

„Warum ist das Universum nicht leer?“

von Prof. Matthias Bartelmann

Die Kosmologie hatte großen Erfolg mit dem Urknallmodell, das in seiner einfachsten Form darüber hinweg sieht, wie reich das Universum strukturiert ist. Galaxien, Galaxienhaufen, riesige Leerräume und netzartige Anordnungen von Galaxien durchziehen unser heutiges Universum. Woher kommen diese Strukturen, wie konnten sie sich entwickeln? Warum ist die Materie im Universum nicht gleichmäßig verteilt? Dieser Frage wird der Vortrag nachgehen. Wir werden den Ursprung der kosmischen Strukturen im frühesten Universum suchen müssen. Wir werden sehen, wie uns die Entwicklung dieser Strukturen zu rätselhaften Schlussfolgerungen führt. Die einfache Frage, wie unser heutiges Universum so vielfältige Strukturen entwickeln konnte, statt überhaupt keine Materie zu enthalten, wird uns an die vorderste Front der physikalischen und der astrophysikalischen Forschung führen.