

Analyse der Benetzungseigenschaften auf strukturierten Oberflächen

Hintergrund:

Der Lotuseffekt beschreibt das Benetzungsverhalten von Flüssigkeiten auf strukturierten Oberflächen. Abhängig von den Grenzflächeneigenschaften und der Struktur der Oberfläche stellen sich unterschiedliche Kontaktwinkel ein. Die Form des Flüssigkeitstropfens und die Benetzungseigenschaften werden von der Schwerkraft und der resultierenden Strömungsbewegung des Tropfens beeinflusst.



Ihre Aufgabe:

In Simulationsstudien soll die Benetzung von Flüssigkeitstropfen auf strukturierten Oberflächen unter Berücksichtigung von Gravitation und Strömung untersucht werden. Hierzu soll das Modell zur Beschreibung der Phasenzustände um einen Energiebeitrag zur Behandlung der Gravitation erweitert werden.

Voraussetzungen:

Für die Bearbeitung des Themas sind Grundkenntnisse in Werkstoffkunde und/oder Physik von Vorteil. Interesse an numerischen Simulationen sollte vorhanden sein.

Wir bieten:

- intensive Betreuung
- moderne Workstations und Hochleistungsrechner als Arbeitsumgebung
- produktive und dynamische Atmosphäre in einem Team von Mitarbeitern
- Kooperationen mit internationalen Forschergruppen
- Karriereperspektiven als Nachwuchswissenschaftler

Neugierig?

Kontaktieren Sie mich: Prof. Dr. Britta Nestler
Tel. 01502 016 0917, britta.nestler@kit.edu