

Jahresbericht 2016 des Zentrums für biomedizinische Ausbildung und Forschung (ZBAF)/School of Life Sciences

Das ZBAF/School of Life Sciences ging im März 2010 aus der Fakultät für Biochemie hervor. Das ZBAF/School of Life Sciences ist eine medizinaffine Einrichtung in Forschung & Lehre der Fakultät für Gesundheit. Es setzt mit seiner Fokussierung auf die medizinisch-biologische Grundlagen- und translationale Forschung mit den kurzen Kommunikationswegen interdisziplinär und transdisziplinär die national und internationalen Notwendigkeiten fort, die medizinischen Forschungsleistungen an der UWH zu stärken und auch sichtbar zu machen. Deshalb verfolgt das ZBAF/School of Life Sciences eine Forschungspolitik die Ressourcen so einsetzt, dass Perspektiven aufgezeigt werden können, wie Ergebnisse aus einem Wissenschaftsverbund für Patienten nutzbar gemacht werden können. Dabei darf der wissenschaftliche Auf- und Nachwuchs - auch in der Lehre – nicht vernachlässigt werden. Ergebnisse der Forschung aus dem ZBAF/School of Life Sciences ergänzen die bestehenden Lehrinhalte der verschiedenen Disziplinen im ZBAF/School of Life Sciences und fokussieren diese auf einer Ebene der fortgeschrittenen/graduierten Studierenden in PhD-Seminaren und in Seminardiskursen von und mit externen, eingeladenen Rednern. Das Ziel der Arbeit im ZBAF/School of Life Sciences ist es Facetten der medizinischen und naturwissenschaftlichen Forschung zu einem synergistischen Erkenntnisgewinn aus differenten Wissensgebieten zu generieren, der in der Ausbildung der Studierenden und im wissenschaftlichen Nachwuchs ihre Resonanzpartner finden kann, um so einen umfassenderen, exemplarischen Beitrag zur Daseinsvorsorge aus der Universität für die Gesellschaft zu leisten.

Mitglieder

Ständige Mitglieder des ZBAF/School of Life Sciences sind durch eine Satzung approbierte Angehörige der Institute/Lehrstühle/Abteilungen der Fakultät für Gesundheit, der Departments für Zahn-, Mund-, und Kieferheilkunde sowie Psychologie & Psychotherapie. Somit sind in Forschung und Lehre im ZBAF/School of Life Sciences alle relevanten Fächer einer umfassenden medizinischen Ausbildung vertreten, wie z. B: Anatomie, Physiologie, Biochemie/Molekulare Biochemie in der Medizin, Virologie, Immunologie, experimentelle Onkologie, Pharmakologie, Zellbiologie/Genetik/Epigenetik, translationale Wundforschung, Neurobiologie/Genetik des Verhaltens (Psychologie), Psychologie/Psychotherapie, Parodontologie, biologische und Materialgrundlagen in der Zahnheilkunde vertreten, die sich je nach Forschungsinteressen und Lehrinhalten mit den universitären Kliniken der UWH, z.B. Pädiatrie verlinken.

Im Jahr 2016 wurden drei Anträge auf Vollmitgliedschaft (Prof. Stürmer, PD Dr. Postberg, Prof. Schildgen) gestellt. Einem Antrag wurde zugestimmt (Prof. Stürmer), ein Antrag wurde zurückgezogen (Prof. Schildgen) und ein Antrag ist noch nicht entschieden (PD Dr. Postberg).

Leitung des ZBAF/School of Life Sciences

Sprecher: Prof. Dr. Kurt Zänker, Institut für Immunologie

Stellvertretende Sprecherin: Prof. Dr. Anja Ehrhardt, Institut für Virologie und Mikrobiologie

Beratende Beiratsmitglieder:

Prof. Dr. Jörg Epplen, Abteilung Humangenetik, Ruhr-Universität Bochum (Dept. Humanmedizin)
 Prof. Dr. Anton Friedmann, Lehrstuhl für Parodontologie
 Prof. Dr. Hans-Joachim Lipps, Institut für Zellbiologie
 Prof. Dr. Joachim Fandrey, Institut für Physiologie, Universität Duisburg-Essen (externes Mitglied)
 Renate Wimmer, Richterin am Bundegerichtshof (externes Mitglied)

Mitgliederversammlung

Laut Geschäftsordnung des ZBAF benennt jedes Mitgliedinstitut eine(n) stimmberechtigte(n) Vertreter(in).

Im Geschäftsjahr 2016 wurden 4 Mitgliederversammlungen abgehalten, bei denen vor allem die Organisation und Aufgaben des ZBAF, die gemeinsame Nutzung von Geräten und die Liste der Redner für das Kolloquium des ZBAF diskutiert wurden.

Lt. Protokoll vom 2. März 2016 wurden die amtierenden Sprecher (Prof. Lipps und Prof. Thévenod) des ZBAF/School of Life Sciences in der Sitzung vom 1. März 2016 für das Geschäftsjahr 2015 entlastet. Des Weiteren wurden die neuen Sprecher (Prof. Zänker und Prof. Ehrhardt) für das ZBAF/School of Life Sciences gewählt.

Gäste

Laut Satzung des ZBAF können alle Mitglieder der UWH auf Antrag gemeinsame Großgeräte des ZBAF nutzen und werden in ihren Forschungsaktivitäten gegebenenfalls von Mitgliedern des ZBAF beraten. Diese Möglichkeit wurde von mehreren klinischen Arbeitsgruppen genutzt.

Kolloquium des ZBAF/School of Life Sciences

Folgende Vorträge wurden im Kolloquium des ZBAF gehalten:

Prof. Dr. Matthias Epple,
 Institut für Anorganische Chemie, Universität Duisburg Essen
 "Nanopartikel und deren Einsatzmöglichkeiten in der Medizin."

Prof. Henrik Nielson,
 Dep. of Cellular and Molecular Medicine, University of Copenhagen, DK
 "Epitranscriptomics"

Prof. Dr. Manfred Ogris,
 Dep. of Pharmaceutical Chemistry, Centre of Pharmaceutical Sciences, University of Vienna,
 Austria
 "Multimodal molecular imaging to study pharmacokinetics and pharmacodynamics of nucleic acid based drugs."

Prof. Dr. Andreas Reichert,
 Institut für Biochemie und Molekularbiologie I, Universitätsklinikum Düsseldorf
 "Role of mitochondrial quality control in ageing and human disease."

Prof. Dr. Tobias Feuchtinger,
 Leiter der Abt.für Pädiatrische Hämatologie, Onkologie, Hämostaseologie und
 Stammzelltransplantation
 Ludwig-Maximilians-Universität München
 “Adenovirus infection in immunocompromized hosts specificity and protective relevance of T-cell
 responses.”

Forschungsorientierte Lehre im ZBAF

- Von Mitgliedern des ZBAF wurden zwei 7 x 90minütige Ringvorlesungen „Molekulare Medizin“ für Studierende aller Fakultäten organisiert und abgehalten.
- 11 Medizinstudenten bzw. Teilnehmer des PhD-Programms haben umfangreiche Forschungspraktika in den Instituten/Abteilungen absolviert.
- Seit 2011 wird vom ZBAF das PhD- Programm „Biomedizin“ organisiert.

Publikationen, Vorträge und andere wissenschaftliche Aktivitäten aus dem ZBAF

1. Forschungsartikel

Institut für Evolutionsbiologie

Rosslenbroich B (2016) Properties of Life: Toward a Coherent Understanding of the Organism. *Acta Biotheoretica* 64, 277-307.

Rosslenbroich B (2016) The significance of an enhanced concept of the organism for medicine. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine (Hindawi)* Volume 2016, Article ID 1587652. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/1587652>.

Rosslenbroich B (2016) Alvaro Moreno and Matteo Mossio: Biological autonomy: a philosophical and theoretical enquiry. *Biology and Philosophy* 31, 591-601.

