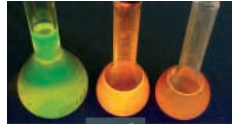


Feststoff- und Grenzflächen- verfahrenstechnik

Reise in den Nanokosmos

Nanoteilchen besitzen aufgrund ihrer geringen Größe einzigartige chemische und physikalische Stoffeigenschaften, mit deren Hilfe sich Materialien gezielt verbessern lassen. So perlt z.B. Wasser an beschichteten Oberflächen ab und Autolacke erhalten edle Erscheinungsformen. Lassen Sie sich von der Partikeltechnik anhand alltäglicher Beispiele faszinieren und gewinnen Sie einen Einblick in aktuelle Forschungsgebiete!

Beginn: ab 18:00 Uhr durchgehend, Station EAM-Quiz (siehe Seite 113)

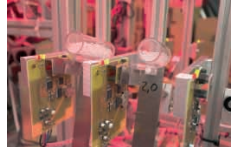


Multiscale Simulation

Granulare Dämpfer im Parabelflug

Granulate bestehen aus vielen kleinen, festen Partikeln, man denke zum Beispiel an Sand oder etwa Reiskörner. Lassen sich aus solchen Stoffen effiziente Systeme zur Dämpfung von Schwingungen konstruieren? Erleben Sie ein Experiment, das dieser Frage in der Schwerelosigkeit nachspürt. Erfahren Sie dabei den Reiz von Hochgeschwindigkeitsaufnahmen und entdecken Sie die besonderen Anforderungen an Forschungsprojekte in der Schwerelosigkeit!

Beginn: ab 18:00 Uhr durchgehend



Granulare Dämpfung in der Schwerelosigkeit:

Von der Idee zur Anwendung

Ein Granulat ist ein körniges Vielteilchensystem. Sind die Grundbestandteile solcher Granulate häufig sehr einfacher Natur, führt deren Wechselwirkung miteinander dennoch zu teils bemerkenswerten Phänomenen: So lassen sich Granulate z. B. erstaunlich effizient zur Schwingungsdämpfung einsetzen. Verfolgen Sie ausgehend von der Grundidee über Computersimulationen und Experimente bis hin zur eventuellen Anwendung die Entwicklungsgeschichte eines granularen Dämpfers.

Vortrag: 20:30 Uhr, Dauer: 20 Minuten, Kursaal I

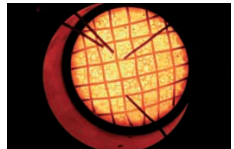


Strömungsmechanik

Manche mögen's heiß

Innovative energiesparende Verbrennungstechnologien sind trotz wieder sinkender Öl- und Gaspreise immer noch brandaktuell. Der Forschungsbereich Strömungen mit chemischen Reaktionen (Verbrennungstechnik) präsentiert seine Forschungsergebnisse: Wie groß wird die kleinste Ölheizung der Welt? Was ist eigentlich ein Dunkelstrahler? Wie kann man möglichst energiesparend Glas schmelzen?

Beginn: ab 18:00 Uhr durchgehend



Department Elektrotechnik, Elektrische Energieversorgung, Haus 1

Hochspannungstechnik –

Eine spannende Sache

Die Übertragung elektrischer Energie erfolgt bei sehr hohen Spannungen. Sämtliche hierbei verwendeten Komponenten müssen in Prüffeldern ihre Leistungsfähigkeit beweisen. Die Prüfanlagen in der Hochspannungshalle



UNI, Department Physik

Staudtstraße 7, Physikum  Sebalduessiedlung  



Physik zum Staunen und Mitmachen

Was passiert mit einem Schokokuss im Vakuum? Kann man auf einer Flüssigkeit laufen? Warum fliegt ein Flugzeug? Das und vieles mehr (nicht nur für Kinder) gibt es in der Ausstellung zum Mitmachen für Kinder im Department für Physik.

Beginn: ab 14:00 Uhr durchgehend,
Altersgruppe: 4-99 Jahre

UNI, Department Chemie und Pharmazie

Henkestraße 42  Langemarckplatz  



Organische Chemie I und II

Eine spannende Abenteuerreise in die Chemie erwartet Kinder von 6-10 Jahren an den Lehrstühlen für Organische Chemie. Bei kleinen Experimenten können sie Antworten auf alltägliche Fragen finden, z.B.: Wie entsteht eigentlich Tinte und woraus besteht sie? Wieso vermischen sich Öl und Wasser in der Salatsoße nicht? Und warum gefriert nicht jede Flüssigkeit bei 0 Grad? Als Anerkennung der Teilnahme wird es einen kleinen Preis geben.

Beginn: 14:00, 15:00 und 16:00 Uhr, Altersgruppe: 6-10 Jahre, max. 30 Besucher, Anmeldung erforderlich: www.nacht-der-wissenschaften.de

UNI, Chemie- und Bioingenieurwesen

Cauerstraße 4  Technische Fakultät / Stettiner Straße 



Prozessmaschinen und Anlagentechnik

Wie bringe ich Wasser zum Kochen, wenn ich keinen Herd habe? Was passiert mit anderen Flüssigkeiten unter diesen Bedingungen? Warum sind Schokoküsse immer so klein? Muss ich Sand immer schippen, oder kann ich ihn auch anders in Bewegung bringen? Wir wollen diese Fragen mit Euch zusammen beantworten und dabei die Wirkungsweise von Vakuum und Druck kennen lernen.

Beginn: ab 14:00 Uhr durchgehend, Altersgruppe: ab 5 Jahren

Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik

Warum kann der Gecko an der Decke laufen?



Geckos und Stubenfliegen können problemlos Wände hochkrabbeln und an der Decke spazieren gehen. Das funktioniert nur, weil sie unzählige winzige Härchen an den Fußsohlen haben, die nur wenige

Nanometer – also nur Milliardstel Meter – lang sind. Der Mensch hat sich diese Technologie von der Natur abgeschaut und baut die Nano-Struk-