

# INSTITUT FÜR KLINISCHE CHEMIE UND PATHOBIOCHEMIE

## LEHRSTUHL FÜR KLINISCHE CHEMIE UND PATHOBIOCHEMIE

KOMMISSARISCHER LEITER: UNIV.-PROF. DR. RER. NAT. RALF WEISKIRCHEN

### WEITERE PROFESSUREN INNERHALB DES INSTITUTS:

#### W2-PROFESSUR FÜR PATHOBIOCHEMIE UND EXPERIMENTELLE GENTHERAPIE

UNIV.-PROF. DR. RER. NAT. RALF WEISKIRCHEN

**ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 4**

**ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 6 (DAVON 3 WISSENSCHAFTLER)**

### 1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Teilprojekt P1 (Projektleiter Dr. S. K. Meurer, Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Funktionelle Analyse des TGF- $\beta$ /ALK1-vermittelten Signalweges und dessen Modulation durch Endoglin (CD105) in hepatischen Sternzellen, Myofibroblasten und in fibrosierenden Lebererkrankungen.

Teilprojekt P2 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen, Dr. Dr. E. Borkham-Kamphorst): Untersuchungen zur Funktion verschiedener molekularer Komponenten (CCN Proteine, PDGF) in fibrosierenden Lebererkrankungen (SFB/TRR57, TP P13).

Teilprojekt P3 (Projektleiter Dr. Dr. E. Borkham-Kamphorst, Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Untersuchungen zur Funktion, Regulation und diagnostischer Relevanz von Lipocalin 2 (LCN2) in entzündlichen und fibrosierenden Organerkrankungen (IZKF Aachen TP E6-11).

Teilprojekt P4 (Projektleiter Dr. Dr. E. Borkham-Kamphorst, Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Funktionelle Analyse des Cysteine-Rich Proteins (CCN1/CYR61) in fibrosierenden Erkrankungen der Leber (START 122/12).

Teilprojekt P5 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Evaluation neuer Bestimmungsmethoden für ausgewählte klinisch chemische Kenngrößen. Dieses Teilprojekt wird zusammen mit Mitarbeitern des Labordiagnostischen Zentrums (LDZ) am UKA durchgeführt.

Teilprojekt P6 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Entwicklung und Evaluation neuer innovativer Bestimmungsmethoden zur Identifikation und Risikoabschätzung von fibrosierenden Leber- und Nierenerkrankungen. Diese Arbeiten werden zusammen mit Herrn Univ.-Prof. Dr. F. Tacke und Herrn PD Dr. A. Koch (Innere Medizin III) durchgeführt.

Teilprojekt P7 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen, Univ.-Prof. Dr. R. Büttner): Funktionelle Bedeutung der LIM Domänen Proteine CRP2 und FHL2 und ihrer Bindungspartner für die zelluläre Aktivierung hepatischer Sternzellen und experimentell ausgelöster Lebererkrankungen (SFB/TRR57, TP P05).

Teilprojekt P8 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Optimierung adenoviraler Expressionskonstrukte und Entwicklung neuer innovativer Strategien zur gerichteten Expression therapeutisch wirksamer Biomoleküle in Modellen experimentell ausgelöster Lebererkrankungen.

Teilprojekt P9 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Erstellung und Charakterisierung von diversen *knock out* Mausmodellen (*Csrp2 nulls*, *Ltbp-1 nulls*) zum Verständnis fibrosierender Erkrankungen. Diese Arbeiten werden in Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Biochemie (Martinsried) und Herrn Univ.-Prof. W. Jahnen-Dechent (Lehr- u. Forschungsgebiet Zell- und Molekularbiologie an Grenzflächen) durchgeführt.

Teilprojekt P10 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen, Dr. S. K. Meurer): Untersuchungen Antigen-präsentierender Eigenschaften hepatischer Sternzellen. Diese Untersuchungen werden in enger Kooperation mit Dr. F. Winau (Immune Disease Institute, Harvard Medical School) durchgeführt.

Teilprojekt P11 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Identifikation neuer Prädispositionsmarker für Lebererkrankungen. Diese Arbeiten werden in Kooperation mit einer Vielzahl anderer nationaler und internationaler Arbeitsgruppen durchgeführt und sind u.a. eingebettet in den SFB/TRR57.

Teilprojekt P12 (Projektleiter Dr. S. K. Meurer, Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Funktionelle Analyse von BMP-Signalkomponenten und Endoglin (CD105) und deren Antagonismus zur TGF- $\beta$  Signalkaskade in entzündlich fibrosierenden Lebererkrankungen.

Teilprojekt P13 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Serumprotein-Profilierung mittels SELDI-TOF-MS-Verfahren zur Identifizierung krankheitsassoziierter Biomarker aus Serum- und Gewebeproben. Dieses Projekt wird gemeinsam mit dem Institut für Pathologie, der Inneren Medizin III und dem Medizinischen Proteomcenter (Bochum) durchgeführt.

Teilprojekt P14 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Funktionelle Analyse der Feutine und ihre biochemische Charakterisierung. Dieses Teilprojekt wird zusammen mit der Arbeitsgruppe von Herrn Univ.-Prof. W. Jahnen-Dechent (Lehr- u. Forschungsgebiet Zell- und Molekularbiologie an Grenzflächen) durchgeführt.

Teilprojekt P15 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Herstellung und Charakterisierung adenoviraler Expressionskonstrukte zur Zelltyp-spezifischen Expression antifibrotisch wirksamer Genkassetten.

