

Publikationen und Patente

Publikationen

Bücher

Bunk, J.:
Proteinadsorption auf Polymeroberflächen
[Elektronische Ressource]: Charakterisierung
der Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von
Proteinen auf Polymeren. - Saarbrücken: VDM
Verlag Dr. Müller, 2010. - 100 S.: [Elektronische
Ressource]
{urn:nbn:de:101:1-20101203576}
ISBN 978-3-639-28646-5

Häßler, R.; Kunze, W.:
Thermische Eigenschaften von Klebstoffen und
Harzen DMA - DSC - TGA - TMA:
Stoffsammlung thermoanalytischer Mess-
kurven. - Eschborn: TA Instruments, 2010. -
287 S.: Ill., graph. Darst.
ISBN 978-3-940184-06-1

Beiträge in Büchern

Cordeiro, A. L.:
Stimuli-responsive polymer nanocoatings. -
in: Nanostructured Thin Films and Surfaces /
Edited by Challa Kumar. - Weinheim [u. a.]:
Wiley-VCH, 2010. - S. 103-147
{Nanomaterials for the Life Sciences;
Volume 5}
ISBN 978-3-527-32155-1

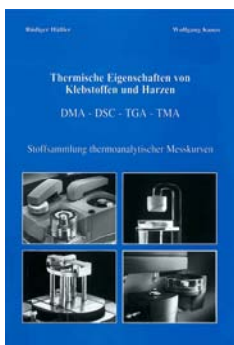
Heinrich, G.; Storz, P.:
Werkstoffe nach Maß: zum Bildungswert
dieser Denkweise. - in: Berufsbildung im
europäischen Verbund: Erfahrungen aus der
Chemiebranche / Wolfgang Hübel ... (Hrsg.). -
Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag GmbH, 2010.
- S. 87- 110
{Berufsbildung, Arbeit und Innovation /
Konferenzen; 3}
ISBN 978-3-7639-4284-8

Lehmann, D.:
Melt Modification of Polyamides. - in: Polymers
- Opportunities and Risks II: Sustainability.
Product Design and Processing / P. Eyerer,
M. Weller and C. Hübner. - Berlin: Springer,
2010. - S. 163-192
{The Handbook of Environmental Chemistry;
Volume 12}
ISBN 978-3-642-02796-3

Meier-Haack, J.; Müller, M.; Lunkwitz, K.:
Polymer membranes for sustainable
technologies. - in: Polymers - Opportunities
and Risks II: Sustainability. Product Design and
Processing / P. Eyerer, M. Weller and C.
Hübner. - Berlin: Springer, 2010. - S. 281-297
{The Handbook of Environmental Chemistry;
Volume 12}
ISBN 978-3-642-02796-3

Satapathy, B. K.; Ganß, M.; Pötschke, P.;
Weidisch, R.:
Stress transfer and fracture mechanisms in
carbon nanotube-reinforced polymer nano-
composites. - in: Optimization of Polymer
Nanocomposite Properties / Editor: Vikas
Mittal. - Weinheim [u. a.]: Wiley-VCH, 2010. -
S. 139-172
ISBN 978-3-527-32521-4

Schmack, G.:
Biodegradable Polymers: Properties,
Possibilities and Limits Considering the
Synthesis, Processing and Application of
Poly[2-hydroxypropionic acid] and Poly[3-
hydroxybutyric acid]. - in: Polymers -
Opportunities and Risks II: Sustainability,
Product Design and Processing / P. Eyerer,
M. Weller and C. Hübner. - Berlin: Springer,
2010. - S. 193-214
{The Handbook of Environmental Chemistry;
Volume 12}
ISBN 978-3-642-02797-0



Abdruck mit Genehmigung
von TA Instruments/Waters
GmbH

Publikationen und Patente

Schröder, K.; Ohl, A.; Nitschke, M.:
Plasmaprozesse zur Beeinflussung der
Biokompatibilität von Oberflächen. -
in: Vakuum-, Plasma-Technologien:
Beschichtung und Modifizierung von
Oberflächen / G. Blasek; G. Bräuer. - Bad
Saulgau: Leuze, 2010. - S. 1106-1124
ISBN 978-3-87480-257-4

Wang, De-Yi; Costa, F. R.; Leuteritz, A.;
Schönhals, A.; Vyalikh, A.; Scheler, U.;
Wagenknecht, U.; Kutlu, B.; Heinrich, G.:
Polyolefin nanocomposites with layered double
hydroxides. - in: Advances in polyolefin
nanocomposites / Vikas Mittal (Hrsg.). - Boca
Raton [u.a.]: CRC Press, 2010. - S. 225-245
ISBN 978-1439814543

Veröffentlichungen in Fachzeitschriften

Agrawal, M.; Fischer, D.; Gupta, S.;
Zafeiropoulos, N. E.; Pich, A.; Lidorikis, E.;
Stamm, M.:
Three-dimensional colloidal crystal arrays
exhibiting stop band in near-infrared region. -
Journal of Physical Chemistry / C 114 (2010). -
S. 16389-16394

Agrawal, M.; Gupta, S.; Pich, A.; Zafeiropoulos,
N. E.; Rubio Retama, J.; Jehnichen, D.;
Stamm, M.:
Template-assisted fabrication of magnetically
responsive hollow titania capsules. -
Langmuir 26 (2010). - S. 17649-17655

Agrawal, M.; Gupta, S.; Zafeiropoulos, N. E.;
Oertel, U.; Häbler, R.; Stamm, M.:
Nano-level mixing of ZnO into poly(methyl
methacrylate). - Macromolecular Chemistry
and Physics 211 (2010). - S. 1925-1932

Agrawal, M.; Pich, A.; Gupta, S.; Zafeiropoulos,
N. E.; Formanek, P.; Jehnichen, D.; Stamm, M.:
Tailored growth of In(OH)₃ shell on
functionalized polystyrene beads. - Langmuir
26 (2010). - S. 526-532

Agrawal, M.; Zafeiropoulos, N. E.; Gupta, S.;
Svetushkina, E.; Pionteck, J.; Pich, A.;
Stamm, M.:
A novel approach for mixing of ZnO
nanoparticles into poly(ethyl methacrylate). -
Macromolecular Rapid Communications 31
(2010). - S. 405-410

Al Samman, M.; Radke, W.; Khalyavina, A.;
Lederer, A.:
Retention behavior of linear, branched, and
hyperbranched polyesters in interaction liquid
chromatography. - Macromolecules 43 (2010). -
S. 3215-3220

Appelhans, D.; Oertel, U.; Mazzeo, R.;
Komber, H.; Hoffmann, J.; Weidner, S.;
Brutschy, B.; Voit, B.; Ottaviani, M. F.:
Dense-shell glycodendrimers: UV/Vis and
electron paramagnetic resonance study of
metal ion complexation. - Proceedings of the
Royal Society A 466 (2010). - S. 1489-1513

Appelhans, D.; Pietsch, T.; Fahmi, A.; Komber,
H.; Gindy, N.; Voit, B.:
CdSe nanoparticles wire formation templated
by dense-shell glycodendrimers. - Polymer
Preprints 51 (2010). - S. 778-779

Aulich, D.; Hoy, O.; Luzinov, I.; Brücher, M.;
Hergenröder, R.; Bittrich, E.; Eichhorn, K.-J.;
Uhlmann, P.; Stamm, M.; Esser, N.;
Hinrichs, K.:
In situ studies on the switching behavior of
ultrathin poly(acrylic acid) polyelectrolyte
brushes in different aqueous environments. -
Langmuir 26 (2010). - S. 12926-12932

Bellmann, C.; Albrecht, V.; Roth, J.; Cremers,
J.; Pleul, D.; Grundke, K.:
Modifizierung unpolarer Polymeroberflächen.
Möglichkeiten zur Verbesserung der
Adhäsionseigenschaften. - Vakuum in
Forschung und Praxis 22 (2010)6. - S. 26-30

Bittrich, E.; Kuntzsch, M.; Eichhorn, K.-J.;
Uhlmann, P.:
Complex pH- and temperature-sensitive
swelling behavior of mixed polymer brushes. -
Journal of Polymer Science / B: Polymer
Physics 48 (2010). - S. 1606-1615

Publikationen und Patente

- Bittrich, E.; Rodenhausen, K. B.; Eichhorn, K.-J.; Hofmann, T.; Schubert, M.; Stamm, M.; Uhlmann, P.:
Protein adsorption on and swelling of polyelectrolyte brushes: A simultaneous ellipsometry - quartz crystal microbalance study. - *Biointerphases* 5 (2010). - S. 159
doi:10.1116/1.3530841 (9 pages)
- Böhme, M.; Kuila, B. K.; Schlörb, H.; Nandan, B.; Stamm, M.:
Thin films of block copolymer supramolecular assemblies: Microphase separation and nanofabrication. - *Physica Status Solidi / B* 247 (2010). - S. 2458-2469
- Böhme, U.; Scheler, U.:
Counterion condensation and effective charge of poly(styrenesulfonate). - *Advances in Colloid and Interfaces Science* 158 (2010). - S. 63-67
- Boye, S.; Komber, H.; Friedel, P.; Lederer, A.:
Solution properties of selectively modified hyperbranched polyesters. - *Polymer* 51 (2010). - S. 4110-4120
- Boye, S.; Polikarpov, N.; Appelhans, D.; Lederer, A.:
An alternative route to dye-polymer complexation study using asymmetrical flow field-flow fractionation. - *Journal of Chromatography / A* 1217 (2010). - S. 4841-4849
- Boye, S.; Scharfenberg, L.; Lederer, A.:
Separation of linear and star-shaped polystyrenes by phase distribution chromatography. - *Journal of Separation Science* 33 (2010). - S. 3584-3594
- Bozanic, D. K.; Ivkovic, M.; Bibic, N.; Hegewald, J.; Pionteck, J.; Zikic, R.; Djokovic, V.:
PS-NH₂+PMMA-COOH blend: A promising substrate material for the deposition of densely packed gold nanoparticles. - *Physica status solidi / Rapid research letters* 4 (2010). - S. 85-87
- Bräuer, M.; Wießner, S.; Edelman, M.; Gedan-Smolka, M.; Hupfer, B.; Lehmann, D.; Nagel, J.; Schneider, K.:
Verbundspritzgießen auf pulverlackierte Bleche. - *Kautschuk Gummi Kunststoffe* 63 (2010)1-2. - S. 12-19
- Brodowsky, H.; Jenschke, W.; Mäder, E.:
Characterization of interphase properties by frequency-dependent cyclic loading of single fibre model composites. - *Journal of Adhesion Science and Technology* 24 (2010). - S. 237-253
- Brodowsky, H.; Jenschke, W.; Mäder, E.:
Characterization of interphase properties: Microfatigue of single fibre model composites. - *Composites / Part A* 41 (2010). - S. 1579-1586
- Brühwiler, P. A.; Barbezat, M.; Necola, A.; Kohls, D. J.; Bunk, O.; Schaefer, D. W.; Pötschke, P.:
Comparison of quasistatic to impact mechanical properties of multiwall carbon nanotube/polycarbonate composites. - *Journal of Materials Research* 25 (2010). - S. 1118-1130
- Bunk, J.; Pospiech, D.; Eichhorn, K.-J.; Müller, M.; Werner, C.; Bellmann, C.; Simon, F.; Pleul, D.; Grundke, K.:
Studying the influence of chemical structure on the surface properties of polymer films. - *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects* 362 (2010). - S. 47-57
- Burkert, S.; Bittrich, E.; Kuntzsch, M.; Müller, M.; Eichhorn, K.-J.; Uhlmann, P.; Stamm, M.:
Protein resistance of PNIPAAm brushes: Application to switchable protein adsorption. - *Langmuir* 26 (2010). - S. 1786-1795
- Chen, H.; Simon, F.; Eychmüller, A.:
Large-scale synthesis of micrometer-sized silver nanosheets. - *Journal of Physical Chemistry / C* 114 (2010). - S. 4495-4501

Publikationen und Patente

Cohen Stuart, M. A.; Huck, W. T. S.; Genzer, J.; Müller, M.; Ober, C.; Stamm, M.; Sukhorukov, G. B.; Szleifer, I.; Tsukruk, V. V.; Urban, M.; Winnik, F.; Zauscher, St.; Luzinov, I.; Minko, S.: Emerging applications of stimuli-responsive polymer materials. - *Nature Materials* 9 (2010). - S. 101-113



Reproduced with permission by nature publishing group

Cordeiro, A. L.; Pettit, M. E.; Callow, M. E.; Callow, J. A.; Werner, C.: Controlling the adhesion of the diatom *Navicula perminuta* using poly(N-isopropylacrylamide-co-N-(1-phenylethyl) acrylamide) films. - *Biotechnology Letters* 32 (2010). - S. 489-495

Costa, F. R.; Pradhan, S.; Wagenknecht, U.; Bhowmick, A. K.; Heinrich, G.: XNBR/LDH nanocomposites: Effect of vulcanization and organic modifier. - *Journal of Polymer Science / B: Polymer Physics* 48 (2010). - S. 2302-2311

Das, A.; Stöckelhuber, K. W.; Jurk, R.; Heinrich, G.: Routes to rubber nanocomposites. - *Macromolecular Symposia* 291-292 (2010). - S. 95-105

Das, A.; Stöckelhuber, K. W.; Rooj, S.; Wang, De-Yi; Heinrich, G.: Synergistic effects of expanded nanoclay and carbon black on natural rubber compounds. - *Kautschuk Gummi Kunststoffe* 63 (2010). - S. 296-302

Dragan, E. S.; Schwarz, S.; Eichhorn, K.-J.: Specific effects of the counterion type and concentration on the construction and morphology of polycation/azo dye multilayers. - *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects* 372 (2010). - S. 210-216

Diebl, B. E.; Li, Y.; Cokoja, M.; Kühn, F. E.; Radha Krishnan, N.; Zschoche, St.; Komber, H.; Yeong, H. Y.; Voit, B.; Nuyken, O.; Hanefeld, P.; Walter, M.: Synthesis and application of molybdenum (III) complexes bearing weakly coordinating anions as catalysts of isobutylene polymerization. - *Journal of Polymer Science / A: Polymer Chemistry* 48 (2010). - S. 3775-3786

Dlubek, G.; Shaikh, M. Q.; Rätzke, K.; Pionteck, J.; Paluch, M.; Faupel, F.: Subnanometre size free volumes in amorphous Verapamil hydrochloride: A positron lifetime and PVT study through Tg in comparison with dielectric relaxation spectroscopy. - *European Journal of Pharmaceutical Science* 41 (2010). - S. 388-398

Drechsler, A.; Synytska, A.; Uhlmann, P.; Elmahdy, M. M.; Stamm, M.; Kremer, F.: Interaction forces between micro-sized silica particles and weak polyelectrolyte brushes at varying pH and salt concentration. - *Langmuir* 26 (2010). - S. 6400-6410

Dukhin, S. S.; Zimmermann, R.; Duval, J. F. L.; Werner, C.: On the applicability of the Brinkman equation in soft surface electrokinetics. - *Journal of Colloid and Interface Science* 350 (2010). - S. 1-4

Edelmann, M.; Heinrich, G.: Thermokinetic analysis of two-step curing reactions in melt: Part II. Investigation of polymeric model systems. - *Thermochimica Acta* 499 (2010). - S. 160-165

Ehrlich, H.; Tsurkan, M.: Mineralization of the metre-long biosilica structures of glass sponges is templated on hydroxylated collagen. - *Nature Chemistry* 2 (2010). - S. 1084-1088

Erber, M.; Eichhorn, K.-J.; Voit, B.: Variations in the glassy dynamics of functionalized polyesters confined in thin films. - *Polymeric Materials Science and Engineering* 102 (2010). - Beitrag 538, S. 881

Publikationen und Patente

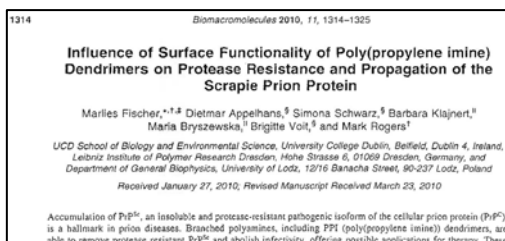
Erber, M.; Georgi, U.; Müller, K.-J.; Eichhorn, K.-J.; Voit, B.:
Polystyrene with different topologies: Study of the glass transition temperature in confined geometry of thin films. - *European Polymer Journal* 46 (2010). - S. 2240-2246

Erber, M.; Khalyavina, A.; Eichhorn, K.-J.; Voit, B.:
Variations in the glass transition temperature of polyester with special architectures confined in thin films. - *Polymer* 51 (2010). - S. 129-135

Erber, M.; Stadermann, J.; Schulze, R.; Eichhorn, K.-J.; Voit, B.:
In-situ monitoring of the growth of poly(N-isopropyl-acrylamide) (PNIPAAm) brushes by means of total internal reflection ellipsometry (TIRE). - *Polymeric Materials Science and Engineering* 102 (2010). - Beitrag 221, S. 364

