

Beitragsanmeldung zur Konferenz München 2009

Bestimmung der Charm-Strukturfunktion am H1-Experiment bei HERA — ●PHILIPP PAHL — 22603 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 Björken-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. Die Zerfallslänge hat eine typische Auflösung von $150 \mu\text{m}$ und kann deshalb für verschiedene Charm-Mesonen benutzt werden. Die Ergebnisse dieser Analyseemethode werden mit Ergebnissen etablierter Methoden verglichen. Über den Status der Arbeit wird berichtet.

Part: T
Type: Vortrag;Talk
Topic: 2.2 QCD Partonstruktur (Exp.)
Email: philipp.pahl@desy.de