



Ein öffentlicher Vortrag für  
alle naturwissenschaftlich  
Interessierten

# PHYSIKALISCHES KOLLOQUIUM

Mittwoch, 17.07.2013, um 17:15 Uhr

Ort: Reichenhainer Str. 90; Neues Hörsaalgebäude, Raum: 2/N012 (!)



**Prof. Dr. Klaus von Klitzing**

*MPI für Festkörperforschung Stuttgart*

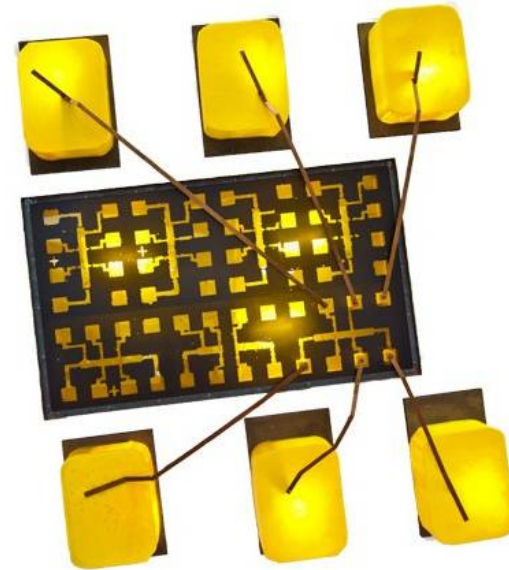
*Nobelpreisträger für Physik 1985*

*Ehrendoktor der TU Chemnitz 1988*

## Vom Ur-Kilogramm zum Quanten-Hall-Effekt

Der Nobelpreis für Physik 1985 wurde für die Entdeckung des „Quanten-Hall-Effektes“ verliehen. Von Beginn an war klar, dass hier ein neuer elektrischer Widerstand entdeckt wurde, dessen Wert nur von Naturkonstanten abhängt und heute durch die *von-Klitzing-Konstante* charakterisiert ist. Diese Entdeckung hat nicht nur die Präzisionsmesstechnik elektrischer Größen revolutioniert sondern unser gesamtes Einheitensystem, das sogenannte „Système international d'unités“ (SI).

Der Vortrag gibt einen historischen Überblick über die Entwicklung unseres Einheitensystems und eine Einführung in das geplante neue SI System. Es besteht eine große Wahrscheinlichkeit, dass in nächster Zeit unsere SI-Basiseinheiten (Länge, Masse, Zeit, Strom, Temperatur und Stoffmenge) auf der Grundlage von Fundamentalkonstanten neu definiert werden, wodurch z.B. auch das Urkilogramm seine Bedeutung verlieren wird. Bei einer solchen Neufestlegung wird der Quanten-Hall-Effekt eine wichtige Rolle spielen.



Alle Zuhörer sind ab 17:00 Uhr zum Kaffee vor dem Hörsaal eingeladen.