

Physikalisches Kolloquium

Dr.-Ing. Prof. h.c. Frank Härtig

PTB Braunschweig

Neudefinition der Masse

Die Masse ist seit Jahrtausenden von großer Bedeutung. Ihre genaue Einhaltung wird bereits in der Bibel gefordert. Seither hinterlässt das genaue und immer präzisere Wiegen seine Spuren in der Geschichte. Nun scheint das letzte Artefakt, das fast einhundertdreißig Jahre alte Urkilogramm, seinen Dienst einzustellen. Ursache ist seine vermutete Instabilität. Die besten Metrologieinstitute der Welt arbeiten daher seit vielen Jahren an einer neuen Realisierung der Masse. Diese soll sich künftig auf eine dann unveränderliche Fundamentalkonstante, der Planck-Konstanten, beziehen. Hierzu werden fast im wettbewerblichem Eifer zwei physikalisch vollkommen unterschiedliche Experimente aufgebaut, die Kibble Waage und das Avogadroprojekt. Für die neue Realisierung der Masse spielt in Deutschland die Physikalisch-Technische Bundesanstalt die entscheidende Rolle. Die Neudefinition der Masse steht im unmittelbaren Zusammenhang mit der geplanten Neudefinition des internationalen Einheitensystems, bekannt als das *Système International d'Unités* (SI). Aber birgt die Neudefinition der Masse nicht auch spät erkannte Gefahren und kommt sie wirklich wie geplant?

Montag, 23.10.2017, 16:15 Uhr

Ort: Hörsaal 6