

09/19/2011

<http://idw-online.de/en/news441333>Miscellaneous scientific news/publications
Chemistry
regional

TU Berlin: Von Brennstoffzellen und Edelsteinen

24. September: Institut für Chemie beteiligt sich am bundesweiten Tag der offenen Tür

Von intelligenten Materialien bis zur Sicherung unserer Energieversorgung – die Chemie entwickelt spannende Innovationen und bringt den ressourcenschonenden und nachhaltigen Fortschritt voran. Dies zeigt das Institut für Chemie der TU Berlin beim Tag der offenen Tür am 24. September 2011.

Von 10.00 bis 14.00 Uhr wird kontinuierlich ein interessantes Programm aus Versuchen, Führungen, Präsentationen und Einzelgesprächen geboten. Der Exzellenzcluster UniCat („Unifying Concepts in Catalysis Cluster of Excellence“) und das BMBF-Verbundprojekt „Light2Hydrogen“ zeigen Labore und Versuche zu einer nachhaltigeren Energieversorgung. Alle 15 Minuten beginnen Führungen zu verschiedenen Laboren.

Bitte weisen Sie in Ihrem Medium auf die Veranstaltung hin. Sie ist öffentlich und kostenlos.

Zeit: Samstag, 24. September 2011, von 10.00 bis 14.00 Uhr
Führungen alle 15 Minuten (Dauer: 20-30 min)
Ort: Institut für Chemie der TU Berlin, Straße des 17. Juni 115,
10623 Berlin, Nähe U-Bahn Ernst-Reuter-Platz, S-Bahn Tiergarten
Treffpunkt: 1. OG, Foyer, vor Raum C 130

Programm

Wasserstoff und Brennstoffzelle sind für die zukünftige Energieversorgung von großer Bedeutung. Sie haben viele Vorteile und werden zukünftig Verbrennungsmotoren und Gasheizungen ersetzen. Wasserstoff hat viel Energie gespeichert und verbrennt umweltfreundlich zu Wasser. Das macht ihn zum idealen Brennstoff. Aber auch nachwachsende Rohstoffe wie Bio-Alkohol sind sehr gut geeignet.

Neben modernen Laboren der Brennstoffzellenforschung werden auch exklusive Nachbauten der ersten Brennstoffzelle von 1839 und des Döbereinschen Feuerzeugs von 1823 präsentiert. Noch vor der Erfindung des Streichholzes haben Döbereiner und der befreundete Dichtorfürst Goethe damit katalytisch Feuer erzeugt.

Minigolfen und Katalyse: Als Golfspieler erleben die Besucherinnen und Besucher spielerisch wie Katalyse funktioniert. Auf zwei unterschiedlichen Minigolfbahnen können Kinder und Erwachsene testen, wie viel Energie man aufbringen muss, um den Ball ins Loch zu bekommen.

Schülerinnen und Schüler können sich über das Chemiestudium an der TU Berlin informieren und Praktikumsräume besichtigen. Noch immer ist der Anteil von Frauen in den Naturwissenschaften niedrig. Eine Posterausstellung des Exzellenzclusters UniCat über Frauen in der Chemie zeigt Lebens- und Berufswege von Chemikerinnen auf und möchte

besonders Schülerinnen mögliche Vorbilder näher bringen.

Erleben Sie die Geburt künstlicher Edelsteine bei 3000 °C aus dem weltweit in der vorliegenden Konfiguration einmaligen Hochtemperatur-Kristallzüchtungslabor. Bei dieser Temperatur ist Eisen bereits gasförmig.

Weiterhin sind Labore zur Katalyse, NMR-Spektroskopie und die Mini-Plant – eine Versuchsanlage, die alle Komponenten einer Chemiefabrik beinhaltet, geöffnet.

Exzellenzcluster „Unifying Concepts in Catalysis“ (UniCat)

Mehr als 80 Prozent aller chemischen Produkte, die die Basis für alltägliche Erzeugnisse wie Kunststoff, Benzin, Kosmetika oder Medikamente sind, werden heute industriell mit Hilfe von Katalysatoren hergestellt. UniCat ist ein im Rahmen der Exzellenzinitiative gegründeter interdisziplinärer Forschungsverbund, dessen zentrales Thema die Katalyse ist. UniCat wird von vier Universitäten und zwei Max-Planck-Instituten im Berliner Raum getragen. Mehr als 50 Arbeitsgruppen bearbeiten gemeinsam zukunftsrelevante Forschungsthemen von der Energieversorgung über Bio-Wasserstoff bis hin zu neuen Wirkstoffen.

Forschungsnetzwerk „Light2Hydrogen“

Die ausreichende Bereitstellung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen stellt die zentrale Herausforderung unseres Jahrhunderts dar. Mittels Sonnenenergie kann aus Wasser Wasserstoff als Energieträger freigesetzt werden – die photokatalytische Wasserspaltung zu Wasserstoff ist das zentrale Thema des Forschungsverbundprojektes „Light2Hydrogen“. Hierzu fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms "Spitzenforschung & Innovation in den neuen Ländern" 16 Forschergruppen von sieben Partner-Einrichtungen in den Regionen Berlin-Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.

Bundesweiter Tag der offenen Tür

Der Tag der offenen Tür in Chemiewerken und chemischen Instituten wird bundesweit vom Verband der Chemischen Industrie (VCI) und der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) organisiert. Er findet in der Regel alle vier Jahre statt. Dieses Mal ist er Teil des „Internationalen Jahres der Chemie“.

Weitere Informationen erteilen Ihnen gern:

Dr. Feodor Oestreicher, TU Berlin, Institut für Chemie, Tel.: 030/314-22 296, E-Mail: fbv@chem.tu-berlin.de, und Dr. Martin Penno, TU Berlin, Exzellenzcluster UniCat, Öffentlichkeitsarbeit, Tel.: 030/314-28592, E-Mail: martin.penno@tu-berlin.de