

### Plenarvortrag

PV II Di 11:45 RW 1

#### **Das Higgs-Boson - 1.5 Jahre nach der Entdeckung** —

•NORBERT WERMES — Universität Bonn, Physikalisches Institut

Die Entdeckung des Higgs-Bosons durch die Experimente ATLAS und CMS im Sommer 2012 krönte die bis Anfang 2013 dauernde, überaus erfolgreiche dreijährige Messperiode am Large Hadron Collider in Genf. Nach der Higgs-Entdeckung wurde die Datenmenge verfünffacht und das Higgs-Boson auf seine Eigenschaften eingehend untersucht. Dabei

geht es vor allem um die Frage, ob das Higgs-Boson exakt so wie in der Elektroschwachen Theorie - dem Standardmodell der Teilchenphysik - beschrieben, auch experimentell bestätigt wird, oder ob es Abweichungen gibt, die auf Physik jenseits des Standardmodells hindeuten. Der Stand der derzeitigen Erkenntnis und ein kurzer Rückblick auf die Entdeckung sind Gegenstand des Vortrags. Auch direkte Suchen nach Higgs-Bosonen in erweiterten Theorien, vor allem dem Minimalen Supersymmetrischen Standardmodell MSSM, werden vorgestellt.