

Jahresbericht 2018 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 2018 wurde ein Antrag auf Vollmitgliedschaft gestellt (Prof. Jan Postberg), dem Antrag wurde zugestimmt.

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. Joachim Fandrey, Institut für Physiologie, Universität Duisburg-Essen (externes Mitglied)

Renate Wimmer, Richterin am Bundesgerichtshof (externes Mitglied)

Mitgliederversammlung

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

Im Geschäftsjahr 2018 wurden 3 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 16. April 2018 wurden die amtierenden Sprecher (Prof. Zänker und Prof. Ehrhardt) des ZBAF/School of Life Sciences in der Sitzung vom 19. März 2018 für das Geschäftsjahr 2017 entlastet.

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. Mathias Hoehn
In-vivo-NMR-Labor, MPI für Metabolismusforschung, Köln
"Imaging stem cell dynamics in the brain"

Dr. Michaela Jung
Institute of Biochemistry I, Faculty of Medicine, Goethe-University Frankfurt
"The role of Lcn-2 in determining the macrophage iron phenotype and its impact on breast cancer progression"

Prof. Nicolai Siegel
AG Molekulare Parasitologie, BMC – Biomedizinisches Zentrum, LMU München
"3D genome architecture and antigenic variation in *Trypanosoma*: what are the links?"

Prof. Ralf Kehlenbach
Institut für Molekularbiologie, Universitätsmedizin, Göttingen
"To the pore and beyond: nuclear transport of soluble and membrane-bound proteins"

Dr. Kai Masur
Leibniz Institute for Plasma Science and Technology (INP), Greifswald
"Plasma medicine - From bench to bedside"

Dr. Patrick Rockenfeller
Institute of Molecular Biosciences, University of Graz, Austria
"Lipids controlling life and death"

Prof. Dr. Andreas Plückthun
Dept. of Biochemistry, University of Zürich, Switzerland
"Paracrine Delivery of Therapeutic Proteins"

Prof. Dirk Grimm
Dept. of Biochemistry, BioQuant, Universität Heidelberg

“Small but increasingly mighty - latest advances in AAV biology and vector optimization”

Forschungsorientierte Lehre im ZBAF

- Von Mitgliedern des ZBAF wurden jeweils zum Sommer- und Wintersemester 13 x 90minütige Ringvorlesungen „Molekulare Medizin“ für jeweils 40 Studierende aller Fakultäten organisiert und abgehalten.
- 21 Medizinstudenten bzw. Teilnehmer des PhD-Programms haben umfangreiche Forschungspraktika an den Lehrstühlen absolviert.
- Seit 2011 wird vom ZBAF das PhD-Programm „Biomedizin“ organisiert.

Publikationen, Vorträge und andere wissenschaftliche Aktivitäten aus dem ZBAF

1. Forschungsartikel

Institut für Immunologie

Weiler J, Mohr M, Zänker KS and Dittmar T (2018). Minocycline is an inhibitor of the TNF- α induced fusion of human M13SV1-Cre breast epithelial cells and human MDA-MB-435-pFDR1 breast cancer cells. *Cell Commun Signal* 16:14 doi: 10.1186/s12964-018-0226-1

Rommerswinkel N, Keil S, Adawy A, Hengstler JG, Niggemann B, Zänker KS and Dittmar T (2018). β -Heregulin impairs EGF induced PLC- γ 1 signalling in human breast cancer cells. *Cell Signal*, 52:23-34. doi: 10.1016/j.cellsig.2018.08.016

Lehrstuhl für Virologie und Mikrobiologie

Bunz O, Mese K, Zhang W, Piwowarczyk A, Ehrhardt A. (2018). Effect of cold atmospheric plasma (CAP) on human adenoviruses is adenovirus type-dependent. *PLoS One*. 26;13(10):e0202352.

Schiwon M, Ehrke-Schulz E, Oswald A, Bergmann T, Michler T, Protzer U, Ehrhardt A. (2018). One-Vector System for Multiplexed CRISPR/Cas9 against Hepatitis B Virus cccDNA Utilizing High-Capacity Adenoviral Vectors. *Mol Ther Nucleic Acids*. 12:242-253.

Liu J, Boehme P, Zhang W, Fu J, Yumul R, Mese K, Tsoukas R, Solanki M, Kaufmann M, Lu R, Schmidtke A, Stewart AF, Lieber A, Ehrhardt A. (2018). Human adenovirus type 17 from species D transduces endothelial cells and human CD46 is involved in cell entry. *Sci Rep*. 78(1):13442.

Zhang W, Fu J, Ehrhardt A. (2018). Novel Vector Construction Based on Alternative Adenovirus Types via Homologous Recombination. *Hum Gene Ther Methods*. 29(3):124-134.

Bergmann T, Ehrke-Schulz E, Gao J, Schiwon M, Schildgen V, David S, Schildgen O, Ehrhardt A. (2018). Designer nuclease-mediated gene correction via homology-directed repair in an in vitro model of canine hemophilia B. *J Gene Med*. 20(5):e3020.

Lehrstuhl für Pharmakologie und Toxikologie

Schöpel M, Shkura O, Seidel J, Kock K, Zhong X, Löffek S, Helfrich I, Bachmann HS, Scherckenbeck J, Herrmann C, Stoll R (2018) Allosteric Activation of GDP-Bound Ras Isoforms by Bisphenol Derivative Plasticisers. *International Journal of Molecular Sciences*, 19, E1133.

