



Berliner Physikalisches Kolloquium

Eine Veranstaltung der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin e.V.
gemeinsam mit der Freien Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin,
Technischen Universität Berlin und der Universität Potsdam

Gefördert durch die
Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung

Am Donnerstag, dem **16. Februar 2006**, um **18.30 Uhr**

spricht

Dr. Wolfgang Buck

Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Institut Berlin,

über das Thema

„Wie wird das Kelvin *universell*?“

im Magnus-Haus
Am Kupfergraben 7
10117 Berlin-Mitte

E. Jaeschke

Abstract:

Heute sind präzise definierte und einheitlich darstellbare Einheiten eine unverzichtbare Voraussetzung sowohl einer im globalen Maßstab arbeitsteiligen Industrie wie einer weltweit kooperierenden Wissenschaft. Daher wurde 1960 das internationale Einheitensystem „Système Internationale d’Unités“ eingeführt. 1967/68 wurde die heute gültige Definition des Kelvin festgelegt: „Das Kelvin, die Einheit der thermodynamischen Temperatur, ist der 273,16te Teil der thermodynamischen Temperatur des Tripelpunktes des Wassers.“ Diese Definition ist somit an eine als stabil angesehene Eigenschaft einer bestimmten – auf der Erde zugegebenermaßen weit verbreiteten – Substanz geknüpft. Aufgrund genauer Untersuchungen hat sich aber ergeben, dass die Temperatur des Wassertripelpunktes sowohl von der Isotopenzusammensetzung als auch von Verunreinigungen abhängt. Daher laufen von der PTB angestoßene international angelegte Experimente, das Kelvin – wie beim Meter durch die Vakuumlichtgeschwindigkeit bereits geschehen – künftig durch die Festlegung einer anderen Naturkonstanten, der Boltzmann-Konstanten, und damit ohne den Rückgriff auf das Wasser neu zu definieren.

Auch zu lesen im Internet: <http://www.pgzb.tu-berlin.de/>