



DRESDNER LANGE NACHT DER WISSENSCHAFTEN 2011

Station 4


Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V.

- Teilinstitut Makromolekulare Chemie
- Teilinstitut Physikalische Chemie und Physik der Polymere
- Teilinstitut Polymerwerkstoffe
- Forschungsbereich am Max-Bergmann-Zentrum für Biomaterialien



Technische Universität Dresden

- Institut für Werkstoffwissenschaft am Max-Bergmann-Zentrum für Biomaterialien
- Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik

	Titel	Geb.	Etage	Raum
Vorträge				
18:15	„Chemie für Kinder“ Kleine Experimentalvorlesung	H	2. Etage	Konferenzsaal
20:00	„Was wäre, wenn die Reibung aussetzt?“ Unterhaltsamer Experimentalvortrag zum Phänomen der Reibung Werner Stehr, Geschäftsführer Dr. Tillwisch GmbH Werner Stehr und Autor des Buchs „Die Bratwurst und der Lagerschaden“	H	2. Etage	Konferenzsaal
Offene Labors und Technika - Einlass 18 Uhr bis 0 Uhr				
1	„... und das Wasser werde klar!“ Starke Stärken (Kationische Stärken als Flockungsmittel für Altpapierrecycling)	W	3. Etage	307
2	„Aus zwei mach eins“ Polyelektrolyte in den Lebenswissenschaften	W	2. Etage	213 und 214
3	„Umweltfreundlicher Antrieb: Mission possible?“ Membranmaterialien für die Brennstoffzelle, u.a. die weltweit erste brennstoffzellenbetriebene Achterbahn	W	Erdgeschoss	Foyer
4	 „Nass und trocken - Die wundersamen Effekte von Mikrostrukturen“ Oberflächen in der Natur und biomimetische Oberflächengestaltung	B	1. Etage	112
5	„Kunststoffe in Form gebracht“ So funktioniert Kunststoffverarbeitung: Extrusion, Spritzguss	T	Erdgeschoss	Technikum
6	„Gut geschmiert ist viel gespart!“ Weniger Reibung, geringerer Verschleiß - Schmier- und Kunststoffe für extreme Anforderungen	T	Untergeschoss	015
7	„Den Kalorien auf der Spur... nicht nur bei Polymeren“ Thermische Analyse: DSC zur Charakterisierung von Polymeren	T	Untergeschoss	010
8	„Superklein, superfest und superschwarz“ Mit Kohlenstoff-Nanoröhren zu neuen Polymermaterialien	L	1. Etage	103
9	„Virtuelle Moleküle“ Strukturmodellierung am Computer	L	Erdgeschoss	SR
10	„Kleine Dinge ganz groß!“ Licht- und Elektronenmikroskopie 20 Uhr, 20.30 Uhr und 22 Uhr: Gelegenheit zur Untersuchung mitgebrachter Proben der Besucher Zur Präparation sind die Proben ca. ½ Stunde vorher abzugeben.	L	Untergeschoss	09
11	„Rasterelektronenmikroskopie kinderleicht“ Selbst mikroskopieren (ab ca. 10 Jahre) an eigenen Proben (z.B. Haar, Blütenblatt o.ä.)	L	Untergeschoss	02
12	„Klein anfangen und groß herauskommen“ Neue maßgeschneiderte Polyester nicht nur zum Anziehen	P	Erdgeschoss	4a

13	„Mit Lichtgeschwindigkeit Kunststoffe verändern“ Elektronenbestrahlung von Polymeren: u. a. warum 1000-jährige chinesische Terrakottakrieger in Dresden unter dem Elektronenbeschleuniger lagen	P	Erdgeschoss	4c
14	„Fest und leicht nach dem Vorbild der Natur“ Herstellung von Verbundwerkstoff-Bauteilen	P	Erdgeschoss	6
15	„Verwandlungskünstlern auf der Spur“ Warum man Polymere den verschiedensten Anforderungen anpassen kann – Beispiel: Metallocen-Katalyse	P	Erdgeschoss	4
16	„Vom Kautschuk zum fertigen Reifen“ Entwicklung neuer Elastomerwerkstoffe	H	EG	12
17	„Unsere Maus macht Späne“ Gerätebau von der Konstruktion bis zur Fertigung	H	Erdgeschoss	11
18	„Starke Seele und attraktives Äußeres“ Schmelzspinnen von funktionalisierten Kern/Mantel-Filamenten für Verbundwerkstoffe	H	Erdgeschoss	7
19	„Hauchdünn und doch so stark“ Erspinnen von Glasfasern als Verstärkungsmaterial - 18 bis 22 Uhr	H	Erdgeschoss	7
20	„Oberflächlich betrachtet...“ Röntgenphotoelektronenspektroskopie als moderne Methode zur Untersuchung der chemischen Struktur von Materialoberflächen	H	Untergeschoss	018/019
21	„Unsichtbare Gebirge“ Oberflächenrauigkeit von Materialien – wie sie gemessen und für spezifische Anwendungen gezielt eingestellt wird	H	Untergeschoss	014
	 Die Knochenfresser sind unterwegs	B	3. Etage	326
	 Bausteine für den Knochen	B	3. Etage	320
	 Nano hilft Krankheiten verstehen	B	Untergeschoss	01
	 ITM Konfektionierung von Flugzeugbauteilen aus Carbonfaserstoffen Möglichkeiten zur virtuellen Produktentwicklung von technischen Textilien - bis 23 Uhr	H	1. Etage	142
Weitere Aktionen				
	NanoAktionsKunst 2011 Die Besucher erstellen am Rechner künstlerische Bilder auf der Basis von Nanostrukturen und unter Verwendung eines Zeichenprogramms. Die Bilder werden ausgedruckt. Eine Auswahl gelungener Bilder wird auf der Homepage des Dresdner Zentrums für Wissenschaft und Kunst e. V. veröffentlicht.	H	Erdgeschoss	34
	Questions and Answers QAAs: Was braucht die Welt, was soll die Wissenschaft erfinden?	H	Erdgeschoss	34
	SchriftBilder – chinesische Schriftzeichen Informationen und Aktionen zur aktuellen Ausstellung am IPF: Versuchen Sie sich selbst in chinesischer Kalligraphie!	H	Erdgeschoss	Foyer und Kantine
	Experimente für Kinder zum Mit- und Selbermachen Polymersynthese und Physik zum Anfassen	B	Erdgeschoss	Seminarraum
	PARApli - der wandelbare Origami-Pavillon Veranschaulichung eines Groß-Faltwerkes aus Polymeren (www.parapli.com) Anleitung zum Origami-Falten	B	Erdgeschoss	Foyer
19:00				
20:00	„Mehr als nur Auf und Ab!“			
21:00	Yo-Yo-Tricks vorgeführt durch den amtierenden Yo-Yo-Europameister Dave Geigle;		Innenhof	
22:00	Herstellung von Yo-Yos in Kunststofftechnikum und Werkstatt des IPF (www.yo-shop.de)			
23:00				