

Plenarvortrag

PV I Di 11:00 HSZ-01/02

Neutrinomischung: 3 Winkel und mehr? — ●CAREN HAGNER —
Institut für Experimentalphysik, Universität Hamburg

Im Jahr 2012 wurde ein Meilenstein der Neutrinophysik erreicht. Den Experimenten Double Chooz, Daya Bay und Reno gelang die Messung des dritten Neutrinomischungswinkels θ_{13} . Durch eine Vielzahl von Experimenten wurde die Theorie der Neutrinomischung in ihren grundlegenden Aspekten bestätigt. Wir wissen jetzt, dass sich das Muster der

Neutrinomischung fundamental vom stark hierarchischen Muster der Mischung im Quarksektor unterscheidet. Hoffnung für die Experimente: der große Wert von θ_{13} macht die Messung der CP-verletzenden Phase der Mischungsmatrix in den nächsten 20 Jahren möglich. Einige experimentelle Ergebnisse, die nicht ins einfache Standardbild der Mischung passen, könnten durch sterile Neutrinos erklärt werden. Zukünftige Experimente richten sich vor allem auf die Vermessung von Massenhierarchie und CP-Verletzung, sowie auf die Suche nach sterilen Neutrinos.