

Auch Antimaterie fällt nach unten

Aarhus. Gravitation ist eine Eigenschaft von Materie. Gilt das auch für Antimaterie? Diese Frage stellte sich ein internationales Forschungsteam um Jeffrey Hangst von der Universität Aarhus in Dänemark. Da Antiteilchen sich in elektromagnetischen Feldern anders verhalten als Materieteilchen, lag die Frage nahe, ob es in Schwerfeldern ebenfalls Differenzen gibt. Die Forscher um Jeffrey Hangst haben den direkten Beweis erbracht, dass Objekte aus Antimaterie ebenso den bekannten Gesetzen der Schwerkraft folgen wie Objekte aus Materie. Einfacher gesagt: Auch sie fallen im Schwerfeld nach unten. Das Experiment korrespondiert mit den theoretischen Grundlagen der von Albert Einstein 1915 veröffentlichten Allgemeinen Relativitätstheorie. Nach der entsteht Gravitation durch die Krümmung des Raums, bewirkt von Massen, unabhängig von deren Zusammensetzung und sonstigen Eigenschaften. Hangst' Versuche waren technisch enorm schwierig, da Gravitation im Vergleich zu den anderen drei fundamentalen Wechselwirkungen (schwache Wechselwirkung, starke Wechselwirkung, Elektromagnetismus) sehr schwach ist. Zudem ist Antimaterie flüchtig, gerät ein Antiteilchen mit einem Teilchen in Kontakt, lösen sich beide in Strahlung auf. (jW)

<https://www.jungewelt.de/artikel/464145.auch-antimaterie-faellt-nach-unten.html>