



Karlsruher Institut für Technologie

KIT-Campus Nord | IKET | Postfach 3640 | 76021 Karlsruhe

AUSHANG

Institut für Kern- und Energietechnik

Leiter/in: Prof. Dr.-Ing. Thomas Schulenberg

Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Telefon: 0721 608-2-3451

Fax: 0721 608-2-4837

E-Mail: heide.hofmann@kit.edu

Web:

Bearbeiter/in: Dr. St. Gabriel/ho

Unser Zeichen:

Datum: 20.06.2014

Einladung zum IKET-Kolloquium

- Zeit:** Dienstag, 8. Juli 2014, 15.00 Uhr
- Ort:** Kolloquiumsraum des IKET, Campus Nord, Bau 419, Raum 104
- Referent:** Dr. Dirk Lucas, Institut für Fluidodynamik, Leiter Abteilung Computational Fluid Dynamics, Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dresden
- Titel:** CFD-Modelle für Zweiphasenströmungen im Rahmen des Mehr-Fluid-Konzepts

Zusammenfassung:

Mehrphasenströmungen kommen u.a. in verschiedenen industriellen Prozessen der chemischen Verfahrenstechnik, der Energietechnik und der Ölindustrie vor. Zuverlässige Vorhersagen der zu erwartenden Strömungs- und Energietransfereigenschaften sind für die Auslegung, Optimierung und auch Sicherheitsbetrachtung dieser Prozesse wichtig. Für CFD-Simulationen von Strömungen in mittleren und großen Volumina wird meist das Zwei- bzw. Mehr-Fluid-Konzept (Euler-Euler-Modell) genutzt. Eine wesentliche Unsicherheit der Simulationsergebnisse resultiert dabei aus den Schließungsmodellen. Oft werden diese Modelle sowie damit verbundene freie Parameter so ausgewählt, dass eine gute Übereinstimmung mit vorhanden experimentellen Daten erzielt wird. Da die Vorhersagefähigkeit für unbekannte Strömungen dadurch nicht verbessert wird, wurden am HZDR so genannte Standardmodelle für polydisperse Blasenströmungen und separierte Strömungen definiert. Die allgemeine Strategie der Modellentwicklung sowie die Standardmodelle selbst werden in dem Vortrag vorgestellt. Weiterhin wird ein neuer Modellansatz diskutiert, der eine kombinierte Simulation der beiden Strömungsmorphologien einschließlich der Berücksichtigung von Übergängen zwischen diesen ermöglicht.

gez. T. Schulenberg

Alle auswärtigen Besucher des Kolloquiums werden gebeten, ihren gültigen Personalausweis oder Reisepass mitzubringen.

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Großforschungsbereich
Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe

Präsident: Prof. Dr.-Ing. Holger Hanselka
Vizepräsidenten: Dr. Elke Luise Barnstedt, Dr. Ulrich Breuer,
Prof. Dr.-Ing. Dettlef Löhe, Prof. Dr. Alexander Wanner

Baden-Württembergische Bank, Stuttgart
BLZ 600 501 01 | Kto. 7495501296
BIC: SOLADEST
IBAN: DE18 6005 0101 7495 5012 96
UST-IdNr. DE266749428