

2. Gewonnene Erkenntnisse

Die Erkenntnisse entspringen im wesentlichen einem Randgebiet des Elektromagnetismus, der Hohlleitertheorie, die man als Theorie des gebundenen Multiquantenlichts bezeichnen kann. Die Eigenschaften dieses Lichts werden zu maßgebenden Eigenschaften des Universums, wenn man dieses als geschlossenen Hohlraum mit veränderlicher Ausdehnung (Radius) auffasst. Aus den Multiquanteneigenschaften, die durch geeignete Prozessführung aus einem gebundenen, lichtartigen Urquant hervorgehen, lassen sich sowohl die Weiträumigkeit des Universums als auch die Massenbildung, die Massenanziehung (Gravitation), die Ladungsanziehung (elektrische Kraft) und das „freie“ Licht in Form von Photonen ableiten. Mit Systemen, die Ausdehnungs- und virtuelle bzw. echte Massenenergie aufweisen, verschwindet das Horizontproblem der Kosmologie. Das Problem der dunklen Materie und die Isotropie des Universums finden eine einfache Erklärung und das Problem der kosmologischen Konstante in Zusammenhang mit der Quantenfeldtheorie wird einer Lösung zugeführt.

Es wird eine Formel angegeben, mit der auf allen Skalen die Masse und die Ausdehnung von Quantensystemen ermittelt werden kann.