

T 113: Hauptvorträge III

Zeit: Donnerstag 9:00–10:30

Raum: INF 308 Gr. HS

Hauptvortrag T 113.1 Do 9:00 INF 308 Gr. HS
Heavy-Flavour-Physik am Tevatron — ●STEPHANIE HANSMANN-MENZEMER — Physikalisches Institut, Philosophenweg 12, 69117 Heidelberg

Bis zum Start des LHC am CERN sind die Experimente CDF und D0 am Tevatron die einzigen, die eine große Anzahl schwerer und angeregter B-Zustände sowie das top Quark studieren können. Der Vortrag wird eine Auswahl aktueller Ergebnisse und das Potential zukünftiger Heavy-Flavour-Physikanalysen am Tevatron vorstellen.

Hauptvortrag T 113.2 Do 9:45 INF 308 Gr. HS
CP-Verletzung und Quarkmischung: "Halbzeit" bei den B-Fabriken — ●HEIKO LACKER — Institut für Kern- und Teilchenphysik, TU Dresden

Die Experimente *BABAR* (PEP II, SLAC) und Belle (KEKB) wurden aufgebaut, um Absolutbeträge von und Phasendifferenzen zwi-

schen *Cabibbo-Kobayashi-Maskawa*-Matrixelementen im System der *B*-Mesonen zu bestimmen und um die interne Konsistenz aller Observablen bezüglich der Unitarität der *CKM*-Matrix zu testen. Die Experimente haben Dank der exzellenten Beschleunigerluminositäten zwischen Ende 1999 und dem Jahr 2006 eine integrierte Luminosität von 1000 fb^{-1} gesammelt. Sie werden voraussichtlich bis ins Jahr 2008 hinein weitere Daten nehmen und es wird erwartet, dass die Datenmenge bis dahin nochmal verdoppelt werden kann.

Diese enorme Datenflut hat es ermöglicht, den Unitaritätswinkel β mit hoher Präzision zu messen, den Winkel α in verschiedenen Zerfällen zu bestimmen und den Winkel γ einzuschränken. Weiterhin wurde *CP*-Verletzung im Zerfall etabliert und die Größe von *CP*-Verletzung in der Mischung deutlich eingeschränkt.

Der Vortrag gibt einen Überblick über die große Zahl der experimentellen Ergebnisse, interpretiert sie im Rahmen des Standardmodells und diskutiert die Einschränkung möglicher Neuer Physik.