

T 112: Hauptvorträge II

Zeit: Mittwoch 8:30–10:00

Raum: INF 308 Gr. HS

Hauptvortrag T 112.1 Mi 8:30 INF 308 Gr. HS
Messungen zum elektroschwachen Standard-Modell bei HERA und Tevatron und die Suche nach dem Higgs-Boson —
•ANDRE SCHOENING — ETH-Hoenggerberg CH 8003 Zuerich

Die Eigenschaften der schweren W - und Z -Eichbosonen sind fundamentale Kenngrößen des Standard-Modells. Am Tevatron können aufgrund der hohen Schwerpunktsenergie von 1.96 TeV W - und Z -Bosonen sowohl einzeln als auch in Paaren erzeugt werden, womit sich neben den Wirkungsquerschnitten auch Massen, Zerfallsbreiten und Kopplungen der Eichbosonen bestimmen lassen. Prozesse mit zwei Bosonen im Endzustand sind von besonderem Interesse, da diese Daten erste direkte Hinweise auf die Erzeugung eines Higgs-Bosons enthalten können, welches im Rahmen des Standard-Modells als Ursache der elektroschwachen Symmetriebrechung vorhergesagt wird.

Bei HERA werden elektroschwache Effekte in der tiefinelastischen Streuung in Reaktionen mit Z - und W -Austausch (neutraler und geladener Strom) untersucht. Schwerpunkte sind dabei die Messung der

Polarisationsabhängigkeit des geladenen Stroms sowie die Bestimmung der W -Propagatormasse und der Quark-Kopplungen.

Im Vortrag werden neue Messungen und Ergebnisse zum elektroschwachen Standard-Modell und zur Suche nach dem Higgs-Boson vorgestellt.

Hauptvortrag T 112.2 Mi 9:15 INF 308 Gr. HS
Physics at the LHC with the first 10fb-1 — •DIRK ZERWAS —
LAL Orsay, France

In 2007/2008 the LHC will open a new energy domain for physics within the Standard Model and beyond. After the discussion of initial Standard Model measurements, the search for Higgs boson(s) will be focussed on. Particles in the supersymmetric extension of the Standard Model can be discovered in the TeV mass region. Alternative scenarios, like extended gauge theories, can also be probed at high mass scales in the initial phase of LHC.