Anmeldung zur Frühjahrstagung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
vom 15.03. bis 19.03.1999
in **Heidelberg**

Messung des tiefinelastischen Wirkungsquerschnitts bei H1 und die Unterscheidung der Polarisationsbeiträge des virtuellen Photons — •RAINER WALLNY für die H1 – KOLLABORATION — Physikalisches Institut der Universität Heidelberg

Der Vortrag stellt die inklusive Messung des tief-inelastischen Wirkungsquerschnitts im Bereich von Viererimpulsüberträgen ($2 < Q^2 < 120$ GeV^2) und Werten von Bjorken-x ($3 \cdot 10^{-5} < x < 0.1$) vor.

Die verwendeten Daten wurden 1997 durch das HERA-Experiment H1 aufgezeichnet. Die erreichte Präzision konnte dabei um nahezu einen Faktor 2 gegenüber früheren Messungen verbessert werden. Im Bereich $Q^2 < 15$ GeV^2 wurde dabei erstmals der neue rückwärtige Siliziumstreifen-Detektor BST (*backward silicon tracker*) für Spurrekonstruktion und Untergrundunterdrückung verwendet.

Die Analyse dieser Daten zeigt, daß die H1 Wirkungsquerschnittsmessungen sehr gut von NLO QCD beschrieben werden und mit Resultaten von *fixed target* Experimenten übereinstimmen. Die QCD Analyse erlaubt weiterhin eine Extraktion der longitudinalen Strukturfunktion F_L. Diese mißt den Anteil an Positron-Proton Wechselwirkungen, bei welchen das ausgetauschte virtuelle Photon longitudinal polarisiert ist.

Vom Tagungsleiter auszufüllen

lfd. Nr.
Sitzung
Vortrags-Nr.
Beginn
Ende
danach Pause
Tag
Saal

Datum:	15.03. bis 19.03.1999
Ort:	Heidelberg
Fachverband:	Teilchenphysik
Themenkreis:	Strukturfunktionen
Engl. Titel:	Measurement of the Deep Inelastic Scattering Cross Section at low Q^2 by the H1 Collaboration
PACS-Nummer:	
Beitragsform:	Gruppenbericht
Anschrift:	DESY, Notkestr. 85, 22603 Hamburg
Email:	wallny@mail.desy.de

Ich bin Mitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

(Mitgliedsnummer: 950839).