zeit für Spaß
- Teurerer und Aufwendigere
 - Unterkunft
 - Verpflegung
 - „Freizeitprogramm“
- Teilnehmer aus ganz Deutschland



IN ARBEITSGRUPPEN

- Verschieden Projekte in Arbeitsgruppen
- Einblick in verschiedene Bereiche
 - Breiter Überblick über die Teilchenphysik
- SchülerInnen in Kleingruppen
 - 1 Thema pro Gruppe



LÄNGE VARIIERBAR

- Ab 4 Tage
 - gutes Programm möglich
 - Weniger Aufwand
- 10 Tage
 - Tiefer Einblick
 - Programm am Wochenende
 - Zeit für angrenzende Themen

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Donnerstag
Anreise	Detektorphysik	Strahlenschutz	Datenanalyse	Check-Out
	Programmierung	MaMi	Workshop Programmieren	Abschluss-Präsentationen
Check-In und Begrüßung	Pause	Pause	Pause	Pause
Einführung	Projektphase 2	Datenahme am Beschleuniger	Auswertung der Daten	Nachbesprechung/ Evaluation & Verabschiedung
Teilchenphysik				
Projektphase 1	Projektphase 3			Abreise
Stadttour		Abendvortrag	Abschluss Grillen	

Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag
Anreise (individuell)	Teilchenphysik	Detektorphysik	Beschleunigerphysik	Detektorbau und Funktionstest		Strahlzeit am MAMI (Gr.1/2) (*5)	Analyse Workshop "reloaded"	Auswertung Strahlzeit	Abschluss-Präsentationen
	Pause	Pause	Pause					Pause	Pause
Check-In Jugendherberge mit Begrüßung	Vorbereitung auf folgende Tage (*1)	Work shop I EXP-1	Work shop II ANA-1	Work shop III ANA-2	Work shop IV EXP-2	Aufbau MAMI (*3)	Auswertung Strahlzeit	Auswertung Strahlzeit/ Vorbereitung Präsentation	Nachbesprechung/ Evaluation & Verabschiedung
Gemeinsam zur Uni	Kaffeepause	Kaffeepause	Kaffeepause	Stadtrallye		kleine Physik Projekte	Kaffeepause	Kaffeepause	Abreise (individuell)
Informationen inkl. Strahlenschutz-Unterweisung	MAMI Führung	EXP-1	ANA-1				ANA-2	EXP-2	
Campus-Tour		Vortrag/ Vorträge mit Laborbesichtigung (en)	Gemeinsames Abendessen		Filmabend/ Spieleabend im Haus DonBosco (*4)	Strahlzeit am MAMI (Gr.3/4) (*5)		Abschluss-Grillen	
Grillabend									

TEILCHENPHYSIK-AKADEMIE

- Tolle Erfahrung für SchülerInnen
- Einblick in die modernen Teilchenphysik
- Lernen Teilchenphysiker kennen

➤ **Lohnt sich!**

2024

Mainzer Teilchenphysik- Akademie für Schülerinnen und Schüler

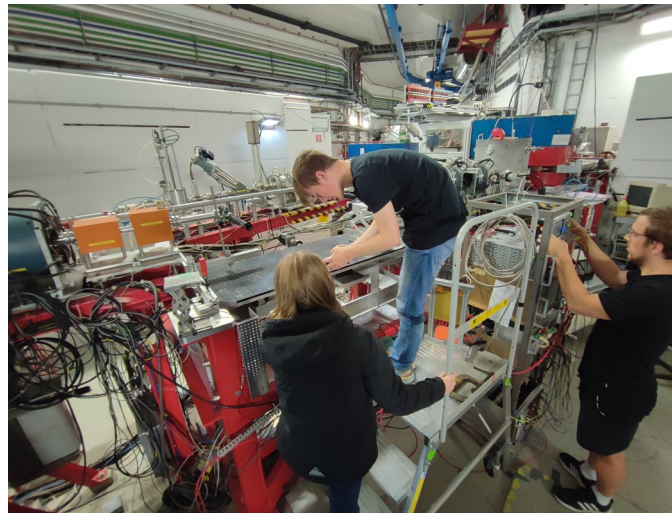
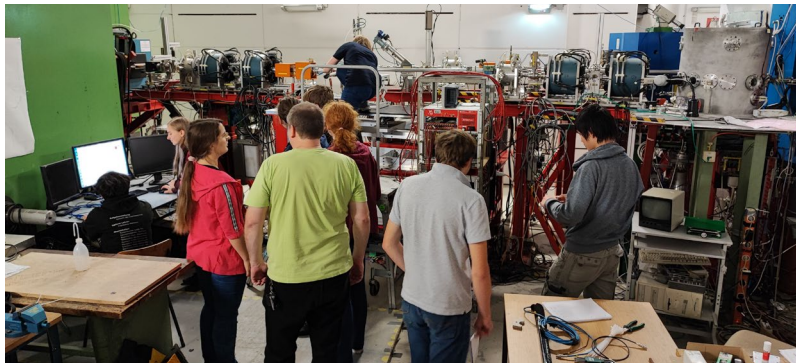
Konstruiere Teilchendetektoren, arbeite an einem Teilchenbeschleuniger und lerne in Vorlesungen die Grundlagen der Teilchenphysik kennen. Dies und noch viel mehr bietet dir die Sommerakademie des Exzellenzclusters PRISMA+ der Universität Mainz vom 30. Juli bis 8. August 2024.

Interesse geweckt? Mehr Infos und alles zur Bewerbung findest du unter www.teilchenphysik-akademie.uni-mainz.de!



JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ

EINE TOLLE ERFAHRUNG



Mainzer Teilchenphysik- Akademie für Schülerinnen und Schüler

Konstruiere Teilchendetektoren, arbeite an einem Teilchenbeschleuniger und lerne in Vorlesungen die Grundlagen der Teilchenphysik kennen. Dies und noch viel mehr bietet dir die Sommerakademie des Exzellenzclusters PRISMA⁺ der Universität Mainz vom 30. Juli, bis 8. August 2024.

Interesse geweckt? Mehr Infos und alles zur Bewerbung findest du unter www.teilchenphysik-akademie.uni-mainz.de/



JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