

Seminar

12. August 2010 15:30h HS 42-258



zu folgendem Vortrag wird herzlich eingeladen:

Numerische Simulation von Fällungsprozessen mittels Populationsbilanzen

Michael Roland

Universität des Saarlandes

Fällungsprozesse werden mit Hilfe von Populationsbilanzsystemen modelliert. Dies führt zu einem gekoppelten System von Gleichungen (Navier-Stokes-Gleichungen, Konvektions-Diffusions-Reaktionsgleichungen, Transportgleichungen), die in Gebieten mit unterschiedlicher Dimension definiert sind. Ein sehr teurer Teil der Simulation dieser Systeme ist die Lösung der Gleichung, die die Partikelgrößenverteilung beschreibt, da diese in einem höherdimensionalen Gebiet definiert ist als die restlichen Systemgleichungen. Es wurde der Einfluss von verschiedenen numerischen Verfahren zur Lösung eines Fällungsprozesses untersucht. Dabei zeigte sich, dass verschiedene Verfahren zu qualitativ unterschiedlichen Ergebnissen führen.



Prof. Dr.-Ing. habil. Sven Klinkel
Fachgebiet
Statik und Dynamik der Tragwerke
TU Kaiserslautern



Dr.-Ing. Sigrid Leyendecker
Emmy Noether Group
Computational Dynamics and Control
TU Kaiserslautern



Prof. Dr.-Ing. habil. Ralf Müller
Lehrstuhl für Technische Mechanik
TU Kaiserslautern