

Beitragsanmeldung zur Konferenz Freiburg 2008

Messung von D^* -Mesonen und Jets in Photoproduktion mit dem H1-Experiment — ●KLAUS URBAN — Kirchhoff-Institut für Physik

In Elektron-Proton-Kollisionen am Speicherring HERA werden Charm-Quarks dominant mittels Boson-Gluon-Fusion erzeugt. Hierbei tritt ein vom Elektron abgestrahltes Photon mit einem Gluon aus dem Proton in Wechselwirkung und bildet ein charm-anticharm-Paar. Die Ereignisse mit Charm-Quarks werden durch D^* -Mesonen im Zerfallskanal $D^* \rightarrow D^0\pi^\pm \rightarrow K^\mp\pi^\pm\pi^\pm$ nachgewiesen. Neben dieser inklusiven Messung der D^* -Mesonen ermöglicht eine weitere Selektion von zwei-Jet-Ereignissen detailliertere Studien des Produktionsmechanismus der Charm-Quarks. Im Vergleich zu vorangegangenen Messungen von H1 konnte im Rahmen dieser Messung der Phasenraum deutlich erweitert und die Statistik um einen Faktor zehn erhöht werden.

Vorgelegt werden Messungen mit Daten, die mit dem H1-Experiment in den Jahren 2006 und 2007 aufgezeichnet wurden. Die D^* -Mesonen wurden mit Hilfe des neuen schnellen Spur-Triggers getriggert. Die Ergebnisse werden mit Vorhersagen von Monte Carlo Programmen in führender Ordnung und mit Rechnungen nächsthöheren Ordnung störungstheoretischer QCD verglichen.

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