

## Beitragsanmeldung zur Konferenz Karlsruhe 2011

**Suche nach Squarks in R-Paritätsverletzender Supersymmetrie mit dem H1-Experiment** — ●MICHAEL HERBST — Kirchhoff-Institut für Physik, Universität Heidelberg

Am Elektron-Proton-Speicherring HERA (DESY) wurden von dem H1-Experiment in den Jahren 1993-2007 etwa  $0.5 \text{ fb}^{-1}$  Kollisionsdaten bei einer Schwerpunktsenergie von  $\sqrt{s} = 318 \text{ GeV}$  aufgezeichnet. Supersymmetrische Modelle machen Vorhersagen über die Produktion schwerer, bisher unbeobachteter Teilchen, sogenannter Squarks. In SUSY-Modellen mit Verletzung der R-Parität können in Elektron-Proton Wechselwirkungen Squarks einzeln resonant über eine trilineare Yukawa-Kopplung  $\lambda'$  produziert werden. Squarks zerfallen unmittelbar nach deren Erzeugung wieder in Standard-Modell Teilchen. Die resultierenden Endzustände können Elektronen, Myonen, Neutrinos und Jets in unterschiedlichen Multiplizitäten enthalten. Mehrere exklusive Selektionskanäle werden definiert und auf Abweichungen zum Standard-Modell hin untersucht. Die Ergebnisse lassen sich im Rahmen des MSSM und mSugra Modells als Einschränkungen der supersymmetrischen Parameter interpretieren.

**Part:** T  
**Type:** Vortrag;Talk  
**Topic:** 2.12 Supersymmetrie: Suche nach neuen Teilchen (Exp.)  
**Email:** mherbst@mail.desy.de