

GR 9: Alternative Allgemeine Relativitätstheorie I

Zeit: Mittwoch 8:30–9:30

Raum: ZHG 002

GR 9.1 Mi 8:30 ZHG 002

Die Verbindungen des Energiegleichgewichts einer Masse im Erdorbit mit der Hintergrundstrahlung und dem Standardmodell — ●ERHARD SCHULZ — Erhard Schulz, Wiesenstrasse 32, D-01987 Schwarzheide, Germany

Planck beschreibt das Gleichgewicht in [Ver.d.D.Ph.Ges.1900] wie folgt: Wir betrachten E als zusammengesetzt aus einer ganz bestimmten Anzahl endlich gleicher Teile und bedienen uns dazu der Naturkonstanten h . Jede Energie besteht somit aus dem Vielfachen des elementaren Energiequantums ($h \cdot \nu$). Dieses Quant bewegt sich deshalb als reines Photon oder als reines Roton mit Lichtgeschwindigkeit. Sie bilden die dunkle Energie. Gleichgewicht zwischen zwei Systemen entsteht, wenn sie unterschiedliche Bewegungszustände haben und Energie austauschen. Sichtbar ist nur die Energiesumme aus reinen Photonen und reinen Rotonen. Reine Photonen und reine Rotonen sind eindimensionale Strings. Ihre Energie liegt auf einer geschlossenen Plancklänge. Für das Gleichgewicht im Gravitationsfeld [$F_r = v \cdot m$, mit F = Kraft, r = Abstand zum Erdmittelpunkt, v = Geschwindigkeit und m = Masse], die Hintergrundstrahlung und das Standardmodell werden die Photonen-Rotonen-Darstellungen abgeleitet. In den Randzonen von Gleichgewichtszuständen, wie in Atomen, Galaxien und des Universums bilden sich Rotonenkrusten, die so stark werden können, so dass kein reales Photon das System verlassen kann. Zeit und Raum erhalten durch das Quantum eine neue Form. Siehe: <http://gisela43ch.wordpress.com>.

GR 9.2 Mi 8:50 ZHG 002

The universality of the specific Planck charge and its role for gravitation. — ●KARL OTTO GREULICH — Fritz Lipmann Institut Beutenbergstr 11 07745 Jena

Gravitation between two Planck masses m_{Pl} is quantitatively the

same as electrostatic interaction of two Planck charges $q_{Pl} = e / \sqrt{\alpha}$. When the specific charge of the formal Planck particle, $\rho_{Pl} = q_{Pl} / m_{Pl}$, is assigned to a mass m , the resulting charge $q_m = (e / \sqrt{\alpha}) (m / m_{Pl})$ allows to correspondingly calculate any gravitational force by electrostatics. The specific charge ρ_{Pl} turns out to be $\sqrt{G / k_0}$ where G is the gravitation- and k_0 the Coulomb constant, i.e. it describes similarly, but simpler than the dimensionless gravitation factor γ , the ratio between gravitation and electrostatics. Thus, the specific charge of the Planck particle has a fundamental physical core. As a side result, simple expressions for the fine structure constant α and the gravitation factor γ are given: $\alpha = r_e \cdot m_e$, $\gamma = r_e / m_p$, where the electron and proton quantities r and m are expressed as multiples of the corresponding Planck units.

References: K.O. Greulich 2011 SPIE Proceedings 8121-15, for a download see http://www.fli-leibniz.de/www_kog/ then click *Physics*

GR 9.3 Mi 9:10 ZHG 002

Maximalwert einer hypothetischen Photonenmasse — ●FRIEDRICH SIEMS — Allensbach

Mit den Mitteln der speziellen Relativitätstheorie und unter Verwendung der Rotverschiebung des Lichts naher Galaxien wird der Maximalwert der Ruhemasse eines hypothetischen Photons errechnet, das sich mit $v < c$ fortbewegt, wobei die massebedingte Vergrößerung seiner Wellenlänge in Konkurrenz zur Rotverschiebung durch den Dopplereffekt tritt. Wie zu erwarten ist dieser Maximalwert proportional zur Lichtfrequenz, also zur Energie des Photons, und liegt für den sichtbaren Bereich bei etwa $m = 5 \cdot 10^{(-16)} [eV/c^2]$. Eine hypothetische Photonenmasse ist demnach um etwa 14 Größenordnungen kleiner als die derzeit gehandelten Werte für die Neutrinomassen.