

Beitragsanmeldung zur Konferenz München 2009

Hadronschauer in fein segmentierten Kalorimeterprototypen für den ILC — •BENJAMIN LUTZ für die CALICE-DESY-Kollaboration — DESY – Deutsches Elektronen-Synchrotron, Notkestraße 85, 22607 Hamburg — Institut für Experimentalphysik der Universität Hamburg, Luruper Chaussee, 22761 Hamburg

Die CALICE-Kollaboration entwickelt ein fein segmentiertes Kalorimetersystem für einen Detektor am Internationalen Linearbeschleuniger (ILC). Im Rahmen dieses Programms wurden Teststrahldaten am CERN-SPS und am Fermilab genommen. Die zusammen getesteten Prototypen bilden eine vollständige Struktur aus elektromagnetischen Kalorimeter, hadronischen Kalorimeter und Myonsystem. Dabei bietet der Aufbau neben der sehr feinen lateralen wie longitudinalen Unterteilung die Möglichkeit das Myonsystem zusätzlich zur Energiemessung zu verwenden.

Die am Teststrahl gewonnenen Daten dienen unter anderem zur Verbesserung der heutigen Hadronschauersimulationen sowie der Weiterentwicklung der für „Particle-Flow“-Detektoren notwendigen Rekonstruktionsalgorithmen. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die Optimierung des Kalorimetersystems am ILC.

Der Vortrag gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der Teststrahldatenanalyse von hadronischen Schauern im Analogen Hadronischen Kalorimeter (AHCAL) der CALICE Kollaboration. Neben der klassischen Kenngrößen wie Energieauflösung und Linearität werden die Ergebnisse, die mit topologischen Rekonstruktionsmethoden erreicht werden, diskutiert.

Part: T
Type: Vortrag;Talk
Topic: 3.3 Kalorimeter
Email: Benjamin.Lutz@desy.de