



Hochauflösende Mikroskopiemethoden ☞

Faszinierende Welt des Mikrokosmos: Um Untersuchungen auf kleinsten Längenskalen durchführen zu können, bedarf es modernster Mikroskopiemethoden. In diesem Versuch werden die Möglichkeiten der Rasterelektronenmikroskopie und der Rasterkraftmikroskopie aufgezeigt.

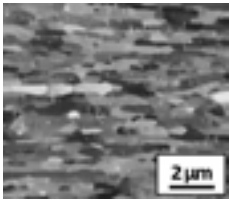
Experiment, 18:00 – 1:00 Uhr, Raum 0.68



Hochtemperaturwerkstoffe ☞

Werkstoffe in modernen Flugturbinen sind bei Temperaturen über 1000 °C sehr hohen mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt. Eine weitere Steigerung der Verbrennungstemperatur führt zu einer Effizienzsteigerung. Anhand eines Versuchs bei sehr hoher Temperatur wird die hohe Festigkeit der Werkstoffe demonstriert.

Experiment, 18:00 – 1:00 Uhr, Raum 0.68



Nanokristalline Werkstoffe ☞

Die innere Struktur eines Werkstoffs ist für dessen Eigenschaften besonders wichtig. Durch eine nanokristalline Kornstruktur können wesentlich höhere Festigkeiten erreicht werden. Nanokristalline Kornstrukturen können durch enorme Verformungsgrade, wie etwa durch kumulatives Walzen, erzeugt werden. Die Festigkeiten solcher Werkstoffe werden in einem Versuch demonstriert.

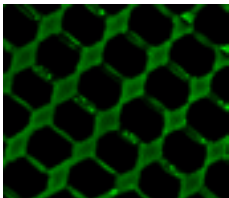
Experiment, 18:00 – 1:00 Uhr, Raum 0.68

Simulation von Werkstoffeigenschaften ☞

Simulationen auf kleinster atomarer Skala versuchen, den Zusammenhang zwischen makroskopischer Verformung und Materialeigenschaften auf Grundlage von atomaren Wechselwirkungen zu erklären. Dadurch können Mechanismen erforscht werden, deren experimenteller Nachweis Schwierigkeiten bereitet.

Infostand, 18:00 – 1:00 Uhr, Raum 0.68

LEHRSTUHL BIOMATERIALIEN



Ein Pflaster fürs Herz ☞

Ein mit Herzmuskelzellen besiedeltes Gewebepflaster soll die Funktion eines durch einen Infarkt geschädigten Herzmuskels wiederherstellen. In diesem Vortrag werden sehr anschaulich Strategien für die Auswahl von Werkstoffen für Scaffolds in der Gewebezüchtung dargestellt und erläutert.

Diskussion, Vortrag, 21:00 – 21:30 Uhr, Hörsaal H14