

Technikerstrasse 25/7
A-6020 Innsbruck
Telefon: +43 512 507 6071 oder 6097

E-Mail: mathematik@uibk.ac.at
<http://www2.uibk.ac.at/mathematik/>
Fax: +43 512 507 2920

MATHEMATIKKOLLOQUIUM

Das Institut für Mathematik lädt zu folgendem Vortrag ein:

Bernd Simeon

Technische Universität München / Zentrum Mathematik

Modellbildung und Numerik von Materialien mit Gedächtnis

Der Vortrag stellt mathematische Modelle und numerische Verfahren für die inelastische Deformation metallischer Strukturen vor.

Der Schwerpunkt liegt dabei zunächst auf elastoplastischen Materialien, deren konstitutive Gesetze aus dem Prinzip der maximalen plastischen Dissipation folgen und die ein differentiell-algebraisches System von Evolutionsgleichungen mit Ungleichungsnebenbedingungen bilden. Zur numerischen Simulation dieser Problemklasse werden Zeitdiskretisierungen aus der Klasse der impliziten Runge-Kutta-Verfahren vorgestellt und mit finiten Elementen zur Ortsdiskretisierung kombiniert.

Abschließend wird auf Formgedächtnismaterialien näher eingegangen und eine spezielle Anwendung aus der Robotik, der künstliche Finger, diskutiert.

Zeit: **Mittwoch, den 6. Dezember 2006 um 17:15 Uhr**

Ort: **Viktor-Franz-Hess-Haus, Technikerstrasse 25, HS F**

Alexander Ostermann

Gäste sind herzlich willkommen!