

# Summary

## **Die Gravitonen-Fluss-Theorie als Vorschlag zur Vereinheitlichung der wesentlichen Eigenschaften der Allgemeinen Relativitätstheorie, des Standardmodells der Teilchenphysik und des Standardmodells der Kosmologie durch ein nicht-klassisches, fraktales und selbstorganisiertes Partikelsystem**

Von Wolfgang Huß

Der Vorschlag geht von einem axiomatischen System von Postulaten aus, die auf einer naturphilosophischen Idee gründen. Die Postulate beinhalten, wie die Raumzeit mit ihrer Einbettung der Elementarteilchen strukturiert ist. Aus der so neu gewonnenen Perspektive der Gravitonen-Fluss-Theorie (GFT) wird geschlussfolgert, dass eine Vereinheitlichung der Allgemeinen Relativitätstheorie mit dem Standardmodell der Teilchenphysik möglich ist, wenn der geläufige Zeitbegriff in zwei strukturbedingt unterschiedliche Begriffe differenziert wird. Diese Begriffe sind zum einen die auf die Lichtgeschwindigkeit und damit auf Reifeprozesse bezogene Alterung und zum anderen die auf die grundlegende Raumzeit-Strukturbewegung bezogene „neue“ Zeit. Darauf aufbauend wird eine mögliche Realisierung dieser Idee in der Natur entwickelt, die auf einem nicht-klassischen, selbstorganisierten Partikelsystem beruht, welches die Raumzeit konstituiert und dessen Flussmuster die Elementarteilchen bildet. Auf Basis der prinzipiellen Beschreibung der Photon-Struktur, ihrer sich ergebenden gravitativen Wirkung und deren Vermittlung in der Raumzeit werden die Elementarteilchen und ihre Wechselwirkungen qualitativ dargestellt (Einfache GFT). Das so gewonnene Modell umfasst eine neue Ursache der Gravitation im Mikrokosmos. Auch ein neues, weiträumiges Gravitationspotenzial, unter Einbezug von Systemen vieler schwerer Körper wie Sonnen oder Galaxien, ist enthalten. Bei all dem zeigen sich im Mikro- wie im Makrokosmos ein negativer Pol der Gravitation, eine rückgekoppelte Wirkung der Gravitation auf ihren Vermittlungsmechanismus und eine gravitative Wirkung der Raumzeit selbst. Die neue Form des weiträumigen Gravitationspotenzials lässt Ansätze zur Erklärung der unerwarteten Bahnen der Pioneer-Sonden und der beobachteten gravitativen Eigenschaften unserer Milchstraße auf die sie enthaltenden Sonnensysteme erkennen. Das Modell ist mit ungewöhnlichen Eigenschaften ausgestattet, welche neue Möglichkeiten zur Vermeidung einer nicht-lokalen Erklärung des EPR-Effekts erlauben. In Bezug auf die Quantenchromodynamik wird eine mögliche Basis für einen zukünftigen integrierten Ansatz zur Beschreibung von Systemen vieler Elementarteilchen unter Einbeziehung des Vakuums geschaffen. Die fraktale Erweiterung des Modells ergänzt die Raumzeit-Struktur um ins unendlich Kleine und Große gestaffelte Raumzeit-Ebenen (Fraktale GFT). Es wird geschlussfolgert, dass es sich bei einem Schwarzen Loch und einem Kosmos um ein identisches Objekt handelt. Daraus ergibt sich die Vorstellung von einem Universum mit fraktal geschachtelten Kosmoi. Die Entstehung eines Schwarzen Lochs entspricht dem Urknall eines Kosmos. In Schwarzen Löchern und vor dem Urknall eines Kosmos existiert Zeit. Durch diesen Schritt wird das Standardmodell der Kosmologie ins neue Modell integriert, wodurch Perspektiven zur Klärung vieler heutiger Hypothesen bezüglich der Kosmologie sichtbar werden.