

Abgeschlossene Dissertationen

Falk Tomicki, *Kontrollierte Oberflächenfunktionalisierung polymerer Porenmembranen als Modellsystem für Membranadsorber*, 2011.

Polina D. Peeva, *Thin-layer hydrogel composite membranes with tailored antifouling and ultrafiltration properties: Preparation, characterization and performance in bioseparation*, 2011.

Eva Berndt, *Schaltbare und biozide Antibiofouling-Beschichtungen durch funktionale Block- und Pfropfcopolymere mit definierter Architektur*, 2011.

Haofei Guo, *Polymer surface modification via noncovalent binding of functional (macro)molecules: Investigation of entrapment strategy and mechanism*, 2010.

Monica Sallai, *Poly-L-Lysin als bioabbaubares Flockungshilfsmittel und als Baustein für stimuli-responsive Porenmembranen*, 2010.

Marcel Gawenda, *Präparation von Kompositmembranen mit schaltbaren Blockpolymeren als selektive Schicht*, 2009.

Rafael Tarnawski, *Selektive Adsorption von synthetischen und biologischen Nanopartikeln an makromolekular funktionalisierten Oberflächen*, 2009.

Alexander Friebe, *Kontrollierte Porenfunktionalisierung von PET-Kernspurmembranen durch oberflächen-initiierte Atom Transfer Radikalpolymerisation*, 2009.

Jun Wang, *Macroporous ion-exchange membrane adsorbers: Correlation between membrane structure, separation conditions and performance in bioseparation*, 2009.

Abdul Halim Bin Mohd Yusof, *Preparation and characterization of membrane adsorbers with tailored ion-exchange polymer brushes*, 2008.

Dongming He, *Surface-selective and controllable photo-grafting for synthesis of tailored macroporous membrane adsorbers*, 2008.

Uwe Langenhagen, *Synthese und Charakterisierung von porengefüllten Kompositmembranen aus Kernspurmembranen*, 2008.

Abdus Salam, *Towards MIP "nano-monolith" composite membranes for enantioselective separations*, 2008.

Heru Susanto, *Fouling study in ultrafiltration: Mechanism and control via membrane surface modification*, 2007.

Christian Geismann, *Schaltbare Kapillarporenmembranen durch Oberflächenfunktionalisierung mit stimuli-responsiven Polymersystemen*, 2007.

Holger Wack, *Zum Quellungsdruck von polymeren Hydrogelen*, 2006.

Christian Fänger, *Schaltbare polymere Hydrogele für die reversible Immobilisierung von Enzymen*, 2005.

Frank Schneider, *Synthese und Charakterisierung von molekular geprägten Polymeren für die Festphasenextraktion*, 2005.

Abgeschlossene Diplom- und Masterarbeiten

in der Arbeitsgruppe

Mathias Quilitzsch, *Membranen für die organophile Nanofiltration auf Basis von Polyimid durch Kombination von Phasenseparation und UV-induzierter Vernetzung* (Master Chemie), 2011.

Thomas Knoche, *Herstellung und Charakterisierung von Membranen für die organophile Nanofiltration auf Basis von modifiziertem Polyimid Lenzing P84 über Vernetzung mit einer neuen UV-aktiven Seitengruppe* (Master Chemie), 2011.

Nkem Alele, *Fractionation performance of nanofiltration membranes* (Master Water Science), 2011.

Roman Andrej Krafft, *Characterization of PEG-based hydrogels as anti-biofouling coating materials* (Master Water Science), 2010.

Katharina Genesis, *Herstellung und Charakterisierung von distimuli-responsiven Membranen zur ionischen Adsorption und kovalenten Immobilisierung von Lysozym* (Master Chemie), 2010.

Tobias Hennecke, *Molekulares Prägen stimuli-responsiver Hydrogele zur Protein-Wiedererkennung* (Master Chemie), 2010.

Oxana Gaer, *Synthese von Titandioxid-Nanopartikel-Styrolcopolymer-Kompositen* (Master Chemie), 2010.

Karin Klingelhöller, *Blockcopolymer-funktionalisierte Polyethersulfon-Mikrofiltrationsmembranen: Herstellung und Charakterisierung* (Master Chemie), 2010.

Aleksandra Gajda, *Porenfunktionalisierung von Mikrofiltrationsmembranen durch funktionale Blockcopolymeren* (Master Chemie), 2010.

Thorsten Pieper, *Bewertung der Trennleistung von Hydrogel-Kompositmembranen mit variierter Trennschicht in der Querstromfiltration* (Master Chemie), 2010.

Dongxu Yin, *Komplexe funktionale Polymerschichten durch Pfpfreaktionen mit Hilfe zweier verschiedener oberflächenimmobilisierter Initiatoren* (Master Chemie), 2010.

Christian Kaul, *Surface-tethered glycopolymer for protein binding and bacteria capture* (Master Chemie), 2009.

