



Vom Higgs-Boson zur Weltformel

**Ein Vortrag im Rahmen des Arbeitskreises Energie
der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft**

Peter Higgs und François Englert wurde für die Erfindung eines Mechanismus, der Teilchen Masse verleiht, der heurige Nobelpreis zuerkannt. Die Entdeckung des Higgs-Bosons durch die Experimente ATLAS und CMS am Large Hadron Collider des CERN lieferte die Bestätigung für seine Richtigkeit.

Claudia-Elisabeth Wulz erklärt, wie dieses Teilchen gefunden wurde und warum es für die Existenz des Universums, wie wir es kennen, so wesentlich ist. Allerdings können wir bis jetzt nur etwa 5% des Kosmos erklären. Dunkle Materie und dunkle Energie könnten den Rest ausmachen.

Forscher aus scheinbar so unterschiedlichen Gebieten wie der Teilchenphysik, der Astronomie und der Kosmologie arbeiten gemeinsam an der Beantwortung der Frage nach dem Aufbau, der Entstehung und der Weiterentwicklung des Universums und benützen dafür Werkzeuge wie den LHC, Teleskope, Weltraumsatelliten oder Untergrundexperimente. Der Vortrag gibt Einblicke in den aktuellen Stand der Forschung und Ausblicke auf mögliche faszinierende Entdeckungen wie Supersymmetrie, schwarze Löcher oder neue Dimensionen.

Autorin

Univ.-Doz. Dr. Dipl.-Ing. Claudia-Elisabeth Wulz
CMS Deputy Collaboration Board Chair
Team Leader Vienna-CMS
Adjunct Professor, Vienna University of Technology
Institute of High Energy Physics, Vienna, Austria
c/o CERN, Department PH, E26310, CH-1211 Geneva 23

