

Beitragsanmeldung zur Konferenz Bonn 2010

Bestimmung der Charm-Strukturfunktion am H1-Experiment bei HERA — ●PHILIPP PAHL — DESY Hamburg

Bis Sommer 2007 fanden am ep -Collider HERA Kollisionen bei einer Schwerpunktsenergie von 320 GeV statt. Eine der Hauptaufgaben von HERA war die Erforschung der Struktur des Protons. In dieser Analyse wird der Beitrag $F_2^{c\bar{c}}$ des Charm-Quarks zur Strukturfunktion des Protons bestimmt. Hierzu wird der differentielle Wirkungsquerschnitt $\frac{d\sigma^{c\bar{c}}}{dx dQ^2}$ der Charm-Produktion als Funktion des Impulsübertrags Q^2 und der Bjorken-Variable x gemessen. Die Analyse nutzt Daten aus den Jahren 2006/7, die einer integrierten Luminosität von etwa 170 pb^{-1} entsprechen. Die Messung wird im Bereich der tief-unelastischen Streuung mit $Q^2 > 5$ durchgeführt. Charm-Ereignisse werden mit der Lebensdaueremethode angereichert; der verbleibende Untergrund wird statistisch subtrahiert. Unter Ausnutzung des Vertexdetektors wird für die Zerfallslänge eine typische Auflösung von $150 \mu\text{m}$ erreicht, was vergleichbar mit der Lebensdauer verschiedener Charm-Mesonen ist. Die Ergebnisse dieser Analyse werden mit Ergebnissen verglichen, die Zerfallsprodukte der Charm-Mesonen zur Anreicherung benutzen.

Part: T
Type: Vortrag;Talk
Topic: 2.01 QCD (Exp.)
Email: philipp.pahl@desy.de