

Dunkle Materie

[Franziska Konitzer](#) 17.05.2018

Physiker wissen inzwischen schon viel über die Bausteine der Materie – der gewöhnlichen Materie, aus der Sterne, Planeten und auch wir bestehen. Doch über den Großteil der Materie im Universum ist bislang erst wenig bekannt. In dieser Folge des Podcasts spricht Raimund Strauß vom Max-Planck-Institut für Physik in München über diese Dunkle Materie.

Das beobachtbare Universum enthält laut Schätzungen 6×10^{51} Kilogramm an Materie – das ist eine Zahl mit 52 Stellen vor dem Komma. Das klingt zwar nach einer ganzen Menge. Doch die sichtbare Materie im Weltall scheint dennoch nicht auszureichen. Das zeigten bereits Beobachtungen des Physikers Fritz Zwicky in den 1930er-Jahren.

Raimund Strauß: *„Zwicky hat Galaxiencluster beobachtet. Das sind Ansammlungen von sehr vielen Galaxien. Dabei hat er gemerkt, dass etwas an ihrer Bewegung nicht stimmen kann. Denn er kannte die Masse dieses Galaxienclusters, und er konnte seine Geschwindigkeit messen. Doch die Masse und die Geschwindigkeit passten nicht zueinander, sodass dieses Gebilde eigentlich gar nicht existieren dürfte.“*

Die Galaxien in dem von Zwicky beobachteten Galaxienhaufen bewegten sich nämlich vergleichsweise schnell. Und die Schwerkraft der sichtbaren Materie war zu gering, um die Galaxien in einem Haufen zusammenzuhalten. Es musste also einen zusätzlichen Klebstoff geben, den der Physiker als Dunkle Materie bezeichnete. Mehr dazu in der 261. Folge unseres Podcasts.

Folge 261 – Dunkle Materie

Schwerpunkt: Raimund Strauß vom Max-Planck-Institut für Physik in München über eine unsichtbare und bislang unbekannte Form der Materie, die rund achtzig Prozent der Materie im Universum ausmachen soll | | Nachrichten: Wie Ameisen große Lasten tragen | Frühe Sternentstehung nach dem Urknall | Nanostruktur menschlicher Knochen entschlüsselt

[Welt der Physik](#) [CC by-nc-nd](#)