Erber, M.; Tress, M.; Mapesa, E. U.; Serghei, A.; Eichhorn, K.-J.; Voit, B.; Kremer, F.:
Glassy dynamics and glass transition in thin polymer layers of PMMA deposited on different substrates. - *Macromolecules* 43 (2010). - S. 7729-7733

Fischer, M.; Appelhans, D.; Schwarz, S.; Klajnert, B.; Bryszewska, M.; Voit, B.; Rogers, M.:
The influence of surface functionality of poly(propylene imine) dendrimers on aggregation and propagation of the scrapie prion protein. - *Biomacromolecules* 11 (2010). - S. 1314-1325



Reproduced with permission by American Chemical Society

Fischer, M.; Sperling, C.; Tengvall, P.; Werner, C.:
The ability of surface characteristics of materials to trigger leukocyte tissue factor expression. - *Biomaterials* 31 (2010). - S. 2498-2507

Fischer, M.; Sperling, C.; Werner, C.:
Synergistic effect of hydrophobic and anionic surface groups triggers blood coagulation in vitro. - *J. of Materials Science: Materials in Medicine* 21 (2010). - S. 931-937

Foix, D.; Erber, M.; Voit, B.; Lederer, A.; Ramis, X.; Mantecón, A.; Serra, A.:
New hyperbranched polyester modified DGEBA thermosets with improved chemical reworkability. - *Polymer Degradation and Stability* 95 (2010). - S. 445-452

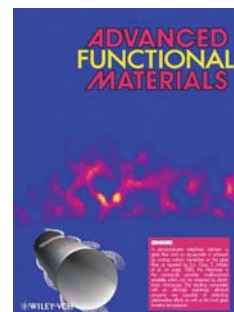
Förster, A.; Drechsler, A.; Kobsch, O.; Synytska, A.; Caspari, A.; Bellmann, C.; Grundke, K.; Stamm, M.; Heller, M.; Gierth, J.; Voigt, M.; Völkel, L.:
Anionic surfactants for defect suppression in 193-nm lithography - study of the adsorption process by ellipsometry and streaming potential measurements. - *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects* 371 (2010). - S. 8-13

Frenzel, R.; Synytska, A.; Nitschke, M.; Stamm, M.; Simon, F.; Grundke, K.:
Ultrahydrophobe Oberflächen durch gezieltes Grenzflächendesign. - *Chemie Ingenieur Technik* 82 (2010). - S. 297-308

García, N.; Benito, E.; Tiemblo, P.; Hasan, M. M. B.; Synytska, A.; Stamm, M.:
Chemically guided topography in alkylsilane- and oligosiloxane-modified silica nanoparticle coatings: From very hydrophobic surfaces to "pearl" bouncing droplets. - *Soft Matter* 6 (2010). - S. 4768-4776

Publikationen und Patente

- Gao, S.-L.; Zhuang, R.-C.; Zhang, J.; Liu, J.; Mäder, E.:
Glass fibre with carbon nanotube networks as multifunctional sensors. - *Advanced Functional Materials* 20 (2010). - S. 1885-1893
- Georgi, U.; Erber, M.; Stadermann, J.; Abulikemu, M.; Komber, H.; Lederer, A.; Voit, B.:
New approaches to hyperbranched poly(4-chloromethylstyrene) and introduction of various functional end groups by polymer-analogous reactions. - *Journal of Polymer Science / A: Polymer Chemistry* 48 (2010). - S. 2224-2235
- Ghosh, A.; Banerjee, S.; Häußler, L.; Voit, B.:
New fluorinated poly(imide siloxane) random and block copolymers with variation of siloxane loading. - *J. Macromol. Sci. - A: Pure Appl. Chem.* 47 (2010). - S. 671-680
- Ghosh, A.; Banerjee, S.; Komber, H.; Lederer, A.; Häußler, L.; Voit, B.:
Extremely high molar mass hyperbranched poly(arylene ether)s from a new semifluorinated AB₂ monomer by an unusual AB₂ + A₂ polymerization approach. - *Macromolecules* 43 (2010). - S. 2846-2854
- Ghosh, A.; Banerjee, S.; Voit, B.:
New silicone grafted copoly(ether imide) from 4,4'-(hexafluoro-isopropylidene)diphthalic anhydride. - *J. Macromol. Sci. - A: Pure Appl. Chem.* 47 (2010). - S. 1069-1074
- Ghosh, A.; Banerjee, S.; Voit, B.:
Synthesis and characterization of fluorinated poly(imide siloxane) copolymers containing anthracene moieties in the main chain. - *High Performance Polymers* 22 (2010). - S. 28-41
- Ghosh, A.; Sen, S. K.; Dasgupta, B.; Banerjee, S.; Voit, B.:
Synthesis, characterization and gas transport properties of new poly(imide siloxane) copolymers from 4,4'-(4,4'-isopropylidene-diphenoxy) bis(phthalic anhydride). - *Journal of Membrane Science* 364 (2010). - S. 211-218
- Gowd, E. B.; Böhme, M.; Stamm, M.:
In situ GISAXS study on solvent vapour induced orientation switching in PS-b-P4VP block copolymer thin films. - *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 14 (2010). - 012015(6 pp)
- Gowd, E. B.; Nandan, B.; Bigall, N. C.; Eychmüller, A.; Formanek, P.; Stamm, M.:
Hexagonally ordered arrays of metallic nanodots from thin films of functional block copolymers. - *Polymer* 51 (2010). - S. 2661-2667
- Grenzer, M.; Toshchevikov, V.; Ilnytskyi, J.:
Photoinduced deformations in azobenzene polymer films. - *Nonlinear Optics, Quantum Optics* 41 (2010). - S. 27-57
- Gupta, S.; Agrawal, M.; Conrad, M.; Hutter, N. A.; Olk, P.; Simon, F.; Eng, L. M.; Stamm, M.; Jordan, R.:
Poly(2-(dimethylamino)ethyl methacrylate) brushes with incorporated nanoparticles as a SERS active sensing layer. - *Advanced Functional Materials* 20 (2010). - S. 1756-1761
- Gupta, S.; Agrawal, M.; Uhlmann, P.; Simon, F.; Stamm, M.:
Poly(N-isopropyl acrylamide)-gold nano-assemblies on macroscopic surfaces: Fabrication, characterization, and application. - *Chemistry of Materials* 22 (2010). - S. 504-509
- Handge, U. A.; Altstädt, V.; Hedicke-Höchstötter, K.; Pospiech, D.; Jehnichen, D.; Kretzschmar, B.:
Surface functionalization of halloysite nanotubes for polyamide 6 composites. - *Zeitschrift Kunststofftechnik (WAK)* 6 (2010). - S. 316-337
- Härtig, T.; Nagel, J.; Lehmann, D.; Heinrich, G.:
Process-integrated surface modification during injection molding. - *Kunststoffe international* (2010)1. - S. 31-35
- Härtig, T.; Nagel, J.; Lehmann, D.; Heinrich, G.:
Prozessintegrierte Oberflächenmodifizierung. - *Kunststoffe* 100 (2010). - S. 38-42



Copyright Wiley-VCH Verlag
GmbH & Co. KGaA.
Reproduced with
permission

Publikationen und Patente

- He, S.-Z.; Merlitz, H.; Chen, L.; Sommer, J.-U.; Wu, C.-X.:
Polyelectrolyte brushes: MD simulation and SCF theory. - *Macromolecules* 43 (2010). - S. 7845-7851
- Heinrich, G.; Gohs, U.:
Leibniz Applikationslabor Multifunktionelle Polymerwerkstoffe. - *Dresdner Transferbrief* 3.10 (2010). - S. 15
- Hinüber, C.; Häußler, L.; Vogel, R.; Brüning, H.; Werner, C.:
Hollow poly(3-hydroxybutyrate) fibers produced by melt spinning. - *Macromolecular Materials and Engineering* 295 (2010). - S. 585-594
- Hoburg, A. T.; Keshlaf, S.; Schmidt, T.; Smith, M.; Gohs, U.; Perka, C.; Pruss, A.; Scheffler, S.:
Effect of electron beam irradiation on biomechanical properties of patellar tendon allografts in anterior cruciate ligament reconstruction. - *The American Journal of Sports Medicine* 38 (2010). - S. 1134-1140
- Hoffmann, T.; Pospiech, D.; Häußler, L.; Sahre, K.; Komber, H.; Harnisch, C.; Auf der Landwehr, M.; Schäfer, A.; Döring, M.:
Phosphorus-containing polysulfones - a comparative study. - *High Performance Polymers* 22 (2010). - S. 715-741
- Hofmann, K.; Kahle, I.; Simon, F.; Spange, St.:
Chromo- and fluorophoric water-soluble polymers and silica particles by nucleophilic substitution reaction using poly(vinyl amine). - *Beilstein Journal of Organic Chemistry* 6 (2010)Nr.79. - doi:10.3762/bjoc.6.79
- Horecha, M.; Senkovsky, V.; Synytska, A.; Stamm, M.; Chervanyov, A.; Kiriya, A.:
Ordered surface structures from PNIPAM-based loosely packed microgel particles. - *Soft Matter* 6 (2010). - S. 5980-5992
- Horechyy, A.; Zafeiropoulos, N. E.; Nandan, B.; Formanek, P.; Simon, F.; Kiriya, A.; Stamm, M.:
Highly ordered arrays of magnetic nanoparticles prepared via block copolymer assembly. - *Journal of Materials Chemistry* 20 (2010). - S. 7734-7741
- Hoy, O.; Zdyrko, B.; Lupitskyy, R.; Sheparovych, R.; Aulich, D.; Wang, J.; Bittrich, E.; Eichhorn, K.-J.; Uhlmann, P.; Hinrichs, K.; Müller, M.; Stamm, M.; Minko, S.; Luzinov, I.:
Synthetic hydrophilic materials with tunable strength and a range of hydrophobic interactions. - *Advanced Functional Materials* 20 (2010). - S. 2240-2247
- Ionov, L.:
Actively-moving materials based on stimuli-responsive polymers. - *Journal of Materials Chemistry* 20 (2010). - S. 3382-3390
- Ionov, L.; Synytska, A.; Kaul, E.; Ionov, L.:
Protein-resistant polymer coatings based on surface-adsorbed poly(aminoethyl methacrylate)/poly(ethylene glycol) copolymers. - *Biomacromolecules* 11 (2010). - S. 233-237
- John, M. J.; Bellmann, C.; Anandjiwala, R. D.:
Kenaf-polypropylene composites: Effect of amphiphilic coupling agent on surface properties of fibres and composites. - *Carbohydrate Polymers* 82 (2010). - S. 549-554
- Jyotishkumar, P.; Özyürek, Z.; Moldeneers, P.; Sinturel, Ch.; Janke, A.; Pionteck, J.; Thomas, S.:
Dynamics of phase separation in poly(acrylonitrile-butadiene-styrene)-modified epoxy/DDS system: Kinetics and viscoelastic effects. - *Journal of Physical Chemistry / B* 114 (2010). - S. 13271-13281
- Karak, N.; Konwarth, R.; Voit, B.:
Catalytically active vegetable-oil based thermoplastic hyperbranched polyurethan/silver nanocomposite. - *Macromolecular Materials and Engineering* 295 (2010). - S.159-169

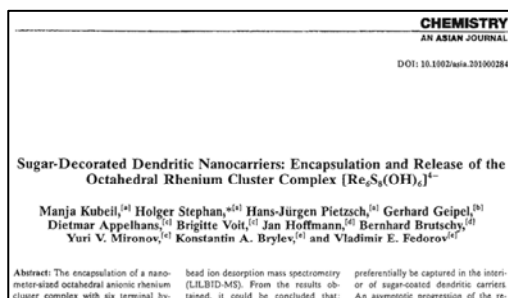
Publikationen und Patente

- Karak, N.; Roy, B.; Voit, B.:
s-Triazine-based hyperbranched polyethers: Synthesis, characterization and properties. - *Journal of Polymer Science / A: Polymer Chemistry* 48 (2010). - S. 3994-4004
- Karatchentsev, A.; Sommer, J.-U.:
Simulations of the gyroid phase in diblock copolymers with the Gaussian disphere model. - *Journal of Chemical Physics* 133 (2010). - 244903 [11 pages]
- Kasaliwal, G.; Pegel, S.; Gödel, A.; Pötschke, P.; Heinrich, G.:
Analysis of agglomerate dispersion mechanisms of multiwalled carbon nanotubes during melt mixing in polycarbonate. - *Polymer* 51 (2010). - S. 2708-2720
- Kaufmann, M.; Jia, Y.; Renner, L.; Gupta, S.; Kuckling, D.; Werner, C.; Pompe, T.:
Tuneable swelling of thermo- and pH-responsive copolymer films. - *Soft Matter* 6 (2010). - S. 937-944
- Kaul, E.; Senkovsky, V.; Tkachov, R.; Bocharova, V.; Komber, H.; Stamm, M.; Kiriya, A.:
Synthesis of a bifunctional initiator for controlled Kumada catalyst-transfer polycondensation/nitroxide-mediated polymerization and preparation of poly[3-hexylthiophene]-polystyrene block copolymer therefrom. - *Macromolecules* 43 (2010). - S. 77-81
- Keller, T.; Müller, M.; Ouyang, W.; Zhang, J.-T.; Jandt, K. D.:
Templating α -helical poly(L-lysine)/polyanion complexes by nanostructured uniaxially oriented ultrathin polyethylene films. - *Langmuir* 26 (2010). - S. 18893-18901
- Khalyavina, A.; Schallausky, F.; Komber, H.; Al Samman, M.; Radke, W.; Lederer, A.:
Aromatic-aliphatic polyesters with tailored degree of branching based on AB/AB₂ and ABB*/AB₂ monomers. - *Macromolecules* 43 (2010). - S. 3268-3276
- Kiriya, A.; Senkovsky, V.:
Surface-initiated Kumada catalyst-transfer polycondensation: A route to nanostructured conjugated polymers. - *Polymer Preprints* 51 (2010). - S. 233-234
- Klos, J.; Romeis, D.; Sommer, J.-U.:
Adsorption of random copolymers from a melt onto a solid surface: Monte Carlo studies. - *Journal of Chemical Physics* 132 (2010). - 024907 1-11
- Klos, J.; Sommer, J.-U.:
Simulations of dendrimers with flexible spacer chains and explicit counterions under low and neutral pH conditions. - *Macromolecules* 43 (2010). - S. 10659-10667
- Klos, J.; Sommer, J.-U.:
Simulations of terminally charged dendrimers with flexible spacer chains and explicit counterions. - *Macromolecules* 43 (2010). - S. 4418-4427
- Komar, L. A.; Lauke, B.; Heinrich, G.:
Modelling of formation of interphase layers in the filled elastomeric materials. - *Mekhanika kompozitsionnykh materialov konstruksii* 16 (2010)1. - S. 73-83
- Komar, L. A.; Lauke, B.; Heinrich, G.:
Modelling of the formation of interface layers in nanofilled elastomers. - *Nanomechanics Science and Technology* 1 (2010). - S. 211-222
- Krause, B.; Mende, M.; Pötschke, P.; Petzold, G.:
Dispersability and particle size distribution of CNTs in an aqueous surfactant dispersion as a function of ultrasonic treatment time. - *Carbon* 48 (2010). - S. 2746-2754
- Krause, B.; Ritschel, M.; Täschner, C.; Oswald, S.; Gruner, W.; Leonhardt, A.; Pötschke, P.:
Comparison of nanotubes produced by fixed bed and aerosol-CVD methods and their electrical percolation behaviour in melt mixed polyamide 6.6 composites. - *Composites Science and Technology* 70 (2010). - S. 151-160

Publikationen und Patente

Krebs, F. C.; Senkovsky, V.; Kiriya, A.:
Preorganization of nanostructured inks for
roll-to-roll coated polymer solar cells. - IEEE J
Sel Top Quant Electron 16 (2010). - S. 1821-1826

Kubeil, M.; Stephan, H.; Pietzsch, H.-J.; Geipel,
G.; Appelhans, D.; Voit, B.; Hoffmann, J.;
Brutschy, B.; Mironov, Y. V.; Brylev, K. A.;
Fedorov, V. E.:
Sugar-decorated dendritic nanocarriers:
Encapsulation and release of the octahedral
rhenium cluster complex $[\text{Re}_6\text{S}_8(\text{OH})_6]^{4-}$. -
Chemistry: An Asian Journal 5 (2010). -
S. 2507-2514



Copyright Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. Reproduced with permission

Kuila, B. K.; Gowd, E. B.; Stamm, M.:
Supramolecular assembly of poly(styrene)-b-
poly(4-vinylpyridine) and 1-pyrenebutyric acid
in thin film and their use for nanofabrication. -
Macromolecules 43 (2010). - S. 7713-7721

