



PHYSIKALISCHES KOLLOQUIUM

Wintersemester 2011/2012

Montag, 05.12.2011, 12 Uhr c.t. H-NB

Experiments at the Energy Frontier with the ATLAS Detector at LHC

Prof. Dr. Norbert Wermes

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Der Large Hadron Collider LHC am Europäischen Zentrum für Elementarteilchenphysik CERN in Genf produziert seit 2010 Proton-Proton Kollisionen bei Energien von 7 TeV. Damit werden Reaktionen, die auf Zeitskalen von 10^{-12} s nach dem Urknall relevant waren, im Labor studiert. Insbesondere stehen die Produktion von schweren Bosonen und Top - Quarks, die Suche nach dem Higgs - Boson als Signatur für den quantentheoretischen Mechanismus der Massenerzeugung und mögliche neuartige Phänomene wie Supersymmetrie und zusätzliche Raumdimensionen, die jenseits unseres derzeitigen theoretischen Verständnisses der Physik liegen, im Fokus des Interesses.

Der LHC Beschleuniger läuft ausgezeichnet und die Detektoren haben bereits mehr Kollisionen als erwartet aufgezeichnet. Der Vortrag gibt einen Überblick über die Komplexität der Experimente am Beispiel des ATLAS Detektors. Aktuelle Resultate zu obigen Themen werden vorgestellt.

Insbesondere wird auch über die derzeit spannende Suche nach dem Higgs-Boson berichtet.

(The talk will be given in English if wanted.)

Einführung: Prof. Dr. U. Wiedner

Die Fakultät lädt alle Interessierten herzlich ein.

Ab 11.45 Uhr Kaffee/Tee im Hörsaal