

Netzwerk Teilchenwelt

Mit freundlicher Unterstützung der



3. Workshop zur Vermittlung von Teilchenphysik

4.-6.12.2013

Erfahrungsaustausch
Lokale Organisation

06.12.2013

Begrüßung, Michael Rockstroh





Ablauf: Freitag, 6.12.

09:00 Erfahrungsaustausch lokale Organisation

10:00 Pause

10:15 Parallelworkshop TP (IV) und Cosmic (I)

12:15 Mittag

13:15 Abschlussplenum

14:15 Zertifikatausgabe, Schlüssel zurück

14:30 Abreise



Lokale Organisation

1. Organisation der Masterclasses (→ Schule)
2. Checkliste Schule (→ Erweiterung?)
3. Materialien zur Vor- und Nachbereitung für Lehrer
4. Organisation am Standort
5. Wie erreiche ich Lehrer?
6. Veranstaltungs-Sonderformate
7. Material für diese Veranstaltungen



1. Organisation der Masterclasses (→ Schulen)

- Termin vereinbaren mit Schule/Schülerlabor etc.
- Gruppenstärke ca. 20 SchülerInnen
- Alter: 15-19 Jahre
- \geq vier Stunden Zeit
- Keine Vorkenntnisse notwendig
- PC-Raum mit 1 PC pro 2 Schüler
- Beamer

Materialien für Masterclass für Vermittler

Material	Anzahl	required	Wo
Namensschild am NTW-Schlüsselband	1 Exemplar für Vermittler	!	A
Steckbriefmappen	1 Exemplar für Vermittler		A
Fach-Präsentation		!	B
NTW Präsentation		!!	B
NTW Material-Heft	ein Exemplar <u>zur Ansicht</u> für den Lehrer	!	A
LKW-Planen-Tasche	1 Exemplar für Vermittler	!	A
Daten DVDs	1 Exemplar pro 2er Schülergruppe	!	A
Handouts für die Messungen	1 Exemplar pro 2er Schülergruppe	!	B
Strichlisten	1 Exemplar pro 2er Schülergruppe	!	B
Newsletter/Mitmach-Liste	1 Exemplar	!	B

Materialien für Masterclass für Vermittler

Material	Anzahl	required	Wo
Quiz + Antwortbogen	für alle Teilnehmer		B
Mousepads und/oder „Urknall im Tunnel“-DVD	ein Exemplar für den Gewinner des Quiz		A
Kugelschreiber	für jeden Teilnehmer	!	A
Welt der Physik-Lesezeichen	für jeden Teilnehmer	!	A
Teilnahmezertifikate	optional		
NTW Flyer	für jeden Teilnehmer		A
NTW Postkarten	für jeden Teilnehmer		A
Weltmaschine Broschüren	10 Exemplare		A
CERN Broschüre	10 Exemplare		A



Weitere Materialien:

→ Interner Bereich Forum

<http://teilchenwelt.netphysik.de/index.php?page=Board&boardID=3>

- Vorträge
- Alle wichtigen Formulare, Zertifikate, Honorarinfos, Veranstaltungsmeldung, Werbematerialien

(auch zugänglich über Material-Seite)

2. Checkliste Vorbereitung der Schule:

[checkliste-ATLAS-W-2012-lehrkraft-final.doc](#)

Vereinbarung zur Durchführung einer Teilchenphysik-Masterclass

ATLAS-W-Daten (2012)

Diese Vereinbarung dient der Vorbereitung einer Teilchenphysik-Masterclass an Ihrer Einrichtung. Bitte bereiten Sie die aufgelisteten Punkte vor, füllen dieses Formular aus und senden es **per E-Mail oder Fax bis spätestens fünf Werktage vor der Masterclass** an Ihren Ansprechpartner von Netzwerk Teilchenwelt. Damit sind Sie und wir gut vorbereitet, um eine für alle Beteiligten erfolgreiche Masterclass durchzuführen.