Lanfer, B.; Hermann, A.; Kirsch, M.;
Freudenberg, U.; Reuner, U.; Werner, C.;
Storch, A.:
Directed growth of adult human white matter
stem cell-derived neurons on aligned fibrillar
collagen. - Tissue Engineering A 16 (2010). -
S. 1103-1113

Lang, M.; Sommer, J.-U.:
Analysis of entanglement length and
segmental order parameter in polymer
networks. - Physical Review Letters 104 (2010).
- 177801 [4 pages]

Lappan, U.; Geißler, U.; Gohs, U.; Uhlmann, St.:
Grafting of styrene into pre-irradiated fluoro-
polymer films: Influence of base material and
irradiation temperature. - Radiation Physics
and Chemistry 79 (2010). - S. 1067-1072

Lederer, A.; Boye, S.; Appelhans, D.; Voit, B.:
Asymmetric flow field flow fractionation of
amphiphilic dendritic polymers. - Polymer
Preprints 51 (2010). - S. 174-175

Lederer, A.; Harnisch, C.; Bhattacharyya, A. R.;
Fakirov, S.:
Organic solvent traces in fibrillar scaffolds for
tissue engineering. - J. of Biomimetics
Biomaterials Tissue Engineering 7 (2010). -
<http://www.scientific.net/JBBTE.7.1>

Lehmann, D.:
Mit interdisziplinärer Forschung zu Hoch-
leistungsschmierstoffen und Hochleistungs-
werkstoffen. - Dresdner Transferbrief 3.10
(2010). - S. 11

Lehmann, K.; Herklotz, M.; Espig, M.; Paumer,
T.; Nitschke, M.; Werner, C.; Pompe, T.:
A new approach to biofunctionalization and
micropatterning of multi-well plates. -
Biomaterials 31 (2010). - S. 8802-8809

Li, Y.; Yeong, H. Y.; Herdtweck, E.; Voit, B.;
Kühn, F. E.:
Synthesis, characterization and application of
nitrile-ligated zinc(II) complex incorporating
(fluoroalkoxy)aluminates. - European Journal
of Inorganic Chemistry 2010 (2010)29. -
S. 4587-4590

Logakis, E.; Pandis, C.; Kyritsis, A.; Pissis, P.;
Micusik, M.; Omastová, M.; Pionteck, J.:
Indirect methods for the determination of
optimal processing conditions in conductive
polypropylene/carbon nanotubes composites. -
Chemical Physics Letters 498 (2010). -
S. 125-128

Logakis, E.; Pissis, P.; Pospiech, D.; Korwitz,
A.; Krause, B.; Reuter, U.; Pötschke, P.:
Low electrical percolation threshold in
poly(ethylene terephthalate) / multi-walled
carbon nanotube nanocomposites. - European
Polymer Journal 46 (2010). - S. 928-936

Publikationen und Patente

Lützenkirchen, J.; Zimmermann, R.; Preocanin, T.; Filby, A.; Kupcik, T.; Küttner, D.; Abdelmonem, A.; Schild, D.; Rabung, T.; Plaschke, M.; Brandenstein, F.; Werner, C.; Geckeis, H.:

An attempt to explain bimodal behaviour of the sapphire c-plane electrolyte interface. - *Advances in Colloid and Interfaces Science* 157 (2010). - S. 61-74

Mäder, E.; Rausch, J.:

Grenzschichtsensor zur Strukturüberwachung von faserverstärkten Verbundwerkstoffen. - *Dresdner Transferbrief* 1.10 (2010). - S. 17

Mahmood, N.; Khan, M. S.; Khan, A. U.;

Stöckelhuber, K. W.; Heinrich, G.: Purification, surface modification of coal ash silica and its potential application in rubber composites. - *Journal of Applied Polymer Science* 117 (2010). - S. 1493-1501

Maitz, M. F.; Sperling, C.; Werner, C.:

Immobilization of the irreversible thrombin inhibitor D-Phe-Pro-Arg-chloromethylketone: A concept for hemocompatible surfaces? - *Journal of Biomedical Materials Research Part A* 94 (2010). - S. 905-912

Mapesa, E. U.; Erber, M.; Tress, M.; Eichhorn,

K.-J.; Serghei, A.; Voit, B.; Kremer, F.: Glassy dynamics in nanometer thin layers of polystyrene. - *European Physical Journal Special Topics* 189 (2010). - S. 173-180

McClory, C.; McNally, T.; Baxendale, M.;

Pötschke, P.; Blau, W.; Ruether, M.: Electrical and rheological percolation of PMMA/MWCNT nanocomposites as a function of CNT geometry and functionality. - *European Polymer Journal* 46 (2010). - S. 854-868

Morell, M.; Erber, M.; Ramis, X.; Ferrando, F.; Voit, B.; Serra, A.:

New epoxy thermosets modified with hyperbranched poly(ester-amide) of different molecular weight. - *European Polymer Journal* 46 (2010). - S. 1498-1509

Morozov, I.; Lauke, B.; Heinrich, G.:

A new structural model of carbon black framework in rubbers. - *Computational Materials Science* 47 (2010). - S. 817-825

Müller, M.; Ouyang, W.; Bohata, K.; Keßler, B.:

Nanostructured complexes of polyelectrolytes and charged polypeptides. - *Advanced Engineering Materials* 12 (2010). - S. B519-B528

Müller, M.; Ouyang, W.; Keßler, B.:

Dichroic ATR-FTIR spectroscopy on oriented α -helical poly(L-lysine) multilayered with polyanions. - *Spectrochimica Acta Part A* 77 (2010). - S. 709-716

Müller, M.; Torger, B.; Keßler, B.:

In-situ ATR-FTIR spectroscopy on the deposition and protein interaction of polycation/alginate multilayers. - *Advanced Biomaterials* 12 (2010). - S. B676-B683

Müller, Y.; Tot, I.; Potthast, A.; Rosenau, T.;

Zimmermann, R.; Eichhorn, K.-J.; Nitschke, C.; Scherr, G.; Freudenberg, U.; Werner, C.: The impact of esterification reactions on physical properties of cellulose thin films. - *Soft Matter* 6 (2010). - S. 3680-3684

Nandan, B.:

Microphase separation in thin films of supramolecular assemblies composed of a triblock copolymer and low-molecular-weight additive. - *Journal of Polymer Science / B: Polymer Physics* 48 (2010). - S. 1594-1605

Nandan, B.; Vyas, M. K.; Böhme, M.;

Stamm, M.: Composition-dependent morphological transitions and pathways in switching of fine structure in thin films of block copolymer supramolecular assemblies. - *Macromolecules* 43 (2010). - S. 2463-2473

Nedelcu, S.; Sommer, J.-U.:

Single chain dynamics in frozen polymer networks. - *Rheologica Acta* 49 (2010). - S. 485-494



Copyright Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. Reproduced with permission

Publikationen und Patente

- Omastová, M.; Micusik, M.; Fedorko, P.; Chehimi, M. M.; Pionteck, J.:
Effect of surface modification of multiwall carbon nanotubes on their electrical and surface properties. - *Material Science Forum* 636-637 (2010). - S. 676-681
- Özyürek, Z.; Voit, B.; Krahl, F.; Arndt, K.-F.:
Thermoresponsive aggregation behavior of NiPAAm/glyco monomer block copolymers studied by dynamic light scattering. - *e-Polymers* (2010). - no.044 (13pp)
- Paiva, M. C.; Simon, F.; Novais, R. M.; Ferreira, T.; Proenca, M. F.; Xu, W.; Besenbacher, F.:
Controlled functionalization of carbon nanotubes by a solvent-free multicomponent approach. - *ACS Nano* 4 (2010). - 7379-7386
- Paluch, M.; Haracz, S.; Grzybowski, A.; Mierzwa, M.; Pionteck, J.; Rivera-Calzada, A.; Leon, C.:
A relationship between intermolecular potential, thermodynamics, and dynamic scaling for a supercooled ionic liquid. - *Journal of Physical Chemistry Letters* 1 (2010). - S. 987-992
- Pan, Z.; Chen, Y.; Zhu, M.; Jiang, C.; Xu, Z.; Lu, W.; Pionteck, J.:
The non-uniform phase structure in blend fiber. Part II. The migration phenomenon in melt spinning. - *Fibres and Polymers* 11 (2010). - S. 625-631
- Petzold, G.; Schwarz, S.; Lieske, A.:
Vergleichende experimentelle Untersuchungen zur Wirkung von hochmolekularem Polydiallyldimethylammoniumchlorid in Papierstoffsuspensionen. - *Wochenblatt f. Papierfabrikation* 138 (2010). - S. 112-115
- Pidhatika, B.; Möller, J.; Benetti, E. M.; Konradi, R.; Rakhmatullina, E.; Muehlebach, A.; Zimmermann, R.; Werner, C.; Vogel, V.; Textor, M.:
The role of the interplay between polymer architecture and bacterial surface properties on the microbial adhesion to polyoxazoline-based ultrathin films. - *Biomaterials* 31 (2010). - S. 9462-9472
- Pilling, E.; Eckelt, U.; Loukota, R.; Schneider, K.; Stadlinger, B.:
Comparative evaluation of ten different condylar base fracture osteosynthesis techniques. - *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 48 (2010). - doi:10.1016/j.bjoms.2009.09.010
- Pompe, T.; Salchert, K.; Alberti, K.; Zandstra, P. W.; Werner, C.:
Immobilization of growth factors on solid supports for the modulation of stem cell fate. - *Nature Protocols* 5 (2010). - S. 1042-1050
- Pötschke, P.; Abdel-Goad, M.; Pegel, S.; Jehnichen, D.; Mark, J. E.; Zhou, D.; Heinrich, G.:
Comparisons among electrical and rheological properties of melt-mixed composites containing various carbon nanostructures. - *J. Macromol. Sci. - A: Pure Appl. Chem.* 47 (2010). - S. 12-19
- Pötschke, P.; Andres, T.; Villmow, T.; Pegel, S.; Brüning, H.; Kobashi, K.; Fischer, D.; Häußler, L.:
Liquid sensing properties of fibres prepared by melt spinning from poly(lactic acid) containing multi-walled carbon nanotubes. - *Composites Science and Technology* 70 (2010). - S. 343-349
- Puretskiy, N.; Stoychev, G.; Stamm, M.; Ionov, L.:
Switchable surface based on freely floating colloidal particles. - *ACS Applied Materials & Interfaces* 2 (2010). - S. 2944-2948
- Rabe, G. W.; Komber, H.; Häußler, L.; Kreger, K.; Lattermann, G.:
Polymerization of diethyl vinylphosphonate mediated by rare-earth tris(amide) compounds. - *Macromolecules* 43 (2010). - S. 1178-1181
- Rausch, J.; Mäder, E.:
Health monitoring in continuous glass fibre reinforced thermoplastics: Manufacturing and application of interphase sensors based on carbon nanotubes. - *Composites Science and Technology* 70 (2010). - S. 1589-1596

Publikationen und Patente

- Rausch, J.; Mäder, E.:
Health monitoring in continuous glass fibre reinforced thermoplastics: Tailored sensitivity and cyclic loading of CNT-based interphase sensors. - *Composites Science and Technology* 70 (2010). - S. 2023-2030
- Rausch, J.; Zhuang, R.-C.; Mäder, E.:
Surfactant assisted dispersion of functionalized multi-walled carbon nanotubes in aqueous media. - *Composites / Part A* 41 (2010). - S. 1038-1046
- Rausch, J.; Zhuang, R.-C.; Mäder, E.:
Surfactant assisted processing of carbon nanotube/polypropylene composites: Impact of surfactants on the matrix polymer. - *Journal of Applied Polymer Science* 117 (2010). - S. 2583-2590
- Rausch, J.; Zhuang, R.-C.; Mäder, E.:
Systematically varied interfaces of continuously reinforced glass fibre/polypropylene composites: Comparative evaluation of relevant interfacial aspects. - *eXPRESS Polymer Letters* 4 (2010). - S. 576-588
- Renner, L.; Pompe, T.; Lemaitre, R.; Drechsel, D.; Werner, C.:
Controlled enhancement of transmembrane enzyme activity in polymer cushioned supported bilayer membranes. - *Soft Matter* 6 (2010). - S. 5382-5389
- Rentsch, C.; Rentsch, B.; Breier, A.; Hofmann, A.; Manthey, S.; Scharnweber, D.; Biewener, A.; Zwipp, H.:
Evaluation of the osteogenic potential and vascularization of 3D poly(3)hydroxybutyrate scaffolds subcutaneously implanted in nude rats. - *Journal of Biomedical Materials Research Part A* 92 (2010). - S. 185-195
- Richter, A.; Janke, A.; Zschoche, St.; Zimmermann, R.; Simon, F.; Eichhorn, K.-J.; Voit, B.; Appelhans, D.:
pH-stable hyperbranched poly(ethyleneimine)-maltose films for the interaction with phosphate containing drugs. - *New Journal of Chemistry* 34 (2010). - S. 2105-2108
- Richter, S.; Grenzer, M.; Stöckelhuber, K. W.; Heinrich, G.:
Jamming in filled polymer systems. - *Macromolecular Symposia* 291-292 (2010). - S. 193-201
- Rojas, R.; Schwarz, S.; Heinrich, G.; Petzold, G.; Schütze, S.; Bohrisch, J.:
Flocculation efficiency of modified water soluble chitosan versus commonly used commercial polyelectrolytes. - *Carbohydrate Polymers* 81 (2010). - S. 317-322
- Rojas, R.; Schwarz, S.; Petzold, G.; Heinrich, G.:
Herstellung von Pickering-Emulsionen und deren Stabilität. - *Chemie Ingenieur Technik* 82 (2010). - S. 657-665
- Rooj, S.; Das, A.; Thakur, V.; Mahaling, R. N.; Bhowmick, A. K.; Heinrich, G.:
Preparation and properties of natural nanocomposites based on natural rubber and naturally occurring halloysite nanotubes. - *Materials and Design* 31 (2010). - S. 2151-2156
- Rueda, J. C.; Zschoche, St.; Komber, H.; Krahl, F.; Arndt, K.-F.; Voit, B.:
New thermo-sensitive graft copolymers based on a poly(N-isopropylacrylamide) backbone and functional polyoxazoline grafts with random and diblock structure. - *Macromolecular Chemistry and Physics* 211 (2010). - S. 706-716
- Schneider, K.:
Investigation of structural changes of semi-crystalline polymers during deformation by synchrotron X-ray scattering. - *Journal of Polymer Science / B: Polymer Physics* 48 (2010). - S. 1574-1586
- Schulze, U.; Johannsen, M.; Haschick, R.; Komber, H.; Lederer, A.; Voit, B.:
Synthesis of poly(10-undecene-1-ol) by metallocene-catalyzed polymerization. - *European Polymer Journal* 46 (2010). - S. 578-586

Publikationen und Patente

Schumacher, H.; Künzelmann, U.; Vasilev, B.; Eichhorn, K.-J.; Bartha, J. W.: Applications of microstructured silicon wafers as internal reflection elements in attenuated total reflection fourier transform infrared spectroscopy. - *Applied Spectroscopy* 64 (2010). - S. 1022-1027

Schuricht, W.; Leuteritz, A.: Entwicklungsanforderungen an die Rohrhersteller. - *EuroHeat & Power Deutschland* 39 (2010)3. - S. 38-41

Schwarz, S.; Petzold, G.; Abbas Bhatti, Q.: Stability for dispersions: Determining the effects of PVP upon sedimentation of clay suspensions. - *European Coatings Journal* (2010)7/8. - S. 33-37

Sebinger, D.; Unbekandt, M.; Ganeva, V.; Ofenbauer, A.; Werner, C.; Davies, J. A.: A novel, low-volume method for organ culture of embryonic kidneys that allows development of cortico-medullary anatomical organization. - *PLoS one [Elektronische Ressource]* 5 (2010). - e10550

Seib, P.; Lanfer, B.; Bornhäuser, M.; Werner, C.: Biological activity of extracellular matrix-associated BMP-2. - *J. of Tissue Engineering and Regenerative Medicine* 4 (2010). - S. 324-327

Senkovsky, V.; Beryozkina, T.; Bocharova, V.; Tkachov, R.; Komber, H.; Lederer, A.; Stamm, M.; Severin, N.; Rabe, J. P.; Kiriya, A.: A core-first preparation of poly(3-alkylthiophene) stars. - *Macromolecular Symposia* 291-291 (2010). - S. 17-25

Senkovsky, V.; Kaul, E.; Tkachov, R.; Komber, H.; Stamm, M.; Kiriya, A.: Synthesis of poly(3-hexylthiophene)-polystyrene block copolymer via Kumada catalyst-transfer polycondensation and nitroxide-mediated polymerization from a bifunctional initiator. - *Polymer Preprints* 51 (2010). - S. 367-368

Senkovsky, V.; Sommer, M.; Tkachov, R.; Komber, H.; Huck, W. T. S.; Kiriya, A.: Convenient route to initiate Kumada catalyst-transfer polycondensation using $\text{Ni}(\text{dppf})\text{Cl}_2$ or $\text{Ni}(\text{dppp})\text{Cl}_2$ and sterically hindered grignard compounds. - *Macromolecules* 43 (2010). - S. 10157-10161

Siddiqui, N. A.; Li, E. L.; Sham, M.-L.; Tang, B. Z.; Gao, S.-L.; Mäder, E.; Kim, J.-K.: Tensile strength of glass fibres with carbon nanotube-epoxy nanocomposite coating: Effects of CNT morphology and dispersion state. - *Composites / Part A* 41 (2010). - S. 539-548

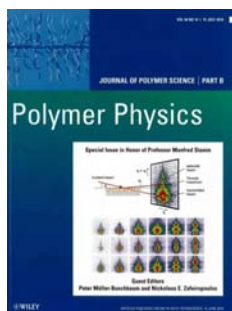
Sinha, P.; Lages, S.; Kiriya, A.; Huber, K.; Stamm, M.: Adsorption behavior of partially collapsed polyacrylate coils on mica surfaces: a reciprocal space approach. - *Journal of Polymer Science / B: Polymer Physics* 48 (2010). - S. 1553-1561

Skipa, T.; Lellinger, D.; Böhm, W.; Grenzer, M.; Alig, I.: Influence of shear deformation on carbon nanotube networks in polycarbonate melts: Interplay between build-up and destruction of agglomerates. - *Polymer* 51 (2010). - S. 201-210

Slavchov, R.; Dutschk, V.; Heinrich, G.; Radoev, B.: Justification of biexponential rate law of spreading over heterogeneous and rough surfaces. - *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects* 354 (2010). - S. 252-260

Sommer, J.-U.; Luo, C.: Molecular dynamics simulations of semi-crystalline polymers: Crystallization, melting and reorganization. - *Journal of Polymer Science / B: Polymer Physics* 48 (2010). - S. 2222-2232

Sommer, J.-U.; Saalwächter, K.: Segmental order parameters and swelling in polymer networks. - *Macromolecular Symposia* 291-292 (2010). - S. 251-257



Reproduced with permission by John Wiley & Sons, Inc.

