

des Fachbereichs Physik der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt

> Mittwoch, den 09.11.2016, 16 Uhr c.t. Großer Hörsaal, Raum \_0.111, Max-von-Laue-Str. 1



## Apl. Prof. Jürgen Schaffner-Bielich

Institut für Theoretische Physik, Goethe-Universität Frankfurt am Main

## Antrittsvorlesung

## "Neutronensterne und hochdichte Materie"

Beobachtungen von Neutronensternen geben Einblicke in die Eigenschaften von Materie unter extremen Bedingungen. Die kürzliche Entdeckung von massiven Pulsaren, rotierenden Neutronensternen, mit zwei Sonnenmassen führt zu neuen Einschränkungen an die Zustandsgleichung von hochdichter Materie und die mögliche Existenz von exotischen Phasen im Kern eines Neutronensternes. Die Auswirkungen der aktuellen astrophysikalischen Beobachtungen wird diskutiert und mit den Erkenntnissen über die Zustandsgleichung der Materie aus der Kernphysik, aus der Schwerionenphysik bei relativistischen Einschussenergien und aus der fundamentalen Theorie der starken Wechselwirkung, der Quantenchromodynamik, bei hohen Dichten konfrontiert.

Die Dozenten der Physik

local host: Prof. Dr. Luciano Rezzolla, rezzolla@th.physik.uni-frankfurt.de