

Jahresbericht 2025
des
Zentrums für biomedizinische Ausbildung und Forschung
ZBAF/(School of Life Sciences)

Das ZBAF/School of Life Sciences gehört zur Fakultät für Gesundheit der UW/H und ist in Forschung und Lehre fokussiert auf medizinisch-biologische Grundlagenforschung, angewandte translationale Forschung und die zugehörigen akademischen Ausbildungswege. Das ZBAF hat die Aufgabe die Forschungs- und Lehrleistungen in den Life Sciences an der UW/H zu stärken, sichtbar zu machen und Perspektiven zu entwickeln, wie die Forschungserkenntnisse für Patienten nutzbar gemacht werden können. Ein besonderes Interesse gilt hierbei dem wissenschaftlichen Nachwuchs in Forschung und Lehre. Das Angebot an PhD-Seminaren, Journal Clubs und anderen Seminaren komplettiert das Life ScienceAngebot der UW/H.

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 Medizin, Virologie, Immunologie und Tumorbilogie, Pharmakologie, Zellbiologie/Genetik/Epigenetik, 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 verknüpfen.

Leitung des ZBAF/School of Life Sciences

Sprecher: Prof. Dr. Hagen Bachmann, Lehrstuhl für Pharmakologie und Toxikologie

Stellvertreter Sprecher: Prof. Dr. Vladimir, Todorov, Lehrstuhl für Physiologie und Pathophysiologie

Mitgliederversammlung

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

Im Geschäftsjahr 2025 wurden 3 Mitgliederversammlungen abgehalten.

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. Jan Kuhlmann

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

“Translational research approaches to establish new blood-based biomarkers and targeted therapeutic approaches for patients with ovarian cancer”

Dr. rer. nat. Dr med. Josef Ehling

Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe

Dezernat II 3 g Bildgebende Diagnostik

“Evidenz-basierte flugmedizinische Risikostratifizierung von Piloten/innen und Anwärter/innen für den fliegerischen Dienst der Bundeswehr mittels 3 Tesla MRT Screening”

Prof. Dr. Christian Kurts

Universität Bonn

“Roles of neutrophils in kidney inflammation and infection”

Publikationen, Vorträge und andere wissenschaftliche Aktivitäten aus dem ZBAF

1. Spezifische Forschungsartikel der Lehrstühle/Institute

Lehrstuhl für Physiologie und Pathophysiologie

Engel K, Kulow VA, Chernyakov D, Willscher E, Fähling M, Edemir B. (2025). Segment specific loss of NFAT5 function in the kidneys is sufficient to induce a global kidney injury like phenotype. FASEB J. 2025 Jan 31;39(2):e70352. doi: 10.1096/fj.202402497R.

König J, Blusch A, Fatoba O, Gold R, Saft C, Ellrichmann-Wilms G. (2025). Examination of Anti-Inflammatory Effects After Propionate Supplementation in the R6/2 Mouse Model of Huntington's Disease. Int J Mol Sci., 26(7):3318. doi: 10.3390/ijms26073318.

Lubomirov LT, Jasinski-Bergner S, Li K, Metzler D, Korotkova T, Hescheler J, Pfitzer G, Todorov VT, Mantke R, Enzmann T, Borgmann H, Grisk O. (2025). Vascular diameter determines sensitivity to soluble guanylate cyclase activation in human mesenteric and renal arteries. Vascu Pharmacol., 160:107515. doi: 10.1016/j.vph.2025.107515.

Lubomirov LT, Weber G, Schroeter M, Metzler D, Bust M, Korotkova T, Hescheler J, Todorov VT, Pfitzer G, Grisk O. (2025). Alanine mutation of the targeting subunit of the myosin phosphatase, MYPT1 at threonine 696 reduces cGMP responsiveness of mouse femoral arteries. Eur J Pharmacol., 986:177133. doi: 10.1016/j.ejphar.2024.177133.

Probst S, Romanova N, Herbrechter R, Kern T, Bergmeier M, Lee WK, Thévenod F. (2025). Hyperosmolarity-induced activation of PIEZO1 engages detrimental calcium/oxidative stress signaling and adaptive catalase response in renal inner medullary collecting duct (mIMCD3) cells. Biochim Biophys Acta Mol Cell Res., 1872(8):120041. doi: 10.1016/j.bbamcr.2025.120041.

Romanova N, Sule K, Issler T, Hebrok D, Persicke M, Thévenod F, Prenner EJ, Lee WK. (2025). Cadmium-cardiolipin disruption of respirasome assembly and redox balance through mitochondrial membrane rigidification. J Lipid Res., 66(3):100750. doi: 10.1016/j.jlr.2025.100750.

Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Medizin

Ciancaglini M, Fixemer J, Seven C, Dimitrova M, Finozzi D, Weklak D, Kastner AL, Jönsson F, Wagner I, Vincenti I, Peters A, Newby ML, Crispin M, Merkler D, **Kreppel F**, Pinschewer DD. (2025). [mRNA prime-boost vaccination promotes clonal continuity in germinal center reactions and broadens SARS-CoV-2 variant coverage](#). Mol Ther. 2025 Nov 5;33(11):5453-5469. doi: 10.1016/j.ymthe.2025.08.008. Epub 2025 Aug 8. PMID: 40783784 Free PMC article.

Beh CT, Toulmay A, and **Rockenfeller P**. (2025). Editorial: Lipids and membrane contacts – structure, functional aspects and implications on ageing, cell death and autophagy, volume II. Front. Cell Dev. Biol. 13, 1589044. <https://doi.org/10.3389/fcell.2025.1589044>.
Schmiedhofer V, Sommersguter-Wagner J, Knittelfelder O, Jungwirth H., Rechberger GN, Carmona-Gutierrez D, **Rockenfeller P**, Ruckenstein C, and Madeo F. Sugar accelerates chronological aging in yeast via ceramides. Cell Stress 9, 158–173. <https://doi.org/10.15698/cst2025.07.308>.

Immunologie und Tumorbilogie

Moayed,F., Keil,S., **Dittmar,T.** and Weiler,J. (2025). Differential effects of Minocycline on human breast epithelial cells, human breast cancer cells and their tumor hybrids. Molecular Biology Reports, 254(1):553. doi: 10.1007/s11033-025-10666-1.

Keil,S. and **Dittmar,T.** (2025). Differential Effects of Snail-KO in human Breast Epithelial Cells and human Breast Epithelial × human Breast Cancer Hybrids. Int. J. Mol. Sci., 26(15):7033. <https://doi.org/10.3390/ijms26157033>.

Institut / Lehrstuhl für Pharmakologie und Toxikologie

Bürgel T, Diehl D, van Lier EC, Friedmann A, Hagemann A, Bachmann HS. Farnesyltransferase inhibitors decrease matrix-vesicle-mediated mineralization in SaOS-2 cells. Mol Biol Rep. 2025 Nov 19;53(1):99. doi: 10.1007/s11033-025-11138-2. PMID: 41258582; PMCID: PMC12630319

Klose, M, Weber L, Bachmann HS, PLoS One. 2025, In Vitro synergy of Farnesyltransferase inhibitors in combination with colistin against ESKAPE bacteria.

2. Gemeinsame Publikationen durch Kooperationen mindestens zweier Lehrstühle

Kallweit,U. and Dittmar,T. (2025). Pathophysiologie der Narkolepsie. Somnologie, <https://doi.org/10.1007/s11818-025-00494-7>.

Diehl,D., Kabst,V., Bürgel,T., Dittmar,T. Bachmann,H., Pembaur,A. and Friedmann,A. (2025). Hyaluronic acid promotes biomineralization of osteoblast-like cells – observations on two different barrier membranes. Int. J. Implant. Dent. 11(1):58. DOI: 10.1186/s40729-025-00646-2

Diehl D, Brauer CL, Bachmann HS, Pembaur D, Weil PP, Friedmann A. Extracellular Vesicles Derived From Lipopolysaccharide-Challenged Gingival Fibroblast Reveal Distinct miRNA Expression Patterns Associated With Reduced Cancer Survival. Clin Exp Dent Res. 2025 Feb;11(1):e70099. doi: 10.1002/cre2.70099. PMID: 39967042; PMCID: PMC11835758.

3. Bücher und Buchbeiträge

Institut / Lehrstuhl für Evolutionsbiologie

Bembé B (2025): Historische und theoretische Grundlagen des Gestaltbegriffs in der Biologie. Jahrbuch für Goetheanismus, Stuttgart, S. 49-68

Bembé B (2025): Steinbearbeitung als ein Ausgangspunkt der kulturellen Evolution. Jahrbuch für Goetheanismus, Stuttgart, S. 121-167

Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Medizin

Hagedorn C and Kreppel F. (2025): Adenoviral Vectors for Gene Therapy (Third Edition) 2025, pages 149-1. "Chapter 6 - Adenoviral vector packaging cell lines."

<https://doi.org/10.1016/B978-0-323-89821-8.00006-1>

4. Vorträge

Lehrstuhl für Physiologie und Pathophysiologie

Lubomir Todorov Lubomirov. Die Rolle des Enzyms Myosin Leichte Kette Phosphatase für die Regulation des zerebralen und peripheren vaskulären Tonus, 25.09.2025, Antrittsvorlesung, Universität Witten/Herdecke

Schreiber T (2025). Insoluble HIF α protein aggregates by cadmium disrupt hypoxia-prolyl hydroxylase (PHD)-hypoxia inducible factor (HIF α) signaling in renal epithelial (NRK-52E) and interstitial (FAIK3-5) cells. Peptide and Protein Metalation Congress. Neapel, Italien, 11.06.2025.

Todorov V. (2025). Beyond the Renin-Angiotensin-System: Novel functions of the renin cells. Medical University - Varna: Enhancement of Translational Excellence Achievement in Medicine (MUVE-TEAM) Lecture Series, Varna, Bulgarien, 25.02.2025.

Todorov V. (2025). Transgenic mice as models in translational research: advantages and limitations. Medical University - Varna: Enhancement of Translational Excellence Achievement in Medicine (MUVE-TEAM) Lecture Series, Varna, Bulgarien, 26.02.2025.

Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Medizin

Kreppel, F. (2025) "Modification of viral vector tropism", Baylor College of Medicine, Houston, USA - GS-GE-6203 Gene & Cell Therapy, 01.04.2025.

Rockenfeller P. (2025) Einflüsse von Lipiden auf Autophagie und Altern. Lehrstuhlinhaber-Konferenz der Universität Witten/Herdecke; Universitätsklinikum Dortmund; 29.04.2025.

Rockenfeller P. (2025) Lipids in Ageing & Autophagy; ZBAF-Seminar; 14.05.2025.

Klinische Molekulargenetik und Epigenetik (Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Jan Postberg)

Eingeladener Vortrag zum LiSci Kolloquium 3.0, 2.12.2025, Bergische Universität Wuppertal – From Stylonychia to human milk: Small RNAs as vectors of Epigenetic Inheritance, Jan Postberg

Flash talk: Unveiling Functional Interactions and Potential Disruption: Exploring the Consequences of Histone H2A and H2B Variants and Pseudogene Products on Nucleosome Assembly

Anton Pembaur, Patrick Philipp Weil, Jan Postberg

Clinical Molecular Genetics and Epigenetics, Faculty of Health, Centre for Biomedical Education & Research (ZBAF), Witten/Herdecke University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany

Flash talk: Histone variant H3.5 in testicular cell differentiation and its interactions with histone chaperones

Anton Pembaur, Patrick Philipp Weil, Jan Postberg

Clinical Molecular Genetics and Epigenetics, Faculty of Health, Centre for Biomedical Education & Research (ZBAF), Witten/Herdecke University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany

Short talk: Molekulargenetische Aspekte der Emotionsregulation: Zirkulierende microRNAs im zellfreien Plasma und Assoziationen zum Persönlichkeitsmerkmal Alexithymie

Jan Laakmann

Clinical Molecular Genetics and Epigenetics, Faculty of Health, Centre for Biomedical Education & Research (ZBAF), Witten/Herdecke University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany

Neurobiology and Genetics of Behavior, Department of Psychology and Psychotherapy, Faculty of Health, Witten/Herdecke University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany

Institut / Lehrstuhl für Pharmakologie und Toxikologie

Hagemann Anna, eingeladene Rednerin, Prenyltransferases and their inhibition, Winter Retreat AG Baumeister, Feldberg, Germany, 27.2.2025

Institut / Lehrstuhl für Virologie und Mikrobiologie

Erwan Sallard, D Pembaur, M Ciancaglini, L Manov-Bouard, D Weklak, F Hamdan, CK Chan, F Jönsson, E Chabot, C Musielak, E Scurti, S Feola, S Schellhorn, N Beaude, K Schröer, D Sarkar, G Koukou, X Wang, N Schmidt, W Bayer, M Aydin, V Kemp, A Parker, D Grimm, T Viitala, V Cerullo, A Singharoy, AT Baker, W Zhang, D Pinschewer, F Kreppel, A Ehrhardt. Novel adenovirus vaccine vectors lacking binding to the thrombosis associated Platelet Factor 4 protein. ASGCT (American Society of Gene and Cell Therapy). 13-17 May, New Orleans, USA.

5. Poster

Lehrstuhl für Physiologie und Pathophysiologie

Ceran, Enise, Merbach, A.K., Jaramillo Segura, S., Rohde, C., Durruthy-Durruthy, R., Sciambi, A., Lotze, M., Wass, M., Rieger, K., Nogai, A., Hänel, M., Herbst, R., Röllig, C., Jost, E., Schlenk, R.F., Götze, K.S., Scheller, M., Subklewe, M., Kowoll, S., Steighardt, J., Edemir, B., Müller, L.P., Glicko-Kabir, I., Vainstein-Haras, A., Sorani, E., Kadosh, S., Gromann, C., Wienke, A., Baldus, C.D., Platzbecker, U., Serve, H., Bornhäuser, M., Müller-Tidow, C. (2025).

