

INSTITUT FÜR PATHOLOGIE LEHRSTUHL FÜR PATHOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. RUTH KNÜCHEL-CLARKE

WEITERE PROFESSUREN INNERHALB DES INSTITUTS:

W2-PROFESSUR FÜR TUMORPATHOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. RER. NAT. EDGAR DAHL

W2-PROFESSUR FÜR ONKOLOGISCHE PATHOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. THOMAS LONGERICH

ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 5

ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 5/3 (WISS./NICHTWISS.)

1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Die Forschung des Instituts für Pathologie hat sich 2017 weiterhin auf die Verstärkung des Entwicklungsschwerpunktes Onkologie konzentriert, insbesondere auf die gynäkologische Pathologie (bes. Mamma) sowie Urologie (bes. Harnblase). Parallel hierzu konnte die NGS-Einheit der Pathologie sowie weiterer onkologisch-diagnostischer Fächer für die Krankenversorgung erfolgreich in Richtung wettbewerbsfähige, translationale Schnittstelle ausgebaut werden.

Weiter stärken konnte das Institut für Pathologie auch die Forschung und Forschungsgruppe im nicht-onkologischen Bereich von Herrn PD. Dr. Dr. Boor, die mit der Erforschung von entzündlichen Prozessen der Niere sehr erfolgreich einen Fakultäts-Schwerpunkt vertritt und eine translationale Nephropathologie mit enger Vernetzung im Haus, national und international stärkt.

Große interdisziplinäre Projekte sind unter Beteiligung der Pathologie im Forschungsbereich von Medizin und Technik (bes. *Tissue Engineering*) bearbeitet worden. Details dazu sind den anschließenden Kurzberichten der z.T. untereinander vernetzten Arbeitsgruppen zu entnehmen.

Die zentralisierte Biomaterialbank der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen (RWTH cBMB) hatte sich im Rahmen der abgelaufenen 5-jährigen BMBF-Förderung (Nationale Biobanken-Initiative) sehr gut weiterentwickelt und wird für den Zeitraum 2016 bis 2020 von der medizinischen Fakultät weiter unterstützt. Dem hohem Einsatz des gesamten Biobankteams und von Herrn Dr. C. Spreckelsen als wissenschaftlichen Berater aus der Medizinischen Informatik ist es zu verdanken, dass die RWTH cBMB zunehmend als Grundvoraussetzung für die Antragstellung mit Gewebeproben und als Säule des ECCA wahrgenommen und entsprechend vom Dekanat unterstützt wird. Seit Mai 2017 wird die RWTH cBMB durch eine erneute BMBF-Förderung im Rahmen des Projekts „German Biobank Alliance (GBA)“ mit dem Ziel einer engen Vernetzung nationaler und internationaler Biobanken für drei Jahre unterstützt.

Die Pathologie als sehr breites klinisches Fach ist auch wissenschaftlich ein Querschnittsfach, da sie Ansprechpartner bei vielen Forschungsprojekten im Grundlagen- und klinischen Bereich ist. Trotz der Notwendigkeit einer Fokussierung unserer Forschungsarbeiten ist es unsere Bemühung, die Gewebe- und Methodik-bezogenen Anfragen (z. B. Elektronenmikroskopie, Liquid Biopsie etc.) aus allen Fachbereichen zu unterstützen.

Forschungsgruppe Molekulare Onkologie

Die Arbeitsgruppe Molekulare Onkologie unter Leitung von Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Edgar Dahl verfolgt zwei Hauptforschungsziele, die über den Themenbereich „Tumorsuppression und Epigenetik“ miteinander verknüpft sind. Der erste Forschungsschwerpunkt ist die molekulare und funktionelle Charakterisierung des neuen Tumorsuppressor-Moleküls ITIH5, welches wir als Metastasierungs-Repressor und potentiellen Modulator der epithelial-mesenchymalen Transition (EMT) charakterisiert haben. Das *ITIH5*-Gen wird in humanen Tumoren häufig durch DNA-Methylierung inaktiviert. Molekular- und zellbiologische Untersuchungen zur ITIH5-Funktion und Signalweg-Einbindung werden dabei ergänzt durch *in vivo* Studien an einer *ITIH5* knock-out Maus und Xenograft-Studien an Nacktmäusen. Der zweite Forschungsschwerpunkt ist die Identifizierung und Charakterisierung von neuen Tumormarkern bei soliden Tumoren des Mamma- und Harnblasenkarzinoms und die Analyse dieser Tumormarker im Blut (Liquid Biopsy Diagnostik) dieser beiden Erkrankungsgruppen. Die blutbasierten Tumormarker sollen mittelfristig, d.h. nach ausreichender Validierung, für die Früherkennung bzw. Therapie-Optimierung eingesetzt werden. Im Bereich der Krebsfrüherkennung werden derzeit ca. 10 Kandidatengene charakterisiert, die in Mamma- und Harnblasenkarzinomen methyliert vorliegen und deren zellfreie DNA (cfDNA) in Körperflüssigkeiten wie Blut und/oder Urin frühzeitig im Krankheitsprozess nachweisbar ist. Mittelfristiges Ziel ist es hierbei, Gruppen von DNA-Methylierungsmarkern zu definieren, mit denen sich primäre oder wiederkehrende Tumorerkrankungen mit hoher Sensitivität und Spezifität vorhersagen lassen.

Forschungsgruppe Onkologische Hepatopathologie

Im Fokus der AG Longerich steht die Identifikation und Charakterisierung von *Driver*-Genen, die zur Evolution und Progression humaner Leberkarzinome führen. Hintergrund sind die komplexen Mechanismen der Karzinogenese, die in vielen Fällen einen Mehrschrittprozess mit morphologisch definierten prämaligen, dysplastischen Läsionen darstellt. Im Falle hepatozellulärer Neoplasien spricht man hier von Dysplastischen Knoten, wobei es mittlerweile auch Evidenzen gibt, dass intrahepatische Cholangiokarzinome aus Hepatozyten entstehen können. Wenngleich die der Tumorentwicklung zugrundeliegenden chronischen Lebererkrankungen gut definiert sind (meist chronische Hepatitis B und C, Alkoholabusus, metabolisches Syndrom oder genetische Hämochromatose), sind die molekularen Veränderungen, die bestimmte Schritte der Tumorentstehung und –progression definieren nicht gut charakterisiert. Daher zielt die Forschung von Prof. Longerich auf die Charakterisierung der Mechanismen ab, die die hepatozelluläre Plastizität beeinflussen. Zudem sollen diagnostische oder prädiktive molekulare Marker identifiziert werden, die eine Therapiestratifizierung erlauben. Die AG nutzt hierzu genomische, epigenomische und transkriptomische Profilingansätze zur Identifikation der *Driver*-Gene. Diese werden in humanen Tumorproben mittels moderner, molekular-pathologischer Methoden validiert (z.B. Next Generation Sequencing). Die Kandidatengene werden nachfolgend *in vitro* charakterisiert, wobei die Genexpression mit unterschiedlichen Methoden moduliert wird (siRNA, shRNA, cDNA, CRISPR/Cas9-vermittelte Genomeditierung). Schließlich werden *in vivo* Analysen in heterotopen Nacktmausmodellen und chimären Mausmodellen durchgeführt.

