

30th June 2016, 15:15

Miriam Heß

Elementarteilchenphysik

Analyse des Zerfalls $\bar{B}^0 \rightarrow D^0 p \bar{p}$ mit dem LHCb-Experiment

B-Mesonen eignen sich für die Untersuchung baryonischer Zerfälle, da sie aufgrund ihrer hohen Masse in eine Vielzahl baryonischer Endzustände zerfallen können. Zum Verständnis der Baryonen und deren Entstehung aus Mesonen sind experimentelle Messungen notwendig, durch die phänomenologische Modelle zur Beschreibung der Produktionsmechanismen von Baryonen entwickelt werden können, denn eine Beschreibung dieser durch störungstheoretische Modelle ist nicht möglich.

Der Zerfall $\bar{B}^0 \rightarrow D^0 p \bar{p}$ wurde bereits an den B-Fabriken BaBar und Belle beobachtet. Mit den Daten des LHCb Experiments, eines der vier großen Experimente am LHC, soll der Zerfall erneut untersucht werden. Die Statistik des LHCb Experiments erlaubt auch eine Untersuchung der Dalitz ebene. In dem Vortrag wird auf die erneute Messung des Verzweungsverhältnisses dieses Zerfalls eingegangen und erläutert, wieso eine Dalitz-Analyse von Interesse ist.