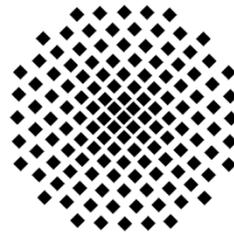


Stuttgarter Physikalisches Kolloquium

Fachbereich Physik, Universität Stuttgart
Max-Planck-Institut für Festkörperforschung
Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme

Ansprechpartner: Prof. Harald Giessen
E-Mail: giessen@physik.uni-stuttgart.de
Telefon: 0711 - 685-65111



Dienstag, 23. Oktober 2012

17:15 Uhr

Hörsaal V 57.01

Universität Stuttgart, Pfaffenwaldring 57, 70569 Stuttgart-Vaihingen

Gastgeber: Prof. Harald Gießen, Universität Stuttgart, Telefon: 0711 - 685-65111

Otto Stern - Ein großer Pionier der Atom-, Kern- und Elementarteilchenphysik

Horst Schmidt-Böcking

Institut für Kernphysik, Universität Frankfurt

Abstract

Otto Stern ist einer der großen Pioniere der Atom-, Kern- und auch Elementarteilchenphysik. Für die Entwicklung der Molekularstrahlmethode MSM (1919-22 Uni Frankfurt und ab 1923-1933 Uni Hamburg) und die Vermessung der magnetischen Momente von Proton und Deuteron (1931-33 Uni Hamburg) erhielt er 1943 den Physiknobelpreis. Die MSM erlaubte den Physikern und Chemikern zum ersten Male einzelne Atome kontrolliert in die „Hand“ zu nehmen und innere Quanteneigenschaften von Atomen und Kernen zu bestimmen. Für die Erforschung der Quantenwelt ist dies ein Meilenstein vergleichbar mit Gutenbergs Erfindung von der Verwendung einzelner Buchstaben zum Drucken von Büchern.

Stern wurde 81-mal für den Physiknobelpreis vorgeschlagen, häufiger als Planck, Einstein oder alle anderen Giganten der Physik. Mit seinen Untersuchungen zur inneren Struktur von Proton und Deuteron machte er Hamburg zur Geburtsstätte der Kernstruktur- und Elementarteilchenphysik. Auf der Entwicklung Sterns bauen die Entdeckung des Masers / Lasers, der Atomuhr, der Kernspinverfahren etc. auf. 1933 musste er wegen seines jüdischen Glaubens Hamburg verlassen und in die USA emigrieren.