

Structure of LHC Outreach involving GELOG

German Executive LHC Outreach Group

- -Goals: Communication with German general public,
- media, and politics to convince them that LHC is great
- -Startup 2008
 - · Organisation:
 - · "BMBF Rahmenvertrag" with professional advertising company SCHOLZ & FRIENDS
 - · collaboration between: GELOG, S&F, BMBF, DESY-PR
 - main short term task: Organisation of LHC startup exhibition near Kanzleramt and Reichstag in Berlin, October 2008

-long term perspective 2009-12

- · BMBF-Antrag
- · GELOG+: incl. BMBF, DESY PR+PT
- budget: 0.8 M€

A. Geiser DESY Hamburg-CMS meeting 17.12.08

LHC communication in D

- GErman LHC Outreach Group GELOG: 4 LHC-Experiments, CERN, DESY, MPI, GSI, KHuK
- extended by:
 Representatives from BMBF, DESY-PR, DESY-PT, MPI-PR
- close collaboration between:
 GELOG, DESY-PR, BMBF,
 KET, KHuK, Agentur S&F
- LHC-Kommunikatorin: K. Voß, since 1.4. at DESY-PR



2nd CMS representative: Wolfgang Wagner (Karlsruhe) thanks!!

from 1.1.09: Oliver Pooth (Aachen)

welcome!



GELOG activities 2008

```
· all year: (almost) weekly meetings;
          text and pictures for website,
          brochures, exhibition, ...;
          preparation of CMS model and
          other CMS-related exhibits
          (+ same for other experiments)
· 14.06.: LHC-Ringbahn Berlin
· 08.09.: Launch website
· 10.09.: Media event LHC-Startup
· 23.09.: Planetaria: Tag der Weltmaschine
```

· 14.10.: Weltmaschine: Exhibition Berlin

- 16.11.

A. Geiser DESY Hamburg-CMS meeting 17.12.08

LHC-Ringbahn 14.6.

Lange Nacht der Wissenschaften







S-Bahnring Berlin: 37 km **LHC: 27 km** Schönhauser Allee Gesundbrunnen Prenzlauer Allee Greifswalder Straße Westhafen Beusselstraße Jungfernheide (geplant) Lindsberger Allee NORDRI IG-SPITZKEHRE" Storkower Straße (bisher Lehrter Bahnhof) rankfurter Allee Messe Nord CC Ostkreuz Westkrijz EHEM. "SÜDRING- Potsdamer Bahnhof Halense Treptower Park Hohenzollerndamm ioustraße puakreuz (geplant) Heidelberger Platz (bisher Papestraße) Bundesplatz Tempelhof Neukölln Innsbrucker Hermann Komturstraße straße (geplant)



> Physik > Higgs-Teilchen > Was ist das eigentlich

DAS FEHLENDE PUZZLESTÜCK HIGGS-TEILCHEN

Hier steht der Fließtext. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliguvam erat, sed diam voluptua.

Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadioscino elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua.

PETER HIGGS



invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed dolores et ea rebum.

Peter Higgs Lorem Ipsum dolor sit amet, consectetue sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod, tempor diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo

- Design: Scholz&Friends
- Redaktion: K. Voß, B. Warmbein
- Fachbeirat: **GELOG**

Website www.weltmaschine.de

Please test + comment!



CMS

Das LHC-Experiment

Hier steht der Fließtext. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer sadipscing elitr, sed diam nonumy

eirmod tempor invidunt ut labore et dolore.

COMPACT MUON SOLENOID



Der CMS-Detektor wurde an der Oberfläche zusammengehaut und dann in Scheiben in die unterirdische Kaverne herabgelassen, wo die Scheiben wieder zusammengebaut wurden. Foto: Peter Ginter

Der CMS-Detektor ist nehen ATLAS einer der heiden Universaldetektoren am LHC. Beide forschen an einem breiten Spektrum der Physik. Wie auch beim ATLAS-Experiment suchen Wissenschaftler mit Hilfe von CMS nach dem Higgs-Boson, Extra-Dimensionen und supersymmetrischen Teilchen. Obwohl CMS die gleichen wissenschaftlichen Ziele wie ATLAS verfolgt, nutzen die Forscher in den Komponenten eine andere Technik. Auch der Detektormagnet ist anders aufgebaut als bei ATLAS. Die Entdeckungen bei CMS können daher von ATLAS unabhängig überprüft werden und umgekehrt.

