$D^*\mu$ Korrelationen in ep Streuung bei HERA

J. Wagner, DESY FH1, H1 Kollaboration

$D^*\mu$ Koinzidenzen werden am H1-Experiment bei HERA untersucht unter Verwendung der Daten der Jahre 1997-2000, welche einer integrierten Luminosität von etwa 90 pb^{-1} entsprechen. Unter Ausnutzung der Ladungs- und Winkelkorrelationen zwischen dem D^* und dem Myon ist eine Trennung von Charm- und Beautyproduktion möglich. Messungen des totalen Charm- und Beauty-Produktionswirkungsquerschnittes werden in dem sichtbaren Bereich $p_T(D^*) > 1.5$ GeV/c, $|\eta(D^*)| < 1.5$, $p_T(\mu) > 1.0$ GeV/c, $|\eta(\mu)| < 1.74$ und $0.05 < y < 0.75$ durchgeführt. Differentielle Wirkungsquerschnitte von verschiedenen $D^*\mu$ Grössen, wie z.B. der transversale Impuls des $D^*\mu$ Paares, werden mit den Vorhersagen der LO QCD Monte-Carlo Simulationen verglichen. Eine Bestimmung der Gluondichte im Proton mit kleinen theoretischen Unsicherheiten ist mit dieser Methode möglich.