Anmeldung zur Frühjahrstagung der

Deutschen Physikalischen Gesellschaft

vom 15.03. bis 19.03.1999

in **Heidelberg**

Direkte Messung der Gluondichte im Pomeron mit diffraktiven 2-Jet-Ereignissen bei H1 — •Frank-Peter Schilling, F. Eisele, P. Schleper für die H1 – Kollaboration — Universität Heidelberg, Physikalisches Institut

Bei HERA tragen diffraktive Streuprozesse mit etwa 10% zum Wirkungsquerschnitt der tiefinelastischen ep-Streuung bei. Diese Ereignisse können durch Pomeron-Austausch erklärt werden. Bei H1 wurde in der inklusiven Streuung die diffraktive Strukturfunktion $F_2^{D(3)}$ gemessen, aus der über eine DGLAP-QCD-Analyse Pomeron-Partondichten extrahiert wurden. Das Ergebnis zeigt, daß der Gluoninhalt des Pomerons etwa 80% beträgt und die Form der Gluonverteilung hart ist.

Diese Aussagen folgen jedoch einzig aus den Skalenverletzungen von $F_2^{D(3)}$ und sind somit sehr indirekt. Prozesse der Ordnung α_s hingegen ermöglichen über Boson-Gluon-Fusions-Diagramme eine direkte Messung der Gluondichte. Dazu werden in der vorgestellten Analyse diffraktive 2-Jet-Ereignisse herangezogen. Es werden H1-Daten des Jahres 1996 analysiert. Zunächst werden die Daten auf Hadronniveau korrigiert und 2-Jet-Wirkungsquerschnitte gemessen. In einem zweiten Schritt werden die Wirkungsquerschnitte auf Partonniveau entfaltet und die Gluondichte des Pomerons direkt in führender Ordnung QCD extrahiert. Verschiedene theoretische Modelle der diffraktiven Streuung werden mit den Daten konfrontiert.

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:	Diffraktion
Engl. Titel:	Direct measurement of the pomeron gluon density using diffractive dijet events at H1
PACS-Nummer:	
Beitragsform:	Vortrag
Anschrift:	Frank-Peter Schilling Physikalisches Institut, Universität Heidelberg Philosophenweg 12 , 69120 Heidelberg Tel. 06221/54-9346
Email:	schilling@physi.uni-heidelberg.de

Ich bin Mitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (Mitgliedsnummer: 961749).