



+

Multimediale Wissensvermittlung

Die Ausstellung präsentiert eine anschauliche, unterhaltsame und leicht verständliche Einführung in die Welt der Allgemeinen Relativitätstheorie und ihre Bedeutung für die Forschung von heute.

Interaktive Explorationen, Multimedia-Stationen, Visualisierung und Animationen bieten für jeden den passenden Zugang zu Historie und aktuellen Forschungsprojekten.

Mehr unter: www.einstein-inside.de

+

Sponsoren und Unterstützer

- Goethe-Universität Frankfurt
- Fachbereich Physik
- Institut für Theoretische Physik
- Frankfurt Institute for Advanced Studies
- Giersch Science Center
- HIC for FAIR
- ERC Synergy Grant „Black Hole Camera“
- ExaHyPE H2020 Project

Ausstellungsinformationen

Ausstellungsdauer:
09.11.-23.12. und 04.-06.01.17

Adresse der Ausstellung:

Fachbereich Physik
Goethe-Universität
Max-von-Laue-Straße 1
60438 Frankfurt am Main

Öffnungszeiten:

Täglich 9-17 Uhr

Der Eintritt zur Ausstellung ist kostenlos.

Sonderführungen (für Schulklassen, Gruppen ab 15 Personen) nach Anmeldung per Mail an rezzolla@itp.uni-frankfurt.de oder Tel. 069/79 84 78 71.



**09.11. - 23.12.2016
und 04. - 06.01.2017**

Fachbereich Physik
Goethe-Universität, Frankfurt

Täglich 9 - 17 Uhr

**100 Jahre
Allgemeine Relativitätstheorie**

Die multimediale Mitmachausstellung

Die Ausstellung „Einstein inside“ wurde von Astrophysikern der Universität Tübingen entwickelt. Hier erfahren Sie, warum Einsteins Formel die Welt verändert hat.

www.einstein-inside.de/frankfurt

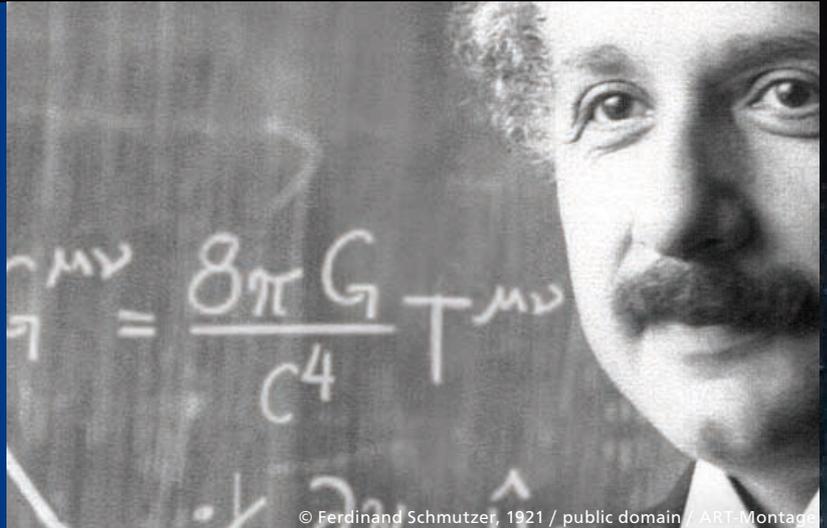
100 Jahre Allgemeine Relativitätstheorie

Die multimediale Mitmachausstellung



Die Formel, die die Welt veränderte

Der Raum kann verzerrt, die Zeit gestaucht oder gedehnt werden. Gravitation schlägt Wellen, Schwarze Löcher lassen nichts entkommen, nicht einmal Licht. Vor 100 Jahren hat Albert Einstein mit seiner Allgemeinen Relativitätstheorie (ART) eine ganz neue Sicht auf die Welt eröffnet, die bis heute Stoff für faszinierende Forschung liefert. Im Alltag bemerken wir davon nichts, da wir uns nie mit Geschwindigkeiten in der Größenordnung der Lichtgeschwindigkeit bewegen, und uns normalerweise auch keine Neutronensterne oder Schwarzen Löcher begegnen.



© Ferdinand Schmutzer, 1921 / public domain / ART-Montage

+



© AEI/ITP/ZIB AEI, Hannover

Ihre Bedeutung für die Wissenschaft von heute

Ein Jahrhundert später haben sich die technischen Möglichkeiten von Messverfahren enorm erweitert, leistungsfähige Computer sind verfügbar. So können wir Simulationen auf Grundlage der Allgemeinen Relativitätstheorie berechnen sowie Messungen vornehmen, von denen Einstein kaum hätte träumen können. Dabei lernen wir Entstehung und Entwicklung unseres Universums ebenso besser verstehen wie die Welt der Teilchenphysik.

+



© ZAH Universität Heidelberg

Gravitationslinsen erhellen das Dunkel



© Norbert Tacken

Radioastronomie: Pulsare hören



© NASA, ESA, Arizona State University

Gravitationswellen-Astronomie



© ZARM, Bremen

Quantenexperimente in der Schwerelosigkeit



© NASA/ESA, Gaia

Gaia: Vermessung im Weltraum



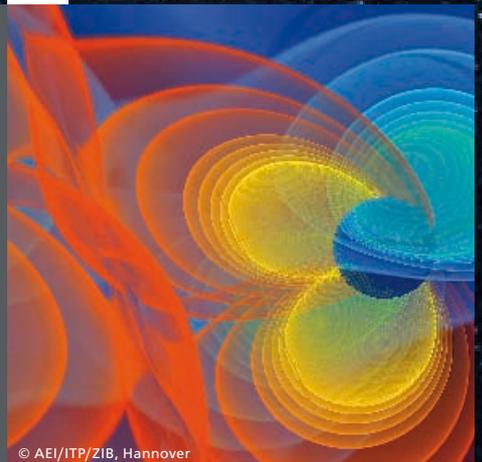
© AEI/Milde Marketing/Exozet

Quantengravitation

+

Beteiligte Institute und Universitäten:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Bonn • Exzellenzcluster QUEST, Universität Hannover • Haus der Astronomie, Max-Planck-Institut Heidelberg • Institut für Chemie, Physik, Technik und ihre Didaktiken, PH Freiburg • Institut für Gravitationsphysik, Universität Hannover • Institut für Quantenphysik, Universität Ulm • Institut für Theoretische Physik Frankfurt • Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik (AEI) Hannover • Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik (AEI) Potsdam • Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn • Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin • Theoretische Astrophysik (TAT), Universität Tübingen • Visualisierungsinstitut (VISUS), Universität Stuttgart • Zentrum für angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM), Universität Bremen • Zentrum für Astronomie (ZAH), Universität Heidelberg



© AEI/ITP/ZIB, Hannover