Elektronenmikroskopische Einrichtung (EME)

Die elektronenmikroskopische Einrichtung unter Leitung von Univ.-Prof. Dr. med. Ruth Knüchel-Clarke und Prof. Dr. med. Benita Hermanns-Sachweh stellt für diagnostische wie wissenschaftliche Fragestellungen Geräte und langjährige Expertise zur Transmissionselektronenmikroskopie (TEM) und Rasterelektronenmikroskopie (REM) mit EDX-Analyse (Elementanalyse) zur Verfügung. Schwerpunkte sind wissenschaftliche Untersuchungen an Nierengewebe, gastroenterologische Fragestellungen, Elektronenmikroskopie an der Zellkultur, Nanopartikel in der Biomedizin sowie Biokompatibilitätsuntersuchungen von Biomaterialien, diversen Implantaten im Hart- und Weichgewebe sowie Geweben, die einem „*tissue engineering*“ unterlagen. Hierzu finden spezifische Untersuchungsverfahren wie beispielsweise Elementanalyse (EDX-Analyse), spezifische Immunomarkierungen, „*Cross-section*“-Präparation, Kryobrush, etc. Anwendung. Im Jahr 2017 bestanden insgesamt zahlreiche Kooperationen mit 44 Projekten von 19 hausinternen Instituten und Kliniken, 6 externen Instituten und einer Firma.

Forschungsgruppe Uropathologie

In dieser Forschungsgruppe werden die Forschungsinteressen und Erfahrungen von Univ.-Prof. Dr. med. Ruth Knüchel-Clarke, die sich dem Verständnis und der Erkennung von Blasen Tumoren widmet, weitergeführt. Die Arbeitsgruppe beschäftigt sich unter Berücksichtigung des Konzepts adulter Stamm- oder Progenitorzellen mit Aspekten der Morphogenese des Urothels sowie der Entstehung und Ausbreitung maligner urothelialer und metaplastischer Läsionen. Im Zentrum verschiedener Projekte steht die Entschlüsselung initialer Entstehungsmechanismen des Urothelkarzinoms inklusive der Vorstufen sowie weiterer Phänotypen (Metaplasien) und Tumortypen (Plattenepithel- und Adenokarzinom) unter Berücksichtigung der Tumorerheterogenität, der klonalen Entwicklung und der Mechanismen der Metastasierung. Darüber hinaus ist die Charakterisierung (epi)genetischer Aspekte für die prognostische und therapeutische Stratifizierung des Harnblasenkarzinoms ein zentraler Schwerpunkt. Das Team besteht aus PD Dr. Dr. Nadine Gaisa, Dr. rer. nat. Michael Rose und Dr. rer. nat. Stefan Garczyk. Die Arbeiten basieren auf histopathologischen Techniken, vergleichenden molekularen Analysen und werden durch zellbiologische Arbeiten ergänzt. Insgesamt hat die uropathologische Forschung durch umfangreiche Materialgewinnung für die Tumorbank und durch die Unterstützung der Klinik für Urologie die Grundlage für weitere, auch translationale Forschung gelegt. Es bestehen zudem Kooperationen innerhalb der Forschungsstrukturen an der RWTH Aachen (IZKF), sowie mit dem Institut für Pathologie des Uniklinikums Erlangen, dem Institut für Pathologie des Universitätsklinikums Essen und dem Forschungslabor der Klinik für Urologie des Universitätsklinikums Düsseldorf (Prof. W. Schulz, Dr. M. Hoffmann). Daneben besteht weiterhin eine enge Zusammenarbeit mit Prof. N. Wright/Dr. Trevor Graham, Centre for Tumour Biology, Barts Cancer Institute, Queen Mary, University of London, London, UK.

Forschungsgruppe Stammzellen und *Tissue Engineering*

In der Arbeitsgruppe Stammzellen und *Tissue Engineering* werden unter der Leitung von Prof. Dr. rer. nat. Sabine Neuß-Stein Projekte zur Thematik Stammzell-basiertes *Tissue Engineering* (TE) durchgeführt. In diesem interdisziplinären und translationalen Forschungsgebiet werden zellbiologische, ingenieur-technische (Biomaterial-Synthese) und molekularbiologische Methoden verknüpft, um die Eignung von Stammzell/Biomaterial-Kombinationen für *Tissue Engineering* Anwendungen zu testen. Schwerpunkte sind Knochen und kardiovaskuläres TE. Neben adulten multipotenten Stammzellen des Knochenmarks, der Nabelschnur und der Plazenta werden auch murine pluripotente Stammzellen in Kontakt mit nativen und modifizierten Biomaterialien bezüglich Gewebeersatz-Strategien analysiert. Langfristig sollen dreidimensionale autologe Zell/Biomaterial/Hybride für *Tissue Engineering* Anwendungen entwickelt werden.

Neben der Analyse von Stammzell/Biomaterial-Interaktionen ist ein zweiter Schwerpunkt die Untersuchung zur Rolle humaner mesenchymaler Stammzellen (MSC) in der Geweberegeneration. Im Fokus stehen Untersuchungen zur MSC-Migration, Sekretion parakriner Faktoren, fibrinolytische Aktivität, Differenzierung, Extrazellulärmatrix-Remodellierung und Matrixkontraktion.

Forschungsgruppe Implantatpathologie

In der Forschungsgruppe Implantatpathologie werden unter Leitung von Frau Prof. Dr. med. Benita Hermanns-Sachweh Biomaterialien hinsichtlich ihrer Biokompatibilität im Gewebekontakt untersucht. Schwerpunkte sind dabei Projekte zur Erforschung der Fremdmaterial-abhängigen Entzündungsreaktion in Assoziation zur Angiogenese. Untersucht werden Biomaterialien in Kontakt zu Blut und Gefäßen, Hart- und Weichgewebe. Hierzu bestehen zahlreiche interdisziplinäre Kooperationen. Für die Untersuchung von Hartgewebeproben (Knochen, Zähne, aber auch metallische Biomaterialien wie Endoprothesen und Stents) steht ein Hartschlifflabor zur Verfügung. Die Projekte werden zum Teil in enger Kooperation mit der Elektronenmikroskopischen Einrichtung der Medizinischen Fakultät (EME) durchgeführt.