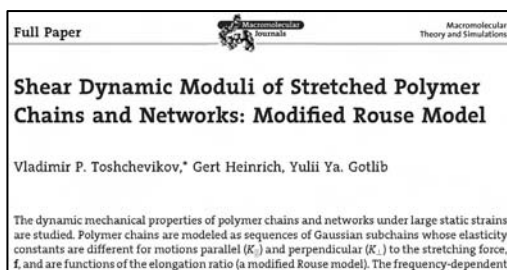
Publikationen und Patente

- Sordi, V.; Melzi, R.; Mercalli, A.; Formicola, R.; Doglioni, C.; Tiboni, F.; Ferrari, G.; Nano, R.; Chwalek, K.; Lammert, E.; Bonifacio, E.; Piemonti, L.:
Mesenchymal cells appearing in pancreatic tissue culture are bone marrow-derived stem cells with the capacity to improve transplanted islet function. - *Stem Cells* 28 (2010). - S. 140-151
- Sritragool, K.; Michael, H.; Gehde, M.; Gohs, U.; Heinrich, G.:
Polypropylene/rubber particle blends by electron induced reactive processing. - *Kautschuk Gummi Kunststoffe* 63 (2010). - S. 554-558
- Sritragool, K.; Michael, H.; Gehde, M.; Gohs, U.; Heinrich, G.:
PP/rubber particle blends by high energy electron treatment under stationary condition. - *Kautschuk Gummi Kunststoffe* 63 (2010). - S. 377-382
- Stadermann, J.; Erber, M.; Komber, H.; Brandt, J.; Eichhorn, K.-J.; Bönsch, M.; Mertig, M.; Voit, B.:
Photopatternable films of block copolymers prepared through double-click reaction. - *Macromolecules* 43 (2010). - S. 3136-3140
- Stadermann, J.; Erber, M.; Komber, H.; Voit, B.:
Functionalized block copolymers for the preparation of patterned and functional surfaces. - *Polymer Preprints* 51 (2010). - S. 336
- Stiehler, M.; Seib, P.; Rauh, J.; Goedecke, A.; Werner, C.; Bornhäuser, M.; Günther, K.-P.; Bernstein, P.:
Cancellous bone allograft seeded with human mesenchymal stromal cells: a potential good manufacturing practica-grade tool for the regeneration of bone defects. - *Cytotherapy* 12 (2010). - S. 658-668
- Stocek, R.; Heinrich, G.; Reincke, K.; Grellmann, W.; Gehde, M.:
Einfluss der Kerbeinbringung auf die Rissausbreitung in elastomeren Werkstoffen. - *Kautschuk Gummi Kunststoffe* 63 (2010). - S. 364-370
- Stöckelhuber, K. W.; Das, A.; Jurk, R.; Heinrich, G.:
Contribution of physico-chemical properties of interfaces on dispersibility, adhesion and flocculation of filler particles in rubber. - *Polymer* 51 (2010). - S. 1954-1963
- Stöckelhuber, K. W.; Das, A.; Jurk, R.; Heinrich, G.:
Oberflächenenergetische Charakterisierung von nanoskaligen Füllstoffpartikeln und Elastomeren. - *Vakuum in Forschung und Praxis* 22 (2010)3. - S. 18-20
- Synytska, A.; Svetushkina, E.; Puretskiy, N.; Stoychev, G.; Berger, S.; Ionov, L.; Bellmann, C.; Eichhorn, K.-J.; Stamm, M.:
Biocompatible polymeric materials with switchable adhesion properties. - *Soft Matter* 6 (2010). - S. 5907-5914
- Teixeira, A. I.; Hermanson, O.; Werner, C.:
Designing and engineering stem cell niches. - *MRS Bulletin* 35 (2010). - S. 591-596
- Thakur, V.; Leuteritz, A.; Gohs, U.; Kretzschmar, B.; Wagenknecht, U.; Bhowmick, A. K.; Heinrich, G.:
Montmorillonite nanocomposites with electron-beam modified atactic polypropylene. - *Applied Clay Science* 49 (2010). - S. 200-204
- Thunga, M.; Das, A.; Häußler, L.; Weidisch, R.; Heinrich, G.:
Preparation and properties of nanocomposites based on PS-b-(PS/PB)-b-PS triblock copolymer by controlling the size of silica nanoparticles with electron beam irradiation. - *Composites Science and Technology* 70 (2010). - S. 215-222
- Tkachov, R.; Senkovsky, V.; Horecha, M.; Oertel, U.; Stamm, M.; Kiriya, A.:
Surface-initiated Kumada catalyst-transfer polycondensation of poly(9,9-dioctylfluorene) from organosilica particles: Chain-confinement promoted β -phase formation. - *Chemical Communications* 46 (2010). - S. 1425-1427
- Designing and Engineering Stem Cell Niches**
Ana I. Teixeira, Ola Hermanson, and Carsten Werner
- Abstract**
Stem cells have received a lot of attention due to great promise in medical treatment, for example, by repairing lost and sick cells and reconstructing cell populations. There are several classes of stem cells, including embryonic, fetal, and adult tissue specific. More recently, the generation of so-called induced pluripotent (iPS) cells from differentiated cells has been established. Common criteria for all of stem cells include their ability to self-renew and to retain their ability to differentiate in response to specific cues. These characteristics, as well as the influence of the niche on stem cell differentiation, are largely dependent on the microenvironment around the cells (so-called "stem cell niches"). Microenvironments, provided by structural and biochemical components, are often related to an niche. Microenvironments offer several solutions to engineer functional stem cell niches and to stem cell stem and to offer as well as in other emerging models used for promoting results have been achieved with low toxicity and biodegradable polymers, such as polyglycolic acid related materials, as well as other polymers used as structural "backbone" for engineering of extracellular matrix components. To improve the efficiency of stem cell and the design of the biomaterials, structures among stem cell networks, developmental biology, regenerative medicine, chemical engineering, and medicine research are rapidly developing. Here we provide an introduction to stem cell niche and principles of niche engineering and give an overview of recent advancements stem cell niche engineering from two stem cell systems: blood and brain.

Reproduced from MRS
Bulletin with permission by
Cambridge University Press

Publikationen und Patente

- Tkachov, R.; Senkovsky, V.; Komber, H.; Sommer, J.-U.; Kiriya, A.:
Random catalyst walking along polymerized poly(3-hexylthiophene) chains in Kumada catalyst-transfer polycondensation. - *Journal of the American Chemical Society* 132 (2010). - S. 7803-7810
- Tkachov, R.; Senkovsky, V.; Oertel, U.; Stamm, M.; Kiriya, A.:
Surface-initiated Kumada catalyst-transfer polycondensation of poly(9,9-dioctylfluorene) from organosilica particles. - *Polymer Preprints* 51 (2010). - S. 598-599
- Tkachov, R.; Senkovsky, V.; Oertel, U.; Synytska, A.; Horecha, M.; Kiriya, A.:
Microparticle-supported conjugated poly-electrolyte brushes prepared by surface-initiated Kumada catalyst transfer polycondensation for sensor applications. - *Macromolecular Rapid Communications* 31 (2010). - S. 2146-2150
- Tress, M.; Erber, M.; Mapesa, E. U.; Huth, M.; Müller, J.; Serghei, A.; Schick, C.; Eichhorn, K.-J.; Voit, B.; Kremer, F.:
Glassy dynamics and glass transition in nanometric thin layers of polystyrene. - *Macromolecules* 43 (2010). - S. 9937-9944
- Toshchevnikov, V.; Heinrich, G.; Gotlib, Yu. Ya.:
Shear dynamic moduli of stretched polymer chains and networks: Modified Rouse model. - *Macromolecular Theory and Simulations* 19 (2010). - S. 195-209
- Tsurkan, M.; Chwalek, K.; Levental, K.; Freudenberg, U.; Werner, C.:
Modular starPEG-heparin gels with bi-functional peptide linkers. - *Macromolecular Rapid Communications* 31 (2010). - S. 1529-1533
- Tsurkan, M.; Levental, K.; Freudenberg, U.; Werner, C.:
Enzymatically degradable heparin-polyethylene glycol gels with controlled mechanical properties. - *Chemical Communications* 46 (2010). - S. 1141-1143
- Villmow, T.; Kretschmar, B.; Pötschke, P.:
Influence of screw configuration, residence time, and specific mechanical energy in twin-screw extrusion of polycaprolactone/multi-walled carbon nanotube composites. - *Composites Science and Technology* 70 (2010). - S. 2045-2055
- Voit, B.; Appelhans, D.:
Glycopolymers of various architectures - more than mimicking nature. - *Macromolecular Chemistry and Physics* 211 (2010). - S. 727-735
- Voit, B.; Braun, F.; Stadermann, J.; Riedel, M.:
Multifunctional polymers for micro and nano patterned thin films. - *Polymer Preprints* 51 (2010). - S. 211
- Vyalikh, A.; Zesewitz, K.; Scheler, U.:
Hydrogen bonds and local symmetry in the crystal structure of gibbsite. - *Magnetic Resonance in Chemistry* 48 (2010). - S. 877-881
- Wang, D.-Y.; Das, A.; Costa, F. R.; Leuteritz, A.; Wang, Y.-Z.; Wagenknecht, U.; Heinrich, G.:
Synthesis of organo Co-Al layered double hydroxide via a novel single step self-assembling method and its use as flame retardant nanofiller in PP. - *Langmuir* 26 (2010). - S. 14162-14169



Copyright Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. Reproduced with permission

Publikationen und Patente

Wang, D.-Y.; Leuteritz, A.; Wang, Y.-Z.; Wagenknecht, U.; Heinrich, G.:
Preparation and burning behaviors of flame retarding biodegradable poly (lactic acid) nanocomposite based on zinc aluminum layered double hydroxide. - *Polymer Degradation and Stability* 95 (2010). - S. 2474-2480

Werner, C.; Lyklema, J.:
Editorial overview. - *Current Opinion in Colloid and Interface Science* 15 (2010). - S. 117-118

Werner, M.; Sommer, J.-U.:
Polymer-decorated tethered membranes under good- and poor-solvent conditions. - *European Physical Journal / E* 31 (2010). - S. 383-392

Wojnarowska, Z.; Grzybowski, K.; Grzybowski, A.; Paluch, M.; Kaminski, K.; Włodarczyk, P.; Adrjanowicz, K.; Pionteck, J.:
Study of molecular dynamics of pharmaceutically important protic ionic liquid verapamil hydrochloride. II. Test of entropic models. - *Journal of Chemical Physics* 132 (2010). - 094506, 1-9

Wurm, A.; Ismail, M.; Kretschmar, B.; Pospiech, D.; Schick, C.:
Retarded crystallization in polyamide/layered silicates nanocomposites caused by an immobilized interphase. - *Macromolecules* 43 (2010). - S. 1480-1487

Yan, Y.; Cui, J.; Pötschke, P.; Voit, B.:
Dispersion of pristine single-walled carbon nanotubes using pyrene-capped polystyrene and its application for preparation of polystyrene matrix composites. - *Carbon* 48 (2010). - S. 2603-2612

Yang, Z.; Wang, J.; Luo, R.; Maitz, M. F.; Jing, F.; Sun, H.; Huang, N.:
The covalent immobilization of heparin to pulsed-plasma polymeric allylamine films on 316L stainless steel and the resulting effects on hemocompatibility. - *Biomaterials* 31 (2010). - S. 2072-2083

Zakharchenko, S.; Puretskiy, N.; Stoychev, G.; Stamm, M.; Ionov, L.:
Temperature controlled encapsulation and release using partially biodegradable thermo-magneto-sensitive self-rolling tubes. - *Soft Matter* 6 (2010). - S. 2633-2636

Zhang, J.; Zhuang, R.-C.; Liu, J.; Mäder, E.; Heinrich, G.; Gao, S.-L.:
Functional interphases with multi-walled carbon nanotubes in glass fibre/epoxy composites. - *Carbon* 48 (2010). - S. 2273-2281

Zhuang, R.-C.; Burghardt, T.; Mäder, E.:
Study on interfacial adhesion strength of single glass fibre/polypropylene model composites by altering the nature of the surface of sized glass fibres. - *Composites Science and Technology* 70 (2010). - S. 1523-1529

Zhuang, R.-C.; Burghardt, T.; Plonka, R.; Liu, J.; Mäder, E.:
Affecting glass fibre surfaces and composite properties by two stage sizing application. - *eXPRESS Polymer Letters* 4 (2010). - S. 798-808

Zieris, A.; Prokoph, S.; Welzel, P.; Grimmer, M.; Levental, K.; Panyanuwat, W.; Freudenberg, U.; Werner, C.:
Analytical approaches to uptake and release of hydrogel-associated FGF-2. - *J. of Materials Science: Materials in Medicine* 21 (2010). - S. 915-923

Zieris, A.; Prokoph, S.; Levental, K.; Welzel, P.; Grimmer, M.; Freudenberg, U.; Werner, C.:
FGF-2 and VEGF functionalization of starPEG-heparin hydrogels to modulate biomolecular and physical cues of angiogenesis. - *Biomaterials* 31 (2010). - S. 7985-7994



Reproduced with permission by Elsevier Ltd.