Kuhlmann JD, Bachmann HS, Wimberger P, Link T, Kroeber E, Thomssen C, Vetter M, Kantelhardt EJ (2018). Association of Caspase 8 polymorphisms with TILs and disease-free survival in primary breast cancer patients. *Senologie - Zeitschrift für Mammadiagnostik und -therapie*, 15, e28-e29.

Aydin-Yüce T, Kurscheid G, Bachmann HS, Gehrke T, Dudda M, Jäger M, Wedemeyer C, Kauther MD (2018). No Association of CALCA Polymorphisms and Aseptic Loosening after Primary Total Hip Arthroplasty. *BioMed Research International*, 2, 1-7.

Bachmann HS, Hintzsche H (2018). Valsartan aktuell: Kombination mit Sacubitril und N-Nitrosodimethylamin. *BIOspektrum*, 05.18, 520-521.

Bachmann HS, Hintzsche H (2018). Lorcaserin zur Gewichtsreduktion: sicher, aber kein Nutzen für Herz und Gefäße? *BIOspektrum*, 06.18, 615.

Bachmann HS, Hintzsche H (2018). Patisiran: RNAi-Therapeutikum zur Behandlung der ATTR-Amyloidose. *BIOspektrum*, 07.18, 719.

Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Medizin

Jönsson F, Hagedorn C, Kreppel F (2018). Combined Genetic and Chemical Capsid Modifications of Adenovirus-Based Gene Transfer Vectors for Shielding and Targeting. *J Vis Exp*. 2018 Oct 26;(140). doi: 10.3791/58480.

Wiegand C, Heusser P, Klinger C, Cysarz D, Büssing A, Ostermann T, Savelsbergh A (2018). Stress-associated changes in salivary microRNAs can be detected in response to the Trier Social Stress Test: An exploratory study. *Sci Rep*. 2018 May 8;8(1):7112. doi: 10.1038/s41598-018-25554-x.

Lehrstuhl für Physiologie, Pathophysiologie und Toxikologie

Wolff NA, Garrick LM, Zhao L, Ghio AJ, Garrick MD, Thévenod F. (2018). A role for divalent metal transporter 1 (DMT1) in uptake of iron and manganese by mitochondria. *Scientific Reports* 8, 211.

van Swelm RPL, Vos M, Verhoeven F, Thévenod F, Swinkels DW (2018). Endogenous hepcidin synthesis protects the distal nephron against hemin and hemoglobin mediated necroptosis. *Cell Death and Disease* 9, 550.

Jacobo-Estrada T, Cardenas-Gonzalez M, Santoyo-Sánchez MP, Thévenod F, Barbier O. (2018). Intrauterine Exposure to Cadmium Reduces HIF-1 DNA-Binding Ability in Rat Fetal Kidneys *Toxics* 6, 53.

Betten R, Scharner B, Probst S, Edemir B, Wolff NA, Langelueddecke C, Lee W-K, Thévenod F (2018). Tonicity inversely modulates Lipocalin-2 (Lcn2/24p3/NGAL) receptor (SLC22A17) and

Lcn2 expression via Wnt/beta-catenin signaling in renal inner medullary collecting duct cells: Implications for cell fate and bacterial infection. *Cell Communication and Signaling* 16, 74.
Thévenod F (2018). Iron and Its Role in Cancer Defense: A Double-Edged Sword. *Metal Ions in Life Sciences* 18,437-467.

Dr. Ausbüttel Stiftungsprofessur für Translationale Wundforschung

Besser M, Khosravani M, Severing, AL, Rembe JD, Stuermer EK (2018). Acute and chronic wound fluid inversely influence wound healing in an *in-vitro* 3D wound model. *J Tissue Rep Regen* 2018; 1: ISSN: 2640-6403 [open access]

Masur K, Schmidt J, Stürmer EK, Pedersen A, v. Woedtke T (2018). Kalte Plasmen zur Heilung chronischer Wunden. *Wundmanagement* 2018; 12: 9-15.

Rembe JD, Fromm-Dornieden C, Stuermer EK (2018). Effects of vitamin B complex and vitamin C on human skin cells: Is the perceived effect measurable? *Adv Skin Wound Care*. 2018; 31: 225-233.

Rembe JD, Fromm-Dornieden C, Böhm J, Stuermer EK (2018). Der Einfluss von humanem Wundexsudat auf die antibakterielle Wirksamkeit verschiedener antiseptischer Polyurethan-Schaumstoffauflagen: eine *in-vitro*-Analyse. *Wundmanagement* 2018; 12: 24-30.

Rembe JD, Fromm-Dornieden C, Böhm JK, Stuermer EK (2018). The influence of human acute wound fluid (AWF) on the antibacterial efficacy of different antiseptic polyurethane foam dressings: an *in-vitro* analysis. *Wound Repair Regen*. 2018; 26: 27-35.

Stürmer EK (2018). Wundheilung translational – From bench to bedside. *Management & Krankenhaus* 2017; 5: 16.

Weber L, Schulz WA, Philippou S, Eckardt J, Ubrig B, Hoffmann MJ, Tannapfel A, Kalbe B, Gisselmann G, Hatt H (2018) Characterization of the Olfactory Receptor OR10H1 in Human Urinary Bladder Cancer. *Front Physiol*. 2018 May 16;9:456.

Professur für Klinische Molekulargenetik und Epigenetik

Hensel KO, Cantner F, Bangert F, Wirth S, Postberg J (2018). Episomal HBV persistence within transcribed host nuclear chromatin compartments involves HBx. *Epigenetics Chromatin*. 2018 Jun 22;11(1):34. doi: 10.1186/s13072-018-0204-2. PubMed PMID: 29933745; PubMed Central PMCID: PMC6015472.

Postberg J, Jönsson F, Weil PP, Bulic A, Juranek SA, Lipps HJ (2018). 27nt-RNAs guide histone variant deposition via 'RNA-induced DNA replication interference' and thus transmit parental genome partitioning in *Stylylonychia*. *Epigenetics Chromatin*. 2018 Jun 12;11(1):31. doi: 10.1186/s13072-018-0201-5. PubMed PMID: 29895326; PubMed Central PMCID: PMC5996456.

Chao CM, van den Bruck R, Lork S, Merkle J, Krampen L, Weil PP, Aydin M, Bellusci S, Jenke AC, Postberg J (2018). Neonatal exposure to hyperoxia leads to persistent disturbances in pulmonary histone signatures associated with NOS3 and STAT3 in a mouse model. *Clin Epigenetics*. 2018 Mar 20;10:37. doi: 10.1186/s13148-018-0469-0. eCollection 2018. PubMed PMID: 29581793; PubMed Central PMCID: PMC5861728.

Abteilung Humangenetik, Ruhr-Universität Bochum

Reinthaler EM, Graf E, Zrzavy T, Wieland T, Hotzy C, Kopecky C, Pferschy S, Schmied C, Leutmezer F, Keilani M, Lill CM, Hoffjan S, Epplen JT, Zettl UK, Hecker M, Deutschländer A, Meuth SG, Ahrm M, Mustafa B, El-Khateeb M, Vilariño-Güell C, Sadovnick AD, Zimprich F, Tomkinson B, Strom T, Kristoferitsch W, Lassmann H, Zimprich A (2018). TPP2 mutation associated with sterile brain inflammation mimicking MS. *Neurol Genet.* 2018 Nov 13;4(6):e285. doi: 10.1212/NXG.0000000000000285. eCollection 2018 Dec.

Ocklenburg S, Anderson C, Gerding WM, Fraenz C, Schlüter C, Friedrich P, Raane M, Mädler B, Schlaffke L, Arning L, Epplen JT, Güntürkün O, Beste C, Genç E (2018.) Myelin Water Fraction Imaging Reveals Hemispheric Asymmetries in Human White Matter That Are Associated with Genetic Variation in PLP1. *Mol Neurobiol.* 2018 Sep 21. doi: 10.1007/s12035-018-1351-y. [Epub ahead of print]

Anderson C, Gerding WM, Fraenz C, Schlüter C, Friedrich P, Raane M, Arning L, Epplen JT, Güntürkün O, Beste C, Genç E, Ocklenburg S (2018). PLP1 and CNTN1 gene variation modulates the microstructure of human white matter in the corpus callosum. *Brain Struct Funct.* 2018 Nov;223(8):3875-3887. doi: 10.1007/s00429-018-1729-7. Epub 2018 Aug 9.

Lamprecht P, Kerstein A, Klapa S, Schinke S, Karsten CM, Yu X, Ehlers M, Epplen JT, Holl-Ulrich K, Wiech T, Kalies K, Lange T, Laudien M, Laskay T, Gemoll T, Schumacher U, Ullrich S, Busch H, Ibrahim S, Fischer N, Hasselbacher K, Pries R, Petersen F, Weppner G, Manz R, Humrich JY, Nieberding R, Riemekasten G, Müller A (2018). Pathogenetic and Clinical Aspects of Anti-Neutrophil Cytoplasmic Autoantibody-Associated Vasculitides. *Front Immunol.* 2018 Apr 9;9:680. doi: 10.3389/fimmu.2018.00680. eCollection 2018. Review.

Dusanic M, Dekomien G, Lücke T, Vorgerd M, Weis J, Epplen JT, Köhler C, Hoffjan S (2018). Novel Nonsense Mutation in *SLC39A13* Initially Presenting as Myopathy: Case Report and Review of the Literature. *Mol Syndromol.* 2018 Feb;9(2):100-109. doi: 10.1159/000485881. Epub 2018 Jan 24.

Ocklenburg S, Gerding WM, Raane M, Arning L, Genç E, Epplen JT, Güntürkün O, Beste C (2018). PLP1 Gene Variation Modulates Leftward and Rightward Functional Hemispheric Asymmetries. *Mol Neurobiol.* 2018 Oct;55(10):7691-7700. doi: 10.1007/s12035-018-0941-z. Epub 2018 Feb 13.

2. Bücher und Buchbeiträge

Lehrstuhl für Physiologie, Pathophysiologie und Toxikologie

Thévenod F (2018). Membrane Transport Proteins and Receptors for Cadmium and Cadmium Complexes. In: Thévenod F., Petering D., M. Templeton D., Lee WK., Hartwig A. (eds) *Cadmium Interaction with Animal Cells*. Springer, Cham, pp. 1-22.

Lee W-K (2018). Cell Organelles as Targets of Cadmium Toxicity. In In: Thévenod F., Petering D., M. Templeton D., Lee WK., Hartwig A. (eds) *Cadmium Interaction with Animal Cells*. Springer, Cham, pp. 83-105.

3. Vorträge

Institut für Immunologie

Gauck D, Keil S, Niggemann B, Zänker KS and Dittmar T (2018). Human breast epithelial × human breast cancer cell hybrid cells exhibit properties of breast cancer/ initiating cells. *Tag der Forschung, Witten, 19.1.2018.*

Weiler J, Zänker KS and Dittmar T (2018). Minocycline impairs the TNF-alpha-induced cell fusion between MDAMB435-pFDR.1 and M13SV1-Cre cells by inhibition of the nuclear translocation of NFkappaB. *Interne Klausurtagung Kompetenzwerk Stammzellforschung NRW, Bonn, Germany, 4.5.-5.5.2018.*

Lehrstuhl für Virologie und Mikrobiologie

Ehrke-Schulz E. (2018). Entwicklung bewaffneter onkolytischer Adenoviren zur spezifischen Behandlung HPV induzierter Tumore, Tag der Forschung, 19.01.2018. Universität Witten/Herdecke, Witten, Germany.

Ehrke-Schulz E, Kley RA, Ehrhardt A. (2018) Multiplex CRISPR/Cas9 machinery for the treatment of Duchenne muscular dystrophy with a single gene deleted adenoviral vector. 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg, Germany.

Tsoukas RL, Ehrke-Schulz E, Schiwon M, Gao J, Mese K, Zhang W, Ehrhardt A. (2018). A Human In Vitro Model to Study Adenoviral Receptors and Virus-Cell Interactions. 21st Annual Meeting of the American Society for Gene and Cell Therapy (ASGCT), 16.-19.05.2018, Chicago, USA.

Ehrke-Schulz E. (2018). Möglichkeiten der Gentherapie bei Duchenne Muskeldystrophie. 8. Duchenne Symposium der deutschen Duchenne Stiftung und aktion benni und Co. e.V, 25.05.2018 Hamburg, Germany.

Ehrhardt A. (2018). Designer viruses to treat genetic and infectious diseases. Max von Pettenkofer Symposium, Munich, Germany.

Ehrhardt A. (2018). Viren sind nicht nur „Killer“ – sie können auch Helfer sein bei der Bekämpfung von Krankheiten in der Medizin von morgen. Vortrag der Bürgeruni, Witten, Germany.

Ehrhardt A. (2018). Generation of disease-specific adenoviral vector systems for advanced gene therapeutic approaches. University Clinic Essen, Essen, Germany

Ehrhardt A. (2018). Gen-basierte Therapien mit Viren - auf dem Weg zur direkten Anwendung im Patienten? Deutsche Gesellschaft für Gentherapie, Kinderuniversität, Freiburg, Germany.

Lehrstuhl für Pharmakologie und Toxikologie

Stein G, Stelmach P, Kasper S, Paul A, Wedemeyer HH, Schmid KW, Schumacher B, Markus P, Siffert W, Schuler M, Bachmann HS, Virchow I (2018). The prognostic impact of UDP-glucuronyltransferase 1A1*1 (UGT1A1*1) polymorphism in patients with advanced colorectal and non-colorectal cancer treated with irinotecan-based systemic chemotherapies.

Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Medizin

Kreppel F (2018). Generation of Adenovirus vectors with improved pharmacokinetics – Lessons from Virology and Chemistry. Pharma Lectures, Faculty of Life Sciences, Universität Wien, 18.10.2018.

Lehrstuhl für Physiologie, Pathophysiologie und Toxikologie

Thévenod F. (2018). Channels, transporters and receptors for cadmium and cadmium complexes: Facts and alternative facts. *11th International Biometals Symposium (Biometals 2018)*, Ottawa, Ontario, Canada, 15.7.-19.7. 2018.

Lee, W.-K., Quach, A., Prangley, H., Thévenod, F. (2018). Role of Ceramide Synthase 6 in Turnover and Functionalisation of ABCB1 in Multidrug Resistant Renal Cancer Cells. *4th International Workshop Molecular Medicine of Sphingolipids, Weizmann Institute of Science & Ein Gedi, Israel*, 14. 10. - 19.10. 2018.

Quach, A., Straube, J., Farace, C., Chakraborty, P.K., Dittmar, T., Thévenod, F., Lee, W.-K. (2018). Alteration of MDR1/ABCB1 and its membrane microenvironment by PITX2 in cancer multidrug resistance. *Tag der Forschung Universität Witten/Herdecke*, 19.1. 2018.

Dr. Ausbüttel Stiftungsprofessur für Translationale Wundforschung

Besser M, Khosravani M, Stuermer EK (2018). Wundsekret chronischer Wunden spiegelt die Destruktion des Heilungsprozesses im *in-vitro* 3D-Wundmodell wider. Tag der Forschung, UW/H, Witten, Germany, 01/2018.

Besser M (2018). Eure Nahrungsmittel sollen eure Heilmittel sein und eure Heilmittel sollen eure Nahrungsmittel sein: Phytotherapie in der Wundheilung. Deutscher Wundkongress und Deutscher Pflegekongress Bremen. 16.5.- 18.5.2018.

Opländer C, Heuer K, Balzer J, Hoffmanns MA, Demir E, Awakowicz P, Fuchs PC and Stürmer EK (2018). Physikalisches Plasma: ScienceFiction oder eine mögliche Option in der Wundbehandlung? Deutsche Wundkongress & Bremer Pflegekongress, Bremen, Deutschland, 16.5.-18.5.2018.

Rembe JD (2018). Effects of vitamin B complex and vitamin C on human skin cells: Is the perceived effect measurable? Tag der Forschung, UW/H, Witten, Germany, 01/2018.

Rembe JD (2018). Management des Biofilms – Antimikrobielle Substanzen und mehr. Deutscher Wundkongress und Deutscher Pflegekongress, 16.-18. Mai 2018, Bremen, Deutschland.

Stürmer EK (2018). Hyperspektrale Bildanalyse als nicht-invasive Technik zur Charakterisierung von Hautverletzungen und Wundheilungsprozessen. 135. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, Deutschland, 17.4. - 20.4. 2018.

Stürmer EK (2018).. Haben Antihypertensiva oder Antidiabetika einen (negativen) Einfluss auf die Wundheilung? Deutscher Wundkongress und Deutscher Pflegekongress, Bremen, Deutschland 16.5.- 18.5.2018.

Stürmer EK (2018). Wundtherapie translational – Möglichkeiten und Grenzen. 1. Nürnberger Wundkongress, Nürnberg, Deutschland, 05.12.-08.12.2018.

Stürmer EK (2018). Wundtherapie translational – Möglichkeiten und Grenzen. Interdisziplinäre ICW-Fortbildung, Hamburg, Deutschland, 06.12.2018.

Professur für Klinische Molekulargenetik und Epigenetik

Postberg J (2018). Maternal and Xenobiotic vertical transmission of milk microRNA. ESPGHAN Neomune Subgroup Meeting – Genf, CH, 9. Mai 2018.

Postberg J (2018). Epigenetics – basic principles and methodological approaches. ESPGHAN Summer School for Basic and Translational Research, Cambridge, UK, 24.-26. Juli 2018.

4. Poster

Institut für Immunologie

Fahlbusch S, Keil S, Epplen J., Zänker KS and Dittmar T (2018). Characterization of human M13SV1-EGFP-Neo breast epithelial cells and human MDA-MB-231-hyg breast cancer cells and their hybrid cells derived from spontaneous fusion events. *Tag der Forschung, Witten, 19.1.2018.*

Weiler J, Mohr M Zänker KS and Dittmar T (2018). The up-regulation of ICAM-1/MMP9 by TNF- α enhances the fusion of MDA-MB435-pFDR.1 with M13SV1-Cre cells through activation of the NF- κ B pathway. *Tag der Forschung, Witten, 19.1.2018.*

Weiler J, Zänker KS and Dittmar T (2018). TNF- α -induced cell fusion between MDA-MB435-pFDR.1 and M13SV1-Cre cells is suppressed by minocycline through inhibition of the NF- κ B pathway. *25th Biennial Congress of the European Association for Cancer Research, Amsterdam, The Netherlands, 30.6.-3.7.2018.*

Lehrstuhl für Virologie und Mikrobiologie

Dichgans J.; Ulrich R.G, Essbauer S, Ehrhardt A, Ehrke-Schulz E (2018). Isolation E und Charakterisierung neuer Papillomaviren von Ratten und Mäusen. Thesis Corner, Tag der Forschung 19.1.2018. Universität Witten/Herdecke, Witten Germany.

Ehrke-Schulz E, Mouly V, Kley R, Ehrhardt A (2018). Delivery of a multiplex CRISPR/Cas9 machinery for the treatment of Duchene muscular dystrophy with one single gene deleted adenoviral vector. Tag der Forschung 19.1.2018. Universität Witten/Herdecke, Witten Germany.

Gao J, Schiwon M, Ehrke-Schulz E, Ehrhardt A (2018). Single vector transportation of CRISPR/Cas9 and homology sequence presents higher homology directed repair efficiency than two vector delivery system in canine hemophilia B. Tag der Forschung 19.1.2018. Universität Witten/Herdecke, Witten Germany.

Tsoukas RL, Ehrke-Schulz E, Schiwon M, Gao J, Meese K, Zhang W, Ehrhardt A. (2018). A human in vitro model to study adenoviral receptors and virus-cell interactions. 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg, Germany.

Dichgans J, Ehrhardt A, Ulrich R, Essbauer S, Ehrke-Schulz E (2018). Isolation and characterization of novel rat and mouse Papilloma viruses. 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg, Germany.

Schiwon M, Ehrke-Schulz E, Oswald A, Bergmann T, Michler T, Protzer U, Ehrhardt A (2018). Delivery of a multiplexed CRISPR/Cas9 system directed against hepatitis B virus cccDNA utilizing high-capacity adenoviral vector. 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg, Germany.

Ehrke-Schulz E, Schiwon M, Ehrhardt A (2018). Adenoviral vectors armed with HPV oncogene specific CRISPR/Cas9 for treatment of HPVrelated cancers. 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg, Germany.

Gao J, Bergmann T, Schiwon M, Ehrke-Schulz E, Zhang W, Ehrhardt A (2018). Single vector transportation of CRISPR/Cas9 & Donor DNA for homology directed repair of canine hemophilia B reveals higher repair efficiencies than utilizing two vectors. 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg, Germany.

Mese K , Zhang W, Gao J, Bunz O, Grebe S-O, Ehrhardt A (2018). A systematic screen to investigate receptor usage of the complete spectrum of human Adenoviruses. 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg, Germany.

Bunz O, Mese K, Zhang W, Piwowarczyk A, Ehrhardt A (2018) Effect of cold atmospheric plasma (CAP) on human Adenoviruses. 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg, Germany.

