



Im Rahmen des Physikolloquiums spricht

Ass.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Daniel Grumiller

Institut für Theoretische Physik, TU Wien

über

Quantengravitation und das holographische Universum

Abstract:

Eine der erstaunlichsten Erkenntnisse, die aus der Quantenphysik Schwarzer Löcher nahegelegt wird, ist das holographische Prinzip. Falls dieses Prinzip in unserem Universum realisiert ist, kann Gravitation und eine der Dimensionen als "Illusion" betrachtet werden, ähnlich wie ein Hologramm auf einer 2-dimensionalen Fläche eine 3-dimensionale "Illusion" erzeugt. Im Kolloquiumsvortrag gebe ich eine Motivation und Formulierung des holographischen Prinzips, fasse Evidenz dafür und Anwendungen davon zusammen und schließe mit aktuellen Forschungsrichtungen sowie offenen Fragen.