Sven Frost, *Synthese und Charakterisierung von thermoresponsiven Membranen* (Diplom Chemie, DII), 2009.

Christian Kuhn, *Grafted glycopolymer layers with controlled architecture for SPR protein binding studies* (Master Chemie), 2009.

Sven Behnke, *Synthese und Charakterisierung von Blockcopolymeren mit antimikrobiellen Eigenschaften für biozide Beschichtungen* (Master Chemie), 2009.

Sebastian Schwark, *Protein-selektive Membranadsorber durch Photo-Pfropfung: Einstellung der Trennleistung durch Variation von Haftgruppen und Pfpf schichtstruktur* (Master Chemie), 2009.

Nico Stahra, *Membranen durch Phasenseparation von Polymerlösungen: Kontrolle von Porenstruktur und Hydrophilie durch Prozessbedingungen und Additive* (Diplom Chemie, DII), 2008.

Thomas Witowicz, *Influence of natural organic matter (NOM) fouling on the performance of nanofiltration for water purification* (Master Water Science), 2008.

Yu Feng, *Goldnanopartikel mit variierten Oberflächeneigenschaften: Synthese und Adsorptionsverhalten* (Diplom Chemie, DII), 2008.

Su-Hyon Yu, *Optimierung der Herstellung von Membranadsorbern durch photo-initiierte heterogene Pfropfcopolymerisation* (Diplom Chemie, DII), 2008.

Falk Tomicki, *Ultradünne funktionale Polymerschichten auf festen Trägern durch kontrollierte Pfropfcopolymerisation* (Diplom Chemie, DII), 2007.

Eva Ansorge, *Synthese und Charakterisierung von stimuli-responsiven Polymeren für schaltbare Beschichtungen* (Diplom Chemie, DII), 2007.

Sven Kluczka, *Influence of anisotropic pore morphology onto separation performance of microfiltration membranes*, (Master Water Science), 2006.

Vladimir Kalbfleisch, *Herstellung von Nanofiltrationsmembranen aus PES* (Diplom Chemie, DI), 2006.

Songül Özdemir, *Funktionalisierung von Kapillarporenmembranen mit vernetzten „intelligenten“ Polymersystemen* (Diplom Chemie, DII), 2006.

Friedemann Pätzold, *Membranadsorber mit variiertes Porenstruktur und Funktionsschicht* (Diplom Chemie, DII), 2005.

Marcel Gawenda, *Komposit-Membranen mit Polyurethan als selektiver Schicht für nicht-wässrige Nanofiltration* (Diplom Chemie, DII), 2005.

Mehmet Yavuz, *Molekular geprägte Polymerblend-Membranen durch Fällungsmittel-induzierte Phaseninversion* (Diplom Chemie, DII), 2004.

Katharina Kownatzki, *Kovalente Immobilisierung von Enzymen an oberflächen-funktionalisierten Porenmembranen* (Diplom Chemie, DI), 2003.

Christian Geismann, *Schaltbare Porenmembranen durch „intelligente“ Polymersysteme* (Diplom Chemie, DII), 2003.

Romina Colasanti, *Porous membranes with covalently immobilized enzyme as Enzyme-Membrane Reactors (EMR)*, Master Thesis (Chemistry and Pharmaceutical Technology) – defended at University of Study “La Sapienza”, Roma, Italy, 2006.

Kamolwan Vuthicharn, *Reactive coating of capillary pore membranes*, Master Thesis (Polymer Technology) – verteidigt an der Fachhochschule Aalen, 2002.

Bernd Klosterkamp, *Nanopartikel-Kompositmembranen* (Diplom Chemie, DII), 2002.

Ahmet Dogan, *Proteinhydrolyse im Enzymmembran-Reaktor* (Diplom Chemie, DII), 2002.

Frank Schneider, *Synthese und Charakterisierung molekular geprägter Polymere für die Festphasenextraktion* (Diplom Chemie, DII), 2002.

Abgeschlossene Diplom- und Masterarbeiten

in Kooperation

Björn Kommoß, *Heterogene Katalysatoren zur Dehydratisierung von Ethanol in nah- und überkritischem Wasser*, c/o Technische Universität Darmstadt, 2011.

Florian Thomas, *Bestimmung von Quecksilberspezies in Rauchgasen eines Steinkohlekraftwerks zur Optimierung eines Quecksilberabscheideverfahrens* (Master Chemie), c/o Evonik Energy Services GmbH, Marl, 2010.

Ron Melzig, *Entwicklung von Mikrokapseln mit einkomponentigen Klebstoffen zur Implementierung einer Selbstheilungsfunktion in elastomeren Kunststoffen* (Diplom Chemie DI), c/o Fraunhofer-Institut UMSICHT, Oberhausen, 2010.

Alisa Jovic, *Untersuchungen zur selektiven Adsorption von flüchtigen Methylsiloxanen an oberflächenmodifizierten Kieselgelen*, (Diplom Chemie DI), c/o Fraunhofer-Institut UMSICHT, Oberhausen, 2010.