Forschungsgruppe Nephropathologie

In der Forschungsgruppe der Nephropathologie (PD Dr. med. Peter Boor, PhD) werden neue Mechanismen, diagnostische und therapeutische Ansätze in glomerulären Erkrankungen sowie in der renalen Fibrose untersucht (www.LaBooratory.ukaachen.de). Die Arbeitsgruppe von Dr. Boor ist in enger Kooperation mit der Medizinischen Klinik II – Nephrologie verknüpft (s. auch dort).

Forschungsgruppe Karzinogenese, Tumorpathologie in der angewandten Immunhistologie

In der Forschungsgruppe der angewandten Immunhistologie (Dr. med. Till Braunschweig) in der Tumorpathologie und Karzinogenese werden zum einen die Routinebereiche der Immunhistologie bzgl. der täglichen Abläufe optimiert. Zum anderen wird an verschiedenen Tumorentitäten ein neuer Zugang zur Tumorentstehung gesucht. Ein weiteres Feld ist die Subtypisierung von Tumoren eines Organursprungs mittels bekannter und neuer Markerproteine. Zum Einsatz kommen sowohl Differenzierungsmarker als auch neue prognostische und prädiktive Marker basierend auf Methoden wie der Immunhistochemie (konventioneller Färbungen von FFPE Schnitte und Tissue Micro Arrays (TMA)), der Immunfluoreszenz, der Multiplex-Immunfluoreszenz und der FISH.

Insgesamt lässt sich die Forschung am Institut für Pathologie für 2017 in vier Schwerpunkten zusammenfassen:

Schwerpunkt Tumordiagnostik:

- Etablierung neuer immunhistologischer Marker in der Subtypisierung bzw. Genese von hepatobiliärer Tumoren (Prof. Dr. Longerich)
- Klonale Evolution des Urothelkarzinoms (PD Dr. Dr. Gaisa)
- Aberrante Differenzierung im Urothel / in urothelialen Tumoren (PD Dr. Dr. Gaisa)
- Analyse der diagnostischen Wertigkeit neuer Markergene und -proteine des Mammakarzinoms (Prof. Dr. Dahl)
- Etablierung neuer diagnostischer Verfahren für die Molekularpathologie (Prof. Dr. Dahl)
- Analyse von neuen Markergenen des Mamma- und Harnblasenkarzinoms (Prof. Dr. Dahl)
- Etablierung neuer immunhistologischer Marker in der Subtypisierung bzw. Genese von Tumoren (Dr. Braunschweig)

Schwerpunkt Tumorbiologie und -therapie:

- Funktionelle Charakterisierung des putativen Metastasierungsrepressorgens *ITIH5* im Mamma- und Harnblasenkarzinom (Prof. Dr. Dahl)
- Protumorigene Bedeutung von MDM4 in der humanen Hepatokarzinogenese. (Prof. Dr. Longerich/Dr. Pellegrino)
- Identifikation transformations-assoziiierter Mutationen in der humanen Hepatokarzinogenese mittels eines neuartigen vertikalen Selektionsansatzes (Prof. Dr. Longerich/Dr. Neumann)
- Bedeutung der Dysregulation von IQGAP-Proteinen während der Hepatokarzinogenese (Prof. Dr. Longerich/Dr. Pinna)
- Liquid Biopsy Analysen beim Mamma- und Harnblasen- und Kolonkarzinom (Prof. Dr. Dahl, Dr. Rose)

Schwerpunkt Implantatpathologie/ Biomaterialien und Stammzellen:

- Untersuchungen von Stammzell/Biomaterial-Interaktionen zur Züchtung komplexer Gewebestrukturen (Prof. Dr. Neuß-Stein)
- Biomaterialien und Stammzellen für *Tissue Engineering* Anwendungen, speziell für Knochenersatzstrategien und kardiovaskuläres *Tissue Engineering* (Prof. Dr. Neuß-Stein)
- Entwicklung von Biomaterial-basierten Expansionsstrategien für Nabelschnurblutstammzellen (Prof. Dr. Neuß-Stein)
- Entwicklung eines *in vivo* Rekrutierungssystems für humane, mesenchymale Stammzellen zur Verbesserung von Geweberegenerationsvorgängen (Prof. Dr. Neuß-Stein)
- Translation Stammzell-basiertes Tissue Engineering in die Klinik (Prof. Dr. Neuß-Stein)
- Mechanobiologische Steuerung von Stammzellverhalten; Differenzierung von Stammzellen durch Membran-vermittelte Kraftübertragung in einem innovativen Bioreaktorsystem (Prof. Dr. Neuß-Stein)
- Elektronenmikroskopische Analysen zur Biokompatibilität verschiedener Materialien (Herzklappenprothesen, Blutpumpen, Gefäßprothesen, Knochenersatzmaterialien, dentale Implantate) (Prof. Dr. Hermanns-Sachweh)
- Biokompatibilitätsuntersuchungen am Hartgewebe (Knochen, Zähne, Knochenersatzgewebe, Stents mittels Hartschliff-technik) und Weichgewebe einschließlich Herzklappenprothesen *in vivo* (Prof. Dr. Hermanns-Sachweh)
- Untersuchung angeborener Fehlbildungen. Schwerpunkt: Congenitale Knorpel- und Knochenveränderungen und Congenitale Herzfehlbildungen (Prof. Dr. Hermanns-Sachweh)

Schwerpunkt epitheliale Reagibilität, Inflammation und Folgen sowie kardiovaskuläre Forschung:

- Neue Mechanismen in der renalen Fibrose (PD Dr. Boor)
- Neue therapeutische Ansätze in der renalen Fibrose (PD Dr. Boor)
- Neue diagnostische Ansätze in der renalen Fibrose (inkl. nicht-invasive Bildgebung) (PD Dr. Boor)
- Neue Modelle der Fibrose und glomerulären Erkrankungen (PD Dr. Boor)
- Neue Methoden für Isolation von primären renalen Zellen (PD Dr. Boor)
- Rolle von PDGF in Nierenerkrankungen (PD Dr. Boor)
- Rolle von Keratinen in Nierenerkrankungen (PD Dr. Boor)
- Rolle von MIF in Nierenerkrankungen (PD Dr. Boor)
- Untersuchungen der uremischen Kardiomyopathie (PD Dr. Boor)

2. DRITTMITTEL**2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel****P 1: Histopathological Analysis and Quantification of Hepatic and Renal Fibrosis**

Projektleiter: PD Dr. Peter Boor, Univ.-Prof. Dr. H.-P. Fischer, Univ.-Prof. Dr. G. Kristiansen

Förderer: DFG – SFB TRR57 (TP Q01)

Bewilligungszeitraum: 01/2009 – 12/2020

FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 2: CeramActive TP Pathologie

Projektleiter: Prof. Dr. Sabine Neuß-Stein

Förderer: BMBF (VIP Call)

Bewilligungszeitraum: 10/2013 – 03/2017

Kooperationen: Prof. Fischer, Prof. Tingart

FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 3: Früherkennung

Projektleiter: Prof. Dr. Edgar Dahl

Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V.

