



Berlin, 14. November 2008

## Die kleinsten Teilchen und größten Rätsel des Universums Lehrerfortbildung

### 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, nimmt 2008 am Forschungszentrum CERN bei Genf seinen Betrieb auf. Er wird maßgeblich vom Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF gefördert.

### Programm der Fortbildung

Im Rahmen der Ausstellung „Weltmaschine“ in Berlin bieten wir Ihnen am 14. November 2008 die einmalige Gelegenheit, die modernen Themen der Teilchenphysik in Vorträgen zu vertiefen und anschließend diese Erkenntnisse in der Ausstellung wieder zu entdecken. Wissenschaftler erklären dort anhand originaler Exponate, auf welche Weise Teilchenphysiker am LHC die fundamentalen Fragen des Universums untersuchen.

- 9.00-10.00 Vortrag „Teilchenphysik“  
*Elementarteilchen und Kräfte, das Standardmodell, die großen offenen Fragen der Physik*  
Pause
- 10.15-11.15 Vortrag „Die Weltmaschine“  
*CERN und LHC, Beschleuniger, Grundlagenforschung, Technologie-Transfer, Nachwuchsförderung*  
Pause
- 11.30-12.30 Vortrag „Die Experimente“  
*Wie werden Teilchen und ihre Wechselwirkungen gemessen, Nachweisgeräte*  
Mittagspause
- 13.00-13.45 Materialien zur Teilchenphysik im Unterricht  
*Von der Fadenstrahlröhre zum Large Hadron Collider LHC*
- ab 14.00 Führung durch die Ausstellung Weltmaschine
- ab 16.00 optional: Teilchenphysikshow  
*Die Teilchenphysikshow der Universität Bonn gibt mit spannenden Live-Experimenten einen unterhaltsamen Einblick in die Teilchenphysik.*

**Katrin Voß**  
**LHC-Kommunikation**  
**Deutschland**  
c/o DESY Deutsches  
Elektronen-Synchrotron  
Notkestraße 85  
22607 Hamburg  
Tel. +49 40 8998-4596  
Fax +49 40 8998-4307

**E-Mail**  
katrin.voss@desy.de

**Briefanschrift**  
22603 Hamburg



## **Anmeldung für die Fortbildung**

Bitte melden Sie sich telefonisch oder per E-Mail bei Adelheid Sommer an.

Frau Adelheid Sommer  
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY  
Ein Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft  
Platanenallee 6  
15738 Zeuthen  
Telefon 033762/7-7197  
E-Mail [adelheid.sommer@desy.de](mailto:adelheid.sommer@desy.de)

Die Veranstaltung ist kostenfrei. Sie erhalten eine Teilnahmebestätigung.

## **Veranstaltungsort**

Deutsche Physikalische Gesellschaft e.V.  
**Magnus-Haus**  
Am Kupfergraben 7  
10117 Berlin  
[www.dpg-physik.de/dpg/magnus](http://www.dpg-physik.de/dpg/magnus)

Weitere Informationen zum Large Hadron Collider LHC und zur Ausstellung „Weltmaschine“ finden Sie unter [www.weltmaschine.de](http://www.weltmaschine.de).