

Mechanik-Seminar

Referent: **Prof. (adj.) Dr. Markus Lazar**
Heisenberg Gruppe Physik, Technische Universität Darmstadt

Datum: Donnerstag, 28.06.2012
Uhrzeit: 15:45-17:15 Uhr
Ort: Geb. 10.23, 1. OG, SR 1

Titel: **Nichtsinguläre Versetzungen in der Theorie der Gradientenelastizität**

Abstract

Es werden die Grundlagen der Theorie der Gradientenelastizität formuliert. Wir betrachten den linearen und isotropen Fall. Es werden die Grundgleichungen und die entsprechenden Greenschen Tensoren diskutiert. Im Rahmen der Gradientenelastizität werden wir gerade Versetzungen als auch beliebige Versetzungsschleifen untersuchen. Es werden modifizierte Versetzungsgrundgleichungen, wie Mura, Peach-Koehler und Burgers Formeln präsentiert. Die erhaltenen Versetzungsfelder sind nichtsingulär und stellen die Regularisierungen der klassischen Ausdrücke dar.

Referenzen:

- [1] M. Lazar and G.A. Maugin, Nonsingular stress and strain fields of dislocations and disclinations in first strain gradient elasticity, *Int. J. Engng. Sci.* 43 (2005) 1157-1184
- [2] M. Lazar and G.A. Maugin, Dislocations in gradient elasticity revisited, *Proc. R. Soc. Lond. A* 462 (2006) 3465-3480
- [3] M. Lazar, Non-singular dislocation loops in gradient elasticity, *Phys. Lett. A* 376 (2012) 1757-1758

Alle Interessenten sind herzlich eingeladen.
Prof. Dr.-Ing. Thomas Böhlke