

Beitragsanmeldung zur Konferenz Karlsruhe 2011

Alignierung des ATLAS-Myonspektrometers mit Spuren —

•JOHANNA BRONNER, IGOR POTRAP, OLIVER KORTNER, HUBERT KROHA, MARCO VANADIA und STEFFEN KAISER — Max-Planck-Institut für Physik, 80805 München

Die relativen Positionen der Myonkammern innerhalb des ATLAS-Myonspektrometers werden durch ein optisches Messsystem mit einer Genauigkeit von bis zu $10\ \mu\text{m}$ überwacht. Aufgrund von räumlichen Einschränkungen können allerdings nicht alle Kammern mit ausreichend optischen Verbindungen in das System integriert werden. Deshalb müssen die Positionen der Myonkammern, die nicht vollständig in das optische System eingebunden sind, während des normalen Betriebes des Experimentes mit durch das Magnetfeld gekrümmten Spuren überwacht werden.

Aus diesem Grund wurde ein globaler χ^2 -Minimierungsalgorithmus entwickelt, der unter Einbeziehung der Messwerte des optischen Systems die geforderte Alignierungsgenauigkeit von $30\ \mu\text{m}$ erreicht. In diesem Vortrag werden erste Ergebnisse zur Alignierung der Myonkammern mit gekrümmten Spuren vorgestellt.

Part: T
Type: Vortrag;Talk
Topic: 3.06 Myondetektoren
Email: bronner@mppmu.mpg.de