Allgemeine Informationen zu einer Masterclass finden Sie hier:

www.teilchenwelt.de/mitmachen/masterclass/

Schule/Einrichtung

Adresse

Raum

Anzahl Teilnehmer/innen

Klassenstufe/Kurs

Vorkenntnisse

*(aus Atom-, Kern- und
Teilchenphysik)*

Termin

Hinweis! Eine Masterclass benötigt einen Zeitrahmen von **mindestens fünf Zeitstunden** inkl. Pausen.

Zeit:

Bei den Masterclasses sollen die Teilnehmer/innen selber zu Teilchenforschern werden. Zu diesem Zweck werten sie Daten aus, die am CERN in Genf gemessen wurden und stellen selber eigene Messungen am Computer an. Die Daten wurden am **ATLAS-Experiment** aufgezeichnet, die Messung in Ihrer Masterclass nennt sich **W-Pfad 2012**, und ist hier zu finden: <http://kjende.web.cern.ch/kjende/de/wpath.htm>.

Notwendige Vorbereitung zur Durchführung einer Teilchenphysik-Masterclass

CERN - ATLAS-Experiment, W-Pfad 2012

Bitte wenn erledigt abhaken:

Notwendige Technik

- Beamer/Leinwand
- Lehrer-Computer mit DVD-Laufwerk **und** Internetzugang
- pro 2 Teilnehmer/innen ein Computer

Ausstattung der Teilnehmercomputer mit DVD-Laufwerk – *oder* – Internetzugang –*oder*– USB-Port

Notwendige Vorinstallation/Downloads auf ALLEN benutzten Rechnern

- JAVA muss als Programm auf allen Rechnern vorhanden sein und funktionieren
- MINERVA-Programmpaket installieren und testen →
<http://kjende.web.cern.ch/kjende/netzwerk/downloads/minerva.zip>

Optionale Technik

- Ton [Lautsprecher im Raum/am Lehrercomputer in entsprechender Lautstärke]

Kontaktdaten durchführende Lehrkraft/Projektleiter

Name:

Telefonnummer:

Mailadresse:

Hiermit versichere ich, dass die Vorbereitung für die Masterclass entsprechend der in diesem Formular angegebenen Informationen erfolgt ist.

Erweiterte Checkliste ?

→ Für Lehrer: Anregung zur Vor- und Nachbereitung

→ Für Euch: bekannteres (besseres?) Umfeld

- Berlin/Zeuthen:

Erste Masterclasses ja nein

Jahrgangsstufe GS LK

Qualifikation

Schüler

Lehrer

.....

.....

.....

Bereits teilgenommen am CERN – Workshop:

.....

ja nein

Kommunikation Lehrer

Teilnehmerliste geliefert ja nein

Info Vor- und nachbereitung ja nein

Vorige Version deinstallieren ja nein

Installation Programme: Java 5 oder 6

Minerva (W-Pfa

HYPATHIA (Z-I

Daten

Materialien

Zertifikate

Quiz

Magnete

Strichliste

Stifte

Mousepad

Handout

Lesezeichen

Weltmaschine

Teilchenspur

CD

.....

Rückmeldung

Lehrer ja nein

Betreuer ja nein

3. Materialien zur Vor- und Nachbereitung für Lehrer

Material			Wo
Vorbereitung_von_Master classes	Leitfaden für Lehrkräfte	!	C
checkliste-ATLAS-W-2012-lehrkraft-final.doc	Checklisten zur (organisatorischen) Vorbereitung einer Masterclass (nur W-Pfad 2012) durch die Lehrkräfte <i>- demnächst neu!</i>		C
Steckbriefe	eignen sich zur Einführung und Systematisierung der Materie-, Antimaterie- und Austauscheteilchen des Standardmodells der Teilchenphysik		C

Wo finde ich die Materialien?

- A) Standort-Koordinator | B) www.teilchenwelt.de/material/materialien-fuer-vermittler/
- C) www.teilchenwelt.de/material/materialien-fuer-lehrkraefte/

Materialien für Lehrkräfte





4. Organisation am Standort

- 3-4 Vermittler als Basis
- Lokal Werbung machen: 1-2 x jährlich
- Basisprogramm (5-10 MCs im Jahr)
- Cosmic-Projekt je nach Kapazitäten/Interesse
- Einbindung Jugendliche/Lehrkräfte im Qualifizierungsprogramm
- Betreuung Schülerprojektearbeiten
- Fortbildungstage für Lehrkräfte anbieten
- Rechtzeitig Termine kommunizieren und Gastvortrags-Formulare schicken!!
- Erfahrungsaustausch über internes Forum

Materialien zur Vorbereitung für Koordinatoren und Vermittler

Material			Wo
Leitfaden_ATLAS_ Masterclass	Leitfaden zur Organisation von Masterclasses - Schritt für Schritt durchgehen und abhaken, dann vergisst man nichts		B
vorl-ntw-termin-2012.xls	Terminanmeldung ausfüllen und an die Projektkoordination schicken		B
Antrag Honorarvertrag	s. Forum – vor der Masterclass nach Dresden senden und nach Zusendung aus Dresden innerhalb von 14 Tagen unterschrieben zurücksenden		B



Unterstützung der lokalen Standorte durch die Projektkoordination (Dresden)

- Zentrale Unterstützung bei Organisation
- Honorare: Masterclasses, Cosmic-Projekte, Betreuung Projektarbeiten, Fahrtkosten
- Bereitstellung Materialien Masterclasses
- Bereitstellung Werbematerialien etc.
- Überregionale Vernetzung/Werbung
- Überregionaler Erfahrungsaustausch



5. Wie erreiche ich Lehrer?

- Lehrerfortbildungen am Standort
- Lehrertage International Masterclasses
- Bildungsmessen
- Lange Nacht der Wissenschaft, Tage der offenen Tür des Standorts, etc.
- MINT-EC Veranstaltungen
- ...



6. Veranstaltungs-Sonderformate

- Lego-Filz-Projektwoche
- Lange Nacht der Wissenschaft
- Juniordoktor
- Tag der offenen Tür
- Ideenexpo
- Highlights der Physik
- Wissenschaftsmarkt

7. Material für diese Veranstaltungen

Standgestaltung

- Astroteilchen-Experiment zeigen
- Laptop mit Minerva, LHC-Animation
- Flyer // Postkarte // Steckbriefe*
+ Einleger mit eigenen Angeboten?
- Plakat-Vorlage* zum Ausdrucken



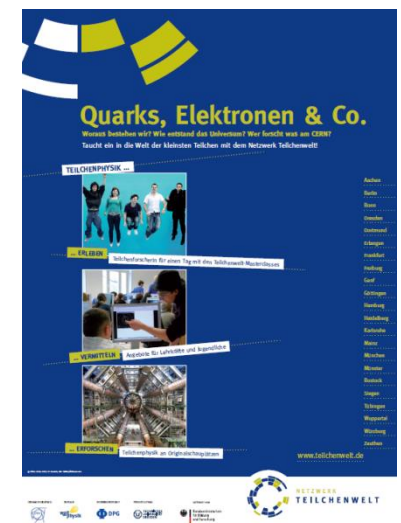
Zum Ausleihen (aus Dresden oder ...)

- Netzwerk-Rollup*
- Button-Maschine und Button-Vorlagen*

Weiteres

- DVD
- Steckbriefe
- Taschen und Beutel
- Teilchenzoo

*Bei Projektkoordination über mail@teilchwelt.de bestellen



Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit!

Feedback erwünscht!

ORIGINALSCHAUPLATZ



SCHIRMHERRSCHAFT



PROJEKTLEITUNG



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



JOACHIM
HERZ
STIFTUNG

06.12.2013