Publikationen und Patente

Zimmermann, R.; Freudenberg, U.; Schweiß, R.; Küttner, D.; Werner, C.:
Hydroxide and hydronium ion adsorption - A survey. - Current Opinion in Colloid and Interface Science 15 (2010). - S. 196-202

Zimmermann, R.; Kuckling, D.; Kaufmann, M.; Werner, C.; Duval, J. F. L.:
Electrokinetics of a poly[N-isopropylacrylamid-co-carboxyacrylamid] soft thin-film. Evidence of diffuse segment distribution in the swollen state. - Langmuir 26 (2010). - S. 18169-18181

Zschoche, St.; Rueda, J. C.; Boyko, V.; Krahl, F.; Arndt, K.-F.; Voit, B.:
Thermo-responsive nanogels based on poly(NiPAAm-graft-2-alkyl-2-oxazolines) crosslinked in the micellar state. - Macromolecular Chemistry and Physics 211 (2010). - S. 1035-1042

Patent- und Gebrauchsmusteranmeldungen

IPF Dresden, Technische Universität Bergakademie Freiberg, AT: 02.02.2010
Dr. V. Albrecht, Dr. F. Simon, Dr. E. Reinsch, R. Schünemann, Prof. U. Peuker
Verfahren zur elektrostatischen Aufladung von geringkonzentrierten Bestandteilen von Kunststoffgemischen

IPF Dresden, AT: 12.02.2010
Dr. S. Schwarz, M. Mende, G. Petzold
Dispergiermittel zur Stabilisierung von Dispersionen

IPF Dresden, AT: 12.02.2010
Dr. D. Lehmann
Chemisch gekoppeltes PVC-Perfluorpolymer-Material, Verfahren zu seiner Herstellung und Verwendung

IPF Dresden, AT: 01.04.2010
Dr. M. Müller
Arzneistofffreisetzung aus abgeschiedenen Schichten von Polyelektrolytkomplexpartikeln

IPF Dresden, Technische Universität Kaiserslautern, Technische Universität Dresden, AT: 06.05.2010
Dr. A. Synytska, Dr. C. Bellmann, Prof. S. Ripperger, D. Schnitzler, Prof. C. Chokri, Dr. B. Lehmann
Funktionalisierung von textilen Flächengebilden, ein Verfahren zu ihrer Herstellung und Verwendung

IPF Dresden, AT: 02.07.2010
Dr. J. Nagel, Dr. C. Zimmerer
Verfahren zur Modifizierung von Kunststoffoberflächen
(3 Einzelpatente)

IPF Dresden, AT: 09.07.2010
Dr. L. Ionov, N. Puretskiy, G. Stoychev, Prof. M. Stamm
Switchable surfaces based on freely floating colloidal particles

IPF Dresden, AT: 22.07.2010
Dr. D. Lehmann
Modifizierte Perfluor-Kunststoffe und Verfahren zu deren Herstellung und Verwendung

IPF Dresden, AT: 24.08.2010
Dr. B. Nandan, Dr. K. Kumar, Dr. P. Formanek, Prof. M. Stamm
Fabrication of carbon nano- or microtubes by using a self-rolling process

IPF Dresden, AT: 15.09.2010
Dr. J. Nagel, Dr. C. Zimmerer, Prof. G. Heinrich
Verfahren zur Immobilisierung von Nanopartikeln auf thermoplastischen Kunststoffoberflächen

IPF Dresden, AT: 15.09.2010
Dr. J. Nagel, F. Kroschwald
Verfahren zur Modifizierung von Oberflächen von aromahaltigen Kunststoffen und aromahaltige Kunststoffe mit modifizierten Oberflächen

Publikationen und Patente

IPF Dresden, AT: 05.11.2010

Dr. D.-Y. Wang, Dr. A. Das, Dr. A. Leuteritz,
K. Subramaniam, Prof. U. Wagenknecht,
Prof. G. Heinrich

Vulkanisationsmittel für Elastomere und
Verfahren zur Herstellung dieser Elastomere

IPF Dresden, AT: 08.11.2010

D. D. R. Sebinger, Dr. M. Unbekandt,
Prof. J. A. Davies, Prof. C. Werner

Verfahren zur Ex-vivo-Kultivierung von
Geweben oder embryonalen Organanlagen

IPF Dresden, AT: 08.11.2010

D. D. R. Sebinger, Dr. M. Unbekandt,
Prof. J. A. Davies, Prof. C. Werner

Vorrichtung zur Ex-vivo-Kultivierung von
Geweben oder embryonalen Organanlagen

IPF Dresden, AT: 25.11.2010

V. Thakur, Dr. U. Gohs, Dr. A. Leuteritz,
Prof. U. Wagenknecht, Prof. G. Heinrich

Polymer-Nanocomposite mit Schicht-
mineralien und Verfahren zu ihrer Herstellung

Abgeschlossene Graduierungsarbeiten

Promotionen

Sebastian Berger
Multifunctional stimuli-responsive hybrid colloids: Synthesis and applications
Technische Universität Dresden, Dissertation 2010

Eva Bittrich
Design of new responsive materials based on functional polymer brushes
Technische Universität Dresden, Dissertation 2010

Alfredo Calvimontes
Topographic characterization of polymer materials at different length scales and the mechanistic understanding of wetting phenomena
Technische Universität Dresden, Dissertation 2009 (Nachtrag zum Jahresbericht 2009)

Konstantin Demidenok
Polyelectrolyte nanostructure formed in the moving contact line: Fabrication, characterization, and application
Technische Universität Dresden/Orenburg State University, Russland, Dissertation 2010

Michael Erber
Die glasartige Dynamik von Polymeren mit spezieller Architektur in eingeschränkter Geometrie dünner Filme
Technische Universität Dresden/Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Dissertation 2010

Marion Fischer
Bewertung der Relevanz von Oberflächenfunktionalitäten an selbstorganisierten Modellschichten für die Initialisierung blutkompatibilitätsbedingender Prozesse
Technische Universität Dresden/Friedrich-Schiller-Universität Jena, Dissertation 2010

Thomas Horst
Spezifische Ansätze zur bruchmechanischen Charakterisierung von Elastomeren
Technische Universität Dresden, Dissertation 2010

Anna Khalyavina
Synthesis of well defined branched architectures for method development in polymer characterisation
Technische Universität Dresden, Dissertation 2010

Babette Lanfer
Aligned fibrillar collagen matrices for tissue engineering
Technische Universität Dresden, Dissertation 2010

Susann Rudzinski
Polyamid-Glasfaser-Verbundwerkstoffe
Technische Universität Dresden, Dissertation 2010

Jan Stadermann
Funktionalisierte Blockcopolymer zur Herstellung reaktiver strukturierbarer Filme
Technische Universität Dresden, Dissertation 2010

Dimitar Stamov
Structural investigation of extracellular matrix assemblies
Technische Universität Dresden, Dissertation 2010

Diplom- und Masterarbeiten

Susanne Bartsch
Ladungsbildung und Quellung von starPEG-Heparin-Hydrogelschichten für regenerative Therapien
Berufsakademie Riesa, 2010

Andreas Becker
Untersuchung des Lösungsverhaltens und der Kompatibilität von Bindern in Epoxidharzmatrices
Technische Universität Dresden, 2010

Theresa Beyrich
Entwicklung thrombin-responsiver anti-koagulanter Hydrogele
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, 2010

Abgeschlossene Graduiierungsarbeiten

Jianhong Chen

Rheologische Untersuchungen an flüssigen heterogenen Systemen auf Basis von Nanopartikeln

Technische Universität Dresden, 2010

Franka Ennen

Untersuchungen zur Wechselwirkung von Oligosaccharid-modifizierten dendritischen Polymeren mit bio-aktiven Makromolekülen

Technische Universität Dresden, 2010

Premkumar Govindarajulu

Entwicklung und Beurteilung sticktechnisch hergestellter, textiler Strukturen zur Anwendung als Scaffoldmaterial im Tissue Engineering von Bändern und Sehnen

Technische Universität Dresden, 2010

Stefanie Grahl

Immobilisierung peptidischer Thrombin-Inhibitoren wie Hirudin mittels Biotin-Avidin und Untersuchung der Wirksamkeit als blutverträgliche Oberflächenmodifizierung

Berufsakademie Riesa, 2010

René Hensel

Herstellung komplexer dreidimensionaler Mikrostrukturen mit Hilfe des Replikatformens in nicht benetzenden Templaten (PRINT) sowie deren Charakterisierung

Technische Universität Dresden, 2010

Max Hoffmann

Theory and simulation of cross-linked polymers at surfaces

Technische Universität Dresden, 2010

Felix Kroschwald

Untersuchungen reaktiver Modifikationen beim oberflächenreaktiven Spritzgießen von Polystyrol

Hochschule Zittau/Görlitz, 2010

Christina Müller

Localisation of adhesion receptors on fibronectin fibrils by means of Scanning Force Microscopy

Technische Universität Dresden, 2010

Franziskus Näther

Gezielte Anordnung von Nanopartikeln mit Hilfe von Blockcopolymeremplaten:

Herstellung und Eigenschaften von Blockcopolymerhybriden

Hochschule für Technik und Wirtschaft

Dresden, 2010

Tina Paumer

Cytoskeleton of endothelial cells under lateral constraints

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-

Nürnberg, 2010

Sebastian Poeschla

Komplexierung von Polyelektrolytsystemen für die Papierherstellung

Hochschule für Technik und Wirtschaft

Dresden, 2010

Robert Pöttsch

Synthese und Charakterisierung neuer Kettenübertragungs-Reagenzien für die RAFT-Polymerisation und anschließende polymer-analoge Staudinger-Ligation

Technische Universität Dresden, 2010

Maria Riedel

Synthese und Charakterisierung von pentafluorstyrolhaltigen Blockcopolymeren und Untersuchung dünner Polymerfilme mittels AFM

Technische Universität Dresden, 2010

Leonhard Schellkopf

Janus particles: Design, properties, and applications

Technische Universität Dresden, 2010

Konrad Schwenke

Simulation und theoretische Beschreibung der Vernetzung von verzweigten Polymermolekülen

Technische Universität Dresden, 2010

Abgeschlossene Graduiierungsarbeiten

Bettina Stock
Herstellung und Charakterisierung von Partikeln und dreidimensionalen mikrostrukturierten Scaffolds aus Polyethylenglycol-Heparin-Biohybridhydrogelen
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, 2010

Katrin Taetz
Analyse der Zusammensetzung der extrazellulären Matrix in-vitro kultivierter mesenchymaler Stromazellen
Berufsakademie Riesa, 2010

Bernhard Torger
Biokompatible Polyelektrolytkomplexsysteme für die Bindung und Freisetzung von Arzneistoffen
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, 2010

Haiping Zhang
Poröse pH-sensitive Hydrogele für piezoresistive Sensoren
Technische Universität Dresden, 2010

Jan Zitzmann
Untersuchung der Apoptose-Induktion in Granulozyten im Vollblut-Kontakt mit Fremdmaterialien
Berufsakademie Riesa, 2010

Bachelorarbeiten

Tim Erdmann
Herstellung und Charakterisierung von Kern-Schale-Architekturen mit hydrophob-hydrophil Doppelschalefunktion
Technische Universität Dresden, 2010

Karsten Gelfert
Niederfeld-NMR an Polymeren unter mechanischer Belastung
Technische Universität Dresden, 2010

David Gräfe
Vernetzbare Polymersome zur Verkapselung und Freisetzung von dendritischen Glycopolymeren
Technische Universität Dresden, 2010

Marcel Haft
Synthese und Charakterisierung verzweigter Urethan-Methacrylatharze
Technische Universität Dresden, 2010

Benjamin Knoll
Artificial antimicrobial peptides coatings for biomedical applications
Technische Universität Dresden, 2010

Magnus Kruse
Untersuchung schaltbarer Polymerfilme funktionalisiert mit magnetischen Nanopartikeln
Technische Universität Dresden, 2010

Alice Rosenthal
Temperatur- und Adsorptionsverhalten von Hydrogelschichten auf der Basis von PEI-Maltose
Technische Universität Dresden, 2010

Sandra Starke
Untersuchung des Flamm- und Abbaumechanismus von phosphorhaltigen Polymermaterialien
Hochschule Lausitz (FH), 2010

Tobias Unruh
Synthesis of high-reactive polyisobutylenes with weakly coordinating anion complexes
Technische Universität Dresden, 2010

Anne-Kathrin Weniger
Synthese, Modifikation und selektives Einbringen von Silbernanopartikeln in Blockcopolymeren
Technische Universität Dresden, 2010

Preise und Auszeichnungen

Dr. Amit Das, Dr. Klaus-Werner Stöckelhuber und René Jurk
Innovationspreis 2010 des IPF und des Vereins zur Förderung des IPF, gefördert von der Commerzbank AG
für ihre Arbeiten zu elastomeren Nanokompositen



Dr. Wilfried Gleinser, 1. Stellvertretender Vorsitzender des Fördervereins, Ralf Hoffmann (verdeckt, Commerzbank AG), Dr. Klaus-Werner Stöckelhuber, Dr. Amit Das, Rene Jurk (v. l.)

Dr. Jan Hegewald
Doktorandenpreis des Vereins zur Förderung des IPF
für seine Dissertation „Conductive polymers for interfacial modification of heterogeneous polymer blends“

Dr. Lars David Renner
Professor-Schwabe-Preis der Technischen Universität Dresden
für seine Dissertation „Polymer supported lipid bilayer membranes for the integration of transmembrane proteins“

Max Hoffmann
Professor-Franz-Brandstetter-Preis
für seine Diplomarbeit „Theory and simulation of cross-linked polymers at surfaces“

Ausgründungsprojekt perfluorence
Hagen Marks, Thomas Engelhardt und Martin Fischer
Prof.-Johannes-Nelles-Preis im Cluster Chemie/Kunststoffe beim IQ Innovationspreis Mitteldeutschland der Wirtschaftsinitiative für Mitteldeutschland GmbH



Preisübergabe durch Harald Beer (Dow Olefinverbund GmbH) an Dr. Dieter Lehmann, Thomas Engelhardt und Martin Fischer (v. l.)

Jens Gaitzsch
Posterpreis im Bereich „Innovative Technologies“ auf der 4th Summer Conference on Regenerative Medicine des DFG-Forschungszentrums für Regenerative Therapien Dresden (CRTD)
für das Poster „Polymersomes - A synthetic alternative to liposomes“
Autoren: Jens Gaitzsch, Dietmar Appelhans, Petra Schwille, Brigitte Voit

Wissenschaftleraustausch

Gastwissenschaftler am IPF (Auswahl)

Humboldt-Stipendiaten

Dr. Kamlenda Awasti
University of Rajasthan, Department of
Physics, Jaipur, Indien
Nanostructured block copolymer templates
for gas separation
9.10.2009 bis 31.3.2011

Dr. Kumar Kaila Biplab
University of Dayton, Ohio, USA
Ordered block copolymer multilayer nano-
composite films with multiple functionalities
2.3.2009 bis 31.8.2010

Anindita Ghosh
Indian Institute of Technology Kharagpur,
Materials Science Centre, Indien
Nanoporous hyperbranched polyphenylene
for ultra low-k application
1.6.2009 bis 31.5.2011

Dr. Alexey Kondyurin
University of Sydney, School of Physics,
Australien
Protein attachment on polymer surface
modified by ion implantation
2.7. bis 8.8.2010

Dr. Peng-Cheng Ma
The Hong Kong University of Science and
Technology, Department of Mechanical
Engineering, China
Fibers with sensory capabilities for advanced
warning of defects in composites
1.3.2010 bis 30.4.2012

Prof. Dr. Ahmad Ali Mousa
Al-Balqa Applied University, Faculty of
Engineering, Department of Materials Science
and Engineering, Al-Salt, Jordanien
Electron beam irradiation of microwave
treated olive husk powder/organo clay filled
XNBR hybrid nanocomposites
10.6. bis 9.9.2010

Huang Xin
Jilin University, College of Chemistry, State Key
Laboratory of Supramolecular Structure and
Materials, Changchun, China
The construction of biofunctionalized and
stimuli responsive polymersomes
1.11.2010 bis 30.11.2011

Dr. Xuiqin Zhang
Chinese Academy of Sciences, Institute of
Chemistry, Key Laboratory of Engineering
Plastics, Beijing, China
Structure-property correlations and
deformation-mediated superstructures of
biopolymer PLLA
1.4.2010 bis 31.3.2011

DAAD-Stipendiaten

Prof. Dr. Saule Aidarova
Kazakh-British Technical University, Almaty,
Kasachstan
Physico-chemical properties of complex fluids
and their interactions with polymer surfaces
13.12.2009 bis 31.1.2010

Safaa Abdaun Bashier
Cairo University, Biophysics Department,
Ägypten
Characterization of the surface of modified
polymer surfaces using complementary
surface-sensitive analytical methods
1.6. bis 31.8.2010

Sourav Chakraborty
Indian Institute of Technology Kharagpur,
Materials Science Centre, Indien
Preparation and characterization of multi-
walled carbon nanotube (MWCNT)/poly(ether
sulfone) (PES) composites
15.10.2010 bis 15.5.2011

Dr. Ramesh Chellaswamy
National Chemical Laboratory, Division of
Polymer Chemistry and Materials, Pune, Indien
Effect of nano network on the physical and
mechanical properties of polypropylene and
polystyrene as studied by-situ by X-ray
diffraction
3.5. bis 1.7.2010

Wissenschaftler austausch

Mohamed Ahmed Hussein Yassin
National Research Center, Centre of Scientific
Excellence, Laboratory of Advanced Materials
and Nanotechnology, Kairo, Ägypten
Smart polymers as targeting carrier for drug
delivery system
1.4.2010 bis 31.3.2011

Dr. Stoyan Karakashev
Sofia University "St. Kliment Ohridski",
Department of Physical Chemistry, Bulgarien
Thin liquid films
15.11. bis 15.12.2010

Wael Mourkarzel
Université Paul Sabatier - Toulouse III,
Frankreich
Synthesis of hyperbranched functionalized
polymers and their use for the synthesis and
stabilisation of gold nanoparticles
15.2. bis 4.6.2010

Prof. Dr. Juan Carlos Rueda Sanchez
Pontificia Universidad Católica del Perú,
Departamento de Ciencias, Sección Física,
Laboratorio de Polimeros, Lima, Peru
Synthese neuer schaltbarer funktionalisierter
Blockcopolymerer basierend auf 2-Oxazolinen
1.3. bis 31.5.2010

Hirak Satpathi
Indian Institute of Technology Kharagpur,
Indien
Synthesis and characterization of hyper-
branched poly(arylene ether) from a
phosphorus-containing AB₂ monomer and
comparison of the properties with linear
analogues
15.10.2009 bis 30.5.2010