Birgit Brosowski, *Synthese und Charakterisierung oberflächenmodifizierter Kieselgele für die selektive Siloxanentfernung aus methanhaltigen Gasen* (Diplom Chemie DI), c/o Fraunhofer-Institut UMSICHT, Oberhausen, 2009.

Andre Maun, *Untersuchungen zur Abscheidung und Regeneration von CO₂ aus den Rauchgasen kohlebefeuerter Kraftwerke* (Diplom Chemie DI), c/o Lehrstuhl für Umweltverfahrenstechnik und Anlagentechnik, Universität Duisburg-Essen, 2008.

Tonći Lenžhofer Nazlić, *Untersuchungen zur CO₂-Abscheidung aus den Rauchgasen kohlebefeuerter Kraftwerke* (Diplom Chemie DI), c/o Lehrstuhl für Umweltverfahrenstechnik und Anlagentechnik, Universität Duisburg-Essen, 2008.

Anika Szesni, *Einflussgrößen für die Wechselwirkung in der Grenzschicht zwischen Metall und Kunststoff, die die Haftung bestimmen* (Diplom Chemie DI), c/o Rasselstein GmbH (ThyssenKrupp Steel AG), Andernach, 2008.

Dennis Frühling, *Entwicklung und Einsatz neuer Trägermaterialien für heterogen katalysierte Oxidationsreaktionen* (Diplom Chemie DI), c/o Evonik / Degussa AG, Marl, 2008.

Sebastian Kowal, *Orientierende Untersuchungen für die Entwicklung eines nassoxidativen Aufbereitungsverfahrens für den Einsatz von Deponiegas in Hochtemperaturbrennstoffzellen* (Diplom Chemie DI), c/o Fraunhofer-Institut UMSICHT, Oberhausen, 2007.

Andrea Sprycha, *Einsatz von hydrophilen Gelen zur Probenkonzentrierung bei mikrobiologischen Analysen insbesondere zur Trinkwasseranalytik* (Diplom Chemie DI), c/o Fraunhofer-Institut UMSICHT, Oberhausen, 2007.

Markus Gorynski, *Entwicklung von Katalysatoren für die Oxidation von *i*-Butan zu Methacrolein. Reaktionstechnische Untersuchungen zur Betriebsweise* (Diplom Chemie DI), c/o Degussa AG, Marl, 2006.

Martin Norden, *Charakterisierung von Niederdruck-Gasplasma modifizierten Flachmembranen* (Diplom Chemie DI), c/o Membrana GmbH, Wuppertal, 2006.

Stefanie Lauer, *Charakterisierung von kalandrierten Flachmembranen* (Diplom Chemie DI), c/o Membrana GmbH, Wuppertal, 2006.

Heiko Lohmann, *Orientierende Untersuchungen zur katalytischen Oxidation von Spurenkomponenten in Deponiegas mit einem V₂O₅/TiO₂-Katalysator* (Diplom Chemie DI), c/o Fraunhofer-Institut UMSICHT, Oberhausen, 2006.

Rafael Tarnawski, *Prüfung der technischen Einsetzbarkeit eines neuen Ionenaustauschers zur selektiven Extraktion von Natrium und Kalium* (Diplom Chemie DI), c/o Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen, 2005.

Ngoc-Phung Duong, *Untersuchungen zur Membrantrennung von 1,4-Dioxan in FAES Tensiden im Produktionsprozess* (Diplom Chemie DI), c/o Cognis GmbH, Düsseldorf, 2004.

Markus Clemens, *Einfluss wässriger Medien bei der Spannungsrissbildung von Polycarbonat* (Diplom Chemie DI), c/o FB12 (Kunststofftechnik) Universität Duisburg-Essen, 2003.

Michael Blässer, *Charakterisierung der Polykondensationseffekte von Polyamid 12 beim Lasersinterprozess* (Diplom Chemie DI), c/o FB12 (Kunststofftechnik) Universität Duisburg-Essen, 2003.

Holger Neuhaus, *Wege zur thermochemischen Herstellung von Ethanol als Kraftstoff aus lignocellulöser Biomasse* (Diplom Chemie DI), c/o Fraunhofer-Institut UMSICHT, Oberhausen, 2003.

Stefan Schragmann, *Optimierung der Trenneigenschaften UV-vernetzter hybrider PDMS Nanofiltrationsmembranen* (Diplom Chemie DI), c/o Creavis GmbH, Marl, 2003.

Daniela Kauling, *Hydrophilisierung von Polymeroberflächen mittels Barriereentladungstechnologie* (Diplom Chemie DI), c/o Fraunhofer-Institut IST, Braunschweig, 2002.

Christian Fänger, *Synthese von Polyaminen in überkritischem Kohlendioxid zur Herstellung von Matrixpartikeln* (Diplom Chemie DII), c/o Fraunhofer-Institut UMSICHT, Oberhausen, 2002.