

Ein rasender Zwerg im Zentrum gegen dunkle Geister im Wald

Das Problem: Das Gravitationsparadox in großen Galaxien wird durch dunkle Materie erklärt. Kleine Galaxien dagegen verhalten sich nach Kepler und Newton „normal“ und haben keine dunkle Materie.

Vorschlag zur Erklärung ohne dunkle Materie:

Im Zentrum großer Galaxien besteht kein ganz normales, sondern ein relativistisches Gravitationsfeld. Dazu müsste genug Masse eine Geschwindigkeit sehr nahe an der Lichtgeschwindigkeit aufweisen.

Was passiert dann?

Da ich kein „ausgewachsener“ Mathematiker bin, greife ich zum Abiturwissen über das elektromagnetische Feld: Die magnetische Komponente ist danach nur eine vereinfachte Beschreibung des elektrischen Feldes, wenn Bewegung dazukommt und man sich jedesmal die ziemlich aufwendige relativistische Ableitung sparen möchte.

Wo soll aber die „Raserei“ stattfinden?

Dieser rasende Zwerg könnte in großen Schwarzen Löchern entstehen. Wie? – Die Dichte in schwarzen Löchern nimmt mit ihrer Größe ab. Es können sich in Randbereichen des schwarzen Loches lichttagegroße Gebiete bilden, in denen ins innere gezogene Partikel mit fast Lichtgeschwindigkeit auf Umlaufbahnen um das Zentrum fliegen. Diese Partikelgebilde nähmen nun relativistische Massendimensionen an, die nur vom Energiegleichgewicht mit dem Kern abhängen.

Dieses, durch einen „rasenden Zwerg“ im Zentrum erzeugte Feld kann man mit schnellen Ladungsträgern vergleichen. Die werden „außen“ als dichter zusammengepackt wahrgenommen und erzeugen das, was wir Magnetismus nennen.

Bei schnellen Massen kommt noch dazu, dass die selbst auch noch als schwerer wahrgenommen werden. (Während die elektrische Einzelladung gleich bleibt)

Nun zur Kraftwirkung zwischen 2 parallelen Leitern: **Da ist $F = \text{proportional } 1/r$! (nicht $1/r^2$ wie beim elektrischen- oder Gravitationsfeld)**

Kreisbahngeschwindigkeiten eines inneren und eines äußeren Kreises, die ja immer parallel zueinander stehen, bleiben dann konstant! Ich hab immer wieder raufgesehen, aber bei **Zentrifugalkraft gegen $F = \text{proportional } 1/r$** kürzt sich r weg und ein v der Umlaufbahn bleibt immer stehen. Da ist sie, die gleichbleibende Umlaufgeschwindigkeit, egal wie weit ein Stern vom Zentrum weg ist! 5kpc oder 25kpc. Immer eine konstante Geschwindigkeit, um in der Kreisbahn zu bleiben.

In der Nähe des Loches überwiegt die „träge“ Gesamtmasse und es werden „normal“ hohe Umlaufgeschwindigkeiten gemessen. Aber mit fortschreitender Entfernung bleibt eine fast gleichbleibende Geschwindigkeit. So wird's ja auch gemessen in Galaxien.

Diese Theorie vom rasenden Zwerg gefällt mir einfach besser als die von der mysteriösen dunklen Materie oder die MOND-Theorie, bei der einfach mal Naturgesetze im großen Maßstab anders wirken sollen.

Und die Raum-Zeit-Wirkung, mit der dunkle Materie nachgewiesen wird, kommt dadurch zustande, dass Galaxien mit rasenden Zwergen in der Mitte so **wirken**, als wäre dort eine viel größere Ansammlung träger Massen vorhanden. Der Raum ist nicht einheitlich $1/r^2$, sondern oft und dann noch durchmischt $1/r$ gekrümmt!

Götz Lindenberg
Chemieingenieur
Berlin, 19. Januar 2012