Bewilligungszeitraum: 11/2014-10/2017

Kooperationen: Prof. Maass, Aachen

FSP der Fakultät: Onkologie

P 4: Extratubulation of renal crystals

Projektleiter: Dr. Barbara M. Klinkhammer /

PD Dr. Peter Boor

Förderer: START

Bewilligungszeitraum: 10/2015-09/2017

FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 5: Protumorigene Bedeutung von MDM4 in der humaen Heptokarzinogenese

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Longerich

Förderer: DFG

Bewilligungszeitraum: 02/2015-02/2018

FSP der Fakultät: Onkologie

P 6: UJO Ergonex

Projektleiter: PD Dr. Peter Boor

Förderer: Ergonex Pharma GmbH

Bewilligungszeitraum: 07/2016-06/2017

FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 7: HYPMED - Biomarker

Projektleiter: Prof. Dr. Edgar Dahl

Förderer: EU – Horizon 2020

Bewilligungszeitraum: 01/2016-12/2020

Kooperationen: Radiologie UK Aachen (Prof. Kuhl), Forschungszentrum Jülich (Prof. Langen), Pathologie UK Münster (Prof. Wardelmann),

FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 8: Prolimplant – Prozesskette zur Fertigung degradierbarer Magnesiumimplatate für individuelle Knochendefekte

Projektleiter: Prof. Dr. Sabine Neuß-Stein /

PD Dr. Dr. B. Lethaus

Förderer: Leitmarktagentur NRW

Bewilligungszeitraum: 05/2016 – 04/2019

Kooperationen: MKG, Fa. Meotec

FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 9: RWTH Lecturer

Projektleiter: PD Dr. Peter Boor

Förderer: DFG über RWTH

Bewilligungszeitraum: 10/2016-10/2017

FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 10: German Biobank Alliance

Projektleiter: Prof. Dr. Edgar Dahl

Förderer: BMBF

Bewilligungszeitraum: 05/2017-04/2020

Kooperationen: Alle im BMBF-Projekt beteiligten Biobanken und IT-Zentren sowie alle beteiligten Kliniken und Institute der Uniklinik RWTH Aachen

FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 11: PLACU-Studie

Projektleiter: Dr. Till Braunschweig
 Förderer: Roche Pharma AG
 Bewilligungszeitraum: 03/2017
 Kooperationen: Roche
 FSP der Fakultät: Onkologie

P 12: Identifikation von „Driver“-Mutationen und klonaler Ordnung in Harnblasentumoren zur molekularen Therapiestratifizierung

Projektleiter: PD Dr. Dr. Nadine Gaisa
 Förderer: Wilhelm Sander-Stiftung
 Bewilligungszeitraum: 09/2014-02/2917
 Kooperationen: Dr. Trevor Graham, Barts Cancer Institute, Queen Mary University of London, London UK; PD Dr. Dr. Robert Stöhr, Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Erlangen
 FSP der Fakultät: Onkologie

P 13: Liquid Biopsy im humanen Lungenkarzinom

Projektleiter: Dr. Vera Kloten
 Förderer: Else Kröner-Fresenius-Stiftung
 Bewilligungszeitraum: 07/2017-06/2919
 Kooperationen: Prof. Nikolas von Bubnoff, Universitätsklinikum Freiburg; Dr. rer. nat. Ali Abdallah, Uniklinik RWTH Aachen
 FSP der Fakultät: Onkologie

P 14: Kidney Keratins - endogenous cytoprotective Factors?

Projektleiter: PD Dr. Peter Boor
 Förderer: DFG
 Bewilligungszeitraum: 07/2017-06/2020
 Kooperationen: PD Dr. Strnad, Medizinischen Klinik III, Uniklinik RWTH Aachen; Prof. Dr. Leube, Institute of Molecular and Cellular Anatomy (MOCA), Uniklinik RWTH Aachen; Prof. Merkel, Institute of Complex Systems, Forschungszentrum Jülich; Prof. Magin, Division of Cell & Developmental Biology, Universität Leipzig
 FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

3. PUBLIKATIONEN**3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: gelistet in WoS/Medline**

- [1] Andruszkow J, Weichert W, Braunschweig T, Knüchel-Clarke R, Erlmeier F (2017) [Fetal autopsies : Relic or still a gold standard?] *Pathologe*.38:438-447 (IF 0,509)
- [2] Bábíčková J, Klinkhammer BM, Buhl EM, Djudjaj S, Hoss M, Heymann F, Tacke F, Floege J, Becker JU, Boor P, Boor P (2017) Regardless of etiology, progressive renal disease causes ultrastructural and functional alterations of peritubular capillaries. *Kidney Int*.91:70-85 (IF 8,395)
- [3] Bangen JM, Hammerich L, Sonntag R, Baues M, Haas U, Lambert D, Longerich T, Lammers T, Tacke F, Trautwein C, Liedtke C (2017) Targeting CCl4 - induced liver fibrosis by RNA interference-mediated inhibition of cyclin E1 in mice. *Hepatology*.66:1242-1257 (IF 13,246)
- [4] Baues M, Dasgupta A, Ehling J, Prakash J, Boor P, Boor P, Tacke F, Kiessling F, Lammers T (2017) Fibrosis imaging: Current concepts and future directions. *Adv Drug Deliv Rev*.121:9-26 (IF 11,764)
- [5] Bienert M, Hoss M, Bartneck M, Weinandy S, Böbel M, Jockenhövel S, Knüchel R, Pottbacker K, Wöltje M, Jahnen-Dechent W, Neuss S (2017) Growth factor-functionalized silk membranes support wound healing in vitro. *Biomed Mater*.12:045023 (IF 2,469)
- [6] Borosch S, Dahmen E, Beckers C, Stoppe C, Buhl EM, Denecke B, Goetzenich A, Kraemer S (2017) Characterization of extracellular vesicles derived from cardiac cells in an in vitro model of preconditioning *J Extracell Vesicles*.6:1390391- (IF 0,2)
- [7] Bremmer F, Behnes CL, Schildhaus HU, Gaisa NT, Reis H, Jarry H, Radzun HJ, Stroebel P, Schweyer S (2017) The role of beta-catenin mutation and SOX9 expression in sex cord-stromal tumours of the testis. *Virchows Arch*.470:421-428 (IF 2,848)
- [8] Brylka LJ, Köppert S, Babler A, Kratz B, Denecke B, Yorgan TA, Etich J, Costa IG, Brachvogel B, Boor P, Boor P, Schinke T, Jahnen-Dechent W (2017) Post-weaning epiphysiolysis causes distal femur dysplasia and foreshortened hindlimbs in fetuin-A-deficient mice. *PLoS ONE*.12:e0187030 (IF 2,806)
- [9] Desai J, Foresto-Neto O, Honarpisheh M, Steiger S, Nakazawa D, Popper B, Buhl EM, Buhl EM, Boor P, Boor P, Mulay SR, Anders HJ (2017) Particles of different sizes and shapes induce neutrophil necroptosis followed by the release of neutrophil extracellular trap-like chromatin. *Sci Rep*.7:15003 (IF 4,259)
- [10] Dittmann J, Ziegfeld A, Jansen L, Gajda M, Kloten V, Dahl E, Runnebaum IB, Dürst M, Backsch C (2017) Gene expression analysis combined with functional genomics approach identifies ITIH5 as tumor suppressor gene in cervical carcinogenesis. *Mol Carcinog*.56:1578-1589 (IF 4,185)

