Anmeldung zur Frühjahrstagung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
vom 10.03. bis 13.03.2003
in Aachen

Charm Jets in tief-inelastischer Streuung — •Sebastian Schmidt für die H1-Kollaboration — MPI für Physik München, c/o DESY, Notkestr. 85, 22607 Hamburg

Beim H1-Experiment am Speicherring HERA werden Charmquarks bei Elektron-Proton-Kollisionen in tief-inelastischer Streuung im wesentlichen durch Photon-Gluon-Fusion (PGF) erzeugt.

Die aus ihnen durch Hadronisierung entstehenden D*-Mesonen werden im sogenannten Golden Channel, $D^{*\pm} \rightarrow D^0\pi^\pm \rightarrow K^\mp\pi^\pm\pi^\pm$, nachgewiesen. Die Zahl der „double tags" ist dabei statistisch stark limitiert.

Die vorgestellte Analyse untersucht daher Ereignisse mit einem nachgewiesenen D*-Meson und mindestens zwei Jets. Ein Jet wird dem D*-Meson zugeordnet, der andere dem zweiten Charmquark. Aus der Kinematik der Jets wird dann auf die Kinematik des zugrundeliegenden QCD-Prozesses geschlossen. Dies ermöglicht die Messung der Gluondichte im Proton und die Unterscheidung von direkten und aufgelösten Prozessen, bei denen das Photon in hadronische Zustände fluktuiert.

Ort:	Aachen
Datum:	10.03.—13.03.2003
Fachverband:	Teilchenphysik
Themenkreis:	c-Quarks
Beitragsform:	Vortrag
Email:	sschmidt@mppmu.mpg.de
Mitgliedsstatus:	Deutsche Physikalische Gesellschaft (Mitgliedsnummer: 010629)