Anmeldung zur Frühjahrstagung der

Deutschen Physikalischen Gesellschaft

vom 26.03. bis 29.03.2001

in Bonn

Suche nach anomaler Erzeugung einzelner Top-Quarks in der *ep*-Streuung bei HERA — •Jochen Dingfelder für die H1-Kollaboration — Physikalisches Institut der Universität Heidelberg, Philosophenweg 12, 69120 Heidelberg

Eine Suche nach Produktion einzelner Top-Quarks in *ep*-Kollisionen beim H1-Experiment wird vorgestellt. Dieser Prozeß könnte als Erklärungsversuch für den bei H1 beobachteten Überschuß an Ereignissen mit isolierten Leptonen und hohen fehlendem Transversalimpuls dienen. Der Wirkungsquerschnitt für Top-Produktion bei HERA ist innerhalb des Standardmodells vernachlässigbar klein. Top-Quarks könnten aber durch flavourändernde neutrale Ströme (FCNC) erzeugt werden, wobei ein up-type Quark aus dem Proton in ein Top-Quark umgewandelt wird. Es wird nach Zerfällen $t \to bW$ für leptonische und hadronische Zerfallsmoden des W-Bosons gesucht. Die Trennung von anomalen Top-Ereignissen und Standardmodell-W-Produktion als dominantem Untergrund erfolgt mittels einer Likelihood-Analyse. Es werden die von H1 aufgenommenen Daten der Jahre 1994-2000 mit einer integrierten Luminosität von ~ 100 pb^{-1} untersucht. Die Ergebnisse der Suche im leptonischen und hadronischen Kanal werden verglichen und eine Obergrenze für die Kopplungskonstante des FCNC-Prozesses ermittelt.

Ort:	Bonn
Datum:	26.03.—29.03.2001
Fachverband:	Teilchenphysik
Themenkreis:	Neue Phaenomene (Suchen)
Beitragsform:	Vortrag
Email:	jdingfel@physi.uni-heidelberg.de
Mitgliedsstatus:	Deutsche Physikalische Gesellschaft (Mitgliedsnummer:)