- [11] Djudjaj S, Martin IV, Buhl EM, Nothofer NJ, Leng L, Piecychna M, Floege J, Bernhagen J, Bucala R, Boor P, Boor P (2017) Macrophage Migration Inhibitory Factor Limits Renal Inflammation and Fibrosis by Counteracting Tubular Cell Cycle Arrest. *J Am Soc Nephrol*.28:3590-3604 (IF 8,966)
- [12] Döring Y, Noels H, van der Vorst EPC, Neideck C, Egea V, Drechsler M, Mandl M, Pawig L, Jansen Y, Schröder K, Bidzhekov K, Megens RTA, Theelen W, Klinkhammer BM, Boor P, Boor P, Schurgers L, van Gorp R, Ries C, Kusters PJH, van der Wal A, Hackeng TM, Gäbel G, Brandes RP, Soehnlein O, Lutgens E, Vestweber D, Teupser D, Holdt LM, Rader DJ, Saleheen D, Weber C (2017) Vascular CXCR4 Limits Atherosclerosis by Maintaining Arterial Integrity: Evidence From Mouse and Human Studies. *Circulation*.136:388-403 (IF 19,309)
- [13] Erlmeier F, Weichert W, Knüchel R, Andruszkow J (2017) [Adult autopsies during the past decade in Germany : Data from two university hospitals]. *Pathologe*.38:430-437 (IF 0,509)
- [14] Fritz S, Sommer CM, Longerich T, Kuhn-Neureuther C, Radeleff B, Werner J, Hackert T (2017) Successful ablation of lymph nodes using irreversible electroporation (IRE) in a porcine survival model. *Langenbecks Arch Surg*.402:465-473 (IF 2,203)
- [15] Gadermayr M, Eschweiler D, Jeevanesan A, Klinkhammer BM, Boor P, Boor P, Merhof D (2017) Segmenting renal whole slide images virtually without training data. *Comput Biol Med*.90:88-97 (IF 1,836)
- [16] Garczyk S, Klotz N, Szczepanski S, Denecke B, Antonopoulos W, von Stillfried S, Knüchel R, Rose M, Dahl E (2017) Oncogenic features of neuromedin U in breast cancer are associated with NMUR2 expression involving crosstalk with members of the WNT signaling pathway. *Oncotarget*.8:36246-36265 (IF 5,168)
- [17] Gehrke N, Wörns MA, Mann A, Huber Y, Hoevelmeyer N, Longerich T, Waisman A, Galle PR, Schattenberg JM (2017) Hepatic B cell leukemia-3 suppresses chemically-induced hepatocarcinogenesis in mice through altered MAPK and NF- κ B activation. *Oncotarget*.8:56095-56109 (IF 5,168)
- [18] Heier EC, Meier A, Julich-Haertel H, Djudjaj S, Djudjaj S, Rau M, Tschernig T, Geier A, Boor P, Boor P, Lammert F, Lukacs-Kornek V (2017) Murine CD103+ dendritic cells protect against steatosis progression towards steatohepatitis. *J Hepatol*.66:1241-1250 (IF 12,486)
- [19] Hochhausen N, Biener I, Rossaint R, Follmann A, Bleilevens C, Braunschweig T, Leonhardt S, Czaplak M (2017) Optimizing PEEP by Electrical Impedance Tomography in a Porcine Animal Model of ARDS. *Respir Care*.62:340-349 (IF 1,733)
- [20] Honarpisheh M, Foresto-Neto O, Desai J, Steiger S, Gómez LA, Popper B, Boor P, Boor P, Anders HJ, Mulay SR (2017) Phagocytosis of environmental or metabolic crystalline particles induces cytotoxicity by triggering necroptosis across a broad range of particle size and shape. *Sci Rep*.7:15523 (IF 4,259)
- [21] Honickel M, Braunschweig T, Rossaint R, Stoppe C, Ten Cate H, Grottke O (2017) Reversing Dabigatran Anticoagulation with Prothrombin Complex Concentrate versus Idarucizumab as Part of Multimodal Hemostatic Intervention in an Animal Model of Polytrauma. *Anesthesiology*.127:852-861 (IF 5,66)
- [22] Kim-Hellmuth S, Bechheim M, Pütz B, Mohammadi P, Nédélec Y, Giangreco N, Becker J, Kaiser V, Fricker N, Beier E, Boor P, Boor P, Castel SE, Nöthen MM, Barreiro LB, Pickrell JK, Müller-Myhsok B, Lappalainen T, Schumacher J, Hornung V (2017) Genetic regulatory effects modified by immune activation contribute to autoimmune disease associations. *Nat Commun*.8:266 (IF 12,124)
- [23] Klinkhammer BM, Goldschmeding R, Floege J, Boor P, Boor P (2017) Treatment of Renal Fibrosis-Turning Challenges into Opportunities. *Adv Chronic Kidney Dis*.24:117-129 (IF 2,757)
- [24] Kloten V, Rüchel N, Bröchle NO, Gasthaus J, Freudenmacher N, Steib F, Mijnes J, Eschenbruch J, Binnebösel M, Knüchel R, Dahl E (2017) Liquid biopsy in colon cancer: comparison of different circulating DNA extraction systems following absolute quantification of KRAS mutations using Intplex allele-specific PCR. *Oncotarget*.8:86253-86263 (IF 5,168)
- [25] Knüchel-Clarke R, Fend F (2017) [Benchmarking in pathology]. *Pathologe*.38:227 (IF 0,509)
- [26] Kollikowski AM, Kahles F, Kintsler S, Hamada S, Reith S, Knüchel R, Röcken C, Mottaghy FM, Marx N, Burgmaier M (2017) In vivo quantification of amyloid burden in TTR-related cardiac amyloidosis. *Intractable Rare Dis Res*.6:291-294 (IF 0,2)
- [27] Kuttkat N, Mohs A, Ohl K, Hooiveld G, Longerich T, Tenbrock K, Cubero FJ, Trautwein C (2017) Hepatic overexpression of cAMP-responsive element modulator β induces a regulatory T-cell response in a murine model of chronic liver disease. *Gut*.66:908-919 (IF 16,658)
- [28] Latz S, Krüttgen A, Häfner H, Buhl EM, Ritter K, Horz HP (2017) Differential Effect of Newly Isolated Phages Belonging to PB1-Like, phiKZ-Like and LUZ24-Like Viruses against Multi-Drug Resistant *Pseudomonas aeruginosa* under Varying Growth Conditions. *Viruses*.9: (IF 3,465)
- [29] Lingohr P, Dohmen J, Matthaei H, Schwandt T, Stein K, Hong GS, Steitz J, Longerich T, Bölke E, Wehner S, Kalff JC (2017) Advantages of laparoscopic compared to conventional surgery are not related to an innate immune response of peritoneal immune activation: an animal study in rats. *Langenbecks Arch Surg*.402:625-636 (IF 2,203)