Einzelzell-MRD-Analyse bei AML identifiziert CXCR4-Expression als Prädiktor für das Ansprechen auf Motixafortide: Eine explorative Analyse aus der BLAST-Studie. Jahrestagung

der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaften für Hämatologie und Medizinische Onkologie. Köln, 24-27. Oktober 2025.

V. A. Kulow, K. Rögner, M. Kasim, R. Mrowka, C. S. Czopek, K. Engel, E. Bayram, C. Rosenberger, M. Fähling, R. Labes. (2025). NFAT5-Mediated Induction of Renal 2,3-Bisphosphoglycerate Mutase supports Hypertonic Stress Adaptation. 40th IUPS congress. Frankfurt am Main, 11.-14. September 2025.

K. Engel, V. Kulow, M. Fähling, B. Edemir. (2025). Spatial Transcriptomic Analysis Reveals Osmoadaptive and NFAT5 Mediated Control of Gene Expression Pattern in the Kidney. 40th IUPS congress. Frankfurt am Main, 11.-14. September 2025.

Schreiber T, Scharner B, Thévenod F, Todorov V. (2025). Insoluble HIFa protein aggregates by cadmium disrupt hypoxia-prolyl hydroxylase (PHD)-hypoxia inducible factor (HIFa) signaling in renal epithelial (NRK-52E) and interstitial (FAIK3-5) cells. Peptide and Protein Metalation Congress. Neapel, Italien, 10.06. – 12.06.2025.

Velyanov V, Lazarov N, Pryymachuk G, Nestele S, Evtimov N, Nikolov S, Enzmann T, Borgmann H, Schroeter M, Pfitzer G, Hescheler J, Korotkova T, Todorov V, Bratoeva K, Tonchev A, Grisk O, Lubomirov LT. (2025). Regulation of vascular tone of pre-glomerular vasculature by caldesmon (#582). 40th Congress of the International Union of Physiological Sciences (IUPS 2025). Frankfurt am Main, 11.-14. September 2025.

Lazarov N, Velyanov V, Todorov V, Grisk O, Pfitzer G, Bratoeva K, Lubomirov LT. (2025). Alanine mutation of myosin light chain targeting subunit MYPT1 –T696 prevents development of age-dependent hyper contractile phenotypes in pre-glomerular intrarenal arterioles (#549). 40th Congress of the International Union of Physiological Sciences (IUPS 2025). Frankfurt am Main, 11.-14. September 2025.

Lubomirov L, Jasinski-Bergner S, Li K, Korotkova T, Hescheler J, Pfitzer G, Todorov V, Mantke R, Enzmann T, Borgmann H, Grisk O. (2025). Vascular diameter and localization as determinants for the sensitivity to soluble guanylate cyclase of the human and murine mesenteric and intrarenal arteries (#899). 40th Congress of the International Union of Physiological Sciences (IUPS 2025). Frankfurt am Main, 11.-14. September 2025.

Lubomirov L, Jasinski-Bergner S, Kühnisch J, Mantke R, Borgmann H, Grisk O. (2025). Ribosomal protein S6 kinase 2 contributes to vasoconstriction in small human arteries (#972). 40th Congress of the International Union of Physiological Sciences (IUPS 2025). Frankfurt am Main, 11.-14. September 2025.

Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Medizin

Salaske F, Musielak C, Kreppel F, Hagedorn C. (2025). “From Patients to Production: A Proof of Concept for Custom Cell Lines in Advanced Therapies.” Tag der Forschung, Universität Witten/Herdecke, Witten, 24.01.2025.

Veer L, Scholz J, Kreppel F, Hagedorn C. (2025). „Tox Control: Modulating Expression Levels of Toxic Transgenes in Adenovirus by miRNA. Tag der Forschung,” Universität Witten/Herdecke, Witten, 24.01.2025.

Yu J, Jäschke N, Bentler M, Meumann N, Hagedorn C, Büning H. (2025). “A novel S/MAR-tailored AAV vector for stable genetic modification of proliferating cells.” AAV Meeting, Leipzig, 01-02.04.2025.

Kurtek C, Smolnig M, Van Well E, Kreppel F, Rockenfeller P. (2025). When cells clean up: How autophagy keeps us healthy. Universitätsweiter Tag der Forschung der Universität Witten/Herdecke, 26. September 2025

Immunologie und Tumorbilogie

Sieler,M. and Dittmar,T. Investigation of lipid-distributing proteins and the role of phosphatidylserine externalization in the merger of cancer cells. Tag der Forschung, Witten, 24.1.2025.

Bahlmann,N., Alshawabkeh,M., Tsoukas,R., Schröer,K., Schellhorn,S., Sieler,S., Dittmar,T., Ehrke-Schulz,E., Ehrhardt,A., and Zhang,W. Systematic study of human adenovirus receptor-usage utilizing a human in vitro respiratory epithelial cell model. 34th Annual Meeting of the Society for Virology, Hamburg, 4.3.-7.3.2025

Ogasa,V., Sieler,M., and Dittmar,T. The puzzle of cell-cell fusion in human (cancer) cell lines. 11th Mildred Scheel Cancer Conference, Bonn, Germany, 9.7.-10.7.2025.

Sieler,M. and Dittmar,T. Investigation of the role of phosphatidylserine and the lipid-distributing proteins Ano6 and Atp8a1 in the cell fusion of cancer cells. 11th Mildred Scheel Cancer Conference, Bonn, Germany, 9.7.-10.7.2025.

Ogasa,V., Sieler,M., and Dittmar,T. The puzzle of cell-cell fusion in human (cancer) cell lines. 3. Uniweiter Tag der Forschung, Universität Witten/Herdecke, 26.9.2025

Ogasa,V., Sieler,M., and Dittmar,T. The puzzle of cell-cell fusion: analysis of basal and syncytin-1-mediated fusion in human cancer cell lines. 28th Meeting on Signal Transduction CellCommSummit 2025, Weimar, Germany, 3.11.-5.11.2025.

Klinische Molekulargenetik und Epigenetik (Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Jan Postberg)

„Tag der Forschung 2025 der Fakultät für Gesundheit“, 24. Januar 2025, Universität Witten/Herdecke

Histone variant H3.5 in testicular cell differentiation and its interactions with histone chaperones

Anton Pembaur, Patrick Philipp Weil, Jan Postberg

Clinical Molecular Genetics and Epigenetics, Faculty of Health, Centre for Biomedical Education & Research (ZBAF), Witten/Herdecke University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany

A perspective on epigenomic aging processes in the human brain and their plasticity in patients with mental disorders - A systematic review

Jan Postberg^{1,2*}, Michèle Tina Schubert³, Vincent Nin³, Lukas Wagner³, Martina Piefke^{2,3}

1 Clinical Molecular Genetics and Epigenetics, Faculty of Health, Witten/Herdecke

University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany

2 Centre for Biomedical Education & Research (ZBAF), Witten/Herdecke University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany

3 Neurobiology and Genetics of Behavior, Department of Psychology and Psychotherapy, Faculty of Health, Witten/Herdecke University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany

Workshop: Epigene3sys – Celebrating the 20th course on epigenetics, Amphi Burg, Institut Curie, Paris, 11.-12. März 2025

Unveiling Functional Interactions and Potential Disruption: Exploring the Consequences of Histone H2A and H2B Variants and Pseudogene Products on Nucleosome Assembly

Anton Pembaur, Patrick Philipp Weil, Jan Postberg

Clinical Molecular Genetics and Epigenetics, Faculty of Health, Centre for Biomedical Education & Research (ZBAF), Witten/Herdecke University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany

Histone variant H3.5 in testicular cell differentiation and its interactions with histone chaperones

Anton Pembaur, Patrick Philipp Weil, Jan Postberg

Clinical Molecular Genetics and Epigenetics, Faculty of Health, Centre for Biomedical Education & Research (ZBAF), Witten/Herdecke University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany

49th GfG Symposium „Epigenetics & Chromatin” - 24.-26. September 2025, Justus-Liebig-Universität Gießen

Decoding testicular cell differentiation: histone variant H3.5 and implications for dedifferentiation in seminomas

Patrick Philipp Weil¹, Anton Pembaur¹, Beatrice Wirth¹, Eda Oetjen¹, Hannes Büsscher¹, Klemens Zirngibl¹, Malte Czarnetzki¹, Stella Braun¹, Jann-Frederik Cremers², Daniel Gödde³, Stephan Degener⁴, Jan Postberg¹

1 Clinical Molecular Genetics and Epigenetics, Faculty of Health, Centre for Biomedical Education & Research (ZBAF), Witten/Herdecke University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany

2 Department of Clinical and Surgical Andrology, Centre of Reproductive Medicine and Andrology, University Hospital of Münster, Münster, Germany

3 Chair of Pathology, Helios University Hospital Wuppertal, Centre for Clinical and Translational Research (ZFKM), Witten/Herdecke University, Heusnerstr. 40, 42283 Wuppertal, Germany

4 Chair of Urology, Helios University Hospital Wuppertal, Centre for Clinical and Translational Research (ZFKM), Witten/Herdecke University, Heusnerstr. 40, 42283 Wuppertal, Germany

Unveiling Functional Interactions and Potential Disruption: Exploring the Consequences of Histone H2A and H2B Variants and Pseudogene Products on Nucleosome Assembly

Anton Pembaur, Patrick Philipp Weil, Jan Postberg

Clinical Molecular Genetics and Epigenetics, Faculty of Health, Centre for Biomedical Education & Research (ZBAF), Witten/Herdecke University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany

Klinischer Kongress der Helios Kliniken GmbH, Berlin, 12-14 Mai 2025

Der Weg zur Habilitation – Stolpersteine erkennen und umgehen

Jan Postberg¹

¹*Clinical Molecular Genetics and Epigenetics, Faculty of Health, Centre for Biomedical Education & Research (ZBAF), Witten/Herdecke University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany*

Workshop: Wissenschaftliche Integrität bewahren: Erkennen und Vermeiden von Predatory Journals und Publikationsbetrug

Moderation: A.Awad und A. Dirkmann, Helios Online Bibliothek, Gastdozent: Jan Postberg¹

¹*Clinical Molecular Genetics and Epigenetics, Faculty of Health, Centre for Biomedical Education & Research (ZBAF), Witten/Herdecke University, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Germany*

Workshop: Forschungs-Update 2025, 7. November 2025, Hörsaal der Pathologie, Helios Universitätsklinikum Wuppertal

Organisation: Sven Schmiedl, Malik Aydin, Jan Postberg

Institut / Lehrstuhl für für Pharmakologie und Toxikologie

Verch I, Seibert M, Diehl D, Hagemann A, Bachmann H.S. (2025), **Characterization of Manumycin A and inhibitors of the farnesyltransferase in human prostate cancer cells**, 10. German Pharm-Tox Summit (GPTS) · 25. bis 28. März 2025 in Hannover

Hagemann A, Sonnenschein M.C.A., Weber L, Maltaner R, Bachmann H.S. (2025), **Do the isoforms of the human farnesyltransferase have unique functions and responses to respective inhibitors?** 10. German Pharm-Tox Summit (GPTS) · 25. bis 28. März 2025 in Hannover

Hagemann A, Altrogge P.K, Verch I, Seibert M, Diehl D, Sonnenschein M.C.A, Weber L, Bachmann H.S. (2025), **What is the real mode of action of Manumycin A?** EACPT2025 Helsinki 28.6-01.7.2025, Helsinki, Finnland

Hagemann A, Weber L, Tittel P, Maltaner R, Kalaitidis V, Ehrke-Schulz E, Bachmann H.S. (2025). **Knockout of FNTB variants in benign and malign prostate cell lines**, Tag der Forschung, Universität Witten/Herdecke, 24.01.2025

Mokhlessi L, Weber L, Schäkermann S, Bandow J.E, Bachmann H.S (2025). Analysis of the Antibacterial Mechanism of Farnesyltransferase Inhibitors. VAAM-Tagung, 23.03.-26.03.2025.

Weber L, Mokhlessi L, Schäkermann S, Bandow J.E, Bachmann H.S (2025). New antibacterial mechanisms – repurposing of farnesyltransferase inhibitors. EACPT-Helsinki, 28.06.-01.07.2025.

Brauer C, Diehl, D, Plett, D, Bachmann, H.S, Friedmann, A (2025) Immunregulation of macrophages from extracellular vesicles of inflamed gingival fibroblasts DG PARO_Jahrestagung 2026 am 24. - 26.09.2026 in Heidelberg

Institut / Lehrstuhl für Virologie und Mikrobiologie

Bahlmann N, Alshawabkeh M, Schröer K, Tsoukas R, Sieler M, Dittmar T, Ehrke-Schulz E, Ehrhardt A, Zhang W. (2025). Systematic study of human adenovirus receptor-usage utilizing a human in vitro respiratory epithelial cell model. GFV (34th Annual Meeting of the Society for Virology). 4–7 March 2025 | Hamburg.

Katrin Schröer, Firas Hamdan, Katrin Bronder, Lotta Fiege, Montaha Alshawabkeh, Erwan Sallard, Jacopo Chiaro, Maximiliane S. C. Finkbeiner, Christine E. Engeland, Vincenzo Cerullo, Anja Ehrhardt and Wenli Zhang. Adenovirus death protein confers robust oncolytic potency to species B human adenoviruses. ASGCT (American Society of Gene and Cell Therapy). 13-17 May, New Orleans, USA.

Katrin Schröer, Firas Hamdan, Katrin Bronder, Lotta Fiege, Montaha Alshawabkeh, Erwan Sallard, Jacopo Chiaro, Maximiliane S. C. Finkbeiner, Christine E. Engeland, Vincenzo Cerullo, Anja Ehrhardt and Wenli Zhang. Adenovirus death protein confers robust oncolytic potency to species B human adenoviruses. ESGCT (European Society of Gene and Cell Therapy). 06-10 October, Sevilla, Spain.

Dawson L, Schröer K, Wolf A, Zhang W, Ehrhardt A (2025) Novel approaches for adenovirus-based oncolytic virotherapy in lung cancer using chromatin mapping (ATAC-Seq) as innovative method to characterize the interaction between HAdVs and cell-chromatin (32nd ESGCT Annual Congress). 07-12 October 2025, Sevilla.

