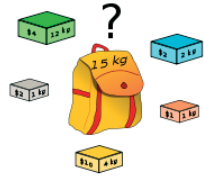


Optimierung zum Anfassen

Am Beispiel des Rucksackproblems und der Sudoku-Rätsel werden Lösungsmethoden für diskrete mathematische Optimierungsprobleme diskutiert. Es besteht die Gelegenheit zum Testen der eigenen Lösungsstrategien.

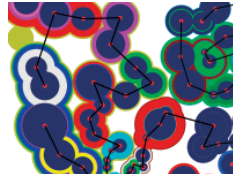
Experiment, Mitmach-Aktion, 18:00-01:00 Uhr, Raum 01.253



WIRTSCHAFTSMATHEMATIK

Besser geht immer! Oder doch nicht? – Eine Entdeckungsreise durch die diskrete Optimierung

Heutzutage ist es kein Problem mehr, die kürzeste Route von A nach B zu finden. Moderne Navigationsgeräte lösen diese Aufgabe in wenigen Sekunden. Schwieriger wird die Frage nach einer optimalen Rundreise durch verschiedene Städte. Versuchen Sie sich selbst an einer realen Nachbildung des Problems und lernen Sie, wie moderne Methoden die optimale Lösung für 100.000 Städte errechnen. Weitere diskrete Probleme können an realen Modellen ausprobiert werden.



*Experiment, Mitmach-Aktion
18:00-01:00 Uhr
Raum 01.253*

ANGEWANDTE MATHEMATIK 2 / EXZELLENZCLUSTER ENGINEERING OF ADVANCED MATERIALS (EAM)

Interaktive Struktur- und Materialoptimierung

Strukturoptimierung erlaubt das automatische Design nach bestimmten Kriterien. Ein Beispiel ist die optimale Struktur einer Brücke. Auch Materialien mit Eigenschaften, die sich in der Natur nicht finden (Metamaterialien), können mit dieser Methode entworfen werden. Für Besucher steht ein Experimentierplatz zur Verfügung, an dem sie die Methode spielerisch erfahren können.

Experiment, Mitmach-Aktion, 18:00-01:00 Uhr, Raum 01.251



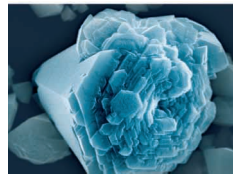
EXZELLENZCLUSTER ENGINEERING OF ADVANCED MATERIALS / INITIATIVE JUNGE FORSCHERINNEN UND FORSCHER

Technologien der Zukunft – Nano & mehr

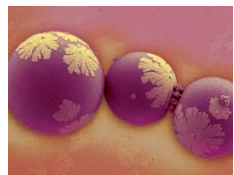
Oberflächen, an denen kein Schmutz haften bleibt, flexible Solarzellen oder extrem leichte Flugzeuge. All das gibt es bereits – dank Hightech-Entwicklungen aus der Nanotechnologie oder dem Gebiet der neuen Werkstoffe. Hier werden einige dieser Entwicklungen im wahrsten Sinne des Wortes begreifbar. Entdecken Sie an den Experimentierstationen den Forscher in sich. Tauchen Sie mithilfe modernster Mikroskope in die Nanowelt ein. Verfolgen Sie im Bereich gedruckter Elektronik eine Wertschöpfungskette vom Partikel bis zum Bauteil.

Nano-Kino

Lassen Sie sich im Nano-Kino von der Welt der kleinsten Teilchen, ihrem Anwendungsspektrum und ihren faszinierenden Eigenschaften beeindrucken. Erfahren Sie, wie Forscher im Exzellenzcluster entlang von Prozessketten ausgehend von Molekülen oder Partikeln neuartige und maßgeschneiderte Materialien für gedruckte Elektronik, effizientere Katalysatoren oder Leichtbaukomponenten entwickeln. Nehmen Sie an einem Quiz teil, für das attraktive Preise verlost werden.



*Ausstellung, Demonstration,
Mitmach-Aktion, 18:00-
01:00 Uhr, Raum 01.250*



*Filmvorführung, 18:00-01:00
Uhr, Dauer: 20 Min., H 12*