- [30] Lodewick TM, Alizai PH, van Dam RM, Roeth AAJ, Schmeding M, Heidenhain C, Andert A, Gassler N, Dejong CHC, Neumann UP (2017) Effect of Age on Liver Function in Patients Undergoing Partial Hepatectomy. *Dig Surg.*34:233-240 (IF 1,664)
- [31] Lohmann P, Willuweit A, Neffe AT, Geisler S, Gebauer TP, Beer S, Coenen HH, Fischer H, Hermanns-Sachweh B, Lendlein A, Shah NJ, Kiessling F, Langen KJ (2017) Bone regeneration induced by a 3D architected hydrogel in a rat critical-size calvarial defect. *Biomaterials.*113:158-169 (IF 8,402)
- [32] Loosen SH, Roderburg C, Kauertz KL, Koch A, Vucur M, Schneider AT, Binnebösel M, Ulmer TF, Lurje G, Schoening W, Tacke F, Trautwein C, Longerich T, Dejong CH, Neumann UP, Luedde T (2017) CEA but not CA19-9 is an independent prognostic factor in patients undergoing resection of cholangiocarcinoma. *Sci Rep.*7:16975 (IF 4,259)
- [33] Loosen SH, Roderburg C, Kauertz KL, Pombeiro I, Leyh C, Benz F, Vucur M, Longerich T, Koch A, Braunschweig T, Ulmer TF, Heidenhain C, Tacke F, Binnebösel M, Schmeding M, Trautwein C, Neumann UP, Luedde T (2017) Elevated levels of circulating osteopontin are associated with a poor survival after resection of cholangiocarcinoma. *J Hepatol.*67:749-757 (IF 12,486)
- [34] Loosen SH, Schmeding M, Roderburg C, Binnebösel M, Temizel I, Mottaghy FM, Tischendorf JJ, Tacke F, Gaisa NT, Hussein K, Lehmann U, Trautwein C, Neumann UP, Luedde T (2017) A liver nodule in a patient transplanted for primary sclerosing cholangitis: an interdisciplinary diagnostic approach. *Z Gastroenterol.*55:56-62 (IF 1,618)
- [35] Marcou M, Perst V, Cacchi C, Lehnhardt M, Vögeli TA (2017) Epididymal leiomyoma: a benign intrascrotal tumour. *Andrologia.*49: (IF 1,458)
- [36] Mogler C, König C, Wieland M, Runge A, Besemfelder E, Komljenovic D, Longerich T, Schirmacher P, Augustin HG (2017) Hepatic stellate cells limit hepatocellular carcinoma progression through the orphan receptor endosialin. *EMBO Mol Med.*9:741-749 (IF 9,249)
- [37] Mueller J, Raisi H, Rausch V, Peccerella T, Simons D, Ziener CH, Schlemmer HP, Seitz HK, Waldburger N, Longerich T, Straub BK, Mueller S (2017) Sensitive and non-invasive assessment of hepatocellular iron using a novel room-temperature susceptometer. *J Hepatol.*67:535-542 (IF 12,486)
- [38] Mueller S, Nahon P, Rausch V, Peccerella T, Silva I, Yagmur E, Straub BK, Lackner C, Seitz HK, Rufat P, Sutton A, Bantel H, Longerich T (2017) Caspase-cleaved keratin-18 fragments increase during alcohol withdrawal and predict liver-related death in patients with alcoholic liver disease. *Hepatology.*66:96-107 (IF 13,246)
- [39] Nötzold L, Frank L, Gandhi M, Polycarpou-Schwarz M, Groß M, Gunkel M, Beil N, Erfle H, Harder N, Rohr K, Trendel J, Krijgsveld J, Longerich T, Schirmacher P, Boutros M, Erhardt S, Diederichs S (2017) The long non-coding RNA LINC00152 is essential for cell cycle progression through mitosis in HeLa cells. *Sci Rep.*7:2265 (IF 4,259)
- [40] Pinna F, Bissinger M, Beuke K, Huber N, Longerich T, Kummer U, Schirmacher P, Sahle S, Breuhahn K (2017) A20/TNFAIP3 Discriminates Tumor Necrosis Factor (TNF)-Induced NF- κ B from JNK Pathway Activation in Hepatocytes. *Front Physiol.*8:610 (IF 4,134)
- [41] Porres D, Pfister D, Thissen A, Kuru TH, Zugor V, Buettner R, Knuechel R, Verburg FA, Heidenreich A (2017) The role of salvage extended lymph node dissection in patients with rising PSA and PET/CT scan detected nodal recurrence of prostate cancer. *Prostate Cancer Prostatic Dis.*20:85-92 (IF 3,723)
- [42] Rady M, Mostageer M, Rohde J, Zaghoul A, Knüchel-Clarke R, Saad S, Attia D, Mahran L, Spahn-Langguth H (2017) Therapy-relevant aberrant expression of MRP3 and BCRP mRNA in TCC-/SCC-bladder cancer tissue of untreated patients. *Oncol Rep.*38:551-560 (IF 2,662)
- [43] Rasmussen DGK, Fenton A, Jesky M, Ferro C, Boor P, Boor P, Tepel M, Karsdal MA, Genovese F, Cockwell P (2017) Urinary endotrophin predicts disease progression in patients with chronic kidney disease. *Sci Rep.*7:17328 (IF 4,259)
- [44] Rose M, Klotten V, Noetzel E, Gola L, Ehling J, Heide T, Meurer SK, Gaiko-Shcherbak A, Sechi AS, Huth S, Weiskirchen R, Klaas O, Antonopoulos W, Lin Q, Wagner W, Veeck J, Gremse F, Steitz J, Knüchel R, Dahl E (2017) ITIH5 mediates epigenetic reprogramming of breast cancer cells. *Mol Cancer.*16:44 (IF 6,204)
- [45] Sandbothe M, Buurman R, Reich N, Greiwe L, Vajen B, Gürlevik E, Schäffer V, Eilers M, Kühnel F, Vaquero A, Longerich T, Roessler S, Schirmacher P, Manns MP, Illig T, Schlegelberger B, Skawran B (2017) The microRNA-449 family inhibits TGF- β -mediated liver cancer cell migration by targeting SOX4. *J Hepatol.*66:1012-1021 (IF 12,486)
- [46] Schneider AT, Gautheron J, Feoktistova M, Roderburg C, Loosen SH, Roy S, Benz F, Schemmer P, Büchler MW, Nachbur U, Neumann UP, Tolba R, Luedde M, Zucman-Rossi J, Panayotova-Dimitrova D, Leverkus M, Preisinger C, Tacke F, Trautwein C, Longerich T, Vucur M, Luedde T (2017) RIPK1 Suppresses a TRAF2-Dependent Pathway to Liver Cancer. *Cancer Cell.*31:94-109 (IF 27,407)
- [47] Schubert C, Chatain N, Braunschweig T, Schemionek M, Feldberg K, Hoffmann M, Dufva O, Mustjoki S, Brümmendorf TH, Koschmieder S (2017) The SCLITaxBCR-ABL transgenic mouse model closely reflects the differential effects of dasatinib on normal and malignant hematopoiesis in chronic phase-CML patients. *Oncotarget.*8:34736-34749 (IF 5,168)

