

UNIVERSITÄT IM RATHAUS

EXTRA

Nobelpreis für das Higgs-Teilchen

Mainzer Wissenschaftler erklären Entdeckung und Mythos des neuen Elementarteilchens

MITTWOCH, 16. OKTOBER 2013
19.30 UHR IM RATHAUS DER
LANDESHAUPTSTADT MAINZ

EINTRITT FREI

www.universitaet-im-rathaus.uni-mainz.de

Allgemeine Zeitung
Unsere Zeitung!

PROGRAMM

Moderation
Dr. Frank Wittig, Wissenschaftsjournalist
des SWR, Mainz

Wie werden Higgs-Teilchen erzeugt?

Der Teilchenbeschleuniger LHC ist die größte Maschine der Welt, 27km lang und beschleunigt Protonen auf nahezu Lichtgeschwindigkeit, um sie dann kollidieren zu lassen. Mit solchen Kollisionen gelingt es Forschern, den Beginn des Universums unter Laborbedingungen genauestens zu studieren – und neue Elementarteilchen zu finden.

Wie weist man Higgs-Teilchen nach?

Nach mehr als zwei Jahrzehnten Planung und Konstruktion konnte der ATLAS-Teilchendetektor hundert Meter unter der Erdoberfläche in Betrieb gehen. Dieser hochkomplexe Detektor fungiert dort wie eine große 3D-Digitalkamera, mit der die Wissenschaftler pro Sekunde 40 Millionen Bilder von Teilchenkollisionen machen können.

Was ist die Bedeutung des Higgs-Teilchens für die Physik?

Nach den Vorstellungen der Physiker ist der gesamte Weltraum von dem sogenannten Higgs-Feld durchdrungen. Dieses Feld ist für die Masse aller anderen bekannten Elementarteilchen verantwortlich. Durch den Nachweis des Higgs-Teilchens konnte die Existenz dieses Feldes erstmals direkt bewiesen werden. Es eröffnet gleichzeitig aber auch ein Fenster zu bisher unbekannter Physik.

Sprecher: Prof. Dr. Volker Büscher, Jun.-Prof. Dr. Lucia Masetti und Dr. Christian Schmitt | Institut für Physik, Johannes Gutenberg-Universität Mainz



Landeshauptstadt
Mainz

JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ

