



WAS GESCHAH BEIM URKNALL?

WOHER KOMMT DIE MASSE?

WORAUS BESTEHT DAS UNIVERSUM?

WO IST DIE ANTIMATERIE?



- 1 232 DIPOLMAGNETE
- 27 KILOMETRES
- 100 METER TIEF
- 15 000 000 GIGABYTES PER YEAR
- 11 000 RUNDEN PRO SEKUNDE
- 20 000 AMPERES
- 10 000 WISSENSCHAFTLER
- 85 NATIONALITIES
- 4 DETEKTOREN
- 271 DEGREES CELSIUS
- 27 KILOMETER
- 11 000 TURNS PER SECOND
- 15 000 000 GIGABYTE PRO JAHR
- 100 METRES BELOW GROUND
- 85 NATIONALITÄTEN
- 4 DETECTORS
- 271 GRAD CELSIUS
- 1 232 DIPOLE MAGNETS
- 20 000 AMPERE
- 10 000 SCIENTISTS

Ausstellungseröffnung

Die Eröffnungsveranstaltung findet am Freitag, dem 15. Januar 2010, um 15 Uhr im Großen Hörsaal des Physik-Gebäudes am Campus Riedberg statt.

Begleitprogramm

Öffentliche Vorträge an den Wochenenden:

- “Beschleunigertechnologie im 21. Jahrhundert: Der LHC”
 - PD Dr. H. Podlech, Inst. für Angewandte Physik, Frankfurt
- “Schwarze Löcher in Genf”
 - PD Dr. M. Bleicher, FIAS, Frankfurt
- “Das ALICE Experiment: Zurück zum Anfang des Universums”
 - Prof. Dr. C. Blume, Institut für Kernphysik, Frankfurt
- “Ein halbes Jahrhundert Teilchenphysik am CERN”
 - Prof. Dr. H. Ströbele, Institut für Kernphysik, Frankfurt
- “Dunkle Materie und dunkle Energie im Kosmos”
 - Prof. Dr. B. Deiss, Inst. für Theoretische Physik, Frankfurt
- “Wie viele Dimensionen hat die Welt?”
 - Prof. Dr. C. Ewerz, Inst. für Theoretische Physik, Heidelberg
- “Wie ist die Welt entstanden?”
 - Prof. Dr. J. Schaffner-Bielich, Inst. für Theor. Physik, Heidelberg

Das aktuelle Programm wird vor Ort und auf www.weltmaschine.de/frankfurt bekannt gegeben.

Exhibition Opening

The opening of the exhibition is scheduled for Friday, January 15, 2010, at 3.00 pm in the Main Lecture Hall of the Physics building at the Campus Riedberg.

Supporting Program

There will be public lectures (in German) on weekends. See above for a detailed program.

The program will be announced at the exhibition and is available at www.weltmaschine.de/frankfurt

Weltmaschine in Frankfurt

Die Wissenschaftler, die am großen Hadronbeschleuniger LHC am Forschungszentrum CERN bei Genf forschen, haben in diesen Tagen mit der Datennahme begonnen. Frankfurter Physiker haben zum Aufbau der CERN-Beschleunigeranlage beigetragen und sind am großen LHC-Experiment ALICE beteiligt. Die Ausstellung Weltmaschine in Frankfurt erklärt anhand von Originalen, auf welche Weise Physiker am LHC die fundamentalen Fragen des Universums untersuchen. Bilder zeigen den Bau des LHC, zu dem mehr als 10 000 Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker aus über 80 Ländern beigetragen haben. Am LHC beteiligte Physiker aus Frankfurt sind während der Ausstellung vor Ort, beantworten Fragen rund um den LHC und führen Besucher durch die Ausstellung.