- [48] Schuett K, Savvaidis A, Maxeiner S, Lysaja K, Jankowski V, Schirmer SH, Dimkovic N, Boor P, Boor P, Kaesler N, Dekker FW, Floege J, Marx N, Schlieper G (2017) Clot Structure: A Potent Mortality Risk Factor in Patients on Hemodialysis. *J Am Soc Nephrol*.28:1622-1630 (IF 8,966)
- [49] Stevanovic A, Schaefer P, Coburn M, Rossaint R, Stoppe C, Boor P, Boor P, Pfister D, Heidenreich A, Christ H, Hellmich M, Fahlenkamp AV (2017) Renal function following xenon anesthesia for partial nephrectomy-An explorative analysis of a randomized controlled study. *PLoS ONE*.12:e0181022 (IF 2,806)
- [50] Thiem S, Herold T, Krafft U, Bremmer F, Tolkach Y, Szász AM, Kriegsmann J, Gaisa NT, Niedworok C, Szarvas T, Reis H (2017) Telomerase reverse transcriptase (TERT) promoter mutations are rare in urachal cancer. *Pathol Int*.67:597-601 (IF 1,465)
- [51] van de Kamp J, Paefgen V, Wöltje M, Böbel M, Jaekel J, Rath B, Labude N, Knüchel R, Jahnen-Dechent W, Neuss S, Neuss S (2017) Mesenchymal stem cells can be recruited to wounded tissue via hepatocyte growth factor-loaded biomaterials. *J Tissue Eng Regen Med*.11:2988-2998 (IF 3,989)
- [52] von Stillfried S, Isfort P, Knüchel-Clarke R (2017) [Postmortem imaging procedures : Experiences and perspectives]. *Pathologie*.38:412-415 (IF 0,509)
- [53] Wang J, Djudjaj S, Gibbert L, Lennartz V, Breitkopf DM, Rauen T, Hermert D, Martin IV, Boor P, Boor P, Braun GS, Floege J, Ostendorf T, Raffetseder U (2017) YB-1 orchestrates onset and resolution of renal inflammation via IL10 gene regulation. *J Cell Mol Med*.21:3494-3505 (IF 4,499)
- [54] Yuan D, Huang S, Berger E ... Longerich T et al. (2017) Kupffer Cell-Derived Tnf Triggers Cholangiocellular Tumorigenesis through JNK due to Chronic Mitochondrial Dysfunction and ROS. *Cancer Cell*.31:771-789.e6 (IF 27,407)

3.2 Diplomarbeiten / Bachelor-/Masterarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften

Diplomarbeiten / Masterarbeiten:

- [1] Tator, Maximilian, 03/2017, MSc: Evaluierung der drei potentiellen DNA-Methylierungsbiomarker *CFTR*, *IRX1* und *ZNF177* für die Liquid Biopsy-basierte Diagnostik des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms.
- [2] Timon Heide, 05/2017 MSc: Umfassende Analyse der klonalen Evolution in Urothelkarzinomen der Harnblase mittels multiregionalen whole-exome DNA-Sequenzierungsdaten.
- [3] Heer, Matthias, 05/2017, MSc: Epigenetische und funktionelle Analysen des putativen Tumorsuppressorgens *NDRG2* im humanen nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom.
- [4] Tessa Schleypen, 07/2017, MSc: Mechanical stimulation of human mesenchymal stem cells using a uniaxial cell stretcher.

- [5] Stefan Reinhold, 09/2017, MSc: Production of (modified) HGF in mammalian systems for surface immobilisation.
- [6] Reich, Anna, 09/2017, MSc: Funktionelle Charakterisierung des putativen Tumorsuppressorgens *SPAG6* im humanen Mammakarzinom.
- [7] Sarah Peglow, 10/2017, BSc: Zytokompatibilitätstests degradierbarer Magnesium-Probenkörper sowie Isolation und Expansion von endothelialen Progenitorzellen.
- [8] Rushrush, Sandra Marwan, 10/2017, MSc: Analyses of the functional impact of ITIH5 and associated target genes on differentiation and therapeutic stratification of basal-type bladder cancer.
- [9] Engel, Sara-Sheena, 12/2017, MSc: Etablierung der *Reduced Representation Bisulfite Sequencing* zur Analyse der DNA-Methylierung am Duktalen Karzinoma *in situ*.

Dissertationen:

- [1] Schlensog, Martin, 05/2017, Dr. rer. nat.: Funktionelle Charakterisierung des putativen Tumorsuppressorgens *SFRP3* im humanen nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom.
- [2] Pierre Kandt, 07/2017, Dr. med.: Antimicrobial and tissue regenerating nanogels for implant coating.
- [3] Broede, Anna, 07/2017, Dr. med.: Immunhistochemische Charakterisierung primärer Adenokarzinome der Harnblase gegenüber sekundär die Harnblase infiltrierender kolorektaler Adenokarzinome.

