

LHC Kommunikation 2011

**WELT
MASCHINE**



Th. Naumann

**German LHC
Outreach Group
GELOG**

TAG DER WELT MASCHINE

DER LHC – ZWEI JAHRE AUF DER SPUR
DER GRÖSSTEN RÄTSEL DES UNIVERSUMS
23. NOVEMBER 2011

WWW.WELTMASCHINE.DE/TAGDERWELTMASCHINE



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



AUCH
IN IHRER
NÄHE!

Tag der Weltmaschine

Mi 23.11.11
an 15 Orten
in ganz D:

Werbung zentral

Videokonf. CERN R.Heuer
Vorträge, Science Slams,
Ausstellungen, Kontrollräume

Viel Erfolg !

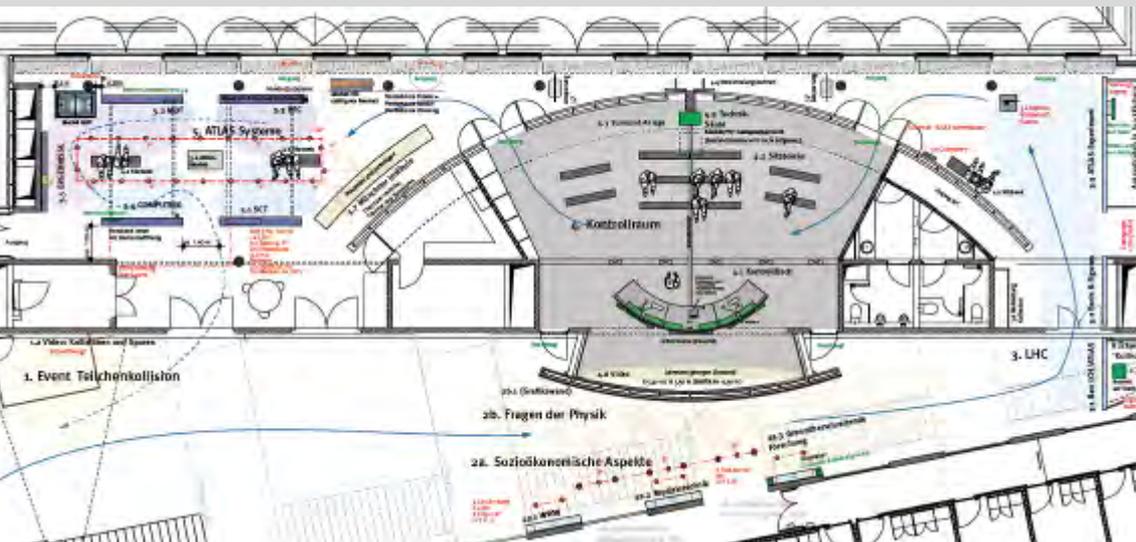
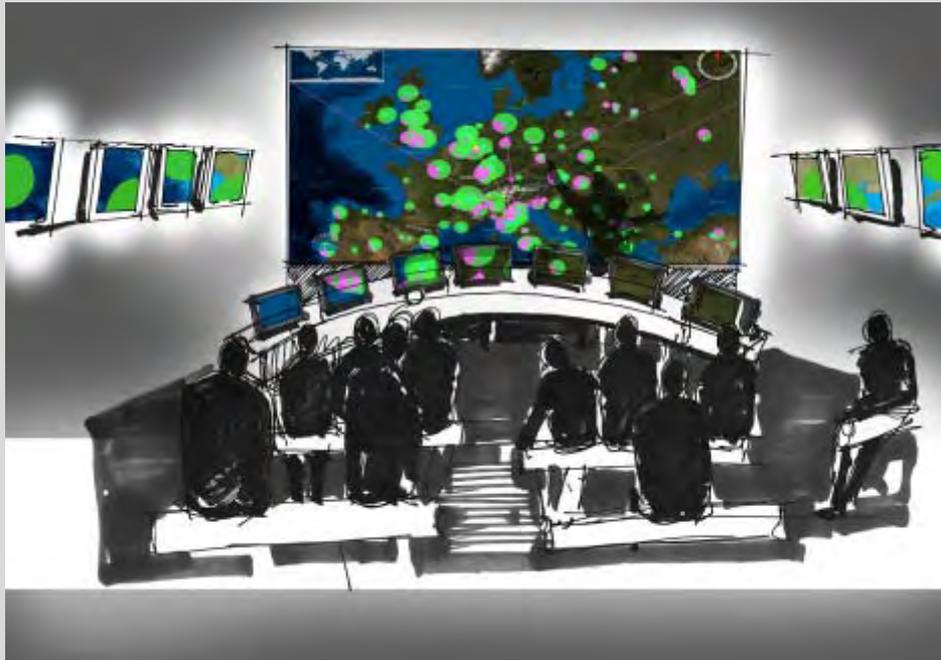
TAG DER WELTMASCHINE AM 23. NOVEMBER 2011

2 Jahre Teilchenkollisionen am LHC – das wollen wir feiern! Und zwar mit einem deutschlandweiten „Tag der Weltmaschine“ am 23. November 2011.