Weltmaschine in Frankfurt

The scientists who work at the Large Hadron Collider LHC at the European Organization for Particle Physics CERN near Geneva have recently started taking data. Physicists from the Goethe-University Frankfurt have contributed to the CERN accelerator complex and collaborate in the large LHC experiment ALICE. The exhibition Weltmaschine at Frankfurt presents the Large Hadron Collider LHC using genuine exhibits and explains how physicists working at the LHC investigate the fundamental questions of the Universe. Pictures illustrate the construction of the LHC, which involved contributions from over 10 000 scientists, engineers and technicians from more than 80 countries around the world. Furthermore, physicists from Frankfurt who work at the LHC will be present to answer questions on the experiments at the collider and guide visitors through the exhibition.

Dem Urknall auf der Spur

Was geschah beim Urknall? Woraus besteht das Universum? Woher kommt die Masse? Wo ist die Antimaterie? Mit der Weltmaschine versuchen Wissenschaftler aus aller Welt – viele davon aus Deutschland – Antworten auf diese fundamentalen Fragen zu finden. Der Large Hadron Collider LHC, das größte Physik-Experiment der Menschheit, hat Ende 2009 am Forschungszentrum CERN bei Genf seinen Betrieb wieder aufgenommen. Er wird maßgeblich vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Wie die Wissenschaftler dem Urknall auf die Spur kommen wollen, zeigt die Ausstellung Weltmaschine in Frankfurt.

Investigating the Big Bang

How did the Big Bang happen? What is the universe made of? What is the origin of mass? Where is the antimatter? With the help of the Weltmaschine LHC, scientists from around the world, many of them from Germany, try to find answers to these fundamental questions. The Large Hadron Collider LHC, mankind's biggest physics experiment, has restarted operation at the CERN research centre near Geneva in Switzerland. It has received substantial funding from the German Federal Ministry of Education and Research. An exhibition in Frankfurt called Weltmaschine shows scientists as they endeavour to unravel the mysteries of the Big Bang.

Öffnungszeiten

15. Januar bis 31. Januar 2010
Montag - Sonntag 10 - 18 h
Mittwoch und Donnerstag 10 - 20 h

Adresse und Anfahrt

Physik am Campus Riedberg
Max-von-Laue-Straße 1
60438 Frankfurt am Main
Parkplätze sind vor Ort ausgeschildert gemäß Lageplan.
Aktuelle Informationen: www.weltmaschine.de/frankfurt

Der Eintritt ist frei. An den Wochenenden finden regelmäßige kostenlose Führungen statt. Gruppenführungen Montag bis Freitag nach Voranmeldung. unter Tel 069-798 47502

Opening hours

January 15 to January 31, 2010
Monday to Sunday 10 a.m. - 6 p.m.
Wednesday and Thursday 10 a.m. - 8 p.m.

Address and directions

Physik am Campus Riedberg
Max-von-Laue-Straße 1
60438 Frankfurt am Main
Parking space is available on site as indicated on the map.
Updated information: www.weltmaschine.de/frankfurt

Free admission. Guided tours free of charge are offered on weekends.

Guided tours for groups are offered Monday to Friday only by reservation Phone: 069-798 47502



