

## Publications and Talks 2008

### 1. Articles in Journals (print or online), peer-reviewed

#### Division Ultrasound

BRAND, S., WEISS, E. C., LEMOR, R. M., KOLIOS, M. C.: „High Frequency Ultrasound Tissue Characterization and Acoustic Microscopy of Intracellular Changes“. *Ultrasound in Med. & Biol.* 34 (9), 1396-1407 (2008)

PLETTENBERG, S., WEISS, E.C., LEMOR, R. M., WEHNER, F.: „Subunits Alpha, Beta and Gamma of the Epithelial Na<sup>+</sup> Channel (ENaC) are functionally related to the Hypertonicity-induced Cation Channel (HICC) in Rat Hepatocytes“. *Pflügers Archiv: European journal of physiology* 455(6), 1089-95 (2008)

#### Division Biophysics & Cryotechnology

AKASHA, A. A., SOTIRIADOU, I., DOSS, M. X., HALBACH, M., WINKLER, J., BAUNACH, J. J. S., KATSEN-GLOBA, A., ZIMMERMANN, H., CHOO, Y., HESCHELER, J., SACHINIDIS, A.: „Culturing and Functional Validation of Embryonic Stem Cells-derived Cardiomyocytes in Macroporous Biodegradable Microspheres“. *Cellular Physiology and Biochemistry*, eingereicht

DÖRR, D., STARK, M., EHRHART, F., ZIMMERMANN, H., STRACKE, F.: „Multiphoton Microscopy for In-situ-Investigation of Cellular Processes and Integrity in Cryopreservation“. *Biotechnology Journal*, eingereicht

EHRHART, F., MEISER, I., SHIRLEY, S. G., ZIMMERMANN, H.: „Alginate Polymerisation validated by High Speed Video“. *BBRC*, in preparation

EHRHART, F., SCHULZ, J. C., KATSEN-GLOBA, A., HAIN, J., ZIMMERMANN, U., ZIMMERMANN, H.: „A Comparative Study of Freezing Single Cells and Spheroids: Towards a New Model System for Optimizing Freezing Protocols for Cryobanking of Human Tumors“. *Cryobiology*, akzeptiert

GAST, F. U., ZIMMERMANN, H., GEPP, M. M., FIEDLER, S., ESPIG, M., HOWITZ, S.: „Functionalization of Cell Chips by Non-contact Piezo Dispensing and Automated Microcontact Printing“. *Short communication in Journal of chromatography A*, eingereicht

GEPP, M. M., EHRHART, F., SHIRLEY, S. G., HOWITZ, S., ZIMMERMANN, H.: „Contactless Dispensing of Ultra High Viscosity Alginate Gels: A New Tool for Rapid Prototyping of Scaffolds and Implants“. *Biotechniques*, akzeptiert

LE HARZIC, R., RIEMANN, I. WÜLLNER, C., DONITZKY, C., KÖNIG, K.: „Influence of Femtosecond Laser Pulses Irradiation on Cellular Response at 1035, 517 and 345 nm“ . Journal of Applied Physics 102, 114701 (2007)

LE HARZIC, R., STARK, M., SCHUCK, H., BECKER, P., LAI, E., BRUNEEL, D., BAUERFELD, F., SAUER, D., VELTEN, T., KÖNIG, K.: „Nanostructuring with Nanojoule Femtosecond Laser Pulses“ . Journal of Laser Micro/Nanoengineering JLMN 3 (2), 106-113 (2008)

LE HARZIC, R., WÜLLNER, C., DONITZKY, C., VOGLER, K., KÖNIG, K.: „UV Femtosecond Laser Corneal Surgery“ . Journal of Refractive Surgery, accepted for publication June 10, 2008

MALPIQUE, R., EHRHART, F., KATSEN-GLOBA, A., CARRONDO, M. J. T, ZIMMERMANN, H., ALVES, P. M.: „Cryopreservation of Adherent Cells: Strategies to improve Cell Viability and Function after Thawing“ . Tissue Engineering, eingereicht

SCHENKE-LAYLAND, K., XIE, J., ANGELIS, E., STARCHER, B., WU, K., RIEMANN, I., MACLELLAN, R., HAMM-ALVAREZ, S. F.: „Increased Degradation of Extracellular Matrix Structures of Lacrimal Glands implicated in the Pathogenesis of Sjögren's Syndrome“ . Matrix Biology 27 (1), 53-66 (2008)

TOROPYGIN, S., KRAUSE, M., RIEMANN, I., HILD, M., MESTRES, P., SEITZ, B., KHURIEVA, E., RUPRECHT, K. W., LÖW, U., GATZIOUFAS, Z., KÖNIG, K.: „In Vitro Noncontact Intravascular Femtosecond Laser Surgery in Models of Branch Retinal Vein Occlusion“ . Current Eye Research 33 (3), 277-283 (2008), DOI: 10.1080/02713680701875299

### **Department Biohybrid Systems**

CHO, S., THIELECKE, H.: „Electrical Characterization of Human Mesenchymal Stem Cell Growth on Microelectrode“ . Microelectronic Engineering, 85 (5), 1272-1274 (2008)

CHO, S., CASTELLARNAU, M., SAMITIER, J., THIELECKE, H.: „Dependence of Impedance of Embedded Single Cell on Cellular Behavior“ . Sensors, 8, 1198-1211 (2008)

CHO, S., GORJUP, E., THIELECKE, H.: „Chip-Based Time-continuous Monitoring of Toxic Effects on Stem Cell Differentiation“ . Annals of Anatomy, in Druck (2008)

### **Department Telematics & Intelligent Health Systems**

BROCHHAUSEN, M., WEILER, G., COCOS, C., STENZHORN, H., GRAF, N., DOERR, M., TSIKNAKIS, M.: „The ACGT Master Ontology on Cancer - a New Terminology Source for Oncological Practice“ .

In: Puuronen S, Pechenizkiy M, Tsymbal A, Lee DJ (eds.): Proceedings of the 21st IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems, IEEE Computer Society, Los Alamitos (USA), 324-329 (2008)

KIEFER, S., SCHÄFER, M., SAFDAR, A., RUFF, R., HOFFMANN, K.-P.: „Persönliche Gesundheitssysteme für die häusliche Schlaganfallnachsorge – Erfahrungen aus Pilotprojekten“.

Tagungsband Ambient Assisted Living, 1. Deutscher AAL-Kongress in Berlin (Berlin), 30.01.-01.02.2008, S. 357–361

SCHAEFER, M., FIGUEIREDO, C., KIEFER, S., MENDES, P. M., RUFF, R., HOFFMANN, K.-P.: „Electrode Localization in a Self-organizing Network for Electrophysiological Diagnostics“.

Tagungsband 4<sup>th</sup> European Congress for Medical and Biomedical Engineering 2008 in Antwerpen (Belgien), 23.11.-27.11.2008 (in Druck)

RUFF, R., SCHÄFER, M., KIEFER, ST., HOFFMANN, K.-P.: „Die Fusion innovativer Sensorik mit intelligenter Telematikinfrastruktur am Beispiel des Telemonitorings kardiovaskulärer Parameter.“

Tagungsband Ambient Assisted Living, 1. Deutscher AAL-Kongress in Berlin (Berlin), 30.01.-01.02.2008

## **Department Cell Biology & Applied Virology**

ANHORN, M. G., WAGNER, S., KREUTER, J., LANGER, K., VON BRIESEN, H.: „Specific Targeting of HER2 Overexpressing Breast Cancer Cells with Doxorubicin loaded Trastuzumab modified Human Serum Albumin Nanoparticles.“

Bioconjugate Chemistry, akzeptiert

BROSE, C., SCHMITT, D., VON BRIESEN, H., REIMANN, M.: „Directed Differentiation of Pancreatic Stem Cells by Soluble and Immobilised Signalling Factors.“

Annals of Anatomy, akzeptiert

CHO, S., GORJUP, E., THIELECKE, H.: „Time-continuous Chip-based Monitoring of Toxic Effects on Stem Cell Differentiation.“

Annals of Anatomy, akzeptiert

GORJUP, E., WIEN, S., PETER, L., VON BRIESEN, H., SCHMITT, D.: „Automated Microscopic Quantification of Adipogenic Differentiation of Human Gland Stem Cells.“

Annals of Anatomy, akzeptiert

KAJAHN, J., GORJUP, E., TIEDE, S., VON BRIESEN, H., PAUS, R., KRUSE, C., DANNER, S.: „Skin-derived Human Adult Stem Cells Surprisingly Share Many Features with Human Pancreatic Stem Cells.“

European Journal of Cell Biology, Vol. 87, Issue 1, Pages 39-46, 15.01.2008

SERRA, M., BRITO, C., LEITE, S., GORJUP, E., VON BRIESEN, H., CARRONDO, M. J. T., ALVES, P. M.: „Stirred Bioreactors for the Expansion of Undifferentiated Adult Pancreatic Stem Cells.“

Annals of Anatomy, akzeptiert

WAGNER, S., ROTHWEILER, F., ANHORN, M. G., SAUER, D., RIEMANN, I., WEISS, E. C., KATSEN-GLOBA, A., MICHAELIS, M., SCHWARTZ, D., KREUTER, J., VON BRIESEN, H., LANGER, K.: „Enhanced Drug Targeting by Attachment of an Anti  $\alpha$ -Integrin Antibody on Doxorubicin Loaded Human Serum Albumin Nanoparticles.“  
Biomaterials, in Vorbereitung

ZENSI, A., BEGLEY, D., PONTIKIS, C., LEGROS, C., MIHOREANU, L., WAGNER, S., BÜCHEL, C., VON BRIESEN, H., KREUTER, J.: „Apolipoprotein E enables Brain Uptake of Nanoparticles by Transcytosis.“  
Biomaterials, in Vorbereitung

### **Department Biomedical Microsystems**

BIEHL, M., VELTEN, T.: „Gaps and Challenges of Point of Care Technology“ .  
IEEE Sensors Journal 8 (5), 593-600 (2008)

CORRADI, P., SCHMICKL, T., SCHOLZ, O., MENCIASSI, A., DARIO, P.: „Optical Networking in a Swarm of Microrobots“ .  
Konferenz Proceedings der Third International Conference on Nano-Networks (Nano-Net) 2008

HEYE, T., KUNTZ, C., DÜX, M., ENCKE, J., PALMOWSKI, M., AUTSCHBACH, F., VOLKE, F., KAUFFMANN, G. W., GRENACHER, L.: „CT and Endoscopic Ultrasound in Comparison to Endoluminal MRI - Preliminary Results in Staging Gastric Carcinoma“ .  
European Journal of Radiology (in Druck)

LE HARZIC, R., STARK, M., SCHUCK, H., BECKER, P., LAI, E., BRUNEEL, D., BAUERFELD, F., SAUER, D., VELTEN, T., KÖNIG, K.: „Nanostructuring with Nanojoule Femtosecond Laser Pulses“ .  
JLMN Journal of Laser Micro/Nanoengineering 3 (2), 106-113 (2008)

MANZ, B., BENECKE, M., VOLKE, F.: „A simple, small and Low Cost Permanent Magnet Design to produce Homogeneous Magnetic Fields“ .  
Journal of Magnetic Resonance 192 (1), 131-138 (2008)

MIETCHEN, D., ABERHAN, M., MANZ, B., HAMPE, O., MOHR, B., NEUMANN, C., VOLKE, F.: „Three-Dimensional Magnetic Resonance Imaging of Fossils across Taxa“ .  
Biogeosciences 5, 25-41 (2008)

MIETCHEN, D., MANZ, B., VOLKE, F., STOREY, K.: „In vivo Assessment of Cold Adaptation in Insect Larvae by Magnetic Resonance Imaging and Magnetic Resonance Spectroscopy“ .  
PLoS ONE (in Druck)

SCHOLZ, O., WOLFF, A., SCHUMACHER, A., GIANNOLA, L. I., CAMPISI, G., CIACH, T., VELTEN, T.: „Drug Delivery from the Oral Cavity: Focus on a Novel Mechatronic Delivery Device“ .

Drug Discovery Today 13 (5/6), 247-253 (2008)

SCHUMACHER, A., GÖTTSCHE, T., HAEBERLE, S., VELTEN, T., SCHOLZ, O., WOLFF, A., BEISKI, B., MESSNER, S., ZENGERLE, R.: „Intraoral Drug Delivery Microsystem“ .  
Konferenz Proceedings der IEEE Engineering in Medicine and Biology Society Conference eMBEC 2008

VELTEN, T., BIEHL, M., KNOLL, T., HABERER, W.: „Concept for Packaging of a Silicon based Biochip“ .  
Proceedings der Konferenz 4M 4<sup>th</sup> International Conference on Multi-Material Micro Manufacture 2008

VELTEN, T., KNOLL, T., HABERER, W., KOCH, T., SCHOLZ, O.: „Biocompatible Flow Sensor with Integrated Solvent Concentration Measurement“ .  
Sensors and Actuators A 145–146, 257–262 (2008)

VELTEN, T., SCHUCK, H., RICHTER, M., KLINK, G., BOCK, K., KHAN MALEK, C., POLSTER, S., BOLT, P.: „Microfluidics on Foil“ .  
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Journal of Engineering Manufacture 222 (B1), 107-116 (2008)

### **Group Computer Aided Simulations**

GORJUP, E., PETER, L., WIEN, S., VON BRIESEN, H., SCHMITT, D.: „Automated Microscopic Quantification of Adipogenic Differentiation of Human Gland Stem Cells“ .  
Annals of Anatomy (in Druck)

### **Group In vitro Cell Culture Application Laboratory**

BROSE, C., SCHMITT, D., VON BRIESEN, H., REIMANN, M.: „Directed Differentiation of Pancreatic Stem Cells by soluble and immobilised Signalling Factors“ .  
Annals of Anatomy (in Druck)

### **Center of Competence Biomedical Engineering**

VOLKE, F., KELLER, J., SCHNEIDER, A., GERBER, J., REIMANN-ZAWADZKI, M., RABINOVITZ, E., MOUSSE, C. A., SWAIN, P.: „In-Vivo Remote Manipulation of Modified Capsule Endoscopes Using an External Magnetic Field“ .  
Elsevier, Volume 67, Issue 5, AB121-AB122 (2008)

### **Department Cellular Biotechnology & Biochips**

BÖTTCHER, M., JÄGER, M. S., KIRSCHBAUM, M., MÜLLER, T., SCHNELLE, T., DUSCHL, C.: „Gravitation-driven Stress-reduced Cell Handling“ .  
Anal. Bioanal. Chem. 390, 857-863 (2008)

ERNST, O., LIESKE, A., HOLLÄNDER, A., LANKENAU, A., DUSCHL, C.: „Tuning of Thermo-responsive Self-assembly Monolayers on Gold for Cell Type Specific Control of Adhesion“.

Langmuir [Epub ahead of print] (21.08.2008)

FELTEN, M., STAROSKE, W., JÄGER, M. S., SCHWILLE, P., DUSCHL, C.: „Accumulation and Filtering of Nanoparticles in Microchannels using electrohydrodynamically Induced Vortical Flows“.

Electrophoresis 29, 2987-2996 (2008)

HENTSCHEL, J., BLEEK, K., ERNST, O., LUTZ, J.-F., BÖRNER, H.: „Easy Access to Bioactive Peptide-polymer Conjugates via RAFT“.

Macromolecules 41, 1073 (2008)

JÄGER, M. S., UHLIG, K., CLAUSEN-SCHAUMANN, H., DUSCHL, C.: „The Structure and Functionality of Contractile Forisome Protein Aggregates“.

Biomaterials 29, 247–256 (2008)

JÄGER, M. S., UHLIG, K., SCHNELLE, T., MÜLLER, T.: „Contact-free Single Cell Cultivation by Negative Dielectrophoresis“.

J. Phys. D: Appl. Phys. 41, 175502 (2008)

KIRSCHBAUM, M., JÄGER, M. S., SCHENKEL, T., BREINIG, T., MEYERHANS, A., DUSCHL, C.: „T-Cell Activation on a Single Cell Level in Dielectrophoresis-based Microfluidic Devices“.

Journal of Chromatography A, 1202, 83–89 (2008)

UHLIG, K., JÄGER, M. S., LISDAT, F., DUSCHL, C.: „A Biohybrid Microfluidic Valve based on Forisome Protein Complexes“.

J MEMS (in Druck) (2008)

WISCHERHOFF, E., UHLIG, K., LANKENAU, A., BÖRNER, H. G., LASCHEWSKY, A., DUSCHL, C., LUTZ, J. F.: „Controlled Cell Adhesion on PEG-based Switchable Surfaces“.

Angew Chem Int Ed Engl. 47, 5666-8 (2008)

LEYA, T., RAHN, A., LÜTZ, C., REMIAS, D.: „Response of Snow and Soil Algae to Light Stress by Changes in Pigment Composition and Applicational Aspects in Biotechnology“.

FEMS Microbiol. Ecol. (under review) (2008)

## **Department Nanobiotechnology & Nanomedicine**

HENNING, A., HENKEL, J., BIER, F. F., HÖLZEL, R.: „Label-free Electrical Quantification of the Dielectrophoretic Response of DNA“.

BMC Biophysics (2008) (in Druck)

VON NICKISCH-ROSENEGK, M., MARSCHAN, X., ANDRESEN, D., BIER, F. F.: „Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction on a Microarray: The Integrating Concept of ‚Active Arrays‘“.

Anal Bioanal Chem. 391:1671-1678 [epub May 2008] (2008)

## **Department Molecular Bioanalytics & Bioelectronics**

BIER, F. F., VON NICKISCH-ROSENEGK, M., EHRENTREICH-FÖRSTER, E., REIß, E., HENKEL, J., STREHLOW, R., ANDRESEN, D.: „DNA Microarrays“ .  
Adv Biochem Eng Biotechnol. 109:433-53. Review (2008)

GUENTHER, S., NÖCKLER, K., VON NICKISCH-ROSENEGK, M., LANDGRAF, M., EWERS, C., WIELER, L. H., SCHIERACK, P.: „Detection of Trichinella spiralis, T. britovi and T. pseudospiralis in Muscle Tissue with Real-time PCR“ .  
J Microbiol Methods. (2):287-92 (2008)

NAGEL, T., GAJOVIC-EICHELMANN, N., TOBISCH, S., SCHULTE-SPECHTEL, U., BIER, F. F.: „Serodiagnosis of Lyme Borreliosis Infection using Surface Plasmon Resonance“ .  
Clinica Chimica Acta 394, 110–113 (2008)

NAGEL, T., EHRENTREICH-FÖRSTER, E., SINGH, M., SCHMITT, K., BRANDENBURG, A., BERKA, A., BIER, F. F.: „Direct Detection of Tuberculosis Infection in Blood Serum using Three Optical Label-free Approaches“ .  
Sensors and Actuators B 129, 934–940 (2008)

ANDRESEN, H., GRÖTZINGER C.: „Deciphering the Antibodyome – Peptide Arrays for Serum Antibody Biomarker Diagnostics“ .  
Current Proteomics, (in Druck) (2008)

## **Center of Competence Mentoring**

### **BMBF Group Biohybrid Function Systems**

ATHIKOMRATTANAKUL, U., PROMPTMAS, C., KATTERLE, M.: „ Synthetic Receptors for Neutral Nitro Derivatives“ .  
Tetrahedron Lett. (akzeptiert 16.09.2008)

LETTAU, K., KATTERLE, M., WARSINKE, A., SCHELLER, F. W.: „Sequential Conversion by catalytically Active MIP and Immobilized Tyrosinase in a Thermistor“ .  
Biosens. Bioelectr. 23, 1216-1219 (2008)

RAJKUMAR, R., KATTERLE, M., WARSINKE, A., MÖHWALD, H., SCHELLER, F. W.: „Thermometric MIP-Sensor for Fructosyl Valine“ .  
Biosens. Bioelectr. 23, 1195-1199 (2008)

RAJKUMAR, R., WARSINKE, A., MÖHWALD, H., SCHELLER, F. W., KATTERLE, M.: „Analysis of Recognition of Fructose by Imprinted Polymers.“  
Talanta 76, 1119-1123 (2008)

SCHUMACHER, S., WÜSTNECK, R., PAULKE, B.-R., CARTIER, R., PISON, U.: „Gd<sup>3+</sup> Binding of Carboxylated Polyglycidyl Methacrylate Latices and Their Colloidal Stability“ .  
Colloid Polym. Sci. (eingereicht) (2008)

TUNCEL, D., KATTERLE, M.: „pH-Triggered Dethreading–Rethreading and Switching of Cucurbit[6]uril on Bistable [3]Pseudorotaxanes and [3]Rotaxanes“. Chem. Eur. J. 14, 4110-4116 (2008)

## **2. Articles in Journals (print or online), non peer-reviewed (or scientific papers)**

### **Division Ultrasound**

BOST, W., LEMOR, R. M.: „Photoacoustic Microscopy for High-resolution Imaging“. J Acoust Soc Am. 2008 May ;123 (5), 3370 (2008)

DEGEL, C., BECKER, F. J., HEINZ, M., FONFARA, H., LEMOR, R. M.: „Airborne Phased Array for Airborne Applications based on Cellular Polymer“. J Acoust Soc Am. 2008 May ;123 (5), 3848 (2008)

FOURNELLE, M., MAASS, K., FONFARA, H., WELSCH, H.-J., HEWENER, H., GÜNTHER, C., LEMOR, R. M.: „A combined Platform for B-Mode and Real-time Optoacoustic Imaging based on Raw Data Acquisition“. J Acoust Soc Am. 2008 May ;123 (5), 3641 (2008)

HEWENER, H., LEMOR, R. M.: „Deconvolution of Freehand 3D Ultrasound Data Using Improved Reconstruction Techniques in Consideration of Ultrasound Point Spread Functions“. J Acoust Soc Am. 2008 May ;123 (5), 3915 (2008)

MAASS, K., DEGEL, C., FOURNELLE, M., FONFARA, H., LEMOR, R. M.: „Combined 2 Frequency Array for Optoacoustics and Acoustics“. J Acoust Soc Am. 2008 May ;123 (5), 3783 (2008)

WEISS, E. C., JAKOB, A., TRETBAR, S. H., HABERER, W., KNOLL, T., BAUERFELD, F., HERMANN, J., LEMOR R. M.: „Micro machined Linear Array with 100 MHz Center Frequency“. J Acoust Soc Am. 2008 May ;123 (5), 3784 (2008)

### **Division Biophysics & Cryotechnology**

BECKER, P., SAUER, D., BAUERFELD, F., KÖNIG, K., LE HARZIC, R.: „Surface and Bulk Micro- and Nano-Structuring with Nanojoule Femtosecond Laser Pulses at High Repetition Rate“. Proceedings of SPIE 6879 (2008)

BOST, W., STRACKE, F., FOURNELLE, M., LEMOR, R.: „Developing a High-Resolution Photoacoustic Microscopy Platform“. IFMBE Proceeding Series (2008)

DOERR, D., STARK, M., EHRHART, F., ZIMMERMANN, H., STRACKE, F.: „Multiphoton Microscopy for the In-situ-Investigation of Cellular Processes and Integrity in Cryopreservation“ .  
Submitted to Biotechnology Journal (2008)

EHRHART, F., KATSEN-GLOBA, A., ZIMMERMANN, H.: „Improving Tissue Cryopreservation, Development of new Freezing Technique“ .  
BIOForum Europe, VOL: 7/8 2008, S. 18-20 (2008)

MEISER, I., MÜLLER, S. C., GEPP, M. M., ZIMMERMANN, H., EHRHART, F.: „Quantitative High Speed Video Analysis of Biopolymer Encapsulated Cells while Capsule Formation“ .  
IFMBE Proceedings, akzeptiert

RIEMANN, I., EHLERS, A., LE HARZIC, R., DIMITROW, E., KAATZ, M., ELSNER, P., BÜCKLE, R., KÖNIG, K.: „Non-Invasive Analysis/Diagnosis of Human Normal and Melanoma Skin Tissues with Two-Photon FLIM in vivo“ .  
Proceedings of SPIE 6842 (2008), DOI:10.1117/12.762937

RIEMANN, I., SCHENKL, S., LE HARZIC, R., SAUER, D., EHLERS, A., MESSERSCHMIDT, B., BÜCKLE, R., KÖNIG, K.: „Two-Photon Imaging using a Flexible Endoscope“ .  
Proceedings of SPIE 6851 (2008), DOI:10.1117/12.762970

WIEDEMEIER, S., GRODRIAN, A., ZIMMERMANN, H., EHRHART, F., ZIMMERMANN, U., WEBER, M. M., FORST, T., KROMMINGA, A., DANZEBRINK, R., METZE, J.: „Therapie des Diabetes mellitus mittels Immunisolierter-Inselzellen“ .  
BIOforum, eingereicht

### **Department Medical Engineering & Neuroprosthetics**

CITI, L., CARPANETO, J., YOSHIDA, K., HOFFMANN, K.-P., KOCH, K. P., DARIO, P., MICERA, S.: „On the Use of Wavelet Denoising and Spike sorting Techniques to Process Electroneurographic Signals Recorded Using Intraneural Electrodes.“  
Journal of Neuroscience Methods 172 (2008) 294-302, JNEUMETH-D-07-00491R1

HOFFMANN, K.-P., POPPENDIECK, W.: „New Aspects in Hand Prosthetics“ .  
mstnews Ausgabe 04/2008, S. 11-14

SOHEE, K., PRASHANT, T., RICHARD, A. N., SOLZBACHER, F.: „Thermal Impact of an Active 3-D Microelectrode Array Implanted in the Brain“ .  
IEEE Neural Systems and Rehabilitation Engineering, Vol. 15 (4), 493-501 (2007)

### **Department Biohybrids Systems**

BÜTH, H., DUSCHL, A., THIELECKE, H.: „Optische Analyse von Einzelzellen“ .  
BIOspektrum, 6, invited review (2008)

IMPIDIYATI, MONZ, D., THIELECKE, H.: „An Effective Impedance Measuring System for Monitoring the Neurotoxicity Effect of the Pesticide Exposure on Multicellular Biological Cell Aggregates“.

Biosensors and Bioelectronics, eingereicht (2008)

### **Department Cell Biology & Applied Virology**

UCHUGONOVA, A., GORJUP, E., RIEMANN, I., SAUER D., KÖNIG, K.: „Two-photon Imaging of Stem Cells.“

Multiphoton Microscopy in the Biomedical Science VIII, Proc. of SPIE, Vol.6860, 15.02.2008

### **Department Biomedical Microsystems**

VELTEN, T., HEMPELMANN, W.: „Kleinen Flüssen auf den Zahn gefühlt“.

GIT Labor-Fachzeitschrift pp. 410-411 (2008)

### **Group In vitro Cell Culture Application Laboratory**

FIEDLER, S., MÜLLER, T., JÄGER, M. S., BÖTTCHER, M., CSAKI, A., FRITZSCHE, W., HOWITZ, S., SCHMITT, D., HAMPP, N., SCHEEL, W., FUHR, G.R., REICHL, H.: „Touchless Component Handling – Towards Converging Assembly Strategies“.

mst-news 3/08, 25-28 (2008)

### **Group Biodatabanks CRIP**

SCHRÖDER, C.: „Vernetzte Gewebesammlungen für die Forschung – CRIP“.

Laborwelt 5, 26-27 (2007)

### **Department Cellular Biotechnology & Biochips**

FIEDLER, S., MÜLLER, T., ZWANZIG, M., JÄGER, M. S., BÖTTCHER, M., CSÁKI, A., FRITZSCHE, W., HOWITZ, S., SCHMITT, D., HAMPP, N., SCHEEL, W., FUHR, G.R., REICHL, H.: „Touchless Component Handling – Towards Converging Assembly Strategies“.

mst news 3, 25-28 (2008)

### **Department Nanobiotechnology & Nanomedicine**

EHRENTREICH-FÖRSTER, E., ORGEL, D., KRAUSE-GRIEP, A., CECH, B., ERDMANN, V. A., BIER, F. F., SCHELLER, F. W., RIMMELE, M.: „Biosensor-based on-site Explosive Detection using Aptamers as Recognition Elements“.

Anal Bioanal Chem. 391:1793-1800 [epub 27.5.2008] (2008)

BIER, F. F., HÖLZEL, R.: „Nucleic Acid-Based Nanostructures - Recent Advancements and the Impact of NUCAN in DNA-based Nanodevices“.

In: Fritzsche, W., Bier, F. F. (Eds.): AIP Conference Proceedings Vol. 1062, 3-12 (2008)

BREITENSTEIN, M., CHRISTMANN, A., HÖLZEL, R., BIER, F. F.: „Preparation of Nanoarrays by an Atomic Force Microscope“.

In: Fritzsche, W., Bier, F. F. (Eds.): AIP Conference Proceedings Vol. 1062, 43-48 (2008)

### **Department Molecular Bioanalytics & Bioelectronics**

BIER, F. F., HARTWIG, K.: „BioMicrosystem Technologies (bioMST)-enabler for a more Individual Medicine“.

mst news, No. 1/08, 6-8 (2008)

ANDRESEN, H., BIER, F. F.: „Peptide Microarrays for Serum Antibody Diagnostics“.

In Bilitewski, U. (Ed.): Microchip Methods in Diagnostics. The Humana Press, Totowa, NJ, USA ISBN 978-1-58829-955-0 (2009)

ZERBE, I., GAJOVIC-EICHELMANN, N.: „Microbubble Targeting of Surface Proteins using an in vitro System“.

In: Gaio Paradossi, Paolo Pellegretti, Andrea Trucco (Edt.): Ultrasound Contrast Agents: Targeting and Processing Methods for Theranostics. Springer-Verlag Italia, Milano, (in Druck) (2009)

### **3. Further Publications (e.g. Recensions, Conference Contributions, Talks, Abstracts, Poster), non peer-reviewed**

FUHR, G. R.: „Stammzellen - Probleme, Hoffnung und Nutzung“.

Vortrag anlässlich der Jahrestagung der Saarländischen Chirurgenvereinigung in Saarbrücken (Saarland), 16.01.2008

FUHR, G. R.: „Tools for hESC Handling and Cryobanking“.

Vortrag anlässlich des 1st European Human Embryonic Stem Cell Registry - hESCreg Symposium

in Berlin (Berlin), 18.01.2008

FUHR, G. R.: „Können Wildtiere durch Kryokonservierung erhalten werden?“.

Vortrag anlässlich des Saarländischen Biologentags in Sulzbach (Saarland), 21.02.2008

FUHR, G. R.: „Zellbiologische Forschung im Spannungsfeld zwischen Biotechnologie und Ethik“.

Vortrag auf Einladung des Zonta Clubs Trier anlässlich des Weltfrauentages in Trier (Rheinland-Pfanz), 08.03.2008

FUHR, G. R.: „Do we Need Nanotechnology-based in vitro Culture Systems for Animal and Human Cells?“.

Vortrag anlässlich des 22nd International Symposium on Microscale Bioseparation in Berlin (Berlin), 09.-13.03.2008

FUHR, G. R.: „Sample Quality = Technology + Standardization“.  
Vortrag anlässlich des Besuchs der tmf  
in Sulzbach (Saarland), 01.04.2008

FUHR, G. R.: „Gentle Cell Handling“.  
Vortrag anlässlich des Besuchs des Roslin Institute  
in Edinburgh (Großbritannien), 22.05.2008

FUHR, G. R.: „Wildtiererhaltung durch Kryokonservierung“.  
Vortrag anlässlich des Besuchs der Saarländischen Apothekenkammer  
in Sulzbach (Saarland), 04.06.2008

FUHR, G. R.: „Can Species be Preserved by Cryoconservation?“.  
Vortrag anlässlich des 1st international workshop on cryobanks  
in Trier (Rheinland-Pfalz), 18.06.2008

FUHR, G. R.: „Bio, Pharma and Medical Technology: A Worldwide Challenge for Better Lives“.  
Vortrag auf Einladung des BMBF anlässlich der Delegationsreise mit Ministerin Schavan  
in New Delhi (Indien), 07.-10.09.2008

FUHR, G. R.: „Globalisierung und Management“.  
Dialog anlässlich des Sommertreffens der Saarland-Botschafter  
in Otzenhausen (Saarland), 26.09.2008

FUHR, G. R.: „Overview of the GHRC Project: Mobile AIDS/TB Laboratory“.  
Vortrag anlässlich der Aids Vaccine Conference an der Stellenbosch University  
in Kapstadt (Südafrika), 13.10.2008

FUHR, G. R.: „Biobanking & Kryotechnologie - Rückgrat der zukünftigen Biotechnologie und Medizin“.  
Vortrag anlässlich der Deutschen Kälte-Klima-Tagung 2008 auf Einladung des Deutschen Vereins für Kälte- und Klimatechnik  
in Ulm (Baden-Württemberg), 20.11.2008

### **Branch Potsdam-Golm**

BIER, F. F.: „Cell-free Biosynthesis“.  
Vortrag anlässlich des Heiligenstädter Kolloquium 2008  
in Heilbad Heiligenstadt (Thüringen), 22.-24.09.2008

BIER, F. F.: „Potsdam is the Top Place for Bioanalytical Research and Development“.  
In: BioTOPics 35 - Biotech Hot Spots in Berlin-Brandenburg, Journal of Biotechnology in Berlin-Brandenburg 35, October 2008, 14-15 (2008)

## **Division Ultrasound**

BENDER, M., VEITH, M., DRUMM, R., ADAM, J., JAKOB, A., LEMOR, R. M.:  
„Mechanochemical Synthesis and Electrophoretic Deposition of Lead Zirconium Titanate (PZT) Films“.

Poster anlässlich der Electroceramics XI  
in Manchester (England), 31.08.-04.09.2008

FOURNELLE, M., BOST, W., LEMOR, R. M.: „Sensing Nanogold with Laser-induced  
Ultrasound“.

Poster anlässlich der N2L Conference  
in Kreta (Griechenland), 25.-27.06.2008

FOURNELLE, M., GÜNTHER, C., HEWENER, H., FONFARA, H., WELSCH, H.-J., MAASS,  
K., LEMOR, R. M.: „A Multichannel System for Real-time Optoacoustics and its  
Suitability for Molecular Imaging“.

Vortrag anlässlich des 4th European Congress for Medical and Biomedical Engineering  
2008

in Antwerpen (Niederlande), 23.-27.11.2008

FOURNELLE, M., LEMOR, R. M.: „Das ADONIS-Projekt“.

Vortrag anlässlich des 60. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Urologie e.V.  
in Stuttgart (Baden-Württemberg), 24.-26.09.2008

JAKOB, A., KNOLL, T., WEISS, E. C., BAUERFELD, F., HERMANN, J., LEMOR R. M.:  
„Silicon based GHz Acoustic Lenses for Time-resolved Acoustic Microscopy“.

Vortrag anlässlich der UBM 2008  
in Malibu (USA), 23.-26.09.2008

## **Division Biophysics & Cryotechnology**

BRUNEEL, D., HUOT, N., AUDOUARD, E., LE HARZIC, R., KÖNIG, K.: „Determination of  
the Time Process for Ultra-Short Pulses Laser Processing“.

Poster anlässlich der Konferenz Laser Processing and Micromachining LPM 2008  
in Quebec (Kanada), 16.-20.06.2008

DURST, C. H. P., IHMIG, F. R., SHIRLEY, S. G., FUCHS, C. C., ZIMMERMANN, H.:  
„ChameleonLab®: A Workflow Management System for Biomedical Laboratories Based  
on Low Temperature Electronics“.

Posterbeitrag anlässlich des 8th International Workshops on Low Temperature  
Electronics (WOLTE-8)

in Jena/Gabelbach (Thüringen), 22.-25.06.2008

FUCHS, C. C., IHMIG, F. R., SHIRLEY, S. G., ZIMMERMANN, H.: „Development of a 32  
Bit Microcontroller based Cryotank-backplane System for Use in the 'Global HIV Vaccine  
Research Cryorepository'“.

Posterbeitrag anlässlich des 8th International Workshops on Low Temperature  
Electronics (WOLTE-8)

in Jena/Gabelbach (Thüringen), 22.-25.06.2008

GEPP, M. M., GROEBER, F. K., BEIER, A. F. J., SCHULZ, J. C., EHRHART, F., KATSEN-GLOBA, A., ZIMMERMANN, H.: „Towards a massively Parallelized and Scalable Bioimaging Approach for Observation of rare Cellular Events“.  
Posterbeitrag anlässlich der European BioPerspectives 2008  
in Hannover (Niedersachsen), 07.-9.10.2008

GEPP, M. M., GROEBER, F. K., BEIER, A. F. J., ZIMMERMANN, H., EHRHART, F., SCHULZ, J. C.: „Ein neuer Ansatz zur Untersuchung dynamischer zellulärer Ereignisse mittels Lichtmikroskopie“.  
Posterbeitrag anlässlich des 2. Dresdner Medizintechnik Symposiums, Haus der Kirche – Dreikönigskirche Dresden  
in Dresden (Sachsen), 01.-03.12.2008

IHMIG, F. R., SHIRLEY, S. G, FUCHS, C. C., DURST, C. H. P., SCHULZ, J. C., ZIMMERMANN, H.: „Development of Electronic Cryovials and Electronic Cryotank Modules for the ‘Global HIV Vaccine Research Cryorepository’“.  
Posterbeitrag anlässlich des 8th International Workshops on Low Temperature Electronics (WOLTE-8)  
in Jena/Gabelbach (Thüringen), 22.-25.06.2008

KATSEN-GLOBA, A., ZIMMERMANN, H.: „Modern Approaches to Cryobanking: From the Development and Fabrication of New Micro- and Nanostructured Cryosubstrates to Long-term Preservation for Regenerative Medicine“.  
Vortrag anlässlich der zweiten internationalen Konferenz der Nanobiotechnologie „NanoBio 2008“  
in Sankt-Petersburg (Russland) ,16.-18.06.2008

KATSEN-GLOBA, A.: „Cryopreservation of Adherent Cells using Natural and Artificial Nanostructures Surfaces: Freezing and Validation Methods“.  
Vortrag anlässlich des German-Ukrainian Symposiums on Nanoscience and Nanotechnology 2008  
in Essen (Nordrhein-Westfalen), 22.-25.09.2008

KOFANOVA, O. A., BABIJCHUK, L. A., ZIMMERMANN, H., BERNHARDT, I., KATSEN-GLOBA, A.: „Nano-porous Hydrogel Protection of Red Blood Cells during Cryopreservation“.  
Posterbeitrag anlässlich des deutsch-ukrainischen Symposiums „Nanoscience and Nanotechnology“ 2008  
in Essen (Nordrhein-Westfalen), 22.-25.09.2008

MALPIQUE, R., EHRHART, F., KATSEN-GLOBA, A., ZIMMERMANN, H., ALVES, P. M.: „Cryopreservation of Adherent Cells: Strategies to improve Cell Viability and Function after Thawing“.  
Vortrag anlässlich des Society of Cryobiology Congresses 2008  
in Charlotte, NC (USA), 20.-23.07.2008

MEISER, I., SCHULZ, J. C., EHRHART, F., SHIRLEY, S. G., ZIMMERMANN, H.: „Dispersing biologically relevant Fluids by “Kinetic Masking” and its Applications“.  
Posterbeitrag anlässlich der European BioPerspectives 2008

in Hannover (Niedersachsen), 07.-09.10.2008

MEISER, I., MÜLLER, S. C., GEPP, M. M., ZIMMERMANN, H., EHRHART, F.: „Quantitative High Speed Video Analysis of Biopolymer Encapsulated Cells while Capsule Formation“. Posterbeitrag anlässlich des European Congresses for Medical and Biomedical Engineering 2008

in Antwerpen (Belgien), 23.-27.11.2008

MEISER, I., EHRHART, F., ZIMMERMANN, H.: „„Ice Gun“: Vorrichtung zur kontaktfreien Implantation gefrorener lebender Zellen in Geweben für die Medizin“.

Posterbeitrag anlässlich des Dresdner Medizintechniksymposiums 2008

in Dresden (Sachsen), 01.-02.12.2008

SCHULZ, J. C., BAUNACH, J. J. S., KATSEN-GLOBA, A., WINKLER, J., SACHINIDIS, A., HESCHELER, J., ZIMMERMANN, H.: „CRYSTAL – **CRY**o-banking of **S**tem Cells for Human **T**herapeutic **A**pplication“.

Posterbeitrag anlässlich der 22<sup>nd</sup> European Immunogenetics and Histocompatibility Conference

in Toulouse (Frankreich), 02.-05.04.2008

SCHULZ, J. C., GROEBER, F. K., GEPP, M. M., BEIER, A. F. J., ZIMMERMANN, H., KATSEN-GLOBA, A.: „Optimisation of Cryopreservation Protocols for Cryo-banking of Human Stem Cells“.

Posterbeitrag anlässlich der European BioPerspectives 2008

in Hannover (Deutschland), 07.-09.10.2008

SCHULZ, J. C., IHMIG, F. R., DURST, C. H. P., SHIRLEY, S. G., REICH, A., GERMANN, A., NOAH, C., KORIOH, F., KROMMINGA, A., CLIMACO, M., ZIMMERMANN, H., VON BRIESEN, H.: „New Modular HIV-Cryosubstrates for Secure and Reliable Sample Identification and DMSO Reduction in Cryopreserved Peripheral Blood Mononuclear Cells“.

Posterbeitrag anlässlich der AIDS Vaccine 2008 Conference

in Kapstadt (Südafrika), 13.-17.10.2008

SHIRLEY, S. G., FUCHS, C. C., ZIMMERMANN H., IHMIG, F. R.: „A Large-scale Cryo-Electronic System for Biological Sample Banking“.

Vortrag anlässlich des 8th International Workshops on Low Temperature Electronics (WOLTE-8)

in Jena/Gabelbach (Thüringen), 22.-25.06.2008

STRACKE, F., RIEMANN, I.: „Multimodal Nonlinear Luminescence Imaging of Human Skin and its Application“.

Poster anlässlich der Konferenz Nonlinear Microscopy & Optical Control NMOC

in Münster (Nordrhein-Westfalen), 19.-20.02.2008

VON BRIESEN, H., FENYÖ, E. M., HOLMES, H., KARAMOV, E. V., MEYERHANS, A., MORGADO, M., MULLINS, J., OSMANOV, S., PREISER, W., SCARLATTI, G., SHARMA, O., SUTTHENT, R., ZIMMERMANN, H.: „Global HIV Vaccine Research Cryorepository – GHRC“.

Posterbeitrag anlässlich der AIDS Vaccine 2008 Conference

in Kapstadt (Südafrika), 13.-17.10.2008

WÄHLISCH, F., DÖRR, D., ZIMMERMANN, H., EGGERT, H.: „Active and Passive Rheology with the Photonic Force Microscope“.

Posterbeitrag anlässlich des 1st international Symposiums of Optical Tweezers in Live Sciences

in Berlin (Berlin), 15.05.2008

ZIMMERMANN, H.: „Cryomicrotechnology: Enabling Technology for Vaccine Research and Regenerative Medicine“.

Vortrag anlässlich des 4. Workshops “Chemische und biologische Mikrolabortechnik” an der TU Ilmenau

in Ilmenau (Thüringen), 26.-28.02.2008

ZIMMERMANN, H.: „New Integrated Cryotechnologies for Cell Banks: The Technology of the „Global HIV Vaccine Research Cryorepository (GHRC)““.

Vortrag anlässlich der Konferenz Cell Line Development & Engineering

in Prag (Tschechische Republik), 03.-07.03.2008

ZIMMERMANN, H.: „Neue Technologien und Anwendungen in der Kryobiotechnologie: Kryobanking für die HIV-Impfstoff-Forschung.“

Vortrag an der Universität Duisburg-Essen

in Essen (Nordrhein-Westfalen), 14.04.2008

ZIMMERMANN, H.: „Nano-Micro-Cryo: Nano- and Microtechnology enabled Cell Cryobanking for New Medical Therapies“.

Vortrag anlässlich des German-Ukrainian Symposiums on Nanoscience and Nanotechnology 2008

in Essen (Nordrhein-Westfalen), 22.-25.09.2008

ZIMMERMANN, H.: „Miniaturisierte Kryotechnologie für Biobanken in der Medikamenten-Impfstoffforschung“.

Vortrag anlässlich der Veranstaltung des BMBF Miniaturisierte Biosystemtechnik: Innovationen für Diagnostik & Pharma

in Hannover (Niedersachsen), 06.-07.10.2008

## **Department Medical Engineering & Neuroprosthetics**

BOSSI, S., KAMMER, S., DOERGE T., MENCIASSI, A., HOFFMANN, K.-P., MICERA, S.: „Development of the First Actuated Intraneural Electrode“.

Vortrag anlässlich 13<sup>th</sup> Annual International FES Society Conference

in Freiburg (Baden-Württemberg), 21.-25.09.2008

HOFFMANN, K.-P.: „Implantierbare Mikroelektroden – Manufacturing implantable Microelectrodes“.

Vortrag anlässlich der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Biomaterialien DGBM,

in Hannover (Niedersachsen), 22.-24.11.2007

HOFFMANN, K.-P.: „Implantierbare Mikroelektroden“.  
Vortrag anlässlich der gemeinsamen Jahrestagung der Deutsche Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neurorehabilitation (DGNKN) und der Deutsche Gesellschaft für Neurologische Rehabilitation (DGNR) DGNKN/DGNR Saarbrücken 2007, in Saarbrücken (Saarland), 02.-05.12.2007

HOFFMANN, K.-P. , RUFF, R., KIEFER, S., ZIMMERMANN, H.: „Telemonitoring für den mobilen Einsatz“ .  
Vortrag anlässlich des Vorsymposiums zum 1. Deutscher AAL-Kongress in Berlin (Berlin), 29.01.2008

HOFFMANN, K.-P.: „Integration of chemFET Technology on Flexible Polyimide Electrodes“ .  
Vortrag am Imperial College in London (Großbritannien), 27.02.2008

HOFFMANN, K.-P.: „Ableittechnik/Artefakte/technische und physikalische Grundlagen“ .  
Vortrag anlässlich der Klinischen Elektroenzephalographie im Kindes- und Erwachsenenalter in Bad Berka (Thüringen), 08.-09.03.2008

HOFFMANN, K.-P.: „Sensorik für telemedizinische Anwendungen im Rahmen des Ambient Assisted Living zur Aufrechterhaltung der Mobilität älterer Menschen.“  
Vortrag anlässlich des Expertentages „Mikrosystemtechnik/Sensorik für ältere Menschen“ der Robert Bosch GmbH in Stuttgart (Baden-Württemberg), 23.06.2008

HU, X. RUFF, R., HOFFMANN, K.-P.: „The Influence of Dynamic Exercise on the Correlation between Pulse Transit Time and Blood Pressure from Healthy Subjects.“  
Vortrag anlässlich des 4th European Congresses of the International Federation for Medical and Biological Engineering in Antwerpen (Belgien), 23.-27.11.2008

KIEFER, S., SCHÄFER, M., SAFDAR, A., RUFF, R., HOFFMANN, K.-P.: „Persönliche Gesundheitssysteme für die häusliche Schlaganfallnachsorge – Erfahrungen aus Pilotprojekten“ .  
Vortrag anlässlich des 1. Deutscher AAL-Kongresses in Berlin (Berlin), 31.01.-01.02.2008

KIEFER, S., SCHÄFER, M., SAFDAR, A., RUFF, R. , HOFFMANN, K.-P.: „Persönliche Gesundheitssysteme für die häusliche Schlaganfallnachsorge – Erfahrungen aus Pilotprojekten“ .  
Tagungsband Ambient Assisted Living, 1. Deutscher Kongress mit Ausstellung Technologien – Anwendungen – Management 30.01.-01.02.2008, S. 357-361

MENDES, P. M., FIGUEIREDO, C., HOFFMANN, K.-P., DIAS, N. S.: „3D-Electrode Localization on Wireless Sensor Networks for Wearable BCI“ .  
Vortrag anlässlich 30<sup>th</sup> Annual International IEEE EMBS Conference in Vancouver, British Columbia (Kanada), 20.-24.08.2008

POPPENDIECK, W., DÖRGE, T., HOFFMANN, K.-P.: „Optimization of Microporous Platinum Coatings for Neural-Microelectrodes“.

Poster anlässlich 13th Annual International FES Society Conference  
in Freiburg (Baden-Württemberg), 21.-25.09.2008

RUFF, R., SCHÄFER, M., KIEFER, S., HOFFMANN, K.-P.: „Die Fusion innovativer Sensorik mit intelligenter Telematikinfrastruktur am Beispiel des Telemonitorings kardiovaskulärer Parameter.“

Vortrag anlässlich des 1. Deutschen AAL-Kongresses  
in Berlin (Berlin), 31.01.-01.02.2008

RUFF, R., SCHÄFER, M., KIEFER, S., HOFFMANN, K.-P.: „Die Fusion innovativer Sensorik mit intelligenter Telematikinfrastruktur am Beispiel des Telemonitorings kardiovaskulärer Parameter“.

Tagungsband Ambient Assisted Living, 1. Deutscher Kongress mit Ausstellung  
Technologien – Anwendungen – Management  
30.01.-01.02.2008, S. 43-45

### **Department Biohybrid Systems**

THIELECKE, H.: „Impedance Spectroscopy for Non Destructive Monitoring of 2D and 3D (Stem) Cell Culture Models“.

Vortrag anlässlich der 7<sup>th</sup> Conference and Workshop on Biological Barriers and Nanomedicine - Advanced Drug Delivery and Predictive non vivo Testing Technologies an der Universität des Saarlandes  
in Saarbrücken/Otzenhausen (Saarland), 20.-29.02.2008

THIELECKE, H.: „Biological Evaluation of Nanomaterials/Nanoparticles“.

Vortrag anlässlich des Nano2Life Cellcourse  
in Saarbrücken (Saarland), 26.05.2008

THIELECKE, H.: „Non Destructive Cell-based Tests to Support the Engineering of Nanomaterials with a Desired Biological Function.“

Vortrag anlässlich der MSE 2008 Conference  
in Nürnberg (Bayern), 03.09.2008

### **Department Telematics & Intelligent Health Systems**

ALI, S., KIEFER, S.: „Neuroblastoma Screening through Semantic Coordination of Ambient Intelligent Medical Devices“.

Vortrag anlässlich des First International Workshop on Internet of Things and Services  
in Sophia-Antipolis (Frankreich), 18.-19.09.2008

BRESSER, B., PAUL, V.: „Der Linux-Daemon“.