VERANSTALTUNGEN ZUM TAG DER WELTMASCHINE GIBT ES IN...



MPI Hauptverwaltung München



ATLAS Kontrollraum-Steuerung

LEINWAND

KONTROLL-MONITORE

COUNTDOWN

Film

Diskussion

linke Seite

rechte Seite

Live-Zugriff

Bilder aus dem Film

CERN Screensaver

Live-Zugriff

Bilder aus dem Film

GERÄUSCHE

Redalert

Warp

Doorbell

Toilet Flush

15 20 30 45 min.

Kein Countdown

Film + Countdown starten

14:59

Netzwerk Teilchenwelt



- ~80 Physiker bringen echte LHC-Daten in Schulen:
 - **Masterclasses** mit CERN-Daten
 - Messungen **kosmischer Strahlung**
- **42 Masterclasses** in Schulen + Schülerlaboren
- **über 1000 Teilnehmer** bundesweit
- überwältigende **Resonanz** in Schulen und Öffentlichkeit
- **CERN-Workshops**: starke Nachfrage bei Schülern + Lehrern
- **Lehrkräfte** schätzen **Fortbildung** in moderner Forschung
- **23.11.: Auszeichnung „Ort der Ideen 2011“**



Deutschland
Land der Ideen



Ausgewählter Ort 2011

Netzwerk Teilchenwelt



- **Team:**

- TU Dresden (Gesamtleitung)
- Uni Würzburg (Kontextmaterial)
- CERN-Workshops

- **COSMIC-Teilprojekt ab 2011:**

- DESY Zeuthen (wiss. Koordinati
- Göttingen (Kamiokanne) u.a.
- 2012: 100 Jahre kosm. Strahlung



- **Partner:**

22 deutsche (Astro-)Teilchenphysik-Standorte mit 80 Physikern

- **Förderung:** BMBF



- **Schirmherrschaft:** DPG



- **Webseite** www.teilchenwelt.de als Partner von www.weltderphysik.de

- **Newsletter** an >500 Abonnenten + tausende Downloads

Kommunikation einer möglichen Entdeckung



- **CERN**

Report on the question from Council to the SPC

CERN Council 160th Session 15.11.2011

The scientific significance of the possible exclusion of the SM Higgs boson in the mass range 114-600 GeV and how it should be best communicated

**Finding the SM Higgs would be a triumph.
Ruling it out would be a revolution.**

- PR arbeitet an **Kommunikationsplan** mit DG, DR, Experimenten
- Frühwarnsystem** Pressemeldungen:
DESY PR + EPPCN (TN) informiert

Kommunikation einer Entdeckung in D



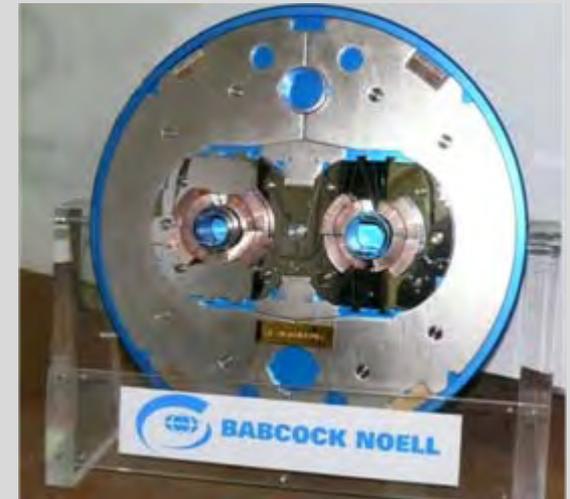
- **CERN + EPPCN:** Vertrag für **deutsche Language Person**, die u.a. Pressemitteilungen übersetzt
- CERN Backgrounder <http://press.web.cern.ch/press/background> übersetzen + auf CERN Webseite
- LHC-Kommunikation erarbeitet

• Kommunikationsplan

- Januar: **Diskussion** mit GELOG, dann mit KET + FSPs
- Aufbau + Bezug auf **CERN**
- **Liste von Experten** zu möglichen Entdeckungen (prominente + junge)
- www.weltmaschine.de detaillierte Informationen zu mögl. Entdeckung

CERN Council Strategy Meeting

- Brüssel, Mai/Juni 2013
- Konzept CERN PR + Council:
 - Broschüre, Presse + Rundtisch, Ausstellung
- **Ausstellung** im Europ. Parlament
 - Zielgruppe: Europ. Parl. + Komm., Industrie, Medien, ...
 - jedes Land stellt 1 Beitrag zu CERN und LHC dar
- **D: Babcock Noell**: 1/3 der LHC dipole, 120 M€
- 2005 als erste fertig - Golden Hadron Award 2005



LHC Dipole Babcock Noell

ideal für EU in Brüssel:

- Erfolgsstory fruchtbarer Kooperation HEP - Industrie
- Synergien mit anderen Europ. Großforschungsprojekten:
 - HERA Dipole
 - LHC Dipole
 - FAIR Dipole
 - XFEL Undulatoren
 - ITER + Wendelstein Magnete
- D zeigt LHC

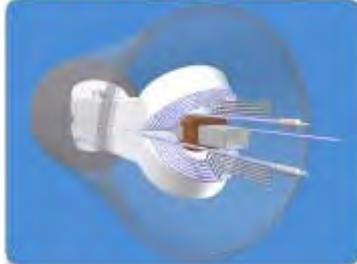


BABCOCK NOELL

NUCLEAR SERVICES NUCLEAR TECHNOLOGIES **MAGNET TECHNOLOGIES** ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES

Magnets for Fusion

Nb₃Sn - Dipole for ITER



For the ITER project a large dipole magnet is needed for a conductor test facility. Original conductors for the superconducting ITER magnets will be qualified by measuring their current characteristics in the background field of this dipole. To insert the test samples the magnet is built out of 2 saddle shaped race track coils.

The superconductor strands are inside a jacket of stainless steel and are cooled by a forced flow of liquid helium at a temperature of 4 K - a so called cable in conduit conductor (CICC).

After winding of the coil the superconductor needs to be reacted by a heat treatment cycle at about 650° C.

Customer: EFDA-CSU, Garching
Duration of Project: 2006 (in progress)

Technical Data:

Superconductor:	Nb ₃ Sn CICC
Operating current:	20,000 A
Operating temperature:	4.2 K
Weight of one magnet:	ca. 18,000 kg
Length of cold mass:	ca. 3 m

KET-Broschüre

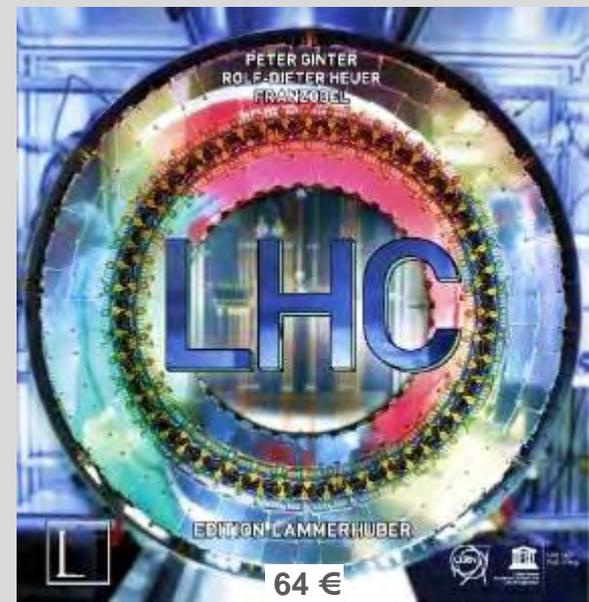


- **Treffen bei DESY** 17.11.2011
 - KET: S.Bethke, B.Spaan, S.Dittmaier; PR: G.Hörentrup, U.Wilhelmsen; PT: K.Ehret
 - Diskussion von Inhalt, Layout, Verantwortung, Zeitplan, Finanzen, ...
- **Zielgruppen**
 - Abgeordnete des Bundestages und der Länderparlamente
 - Leitungsstäbe in Bundes- und Länderministerien
 - HGF, MPG, ..., Hochschulleitungen
 - Lehrer naturwissenschaftlicher und technischer Fächer
 - Studierende naturwiss. Fächer
 - wissenschaftlich interessierte Öffentlichkeit
- **Botschaft**
 - TP ist relevant - spannend - innovativ - hat Spin-offs -> ist förderwürdig
 - Empfehlungen
- **Layout**
 - ca. 20 Seiten, kurz, prägnant, nicht textlastig
 - stark bebildert mit aktuellen Grafiken und Fotos
 - eigene KET identity für Web + Broschüre
- **Inhalt**
 - Einleitung - Welt der Teilchenphysik
 - Projekte - gesellschaftl. Relevanz - Empfehlungen

LHC Bildband

Edition Lammerhuber mit
CERN und Fotos von P.Ginter

12.10. Frankfurter Buchmesse:
Kontrollraum, R.Heuer, Physiker



ZDF Tagesthemen www.tagesschau.de/kultur/cernbuchmesse100.html

ATLAS LEGO Modell

ATLAS LEGO® model

<http://sascha.mehlhase.info/physics.php?open=atlaslego>

As part of an outreach project at the Niels Bohr Institute I have recently designed a model of the ATLAS experiment in LEGO® bricks. It illustrates all details, from the muon and magnet system to the innermost pixel detector. Here's some key features:

- about 9500 pieces
- roughly 1:50 in scale (close to scale with the LEGO® man)
- material cost of about 2000 Euros
- about 1 m x 0.5 m x 0.5 m in size
- approximately 33 hours construction time
- around 48 hours to build the 3D model (a one-timer though)

If you feel like having one as well, feel free to contact me: sascha.mehlhase@nbi.dk.
Here's a small gallery showing the construction of the first model:

