

Schnelle Öffnung von Schwarzen Löchern

Heinz-Joachim Ackermann

Address(es) of author(s) should be given

Received jdate / accepted jdate

Vorinformation. Schwarze Löcher scheinen stationär zu sein. Das folgende mathematische Konzept führt auf die Möglichkeit von nicht-stationären und schwingenden Schwarzen Löchern. Ihr Standardtyp kann Teil der Erklärung von astronomischen Phänomenen und der fundamentalen Struktur des Universums sein.

Schlüsselwörter. black hole physics – relativity

1. Konzept eines oszillierenden Schwarzen Loches

Das theoretische Konzept eines Schwarzen Loches ist abgeleitet von der Allgemeinen Relativitätstheorie. Schwarze Löcher formen sich im Laufe eines Massekollapses (Stephani 1980). Während dieses Prozesses fällt die Masse hin zum Zentrum des Schwarzen Loches. Analog zum Urknall sollte dort im Zentrum der Start einer Expansion liegen. Mit der Hypothese eines geschlossenen Schwarzen Loches ist es möglich, eine neue Hypothese zu konstruieren: Die Expansion kann das Schwarze Loch nicht verlassen, sondern wird umkehren in eine Oszillation zwischen Kontraktionen und Expansionen. Solch eine Art von Schwarzen Loch wäre ein Oszillator. Masse-Portionen, die auf gekrümmten Bahnen gezwungen sind bewegen sich nicht radial aufwärts bzw. fallen nicht radial. Sie nehmen ihre elliptischen Bahnen auf Kurven aufwärts zu einer Amplitude R , welche auf jeden Fall kleiner ist als der Gravitationsradius r . Der allgemein bekannte Gravitationsradius eines Schwarzen Loches ist $r=2GM/c^2$ (Nowikow 1986), worin M die interne Masse, G die Newtonsche Gravitationskonstante und c die Vakuumlichtgeschwindigkeit sind. Kerr seine Lösung der Allgemeinen Relativitätstheorie (1963) ergibt diese mögliche Schlussfolgerung: $r/2 \leq R \leq r$ (Stephani 1980).

Die Amplitude eines oszillierenden Schwarzen Loches resultiert dann mit:

$$R = \phi GM/c^2. \quad (1)$$

Die Variable ϕ ist definiert mit dem Intervall $1 \leq \phi \leq 2$. Das Ergebnis für die kleinste Amplitude ist dann $R_0 = r/2$.

Die Plancksche Gleichung ist für einen Oszillator gültig: $e = hf$ mit der Energie e , der Planck-Konstante h und der Frequenz f . Unter Verwendung der Einstein-Gleichung $e = mc^2$ (mit der Teilchen-Ruhemasse m) wird die Masse m zu $m = hf/c^2$. Das Produkt von Frequenz f und der Wellenlänge λ führt auf die Lichtgeschwindigkeit $c = f\lambda$. Die Amplitude R einer Schwingung ist $R = \lambda/2\pi$. Wir erhalten nun die Gleichung für die Frequenz $f = c/2\pi R$. Darauf folgt die Masse-Gleichung $m = h/2\pi Rc$ und $m = \hbar/Rc$ (Rennert, Schmiedel, Weissmantel 1986). In der Konsequenz folgt nun die Amplitude der Schwingung:

$$R = \hbar/mc. \quad (2)$$

Comptons Wellenlänge ist vergleichbar damit indem sie eine Funktion der Impulsmasse eines Lichtquantums bildet. Hier jedoch drückt die Gleichung (2) die Masse m eines ruhenden Teilchens aus, welches selbst eine Oszillation seiner Schwingungssphäre R bildet, die seinen Impulsaustausch begründet.

Für beide Amplituden R wird die Relativitätsgleichung (1) und die Quanten-Theorie-Gleichung (2) gleichgesetzt. Daraus folgt

$$m = c\hbar/\phi GM$$

und mit der neuen Konstante κ finale Gleichung (3)

$$\kappa = c\hbar/G \text{ und}$$

$$m = \kappa/\phi M \quad (3)$$

mit

$$\kappa = 4,37e-16 \text{ kg}^2.$$

Dieses Ergebnis ist nun aus der Relativitätstheorie und der Quantenmechanik entstanden. Welche Potenz hat diese Kombination?