4. SONSTIGES

4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen

Univ.-Prof. Dr. med. Ruth Knüchel-Clarke

- Deutsche Forschungsgemeinschaft
- Wilhelm Sander-Stiftung
- Deutsche Krebshilfe e. V.
- ERS RWTH Aachen
- Studienstiftung
- Cusanuswerk
- Fakultät Medizin: Pathologie W3 Münster
- Fakultät Medizin: Pathologie W3 Düsseldorf
- Fakultät Medizin: Pathologie W3 TU München
- Fakultät Medizin: Pathologie W3 Freiburg
- Fakultät Medizin: Habilitation Experimentelle Urologie Innsbruck

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Edgar Dahl

- Deutsche Krebshilfe
- Deutsche Forschungsgemeinschaft
- ERS Aachen
- Wilhelm Sander-Stiftung

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Longerich

- Deutsche Krebshilfe
- Deutsche Forschungsgemeinschaft
- IZKF Aachen

Prof. Dr. rer. nat. Sabine Neuß-Stein

- Deutsche Forschungsgemeinschaft
- Carl Zeiss Stiftung
- ERS Aachen
- Swiss National Foundation
- Chinese Research Council
- Qatar National Research Fund

PD Dr. med. Peter Boor, PhD

- Slovak Research and Development Agency
- International Society of Nephrology (ISN) World Congress Abstracts
- Fondation pour la Recherche Médicale
- Wellcome trust (Great Britain)
- EU Horizons 2020

PD Dr. med. Dr. nat. med. Nadine Gaisa

- Yorkshire Cancer Research Fund

4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften

Univ.-Prof. Dr. med. Ruth Knüchel-Clarke

- BJU British Journal Urology
- Cells Tissues Organs
- Der Pathologe
- Pathology Research and Practice
- American Journal of Pathology
- World Journal of Urology
- PLoS ONE
- European Urology
- Journal of Biomaterial Research Part A
- Journal of Cancer Research and Clinical Oncology
- Journal of Translational Medicine
- Leukemia
- Pathobiology
- Virchows Archiv
- British Journal of Cancer
- The Open Urology & Nephrology Journal
- Journal of Clinical Pathology
- Expert Opinion On Investigational Drugs

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Longerich

- Hepatology
- Journal of Hepatology
- Clinical Cancer Research
- International Journal of Cancer
- Digestion, Liver International
- Oncology Research
- PLoS One
- Virchows Archiv
- Der Pathologe

Prof. Dr. med. Benita Hermanns-Sachweh

- Pathology Research and Practice

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Edgar Dahl

- International Journal of Cancer
- Carcinogenesis
- Journal of Pathology

- Oncogene
- Oncotarget
- BMC Cancer
- Breast Cancer Research
- PloS One

Prof. Dr. rer. nat. Sabine Neuß-Stein

- Acta Biomaterialia
- Annals of Medicine
- Biomaterials
- Biomedizinische Technik / Biomedical Engineering
- Bionanomaterials
- Cells Tissues Organs
- Cellular and Molecular Life Sciences
- Differentiation
- Journal of Biomaterials Applications
- Journal of Cellular Biochemistry
- Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine
- Nature Biomedical Engineering
- PLoS ONE
- Stem Cells
- Stem Cell Reviews and Reports
- Tissue Engineering

PD Dr. med. Peter Boor, PhD

- ACS Nano
- American Journal of Nephrology
- American Journal of Pathology
- American Journal of Physiology Renal Physiology
- Basic & Clinical Pharmacology and Toxicology
- BMC Nephrology
- Clinical Journal of American Society of Nephrology
- Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology
- Croatian Medical Journal
- Cytotherapy
- Diabetes
- Diabetes, Obesity and Metabolism
- European Journal of Clinical Nutrition
- Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes
- Expert Opinion on Therapeutic Targets
- Experimental Physiology
- FASEB J
- Folia Biologica
- Free Radical Biology and Medicine
- Frontiers in Immunology
- International Journal of Experimental Pathology
- International Journal of Molecular Sciences
- International Urology and Nephrology
- Journal of Cellular and Molecular Medicine
- Journal of Diabetes and its Complications
- Journal of Diabetes & Metabolism
- Journal of Pathology
- Journal of Biomaterials Science
- Kidney International

- Kidney and Blood Pressure Research
- Life Sciences
- Medical Principles and Practice
- Medical Science Monitor
- Medicine
- Metabolism
- Nature Reviews Nephrology
- Nephron Experimental Nephrology
- Nephrology, Dialysis, Transplantation
- Oral Diseases
- Pharmacological Research
- Physiological Genomics
- PLoS One

PD Dr. med. Dr. nat. med. Nadine T. Gaisa

- Journal of Pathology
- Stem Cells
- International Journal of Experimental Pathology
- Pathology Research and Practice
- British Journal of Urology
- BMC Cancer
- PLoS ONE

Dr. med. Till Braunschweig

- Oncotarget

Dr. rer. nat. Michael Rose

- Epigenetics
- Clinical and Experimental Metastasis
- The Science of Nature
- Plos One
- DNA and Cell Biology
- British Journal of Cancer
- Journal of Cancer Research and Clinical Oncology

4.3 wissenschaftliche Ämter

Univ.-Prof. Dr. med. Ruth Knüchel-Clarke

- Findungskommission der Internationalen Akademie für Pathologie (IAP)
- Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Pathologie (DGP)
- Mitglied der Leitlinienkommission S3-Harnblasenkarzinom der DKG/DGU
- Mitglied der Kommission "Uropathologie" der Deutschen Gesellschaft für Urologie
- Mitglied des Fakultätsrates UKA
- Mitglied der Sektion Zytologie der AUO (Arbeitsgemeinschaft Urologische Onkologie e.V.)

- Delegierte der DGP in der AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V)
- Sachverständige in der Zertifizierungskommission Hautkrebszentrum
- Gutachterin verschiedener Universitäten bei Habilitationsverfahren und Ordinariatsbesetzungen.

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Longerich

- Programmkomitee GASL
- Forschungskommission Uniklinik RWTH Aachen
- Haushaltskommission Uniklinik RWTH Aachen
- Leitungsgremium Uniklinik RWTH Aachen
- NGS-Diagnostikzentrum Uniklinik RWTH Aachen

Prof. Dr. med. Benita Hermanns-Sachweh

- Mitglied der Sektion Paidopathologie der Deutschen Gesellschaft für Pathologie

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Edgar Dahl

- Mitglied der MD-PhD Kommission am UKA
- Mitglied der AG START (intramurale Forschungsförderung)
- Mitglied im Steering Committee der RWTH cBMB
- Mitglied der AG Molekularpathologie der Deutschen Gesellschaft für Pathologie
- Mitglied im Steering Committee der „German Biobank Alliance (GBA)“

PD Dr. Dr. Nadine T. Gaisa

- Mitglied der AG START (intramurale Forschungsförderung)

PD Dr. P. Boor

- Member of the research commission of the medical faculty of the RWTH Aachen

4.4 Mitgliedschaften in einem Editorial Board

Prof. Dr. med. Benita Hermanns-Sachweh

- GMS Interdisciplinary Plastic and reconstructive Surgery DGPW

Prof. Dr. med Ruth Knüchel-Clarke

- Der Pathologe

4.5 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen

Prof. Dr. rer. nat. Edgar Dahl

- Prädiktive Molekulare Pathologie - Aktuelle Entwicklungen, Klinikum Aachen, Zahn 7 (14. Juni 2017)

4.6 Preise/ Auszeichnungen

Peter Boor

- Carl Ludwig Award of the German Society of Nephrology
- Gloria Gallo Award of the Renal Pathology Society (RPS)