Beitragsanmeldung zur Konferenz Freiburg 2008

Studien zur Messung von Double-Parton-Scattering mit dem CMS-Detektor — ●FLORIAN BECHTEL, PETER SCHLEPER und HARTMUT STADIE — Institut für Experimentalphysik, Universität Hamburg

Eine Proton-Proton-Streuung setzt sich zusammen aus dem harten Prozeß, *Initial-* und *Final-State-Radiation*, dem Hadronisierungsprozeß sowie dem bisher am wenigsten verstandenen *Underlying Event*. Verschiedene Modelle für das Underlying Event existieren und wurden an Tevatron-Daten angepaßt - ihre Extrapolation zu LHC-Energien ist aber durch die bestehenden Daten nur wenig eingeschränkt.

Diese Modelle erlauben mehr als eine Parton-Parton-Streuung pro Hadron-Hadron-Ereignis. Zwei harte Prozesse in der gleichen Proton-Proton-Wechselwirkung (*Double-Parton Scattering*, DPS) bilden einen signifikanten Untergrund zu vielen untersuchten Endzuständen beim LHC.

Vorgestellt werden Studien zur Messung von Double-Parton-Scattering mit dem CMS-Detektor in Endzuständen von einem Photon und drei Jets. Neben Generatorstudien zur Beschreibung von DPS wird die Rekonstruktionseffizienz für Photonen im CMS-Detektor untersucht. Schließlich werden geeignete Variablen zur Separation von DPS und *Single-Parton-Scattering* diskutiert.

Part: T
Type: Vortrag;Talk
Topic: 2.1 Quantenchromodynamik (QCD) exp.
Email: florian.bechtel@desy.de