Anmeldung zur Frühjahrstagung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
vom 23.3. bis 27.3.1998
in **Freiburg**

Nachweis diffraktiv gestreuter Protonen mit dem Vorwärtsprotonspektrometer bei H1

— •Hanna Mahlke-Krüger, H1–Kollaboration — Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Abt. F11/F22, Postfach, D-22603 Hamburg

In der Elektron-Proton-Streuung wurden Ereignisse beobachtet, die der diffraktiven Streuung zugeordnet werden können. Ihr auffälligstes Merkmal ist, daß es zwischen dem gestreuten Proton(rest) und dem hadronischen Endzustand im H1-Detektor einen Winkelbereich gibt, in dem keine Teilchen nachgewiesen werden, was mit dem Austausch eines farblosen Objekts zwischen dem Proton und dem vom Elektron emittierten Photon erklärt werden kann. Aufgrund der Detektorkonfiguration kann der Prozeß $ep \to e'Xp'$, bei dem das Proton intakt bleibt, nicht von dem mit Protondissoziation $ep \to e'XY$ für kleine Massen M_Y unterschieden werden. Der Nachweis des gestreuten Protons, welches den Wechselwirkungspunkt unter sehr kleinen Winkeln $|\theta| < 1\,\mathrm{mrad}$ verläßt, ist hierzu erforderlich. Das Vorwärtsprotonspektrometer des H1-Detektors bei HERA ist zu diesem Zweck ergänzt worden. Es nutzt die HERA-Ablenkmagnete zur Impulsanalyse sowie Detektor-Stationen, die mit Faserhodoskopen *off-orbit*-Protonen nachweisen. Die Akzeptanz reicht bis zu Werten der Protonstreuenergie von 820 GeV, der Strahlenergie. Im Vortrag wird über den Betrieb der neuen Stationen in der Datennahmeperiode 1997 berichtet.

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

Datum:	23.3. bis 27.3.1998
Ort:	Freiburg
Fachverband:	Teilchenphysik
Themenkreis:	Diffraktion
Engl. Titel:	Detection of Diffractively Scattered Protons with the Forward Proton Spectrometer at H1
PACS-Nummer:	
Beitragsform:	Vortrag
Anschrift:	Prof. Dr. Wulfrin Bartel DESY Abt. F11/F22 Notkestraße 85 D-22603 Hamburg
Email:	bartel@mail.desy.de

Ich bin Mitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (Mitgliedsnummer: 820567).