

Contribution submission to the conference  
Heidelberg 2007

**Produktion von  $D^*$ -Mesonen in DIS am H1 Experiment** —  
•MARC-OLIVER BÖNIG — Universität Dortmund

In tiefinelastischer Elektron-Proton Streuung (DIS) werden Charm Quarks durch Boson-Gluon Fusion in der harten Wechselwirkung paarweise erzeugt. Charm Quarks sind aufgrund ihrer grossen Masse im Proton intrinsisch quasi nicht enthalten. Man ist also durch den Nachweis von Charm im Endzustand direkt sensitiv auf die Gluon-Dichte im Proton.

Das  $D^*$ -Meson besteht aus den Quarks  $c\bar{u}$  und zerfällt im so genannten goldenen Zerfall wie folgt:  $D^* \rightarrow D^0 \pi_{slow} \rightarrow K \pi \pi_{slow}$ . Im Vortrag werden einfach- und doppeldifferentielle Wirkungsquerschnitte in DIS mit einer Photonvirtualität  $5 < Q^2 < 100 \text{ GeV}^2$  vorgestellt. Die Daten wurden in den Jahren 2004-2006 mit dem H1 Detektor aufgezeichnet und entsprechen einer Luminosität von  $L = 220 \text{ pb}^{-1}$ , deutlich mehr als vorherigen Messungen zur Verfügung stand.

Part: T  
Type: Vortrag;Talk  
Topic: 2.1 Quantenchromodynamik (QCD) exp.  
Email: mboenig@physik.uni-dortmund.de