



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN

Vienna University of Technology

INSTITUT FÜR  
ANGEWANDTE PHYSIK  
Institute of Applied Physics  
vormals/formerly  
Institut für Allgemeine Physik



# IAP-SEMINAR

## EINLADUNG

Termin: **Dienstag, 20.10.2009 um 16:00 Uhr**  
Ort: **Technische Universität Wien,  
Institut für Angewandte Physik,  
Seminarraum 134A, Turm B (gelbe Leitfarbe), 5. OG  
1040 Wien, Wiedner Hauptstraße 8-10**

Vortragender: **Dr. Sergii Khmelevskyi**  
TU Wien, IAP

Thema: **Theory of magnetostrictions in Invar materials**

### Kurzfassung

The origin of the large value of the spontaneous volume magnetostriction in Invar materials is investigated using first-principle methods of electronic structure calculations. It is shown a common nature of the Invar effect in various systems such as Fe-based alloys, including classical Invars Fe-Ni and Fe-Pt, and Rare-Earth intermetallics. The origin of existence of various competing theories of Invar effect is analyzed with particular emphasis on the Fe-Ni alloys and comparison of them to the Laves Phase (Zr,Nb)Fe<sub>2</sub> Invar-type alloys.

---

*Alle interessierten Kolleginnen und Kollegen sind zu diesem Seminar  
(45 min mit anschließender gemeinsamer Diskussion) herzlich eingeladen.*

*P. Mohn e.h.  
(Seminar-Chairperson)*

*H. Störi e.h.  
(LVA-Leiter)*