

LEHRSTUHL CHEMISCHE REAKTIONSTECHNIK

Das selbst kühlende Bierfass – was haben poröse Materialien mit kaltem Bier zu tun? ☞

Bei Materialien mit vielen Poren und einer hohen inneren Oberfläche lassen sich viele spannende und überraschende Phänomene beobachten. Von der Erdölindustrie über Adsorptionsenergie bis zum selbst kühlenden Bierfass – lernen Sie, wie alles zusammen hängt. Kühles Bier gibt's natürlich auch.

Infostand, Mitmach-Aktion, 18:00 – 1:00 Uhr

Strom aus erneuerbaren Energien – Mit chemischer Reaktionstechnik sicher und stabil speichern ☞

Energiewende und regenerative Energien sind auf dem Vormarsch. Der Lehrstuhl präsentiert anhand eines Demonstrators sein innovatives Konzept zur Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Wasserstoff mit flüssigen Wasserstoffträgermaterialien (Liquid Organic Hydrogen Carrier – LOHC).

Experiment, Infostand, 18:00 – 1:00 Uhr

LEHRSTUHL FESTSTOFF- UND GRENZFLÄCHEN-VERFAHRENSTECHNIK

Faszination Partikeltechnologie ☞

Nanoteilchen weisen durch ihre geringe Größe einzigartige Eigenschaften auf, mit deren Hilfe sich Materialeigenschaften gezielt verbessern lassen: Wasser perlt an beschichteten Oberflächen ab und Autolacke erhalten besondere Erscheinungsformen. An unserem Stand wird Einblick in die Forschung gegeben und Grundprinzipien an Beispielen aus dem Alltag dargestellt.

Experiment, Infostand, 18:00 – 1:00 Uhr



Führung Partikeltechnologie ☞

Warum kann eine Plastikente auf Feststoff schwimmen? Welcher Prozess steckt hinter der Röstung von Kaffee? Was hat dies mit der Feuerung von Kohle oder Ersatzbrennstoffen zu tun? Unsere Führung durch die Technische Halle des Lehrstuhls für Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik gibt Antwort auf diese und viele weitere Fragen rund um das Thema Partikeltechnologie.



Führung, 18:00 – 21:00 Uhr, alle 60 Min., Dauer: je 45 Min., max. Besucher: 10

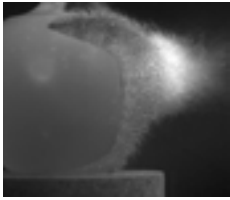
LEHRSTUHL PROZESSMASCHINEN UND ANLAGENTECHNIK

Akustik Erlebniswelt: Über menschliche Stimme, Laser in der Akustik und Sounddesign

Wie funktioniert die menschliche Stimme? Was haben Laser und Akustik miteinander zu tun? Wie fühlt es sich an, wenn man nichts hört? Wie lassen sich Geräusche designen? Diese Fragen werden im Akustikraum und Optiklabor des Lehrstuhls beantwortet. Außerdem wird während der Führung interaktiv ein Song aufgenommen.



Mitmach-Aktion, Vorführung, 19:00 – 22:00 Uhr, alle 60 Min., Dauer: je 30 Min., max. Besucher: 10



Highspeed-Aufnahmen in der Forschung ⚡

Seien es Crashtests, Ballistik-Studien oder der Flügelschlag eines Kolibris – manche Prozesse sind zu schnell, um sie mit bloßem Auge wahrzunehmen. Die Highspeed-Videotechnik ermöglicht Aufnahmen, die den Bruchteil einer Sekunde in eine Aufnahme von mehreren Minuten umwandeln. Wir machen mit Beteiligung der Besucher live Aufnahmen und werten diese aus.

Ausstellung, Mitmach-Aktion, 18:00 – 1:00 Uhr, Seminarraum 0.633

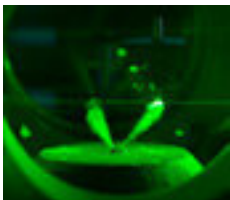


Mikroverkapselte Naturstoffe als Pflanzenschutzmittel der Zukunft ⚡

Die Pflanzenschutzmittel der Zukunft sollen spezifisch und umweltschonend gegen die Schädlinge wirken. Hierfür liefert die Natur ein riesiges Potenzial an Wirkstoffen, die jedoch häufig erst in formulierter Form (z.B. durch Mikroverkapselung) im Agrarbereich einsetzbar sind. Anwendungsbeispiele am Wein und Hopfen werden gezeigt.

Vorführung, Vortrag, 18:30 Uhr, 20:30 Uhr, Dauer: je 45 Min., max. Besucher: 10, Kurssaal II

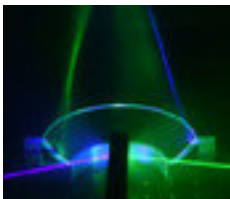
LEHRSTUHL TECHNISCHE THERMODYNAMIK (LTT)



Hands-on Spraycharakterisierung ⚡

Ein Forschungsschwerpunkt im Fachbereich der Motorischen Verbrennung ist die Charakterisierung von Kraftstoffsprays mittels optischer Messtechniken. In jüngster Zeit finden zunehmend High-Speed Messverfahren Anwendung, um schnelle Vorgänge in Kraftstoffsprays aufzulösen. Ein solcher High-Speed-Visualisierungsaufbau wird in der exemplarischen Ausstellung gezeigt.

Ausstellung, Infostand, 18:00 – 1:00 Uhr



Partikelcharakterisierung „to go“ ⚡

Am LTT kommen moderne Lasermessverfahren in aktuellen Forschungsgebieten der Thermodynamik zum Einsatz. Diese erstrecken sich von der technischen und der motorischen Verbrennung bis hin zur Partikelmesstechnik. Beispielhaft wird ein System zur Online-Messung von Nanopartikeln mit der elastischen Lichtstreuung und der laserinduzierten Inkandescenz ausgestellt.

Ausstellung, Infostand, 18:00 – 1:00 Uhr



Variabler Ventiltrieb zur Steuerung moderner Ottomotoren ⚡

Variable Ventiltriebe bieten vielfältige Möglichkeiten zur Laststeuerung moderner Verbrennungsmotoren. Die Arbeitsgruppe Motorische Verbrennung des LTT beschäftigt sich mit der Simulation und grundsätzlichen Auslegung solcher Systeme. Die Arbeitsweise eines solchen Systems können sie am voll funktionsfähigen Modell „live“ miterleben.

Infostand, Vorführung, 18:00 – 1:00 Uhr