Anmeldung zur Frühjahrstagung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
vom 26.03. bis 29.03.2001
in Bonn

Messung der Protronstrukturfunktionen F_2 und F_L mit radiativen Ereignissen bei HERA — •Cigdem Issever für die H1-Kollaboration — Experimentelle Physik V, Universität Dortmund, 44221 Dortmund

Es werden die Ergebnisse der Messungen der Protonstrukturfunktionen F_2 und F_L bei kleinen x und kleinen Q^2 aus ep–Wechselwirkungen mit kollinearer Abstrahlung eines Photons in Richtung des einlaufenden Leptons (ISR–Ereignisse) beschrieben. Die Messungen beruhen auf Daten, die im Jahre 1997 mit dem H1–Detektor aufgezeichnet worden sind und einer integrierten Luminosität von $11.16\,\mathrm{pb}^{-1}$ entsprechen. Die vorgestellte ISR–Analyse, deren F_2–Resultate im Bereich $0.283 < Q^2 < 104\,\mathrm{GeV}^2$ und $1.48 \cdot 10^{-5} < x < 4.69 \cdot 10^{-2}$ liegen, erweitert den kinematischen Bereich der Strukturfunktionsmessungen der H1–Kollaboration in den Übergangsbereich zwischen Photoproduktion und tiefinelastischer Streuung. Verglichen mit früheren ISR–Analysen erreicht sie eine deutliche Verbesserung der Meßfehler für $0.510 < Q^2 < 2.0\,\mathrm{GeV}^2$. Für die logitudinale Strukturfunktion F_L können im Intervall $1 < Q^2 < 30\,\mathrm{GeV}^2$, $9020 < sy < 45100\,\mathrm{GeV}^2$, das einem über das Intervall gemittelten (x, Q^2)–Wert von $x = 2.5 \cdot 10^{-4}, Q^2 = 3.72\,\mathrm{GeV}^2$ entspricht, Grenzwerte angegeben werden.

Ort:	Bonn
Datum:	26.03.—29.03.2001
Fachverband:	Teilchenphysik
Themenkreis:	Strukturfunktionen
Beitragsform:	Vortrag
Email:	h1kiss@mail.desy.de
Mitgliedsstatus:	eingeladener Vortrag