



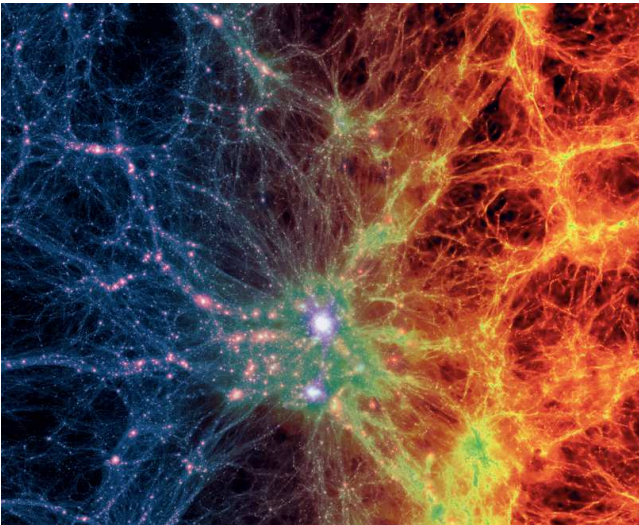
**Samstag, 17.08.2019**

**Dr. Teresa Marrodan**  
(MPI für Kernphysik - Heidelberg)

**Auf der Jagd nach  
Dunkler Materie**

**Beginn 20:00 Uhr**

Dunkle Materie Verteilung im Universum



Illustris Kollaboration

Photosensoren im XENON1T  
Dunkle Materie Detektor



XENON Kollaboration

Verschiedene astronomische und kosmologische Beobachtungen zeigen, dass es mehr Materie gibt als die leuchtende Materie von Sternen, interstellarem Gas und anderen bekannten Objekten. Die sogenannte Dunkle Materie macht 26% der gesamten Energiebilanz im Universum aus, aber ihre Natur ist bis heute unbekannt. Ein theoretisch motivierter Ansatz besagt, dass Dunkle Materie aus schweren und nur schwach wechselwirkenden Teilchen bestehen könnte. Diese Teilchen könnten zum Beispiel direkt durch elastische Streuung an Kernen in Detektoren nachgewiesen werden. Der Kernrückstoß regt das Detektormedium an, was zu messbaren Signalen führt.

Andere Nachweismethoden sind die Messung von Dunkle-Materie-Annihilationsprodukten oder die Suche nach der Produktion von Dunkler Materie an Teilchenbeschleunigern. Der aktuelle Stand der Suche nach Dunkler Materie wird in diesem Vortrag vorgestellt, mit besonderem Fokus auf dem direkten Nachweis in unterirdischen Detektoren.

Beachten Sie bitte auch unsere Website im Internet

<http://www.vsda.de>