

# Schulungsprogramm

## 1. Grundlagen

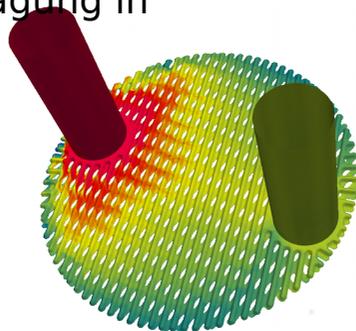
- Grundlagen der numerischen Berechnung der Wärmeübertragung
- Konfiguration OpenFOAM Umgebung
- Step-by-Step Training

## 2. Grundlegende Bausteine

- Gitteraufbau
- Fehleranalyse der numerischen Simulation
- Anpassung von OpenFOAM
- Runtime-Analysis Mechanismus
- Auswertung der Ergebnisse

## 3. Wärmeübertragung

- Verstehen des Quellcodes
- Anwendung OpenFOAM Syntax
- Tutorial: Anwendung und Implentierung der Wärmeübertragung in OpenFOAM



# Schulungsprogramm

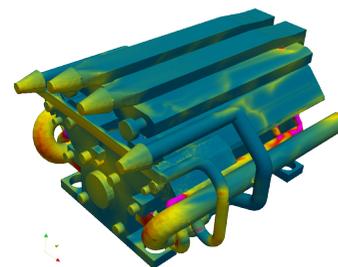
## 4. Wärmeleitung

- Konzept, Verstehen des Quellcodes
- Fehleranalyse, Material
- Tutorial: Wärmeleitung bei verschiedenen Materialien und Wärmequellen



## 5. Konvektion

- Numerisches Konzept
- Verfügbare Solver / Einteilung
- Turbulenzmodelle
- Einfluss der Prandtl Zahl
- Notwendige Gitterauflösung
- Kompressible / inkompressible Strömungen
- Auftriebsströmungen
- Variation der Randbedingungen
- Wandfunktionen
- Simulation speed up
- Best practice guides
- Anwendung anhand von Beispiel Simulationen



# Schulungsprogramm

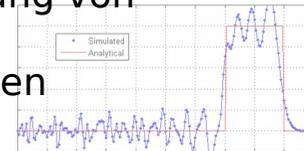
## 6. Conjugate Heat Transfer

- Konzept und Übersicht Gitteranforderungen
- Tutorial: Kopplung von Fluid und Festkörper



## 7. Wärmestrahlung

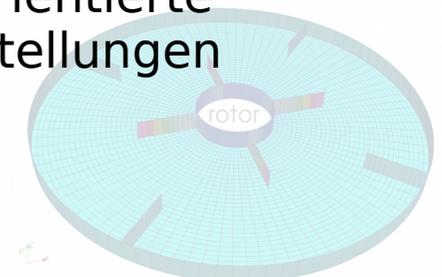
- Grundgleichungen
- Modellierung in OpenFOAM
- Entscheidung Strahlungsmodell
- Tutorial: Anwendung von verschiedenen Strahlungsmodellen



## 8. Using fvOptions

- Vereinfachte Modellierung der Wärmeübergänge
- Modellaufbau / Klassifizierung
- Numerische Einstellungen

## 9. User orientierte Problemstellungen



## Anmeldung

Wir bieten die Schulung fortlaufend zu unterschiedlichen Terminen an. Eine Liste finden Sie auf unserer Website.

Bitte melden Sie sich spätestens eine Woche vor Beginn der Schulung an.

Entweder über unsere Website:  
<http://www.foamacademy.com>  
oder per E-Mail:  
[info@foamacademy.com](mailto:info@foamacademy.com)

Für alle Teilnehmer wird ein bootfähiger USB-Stick mit OpenFOAM, Schulungsunterlagen sowie Getränke und ein Mittagessen bereitgestellt.

Individuelle Schulungen vor Ort sind nach Vereinbarung möglich.

### Teilnahmegebühren

- Studenten/Wissenschaftler: 875,00€
- Standard: 995,00€

### Stornierung

Bis eine Woche vor Beginn ist eine kostenfreie Stornierung möglich.

# silentdynamics

Diese Schulung wird im Rahmen des FOAMacademy-Netzwerks durch die silentdynamics GmbH durchgeführt.

Neben der Simulation von Festigkeit und Strömung z.B. um Propeller, Schiffe oder thermische Systeme bietet die silentdynamics GmbH insbesondere Kompetenz in der Anwendung von Open-Source-Software (OpenFOAM, Code\_Aster, OpenModelica) für diese Aufgaben. Unsere Software InsightCAE kann Workflows einfach automatisieren.

<http://silentdynamics.de>

silentdynamics  
GmbH  
Falckenbergstr. 9a  
D-18059 Rostock  
<http://silentdynamics.de>  
[info@silentdynamics.de](mailto:info@silentdynamics.de)

Tel.: +49 381  
36779853

This offering is not approved or endorsed by the OpenFOAM Foundation, the owner of OpenFOAM® or by CFD Direct, the main developer of OpenFOAM®

Reg.-Court:  
Rostock, HRB  
13076  
Registered Office:  
Rostock  
Management  
Board:  
Dr. Hannes Kröger,  
Dr. Johann Turnow

# FOAMacademy

## Schulung



## OpenFOAM® Thermo- Simulation

Dauer:  
2 Tage

Aktuelle Termine und  
Veranstaltungsorte:

<http://www.foamacademy.com/schulungen/>