

Kolloquium



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

UNIVERSITÄT DORTMUND



Mechanik

Vortragsankündigung

- Referent:** **THOMAS BÖHLKE**
Institut für Mechanik
Universität Magdeburg
- Thema:** **KRISTALLOGRAPHISCHE TEXTURENTWICKLUNG
UND SWIFT-EFFEKT IN KUPFER**
- Ort:** **Universität Dortmund**
Hörsaal HS1, Maschinenbaugebäude
Campus Nord, Leonhard-Euler-Str. 5
- Zeit:** **Mittwoch, den 12.12.2001**
15:00 Uhr

Inhalt:

Es wird ein phänomenologisches Modell zur Beschreibung der verformungsinduzierten elastischen und plastischen Anisotropie in Aggregaten kubischer Einkristalle vorgestellt. Der von der kristallographischen Textur abhängige anisotrope Anteil der makroskopischen elastischen Steifigkeit wird durch eine Evolutionsgleichung beschrieben, die durch mikroskopische Betrachtungen spezifiziert wird. Die Fließregel hängt ebenfalls vom anisotropen Anteil der elastischen Steifigkeit ab, was bei moderaten Texturen experimentell und theoretisch motiviert werden kann. Das Modell beschreibt den in Torsionsversuchen beobachteten monotonen und zyklischen Swift-Effekt. Die Vorhersagen werden mit Taylor-Simulationsrechnungen und experimentellen Daten verglichen. Im Gegensatz zu anderen Polykristallmodellen lassen sich mit dem vorgestellten Modell axiale Effekte auch bei einer initialen Isotropie des polykristallinen Werkstoffs modellieren.

Veranstalter:

O.T. Bruhns, K. Hackl, J.F. Kalthoff, S. Reese (Ruhr-Universität Bochum)
H. Obrecht, B. Svendsen, K. Thermann (Universität Dortmund)

Internet: www.am.bi.ruhr-uni-bochum.de/kolloquium.html