Weitere

Prof. Dr. Ahmed Ali Abdullah Basfar
King Abdulaziz City for Science and Technology
(KACST), Atomic Energy Research Institute,
Riad, Saudi-Arabien
Polymerization of conductive polymer particles
for potential toner application
7.6. bis 11.6.2010

Prof. Dr. Arup R. Bhattacharyya
Indian Institute of Technology Bombay,
Department of Metallurgical Engineering and
Materials Science, Indien
Influence of hybrid compatibilizer based on
multiwall carbon nanotubes in PA6/ABS blends
15.5. bis 15.7.2010

Prof. Dr. Edson Cocchieri Botelho
Universidade Estadual Paulista (UNESP),
São Paulo, Brasilien
Nanocomposites obtained from carbon nano-
tubes and thermoset and thermoplastic resins
2.10.2010 bis 5.2.2011

Prof. Dr. Bradley F. Chmelka
University of California, Chemical Engineering
Department, Berkeley, USA
Solid state NMR on composite materials
16.9. bis 19.9.2010

Qingping Fan
Donghua University, College of Materials
Science and Engineering, Shanghai, China
Vapor sensing behavior of polyurethane
conductive composite fibers
26.2. bis 23.5.2010

Dr. Vassilos Galiatsatos
LyondellBasell Industries, Cincinnati, Ohio,
USA
Euler characteristic of polymer networks
2.9. bis 11.9.2010

Dr. Mazen Reshed Makatreh Garaleh
Tafila Technical University, Department of
Chemistry, Jordanien
Synthesis and characterization of segmented
block copolymers based on carboxy- and
hydroxyl-terminated poly(ϵ -caprolactone) and
amino-terminated polyamide 12
3.6. bis 2.9.2010

Dr. Jinu Jacob George
Indian Institute of Technology Kharagpur,
Rubber Technology Centre, Indien
Surface grafting of polymers on to carbon
nanofillers through ligand-exchange reaction
and the development of carbon-carbon nano-
composites
3.3.2010 bis 28.2.2011

Wissenschaftler austausch

Dr. Karsten Hinrichs
Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften
- ISAS - e. V., Berlin
Design of new responsive materials based on
functional polymer brushes for smart tuning
and sensing of proteins and particles
adsorption
Mehrere kurze Aufenthalte im Rahmen eines
langfristigen Gastvertrages mit Laufzeit
1.2.2008 bis 31.1.2011

Prof. Dr. Nobuo Ikuta
Shonan Institute of Technology, Department of
Materials Science and Engineering, Fujisawa,
Kanagawa, Japan
Polymer-solid contacts: Interfaces and inter-
phases [SPP 1369]
3.9. bis 7.9.2010

Dr. Alexei Karatchentsev
Universität Konstanz, Fachbereich Physik
Coarse grained polymer models: Application
to copolymer systems
15.9.2009 bis 28.2.2011

Dimitros Kastanis
Foundation of Research and Technology-Hellas
(FORTH), Composites and Nanostructured
Materials Laboratory, Patras, Griechenland
High volume fraction nanocomposites incorpo-
rating modified carbon nanotube reinforce-
ments
8.3. bis 31.3.2010

Prof. Dr. Hossein Ali Khonakdar
Iran Polymer and Petrochemical Institute
(IPPI), Department of Polymer Processing,
Teheran, Iran
Untersuchungen zu reaktiven PET-PEN-
Blends (Investigations of reactive PET-PEN-
Blends)
4.3. bis 10.4.2010
20.7. bis 5.9.2010

Prof. Dr. Lyudmila Komar
Russian Academy of Sciences, Institute of
Continuous Media Mechanics, Perm, Russland
Formation of polymeric fibres in a gap between
filler particles of elastomeric material
subjected to loading
1.5. bis 30.6.2010

Prof. Dr. Jean-Benoît Le Cam
Institut Français de Mécanique Avancée
(IFMA), Laboratoire de Mécanique et
Ingenieries, Aubière, Frankreich
Thermomechanical characterization of rubber
by means of full-field measurement
techniques
29.3. bis 1.4.2010

Dr. Sunil P. Lonkar
National Chemical Laboratory, Division of
Polymer Science and Engineering, Pune, Indien
Finetuning of LDH-structures for UV-light
absorption as polyolefine protecting agent
15.9.2010 bis 14.9.2011

Dr. Pitamber Mahanandia
Indian Institute of Science (IISc), Materials
Research Center, Bangalore, Indien
Development of multidimensional filled nano-
composite materials
1.8.2010 bis 31.7.2011

Dr. Nasir Mahmood
COMSATS Institute of Information Technology,
Department of Chemical Engineering, Lahore,
Pakistan
The use of coal ash silica as reinforcing filler
in rubber elastomers
10.6. bis 31.8.2010

Artur Mantel
L. N. Gumilyov Eurasian National University,
Department of Natural Sciences, Astana,
Kasachstan
Synthesis and investigation of chromophor-
containing polymeric and supra-polymeric
materials
1.9. bis 30.11.2010

Olga Markova
University of Nizhny Novgorod, Faculty of
Chemistry, Russland
Hochverzweigte Polymere aus Germanium-
hydriden
1.3. bis 30.11.2010

Wissenschaftler austausch

Prof. Dr. Holger Merlitz
Xiamen University, Department of Physics and
Institute of Theoretical Physics and Astro-
physics, China
Theorie und Simulation von Polymeren an
Oberflächen
1.1. bis 31.12.2010

Mireia Morell
Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, Spanien
Synthesis of dendritic polymers for their
application in thermosets with improved me-
chanical properties
15.1. bis 15.4.2010

Dr. Ilya A. Morozov
Russian Academy of Sciences, Institute of
Continuous Media Mechanics, Perm, Russland
Atomic force microscopy of stretched filled
rubber compounds
1.9. bis 30.11.2010

Dr. Sorin Nedelcu
National Institute for Research and
Development in Microtechnologies (IMT
Bucharest), Rumänien
Bewegung und Konformationseigenschaften
elektrisch geladener Polymerketten in Lösung
unter Einwirkung eines äußeren Feldes
1.7. bis 31.8.2010
1.12. bis 31.12.2010
Simulation of the dynamics of long polymer
melts using GPU-Computing
1.9. bis 30.11.2010

Prof. Dr. Satish Patil
Indian Institute of Science, Solid State and
Structural Chemistry Unit, Bangalore, Indien
Morphological studies of bulk heterojunction
solar cells
18.8. bis 8.9.2010

Prof. Dr. Giorgio Previati
Politecnico di Milano, Department of
Mechanical Engineering, Mailand, Italien
Optimierung der Haltbarkeit von Elastomer-
bauteilen in Fahrzeugen
12.4. bis 11.7.2010

Rajesh Babu Ramanujam
Indian Institute of Technology Kharagpur,
Rubber Technology Centre, Indien
Thermoplastic elastomers by dynamic vulca-
nization process
1.5.2010 bis 28.2.2011

Dr. Mallikarjuna Shroff Rama
National Chemical Laboratory, Division of
Polymer Science and Engineering, Pune, Indien
Ordered thin diblock copolymer nanotemplates
with ferrocenes
1.10.2009 bis 31.12.2010

Dr. Michael Sommer
University of Cambridge, Department of
Chemistry, Großbritannien
Synthesis and preliminary characterizations of
thiazolo-thiopheno-based donor-acceptor
block copolymers for photovoltaics
15.6. bis 15.7.2010

Dr. Alexander L. Svistkov
Russian Academy of Sciences, Institute of
Continuous Media Mechanics, Perm, Russland
Analysis of the dependence of mechanical
behavior of nanocomposites with elastomer
binder on polymer-filler interphases
27.2. bis 4.4.2010

Prof. Dr. De-Yi Wang
Sichuan University, College of Chemistry,
Centre for Degradable and Flame Retardant
Polymeric Materials, Chengdu, China
Synthesis in processing of multifunctional
nanocomposites
6.7. bis 3.10.2010

Dr. Yixin Zhang
Institute of Pharmaceutical Sciences,
Department of Chemistry and Applied
Biosciences, Swiss Federal Institute of
Technology (ETH), Zürich, Schweiz
Entwicklung bioresponsiver molekularer
Maschinen und Design lichtresponsiver und
makromolekülkonjugierter Wirkstoffe
1.10.2009 bis 31.8.2010

Wissenschaftlertausch

Arbeitsaufenthalte von Wissenschaftlern des IPF (Auswahl)

Sebastian Berger
University of Toronto, Kanada
Multifunctional stimuli-responsive hybrid colloids: Synthesis and applications
1.9.2009 bis 31.8.2010

Eva Bittrich
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, HASYLAB, Hamburg
Switching surfaces with polymer brushes/ GISAXS Untersuchungen an Polymerbürsten-Oberflächen
1.9. bis 6.9.2010

Theresa Förster
ASA.TEC - Asamer Basaltic Fibers GmbH, Ebensee, Österreich
Entwicklung von Basaltfasern
9.8. bis 20.8.2010

Dr. Peter Friedel
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, HASYLAB Beamline BW4, Hamburg
GISAXS-Messungen an nanostrukturierten Blockcopolymerfilmen
9.3. bis 14.3.2010

Dr. Peter Friedel, Dr. Dieter Jehnichen, Andreas Korwitz, Andreas Berndt
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, HASYLAB Beamline BW4, Hamburg
GISAXS-Messungen an nanostrukturierten Blockcopolymerhybriden mit Silicananopartikeln, Untersuchungen zum Quellverhalten mittels Lösungsmitteldampf
2.10. bis 7.10.2010

Dr. Peter Friedel, Dr. Dieter Jehnichen, Andreas Korwitz, Andreas Berndt
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, HASYLAB Beamline A2 (Soft Condensed Matter), Hamburg
Kombinierte T-SAXS/WAXS-Messungen an semifluorierten Copolymeren sowie Blockcopolymeren PMMA-PSFMA
17.10. bis 21.10.2010

Andrij Horechyy
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, HASYLAB, Hamburg
WAXS investigation of crystallization behaviour of iPP under shear
25.11. bis 28.11.2010

Dr. Dieter Jehnichen
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, HASYLAB Beamline BW4, Hamburg
GISAXS-Untersuchungen zur Phasenmorphologie in dünnen Filmen aus Diblock-Copolymeren auf Basis PPMA-PMMA, teilweise mit Nanopartikeln sowie aus PMMA-PsfMA bzw. statistischen Copolymeren PMMA/PsfMA
4.5. bis 10.5.2010
2.10. bis 7.10.2010

Dr. Dieter Jehnichen, Dr. Peter Friedel, Andreas Korwitz
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, HASYLAB Beamline BW4
GISAXS-Untersuchungen zur Phasenmorphologie in dünnen Filmen aus Diblock-Copolymeren auf Basis Poly(pentylmethacrylat)/Poly(methylmethacrylat), teilweise mit Silica-Partikeln aus Sol-Gel auf Basis von TEOS
4.5. bis 10.5.2010

Dr. Bernd Lauke
Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), Centro Técnico Aeroespacial, Divisão de Materiais (AMR), São José dos Campos, Brasilien
Nano-Verbundwerkstoffe
10.1. bis 19.1.2010

Dr. Bernd Lauke
University of Limerick, Materials and Surface Science Institute, Department of Mechanical and Aeronautical Engineering, Irland
Micromechanical characterization of polymer composites and interfaces
25.5. bis 4.6.2010

Dr. Alben Lederer, Anna Khalyavina
Institut Laue-Langevin, Grenoble, Frankreich
SANS (Small-angle neutron scattering) Messungen
27.7. bis 30.7.2010

Wissenschaftler austausch

Dr. Manfred Maitz
Southwest Jiaotong University, Chengdu, China
Principles of blood compatibility
10.5. bis 27.5.2010

Dr. Jürgen Pionteck
Donghua University, College of Materials
Science and Engineering, State Key
Laboratory for Modification of Chemical
Fibers and Polymeric Materials, Shanghai,
China
Advanced polymer techniques for fibers:
Dental composites, TPU/CNT sensors
24.5. bis 2.6.2010

Dr. Ulrich Scheler, Joseph Hornak
University of Rochester Medical School, Center
for Imaging Science, Rochester, New York,
USA
Niederfeld-NMR und Strömungs-NMR
13.4. bis 15.4.2010

Dr. Ulrich Scheler
Georgia Institute of Technology, School of
Polymer, Textile and Fiber Engineering,
Atlanta, USA
Materials World Network: In-situ NMR studies
of processing and deformation of polymer/clay
nanocomposites
15.4. bis 17.4.2010

Dr. Konrad Schneider
National Chemical Laboratory, Division of
Chemical Engineering & Process Development,
Pune, Indien
National Institute for Interdisciplinary Science
and Technology (NIIST), Thiruvananthapuram,
Indien
Indian Institute of Technology Delhi, Depart-
ment of Textile Technology, Indien
Investigation of temperature dependent struc-
tural changes in iPP during deformation by
SAXS/WAX
4.11. bis 18.12.2010

Dr. Konrad Schneider, Karsten Brüning, David
Nitsche, Jianhong Chen
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY,
HASYLAB, Hamburg
Untersuchung der Mechanismen von plasti-
scher Deformation und Hohlraumbildung in
teilkristallinen Polymeren mittels SAXS und
WAXS
9.5. bis 14.5.2010, 1.9. bis 6.9.2010,
6.9. bis 12.9.2010

Varun Thakur
Lapp Engineering, Zug, Schweiz
Aufbau eines Polymeraufbereitungs-
technikums für die Kabelindustrie
3.11. bis 7.11.2010

Dr. Roland Vogel, Karsten Brüning, Jianhong
Chen
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY,
HASYLAB, Hamburg
Untersuchung scherinduzierter Struktur-
bildung in Schmelzen teilkristalliner Polymere
mittels SAXS und WAXS
20.11. bis 23.11.2010

Marco Werner
Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, Spanien
Monte-Carlo-Studie zur Wechselwirkung von
Lipiddoppelschichten mit adsorbierten
Polymerketten und deren Auswirkung auf die
Wasserdurchlässigkeit
1.9. bis 14.9.2010

Hi Yee Yeong
Laboratoire de Chimie Macromoléculaire,
École Nationale Supérieure de Chimie de
Montpellier, ENCSM, Montpellier, Frankreich
Cationic Polymerization in Aqueous Media
4.10. bis 30.11.2010

Dr. Xiquin Zhang
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY,
HASYLAB, Hamburg
Structure transition of amorphous PLLA under
stretching by in-situ SAXS and WAXS
9.5. bis 14.5.2010
Deformation behavior of PLLA with different
initial structure by SAXS and WAXS
6.9. bis 12.9.2010

Wissenschaftliche Veranstaltungen



Dirk Hilbert,
Erster Bürgermeister der
Stadt Dresden bei der
Eröffnung des 10th
European Symposium on
Polymer Blends

10th European Symposium on Polymer Blends
7. bis 10. März 2010, Dresden



**Diskussionen während des 10th European Symposium on
Polymer Blends**



**Posterdiskussion zum
Stammzellkongress**

454. Wilhelm and Else Heraeus Seminar
„Polymer-Nanoparticle Interactions:
Concepts, Observations and Applications“
28. bis 31. März 2010, Bad Honnef
gemeinsam mit der Deutschen Physikalischen
Gesellschaft e. V. und der Wilhelm und Else
Heraeus Stiftung

12th Dresden Polymer Discussion
„New developments in polymer synthesis:
Control of structure and functionality“
18. bis 21. April 2010, Meißen
gemeinsam mit der Professur für Makro-
molekulare Chemie an der Technischen
Universität Dresden



Teilnehmer der 12th Dresden Polymer Discussion

19. Seminar „Recycling in Sachsen“
4. Mai 2010, Dresden
gemeinsam mit der IG Kunststoffrecycling in
Sachsen e. V. und der Technischen Universität
Dresden

NANOFAIR - 8th International Nanotechnology
Symposium „New Ideas for Industry“
6. und 7. Juli 2010, Dresden
gemeinsam mit Partnern im DRESDEN-
concept

3rd International Congress on Stem Cells and
Tissue Regeneration,
eingebunden darin 6. Max-Bergmann-
Symposium „Biomaterials and Modelling“
11. bis 14. Juli 2010, Dresden
gemeinsam mit Partnern im DFG Forschungs-
zentrum für Regenerative Therapien Dresden
(CRTD)



3rd International Congress on Stem Cells

Polymer Networks Group Meeting
„20th International Conference on All Aspects
of Polymer Networks“
29. August bis 2. September 2010, Goslar
gemeinsam mit Partnern an der Technischen
Universität Clausthal u. a.

18. Neues Dresdner Vakuumtechnisches
Kolloquium „Beschichtung und Modifizierung
von Kunststoffoberflächen“
21. und 22. Oktober 2010, Dresden
gemeinsam mit der Dresdner Transferstelle
für Vakuumtechnik e. V. u. a.