Xing LD, Lockley MG, Zhang JP, Klein H, Wang T, Kümmell SB, Burns ME (2016) A theropod-sauropod track assemblage from the ?Middle–Upper Jurassic Shedian Formation at Shuangbai, Yunnan Province, China, reflecting different sizes of trackmakers: review and new observations. *Palaeoworld* <http://dx.doi.org/10.1016/j.palwor.2015.05.003>.

Institut für Immunologie und Experimentelle Onkologie

Fried S, Tosun S, Troost G, Keil S, Zänker KS, and Dittmar T (2016) Lipopolysaccharide (LPS) promotes apoptosis in human breast epithelial × breast cancer hybrids, but not in parental cells. *PLoS ONE* 11(2):e0148438. *Doi: 10.1371/journal.pone.0148438*.

Tosun S, Fried S, Niggemann B, Zänker KS, and Dittmar T (2016) Hybrid cells derived from human breast cancer cells and human breast epithelial cells exhibit differential TLR4 and TLR9 signaling. *Int. J. Med. Sci.*, 17(5) pii: E726 *doi:10.3390/ijms17050726*.

Lehrstuhl für Physiologie, Pathophysiologie und Toxikologie

Thévenod F, Wolff NA (2016) Iron transport in the kidney: Implications for physiology and cadmium nephrotoxicity *Metallomics* 8, 17-42.

Cabedo Martinez A-I*, Weinhäupl K*, Lee W-K, Wolff NA, Storch B, Zerko S, Konrat R, Kozminski W, Breuker W, Thévenod F, Coudeville N (2016) Biochemical and structural characterization of the interaction between the siderocalin NGAL/LCN2 and the N-terminal domain of its endocytic receptor SLC22A17 *Journal of Biological Chemistry* 291, 2858-2873 (* equally contributing authors).

Garrick M, Ghio A, Zhao L, Koury ST, Wolff NA, Thévenod F, Chowdhury S, Cutts AB, Cadieux JA, Goldberg PY, Cohen C, Collins JF, Garrick LM (2016) Functional Properties Of Divalent Metal Transporter 1 (dmt1) On The Outer Mitochondrial Membrane (omm) *American Journal Of Hematology* 91, (3), E73.

Borné Y, Söderholm M, Barregard L, Fagerberg B, Persson M, Melander O, Thévenod F, Hedblad B, Engström G (2016) Genome wide association study identifies two loci associated with cadmium in erythrocytes among never-smokers *Human Molecular Genetics* 25, 2342-2348.
van Swelm RPL, Wetzels JFM, Verweij VGM, Coby MM, Laarakkers JCLM, van der Wijst J, Thévenod F, Masereeuw R, Swinkels DW (2016) Renal handling of circulating and renal synthesized hepcidin and its protective effects against hemoglobin-mediated kidney injury *Journal of The American Society of Nephrology* 27, 2720-2732.

Institut für Zellbiologie

Hoffmann RF, Moshkin YM, Mouton S, Grzeschik NA, Kalicharan RD, Kuipers J, Wolters AH, Nishida K, Romashchenko AV, Postberg J, Lipps H, Berezikov E, Sibon OC, Giepmans BN, Lansdorp PM (2016) Guanine quadruplex structures localize to heterochromatin. *Nucleic Acids Res.* 44(1):152-63. Doi: 10.1093/nar/gkv900. Epub 2015 Sep 17.

Fuhrmann G, Jönsson F, Weil PP, Postberg J, Lipps HJ (2016) RNA-template dependent de novo telomere addition. *RNA-Biol.* 13(8):733-9. doi: 10.1080/15476286.2015.1134414. Epub 2016 Jan 19.

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Helios Klinikum Wuppertal

Fuhrmann G, Jönsson F, Weil PP, Postberg J, Lipps HJ (2016) RNA-template dependent de novo telomere addition. *RNA Biol.* 2016 Aug 2;13(8):733-9. doi: 10.1080/15476286.2015.1134414. Epub 2016 Jan 19. PubMed PMID: 26786510; PubMed Central PMCID: PMC4993297.

Zilbauer M, Zellos A, Heuschkel R, Gasparetto M, Kraiczy J, Postberg J, Greco L, Auricchio R, Galatola M, Embleton N, Wirth S, Jenke A (2016) Epigenetics in Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition: Present Trends and Future Perspectives. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2016 Apr;62(4):521-9. doi: 10.1097/MPG.0000000000001053. Review. PubMed PMID: 26628441.

Weil PP, Hensel KO, Weber D, Postberg J (2016) An expanding universe of noncoding RNAs between the poles of basic science and clinical investigations. *Epigenomics.* 2016 Mar;8(3):317-9. doi: 10.2217/epi.15.65. Epub 2015 Sep 29. PubMed PMID: 26418087.

Institut für Virologie und Mikrobiologie

Solanki M, Zhang W, Liu Jing, Ehrhardt A (2016) Adenovirus hexon modifications influence in vitro properties of pseudotyped human adenovirus type 5 vectors. *J Gen Virol.* 97(1):160-8. doi: 10.1099/jgv.0.000328.

Schulz E, Zhang W, Gebbing M, Bergmann T, Solanki M, Liu J, Boehme P, Leitner T, Ehrhardt E (2016) Cloning and large-scale production of high-capacity adenoviral vectors based on the human adenovirus type. *J Vis Exp.* 28;(107). doi: 10.3791/52894.

Richter M, Saydaminova K, Yumul R, Krishnan R, Liu J, Nagy E-E, Singh M, Izsvák Z, Cattaneo R, Uckert W, Ng P, Ehrhardt A (2016), Thalia Papayannopoulou, André Lieber. Stable in vivo transduction of primitive hematopoietic stem cells after mobilization and intravenous injection of integrating HD-Ad5/35++ vectors. *Blood* 3;128(18):2206-2217.

Saydaminova K, Xie M, Strauss R, Bartek J, Richter M, Drescher C, Ehrhardt A, Ding S, Lieber A (2016) Sensitizing ovarian cancer cells to chemotherapy by interfering with pathways that are involved in the formation of cancer stem cells. *Cancer Biol Ther.* 2;17(10):1079-1088.

Boehme P, Zhang W, Schulz E, Solanki M, Ehrhardt A(2016). A high-capacity adenoviral hybrid vector system utilizing the hyperactive Sleeping Beauty transposase SB100X for enhanced somatic integration. *Molecular Therapy Nucleic Acids.* 19;5(7):e337. doi: 10.1038/mtna.2016.44.

Ehrke-Schulz E, Bergmann T, Schiwon M, Doerner J, Saydaminova K, Lieber A, Ehrhardt A (2016) Quantification of designer nuclease induced mutation rates: a direct comparison of different methods. *Molecular Therapy Methods and Clinical Development.* 6; 3:16047. doi: 10.1038/mtm.2016.47.

Lehrstuhl für Neurobiologie und Genetik des Verhaltens

Glienke, K, & Piefke M. (2016) Acute social stress before the planning phase improves memory

2. Bücher und Buchbeiträge

Institut für Evolutionsbiologie

Rosslénbroich B (2016) Es steckt das ganze Tier im Menschen, aber nicht der gesamte Mensch im Tier. In: Weinzirl J, Heusser P (Hrsg.): *Der Mensch, ein Tier? Das Tier, ein Mensch?* 4. Wittener Kolloquium Humanismus, Medizin und Philosophie, Königshausen & Neumann, Würzburg. 13 – 54.

Institut für Zellbiologie

Jönsson F (2016) From Micronucleus: Programmed DNA Rearrangement Processes in Ciliates Are Regulated Epigenetically by Small and Long Noncoding RNA Molecules. *Genome Stability. From Virus to Human Application*, Academic Press. Elsevier Inc., USA, 101-115, Beitrag in Sammelband.

Institut für Virologie und Mikrobiologie

Baiker A, Stellberger T, Ehrhardt A (2016) Gentransfer durch virale Vektoren. 6. Fachtagung Gentechnik in Oberschleißheim am 17. November 2015 (Band 9 der Schriftenreihe - Gentechnik

für Umwelt und Verbraucherschutz).Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL), Erlangen.

Stellberger T, Ehrhardt A, Gerdes L, Gürtler P, Baiker A (2016) Droplet digital PCR (ddPCR) in der Virusanalytik. 6. Fachtagung Gentechnik in Oberschleißheim am 17. November 2015 (Band 9 der Schriftenreihe - Gentechnik für Umwelt und Verbraucherschutz).Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL), Erlangen.

Zhang W and Ehrhardt A (2016) Design and applications of adenovirus-based hybrid vectors. Taylor & Francis Group

Saydaminova K, Richter M, Ng P, Ehrhardt A, Lieber A (2016) Adenovirus vectors for genome editing involving engineered endonucleases. Taylor & Francis Group.

3. Vorträge

Institut für Evolutionsbiologie

Kümmell SB (2016) Predominance of pentadactyly in sprawlers. p. 197. In: Holwerda, F., Madern, A. et al. (eds.): Programme and Abstract Book of the XIV Annual Meeting of EAVP.

Institut für Immunologie und Experimentelle Onkologie

Weiler J, Mohr M, Zänker KS and Dittmar T (2016) Minocycline potently inhibits the TNF- α induced fusion of human breast cancer cells and breast epithelial cells. *Internal Retreat Stem Cell Network NRW, Herne, Germany, 15.4.-16.4.2016.*

Tosun S, Fried S, Troost G, Keil S, Niggemann B, Zänker KS and Dittmar T. (2016) Correlation of TLR-4 and TLR-9 signaling in hybrid cells derived from human breast cancer cells and human breast epithelial cells. *Internal Retreat Stem Cell Network NRW, Herne, Germany, 15.4.-16.4.2016.*

Gauck D, Keil S, Zänker KS and Dittmar T (2016) Investigation of metastasis promoting characteristics in hybrid cells derived from spontaneous cell fusion events between human breast cancer cells and human breast epithelial cells. *Internal Retreat Stem Cell Network NRW, Herne, Germany, 15.4.-16.4.2016.*

Institut für Zellbiologie

Hagedorn C (2016) Genomic interactions of s/MAR-based vectors. XXII Annual Meeting German Society for Gene Therapy, DG-GT, Heidelberg, 13. -16.09.2016.

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Helios Klinikum Wuppertal

„First report of a lethal infantile autosomal recessive ITGB6V438M disorder correlating with impaired integrin α V β 6 receptor dimerization in intestinal epithelia“ Arbeitstagung für pädiatrische Forschung, October 2016, Frankfurt, Germany

„Tracking microRNA profiles during perinatal inflammation in preterm and term infants“ STIMMUNE/AFDHNEC consortium kick-off meeting, 29 August 2016, Copenhagen, Denmark

„First report of a lethal infantile autosomal recessive ITGB6V438M disorder correlating with impaired integrin $\alpha V\beta 6$ receptor dimerization in intestinal epithelia“ ESPGHAN 49th Annual Meeting, 25-28 May 2016, Athens, Greece

Institut für Virologie und Mikrobiologie

Ehrhardt A (2016) An engineered natural adenovirus-library as a novel resource for broad applications in molecular medicine. Universität Regensburg, Regensburg 2016.

Schiwon M (2016) Delivery of CRISPR/Cas9 or TALENs Against Hepatitis B Virus cccDNA by High-Capacity Adenoviral Vectors. Annual Meeting of the American Society of Cell and Gene Therapy, Washington, USA 2016.

Ehrke-Schulz E (2016) A novel fast production pipeline for high capacity adenoviral vectors to deliver all components of CRISPR/Cas9 system for somatic gene editing using one single viral vector with multiple guide RNAs. Annual Meeting of the American Society of Cell and Gene Therapy, Washington, USA 2016.

Zhang W (2016) Engineering and characterization of a cloned adenoviral-library - A platform to explore natural virus diversity. Annual Meeting of the American Society of Cell and Gene Therapy, Washington, USA 2016.

Ehrhardt A (2016) Human adenovirus D17 has tropism for endothelium cells and can use both hCAR and CD46 as receptors. Annual Meeting of the American Society of Cell and Gene Therapy, Washington, USA 2016.

Jing L (2016) Human adenovirus D17 has tropism for endothelium cells and can use both hCAR and CD46 as receptors. Annual Meeting of the German Society of Virology, Münster 2016.

Jing L (2016) Human adenovirus D17 has tropism for endothelium cells and can use both hCAR and CD46 as receptors. International Adenovirus Meeting, Barsinghausen 2016.

Dörner J (2016) Enhanced oncolytic activity mediated by vectors based on all known group C Adenoviruses. International Adenovirus Meeting, Barsinghausen 2016.

Zhang W (2016) Engineering and characterization of a cloned adenoviral-library - A platform to explore natural virus diversity. International Adenovirus Meeting, Barsinghausen 2016.

Schiwon M (2016) Delivery of CRISPR/Cas9 or TALENs Against Hepatitis B Virus cccDNA by High-Capacity Adenoviral Vectors. Annual Meeting of the German Society of Gene Therapy, Heidelberg 2016.

Dr. Ausbüttel Stiftungsprofessur für Translationale Wundforschung

Stürmer EK (2016) Wundheilung „from bench to bedside“ Klausurtagung Institut für Forschung in der Operativen Medizin, Köln, 16.04.16.

Böhm J. (2016) Zinc derivatives in wound healing: Improvement of cell proliferation of human keratinocytes and fibroblasts. 26th Conference of European Wound Management Association, Bremen, 13.05.2016.

Stürmer EK (2016) *In-vitro* Vergleich der Effektivität hämostatischer Wundtherapien mittels Spektrophotometrie. Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie, Berlin, 28.10.16.

4. Poster

Institut für Immunologie und Experimentelle Onkologie

Dittmar T, Keil S, Heikens B and Zänker KS (2016) Hybrid cells derived from human breast stem-like cells and human breast cancer cells exhibit stem cell properties and an EMT phenotype. *XXI Wilsede Meeting, Wilsede, Germany, 18.6.-21.6.2016.*

Tosun S, Fried S, Troost G, Keil S, Niggemann B, Zänker KS and Dittmar T (2016) Effect of TLR4 and 9-mediated inflammatory response in hybrid clones derived from human breast cancer and human breast epithelial cells. *XXI Wilsede Meeting, Wilsede, Germany, 18.6.-21.6.2016.*

Gauck D, Keil S, Zänker KS and Dittmar T (2016) Cell fusion as a possible mechanism for cancer stem cells origin. *4th International Annual Conference of the GSCN, Hannover, Germany, 12.9.-14.9.2016.*

Weiler J, Mohr M, Zänker KS and Dittmar T (2016) Inhibition of potential cell fusion factors by TNF- α suppress cell fusion between human breast cancer cells and breast epithelial cells. *4th International Annual Conference of the GSCN, Hannover, Germany, 12.9.-14.9.2016.*

Institut für Virologie und Mikrobiologie

Gao J, Bergmann T, Schiwon M, Ehrke-Schulz E, Ehrhardt A (2016) Towards CRISPR/Cas9 mediated correction of canine hemophilia B via homologous recombination. Annual Meeting of the German Society of Gene Therapy, Heidelberg 2016.

Ehrke-Schulz E, Leitner T, Dávid S, Liu J, Schiwon M, Bergmann T, Ehrhardt A (2016) A novel pipeline to produce high-capacity adenoviral vectors for the delivery of the complete CRISPR machinery exemplified by targeting HPV genomes in cervical cancer cells. Annual Meeting of the German Society of Virology, Münster 2016.

Ehrke-Schulz E, Kley RA, Ehrhardt A (2016) A gene deleted high capacity adenoviral vector for efficient delivery of a multiplex DMD specific CRISPR/Cas9 machinery. Annual Meeting of the American Society of Cell and Gene Therapy, Washington, USA 2016.