Zhang W, Hage E, Heim A, Ehrhardt A (2018). Ad 3.0 – high-throughput direct cloning and tagging of Adeno viruses empowers fast access to naturally emerging viruses. 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg, Germany.

Ehrke-Schulz E, Schiwon M, Ehrhardt A (2018). Adenoviral vectors armed with HPV oncogene CRISPR/Cas9 for specific tumor gene therapy of HPV related cancers. 21st Annual Meeting of the American Society for Gene and Cell Therapy (ASGCT), 16.-19.05.2018, Chicago, USA.

Ehrke-Schulz E, Mouly V, Kley R, Zhang W, Ehrhardt A (2018). Delivery of a multiplex CRISPR/Cas9 machinery for the treatment of Duchenne muscular dystrophy with one single gene deleted adenoviral vector. 21st Annual Meeting of the American Society for Gene and Cell Therapy (ASGCT), 16.-19.05.2018, Chicago, USA.

Schiwon M, Brücher D, Plückthun A, Ehrhardt A (2018). Approaches to ameliorate the amplification process of high-capacity adenovirus vectors. 21st Annual Meeting of the American Society for Gene and Cell Therapy (ASGCT), 16.-19.05.2018, Chicago, USA.

Gao J, Bergmann T, Schiwon M, Ehrke-Schulz E, Zhang W, Ehrhardt A (2018). Single Vector Transportation of CRISPR/Cas9 & Donor DNA for Homology Directed Repair of Canine Single Vector Transportation of CRISPR/Cas9 & Donor DNA for Homology Directed Repair of Canine Hemophilia B Reveals Higher Repair Efficiencies than Utilizing Two Vectors. 21st Annual Meeting of the American Society for Gene and Cell Therapy (ASGCT), 16.-19.05.2018, Chicago, USA.

Lehrstuhl für Pharmakologie und Toxikologie

Hagemann A (2018). Exploring the putative self-binding property of the human farnesyltransferase α -subunit. 3rd German Pharm-Tox Summit - 84th Annual Meeting of the German Society for Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology (DGPT) and 20th Annual Meeting of Clinical Pharmacology (VKliPha) with contribution of AGAH from Feb 26, 2018 - Mar 1, 2018 in Göttingen.

Hagemann A (2018). Exploring the putative self-binding property of the human farnesyltransferase α -subunit. FEBS Advanced Lecture Course 2018 - 50 Years of Molecular Life Sciences with FEBS Letters, Heidelberg, Germany 24 - 25 May, 2018.

Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Medizin

Hagedorn C, Paeschke K, Lipps HJ (2018). G-quadruplex structures facilitate episomal plasmid maintenance. Tag der Forschung, Universität Witten/Herdecke, Witten, 19.01.2018.

Hagedorn C, Kreppel F (2018). How many copies does it take? The number of episomes that can be established is limited. XXIV. Annual Meeting DG-GT, Freiburg, 26. - 28.09.2018.

Dr. Ausbüttel Stiftungsprofessur für Translationale Wundforschung

Besser M, Wahabzada M, Khosravani M, Kuska M, Stuermer EK, Mahlein AK (2018). Hyperspectral imaging as a possible non-invasive technique to monitor tissue injury and wound healing progress. Tag der Forschung, Universität Witten/Herdecke, Witten, Germany, 19.01.2018.

Hauer N, Rembe J-D, Thompson VD, Stürmer EK (2018) - Influence of zinc histidine (ZnHis), zinc gluconate (ZnGluc) and zinc sulfate (ZnSO₄) on the proliferation of typically encountered wound pathogens. Tag der Forschung, Universität Witten/Herdecke, Witten, Germany, 19.01.2018.

Thompson VD, Rembe J-D, Hauer N, Stürmer EK (2018) - Cetylpyridinium-chloride (CPC) and Miramistin (MST) compared to established antiseptics under protein challenge in-vitro - evaluating alternative agents for wound cleansing. Tag der Forschung, Universität Witten/Herdecke, Witten, Germany, 19.01.2018.

Professur für Klinische Molekulargenetik und Epigenetik

Weil P (2018). Non-coding RNAs in breast milk – transmitters of transgenerational information? Tag der Forschung 19.1.2018. Universität Witten/Herdecke, Witten.

Postber J (2018). Non-coding RNAs guide the transmission of parental genome partition information during sexual reproduction in *Styloynchia*. *EMBO Workshop Epitranscriptomics, Capri, IT, 14.-17. Oktober 2018.*

Weil P (2018). Breast milk influences on infantile intestine (epi-)transcriptomics. *EMBO Workshop Epitranscriptomics, Capri, IT, 14.-17. Oktober 2018.*

Giachero F (2018). Dietary effects on intestinal FTO activity and mRNA modification profiles in a piglet model for pre-term delivery. *EMBO Workshop Epitranscriptomics, Capri, IT, 14.-17. Oktober 2018.*

Lehrstuhl für Neurobiologie und Genetik des Verhaltens

Glienke K, Willmund GD, Zimmermann P, Piefke M (2018). Complex Real Life-Related Prospective Memory in Soldiers With and Without Post- Traumatic Stress Disorder. 51. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Frankfurt, 15.-20. September 2018.

