

Desy

Sehr geehrte Damen und Herren,

sie suchen die dunkle Materie? Dann dürfen sie sie nicht mit "Geschwindigkeit" (Licht) suchen, sondern mit "Beschleunigung". Da die Wechselwirkung der dunklen Materie mit der Gravitation angeblich nachgewiesen ist, liegt der Schluss nahe, mit der Normal- oder Schwerefeldbeschleunigung ein positives Ergebnis zu erzielen. Eine meiner allgemeinen Formeln lautet

$$(1) \quad m = ia \quad \text{wobei } i = h/c^3 \text{ ist.}$$

$i$  ist eine sehr kleine Konstante ( $10^{-59}$ ). Bei kleinen Beschleunigungen entstehen dadurch nur sehr kleine Masseteilchen. Je größer die Beschleunigung, je größere Masseteilchen entstehen. Die Teilchengrenzgröße Materie – Vakuum in Verbindung zum Proton entsteht mit der Formel

$$(2) \quad m_{kl} = m_{pr}^3 \gamma / hc = 1,572 * 10^{-66} \text{ kg}$$

und möglichen Skalierungen, aus  $10^{-8} \text{ kg}$  Planckmasse;  $10^{-27} \text{ kg}$ ;  $10^{-37} \text{ kg}$  Neutrino;  $10^{-47} \text{ kg}$ ;  $10^{-57} \text{ kg}$  und  $10^{-66} \text{ kg}$ . Die Einstellungen bei  $10^{-41} \text{ kg}$  (Amerika, Axiom) ergeben keine klaren Nachweisgrößen, bezogen auf das Proton. Die Einheit von  $i$  weist auf Tex mal Rauschen.

Die Volumenlänge des Kleinteilchen<sub>.66</sub> entspricht der Wellenlänge des Proton.

$$(3) \quad V_l = (h^2 \gamma / c^4 m_{.66})^{1/3}$$

Die Wellenlänge des Kleinteilchen<sub>.66</sub> liegt in etwa beim Universumdurchmesser. Die Formel (3) ergibt für das Proton eine Strukturgröße von  $10^{-28} \text{ m}$  und definiert wieviel Kleinteilchen im Proton Platz finden. (etc.)

- a) Der Halo der Milchstraße hat einen Durchmesser von 165 000 Lichtjahren (Wikipedia). Dies ergibt ein Raumvolumen für den Halo von  $1,987 * 10^{63} \text{ m}^3$ . Wie oben dargestellt entspricht die Volumenlänge des Kleinteilchen der Wellenlänge des Proton. Danach ergeben sich die Anzahl der Kleinteilchen.

$$Z = 1,987 * 10^{63} \text{ m}^3 / 2,307 * 10^{-45} \text{ m}^3 = 8,614 * 10^{107}$$

Die Anzahl der Kleinteilchen mal die Masse der Kleinteilchen ergibt die Masse des Halo der Milchstraße

$$8,614 * 10^{107} * 1,572 * 10^{-66} \text{ kg} = \mathbf{1,354 * 10^{42} \text{ kg}}$$
 (Masse des Milchstraßen- Halo, Theorie).

Aus obiger entwickelter Formel  $m=ia$  ergibt sich eine Beschleunigung von  $5,570 * 10^{100} \text{ m/s}^2$  um die Masse zu ermitteln. Diese Beschleunigungsgröße ist als Einzelgröße sehr groß. Wird sie allerdings als Summation von  $Z * m_{.66} c^3 / h$  hergeleitet, also

$$a = m_{.66} * c^3 / h = 5,570 * 10^{100} \text{ m/s}^2 / 8,614 * 10^{107} = 6,393 * 10^{-8} \text{ m/s}^2$$

so zeigt sich, dass jedes Kleinteilchen in dem angegeben Raum ( $10^{-45}$ ) diese Trägheitsbeschleunigung besitzt  $8,614 * 10^{107} * 6,393 * 10^{-8} \text{ m/s}^2 = 5,570 * 10^{100} \text{ m/s}^2$

b) Die empirischen (Wikipedia) Größen zum Halo der Milchstraße lauten:

1,4 Billionen Sonnenmasse für die Masse der Milchstraße und den Halo

$2,785 * 10^{42} \text{ kg}$

750 Milliarden Sonnenmassen für die Masse der Milchstraße

$1,492 * 10^{42} \text{ kg}$

Halo Milchstraße

**$1,293 * 10^{42} \text{ Kg}$**  (Masse des Milchstraßen Halo, Empire??)

Somit ist der theoretische Halo, hergeleitet aus den Kleinteilchen<sup>-66</sup>, ca. 1,05 mal schwerer als der empirische. Der **theoretische** Halo beruht im gesamten Raum auf Kleinteilchen  $10^{-66} \text{ kg}$  und möglichen Summationen wie aus der obigen Skalierung zu entnehmen ist. Der **empirische** Halo wird ohne andere Kleinteilchen (Skalierung, Gravitation) vorwiegend ohne klaren Randbereich (schwer feststellbar) des Halo gemessen worden sein.

Ob sich nun der theoretische Halo oder der empirische Halo durchsetzt, wird sich nur dann zeigen, wenn man den Gedanken von  $m=ia$  verbunden mit der Zahl (10-40, 10-79, 10-118) weiter verfolgt.

Weitere Zusammenhänge sind meinen Büchern zu entnehmen.

Mit freundlichem Gruß

Thomas Hettich

Villingen- Schwenningen, den 15.2.2019

[www.urtonraum.de](http://www.urtonraum.de) / Bücher