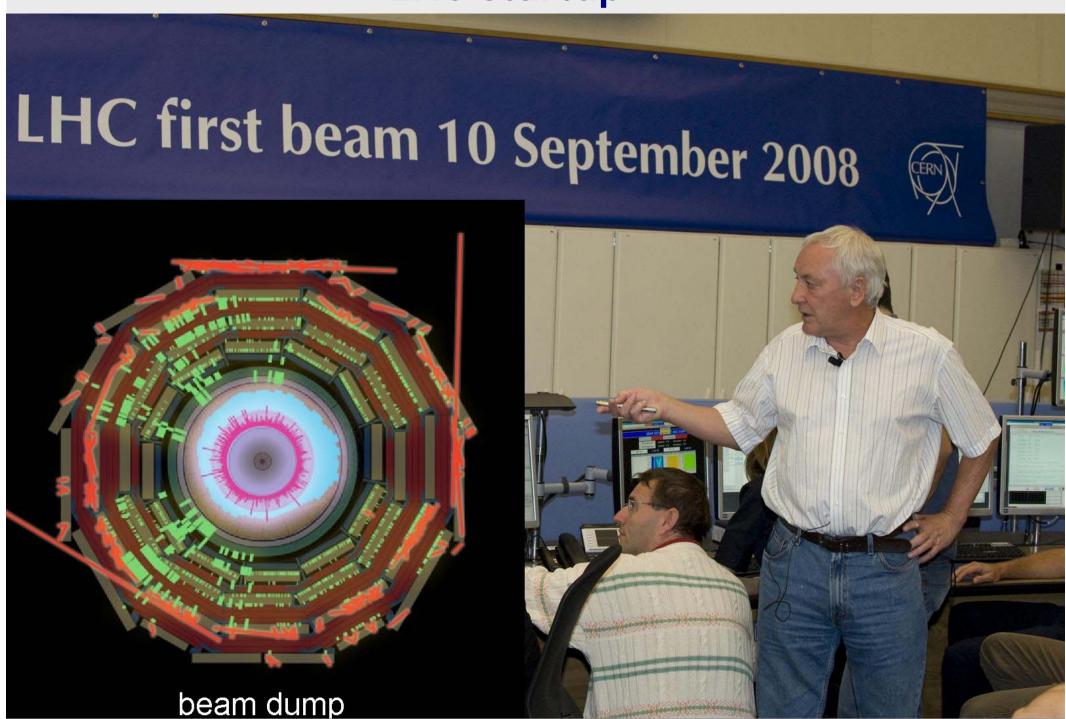
Im Inneren des CMS-Detektors befindet sich ein großer Solenoidmagnet, Dieser besteht aus einer zylindrischen Spule aus supraleitendem Kabel und hat ein Magnetfeld von 4 Tesla. Das ist etwa 100 000 Mal so stark wie das Magnetfeld der Erde. Im Inneren dieses Magneten befinden sich die zentralen Komponenten des CMS-Detektors. Zunächst der Spurdetektor, der aus Siliziumstreifenzählern aufgebaut ist. Mit einer aktiven

Fläche von 210 m² ist er mit Abstand der größte seiner Art. Die deutschen CMS-Forschergruppen haben wesentliche Beiträge zu Entwicklung und Konstruktion des Silizium-Spurdetektors geleistet.

Das enorme Gewicht des Detektors von 12 500 Tonnen entsteht vor allem durch das massive Stahljoch, das das Magnetfeld begrenzt. Es besteht aus drei Ringen, deren Zwischenräume mit gasgefüllten Kammern



LHC startup



LHC startup in the media



WISSENSCHAFT

Jetzt geht es rund

"Ich muss gar nichts": Warum Nicolas Hayek Aktionäre ignoriert / Wirtschaft

ddeutsche Zeituno

Maschine läuft

Karlsruhe uneinig

Frankfurter Allgemeine

CDU-Papier:

Bonus für Gewerkschafter

Verschwinden wir i en Loch?

