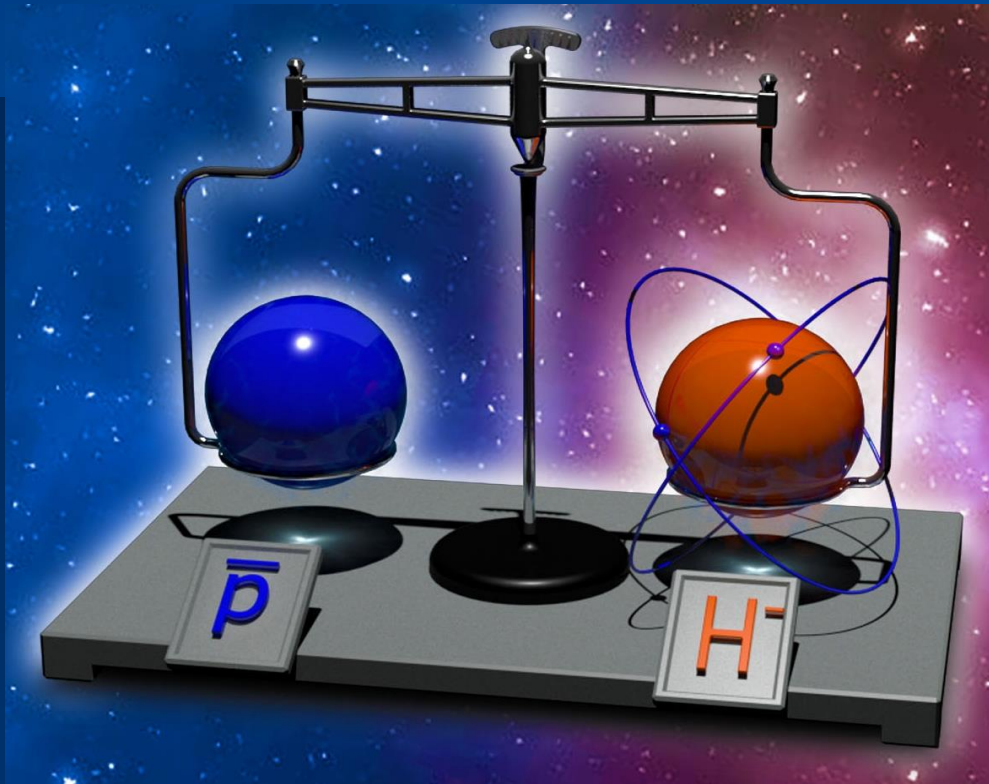


Gefangen auf Ewigkeit

Vom Elektron und Proton zum kosmischen Antimaterie-Rätsel



Wenige Augenblicke nach dem Urknall entstand Materie und Antimaterie in gleichen Mengen – um sich gegenseitig wieder auszulöschen. Doch ein kleiner Materieüberschuss überlebte und formte das uns heute bekannte Universum aus Sternen, Planeten und Galaxien. Die Ursache dieses kleinen Überschusses gehört zu den größten Rätseln der Physik. Ein präziser Vergleich der Eigenschaften von Materie und Antimaterie könnte zu seiner Lösung beitragen, denn bereits ein winziger Unterschied in der ansonsten so perfekten Spiegel-symmetrie könnte die Erklärung liefern. Zu diesen Eigenschaften zählen die Massen und die magnetischen Eigenschaften der Kernbausteine der Materie, Elektron und Proton, und deren Antiteilchen.

Der Vortrag gibt einen Überblick über Präzisionsexperimente mit gespeicherten und gekühlten Ionen in Penning-Fallen und widmet sich den Fragen: »Wie schwer ist ein Antiproton?« und »Warum gibt es so viel Materie und so wenig Antimaterie?«

Öffentlicher Abendvortrag im Rahmen des 48. Arbeitstreffen Kernphysik

Professor Dr. Klaus Blaum
Max-Planck-Institut für Kernphysik

4. März 2017 – 20:00 Uhr
Gasthaus zur Post in Schleching