6. Tagungen / Kongresse

Lehrstuhl für Physiologie und Pathophysiologie

Ceran, Enise, Merbach, A.K., Jaramillo Segura, S., Rohde, C., Durruthy-Durruthy, R., Sciambi, A., Lotze, M., Wass, M., Rieger, K., Nogai, A., Hänel, M., Herbst, R., Röllig, C., Jost, E., Schlenk, R.F., Götze, K.S., Scheller, M., Subklewe, M., Kowoll, S., Steighardt, J., Edemir, B., Müller, L.P., Glicko-Kabir, I., Vainstein-Haras, A., Sorani, E., Kadosh, S., Gromann, C., Wienke, A., Baldus, C.D., Platzbecker, U., Serve, H., Bornhäuser, M., Müller-Tidow, C. (2025).

Einzelzell-MRD-Analyse bei AML identifiziert CXCR4-Expression als Prädiktor für das Ansprechen auf Motixafortide: Eine explorative Analyse aus der BLAST-Studie. Jahrestagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaften für Hämatologie und Medizinische Onkologie. Köln, 24-27. Oktober 2025.

V. A. Kulow, K. Rögner, M. Kasim, R. Mrowka, C. S. Czopek, K. Engel, E. Bayram, C. Rosenberger, M. Fähling, R. Labes. (2025). NFAT5-Mediated Induction of Renal 2,3-Bisphosphoglycerate Mutase supports Hypertonic Stress Adaptation. 40th IUPS congress. Frankfurt am Main, 11.-14. September 2025.

K. Engel, V. Kulow, M. Fähling, B. Edemir. (2025). Spatial Transcriptomic Analysis Reveals Osmoadaptive and NFAT5 Mediated Control of Gene Expression Pattern in the Kidney. 40th IUPS congress. Frankfurt am Main, 11.-14. September 2025.

Schreiber T, Scharner B, Thévenod F, Todorov V. (2025). Insoluble HIFa protein aggregates by cadmium disrupt hypoxia-prolyl hydroxylase (PHD)-hypoxia inducible factor (HIFa)

signaling in renal epithelial (NRK-52E) and interstitial (FAIK3-5) cells. Peptide and Protein Metalation Congress. Neapel, Italien, 10.06. – 12.06.2025.

Velyanov V, Lazarov N, Pryymachuk G, Nestele S, Evtimov N, Nikolov S, Enzmann T, Borgmann H, Schroeter M, Pfitzer G, Hescheler J, Korotkova T, Todorov V, Bratoeva K, Tonchev A, Grisk O, Lubomirov LT. (2025). Regulation of vascular tone of pre-glomerular vasculature by caldesmon (#582). 40th Congress of the International Union of Physiological Sciences (IUPS 2025). Frankfurt am Main, 11.-14. September 2025.

Lazarov N, Velyanov V, Todorov V, Grisk O, Pfitzer G, Bratoeva K, Lubomirov LT. (2025). Alanine mutation of myosin light chain targeting subunit MYPT1 –T696 prevents development of age-dependent hyper contractile phenotypes in pre-glomerular intrarenal arterioles (#549). 40th Congress of the International Union of Physiological Sciences (IUPS 2025). Frankfurt am Main, 11.-14. September 2025.

Lubomirov L, Jasinski-Bergner S, Li K, Korotkova T, Hescheler J, Pfitzer G, Todorov V, Mantke R, Enzmann T, Borgmann H, Grisk O. (2025). Vascular diameter and localization as determinants for the sensitivity to soluble guanylate cyclase of the human and murine mesenteric and intrarenal arteries (#899). 40th Congress of the International Union of Physiological Sciences (IUPS 2025). Frankfurt am Main, 11.-14. September 2025.

Lubomirov L, Jasinski-Bergner S, Kühnisch J, Mantke R, Borgmann H, Grisk O. (2025). Ribosomal protein S6 kinase 2 contributes to vasoconstriction in small human arteries (#972). 40th Congress of the International Union of Physiological Sciences (IUPS 2025). Frankfurt am Main, 11.-14. September 2025.

Institut / Lehrstuhl für Pharmakologie und Toxikologie

23.03.-26.03.2025 VAAM 2025: Bochum, Deutschland

26.03.-28.03.2025 DGPT Hannover, Deutschland

28.06.-01.07.2025 EACPT 2025: Helsinki, Finnland

Institut / Lehrstuhl für Virologie und Mikrobiologie

Erkens S, Dietz J, Ehrke-Schulz E, Ehrhardt A, Zhang W. (2025) A direct comparison of the Sleeping Beauty Transposon system and the CRISPR/Cas9 machinery for genetic engineering. DG-GT Theme Day on Genome Editing Towards Therapies 10 - 11 March 2025 at the German Hygiene Museum, Dresden.

