

Physikalisches Kolloquium

Frank Steiner, Universität Ulm

»Die kosmische Mikrowellenhintergrundstrahlung
und die Topologie des Universums«

Einführung: U. Nierste

Gegenstand des Vortrags ist ein aktuelles Gebiet der Kosmologie, die sogenannte "Kosmische Topologie", in welchem die globale räumliche Geometrie und Topologie des Universums untersucht wird. Zur Beantwortung der Frage, ob wir in einem offenen oder geschlossenen Universum leben, werden die neuesten Messungen der kosmischen Mikrowellenhintergrundstrahlung durch den NASA-Satelliten WMAP vorgestellt und mit den theoretischen Vorhersagen verschiedener Modelle verglichen. Es stellt sich heraus, dass ein geschlossenes Universum mit einem Volumen der Groessenordnung $5 \times 10^3 \text{ Gpc}^3$ die WMAP-Daten sehr viel besser beschreibt als das offene Universum, welches im sogenannten Konkordanzmodell postuliert wird.

Freitag, 29.10.2010, 17 Uhr c.t.,

KIT, Campus Süd,

Otto-Lehmann-Hörsaal, Physik-Flachbau (Geb. 30.22).

Anschließend Nachsitzung im Gastdozentenhaus „Heinrich Hertz“