Workshop des EU-Projekts POCO „Carbon
Nanotube Confinement Strategies to Develop
Novel Polymer Matrix Composites“
2. bis 5. November 2010, Dresden

Wissenschaftliche Veranstaltungen

9th IPF-Colloquium „Stimuli-responsive polymers“
10. und 11. November 2010, Dresden

7. Max-Bergmann-Symposium „Biologische Funktionsschichten für Medizin und Technik“
16. November 2010, Dresden
gemeinsam mit Partnern an der Technischen Universität Dresden und im DFG Forschungszentrum für Regenerative Therapien Dresden (CRTD) u. a.

POLYWHEEL 2010 - 1st International Symposium on Polymer Modification with High Energy Electrons
24. bis 26. November 2010, Dresden

4th Aachen-Dresden International Textile Conference
25. und 26. November 2010, Dresden
gemeinsam mit dem Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik der Technischen Universität Dresden, dem DWI an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen u. a.



Sven Morlock, Sächsischer Staatsminister für Wirtschaft und Arbeit, bei der Eröffnung der 4th Aachen-Dresden International Textile Conference

1st International ECEMP Colloquium
2. und 3. Dezember 2010, Dresden
mit Partnern im European Centre for Emerging Materials and Processes

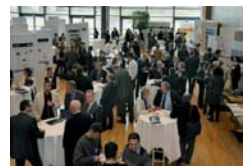
Dresdner Werkstoffsymposium „Werkstoffe der Energietechnik“
9. und 10. Dezember 2010, Dresden
mit Partnern an der Technischen Universität Dresden und im Materialforschungsverbund Dresden (MFD) e. V.



Teilnehmer des 9th IPF-Colloquium



Diskussionen während POLYWHEEL 2010



Posterausstellung zur 4th Aachen-Dresden International Textile Conference

Wissenschaftliche Kolloquien

Prof. Dr. Susanta Banerjee
Indian Institute of Technology Kharagpur,
Materials Science Centre, India
Synthesis and characterization of new
semifluorinated aromatic poly(ether amide)s
for pervaporation application
3.6.2010

Prof. Dr. Greg Beaucage
University of Cincinnati, Department of
Chemical and Materials Engineering, Ohio, USA
Nano-aggregate and molecular topology from
small-angle scattering for prediction of
physical properties of branched structures
16.7.2010

Prof. Dr. Annette Beck-Sickinger
Universität Leipzig, Institut für Biochemie
Artificial proteins – Combining chemistry and
molecular biology for the elucidation of protein
function
25.3.2010

Prof. Dr. Sabine Beuermann
Universität Potsdam, Institut für Chemie und
Polymerchemie, Potsdam-Golm
Supercritical carbon dioxide – a flexible
reaction and process medium for polymers
15.9.2010

Dr. Maarten Biesheuvel
Wageningen University, Laboratory of Physical
Chemistry and Colloid Science, Wageningen,
Niederlande
Polyelectrolytes in confined space: Research
highlights from Golm and Wageningen, or How
polymer theory can do more than getting the
exponent right
4.8.2010

Prof. Dr. Alexander Böker
Rheinisch-Westfälische Technische
Hochschule (RWTH) Aachen, Lehrstuhl für
Makromolekulare Materialien und Oberflächen
(Physikalische Chemie)
Bionanoparticles as templates for
mineralisation and surface structures
3.3.2010

Prof. Dr. Michael Buchmeiser
Universität Stuttgart, Institut für Polymer-
chemie, Lehrstuhl für Makromolekulare Stoffe
und Faserchemie, Stuttgart
Cyclopolymerization derived conjugated
polymers
30.6.2010

Dr. Alfredo Calvimontes
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden
e. V., Abteilung Polymergrenzflächen
Correlation between topography and wetting of
morphologically different stainless steel
surfaces modified by electropolishing
5.8.2010

Prof. Dr. Brad Chmelka
University of California, Dept. of Chemical
Engineering, Santa Barbara, USA
Guest-host interactions in self-assembling
solutions and solids
17.9.2010

Prof. Dr. Chapal Das
Indian Institute of Technology Kharagpur,
Materials Science Centre, India
Modification of MWCNT for electrochemical
capacitor applications
28.6.2010

Dr. Vitaliy Datsyuk
Freie Universität Berlin, Fachbereich Physik
Thermally conductive engineering materials
based on carbon nanotubes
12.10.2010

Dr. Markus Drechsler
Universität Bayreuth, Makromolekulare
Chemie II
Tiefkühl-Elektronenmikroskopie (cryo-TEM)
18.10.2010

Dr. John Dunlop
Max Planck Institute of Colloids and Interfaces,
Dept. of Biomaterials, Potsdam-Golm
Understanding the geometric control of tissue
growth
25.11.2010

Wissenschaftliche Kolloquien

Dr. Martin Ehrbar
Universität Zürich, Zentrum für Klinische
Forschung, Schweiz
Growth factor presenting hydrogels for tissue
engineering applications
9.4.2010

Cindy Elschner
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden
e. V., Abteilung Polyelektrolyte und Disper-
sionen
Influence of metallic objects on the quality of
NMR images
9.12.2010

Prof. Dr. Andreas Fery
Universität Bayreuth, Physikalische Chemie II
Lithography-free surface patterning – complex
functional assemblies by simple means
12.11.2010

Dr. Marina Grenzer
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden
e. V., Abteilung Mechanik und Struktur
Rheological and electrical properties of
CNT/polymer composites: experiment and
modelling
14.10.2010

Dr. Ulrich A. Handge
Universität Bayreuth, Lehrstuhl für Polymere
Werkstoffe
Composites of polyamide 6 and silicate
nanotubes of the mineral halloysite: Influence
of molecular weight on thermal, mechanical
and rheological properties
11.2.2010

Bo He
Max-Planck-Institut für Polymerforschung,
Mainz
Phenanthrene and thiazole based organic
semiconductors
5.5.2010

Prof. Dr. Andreas Heppe
BioLog GmbH Heppe, Landsberg
5 Jahre Chitosan: Anwendung, Möglichkeiten
und Probleme
27.1.2010

Thomas Horst
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden
e. V., Abteilung Mechanik und Struktur
Spezifische Ansätze zur Bruchmechanik von
Elastomeren
30.9.2010

Wenbing Hu
Nanjing University, Dept. of Polymer Science
and Engineering, China
Interplay of polymer phase transitions in multi-
component systems
26.7.2010

Prof. Dr. Dietmar W. Hutmacher
Queensland University of Technology, Institute
of Health and Biomedical Innovation, Brisbane,
Australien
Biomaterials offer cancer research the third
dimension
9.11.2010

Prof. Dr. Tadahisa Iwata
The University of Tokyo, Graduate School of
Agricultural and Life Sciences, Department of
Biomaterials Sciences, Japan
Mechanical properties, highly ordered
structure analysis, and enzymatic degradation
of microbial polyesters
28.9.2010

Ingo Jänich
Ingo Jänich Ultraschall + Technologien,
Ahrensfelde
Herstellung von Dispersionen mit
ausgewählten Ultraschalltechnologien
25.2.2010

Dr. Mubarak Ahmed Khan
Bangladesh Atomic Energy Commission
Dhaka, Institute of Nuclear Science and
Technology, Radiation and Polymer Chemistry
Laboratory, Bangladesh
Extraction and modification of natural
polymers by radiation techniques for
biomedical applications
21.7.2010

Wissenschaftliche Kolloquien

Dr. Mato Knez
Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik,
Halle
Inorganic functionalization of biomaterials
17.2.2010

Dr. Alexey Kondyurin
University of Sydney, School of Physics,
Australien
Ion beam implantation of polymer materials
13.7.2010

Sergei V. Kostjuk
Belarusian State University, Research Institute
for Physical-Chemical Problems, Minsk,
Belarus
Cationic polymerization of vinyl monomers:
From conventional to unusual catalytic
systems
25.8.2010

Dr. Nils Kröger
Georgia Institute of Technology, School of
Materials Science and Engineering and School
of Chemistry and Biochemistry, Atlanta, USA
How to build a glass house: New insight into
the mechanism of diatom silica formation
18.10.2010

Dr. Thomas Kuhn
Bundesanstalt für Geowissenschaften und
Rohstoffe, GEOZENTRUM Hannover
Das deutsche Lizenzgebiet im Mangan-
knollengürtel des Pazifik: ein Beitrag zur
zukünftigen Rohstoffsicherung der
Bundesrepublik
1.11.2010

Prof. Dr. Dietmar Lerche
L.U.M. GmbH, Berlin
Charakterisierung der Stabilität von
Emulsionen und Suspensionen mit Hilfe der
STEP-Technologie (space and time resolved
extinction profiles)
16.8.2010

Alexei Likhtman
University of Reading, Department of
Mathematics, Reading, Großbritannien
Hierarchical modeling of entangled polymers
6.7.2010

Dr. Peter Lindner
Institut Laue-Langevin, Grenoble, Frankreich
Untersuchung von „weicher“ Materie mit
Neutronen – Status und Perspektiven am ILL
15.4.2010

Dr. Christina Lo Celso
Imperial College London, Großbritannien
Seeing is believing – live imaging of
haematopoietic stem cells in the bone marrow
microenvironment
22.1.2010

Sergei Magonov
Agilent Technologies Inc., Chandler, Arizona,
USA
High-resolution imaging with Atomic Force
Microscopy and probing of local electrical
properties in different environments with
Kelvin Force Microscopy
2.6.2010

Sandra Martinka
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden
e. V., Abteilung Forschungsplanung/-
koordinierung
Antragstellung im 7. EU-Forschungsrahmen-
programm mit Fokus auf „NMP-Nano-
technologie, Werkstoffe und Produktion“
23.6.2010

Dr. Aurelio Mateo
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Freiburg
Institute for Advanced Studies (FRIAS)
Fullerenes: Multitask components in
molecular machinery
8.6.2010

Prof. Dr. Hans-Georg Meyer
Institut für Photonische Technologien e. V.,
Jena
Perspektiven der Terahertztechnologie.
Grundlagen und Anwendungen bei Polymeren
und potentiellen Terroristen
23.3.2010

Wissenschaftliche Kolloquien

Dr. Bhandu Nandan
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden
e. V., Abteilung Nanostrukturierte Materialien
Supramolecular assemblies of block co-
polymers
27.5.2010

Dr. Thomas Oates
Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften
- ISAS - e. V., Berlin
Metal nanoparticles in/on polymer thin films
studied by spectroscopic ellipsometry
8.7.2010

Prof. Dr. Tsuneo Okubo
Yamagata University, Institute for Colloidal
Organization, Japan
Dissipative self-organization of colloidal
suspensions and polymer solution during
dryness
18.3.2010

Prof. Dr. Thomas Palberg
Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut
für Physik
Elektrokinetic flow of colloidal suspensions
14.7.2010

Prof. Dr. Georg Papastavrou
Universität Bayreuth, Physikalische Chemie II
Determining charges at organic interfaces by
direct force measurements
2.3.2010

Prof. Dr. Christine Papadakis
Technische Universität München, Lehrstuhl für
Funktionelle Materialien, Physik Department
E13
Structural changes of block copolymers thin
films in solvent vapor
30.6.2010

Dr. Satish Patil
Indian Institute of Science (IISc), Solid State
and Structural Chemistry Unit, Bangalore,
Indien
Functional molecular materials for plastic
solar cells
1.9.2010

Dr. Dmitry V. Pergushov
Moscow State University, Faculty of Chemistry,
Department of Polymer Science, Russia
Interpolyelectrolyte complexes of micellar type
based on polyelectrolytes with non-linear
topology
3.12.2010

Dr. Tilo Pompe
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden
e. V., Forschungsbereich Biofunktionelle
Polymermaterialien
Auf rutschigem Untergrund: Kraftübertragung
bei der Zelladhäsion an Materialgrenzflächen
On slippery ground: Force transmission during
cell adhesion on materials interfaces
2.12.2010

Dr. Cristina Prisacariu
Institute of Macromolecular Chemistry "Petru
Poni" Iasi, Rumänien
Recent developments in the synthesis and
characterization of nanostructured polyure-
thane elastomers
11.3.2010

Prof. Dr. Sanjay Rastogi
Loughborough University, Department of
Materials, Leicestershire, Großbritannien
Entanglements formation in a disentangled
polymer melt
11.1.2010

Prof. Dr. Helmut Ritter
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut
für Organische Chemie und Makromolekulare
Chemie, Lehrstuhl für Präparative Polymer-
chemie
Funktionalisierte Polymere und Cyclodextrine:
Synthesen und Überstrukturen
10.2.2010

Dr. Michael Sommer
Cambridge University, Melville Laboratory for
Polymer Synthesis, Cambridge, Großbritannien
Novel semiconductor block copolymers for
organic electronic devices: Synthesis,
properties and applications
17.6.2010

Wissenschaftliche Kolloquien

Prof. Dr. Jens-Uwe Sommer
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden
e. V., Arbeitsgruppe Theorie der Polymere
Theorie der Polymere am IPF: Der Programm-
bereich 5 stellt sich vor
14.12.2010

Dr. Antonio Stocco
Max-Planck-Institut für Kolloid- und
Grenzflächenforschung, Potsdam
Amphiphilic polymers, nanoparticles and
polymer @ NPs at the water surface
3.6.2010

Prof. Dr. Vladimir Tsukruk
Georgia Institute of Technology, School of
Materials Science and Engineering, Atlanta,
USA
Interrogation of spiders and fish on study flow
sensors in animals and making hydrogel
structures to enhance artificial sensors -
Learning by nature for better swimming and
sensing
17.5.2010

Prof. Dr. Mathias Ulbricht
Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für
Technische Chemie II
Funktionalisierte Polymermembranen für
selektivere Trennverfahren
5.3.2010

Prof. Dr. Suresh Valiyaveetil
National University of Singapore, Department
of Chemistry, Singapur
Learning from biosynthesis of calcium
carbonate to make interesting functional
composites
20.1.2010

Prof. Dr. Kenneth B. Wagener
University of Florida, Department of Chemistry,
Gainesville, USA
Using metathesis to control polymer
morphology
18.10.2010

Horst Weiss
BASF SE, Ludwigshafen
Molecular multiscale modeling at BASF
29.6.2010

Prof. Dr. Alan H Windle
University of Cambridge, Department of
Materials Science and Metallurgy,
Großbritannien
Carbon nanotubes fibres and their composites
29.9.2010

Dr. Masaya Yamamoto
Kyoto University, Institute for Frontier Medical
Sciences, Japan
Development of functional biomaterials to
modulate cell behaviors
30.8.2010

Prof. Dr.-Ing. Tsutomu Yokozawa
Kanagawa University, Department of Material
and Life Chemistry, Yokohama, Japan
Precision synthesis of Pi-conjugated polymers
13.8.2010

Qamer Zia
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Nanostructured semicrystalline isotactic
polypropylene
26.2.2010

Prof. Dr. Günter Zschornack
Dreebit GmbH, Dresden
Hochgeladene Ionen: Eigenschaften und
Anwendungen in der Grundlagenforschung und
Technologie
26.1.2010

Messen, Präsentationen und Ausstellungen

Messeauftritte

Präsentation innerhalb des Gemeinschaftsstandes sächsischer Firmen auf der JEC Composites Show
13. bis 15. April 2010, Paris

Eigener Stand zur Kunststoffmesse K 2010
27. Oktober bis 3. November 2010, Düsseldorf



Stand zur K 2010

Präsentation im Stand des Materialforschungsverbundes Dresden zum 8th International Nanotechnology Symposium NANOFAIR
6. und 7. Juli 2010, Dresden

Weitere Präsentationen

Präsentation auf einem Parlamentarischen Abend der sächsischen Leibniz-Institute
2. November 2010, Dresden

Veranstaltungen/Präsentationen für die allgemeine Öffentlichkeit

Präsentation von interaktiven Exponaten innerhalb der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung organisierten Wanderausstellung "expedition materia"
20. November 2009 bis 8. Februar 2010 – Deutsches Museum, München
21. Februar bis 5. April 2010 - Bauhof der Sinne, Ennigerloh
12. April bis 8. Mai 2010 – Lookentor, Lingen
15. Mai bis 11. Juli 2010 - Historisches Zentrum, Wuppertal

22. Juli bis 21. August 2010 - Haus der Wissenschaft, Braunschweig
6. September bis 17. Oktober 2010 – Weltkulturerbe Völklinger Hütte, Völklingen



Interaktives Experiment des IPF zur expedition materia: Ultrahydrophobie

Experimentalvorlesung „Vom Molekül zum Kunststoff“ innerhalb des Junior-Doktor-Programms des Netzwerks „Dresden – Stadt der Wissenschaft“
27. Januar 2010



Künftige Juniordoktoren bei der Durchführung eines Experiments

Woche der offenen Unternehmen Sachsen
16. März 2010

Girls´Day
22. April 2010



Gemeinschaftsstand zur JEC



Teilnehmer an den Veranstaltungen zur Woche der offenen Unternehmen bzw. zum Girl's Day