HGS-HiRe for FAIR
Helmholtz Graduate School for Hadron and Ion Research

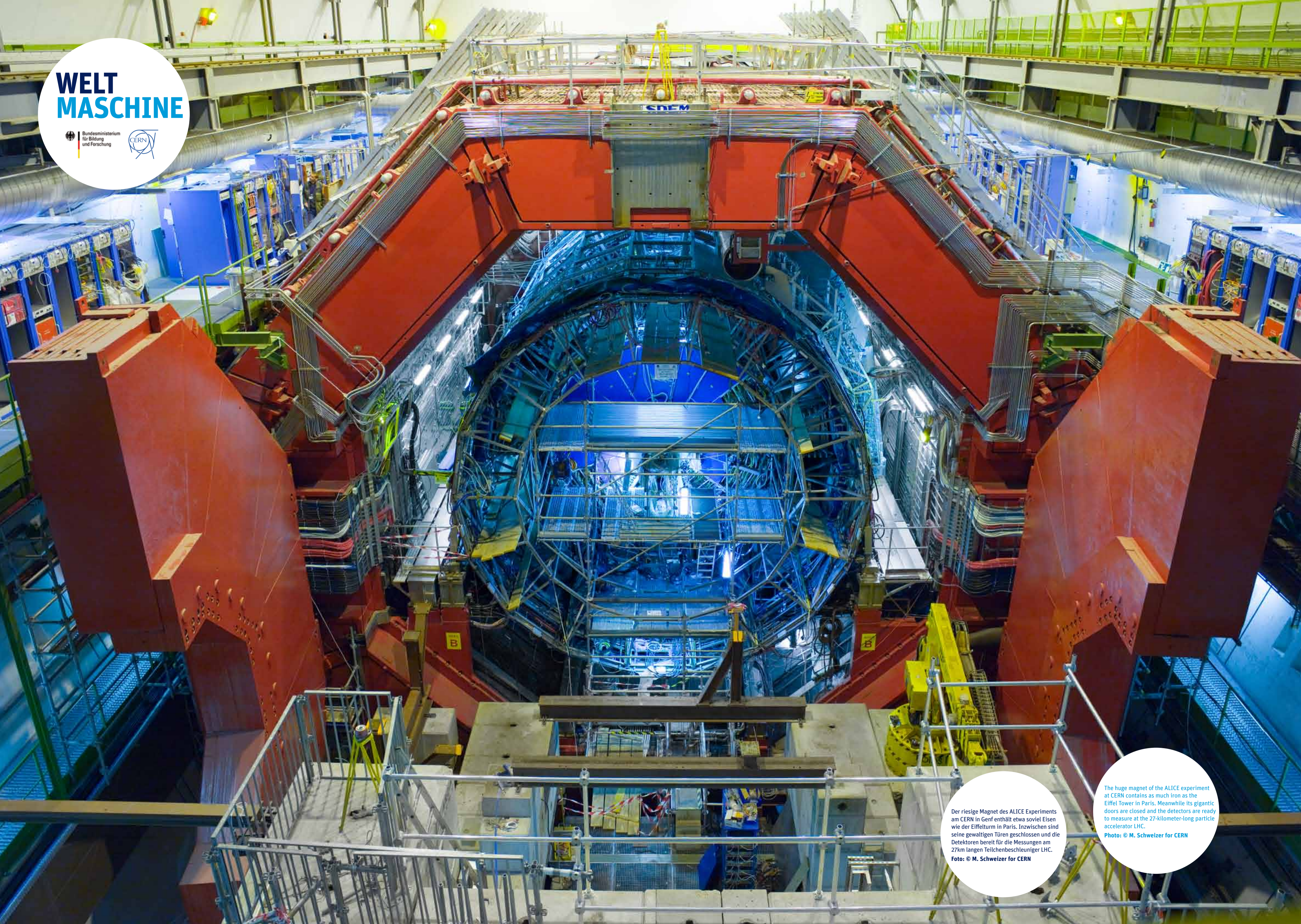
Impressum
Herausgeber: CERN/LHC-Kommunikation c/o DESY, 22603 Hamburg
Satz: Goethe-Universität Frankfurt, IKF-Fdb
Weitere Informationen finden Sie unter www.weltmaschine.de

Imprint
Publisher: CERN/LHC communication c/o DESY, 22603 Hamburg
Setting: Goethe-University Frankfurt, IKF-Fdb
For further information see www.weltmaschine.de

WELT MASCHINE



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Der riesige Magnet des ALICE Experiments am CERN in Genf enthält etwa soviel Eisen wie der Eiffelturm in Paris. Inzwischen sind seine gewaltigen Türen geschlossen und die Detektoren bereit für die Messungen am 27km langen Teilchenbeschleuniger LHC.
Foto: © M. Schweizer for CERN

The huge magnet of the ALICE experiment at CERN contains as much iron as the Eiffel Tower in Paris. Meanwhile its gigantic doors are closed and the detectors are ready to measure at the 27-kilometer-long particle accelerator LHC.
Photo: © M. Schweizer for CERN