Ehrke-Schulz E, Ehrhardt A (2016) High-capacity adenoviral vectors (HCA Δ V) armed with a high risk human papillomavirus (HPV) oncogene specific CRISPR/Cas9 machinery specifically kill cervical cancer cells. Annual Meeting of the American Society of Cell and Gene Therapy, Washington, USA 2016.

Dr. Ausbüttel Stiftungsprofessur für Translationale Wundforschung

Rembe JD (2016) The influence of human acute wound fluid (AWF) on the antimicrobial efficacy of silver- and PHMB-containing foam dressings – an *in-vitro* assessment. 26th Conference of European Wound Management Association, Bremen, 12. - 14.05.2016.

Rembe JD (2016) Comparison of haemostatic wound pads using a new spectrophotometric coagulation assay. 26th Conference of European Wound Management Association, Bremen, 12. - 14.05.2016

Rembe JD (2016) Polyaminopropyl biguanide (PAPB) as an alternative for Polyhexamethylene biguanide (PHMB) for bacterial eradication in wound healing. 26th Conference of European Wound Management Association, Bremen, 12. – 14.05.2016

5. Tagungen / Kongresse

Institut für Immunologie und Experimentelle Onkologie

Weiler J, Mohr M, Zänker KS and Dittmar T (2016) Minocycline potently inhibits the TNF- α induced fusion of human breast cancer cells and breast epithelial cells. *Internal Retreat Stem Cell Network NRW, Herne, Germany, 15.4.-16.4.2016.*

Tosun S, Fried S, Troost G, Keil S, Niggemann B, Zänker KS and Dittmar T (2016) Correlation of TLR-4 and TLR-9 signaling in hybrid cells derived from human breast cancer cells and human breast epithelial cells. *Internal Retreat Stem Cell Network NRW, Herne, Germany, 15.4.-16.4.2016.*

Gauck D, Keil S, Zänker KS and Dittmar T (2016) Investigation of metastasis promoting characteristics in hybrid cells derived from spontaneous cell fusion events between human breast cancer cells and human breast epithelial cells. *Internal Retreat Stem Cell Network NRW, Herne, Germany, 15.4.-16.4.2016.*

Dittmar T, Keil S, Heikens B and Zänker K S (2016) Hybrid cells derived from human breast stem-like cells and human breast cancer cells exhibit stem cell properties and an EMT phenotype. *XXI Wilsede Meeting, Wilsede, Germany, 18.6.-21.6.2016.*

Tosun S, Fried S, Troost G, Keil S, Niggemann B, Zänker KS and Dittmar T (2016) Effect of TLR4 and 9-mediated inflammatory response in hybrid clones derived from human breast cancer and human breast epithelial cells. *XXI Wilsede Meeting, Wilsede, Germany, 18.6.-21.6.2016.*

Gauck D, Keil S, Zänker KS Dittmar T (2016) Cell fusion as a possible mechanism for cancer stem cells origin. *4th International Annual Conference of the GSCN, Hannover, Germany, 12.9.-14.9.2016.*

Weiler J, Mohr M, Zänker KS and Dittmar T (2016) Inhibition of potential cell fusion factors by TNF- α suppress cell fusion between human breast cancer cells and breast epithelial cells. *4th International Annual Conference of the GSCN, Hannover, Germany, 12.9.-14.9.2016.*

Lehrstuhl für Physiologie, Pathophysiologie und Toxikologie

Lee W-K, Thévenod F (2016) Upregulation of the Multidrug Resistance P-glycoprotein ABCB1 by Transcription Factor Pituitary Homeobox 2 (Pitx2) in Human Colon and Kidney Cancers The FASEB Journal 30, (1 Supplement) 439.2-439.2. Experimental Biology 2016, San Diego USA, April 2-6, 2016. (Vortrag).

Thévenod F, Langelueddecke C, Probst S, Scharner B, Betten R, Mese K, Edemir B (2016) Regulation of 24p3 Receptor (24p3R/SLC22A17) Expression by Tonicity in Rodent Renal Inner Medullary Collecting Duct (IMCD) Cells The FASEB Journal 30, (1 Supplement) 741.2-741.2. Experimental Biology 2016, San Diego USA, April 2-6, 2016. (Poster).

Thévenod, F (2016) Spatiotemporal dynamics of autophagy and sphingolipid metabolism in life-death decisions of renal proximal tubule cells exposed to cadmium, 10th International BioMetals Symposium 2016, Dresden, Germany, July 10-15, 2016. (Hauptvortrag).

Thévenod, F, Langelueddecke C, Lee W-K, Wolff NA (2016) Cadmium entry pathways in renal tubular cells and nephrotoxicity: Challenging the current dogma! Toxicology Letters 259S, S12. XIV International Congress of Toxicology, Merida, Mexico, October 2-6, 2016. (Hauptvortrag).

Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Medizin (ab 01.10.2016)

Ehrhardt A, Kreppel F: Organisation des Workshops "From virus to vector to medicine", Universität Witten/Herdecke, 01.12.2016, (Arbeitskreis Virale Vektoren und Gentherapie der GfV)

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Helios Klinikum Wuppertal

Arbeitstagung für pädiatrische Forschung, October 2016, Frankfurt, Germany

STIMMUNE/AFDHNEC consortium kick-off meeting, 29 August 2016, Copenhagen, Denmark

ESPGHAN 49th Annual Meeting, 25-28 May 2016, Athens, Greece

Institut für Virologie und Mikrobiologie

Ehrhardt A: Organisation des Internationalen Adenovirus Meetings (IAM, August 2016)

Ehrhardt A, Kreppel F: Organisation des Workshops "From virus to vector to medicine", Universität Witten/Herdecke, 01.12.2016, (Arbeitskreis Virale Vektoren und Gentherapie der GfV)

6. Promotionen

Institut für Zellbiologie

Gloria Fuhrmann (Dr. rer. nat.): „Telomerase-Recruitment und *de novo* Addition von Telomeren im stichotrichen Ciliaten *Stylonychia lemnae*.“ 14.04.2016.

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Helios Klinikum Wuppertal

Malte Molitor (Dr. med.): “Investigating DNA methylation in the intestinal epithelium – optimising crucial cell separation and building up first paediatric reference datasets.” 22.06.2016.

Joanna Martin (Dr. med.): “Epigenetic signatures in intestinal epithelial cells during acute and chronic inflammation.” 13.07.2016.

Institut für Virologie und Mikrobiologie

Soumaya Khalfaoui (Dr. rer. nat.): „Morphological and Homeostatic Changes in the Airway Epithelia by the human Bocavirus Infection in vitro.“ 20.01.2016.

Jin Liu (Dr. rer. nat.): „An improved recombineering pipeline as a tool box for constructing novel adenovirus vectors exemplified by human adenovirus D17 with endothelium tropism.” 22.09.2016.

Philip Böhme (Dr. rer. medic.) „Methods to Improve and Characterize the High Capacity Adenoviral System.” 26.10.2016

Jiliane Erdmann-Brendel (Dr. med.) “A High-Capacity Adenovirus to disrupt HIV co-receptor CCR5.” 25.05.2016

7. Sonstiges

Lehrstuhl für Physiologie, Pathophysiologie und Toxikologie

BMBF Sachbeihilfe 2016-2019 Förderkennzeichen 01DN18039 „Reexamining cadmium-induced nephrotoxicity in vitro and in vivo: a multi-methodology study of the role of receptor-mediated endocytosis and molecular cross-talk between proximal and distal segments of the nephron“ (140.000,00 €).

Institut für Virologie und Mikrobiologie

Wissenschaftliche Auszeichnungen:

- "Travel Awards" der Amerikanischen Gesellschaft für Zell- und Gentherapie (Eric Ehrke-Schulz, Wenli Zhang)
- Reisestipendium von GlaxoSmithKline (GSK) für Wenli Zhang