2. Interpretation des Konzepts

Beide Arten von Massen stehen in Relativität zueinander durch die Konstante k . Sofern das irgendwie wichtig wäre, würde jede der Massen eine weitere Eigenschaft von Masse bilden. Dieser Zusammenhang kann gelöst werden, wenn die Massen eine Bedeutung erhielten als interne Summe der Massen M und externe Quanten-Masse m . Ein schwingendes Schwarzes Loch der inneren Masse M schließt sein inneres Koordinatensystem völlig ab. Diese Masse M wie auch die elektromagnetischen Wellen können den Horizont r nicht mehr übertreten. Deshalb wirkt die innere Masse M nicht mehr zur Außenseite oberhalb r . Die Austauschquanten der Gravitation bleiben verschlossen. Geodätische Linien oder Feldlinien sind total gekrümmt. Sie leiten zurück zum Zentrum des Schwarzen Loches. Die außen messbare Masse m des Schwarzen Loches ist dann abgeleitet von der Oszillation desselben. Jene Masse m muss man verstehen als das Ergebnis der speziellen Vibration des Schwarzen Loches, wenn gravitative Austauschquanten sphärisch gesendet und empfangen werden von überall her (das sind sphärische Longitudinalwellen). Das Schwarze Loch ist nun ein Quanten-Sender und –Empfänger derjenigen Quanten, die von verschiedenen Schwarzen Löchern übertragen werden.

In der Konsequenz wird die interne Masse M jenes Schwarzen Loches eingepackt sein wie Zipp-Files, weil die äußere Masse m immer kleiner ist als die innere Masse M . Das oszillierende Schwarze Loch der Sonne zum Beispiel wöge nur $m \approx 1,2e - 46$ kg während die innere Masse der Sonne von $M \approx 2e+30$ kg weggezippt wäre.

Wenn diese Lösung ein allgemeines Prinzip wäre, dann würden diese Masseportionen ΔM von M innerhalb eines Schwarzen Loches Teile des oszillierenden Schwarzen Loches sein. In Relation dazu wären diese Objekte dann Schwarze Sub-Löcher. Sie wären herausgeformt worden beginnend an der Oberfläche des Schwarzen Loches im Fallen begriffen zum Zentrum. Die Masse M desjenigen Schwarzen Loches wäre gezippt in Portionen von sukzessive geringeren Massen, die sich zum Zentrum bewegen. Im Inneren der Schwarzen Sub-Löcher weitere Strukturen formen sich heraus nach dem gleichen Prinzip in Schwarze Sub-Sub-Löcher usw. bis gewiss hin zum Bereich der instabilen Elementarteilchen. Die Konsequenzen dieser Hypothese wäre eine Hierarchie der oszillierenden Schwarzen Löcher. Nach dem Herunterfallen der Schwarzen Sub-Löcher auf elliptische Bahnen müssten diese Objekte um ihr gemeinsames Gravitationszentrum rotieren und dann natürlich wieder aufsteigen. Nun folgt eine weitere Konstruktion: Die gezippte Masse hat eine neue Qualität – sie kann aus dem Schwarzen Loch herausfliegen indem der Gravitationsradius r negiert wird durch eine starke Beschleunigung der Schwarzen Sub-Löcher. In diesem Moment ist das Schwarze Loch negiert und öffnet sich selbst.

Während der Aufstiegs aus dem Zentrum würden die Substrukturen, bestehend aus Schwarzen Sub-Löchern und deren eigenen Subs, sich öffnen durch Zerfall und Aussenden von Teilchen und Serien von Strahlung. Die Strahlung beschleunigt jene Schwarzen Sub-Löcher, die gerade an der Spitze der Objekt-Front flüchten. Solch eine Inflation im Schwarze Loch-Kosmos scheint vergleichbar zu sein mit der Inflation, die man im Universum meint zu beobachten. Wenn die Strahlung ausgeglichen wäre, die obersten Schwarzen Sub-Löcher würden sich auf der Innenseite des Gravitationsradius r eröffnen, noch innerhalb ihres Gefäßes von Schwarzen Loch; die Variable ϕ bezeichnen wir nun als Inflations-Faktor. Sie erreicht nicht den Wert größer als 2. Dieses Schwarze Loch bliebe geschlossen.

Wenn aber die innere Strahlungsenergie unterstützt wäre von außen, oder wenn sie einen Überschuss an Energie bekäme schon während der Bildung des Schwarzen Loches, so dass sie mehr als nötig wäre zum Schließen des Schwarzen Loches, würden die obersten Schwarzen Sub-Löcher weit weg vom theoretischen Gravitationsradius r des Schwarzen Loches ausgestoßen werden. Der Inflationsfaktor ϕ ist jetzt größer als 2. Somit reichen die verbliebenen Schwarzen Sub-Löcher nicht mehr aus, um das Schwarze Loch abzuschließen. Die nun äußeren Portionen eröffnen sich selbst an der Außenseite des Loches, das nun allerdings weiß geworden ist. Diese Art von instabilen Schwarzen Loch ist zerstört so schnell wie es gebildet wurde! Es hat nur eine halbe Periode seiner Oszillation gelebt.

