

GR 303 Alternative Ansätze und grundlegende Probleme

Zeit: Mittwoch 17:10–18:50

Raum: K

GR 303.1 Mi 17:10 K

Representation of the dimensionless constants of nature as function of proton and electron properties — ●KARL OTTO GREULICH — FLI Beutenbergstr.11 07745 Jena

The spectroscopic fine structure constant $\alpha = 1 / 137.037$ and the gravitation factor $\gamma = 2.2683 \cdot 10 \exp^{39}$ are expressed as combination of proton, electron and Planck - mass and electron radius and Planck - length. When m_e , m_p and r_e are expressed as multiples of the corresponding Planck quantities, i. e. with $m_p = M_p \cdot m_{Planck}$, $m_e = M_e \cdot m_{Planck}$ and $r_e = R_e \cdot 0.5 \cdot l_{Planck}$, the system of universal constants of nature becomes

$$\alpha = R_e \cdot M_e, \beta = M_p / M_e, \gamma = R_e / M_p.$$

The quantitative values of α and γ can thus be derived from physically well defined quantities. The longstanding question whether α or γ may have changed during the evolution of the Universe can now be reduced to the question whether the properties of the electron and proton have changed.

GR 303.2 Mi 17:30 K

Ist c absolut konstant zum Beobachter? — ●KARL-HERBERT DARMER — Plänterstraße 11, 56856 Zell

Ist c absolut konstant zum Beobachter? Beobachtungen wie der Cassini-Effekt oder Lense-Thirring-Effekt legen nahe das für die Grenzgeschwindigkeit c die Raum-Zeit der entscheidende Bezug ist. Das ermöglicht dann auch solche Effekte wie die Überlichtschnelle Raumausdehnung oder Wurmlöcher. Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für unser Weltbild? Messen wir eine Probemasse an unterschiedlichen Stellen mit einer Balkenwaage, erhalten wir immer das gleiche Meßergebnis. Können wir daraus schließen, daß überall dieselben Verhältnisse herrschen? Messen wir die Probemasse an den selben Stellen mit einer Federwaage erhalten wir unterschiedliche Meßergebnisse. Können wir daraus schließen, daß sich unsere Probe verändert hat? Fragen die sich mathematisch nicht unbedingt lösen lassen. $2 + 2 = 4$ läßt sich mathematisch lösen. Aber ist 1 Apfel = 1 Apfel? Anders gefragt: Ist 1 m den der Erdzwilling mißt der selbe, den der raumfahrende Zwilling mißt? Oder ist es wie beim Messen der Probemasse mit der Balkenwaage: nur der Meßwert ist immer der gleiche, die Umgebungsbedingungen sind aber andere? Dieser Vortrag ist ein Versuch die sich aus den modernen Erkenntnissen der Physik ergebenden Konsequenzen in einen logischen Zusammenhang zu bringen.

GR 303.3 Mi 17:50 K

Special Relativity - Derived from a General Particle Structure — ●ALBRECHT GIESE — Taxusweg 15, 22605 Hamburg

During the 20th century, the thinking of physicists was strongly governed by the paradigm that the laws of physics should be based on general principles, like the Relativity Principle of Einstein. This was the driving force behind such theories as Relativity and QM.

In spite of this prevailing mindset, the talk presented here will show, that the principle governing SR can in fact be deduced from lower level structural facts in particle physics. For the electron these have been uncovered in the 1920ies (P. Dirac, E. Schrödinger), but were later "forgotten". Following the considerations of these authors, every elementary particle can be assumed to be composed of two 'basic' particles with zero mass, that orbit each other at the speed of light ' c '. It will be shown that this approach results in the same formalism as given by Einstein (i.e. the Lorentz transformation), and it explains the phenomena contraction, dilation, mass increase, the mass-energy relation in an easy way. Also it provides additional insight into other issues, like the constancy of the speed of light ' c ' and related physical constants.

GR 303.4 Mi 18:10 K

General Relativity - Derived from QM and a General Particle Structure — ●ALBRECHT GIESE — Taxusweg 15, 22605 Hamburg

Like Special Relativity, also General Relativity is governed by the paradigm of the 20th century, that the modern physical theories should be based on general principles. This way of thought was the base for such theories as Relativity and QM.

In spite of this prevailing mindset it will be shown in this talk, that there is a way of understanding which is related to lower level structural facts in particle physics. The very basic assumption of QM, that forces

are represented by exchange particles, is able to explain the reduction of ' c ' in a gravitational field. This, together with the general structure of elementary particles, is sufficient to understand gravity. In this view, gravity is a very weak side effect of the other physical forces. This concept is more easily comprehensible than the one of Einstein. Nevertheless it is mostly compatible with the formalism of Schwarzschild, and so it provides similar results for all those phenomena of GR which are assured by observations and experiments. And, as the concept derives gravity from QM-compatible forces, it is in no conflict with QM.

In addition, it provides explanations for the actual phenomena Dark Matter and Dark Energy without the need for new particles.

GR 303.5 Mi 18:30 K

Zwei experimentelle Messergebnisse als Beweis für Antigravitation durch Künstlichen Schwerpunktversatz — ●PETER KÜMMEL — Amselweg 15 c; 21256 Handeloh

I. Die empfindlichen Ausschläge eines Torsionspendels aus der Null-Position dienen zum Nachweis des erlangten Vortriebs. Dieser kommt klar erkennbar durch gegenläufige Massenrotation im "hermetisch abgeschlossenen System" zustande. Wegen geringer Vortriebswirkung ist die Torsionsdämpfung in Grenzen zu halten. Dadurch wird eine grössere Anzahl von kontinuierlich ausgeführten Dokumentationsvorgängen erforderlich. Sie dienen dazu, den Messschmutz auszusondern. Vibrationsausschläge aus der Null-Position werden per Laserstrahl in ihrer Häufigkeit und Ausschlagsweite erfasst. Links- und Rechtswerte werden getrennt mit Sensoren und einzelnen Zählern elektrisch aufaddiert. Die Differenz erklärt den Vortrieb.

II. Durch Umpolen der Gleichstrombeschickung und damit ein Wechsel der Drehsinnänderung für die innere gegenläufige Massenrotation erfolgt ein Richtungswechsel des Vortriebs um 180° .