

Anmeldung zur Frühjahrstagung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
vom 18.03. bis 22.03.2002
in Leipzig

Messung der Protonstrukturfunktion F_2 bei kleinen Q^2 mit dem H1-Detektor — ●CARLO DUPREL — III. Physikalisches Institut der RWTH Aachen, H1 Kollaboration

Das Very-Low- Q^2 -Spektrometer (VLQ) des H1-Detektors erlaubt die Untersuchung des Übergangs von nicht-perturbativer zu perturbativer QCD bei kleinen Q^2 im Prozeß $ep \rightarrow eX$ bei HERA. Das Spektrometer besteht aus zwei identischen Modulen mit jeweils einem Kalorimeter und einem Silizium-Spursystem, die sich in drei Meter Entfernung vom Wechselwirkungspunkt symmetrisch oberhalb bzw. unterhalb des Strahlrohrs befinden.

Im Jahr 1999 wurden Daten einer integrierten Luminosität von 4 pb^{-1} zur Bestimmung der Strukturfunktion F_2 aufgezeichnet. Vorläufige Ergebnisse zur Protonstrukturfunktion $F_2(x, Q^2)$ im Bereich $0.068 < Q^2 < 0.38 \text{ GeV}^2$ und $10^{-6} \leq x \leq 3 \cdot 10^{-5}$ werden vorgestellt und im Vergleich mit bisherigen HERA-Resultaten als auch mit F_2 -Parametrisierungen diskutiert.

Ort: Leipzig
Datum: 18.03.—22.03.2002
Fachverband: Teilchenphysik
Themenkreis: Strukturfunktionen
Beitragsform: Vortrag
Email: duprel@mail.desy.de
Mitgliedsstatus: Deutsche Physikalische Gesellschaft
(Mitgliedsnummer: 000089)