

## Beitragsanmeldung zur Konferenz Bonn 2010

**Messung von hochenergetischen Jets und fehlender transversaler Energie bei CMS** — •ULLA GEBBERT, CHRISTIAN AU-TERMANN, ROBERT KLANNER, CHRISTIAN SANDER, PETER SCHLEPER und HARTMUT STADIE — Institut für Experimentalphysik, Universität Hamburg

Aufgrund der möglicherweise hohen SUSY Massen sind Endzustände mit mehreren hochenergetischen Jets und fehlender transversaler Energie eine wichtige Signatur für die Suche nach neuer Physik mit dem CMS-Experiment am Large Hadron Collider. Um mögliche Signaturen neuer Physik zu entdecken und von instrumentellem sowie Standardmodell-Untergrund zu unterscheiden, ist ein gutes Verständnis dieser Objekte sehr wichtig. Die beiden wesentlichen Gründe für die Fehlmessung hochenergetischer Jets im Kalorimeter sind semileptonisch zerfallende  $b$ - und  $c$ -Quarks in den Jets und die mögliche Deposition von Teilen der Jetenergie außerhalb der Kalorimeter (Punch-through). Weitere Effekte, die zu einer Fehlmessung der Jets und der fehlenden transversalen Energie führen, sind beispielsweise tote oder rauschende Zellen in den Kalorimetern.

In diesem Vortrag wird eine datengetriebene Methode vorgestellt, die verschiedene Variablen wie  $b$ -tags und Variablen des Muon Systems verwendet, um die problematischen Ereignisse zu erkennen und zu korrigieren.

**Part:** T  
**Type:** Vortrag;Talk  
**Topic:** 2.12 Supersymmetrie: Suche nach neuen Teilchen (Exp.)  
**Email:** ulla.gebbert@cern.ch