Anmeldung zur Frühjahrstagung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
vom 24.2. bis 28.2.1997
in **Göttingen**

Untersuchung des Pionenaustauschanteils in der ep Wechselwirkung mit einem Vorwärtskalorimeter im H1 Experiment am DESY — •R. Todenhagen, FNC Gruppe in der H1 – Kollaboration, M. Beck, W. Brückner, T. Haller, D.M. Jansen, I. Konorov, L. Lytkin, F. Metlica, T. Nunnemann und B. Povh — MPI für Kernphysik Heidelberg

Das Studium schneller Neutronen, die bei tiefinelastischer Streuung von Elektronen an Protonen unter kleinen Winkeln emittiert werden, verspricht Aufschluß über langreichweitige Korrelationen der Partonen im Proton zu geben. Theoretische Untersuchungen legen nahe, daß in der Reaktion $ep \rightarrow e'nX$ unter HERA Bedingungen bei einer Schwerpunktsenergie von 300 GeV, Streuwinkeln im Bereich von 1 mrad und Neutronen Energien von 300 bis 800 GeV der Pionenaustausch den dominierenden Wechselwirkungswirkungsmechanismus darstellt.

Das H1 Experiment ist einer der beiden großen Detektoren am HERA Speichering zur Untersuchung der hochenergetischen ep Wechselwirkung. In diesem Experiment wurde im Wintershutdown 95/96 ein neues Vorwärtskalorimeter installiert, um Neutronen im genannten kinematischen Bereich nachzuweisen. Es handelt sich dabei um ein sogenanntes Spaghettikalorimeter mit einer Tiefe von 9,5 hadronischen Wechselwirkungslängen das 107 m entfernt vom Wechselwirkungspunkt installiert ist.

Im Vortrag werden das Projekt sowie erste in der Strahlzeit 96 mit dem Detektor gewonnene Neutronenenergieverteilungen vorgestellt und mit theoretischen Vorhersagen verglichen.

Vom Tagungsleiter auszufüllen

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

Datum:	24.2. bis 28.2.1997
Ort:	Göttingen
Fachverband:	Physik der Hadronen und Kerne
Themenkreis:	Studien mit elektromagnetisch wechselwirkenden Sonden
Engl. Titel:	Production, spectroscopy, and decay properties of hadrons with strageness and charm in Σ^- – nucleus collisions
PACS-Nummer:	
Beitragsform:	Gruppenbericht

Anschrift: Josef Pochodzalla
MPI für Kernphysik
Saupfercheckweg 1
69117 Heidelberg
(06221)516-331
Email: jgp@dxnhd1.mpi-hd.mpg

Ich bin Mitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (Mitgliedsnummer: 870137).