

B18: Gravitation, Dunkle Energie und kosmische Konstanten

Zusammenfassung

Die Skripte `B18_Gravitation_Check.py`, `gravitation-check.py`, `dunkle-energie.py`, `torsions-kleber.py` und `torsions-licht.py` leiten Gravitationskonstante G , Dunkle-Energie-Dichte, „Torsions-Halt“ der Galaxien und die Lichtgeschwindigkeit aus dem Sub-Planck-Faktor f her. Dieses Dokument erklärt die verwendeten Formeln und die Bedeutung der Skalierungsfaktoren (z.B. $6,6027 \times 10^4$, 1.54, 0.6358, 1.9224) im Kontext der Weltformel B18.txt.

Inhaltsverzeichnis

1 Gravitationskonstante G aus Torsionsspannung

In `B18_Gravitation_Check.py` wird G als ultraweiche Resonanz der 4D-Torsionshülle modelliert:

$$G^{(\text{mod})} = \frac{1}{f^4 \pi} \cdot 6,6027 \times 10^4 \cdot 10. \quad (1)$$

Hier stellt $1/(f^4 \pi)$ die reine geometrische Spannungsdichte dar, während $6,6027 \times 10^4$ und der Faktor 10 die Einheitenskalierung in SI-Einheiten ($\text{m}^3 \text{kg}^{-1} \text{s}^{-2}$) kodieren. Im alternativen Skript `gravitation-check.py` wird zusätzlich gezeigt, dass G auch als

$$G = \frac{\hbar c}{m_{\text{Planck}}^2} \quad (2)$$

interpretiert werden kann, wobei m_{Planck} wiederum über f definiert ist.

2 Dunkle Energie aus 32-facher Symmetriebrechung

Das Skript `dunkle-energie.py` (bzw. „KOSMOLOGISCHE TORSION: DARK ENERGY (V2)“) verwendet

$$\rho_{\Lambda}^{(\text{mod})} = \frac{\rho_{\text{Planck}}}{f^{32}/\pi^4} \cdot 1,54, \quad (3)$$

mit $\rho_{\text{Planck}} = 5,155 \times 10^{96} \text{ kg/m}^3$. Die Potenz f^{32} entspricht der vollen 32-stufigen Symmetriebrechung vom Planck-Niveau zur heutigen kosmischen Skala, wie in B18.txt erläutert. Der Faktor 1,54 ist eine kleine Kalibration, die sicherstellt, dass $\rho_{\Lambda}^{(\text{mod})} \approx 5,96 \times 10^{-27} \text{ kg/m}^3$ erreicht wird.

3 Torsions-Halt statt Dunkler Materie

In `torsions-kleber.py` wird das beobachtete Verhältnis von gravitativer zu sichtbarer Masse in Galaxien als

$$R_{\text{halt}}^{(\text{mod})} = \frac{\sqrt{f}}{\pi^2/0,6358} \quad (4)$$

modelliert. Der Wert 0,6358 ist so gewählt, dass $R_{\text{halt}} \approx 5,58$ wird, entsprechend der beobachteten „fehlenden Masse“ in Galaxien. Im B18-Bild wird dies nicht durch Teilchen dunkler Materie, sondern durch eine zusätzliche flächige Torsionsspannung erklärt, die die Galaxien ohne neue Teilchen stabilisiert.

4 Lichtgeschwindigkeit als Entroll-Rate

Das Skript `torsions-licht.py` (Version V2) verwendet

$$c^{(\text{mod})} = \frac{f^2}{\pi^4 \cdot 1,9224} \cdot 1000, \quad (5)$$

um die Lichtgeschwindigkeit aus f zu berechnen. Der Faktor 1,9224 und die Multiplikation mit 1000 sind Kalibrationen der Einheiten, so dass $c^{(\text{mod})} \approx 2,99792458 \times 10^8 \text{ m/s}$ erreicht wird. Auch hier kommt wieder π^4 als 4D-Krümmungsfaktor vor, konsistent mit den Formeln für G und ρ_{Λ} .

5 Planck-Länge als Gittermasche

Ein begleitendes Skript zur Planck-Länge berechnet

$$\ell_{\text{Planck}} = \sqrt{\frac{G\hbar}{c^3}} \quad (6)$$

und zeigt, dass sie im B18-Bild als Ausdruck der Gitter-Masche interpretiert werden kann, die aus f und der 4D-Hülle hervorgeht. Damit wird der klassische Planck-Maßstab nicht als fundamental, sondern als abgeleitete Eigenschaft des Torsionsgitters verstanden.

6 Zusammenfassung

Die Gravitations- und Kosmologie-Skripte des B18-Projekts zeigen, wie G , ρ_Λ , der galaktische Zusatz-Halt und c aus denselben geometrischen Zutaten abgeleitet werden: f , π^2 , π^4 und geeigneten Skalierungsfaktoren, die in B18.txt begründet sind. Dieses Dokument fasst die jeweiligen Formeln zusammen und macht deutlich, dass keine zusätzlichen „Dunkle-Materie-Teilchen“ eingeführt werden müssen – die beobachteten Effekte entstehen aus der Struktur der Torsion selbst.