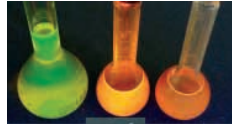


## Feststoff- und Grenzflächen- verfahrenstechnik

### *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)

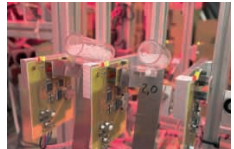


## Multiscale Simulation

### *Granulare Dämpfer im Parabellflug*

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

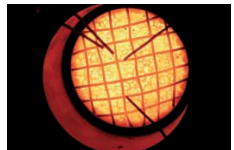


## Strömungsmechanik

### *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




des Lehrstuhls ermöglichen die Untersuchung bis 500 kV und Blitzstoßversuche mit einer Spannung bis zu 1 MV (50 kJ). Exemplarisch werden Blitzeinschläge in eine Modell-Wohnsiedlung sowie Überschläge und Oberflächenentladungen an Isolatoren gezeigt. Am Beispiel des Ionenrads können Sie die prinzipielle Funktion des Ionenantriebs nachvollziehen!  
 Beginn: 18:00, 19:00, 20:00, 21:00, 22:00, 23:00 und 00:00 Uhr,  
 Dauer: 30 Minuten, max. 20 Besucher, Hochspannungshalle des LS EEV

 Freyeslebenstraße  103

**2 Siemens Energy Sector / Power** (siehe Seite 84)

 Wehnelstraße/AREVA  103

**3 AREVA NP** (siehe Seite 85)

 Forschungszentrum 1  103

**4 & 5** (siehe ab Seite 85)

 Forschungszentrum 2  103

**6 Siemens Healthcare Sector / Components and Vacuum Technologies** (siehe Seite 88)

## 14 LGL-Hauptsitz Erlangen

Eggenreuther Weg 43  Lilienthalstraße  



### Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)


Das LGL ist die bayerische Fachbehörde für Gesundheit, Lebensmittelsicherheit, Tiermedizin sowie Arbeitsschutz und Produktsicherheit. In den hochmodernen Laboren informieren Sie die LGL-Experten über folgende Themen:

- Unzulässige Schadstoffe in Elektro- und Elektronikgeräten und deren Untersuchungspraxis
- Verbrauchertäuschung bei Fleischerzeugnissen – Schinken, Döner, Schnitzel und Co. unter der Lupe
- Wie und warum verderben Lebensmittel und mit welchen Untersuchungsverfahren kann der Verderb nachgewiesen werden?
- Führungen durch die Labore, die Rückstände in Lebensmitteln aufspüren, Informationen zur Gefährdung durch chemische Produkte und eine große Aktion zum Thema Blutalkohol – Null Promille, Null Problem
- Die Wirkung von Lebensmittelfarbstoffen: In einem Vortrag wird deren appetitanregender oder abschreckender Wirkung nachgegangen. Wer würde schon grünen Kaviar oder schwarze Zitronenbonbons essen?
- Ausbildungswege am LGL.

Parallel feiert eine Kunstausstellung mit Fotografien von Stephan Sachs (Erlangen) Vernissage. Das LGL lädt Sie ein zum Staunen, Schauen, Fragen, Lernen und Verstehen!

Beginn: ab 18:00 Uhr durchgehend, Vorträge: 19:00 und 21:00 Uhr

 Wetterkreuz  30

 Am Weichselgarten  201

**5**, **4** & **2** (siehe ab Seite 95)

 Tennenlohe Süd  201

**3 Bäckerei Der Beck** (siehe Seite 96)

## 8 N-ERGIE & UNI, Elektrische Energieversorgung

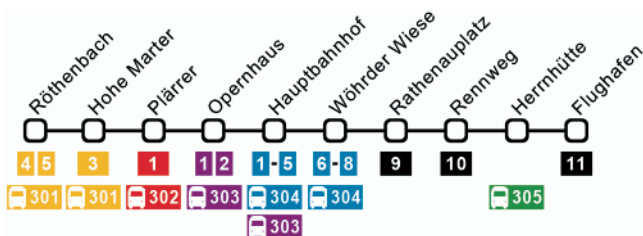
Breslauer Straße 320 **U1** Langwasser Mitte **56/57**

### Lebensdauer Ästimation von Energieversorgungskabeln

Durch die künstliche, beschleunigte Alterung einer Auswahl von Mittelspannungskabeln sollen Parameter zur Einschätzung des Zustandes sowie der Restlebensdauer von im Betrieb befindlichen Kabelnetzen abgeleitet werden. Bei den im Projekt untersuchten Kabeln handelt es sich um Papier-Masse-Kabel, die mit einem Anteil von über 50 % die Basis der innerstädtischen Mittelspannungssysteme bilden. Die reale Alterung im Netz muss im Versuch nachgebildet werden, indem die aus der elektrischen und thermischen Belastung resultierenden Alterungsfaktoren berücksichtigt werden. Durch eine kontinuierliche Messung und mathematische Bewertung der Versuchsparameter werden dann Rückschlüsse auf den Alterungszustand und die Restlebensdauer einzelner Prüflinge möglich. Die so gewonnenen Erkenntnisse sollen in die Entwicklung zukünftiger Diagnoseverfahren einfließen, um die Zuverlässigkeit unserer heutigen Energieversorgungssysteme zu erhöhen.



Beginn: 18:00, 19:00, 20:00, 21:00, 22:00, 23:00 und 00:00 Uhr,  
Dauer: 60 Minuten, max. 20 Besucher



## 9 Sehbehindertenzentrum Nürnberg

Laufertormauer 8 **U2** Rathenauplatz **U3**

### Bayerischer Blinden- und Sehbehindertenbund

Besichtigen Sie das Sehbehindertenzentrum und lassen Sie sich die Geräte demonstrieren. Vorträge über „Innovative Methoden zur Diagnostik und Therapie von Augenerkrankungen“, „Häufige Ursachen für Sehbehinderung und Blindheit“ sowie über die Selbsthilfe des Bayerischen Blinden- und Sehbehindertenbundes BBSB bei Blindheit und Sehbehinderung geben einen Eindruck der Arbeit des Bundes.

Beginn: 18:00, 19:00, 20:00, 21:00, 22:00, 23:00 und 00:00 Uhr,

Dauer: 60 Minuten, max. 40 Besucher

