Anmeldung zur Frühjahrstagung der
## Deutschen Physikalischen Gesellschaft
vom 20.03. bis 24.03.2000
in Dresden

**Nachweis von schweren Quarks durch Messung von D$^{*\pm}$-Myon-Koinzidenzen am H1-Detektor** — •N. Werner — Uni Hamburg

Bei der $ep$–Kollision bei HERA kann durch Boson–Gluon–Fusion ein $c\bar{c}$–Paar erzeugt werden. Die Quarks fragmentieren zu Hadronenjets, in denen ein D$^{*\pm}$–Meson erzeugt werden kann. Das zweite $c$-($\bar{c}$)-Quark kann durch einen schwachen semileptonischen Zerfall in ein Antimyon (Myon) und das dazugehörige Neutrino übergehen.

Die im Jahre 1997 mit dem H1–Detektor gemessenen Daten wurden analysiert und es wurde ein Signal für $c\bar{c}$-Paare über D$^{*\pm}$-Myon-Paare nachgewiesen.

Aufgrund der geringen Statistik und des wesentlich kleineren Wirkungsquerschnitts für die Erzeugung von $b\bar{b}$-Paaren ist noch keine eindeutige Aussage darüber möglich, wie groß die Anzahl der D$^{*\pm}$-Myon-Paare aus der Hadronisation bzw. dem Zerfall von $b\bar{b}$-Paaren ist. Die Messungen lassen aber darauf schließen, dass bei einer Vergrößerung der Statistik auch dieser Prozeß zu beobachten ist.

| | |
|---|---|
| Ort: | Dresden |
| Datum: | 20.03.—24.03.2000 |
| Fachverband: | Teilchenphysik |
| Themenkreis: | 'Heavy Flavor' Physik (allgemein) |
| Beitragsform: | Vortrag |
| Engl. Titel: | |
| PACS-Nummer: | |
| Anschrift: | Nicole Werner<br>DESY<br>c/o Prof. B. Naroska, F22, Notkestraße 85,<br>D-22607 Hamburg |
| Email: | nwerner@mail.desy.de |
| Mitgliedsstatus: | Deutsche Physikalische Gesellschaft<br>(Mitgliedsnummer: 4261 971412 348) |