

GR 17: Alternative Ansätze II

Zeit: Freitag 12:30–13:30

Raum: 30.45: 101

GR 17.1 Fr 12:30 30.45: 101

Relativity without Space-Time — ●ALBRECHT GIESE — Taxusweg 15, 22605 Hamburg

Present-day physics is governed by two fundamental misconceptions:

1. Relativity is allegedly caused by the properties of space-time
2. Elementary particles are assumed to be point-like, having no internal structure.

By deviating from these assumptions we can correctly reconstruct the results of present-day physics from an adapted model; and in addition we are able to find answers to unsolved problems.

In the announced talk about relativity we will show that relativity can be based on properties of fields and on the structure of particles. The benefits of this approach are:

- The calculations are much simpler than those using space-time
- The results are identical to those of Einstein with respect to experimental findings - including those of General Relativity
- Unresolved issues such as Dark Matter, Dark Energy and Quantum Gravity can be answered
- We gain additional insights in other areas of physics, e.g. particle physics.

Further information: www.ag-physics.org/gravity

GR 17.2 Fr 12:50 30.45: 101

Physik in Literaturform — ●HELMUT HILLE — Fritz-Haber-Str. 34, 74081 Heilbronn

Dicke Wälzer in einer schwer verständlichen Sprache sind wenig geeignet, das Anliegen der Physik nicht nur dem Laien verständlich zu machen. Ich zeige wie es anders geht, indem ich meine Überlegungen dem Publikum in ihm vertrauter Literaturform und Sprache mitteile. Dazu ist eine große Klarheit der Gedanken erforderlich, sollen Sachverhalte auch durch kurze Texte transparent werden. So lasse ich in einer Szene Faust/Newton letzteren Fausts Frage, was die Welt im Innersten zusammenhält, in von Goethe geliehener Gedichtform kurz und bündig

beantworten. In einem anderen Beispiel veranschauliche ich im Feuilletonstil auf einer Seite, was unter Verschränkung und Emergenz zu verstehen ist, wodurch vieles Geschehen vom Mikro- bis zum Makrokosmos verständlich wird. Bleibt noch Zeit, würde ich die Hörer gern noch mit einem meiner eher heiteren Texte bekannt machen, der sich auf die Lage heutiger Physik bezieht.

GR 17.3 Fr 13:10 30.45: 101

Modifizierte Kepler/Newton-Gravitation – Die Weltpotentialtheorie (WPT) — ●PETER WOLFF — www.wolff.ch

Ausgangspunkt sind lokale Symmetrie- und Gaussens Integralsatz-Überlegungen, die schon Kepler zum klassischen $1/R^2$ -Schwerkraftgesetz führten. Auf „grosslokalen“ Skalen (Galaxien und grössere Strukturen) gibt es aber enorme Probleme, die man heute meist durch Dunkelmaterie zu lösen versucht.

Für die Gravitation auf grössten Skalen gibt es einen noch wenig bekannten, sehr erklärungsstarken Ansatz: Die **Weltpotentialtheorie (WPT)** zeigt, dass sich die ganz normale, lokale Schwere auf kosmischen Skalen bei Gültigkeit des kosmologischen Prinzips als kosmische Bremskraft manifestiert, die für Licht konstant ist, so dass die kosmischen Schwereerscheinungen im Rahmen der SRT behandelt werden können, womit sich die geometrische ART in der Kosmologie als falsch erweist, weil die ART im Gegensatz zur WPT auf viele hoch spekulative Ad-hoc-Annahmen angewiesen ist, während die WPT zu einem grossskalig statischen All führt, das weder Urknall, Inflation noch dunkle Energie und Materie kennt und nur einen leicht freien Parameter, die mittlere Dichte des Alls ρ , aus der sich über $H = \sqrt{\frac{8\pi}{3}} G \rho$ die Hubblekonstante H ergibt.

Unter Einbezug von etwas Heuristik kann die WPT auch die MOND-Ärtigkeit der Galaxiendynamik (Grössenordnung von Milgroms a_0 , flache Rotationskurven und Tully-Fisher) im Aussenbereich von Spiralgalaxien erklären.