Schließlich könnte unsere Hypothese das Prinzip des Zerfalls des Schwarzen Loches bedeuten. Somit hätten wir eine kosmische Oszillation konstruiert mit inkludierten Effekten verschiedener Inflation. Wenn dieses das primäre Prinzip im Universum wäre, dann wäre es neuerdings erklärbar als ein hierarchisches System von oszillierenden Schwarzen Löchern. Der Begriff des Schwarzen Loches erklärt nicht mehr ausreichend die Zustände schwarz bei einem Kollaps und weiß nach einem Zerfall (bei einem Antikollaps). Ein neuer Begriff ist nötig, zum Beispiel wird vorgeschlagen das Wort Protokosmos (Arcus 1998). Protokosmen sind instabile nicht-stationäre Schwarz-Weiße Löcher. Ihre Aufgabe besteht im Verpacken der Masse, im Zerstören der einfallenden Strukturen hinunter bis zu den elementaren Teilchen, im Transport der Masse zu einem anderen Platz mit nahezu Lichtgeschwindigkeit, im Ausstoß von neuen Masseportionen in Form neuer konzentrierter Rotationssysteme, die von der Strahlung beschleunigt werden. Schlussendlich wären die Protokosmen die Reformer der Materie.

3. Schlussfolgerungen

1. Der Urknall wäre die Öffnung der ersten Protokosmen im Zentrum des Universums, einer großen Menge von extrem kleinen Protokosmen, die explodierten und Strahlungsenergie und Teilchen aussendeten. Aber dieser Prozess wäre begrenzt auf das Zentrum des Universums.
2. Die Inflation des Weltalls wäre der Effekt der Beschleunigung derjenigen Protokosmen, die oberhalb des Urknalls fliegen würden. Sie wären sukzessive größer, leichter und schneller als die ersten Protokosmen innerhalb ihrer Urknall-Wolke.
3. Die Quasare wären z. B. Protokosmen, die gerade in der Phase der Eröffnung und des Abschlusses in Perioden befänden.
4. Die Galaxiezentren würden Protokosmen enthalten, die alte Materie aufnehmen, umwandeln und neue Materie ausstoßen würden. Wegen der Oszillation der Protokosmen müsste die Gravitationskraft der Zentren diskontinuierlich sein.
5. Planeten und Satellitensysteme wären Ergebnisse der Sub-Strukturen der Stern-Protokosmen.
6. Protokosmen wären die Voraussetzung des Lebens, das programmiert wäre wie einzellige Organismen, bereit für die Zellteilung nach dem Rezept der Materie.
7. Stabile Teilchen wären stabile Kosmen als Schwarze Löcher mit dem Inflationsfaktor ϕ von 1. Ihre Amplituden sind gleich dem Radius von R_0 . Die Energieunterstützung (Zufuhr) würde sie destabilisiert haben. Energieverlust und Teilchenpaar-Verlust würden sie zurück stabilisieren.
8. Unter Benutzung der Relativitätstheorie-Gleichung (1), kombiniert mit der Quantentheorie-Gleichung (2), würde das der Beginn der Vereinheitlichung der Prozesse in beiden Theorien sein durch die Herausformung des oszillierenden Kosmos nach Gleichung (3).
9. An Stelle von Strings hätten wir ein hierarchisches System von räumlich schwingenden Protokosmen und Mikrokosmen, die den Makrokosmos durch primären Austausch von Wellenquanten mit räumlicher Gestalt (mit dreidimensionalen Schwingungen) bilden würden.

Referenzen

- Arcus 1998, Die Einheitliche Feldtheorie, 478
 Nowikow, I. D. 1986, Schwarze Loecher im All, 8-12
 Rennert, P., Schmiedel, H., Weissmantel, C. 1986, Kleine Enzyklopaedie Physik, 178-238
 Stephani, H. 1980, Allgemeine Relativitaetstheorie, 209-223

Diese bahnbrechende Information konnte damals nicht veröffentlicht werden. Es blieb beim Entwurf, der abgelehnt wurde. Somit blieben die Vertreter des anderen Big-Bang-Universums in ihrem Weltall hängen. Da hängen sie heute noch, gefangen in Dunkler Materie und Dunkler Energie, in den Händen ihre Nobel-Preise. Dabei ist es so einfach: Meine Protokosmen transportieren mittels ihrer unsichtbaren Energie den Inhalt auf unsichtbaren („dunklen“) Wegen zum Ort der Installation, wo sie verdampfen und alles am Anfang mit extremer gravitativer Rotverschiebung freigeben. Deshalb nimmt die Rotverschiebung der Galaxien nicht ab!

Bitte schauen Sie auch hier nach:

Meine Seite im WWW ist <https://www.arcusuniverse.com>