7. Promotionen

Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Medizin

Georgia Koukou (Ph.D. Biomedizin): "Adenoviral capsid modifications and capsid interactions with blood components". 24.02.2025.

Frederike Pham (Dr. rer. nat.): "Die (patho-)physiologische Wirkung und das antimikrobielle Potenzial von Duftstoffen in der Wundheilung". 27.05.2025.

Malte Jacobsen (Ph.D. Biomedizin): “Wearable Technologies: Exploring General Developments and Atrial Arrhythmia Detection Applications.” 30.09.2025.

Denice Weklak (Dr. rer. nat.): “Evaluation of Strategies for the Construction of Adenoviral Vaccine Vectors against SARS-CoV-2”. 09.10.2025.

Immunologie und Tumorbilogie

Maximilian Schnee (Dr. med.): Einfluss von Nano- und Mikroplastik auf humane Brustepithelzellen, Brustkrebszellen und die Zellfusion. 17.09.2025

Julius Maximilian Flieger (Dr. med.): Ausgewählte Zytokine und Cancer-related-Fatigue Syndrom: Eine prospektive Beobachtungsstudie bei PatientInnen mit NSCLC. 08.10.2025

Klinische Molekulargenetik und Epigenetik (Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Jan Postberg)

Maximiliane Finkenbeiner (PhD/Dr. rer. nat.): „Antigen Presentation During Oncolytic Measles Virotherapy and Vaccination“, Disputation am 15. Dezember 2025, Rolle: 2. Betreuer

Lisa Marie Dawson (PhD/Dr. rer. nat.): „Novel Engineered Adenoviruses for Oncolytic Virotherapy in Lung Cancer and the Impact on Cell Chromatin in Virus–Host Interaction“, Disputation am 8. Dezember 2025, 2. Betreuer

Institut / Lehrstuhl für Pharmakologie und Toxikologie

16.07.25 - Marie Domin – Dr. med.

„Etablierung einer Methodik zur Messung des Oct-1-Einflusses auf die Genexpression der Prenyltransferasen“

Institut / Lehrstuhl für Virologie und Mikrobiologie

Nora Bahlmann (Dr. Med): „Properties of Adenovirus Vectors with Increased Affinity to Desmoglein 2 and the Potential Benefits for Oncolytic Approaches and Gene Therapy“, 15.01.2025

Lisa-Marie Dawson (Dr. rer. nat.): “Novel engineered adenoviruses for oncolytic virotherapy in lung cancer and the impact on cell-chromatin in virus-host interaction”, 08.12.2025

Maximiliane Finkbeiner (Dr. rer. nat) „Antigen Presentation During Oncolytic Measles Virotherapy and Vaccination“, 15.12.2025

Ferdinand Haas (Dr. rer. nat.) „Dissecting and Harnessing Measles-Specific Pre-Immunity in Oncolytic Virotherapy“, 15.12.2025

8. Sonstiges

Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Medizin

Christopher Kurtek hat den Posterpreis gewonnen. Univeristätsweiter Tag der Forschung der Universität Witten/Herdecke am 26.09.2025.

Patentanmeldung:

Leong, C., Pietersz, G., Allan, Kreppel, F. & Pembaur, D. Functionalized viruses and related compositions and methods 2. (Application nr.: 63/743,700, filed: 2025-10-01; additional: 63/750,467, filed 2025-01-28). Stamford Pharmaceuticals Inc., Austin, Texas, USA.

Immunologie und Tumorbilogie

Sieler, M. and Dittmar, T. (2025). Investigation of lipid-distributing proteins and the role of phosphatidylserine externalization in the merger of cancer cells. 1. Posterpreis, Tag der Forschung UW/H, Witten, 24.01.2025

Ogasa, V., Sieler, M., and Dittmar, T. The puzzle of cell-cell fusion in human (cancer) cell lines. 2. Posterpreis, 3. Uniweiter Tag der Forschung, Universität Witten/Herdecke, 26.9.2025

Institut / Lehrstuhl für Virologie und Mikrobiologie

Meritorious Abstract Travel Award to Katrin Schröer. ASGCT (American Society of Gene and Cell Therapy). 13-17 May, New Orleans, USA.

Lehrstühle / Institute

Lehrstuhl für Parodontologie

Institut für Anatomie und klinische Morphologie

Institut für Evolutionsbiologie

Immunologie und Tumorbilogie

Institut für Virologie und Mikrobiologie

Lehrstuhl für Pharmakologie und Toxikologie

Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Medizin

Lehrstuhl für Physiologie und Pathophysiologie

Professur für Klinische Molekulargenetik und Epigenetik

Lehrstuhl für Neurobiologie und Genetik des Verhaltens