5. Tagungen / Kongresse

Institut für Immunologie

Fahlbusch S, Keil S, Epplen J, Zänker K S, Dittmar T (2018). Tag der Forschung, Witten, 19.01.2018. (Poster)

Gauck D, Keil S, Niggemann B, Zänker KS and Dittmar T (2018). Tag der Forschung, Witten, 19.01.2018. (Vortrag)

Weiler J, Mohr M, Zänker KS and Dittmar T (2018). Tag der Forschung, Witten, 19.01.2018. (Poster)

Weiler J, Zänker KS and Dittmar T (2018). Interne Klausurtagung Kompetenzwerk Stammzellforschung NRW, Bonn, Germany, 04. -05.05.2018. (Vortrag)

Weiler J, Zänker KS and Dittmar T (2018). 25th Biennial Congress of the European Association for Cancer Research, Amsterdam, The Netherlands, 30.6.-3.7.2018. (Poster)

Lehrstuhl für Virologie und Mikrobiologie

Ehrke-Schulz E. (2018). Tag der Forschung, Universität Witten/Herdecke, Witten. 19.01.2018. (Vortrag)

Dichgans J, Ulrich RG, Essbauer S, Ehrhardt A, Ehrke-Schulz E (2018). Tag der Forschung, Universität Witten/Herdecke, Witten, 19.01.2018. (Poster)

Ehrke-Schulz E, Mouly V, Kley R, Ehrhardt A (2018). Tag der Forschung, Universität Witten/Herdecke, 19.01.2018, Witten. (Poster)

Gao J, Schiwon M, Ehrke-Schulz E, Ehrhardt, A (2018). Tag der Forschung, Universität Witten/Herdecke, Witten, 19.01.2018. (Poster)

Ehrke-Schulz E, Kley RA, Ehrhardt A (2018). 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg, Germany. (Vortrag)

Tsoukas RL, Ehrke-Schulz E, Schiwon M, Gao J, Meese K, Zhang W, Ehrhardt A (2018). 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg. (Poster)

Dichgans J., Ehrhardt A, Ulrich R, Essbauer S, Ehrke-Schulz E (2018). 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg. (Poster)

Schiwon M, Ehrke-Schulz E, Oswald A, Bergmann T, Michler T, Protzer U, Ehrhardt A (2018). 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg. (Poster)

Ehrke-Schulz E, Schiwon M, Ehrhardt A (2018). 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg. (Poster)

Gao J, Bergmann T, Schiwon M, Ehrke-Schulz E, Zhang W, Ehrhardt A (2018). 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg. (Poster)

Mese K, Zhang W, Gao J, Bunz O, Grebe S-O, Ehrhardt A (2018). 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg. (Poster)

Bunz O, Mese K, Zhang W, Piwowarczyk A, Ehrhardt A (2018). 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg. (Poster)

Zhang W, Hage E, Heim A, Ehrhardt A (2018). 28th Annual Meeting of the Society for Virology, 14-17.03.2018, Würzburg. (Poster)

Tsoukas RL, Ehrke-Schulz E, Schiwon M, Gao J, Mese K, Zhang W, Ehrhardt A (2018). 21st Annual Meeting of the American Society for Gene and Cell Therapy (ASGCT), 16.-19.05.2018, Chicago, USA. (Vortrag)

Ehrke-Schulz E, Schiwon M, Ehrhardt A (2018). 21st Annual Meeting of the American Society for Gene and Cell Therapy (ASGCT), 16.-19.05.2018, Chicago, USA. (Poster)

Ehrke-Schulz E, Mouly V, Kley R, Zhang W, Ehrhardt A (2018). 21st Annual Meeting of the American Society for Gene and Cell Therapy (ASGCT), 16.-19.05.2018, Chicago, USA. (Poster)

Schiwon M, Brücher D, Plückthun A, Ehrhardt A (2018). 21st Annual Meeting of the American Society for Gene and Cell Therapy (ASGCT), 16.-19.05.2018, Chicago, USA. (Poster)

Gao J, Bergmann T, Schiwon M, Ehrke-Schulz E, Zhang W, Ehrhardt A (2018). 21st Annual Meeting of the American Society for Gene and Cell Therapy (ASGCT), 16.-19.05.2018, Chicago, USA. (Poster)

Ehrke-Schulz E (2018). 8. Duchenne Symposium der deutschen Duchenne Stiftung und aktion benni und Co. e.V, 25.05.2018 Hamburg, Germany. (Vortrag)

Ehrhardt A (2018). Deutsche Gesellschaft für Gentherapie, Kinderuniversität, Freiburg, Germany. (Vortrag)

Lehrstuhl für Pharmakologie und Toxikologie

Hagemann A (2018). 3rd German Pharm-Tox Summit - 84th Annual Meeting of the German Society for Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology (DGPT) and 20th Annual Meeting of Clinical Pharmacology (VKliPha) with contribution of AGAH from Feb 26, 2018 - Mar 1, 2018 in Göttingen.

Hagemann A (2018). FEBS Advanced Lecture Course 2018 - 50 Years of Molecular Life Sciences with FEBS Letters, Heidelberg, Germany 24 – 25 May, 2018.

Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Medizin

Kreppel F, Hagedorn C (2018). XXIV. Annual Meeting DG-GT, Freiburg 26. - 28.09.2018. (Poster)

Lehrstuhl für Physiologie, Pathophysiologie und Toxikologie

Thévenod F (2018). Channels, transporters and receptors for cadmium and cadmium complexes: Facts and alternative facts. *11th International Biometals Symposium (Biometals 2018), Ottawa, Ontario, Canada, 15.7.-19.7. 2018.*

Lee W-K, Quach A Prangle H, Thévenod F (2018). Role of Ceramide Synthase 6 in Turnover and Functionalisation of ABCB1 in Multidrug Resistant Renal Cancer Cells. *4th International Workshop Molecular Medicine of Sphingolipids, Weizmann Institute of Science & Ein Gedi, Israel, 14.10.18-19.10.18*

Quach A, Straube J, Farace C, Chakraborty PK, Dittmar T, Thévenod F, Lee W-K (2018). Alteration of MDR1/ABCB1 and its membrane microenvironment by PITX2 in cancer multidrug resistance. *Tag der Forschung, Universität Witten/Herdecke, 19.1.2018.*

Lehrstuhl für Neurobiologie und Genetik des Verhaltens

Glienke K, Willmund GD, Zimmermann P, Piefke M (2018). 51. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Frankfurt, 15.-20. September 2018. (Poster)

6. Promotionen

Lehrstuhl für Virologie und Mikrobiologie

Torsten Bergmann (Dr. rer. nat.): “Gene correction of mutated coagulation factor IX in the context of canine hemophilia B”, 18.04.2018.

Kamola Seydamidova (Dr. rer. nat.): “Genome Editing using Endonucleases delivered by Helper Dependent Adenoviruses”, 18.12.2018.

Lehrstuhl für Physiologie, Pathophysiologie und Toxikologie

Richard Betten (Dr. med.): “Regulation of 24p3 ligand and 24p3 receptor expression by osmolarity in rodent renal inner medullary collecting duct cells: Evidence for a role of Wnt/ β -catenin signaling.” 28. November 2018.

Dr. Ausbützel Stiftungsprofessur für Translationale Wundforschung

Milad Khosravani (Dr. rer. medic.): „Unterschiede der Wundheilung im Milieu akuter und chronischer Wunden – Analysen im standardisierten 3D-Wundmodell“ 25. April 2018

Julian-Dario Rembe (Dr. med.): „Perspektiven, Limitationen und Alternativen in der modernen antiseptischen Wundbehandlung – zwischen antibakterieller Wirksamkeit und Zytotoxizität“ 19. Dezember 2018

7. Sonstiges

Lehrstuhl für Virologie und Mikrobiologie

Preis: Bester Kurzvortrag, Tag der Forschung 2018. Universität Witten Herdecke, Witten Germany, Eric Ehrke-Schulz (300 €)

Meritorious Abstract Travel Award, 21st Annual Meeting of the American Society for Gene and Cell Therapy (ASGCT), 16.-19.05.2018, Chicago, USA Eric Ehrke-Schulz (600 \$)

Outstanding Poster Presentation Award, 21st Annual Meeting of the American Society for Gene and Cell Therapy (ASGCT), 16.-19.05.2018, Chicago, USA, Eric Ehrke-Schulz

Forschungspreis der Deutschen Duchenne Stiftung, aktion benni und Co e. V. 10.10. 2018, Bochum, Germany, Eric Ehrke-Schulz (50.000 €).

Lehrstuhl für Physiologie, Pathophysiologie und Toxikologie

Drittmittel:

BMBF Sachbeihilfe 2017-2019 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“ (2018: € 27,306).

Großprojektförderung der Fakultät Gesundheit der UWH (IFF 2018) an Jun.-Prof. Dr. W.-K. Lee für das Projekt „Contribution of distinct ceramide sources to cancer multidrug resistance in the kidney: roles of de novo and recycling/salvage pathways.“ (€ 20,000)

Forschungsstipendien:

Ruairi McErlean, Undergraduate Biomedical Sciences Student, University of Manchester (ERASMUS Förderung 07/17-06/18). Thema: Roles of TLR4, NF-kappaB and TonEBP in the regulation of 24p3/24p3R.

Holly Prangle, Undergraduate Genetics Student, University of Manchester (ERASMUS Förderung 07/17-06/18). Thema: Role of Ceramide synthase 6 in ABCB1-dependent multidrug resistance and sphingolipid metabolism.

Erin-Claire Pallott, Undergraduate Biomedical Sciences Student, University of Manchester (ERASMUS Förderung 07/18-06/19). Thema: Role of sphingolipid metabolism in ABCB1-dependent multidrug resistance.

Pamela Zavala Guevara Itzel, PhD Studentin, Cinvestav, Mexico City, Mexiko (Conacyt Förderung 09/18-01/19): Thema: Identification of megalin ligands causing cadmium nephrotoxicity.

Forschungsaufenthalt am Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (New York, USA) vom 5.4.18 bis 5.5.18 (Jun.-Prof. Dr. W.-K. Lee)

DAAD Forschungskurzstipendien Westeuropa Auswahl Sitzungen vom 3.6.18 bis 4.6.18 und vom 2.12.18 bis 3.12.18 (Jun.-Prof. Dr. W.-K. Lee)

Dr. Ausbüttel Stiftungsprofessur für Translationale Wundforschung

URGO Dreiländer Wundpreis 2018. „Hyperspektrale Bildanalyse als nicht-invasive Technik zur Charakterisierung von Wundheilungsprozessen“ Prof. Dr. Ewa K. Stürmer (5.000 €)

URGO Dreiländer Wundpreis 2018. “Cetylpyridinium-Chlorid (CPC) oder Miramistin (MST) als Alternativen zu gängigen Antiseptikas – eine in-vitro Evaluation“ Vivian Thompson (3.000 €)