Vortrag anlässlich des 3. D2D-KV-Forum der KV Telematik ARGE  
in Düsseldorf (Deutschland), 22.01.2008

BROCHHAUSEN, M., WEILER, G., MARTIN, L., COCOS, C., STENZHORN, H., GRAF, N., DOERR, M., TSIKNAKIS, M.: „Applications of the ACGT Master Ontology on Cancer“. Vortrag anlässlich des 4th International Workshop on Semantic Web & Web Semantics in Monterrey (Mexico), 09.-14.11.2008

BROCHHAUSEN, M., WEILER, G., COCOS, C., STENZHORN, H., GRAF, N., DOERR, M., TSIKNAKIS, M.: „The ACGT Master Ontology on Cancer - a New Terminology Source for Oncological Practice“.  
In: Puuronen S, Pechenizkiy M, Tsybal A, Lee DJ (eds.): Proceedings of the 21st IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems, IEEE Computer Society, in Los Alamitos (USA), 324-329 (2008)

KIEFER, S., KRUSE, J.: „TOPCARE Eine telemedizinische Plattform zur häuslichen Pflege in der Integrierten Versorgung“.  
Vortrag anlässlich des Workshops der ZTG GmbH in Kooperation mit dem Bundesverband Managed Care e.V. (BMC) "Der Patient im vernetzten Zuhause" in Berlin (Deutschland), 10.10.2007

KIEFER, S., HOFFMANN, K.-P., RUFF, R., ZIMMERMANN, H.: „Telemonitoring für den mobilen Einsatz“.  
Vortrag anlässlich der Konferenz Telehealth 2008 auf der CeBit 2008; Symposium „Ambient Assisted Living“ in Hannover (Niedersachsen), 07.03.2008

KIEFER, S.: „eHealth in Germany and Europe – Research and Reality“.  
Vorlesungsreihe anlässlich einer Gastdozententätigkeit an der medizinischen Fakultät der Nationalen Universität Kolumbiens in Bogotá (Kolumbien), 23.06.-27.06.2008

KIEFER, S.: „Personal Health Systems and Ambient Assisted Living Technology in Europe - European R&D Roadmap“.  
Key Notes anlässlich des MIT Future of Health Technology Summits in Cambridge (USA), 21.09.-22.09.2008

KIEFER, S.: „IT-Infrastrukturen für die vernetzte klinische Forschung: Biomaterialbanken – und GRID-Infrastrukturen für die Krebsforschung“.  
Vortrag anlässlich der Kolloquiumsreihe "Neue Methoden und Verfahren der Informationsverarbeitung im Gesundheitswesen" der Universität Erlangen, Fachbereich Medizinische Informatik in Erlangen (Bayern), 14.10.2008

KIEFER, S.: „Persönliche Gesundheitssysteme für das Disease Management – Erfahrungen aus Pilotprojekten“.  
Vortrag anlässlich des 1. Saarländischen Fachkongresses Ambient Assisted Living in Saarbrücken (Saarland), 07.11.2008

KIEFER, S.: „Artificial Organs and Personal Health Systems for Mental Health – State of the Play and Perspectives“.  
Vortrag anlässlich der ICT2008 in Lyon (Frankreich), 25.11.-27.11.2008

PAUL, V., BRESSER, B.: „Statusbericht D2D“.  
Vortrag anlässlich des 3. D2D-KV-Forum der KV Telematik ARGE  
in Düsseldorf (Nordrhein-Westfalen), 22.01.2008

PAUL, V., BRESSER, B.: „Softwareentwicklung D2D – Die Roadmap“.  
Vortrag anlässlich des 3. D2D-KV-Forum der KV Telematik ARGE  
in Düsseldorf (Nordrhein-Westfalen), 22.01.2008

PAUL, V., BRESSER, B.: „Das PaDok-Prozessmodell“.  
Vortrag anlässlich des Forums der GUS (Gemeinschaft unabhängiger Softwareanbieter)  
in Berlin (Berlin), 22.01.2008

BRESSER, B., PAUL, V.: „Grundbegriffe der Kryptographie – Eine Einführung“.  
Vortrag anlässlich des Forums der GUS (Gemeinschaft unabhängiger Softwareanbieter)  
in Berlin (Berlin), 22.01.2008

PAUL, V., BRESSER, B.: „Zentralisierung des D2D-Betriebs“.  
Vortrag anlässlich des „UAG Zentraler Serverbetrieb“ der KV Telematik ARGE  
in Düsseldorf (Nordrhein-Westfalen), 13.02.2008

PAUL, V., BRESSER, B.: „Technische Grundlagen für die elektronische Abrechnung mit  
D2D“.

Vortrag anlässlich des Workshops „Neue elektronische Dienste“ der Kassenärztlichen  
Vereinigung Nordrhein  
in Düsseldorf (Nordrhein-Westfalen), 28.10.2008

## **Department Cell Biology & Applied Virology**

KUFLEITNER, J., WAGNER, S., VON BRIESEN, H., KREUTER, J.: „Development of  
Nanoparticles as Carriers for the Brain Delivery of Oximes.“  
Abstrakt und Vortrag anlässlich der 11. Medizinische C-Schutz Tagung 2008  
in München (Bayern), 22.-24.04.2008

VON BRIESEN, H.: „Die globale HIV Kryobank am Fraunhofer IBMT in Sulzbach.“  
Vortrag anlässlich der Antrittsvorlesung  
in Homburg (Saarland), 13.02.2008

VON BRIESEN, H.: „Die Deutsche Antwort auf HIV/AIDS.“  
Wandzeitung und Flyer anlässlich der XVII International AIDS Conference  
in Mexico City (Mexico), 03.-08.08.2008

VON BRIESEN, H., FENYÖ, E. M., HOLMES, H., KARAMOV, E. V., MEYERHANS, A.,  
MORGADO, M., MULLINS, J., OSMANOV, S., PREISER, W., SCARLATTI, G., SHARMA, O.,  
SUTTHENT, R., ZIMMERMANN, H.: „Global HIV Vaccine Research Cryorepository –  
GHRC.“

Abstrakt und Poster anlässlich der AIDS Vaccine 2008 Konferenz  
in Kapstadt (Südafrika), 13.-16.10.2008

WAGNER, S., ZENSI, A., BUNGERT, J., WIEN, S., KREUTER, J., VON BRIESEN, H.: „Isolation and Characterization of Primary Porcine Brain Capillary Endothelial Cells and Binding Studies of Apolipoprotein E Loaded Human Serum Albumin Nanoparticles.“  
Abstrakt und Vortrag anlässlich des 6th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology  
in Barcelona (Spanien), 07.-10.04.2008

WAGNER, S., KUFLEITNER, J., KREUTER, J., VON BRIESEN, H.: „Development and Cell Culture Testing of Nanoparticles for the Brain Delivery of Oximes.“  
Abstrakt und Poster anlässlich der 11. Medizinische C-Schutz Tagung 2008  
in München (Bayern), 22.-24.04.2008

WAGNER, S., VON BRIESEN, H.: „Zellkultur-Untersuchungen zur Aufnahme von ApoE-modifizierten HSA-Nanopartikeln in verschiedene Endothelzellen.“  
Vortrag anlässlich des 10. Treffens der Blut-Hirn Schranke-Experten und Caco-2 Anwender  
in Bad Herrenalb (Baden Württemberg), 21.05.2008

ZENSI, A., WAGNER, S., BÜCHEL, C., VON BRIESEN, H., KREUTER, J.: „Electron Microscopy of the Uptake of Apolipoprotein E Loaded Human Serum Albumin Nanoparticles into Mouse Endothelioma Cells.“  
Abstrakt und Poster anlässlich des 6th World Meetings on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology  
in Barcelona (Spanien), 07.-10.04.2008

ZENSI, A., WAGNER, S., BÜCHEL, C., VON BRIESEN, H., KREUTER, J.: „Investigating the Uptake of Apolipoprotein-modified Nanoparticles into Brain Endothelial Cells.“  
Abstrakt und Poster anlässlich des GPEN 2008 Kongress  
in Leuven (Belgien), 09.-12.09.2008

## **Department Biomedical Microsystems**

CORRADI, P., SCHMICKL, T., SCHOLZ, O., MENCIASSI, A., DARIO, P.: „Optical Networking in a Swarm of Microrobots“.  
Vortrag anlässlich der Third International Conference on Nano-Networks (Nano-Net 2008)  
in Boston (USA), 14.-16.09.2008

KNOLL, T.: „RaSP: “Packaging and Integration of the NEMOSLAB Biosensor Chip“.  
Proceedings of the Third International Workshop on Multianalyte Biosensing Devices  
in Athen (Griechenland), 18.-19.09.2008

MANZ, B., VOLKE, F., NEU, T. R., HORN, H.: „Combination of MRI, NMR and CLSM for the Identification of Biofilm Structures“.  
Vortrag anlässlich der Konferenz IWA Biofilm Technologies  
in Singapur (China), 08.-10.01.2008

PIELOR, R., SEIFFERT, U., MANZ, B., WEIER, D., VOLKE, F., WESCHKE, W.: „4D Warping for Analysing Morphological Changes in Seed Development of Barley Grains“.

Vortrag anlässlich der 3rd International Conference on Computer Vision Theory and Applications  
in Funchal (Madeira, Portugal), 22.-25.01.2008

SCHOLZ, O.: „Telemetry for an Intra-Oral Drug Delivery System“.  
Vortrag anlässlich der 28th European Telemetry Conference etc 2008  
in München (Bayern), 15.-17.04.2008

SCHUMACHER, A., GÖTTSCHE, T., HAEBERLE, S., VELTEN, T., SCHOLZ, O., WOLFF, A.,  
BEISKI, B., MESSNER, S., ZENGERLE, R.: „Intraoral Drug Delivery Microsystem“.  
Vortrag anlässlich der IEEE Engineering in Medicine and Biology Society Conference  
eMBEC 2008  
in Antwerpen (Belgien), 23.-28.11.2008

VELTEN, T., „Cell Handling Systems at IBMT“.  
Vortrag anlässlich des Workshops „Cell handling and actuation“  
in Wien (Österreich), 19.06.2008

VELTEN, T.: „Intelligent Teeth“.  
Vortrag anlässlich einer Einladung von „Old Tablers“  
in Zweibrücken (Rheinland-Pfalz), 03.08.2008

VELTEN, T., BIEHL, M., KNOLL, T., HABERER, W.: „Concept for Packaging of a Silicon  
based Biochip“.  
Vortrag anlässlich der Konferenz 4M 4<sup>th</sup> International Conference on Multi-Material  
Micro Manufacture  
in Cardiff (Großbritannien), 11.09.2008

VELTEN, T., KNOLL, T., HABERER, W., KOCH, T., SCHOLZ, O.: „Biocompatible Flow  
Sensor With Integrated Solvent Concentration Measurement“.  
Konferenz Proceedings der 14th International Solid-State Sensors, Actuators and  
Microsystems Conference, 2007, TRANSDUCERS 2007. pp. 257-262 (2008)

VELTEN, T.: „ RaSP: “Rapid SPR-System for Parallel Detection of Pathogens in Blood“.  
Proceedings of the Third International Workshop on Multianalyte Biosensing Devices  
in Athen (Griechenland), 18.-19.09.2008

VELTEN, T., SCHOLZ, O.: „Drug Delivery Micro System for the Oral Cavity“.  
Vortrag anlässlich des Workshops “Microdosing Systems“  
in München (Bayern), 28.10.2008

VELTEN, T.: „Zahnprothesen als autonome Mikrosysteme“.  
Vortrag anlässlich des Vortrags- und Diskussionsforums „MEDICA VISION“ im Rahmen  
der MEDICA 2008  
in Düsseldorf (Nordrhein-Westfalen), 21.11.2008

VOLKE, F., KELLER, J., SCHNEIDER, A., GERBER, J., REIMANN-ZAWADZKI, M.,  
RABINOWITZ, E., MOSSE, C. A., SWAIN, P.: „In-Vivo Remote Manipulation of Modified  
Capsule Endoscopes using an External Magnetic Field“.  
Vortrag anlässlich der Konferenz Digestive Disease Week DDW 2008

in San Diego (USA), 18.-21.05.2008

WAGNER, M., MANZ, B., VOLKE, F., HORN, H., KRAH, M., KOCH, P.: „1 Potential Successors of Confocal Laser Scanning Microscopy for the Three-dimensional Visualization of Biofilms“.