LHC - Der große Teilchenbeschleuniger des Cern

DER SPIEGEL

Das größte Experiment der Menschheit



DER TAGESSPIEGEL 🛄

Ikone des Behindertensports: Marianne Buggenhagen gewinnt mit 55 Jahren Gold - Seite 19

Zurück im Job: Wie sieben Berliner wieder Arbeit fanden - Seite II

Auf ewig mit Stil: Karl Lagerfeld feiert 75. Geburtstag - Seite 28

ntscheidung iber Pflüger n Donnerstag



Rot-Rot ohne

A. Geiser

DESY

Hamburg-CMS meeting

17.12.08

Tag der Weltmaschine

23. Sept. 08

LHC Vorträge an sechs Planetarien in Deutschland

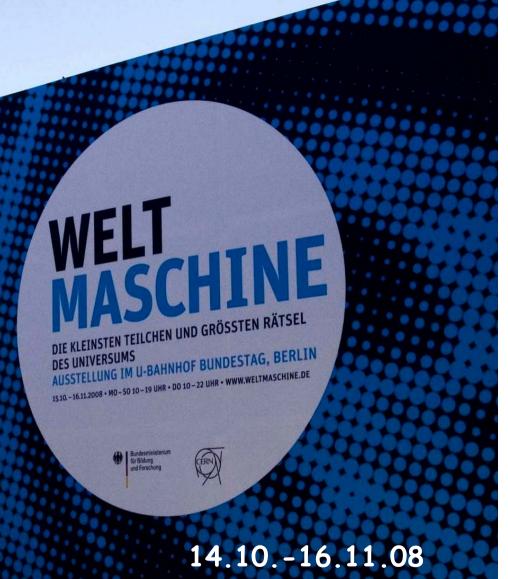
- Berlin
 Prof. Dr. Heiko Lacker
 Humboldt Universität zu Berlin
- Freiburg
 Prof. Dr. Gregor Herten
 Physikalisches Institut Universität Freiburg
- Mannheim
 Prof. Dr. Günter Quast
 Universität Karlsruhe
- Bochum
 Prof. Dr. Mättig
 Bergische Universität Wuppertal
- München
 Prof. Dr. Siegfried Bethke
 Max-Planck Institut für Physik, München
- Hamburg
 Prof. Dr. Albrecht Wagner
 DESY Generaldirektor





