

Die Raumzeitwerkstatt

führt ihre Besucher auf anschauliche Weise in die Relativitätstheorie ein.

Sie richtet sich an die Jahrgangsstufen 10 bis 13 aller Schulformen. Spezielle Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit Computersimulationen, Modellen, Experimenten und Filmen. Sie werden dabei von fortgeschrittenen Lehramtsstudierenden betreut.

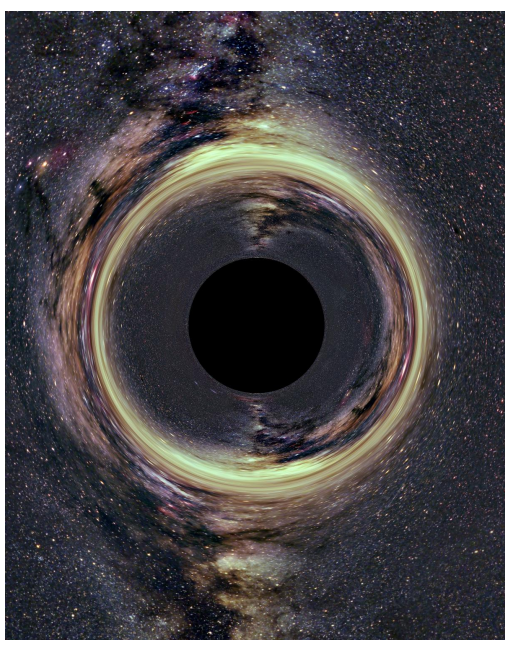
Eine Veranstaltung im Schülerlabor dauert in der Regel 4 Stunden. Wir erheben einen Materialkostenbeitrag von 4 € pro Person.

Die Simulationen und Modelle der Raumzeitwerkstatt entstehen in der Arbeitsgruppe Physikkdidaktik an der Universität Hildesheim, deren Ziel es ist, relativistische Physik in all ihren Facetten auf anschauliche und gleichzeitig fachlich fundierte Weise darzustellen.

Schülerlabor Raumzeitwerkstatt

Schwarze Löcher, Lichtablenkung, Gravitationswellen, Wurmlöcher, Bewegung mit fast Lichtgeschwindigkeit ...

Das Schülerlabor Raumzeitwerkstatt bietet als Ergänzung zum regulären Physikunterricht eine Einführung in ein spannendes und aktuelles Gebiet der Physik: Einsteins Relativitätstheorie.



Kontakt & Anmeldung

Schülerlabor Raumzeitwerkstatt

Institut für Physik, Universität Hildesheim

Universitätsplatz 1, 31141 Hildesheim

E-Mail: raumzeitwerkstatt@uni-hildesheim.de

Tel.: 05121 / 883-41100 (Di-Do, 9:00–12:00 Uhr)

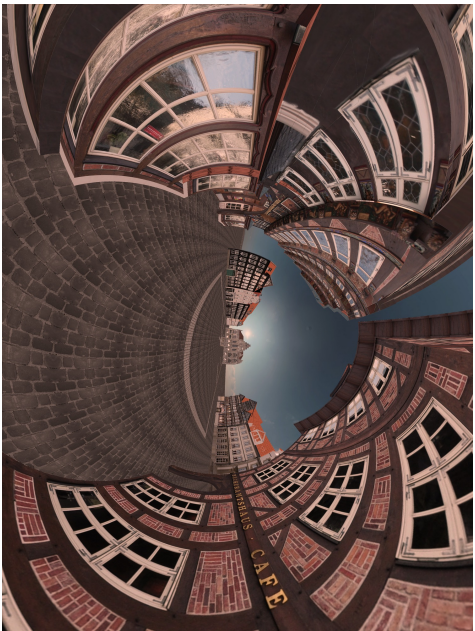
Raumzeitwerkstatt: Raum F 207

Aktuelle Informationen über Termine und Programm finden Sie auf unserer Webseite:

www.raumzeitwerkstatt.de

Schülerlabor zur Relativitätstheorie
Universität Hildesheim





Fast lichtschnell über den Hildesheimer Marktplatz

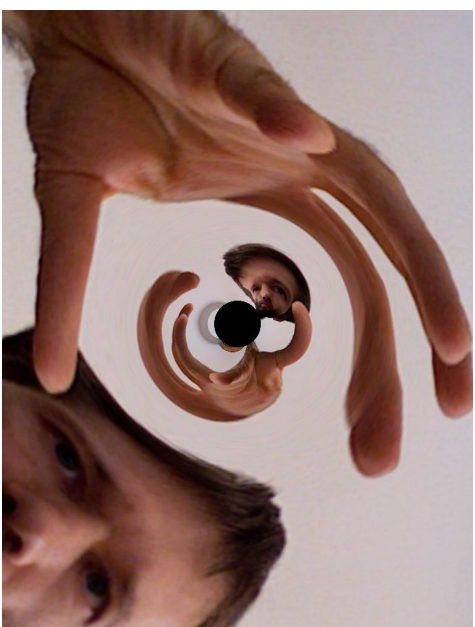
Relativitätstheorie relativ anschaulich

Fast lichtschnell unterwegs? Spritztour zum Schwarzen Loch? Was wir in Wirklichkeit nicht können, ermöglicht die Computersimulation.

Albert Einsteins Relativitätstheorie beschreibt Raum, Zeit, Bewegung und Schwerkraft – Grundkonzepte der Welt, in der wir leben.

Die Theorie beschreibt insbesondere extrem schnelle Bewegungen und extrem hohe Schwerkraft, die sich unserer Alltagserfahrung entziehen: Wir fliegen nunmal nicht jeden Morgen mit dreiviertel Lichtgeschwindigkeit zu unserem Arbeitsplatz in der Nähe eines Schwarzen Lochs.

Die Raumzeitwerkstatt holt relativistische Phänomene in den Alltag und führt ihre Besucher mit verblüffenden Simulationen, mit Experimenten und Modellen in die Relativitätstheorie ein.



Spiel mit einem Schwarzen Loch

raum zeit werkstatt

„Gravitation ist Geometrie“



Themen

Zum Programm der Raumzeitwerkstatt gehören u.a. die folgenden Themen:

- Relativitätstheorie – Was ist „relativ“?
- Flüge mit annähernd Lichtgeschwindigkeit
- Schwarze Löcher
- Lichtablenkung und Gravitationslinsen
- Gravitationswellen
- Schwerelosigkeit
- Grundkonzepte der Allgemeinen Relativitätstheorie
- Wurmlöcher

Eine Auswahl aus diesen Themen bildet jeweils das aktuelle Programm.

Das selbstgebaute Gravimeter zeigt die Schwerkraft an