Poster mit Abstract anlässlich der Internationalen Konferenz Biofilms III in Garching (Bayern), 06.-08.10.2008

### **Group In vitro Cell Culture Application Laboratory**

SCHMITT, D.: „Surface supported Cell Programming – A New Dimension developing Nanomedicine and Cell based Therapies“.

Vortrag anlässlich der Vollversammlung der ETP Nanomedicine in Brüssel (Belgien), 16.01.2008

SCHMITT, D.: „In vitro Cell Cultivation Automation“.

Vortrag anlässlich der Nano2Life Research School in Saarbrücken (Saarland), 25.05.2008

### **Center of Competence Biomedical Engineering**

VOLKE, F., KELLER, J., SCHNEIDER, A., GERBER, J., REIMANN-ZAWADZKI, M., RABINOVITZ, E., MOUSSE, C. A., SWAIN, P.: „In-Vivo Remote Manipulation of Modified Capsule Endoscopes Using an External Magnetic Field“.

Poster anlässlich der DDW (Digestive Disease Week)-Konferenz in San Diego (USA), 17.-22.05.2008

### **Group Biodatabanks CRIP**

SCHRÖDER, C.: „Central research Infrastructure for molecular Pathology“.

Vortrag anlässlich des German-Israeli Symposiums in Potsdam (Brandenburg), 12.10.2007

SCHRÖDER, C.: „Biobanken für die Diagnostika-Forschung“.

Vortrag anlässlich des Technologie-Forums der IHK zum Thema „In vitro – Diagnostik“ in Potsdam (Brandenburg), 21.11.2007

HEIDTKE, K. R., SELBIG, J., GROS, O., BIER, F. F., SCHRÖDER, C.: „CRIP – eine zentrale Infrastruktur für die molekularpathologische Forschung“.

Poster anlässlich der 3. Telematikkonferenz der Telemed-Initiative Brandenburg e.V. in Potsdam (Brandenburg), 13.02.2008

SCHRÖDER, C.: „CRIP: A German-Austrian Tissue Banking Infrastructure“.

Vortrag anlässlich des BBMRI Joint Meeting, WP 3 in Florenz (Italien), 18.04.2008

SCHRÖDER, C.: „CRIP: A German-Austrian Tissue Banking Infrastructure“.

Poster anlässlich des BBMRI Joint Meeting, WP 3  
in Florenz (Italien), 17.-18.04.2008

SCHRÖDER, C.: „Harmonisierung und Vernetzung von Biobanken: ein ethisches Gebot“.  
Vortrag anlässlich des HTCR Expertentreffens  
in München (Bayern), 16.05.2008

SCHRÖDER, C., HEIDTKE, K., ZATLOUKAL, K., DIETEL, M., STEIN, H., HÖFLER, H., STEGE,  
A., HUMMEL, M., BIER, F. F.: „CRIP: eine zentrale Infrastruktur für  
molekularpathologische Forschungsprojekte“.  
Poster anlässlich der Woche der Pathologie  
in Berlin (Berlin), 15.-18.05.2008

SCHRÖDER, C.: „CRIP: The Central Research Infrastructure for Molecular Pathology“.  
Vortrag anlässlich der Biobanking and Biorepositories Konferenz der Informa Life  
Sciences  
in München (Bayern), 11.-12.11.2008

### **Department Cellular Biotechnology & Biochips**

BOYSEN, B.: „Experimental Approaches to Quorum Sensing of MCF-7 Mammospheres“.  
Vortrag anlässlich des Workshops on Theoretical Insights into Therapeutics for Cancer  
Stem Cells im Institute for Medical Biomathematics  
in Dalia (Israel), 09.-12.09.2008

BOYSEN, B.: „Experimental Growth of MCF-7 Cells in 1, 2 and 3 Dimensions“.  
Vortrag anlässlich des Workshops on Theoretical Insights into Therapeutics for Cancer  
Stem Cells im Institute for Medical Biomathematics  
in Dalia (Israel), 09.-12.09.2008

BOYSEN, B., MISSLER, C., LANKENAU, A., DUSCHL, C.: „Two Simple Methods to  
Facilitate Cell Cultivation“.  
Poster anlässlich des 2nd International Congress on Stem Cells and Tissue Formation  
in Dresden (Sachsen), 06.-09.07.2008

DUSCHL, C.: „Dielectrophoresis and Microfluidics: Key Methods for the Manipulation of  
Biological Objects ranging from Nanoparticles to Cells.“  
Vortrag anlässlich des Ceramic Interconnect and Ceramic Microsystems Technologies  
(CICMT) Meetings  
in München (Bayern), 21.-24.04.2008

DUSCHL, C.: „Surface Coatings with Switchable Properties for Applications in Cellular  
Biotechnology“.  
Vortrag anlässlich des 1st Golm Workshops on Bioactive Surfaces am Fraunhofer-Institut  
für Angewandte Polymerforschung  
in Golm (Brandenburg), 09.05.2008

DUSCHL, C.: „Approaches for Controlling the Microenvironment of Cells“.

Vortrag anlässlich des Workshops on Theoretical Insights into Therapeutics for Cancer Stem Cells im Institute for Medical Biomathematics  
in Dalia (Israel), 09.-12.09.2008

GUIDO, I., JÄGER, M., DUSCHL, C.: „Dielectrophoretic Stretching for Single Cell Identification“.

Poster anlässlich des FEBS Workshops Mechanics and Dynamics of the Cytoskeleton  
in Potsdam (Brandenburg), 22.-26.06.2008

JÄGER, M. S., BÖTTCHER, M., FIEDLER, S., ZWANZIG, M., DUSCHL, C.: „Single Particle Control by Electric Fields: From Living Cells to Viruses and Nanowires“.

Vortrag anlässlich der 6th USWNet Conference  
in Zürich (Schweiz), 13.-14.11.2008

JÄGER, M. S.: „Thermal and Non-thermal Effects of Shortwave Radiation in Single Cell Applications“.

Vortrag anlässlich des International Scientific Workshops Open Questions in the Research on Biological and Health Effects of Low-intensity RF-EMF  
in Stuttgart (Baden-Württemberg), 17.-19.11.2008

JONAS, O., JÄGER, M. S., DUSCHL, C.: „A Novel Approach to describe Cytoskeletal Dynamics in Cells using AFM and TIRF“.

Poster anlässlich des FEBS Workshops Mechanics and Dynamics of the Cytoskeleton  
in Potsdam (Brandenburg), 22.-26.06.2008

KIRSCHBAUM, M., JÄGER, M. S., DUSCHL, C.: „Custom-made Microfluidic Solutions for the Gentle Processing of Small Cell Numbers“.

Poster anlässlich der 2nd Vienna International Conference Nanosensors for Industrial Applications  
in Wien (Österreich), 29.-30.09.2008

KIRSCHBAUM, M., JÄGER, M. S., DUSCHL, C.: „A Novel Chip Technology for Controlled Triggering of T cell Activation on Single Cell Level“.

Poster anlässlich des 22nd International Symposiums on Microscale Bioseparations and Methods for Systems Biology  
in Berlin (Berlin), 09.-13.03.2008

KIRSCHBAUM, M., JÄGER, M. S., DUSCHL, C.: „Measurement of Intracellular Calcium Responses of Single Cells in a Lab-on-Chip Environment“.

Poster anlässlich der 12th Annual European Conference on Micro & Nanoscale Technologies for the Biosciences  
in Montreux (Schweiz), 17.-19.11.2008

KIRSCHBAUM, M., JÄGER, M. S., DUSCHL, C.: „Surface-induced Activation of Single T cells in Dielectrophoresis-based Microfluidic Chips“.

Vortrag anlässlich der 12th Annual European Conference on Micro & Nanoscale Technologies for the Biosciences  
in Montreux (Schweiz), 17.-19.11.2008

MISSLER, C.: „Controlling the Local Environment of Differentiating Stem Cells“.

Vortrag anlässlich des Workshops on Theoretical Insights into Therapeutics for Cancer Stem Cells im Institute for Medical Biomathematics  
in Dalia (Israel), 09.-12.09.2008

MISSLER, C., LANKENAU, A., DUSCHL, C.: „Embryonic Stem Cell Differentiation inside a Microchannel“.

Poster anlässlich des 2nd International Congress on Stem Cells and Tissue Formation  
in Dresden (Sachsen), 06.-09.07.2008

STEIN, R., JÄGER, M. S., MÜNCH, A., MIELKE, A., BÖTTCHER, M., STUKE, M., DUSCHL, C.: „Vortex Formation in Travelling Wave-driven Micropumps“.

Vortrag anlässlich der 72. Jahrestagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V. (DPG)

in Berlin (Berlin), 28.02.2008

ZACKE, T.: „Untersuchungen zur temperaturabhängigen Photosyntheseaktivität in Schneeealgen“.

Vortrag anlässlich der Konferenz 12. Tagung der Sektion Phykologie in der Deutschen Botanischen Gesellschaft

in Lutherstadt Wittenberg (Sachsen-Anhalt), 30.03.-02.04.2008

ZACKE, T.: „Untersuchungen zur temperaturabhängigen Photosyntheseaktivität in Schneeealgen“.

Vortrag anlässlich der Konferenz 12. Tagung der Sektion Phykologie in der Deutschen Botanischen Gesellschaft

in Lutherstadt Wittenberg (Sachsen-Anhalt), 30.03.-02.04.2008

## **Department Nanobiotechnology & Nanomedicine**

BIER, F. F.: „Nucleic Acid-based Nanostructures - An Overview“.

Vortrag anlässlich des International Symposiums DNA-Based Nanodevices 2008  
in Jena (Thüringen), 29.-31.05.2008

HÖLZEL, R.: „Positioning of Nanostructures by Surface-anchored DNA Synthesis and Molecular Ink Lithography“.