LHC Exhibition Berlin





U-Bahnstation Bundestag
in between

Kanzleramt and Reichstag

S&F: First Ideas



and reality

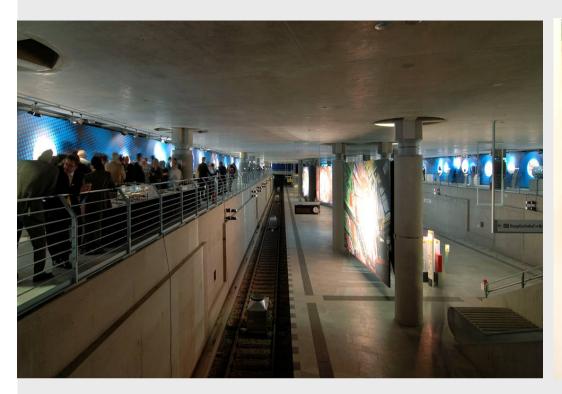


Opening, 14.10.08















A. Geiser

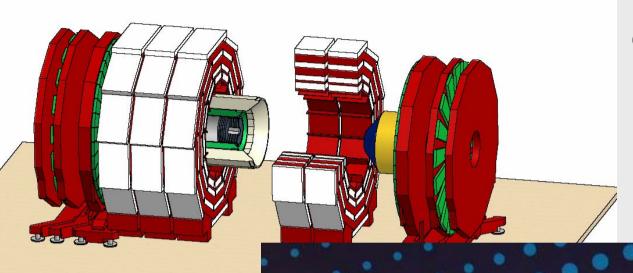
DESY

Hamburg-CMS meeting

17.12.08

13

CMS model, scale 1:25

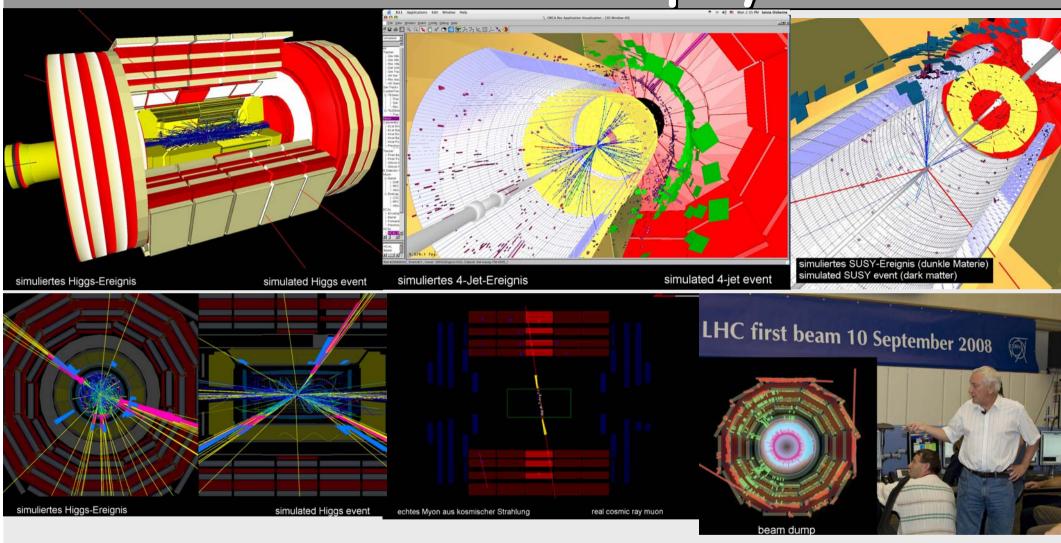


design

designed/built in Karlsruhe

reality

CMS event display



Diashow compiled by A.G., thanks to Ianna Osborne

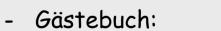
A. Geiser DESY Hamburg-CMS meeting 17.12.08



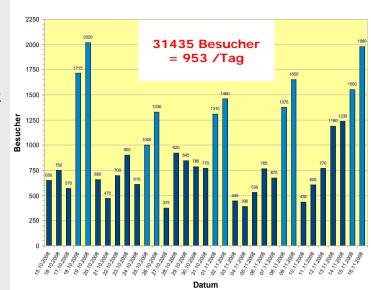
- 31.000 visitors compiled by T. Naumann and DESY-PR almost 100 school classes, >100 teachers guided tours by physicists every hour
- special visits: Staatssekretär Meyer-Krahmer, BMBF, ...

Some reactions:

- R. Aymar: ... vraiement étonnant !
- P. Jenni, ATLAS Sprecher:
 Sie ist bei weitem die Beste,
 die ich bis jetzt über LHC gesehen habe!
- K. Safarik, ALICE Physikkoordinator:
 Rolf Landua ... explained to us that the best thing he ever saw is the exhibition currently opened in Berlin.



So schön kann Physik sein!
Heute war ich zum dritten Mal hier – bis zum 16.11. kriege ich den Durchblick.
Anschauliche … Erklärung des Unvorstellbaren. Super – eine didaktische Leistung.
Auffallend ist das Engagement der beteiligten jungen Wissenschaftler.
Wahnsinn – bitte macht das zur Dauerausstellung!



Besucherzahlen "Weltmaschine" 15.10. - 16.11.2008



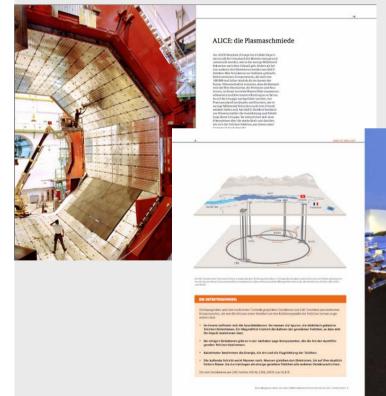
BMBF Broschüre 'Weltmaschine'

BMBF-Publikation Bestellung beim BMBF

- Redaktion: K.Voß, B.Warmbein

- Fachbeirat: GELOG, BMBF

- Layout: Scholz&Friends





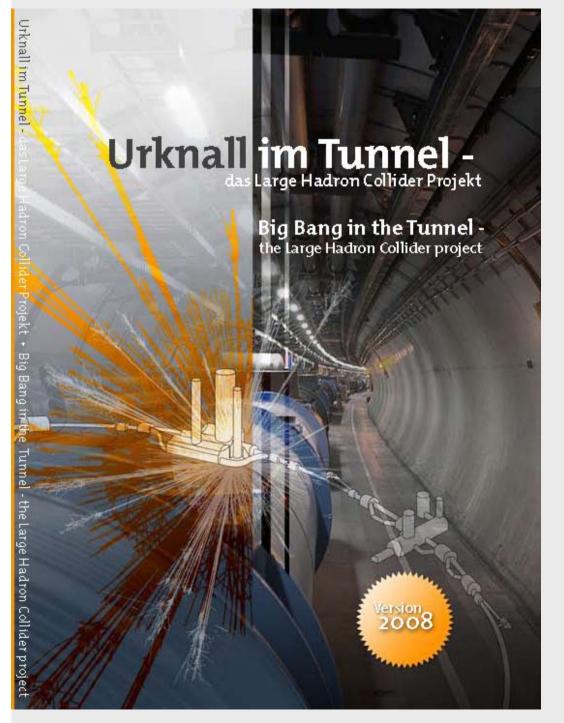


Weltmaschine

Die kleinsten Teilchen und größten Rätsel des Universums



A. Geiser DESY



Neue MPI DVD 'Urknall im Tunnel'

