

Anmeldung zur Frühjahrstagung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
vom 29.03. bis 01.04.2004
in Mainz

Photoproduktion von D^* -Mesonen und Jets bei HERA — ●GERO
FLUCKE für die H1-Kollaboration — DESY FH1, Notkestr. 85, 22607
Hamburg

In Elektron-Proton-Kollisionen am Speicherring HERA werden Charm-Quarks vornehmlich in Photoproduktion erzeugt, bei der die Virtualität Q^2 des ausgetauschten Photons sehr klein ist. Ereignisse mit Charm werden durch $D^{*\pm}$ -Mesonen im Zerfallskanal $D^{*\pm} \rightarrow D^0\pi^\pm \rightarrow K^\mp\pi^\pm\pi^\pm$ nachgewiesen. Die Effizienz des gleichzeitigen Nachweises von Charm-Quark und -Antiquark ist sehr klein. Deswegen werden Jets herangezogen, um die Kinematik beider Quarks näherungsweise zu bestimmen. So kann der Produktionsprozess untersucht und der Anteil der Prozesse bestimmt werden, bei denen das Photon vor der harten Wechselwirkung in einen hadronischen Zustand fluktuiert ist.

Vorgestellt werden Messungen mit Daten, die in den Jahren 1999 und 2000 mit dem H1-Detektor aufgezeichnet wurden. Photoproduktionsergebnisse werden durch den Nachweis des gestreuten Elektrons unter kleinen Winkeln ausgewählt. Die Ergebnisse werden mit Vorhersagen von Monte Carlo Programmen in führender Ordnung störungstheoretischer QCD verglichen.

Ort: Mainz
Datum: 29.03.—01.04.2004
Fachverband: Teilchenphysik
Themenkreis: c-Quarks
Beitragsform: Vortrag
Email: flucke@mail.desy.de
Mitgliedsstatus: Nichtmitglied