

Vortrag über „Neue Physik: Was der LHC uns über die Naturgesetze verrät“

Aachen, 17.08.2015 – Anlässlich des Neustarts des Teilchenbeschleunigers LHC (Large Hadron Collider) am europäischen Kernforschungszentrum CERN, gastieren am Montag, 14.09.2015 von 18:00 – 19:30 Uhr das Physiker-Ehepaar Dr. Lisa Edelhäuser und Dr. Alexander Knochel im großen Seminarraum der Uniklinik RWTH Aachen. In ihrem Vortrag „Neue Physik: Was der LHC uns über die Naturgesetze verrät“ referieren die Physiker über unser aktuelles Bild der Materie und der Grundkräfte auf den kleinsten Skalen, und wie die laufenden Experimente und Messungen es verändern können.

Nach einer mehr als zweijährigen Pause hat der Teilchenbeschleuniger LHC am CERN seine zweite Runde mit einer Rekordenergie von 13 TeV (Billionen Elektronenvolt) gestartet. Dies ist fast die doppelte Energie des ersten Laufs des LHC. Von dem Neustart des Teilchenbeschleunigers erhoffen sich die Wissenschaftler unter anderem neue Erkenntnisse über das Higgs-Teilchen und die Natur der dunklen Materie.

Im Jahr 1964 fand der schottische Physiker Peter Higgs heraus, wie ein das Universum durchdringendes Feld den Elementarteilchen ihre Masse verleihen könnte. Seine Theorie sagt unter anderem die Existenz der nach ihm benannten Teilchenspezies voraus. Zwischen 2009 und 2012 wurden solche Higgs-Teilchen in Kollisionen am LHC beobachtet, was Peter Higgs und Francois Englert den Nobelpreis in Physik 2013 einbrachte.

Auch nach dieser Entdeckung bleiben viele Fragen offen – ist dieses Teilchen möglicherweise nur der erste Hinweis auf weitere tiefere Strukturen? Besteht die dunkle Materie aus bisher unbekanntem Elementarteilchen? Wieso ist die Schwerkraft so viel schwächer als die anderen bekannten Grundkräfte? Die Physiker Dr. Lisa Edelhäuser und Dr. Alexander Knochel nehmen in ihrem Vortrag Bezug auf das Standardmodell der Teilchenphysik und die neusten Entwicklungen in der Theoretischen Physik und der Experimentalphysik. Sie gehen in ihrem Vortrag auf die Funktion des Higgs-Teilchens in unserem Weltbild sowie seine Erzeugung in Beschleunigern ein. Außerdem zeigen sie auf anschauliche Art und Weise, wie man am CERN nach neuen Phänomenen sucht.

Der Vortrag richtet sich an ein Laienpublikum. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich und die Teilnahme ist kostenlos.

Weitere Informationen bei:

Universitätsklinikum Aachen (AöR)
Dr. Mathias Brandstädter
Leitung Unternehmenskommunikation
Pauwelsstraße 30
52074 Aachen
Tel.: 0241 80-89893
Fax: 0241 80-3389893
mbrandstaedter@ukaachen.de

Über die Uniklinik RWTH Aachen (AöR)

Die Uniklinik RWTH Aachen verbindet als Supramaximalversorger patientenorientierte

Medizin und Pflege, Lehre sowie Forschung auf internationalem Niveau. Mit 34 Fachkliniken, 25 Instituten und fünf fachübergreifenden Einheiten deckt die Uniklinik das gesamte medizinische Spektrum ab. Hervorragend qualifizierte Teams aus Ärzten, Pflegern und Wissenschaftlern setzen sich kompetent für die Gesundheit der Patienten ein. Die Bündelung von Krankenversorgung,

Forschung und Lehre in einem Zentralgebäude bietet beste Voraussetzungen für einen intensiven interdisziplinären Austausch und eine enge klinische und wissenschaftliche Vernetzung. Rund 6.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen für patientenorientierte Medizin und eine Pflege nach anerkannten Qualitätsstandards. Die Uniklinik versorgt mit 1.240 Betten rund 47.000 stationäre und 153.000 ambulante Fälle im Jahr.