Vortrag anlässlich des International Symposiums DNA-Based Nanodevices 2008  
in Jena (Thüringen), 29.-31.05.2008

REIß, E., HÖLZEL, R., BIER, F. F.: „Exploiting the Principle of Enzymatic Rolling Circle Amplification (RCA) for the Construction of DNA Nanostructures“.

Poster anlässlich des International Symposiums DNA-Based Nanodevices 2008  
in Jena (Thüringen), 29.-31.05.2008

HENNING, A., REIß, E., HÖLZEL, R., BIER, F. F.: „Electrical Detection of DNA.“

Poster anlässlich des International Symposiums DNA-based Nanodevices 2008  
in Jena (Thüringen), 29.-31.05.2008

SEIDEL, M., HENNING, A., REIß, E., HÖLZEL, R., BIER, F. F.: „Determination of the Dielectrophoretic Behaviour of DNA up to 500 MHz“.

Poster anlässlich des International Symposium DNA-Based Nanodevices 2008  
in Jena (Thüringen), 29.-31.05.2008

BREITENSTEIN, M., CHRISTMANN, A., HÖLZEL, R., BIER, F. F.: „Preparation of Nano-  
arrays by an Atomic Force Microscope“.

Poster anlässlich des International Symposiums DNA-Based Nanodevices 2008  
in Jena (Thüringen), 29.-31.05.2008

LEITERER, A., CSAKI, A., HÖLZEL, R., KRETSCHMER, R., WOLFF, A., FRITZSCHE, W.:  
„Microintegration of DNA-framework Molecules using Dielectrophoresis for  
Nanoelectronic Applications“.

Poster anlässlich des International Symposiums DNA-Based Nanodevices 2008  
in Jena (Thüringen), 29.-31.05.2008

HÖLZEL, R.: „Single Molecule Manipulation of DNA and Proteins by AC Electric Fields“.

Vortrag anlässlich des Workshops Molecular Interactions  
in Berlin (Berlin), 23.-25.07.2008

STREHLOW, R., JUNKER, B., MISSLER, C., MORGENSTERN, B., BIER, F. F., FUHR, G. R.:  
„Proof of Principle Experiments in the „MagnaLab“ System: Mouse Embryonic Stem Cell  
Differentiation on Nanoscaled Surfaces“.

Vortrag anlässlich des CellPROM (EU Integrated Project) Final Meetings  
in Sulzbach (Saarland), 26.02.2008

## **Department Molecular Bioanalytics & Bioelectronics**

BIER, F. F.: „Modulare Plattform für Lab-on-Chip-Systeme in der Point of Care  
Diagnostik“.

Poster anlässlich des Dechema Statusseminars Chiptechnologien  
in Frankfurt (Hessen), 31.01.-01.02.2008

BIER, F. F.: „Cell-free Biosynthesis in Microsystems - Active Arrays“.

Vortrag anlässlich des Kolloquiums der Universität Lund  
in Lund (Schweden), 12.03.2008

BIER, F. F.: „Strategisches Wachsen mit einer verteilten Organisation“.

Vortrag anlässlich des Strategieseminars der Fraunhofer-Gesellschaft  
in Berlin (Berlin), 12.06.2008

BIER, F. F.: „Multiparameter-Analytik in Point-of-Care Geräten – Technologische  
Voraussetzungen für marktfähige Produkte“.

Vortrag anlässlich des Medizin Innovativ Kongresses  
in Nürnberg (Bayern), 09.-10.07.2008

BIER, F. F.: „Microsystems for Sustainability“.

Vortrag anlässlich des MINAPIM Seminars  
in Manaus (Brasilien), 09.-14.09.2008

BIER, F. F.: „Zellfreie Proteinsynthese auf dem Chip“.

Vortrag anlässlich des Heiligenstädter Kolloquiums Technische Systeme für die Lebenswissenschaften  
in Heilbad Heiligenstadt (Thüringen), 22.-23.09.2008

BIER, F. F.: „Integrierter Biochip für die zellfreie Biosynthese“.  
Vortrag auf Einladung der Süd-Chemie AG  
in München (Bayern), 14.10.2008

BIER, F. F.: „Diagnostics and Bioanalytics from Brandenburg“.  
Kurzvortrag anlässlich des Länderempfangs der Hauptstadtregion  
im Rahmen der MEDICA 2008  
in Düsseldorf (Nordrhein-Westfalen), 19.-21.11.2008

BIER, F. F., NAGEL, T, EHRENTREICH-FÖRSTER, E.: „Label-free Optical Biosensors for the Diagnosis of Infectious Diseases“.  
Vortrag anlässlich der Analytica Conference  
in München (Bayern), 01.-03.04.2008

STREHLOW, R.: „mESC Differentiation on Nanoscaled Surfaces“.  
Vortrag anlässlich des CellPROM Meetings  
in Sulzbach (Saarland), 26.02.2008

SCHUMACHER, S.: „Molecularly Imprinted Nanoparticles for the Recognition of Monosaccharides“.  
Poster anlässlich der Molecular Separation Biology Tagung  
in Berlin (Berlin), 09.-13.03.2008

NAGEL, B.: „Nanostructured Hydrophilic RedoxPolymers for Enzyme Array Technology“.  
Poster anlässlich des Tenth World Congress on Biosensors  
in Shanghai (China), 14.-16.05.2008

NAGEL, T.: „A New Polymer Matrix for the Modification of Biosensor Surfaces“.  
Poster anlässlich des Tenth World Congress on Biosensors  
in Shanghai (China), 14.-16.05.2008

REIß, E., HÖLZEL, F., BIER, F. F.: „Exploiting the Principle of Enzymatic Rolling Circle Amplification (RCA) for the Construction of DNA Nanostructures“.  
Poster anlässlich des International Symposiums DNA-Based Nanodevices 2008  
in Jena (Thüringen), 29.-31.05.2008

EHRENTREICH-FÖRSTER, E., GREB, R., KIESEL, L., MICHEL, D., SCHELLHASE, M., BIER, F. F.: „Highly Sensitive Determinations of a Complete Panel of Hormones using Biochips“.  
Poster anlässlich des Third International Workshops on Multianalyte Biosensing Devices  
in Athen (Griechenland), 18.-19.09.2008

NAGEL, T., GAJOVIC-EICHELMANN, N., BIER, F. F., WARSINKE, A.: „A New Polymer Matrix for the Modification of Biosensor Surfaces“.  
Poster anlässlich des Tenth World Congress on Biosensors  
in Shanghai (China), 14.-16.05.2008

GÄRTNER, S., GAJOVIC-EICHELMANN, N., KULLING, S.: „Elektrochemische Charakterisierung von Anthocyanen mittels Cyclovoltammetrie und Square-Wave-Voltammetrie“.

Poster anlässlich des 37. Deutschen Lebensmittelchemikertags der GdCh in Kaiserslautern (Rheinland-Pfalz), 08.-10.09.2008

GAJOVIC-EICHELMANN, N.: „Entwicklung von Immunosensoren für Lab-on-a-Chip Anwendungen“.

Vortrag anlässlich des BioHyTec Workshops Immunanalytik in Berlin (Berlin), 23.10.2008

## **Center of Competence Mentoring**

### **BMBF Group Biohybrid Function Systems**

ATHIKOMRATTANAKUL, U., PROMPTMAS, C., KATTERLE, M.: „Molecularly Imprinted Polymers for Nitrofurantoin“.

Vortrag anlässlich der Pure and Applied Chemistry International Conference (PACCON) in Bangkok (Thailand), 30.01-01.02.2008

NAGEL, B., PÄNKE, O., KATTERLE, M.: „Nanostructured Hydrophilic Redox Polymers for Enzyme Array Technology“.

Poster anlässlich des Tenth World Congress on Biosensors in Shanghai (China), 14.-16.05.2008

RAJKUMAR, R., KATTERLE, M., WARSINKE, A., MÖHWALD, H., SCHELLER, F. W.: „Label-free Sensing using Molecular Imprints“.

Vortrag anlässlich des Tenth World Congress on Biosensors in Shanghai (China), 14.-16.05.2008

SCHUMACHER, S., RAJKUMAR, R., HETTRICH, C., STROTMEYER, K. P., PAULKE, B.-R., KATTERLE, M., SCHELLER, F. W.: „Nanoparticulate Approach towards Monosaccharide Recognition“.

Vortrag anlässlich des 5<sup>th</sup> International Workshops on Molecular Imprinting (MIP 2008) in Kobe (Japan) 07.-11.09.2008

SCHUMACHER, S., STROTMEYER, K. P., KATTERLE, M.: „Molecularly Imprinted Polymers for the Recognition of Monosaccharides“.

Poster anlässlich des 22<sup>nd</sup> International Symposiums on MicroScale Bioseparation and Methods for Systems Biology (MSB 2008) in Berlin (Berlin), 09.-13.03.2008

NAGEL, B., PÄNKE, O., KATTERLE, M.: „Micro- and Nanostructured Hydrophilic Redox Polymers for Enzyme Array Technology“.

Poster anlässlich des Tenth World Congress on Biosensors in Shanghai (China), 14.-16.05.2008

SCHELLER, F. W., ANDRESEN, H.: „4. Generation Biosensoren“.

Vortrag anlässlich des Heiligenstädter Kolloquiums 2008  
in Heilbad Heiligenstadt (Thüringen), 22.-24.09.2008

## **4. Survey Articles**

### **Department Molecular Bioanalytics & Bioelectronics**

NAGEL, T., EHRENTREICH-FÖRSTER, E., BIER, F. F.: „Label-free Serodiagnosis on a Grating Coupler“.  
Methods in Molecular Biology. Biosensors and Biodetection Methods and Protocols, Volume 1: Optical-Based Detectors. The Humana Press Inc., Totowa, NJ, USA, (in press) (2009)

## **5. Print (Editor)**

FRITZSCHE, W., BIER, F. F., HÖLZEL, R.: „DNA-based Nanodevices“.  
Eds.: AIP Conference Proceedings Vol. 1062 (2008)

HOFFMANN, K.-P.: „Das Neurophysiologie Labor“.  
Wissenschaftlicher Beirat

SCHNEIDER, A.: „Medical Device Technology“.  
Editorial Advisory Board

## **6. Book Contributions**

FUHR, G. R.: „In vivo - in vitro: Zukünftige Anforderungen an die tierische Zellkultur“.  
Sitzungsberichte der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften. Vorträge I  
22 Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften, Paderborn, 1-24 (2008)

BIER, F. F.: „DNA Microarrays“.  
In: R. Renneberg: Bioanalysis, Springer-Verlag Heidelberg, New York, (2008)