- dt.+engl., 16:9
- mit Startup Day 10.9.
- Finanzierung: MPI, BMBF, FSPs
- 6000 Stück:
 - 2000 Berlin, 550 CERN, 200 DESY PR ... FSPs, Outreach Kontakte
- Spektrum der Wissenschaft:90.000 Beileger mit Text am 23.12.08
- nächste Version:reale Kollisionen, Resultate
- öffentl. Präsentation GEMA-pflichtig

Kommunikationskonzept 2009-2012

Kommunikationskonzept für CERN und LHC in Deutschland

BMBF-Antrag zentrale LHC Kommunikation

- DESY PR: zentrale Rolle
- Wanderausstellung
- Pressearbeit
- Multimedia-Material
- Printmaterial
- Webseiten

- ...

- 2008-2012: 800 k€

1. Einleitung

Der Large Hadron Collider LHC am CERN in Genf ist ein Wissenschaftsprojekt der Superlative, das in den nächsten Jahren neue, möglicherweise unerwartete Erkenntnisse bringen und viel Aufmerksamkeit erregen wird.

Deutschland leistet durch das BMBF, die Universitäten sowie die Forschungszentren der Helmholtz-Gemeinschaft und der Max-Planck-Gesellschaft herausragende Beiträge, um dieses Wissenschaftsprojekt zu ermöglichen. Diese enormen Leistungen der Teilchenphysiker in Deutschland sollen in den nächsten fünf Jahren durch effektive Kommunikationsmaßnahmen begleitet werden.

Deutschland ist einer der attraktivsten Forschungsstandorte. Dies der Gesellschaft und dem potentiellen Nachwuchs zu vermitteln ist eine zentrale Aufgabe der Teilchenphysik-Kommunikation in Deutschland. In den USA, in England und in Frankreich gibt es bereits entsprechende Maßnahmen und Mitarbeiter, die ausschließlich LHC-Kommunikation betreiben.

Der bevorstehende Start des LHC bietet die einmalige Gelegenheit, auch in Deutschland Faszination und Nutzen der Teilchenphysik zu vermitteln sowie die Bedeutung des CERN als Labor der Grundlagenforschung, für die Ausbildung junger Wissenschaftler sowie für technologische Entwicklungen beispielsweise in Medizin- und Rechentechnik ins Bewusstsein der Öffentlichkeit zu rücken.

Im Folgenden werden Maßnahmen und Projekte vorgeschlagen, die bei verschiedenen Zielgruppen ein prägnantes Bild der Teilchenphysik in Deutschland aufbauen. Alle Projekte sind nachhaltig geplant: Medienkontakte werden regelmäßig gepflegt, damit auch nach der ersten Berichterstattung zur Startphase der LHC Thema in den Medien bleibt. Eine Ausstellung ist von vornherein so konzipiert, dass sie später in eine Wanderausstellung umgewandelt werden kann. Ein Praktikan-

Wander-Ausstellung

- travelling exhibition:
 - · mobile
 - · modular
- needs long term planning
- first interest:

Forschungsmin. NRW: Düsseldorfer Landtag, Hamburg Mai 09 (Hafengeburtstag, 60 qm, 3 days), Heidelberg 09, GSI/Frankfurt/EMMI, Ecsite Mailand Juni 09, Karlsruhe DPG März 11, Aachen, München, FSP Meeting 2010, ...

- applications to katrin.voss@desy.de

- concept: February 09

realization: April start: May

apply for larger/longer exhibition in Hamburg fall 09? support from FSP? (FSP Outreach-Antrag BMBF)

Rollup Displays





20

Conclusions

 - LHC outreach activities in Germany very successful this year



- Goal: further increasing support from general public for LHC
- -- CMS is one of the important players in the game
- -- travelling exhibition planned starting spring 09
- -- Your input is welcome!