Messen, Präsentationen und Ausstellungen



7. Dresdner Lange Nacht der Wissenschaften
19. Juni 2010

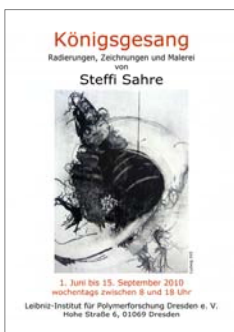


Kunstaussstellungen

Zwischen Himmel und Erde – Malerei von Regina Böhm
18. Januar bis 14. Mai 2010

Königsgesang – Radierungen, Zeichnungen und Malerei von Steffi Sahre
1. Juni bis 15. September 2010

Stein um Stein – Fotoimpressionen aus der Sächsischen Schweiz von Björn Lilie
27. September 2010 bis 17. Januar 2011



Beteiligung mit Experimenten an der Aktion „Wissenschaft im Kaufpark“
14. bis 18. September 2010

Vortrag „Extremer Leichtbau nach dem Vorbild der Natur“ (Axel Spickenheuer)
im Rahmen der JohannStadtUniversität
16. September 2010

Ein Tag vor Ort – Institutsführung im Rahmen des Laborbesichtigungsprogramms der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
9. November 2010

9 Besuche von Schülergruppen am IPF mit insgesamt ca. 160 Teilnehmern.

Lehrtätigkeit, Berufungen und Berufsausbildung

Professuren von leitenden Mitarbeitern des IPF

Technische Universität Dresden

Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften, Fachrichtung Chemie und Lebensmittelchemie

Prof. Dr. Brigitte Voit - Professur für Organische Chemie der Polymere

Prof. Dr. Manfred Stamm - Professur für

Physikalische Chemie Polymerer Materialien

Prof. Dr. Carsten Werner - Professur für Biofunktionelle Polymermaterialien

Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften, Fachrichtung Physik

Prof. Dr. Jens-Uwe Sommer - Theorie der Polymere an Grenzflächen

Fakultät Maschinenwesen, Institut für Werkstoffwissenschaft

Prof. Dr. Gert Heinrich - Professur für

Polymerwerkstoffe und Elastomertechnik

Prof. Dr. Edith Mäder - Honorarprofessur

Grenzflächen, Grenzschichten und mechanische Eigenschaften von

Verbundwerkstoffen

“Dresden International Graduate School for Biomedicine and Bioengineering”

Prof. Dr. Carsten Werner

Prof. Dr. Brigitte Voit

Dr. Hans-Georg Braun

Hochschule Lausitz (FH)

Fachbereich Informatik/Elektrotechnik/Maschinenbau

Prof. Dr.-Ing. Udo Wagenknecht -

Honorarprofessur für Kunststofftechnik

University of Toronto, Kanada

Institute of Biomaterials and Biomedical Engineering

Prof. Dr. Carsten Werner - Adjunct Professor

Weitere Lehrverpflichtungen von Mitarbeitern des IPF

Technische Universität Dresden

Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften, Fachrichtung Chemie und Lebensmittelchemie

PD Dr. Doris Pospiech - Privatdozentur im Gebiet Makromolekulare Chemie

PD Dr. Sven Richter - Privatdozent für

Physikalische Chemie

PD Dr. Martin Müller - Privatdozentur im

Gebiet Makromolekulare Chemie

Fakultät Maschinenwesen

PD Dr. Marina Grenzer - Privatdozentur für

Rheologie komplexer Fluide

Dr. Hans-Georg Braun - Lehrauftrag am

Institut für Werkstoffwissenschaft

Biotechnologisches Zentrum

Dr. Hans-Georg Braun - Lecturer

Dr. Tilo Pompe - Lecturer

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

Studiengang Chemieingenieurwesen,

Vorlesungsreihe Polymerchemie

PD. Dr. D. Pospiech, PD. Dr. M. Müller,

Dr. A. Lederer, Dr. A. Synytska

Hochschule Lausitz (FH)

Fachbereich Informatik/Elektrotechnik/

Maschinenbau

Dr.-Ing. Sven Wießner, Lehrbeauftragter für

Elastomertechnik

Lehrtätigkeit, Berufungen und Berufsausbildung

Vorlesungsreihen gehalten von/unter Mitwirkung von Dozenten aus dem IPF

Technische Universität Dresden

Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften, Fachrichtung Chemie und Lebensmittelchemie
im Bachelor- und Master-Studiengang Chemie

- Makromolekulare Chemie
- Blends und Verbundwerkstoffe
- Funktionspolymere
- Synthese von Polymermaterialien
- Biophysikalische Chemie A, Methoden
- Nanostrukturen an Oberflächen und dünnen Filmen
- Streuung und Mikroskopie
- NMR-Spektroskopie
- Physikalische Chemie der Oberflächen
- Analytik von festen Polymeren/ Polymerphysik
- Vernetzte Polymere

Spezialveranstaltungen für Fortgeschrittene und Doktoranden Chemie

- Kolloquium Makromolekulare Chemie
- Forschungsseminar Makromolekulare Chemie und Textilchemie
- Wissenschaftliche Kolloquien der GDCh und der FR Chemie und Lebensmittelchemie
- Forschungsseminar Polymerphysik
- Polyelektrolyte

Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften, Fachrichtung Physik
im Wahlfach Theoretische Physik

- Soft Condensed Matter
- Irreversibilität und Entropie

Fakultät Maschinenwesen

Institut für Strömungsmechanik

- Theoretische Polymerrheologie

Institut für Werkstoffwissenschaft

- Polymerwerkstoffe
- Spezielle Probleme der Polymerwerkstoffverarbeitung
- Polymere Funktionswerkstoffe
- Metalle, Kunststoffe, Keramiken
- Textile Faserstoffe und Prüftechnik
- Polymer-Matrix-Verbundwerkstoffe
- Applied Bionanotechnology

- Microsystems, Physics, Physical Chemistry and Technology
 - Polymere in Mikrostrukturtechnik und Nanotechnologie
- Institut für Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik
- Moderne Arbeitstechniken der Biotechnologie

Biotechnologisches Zentrum

im Masterstudiengang Nanobiophysics

- Applied Polymer Science
 - Microsystems-Physics, Physical Chemistry and Technology
- im Masterstudiengang Molecular Bioengineering
- Surface Chemistry
 - Laboratory Course in Biochemistry/ Surface Chemistry
 - Microsystems Technology
 - Laboratory Course in Microsystems Technology

Außerdem betreuen Mitarbeiter des IPF eine Vielzahl von Praktika im Rahmen der genannten Vorlesungen.

Hochschule Lausitz (FH)

Fachbereich Informatik/Elektrotechnik/Maschinenbau:

- Maschinen und Prozesse der Kunststoff- und Gummiverarbeitung
- Strömungen in Verarbeitungsmaschinen
- Elastomertechnik

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

Studiengänge Chemieingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen

- Polymerchemie

Sonstige

Forschungsseminar Polymerwerkstoffe am IPF, Spezialveranstaltung für Doktoranden (Prof. Dr. G. Heinrich)

Lehrtätigkeit, Berufungen und Berufsausbildung

Berufungen von Mitarbeitern des IPF auf Professuren

Dr. Victoria Dutschk
Associate Professor
Universiteit Twente, Faculty of Engineering and Technology, Chair Engineering of Fibrous Smart Materials, Niederlande

Dr. Bhanu Nandan
Assistant Professor
Indian Institute of Technology Delhi,
Department of Textile Technology, Indien

Dr. Biplab Kumar Kuila
(Gastwissenschaftler am IPF)
Assistant Professor
Central University Jharkandh, School of Engineering and Technology, Centre for Nanotechnology, Ranchi, Indien

Dr. De-Yi Wang
(Gastwissenschaftler am IPF)
Associate Professor
Sichuan University, Department of Chemistry, Chengdu, China

Berufsausbildung

In Kooperation mit Partnern ist das Institut in der Berufsausbildung aktiv.

Gemeinsam mit dem Berufsschulzentrum Radebeul und der Sächsischen Bildungsgesellschaft für Umweltschutz und Chemieberufe Dresden werden Chemielaboranten ausgebildet. 2010 befanden sich 11 Auszubildende am IPF in der Ausbildung zum Chemielaboranten.

In Zusammenarbeit mit dem Berufsschulzentrum „Otto Lilienthal“ Freital und der Industrie- und Handwerkskammer Dresden wird eine Ausbildung zum Industriemechaniker Feingerätebau angeboten. Im Jahr 2010 hatte ein Auszubildender einen entsprechenden Ausbildungsvertrag mit dem IPF.

Bei der Ausbildung von Berufsakademiestudenten der Fachrichtung Biotechnologie kooperiert das Institut mit der Berufsakademie Riesa. 2010 war das IPF für 13 Berufsakademiestudenten Ausbildungsunternehmen.

Stichwortverzeichnis

- 193 nm Lithographie 32
Abbau 55
Aggregation 13
Aminosäure 13
amphiphiles Blockcopolymer 15
Angiogenese 55
anionische Tenside 32
anti-adhäsive 60
ATR-FTIR-Spektroskopie 29
Benetzung 33
Beschichtung 33
Biohybridhydrogel 56
Blob-Defekt 32
Blockcopolymer 15, 23
Blutkompatibilität 63
Brennstoffzelle 48
Bürste, Polymer- 27
CAM-Assay 55
Collagen 59
Collembola 60
CXC-Motiv-Chemokin 12, 56
Defektwarnung, frühzeitige 41
dendritische Polymere 13, 17
Diblockcopolymere 23
Diffusion 58
digitale Bildverarbeitung 39
doppelt responsive Polymere 15
dreidimensionale Struktur 39
dynamische Beanspruchung 44
einschränkende Geometrie 28
Elektrophorese 28
elektrische Leitfähigkeit 42
Elektrohydrodynamik 61
Elektronenstrahlbehandlung 45
Ellipsometrie 32
Endothelzelle 55
Entflammbarkeit 21
Epoxidharzsystem 42
extrazelluläre Matrix 59
Extrusion 42
Feldflussfraktionierung 17
Festkörper-NMR 30
Flammfestigkeit 21
flockungstechnisch hergestellte Scaffolds 46
Freisetzungssystem 63
geladene Teilchen 13
Glasfaser 41
Grenzflächenkräfte 58
Grenzflächenladung 61
Gummi 40
Gyroidphase 23
Halbleiter/Isolator 41
Hämokompatibilität 63
Herz-Progenitorzellen, Migration von 56
hierarchische Struktur 60
Hotmelt 42
hydrodynamische Wechselwirkung 28
Inhibitor 63
in-situ ATR-FTIR-Spektroskopie 29
in-situ NMR 30
Ionenaustauschermembran 48
Isolator/Halbleiter 41
Janus-Partikel 33
Kerbe/Kerbeinbringung/Kerborientierung 44
Klebstoff 42
Kohlenstoffnanoröhrchen 42
Langkettenverzweigung 45
LDH 40
Leitfähigkeit, elektrische 42
Lipid-Doppelschicht 58
MALDI-TOF MS 19
Mean-Field-Theorie 27
Membran, Ionenaustauscher- 48
metallocen-katalysierte Polymerisation 19
Mikroriss 41
Mikrorollen 34
Mizelles 15
molekulare Dynamik 27
molekulare Simulation 28
Nanokomposite 42
Nanopartikel 50
NMR 30
Oberflächenmodifizierung 50
Oberflächenreibung 28
Oligosaccharid 13, 17
PEEK 45
Plasmonenabsorption 50
Poly(10-undecen-1-ol) 19
Poly(3-hydroxybuttersäure) 46
Poly(butylenterephthalat) 21
Poly(lactidsäure) 46
Polyarylenethersulfon 48
Polykondensation 21
Polyelektrolyt 27, 28
Polyelektrolytmultischichten 29
Polymerbürste 27
Polymerdynamik unter Belastung 30
Polypropylen 42
Randwinkel 32
responsive Freisetzung 63
responsive Polymere 15, 33, 34, 61, 58
Rheologie 45
Rissausbreitung 44
Scaffolds, flockungstechnisch hergestellte 46
Schädeldefekt 39
Schmelzspinnen 46
Schmelzklebstoff 42
Seitengruppen-Sulfonierung 48
Selbstorganisation 15, 23
selbstreinigende Oberfläche 60
Sensor 41
Spritzgießen 50
Staphylococcus epidermidis 60
stimuli-responsive Polymere 33, 34, 58, 61
streptomycin 29
Sulfonierung, Seitengruppen- 48
Tensid, anionisches 32
Thermoanalyse 45
Tissue Engineering 39, 46, 59
Vernetzung 15
Visualisierung 39
Vulkanisierung 40
Wachstumsfaktor 56
Wirkstofffreisetzung 29
Zellmorphologie 55
Zellulose 59
Zetapotential 32

English index

- 193 nm lithography 32
aggregation 13
aligned collagen 59
amino acid 13
amphiphilic block copolymer 15
angiogenesis 55
anionic surfactant 32
antiadhesive 60
ATR-FTIR spectroscopy 29
biohybrid hydrogel 56
blob defects 32
block copolymer 15, 23
brush, polymer 27
CAM assay 55
carbon nanotube 42
cardiac progenitor cell migration 56
cell morphology 55
cellulose 59
charged particles 13
coating 33
collagen 59
Collembola 60
computer-aided image analysis 39
conductivity, electrical 42
confining geometry 28
contact angle 32
crack propagation 44
cranial bone defect 39
cross-linking 15
degradation 55
dendritic polymer 13, 17
diblock copolymers 23
diffuse soft interface 61
diffusion 58
doubly responsive polymers 15
drug delivery system 29
dynamic load 44
electrical conductivity 42
electrohydrodynamics 61
electron beam treatment 45
electrophoresis 28
ellipsometry 32
endothelial cell 55
epoxy system 42
extracellular matrix 59
extrusion 42
field flow fractionation 17
flame retardancy 21
flammability 21
flock scaffold 46
fuel cell 48
functionalisation 42
glass fibre 41
growth factor release system 56
gyroid phase 23
hemocompatibility 63
hierarchical structure 60
hotmelt 42
hydrodynamic interactions 28
image analysis, computer-aided 39
in-advance warning 41
inhibitor 63
in-situ ATR-FTIR spectroscopy 29
in-situ NMR 30
insulating/semi-conducting 41
interfacial charge formation 61
interfacial forces 58
ion-exchange membrane 48
membrane, ion-exchange 48
Janus particle 33
layered double hydroxide (LDH) 40
lipid bilayer 58
long-chain branches 45
MALDI-TOF MS 19
mean-field theory 27
melt spinning 46
metallocene-catalyzed polymerization 19
micelles 15
microcrack 41
microtubes 34
molecular dynamics 27
molecular simulations 28
moulding 50
nanocomposite 42
nanoparticle 50
NMR 30
notch/notch orientation/notch procedure 44
oligosaccharide 13, 17
PEEK 45
plasmon absorption 50
poly(10-undecene-1-ol) 19
poly(3-hydroxybutyric acid) 46
poly(butylene terephthalate) 21
poly(lactid acid) 46
polyarylene ether sulfone 48
polycondensation 21
polyelectrolyte 27, 28
polyelectrolyte multilayer 29
polymer brush 27
polymer dynamics under stress 30
polypropylene 42
release system 63
responsive polymers 15, 33, 34, 58, 61
responsive release 63
rheology 45
rubber 40
self-assembly 15, 23
self-cleaning surface 60
semiconducting/insulating 41
sensor 41
side-chain sulfonation 48
solid-state NMR 30
Staphylococcus epidermidis 60
stimuli-responsive polymer 33, 34, 58, 61
streptomycin 29
stromal-derived factor-1 56
sulfonation, side-chain 48
surface friction 28
surface structure 50
surfactant, anionic 32
thermal analysis 45
three-dimensional structure 39
tissue engineering 39, 46, 59
visualization 39
vulcanization 40
wetting 33
zeta potential 32

Impressum

Herausgeber: Der Vorstand des
Leibniz-Instituts für Polymerforschung Dresden e. V.

Anschrift: Postfach 120411, 01005 Dresden

Telefon: (0351) 4658-0
Telefax: (0351) 4658-284
Internet: <http://www.ipfdd.de>
E-Mail: ipf@ipfdd.de

Redaktion: Kerstin Wustrack

Layout: Dr. Dabow - Grafik und Werbung, Dresden

Fotonachweis: Jürgen Jeibmann (Titelbild, Porträtfotos)
(Bildautoren außerhalb CRTD/Robert Männel (S. 92)
des IPF) GWP/Guido Werner (S. 85)
TUD/Lutz Liebert (S. 93)
VDI-TZ Internetagentur, Düsseldorf (S. 99)

Druck: Union Druckerei Dresden GmbH

Redaktionsschluss: 28.02.2011

Abdruck (auch von Teilen) oder sonstige Verwendung sind nur nach vorheriger Absprache mit dem Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V. gestattet.