

Beitragsanmeldung zur Konferenz Freiburg 2008

Messung der D^+ -Lebensdauer am H1-Experiment — ●PHILIPP PAHL — DESY, Hamburg, Deutschland

Es werden die Ergebnisse einer Messung der Lebensdauer von D^+ -Mesonen vorgestellt. Die Analyse basiert auf Daten, die in den Jahren 2006 und 2007 am H1-Experiment bei Hera (am DESY in Hamburg) aufgezeichnet wurden. Die analysierten Daten entsprechen einer Luminosität von 230 pb^{-1} .

Im Rahmen der Analyse wird der Zerfall $D^+ \rightarrow K^- \pi^+ \pi^+$ betrachtet. Da das D^+ -Meson "schwach" zerfällt, ist der Zerfallsvertex vom Entstehungsort im Detektor einige Hundert μm separiert und direkt beobachtbar. Zur Bestimmung der Zerfallslänge wird ein Vertex-Fit der Spuren der Zerfallsprodukte angewendet. Dabei wurde insbesondere die hervorragende Ortsauflösung des zentralen Vertexdetektors des H1-Experiments ausgenutzt.

Zur Abschätzung der systematischen Unsicherheiten werden die Messdaten selbst und PYTHIA-Simulationen der Ereignisse herangezogen.

Part: T
Type: Vortrag;Talk
Topic: 2.4 Elektroschwache Wechselwirkung exp.
Email: philipp.pahl@desy.de