

## Physikalisches Kolloquium

**Walter Winter, Universität Würzburg**  
**»Neutrinooszillationen und Neutrino-Geophysik«**

*Einführung: Zeppenfeld*

---

Neutrinos sind extrem schwach wechselwirkende, fast masselose Elementarteilchen, die jedoch in großer Anzahl beispielsweise in unserer Sonne und der Erdatmosphäre produziert werden. Eine ihrer Eigenschaften sind Neutrinooszillationen: die Neutrinos wechseln auf dem Weg von Quelle zu Detektor ihre Art (Flavor). Außerdem können Neutrinos aufgrund ihrer schwachen Wechselwirkung extrem dichten Umgebungen, wie dem Inneren der Erde, entkommen. In diesem Vortrag werden Neutrinooszillationen vorgestellt, sowie die Perspektiven für Präzisionsmessungen mit künstlichen Neutrinostrahlen die mehrere tausend Kilometer durch den Erdmantel gesendet werden sollen. Außerdem wird diskutiert, welche geophysikalischen Resultate aus der Neutrinophysik erwartet werden könnten.

---

**Freitag, 20.05.2011, 17 Uhr c.t.,**

**KIT, Campus Süd,  
Otto-Lehmann-Hörsaal, Physik-Flachbau (Geb. 30.22).  
Anschließend Nachsitzung im Gastdozentenhaus „Heinrich Hertz“**