Teilprojekt P16 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): FACS-basierte Sortierung parenchymaler und nicht-parenchymaler Zellen aus Leber und Niere. Diese Arbeiten werden gemeinsam mit Herrn Univ.-Prof. Dr. F. Tacke (Innere Medizin III) durchgeführt (SFB/TRR57, TP Q03).

Teilprojekt P17 (Projektleiter Dr. S. K. Meurer, Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Funktionelle Relevanz des akzessorischen TGF- $\beta$  Rezeptors Endoglin bei Lebererkrankungen und Tumorgenese. Diese Arbeiten werden zusammen mit Herrn Dr. D. Scholten (Innere Medizin III) durchgeführt.

Teilprojekt P18 (Projektleiter Dr. Dr. E. Borkham-Kamphorst, Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Die Relevanz der Faktor VII-aktivierenden Protease (FSAP) für fibrosierende Lebererkrankungen. Dieses Projekt wird in Kooperation mit Prof. Dr. S. M. Kanse (Institut für Biochemie, Universität Oslo, Norwegen) und der Firma Miltenyi Biotec GmbH, Bergisch Gladbach) bearbeitet.

Teilprojekt P19 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Analyse von Prozessen, die bei der gestörten Gewebshomöostase, Zelluntergang und Regeneration beteiligt sind. Diese Arbeiten werden in enger Kooperation mit vielen Mitarbeitern anderer Institute und Kliniken des UKA durchgeführt.

Teilprojekt P20 (Projektleiter Dr. S. K. Meurer, Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Funktionelle Charakterisierung von ITIH5 und Beeinflussung seiner Expression durch TGF- $\beta$ 1 in Mammakarzinomzellen. Dieses Projekt wird in enger Kooperation mit Herrn Univ.-Prof. E. Dahl (Institut für Pathologie) bearbeitet.

Teilprojekt P21 (Projektleiter Dr. S. K. Meurer, Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Beeinflussung der Glomerulärsklerose durch TGF- $\beta$ 1 und funktionelle Analyse von Parietalzellen. Diese Arbeiten werden gemeinsam mit Herrn PD Dr. M. Moeller (Innere Medizin II) und verschiedenen Forschungsabteilungen des SFB/TRR57 durchgeführt.

Teilprojekt P22 (Projektleiter Dr. S. K. Meurer, Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Microarray-basierte Signalnetzwerkerkennung in primären und immortalisierten Hepatozyten unter besonderer Berücksichtigung pro- und antifibrotisch wirksamer Zytokineffekte. Dieses Projekt wird gemeinsam mit Herrn Dr. K. Hoffmann (Fraunhofer Institut, Aachen) und Herrn Prof. H. Fröhlich (Bonn-Aachen International Center for IT (B-IT) Algorithmic Bioinformatics, Universität Bonn) bearbeitet.

Teilprojekt P23 (Projektleiter Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Entwicklung neuer massenspektrometrischer Verfahrenstechniken zum diagnostischen Metallimaging gesunder, entzündlicher und fibrotischer/zirrhotischer Leberbiopsien. Diese Arbeiten werden in Kooperation mit Frau Dr. J. S. Becker (Forschungszentrum Jülich), B. Lüscher (Biochemie), K. Amunts (Institut für Hirnforschung, Universität Düsseldorf) und K. Zilles (Forschungszentrum Jülich) durchgeführt. Dieses Projekt erhielt kürzlich rund 900.000 € Fördergelder von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), um entsprechende Technologien weiterzuentwickeln und Untersuchungen an Gewebe von Patienten und Tiermodellen durchzuführen.

Teilprojekt P24 (Projektleiter: Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Etablierung und Charakterisierung immortalisierter hepatischer Sternzelllinien. Das Projekt wird in enger Kooperation mit Prof. Dr. S. L. Friedman (Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, USA) durchgeführt.

Teilprojekt P25 (Projektleiter: Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen): Charakterisierung hepatischer und cerebraler Metallveränderungen in experimentellen Modellen und klinischen Proben von Wilson's Disease Patienten. Das Projekt wird in enger Kooperation mit Herrn Prof. Dr. W. Stremmel (Universitätsklinikum Heidelberg) und Herrn Prof. P. Ferenci (Medizinische Universität Wien, Österreich) sowie verschiedenen Gruppen innerhalb des Forschungszentrums Jülich durchgeführt.

## 2. DRITTMITTEL

### 2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

#### **P 1: Lipocalin 2 (LCN2), ein zentraler Mediator in entzündlichen Organerkrankungen**

Projektleiter: Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen/  
Dr. Dr. E. Borkham-Kamphorst

Förderer: IZKF Aachen (TP E6-11)

Bewilligungszeitraum: 07/11-06/17

Kooperationen: PD Dr. C. Liedtke (Aachen),  
Univ.-Prof. Dr. F. Tacke (Aachen),  
Univ.-Prof. Dr. J. Floege (Aachen)

FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

#### **P 2: Untersuchungen zur Funktion verschiedener molekularer Komponenten (CCN Proteine, PDGF, TGF- $\beta$ ) in fibrosierenden Lebererkrankungen**

Projektleiter: Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen

Förderer: DFG, SFB/TRR57 (TP P13)

Bewilligungszeitraum: 01/09-12/16

Kooperationen: Univ.-Prof. Dr. Chr. Trautwein (Aachen),  
Univ.-Prof. Dr. J. Floege (Aachen),  
andere Gruppen des SFB/TRR57

FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

**P 3: FACS-basierte Sortierung parenchymaler und nicht-parenchymaler Zellen aus Leber und Niere**

Projektleiter: Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen/  
Univ.-Prof. Dr. F. Tacke (Innere III)

Förderer: DFG, SFB/TRR57 (TP Q03)

Bewilligungszeitraum: 01/09-12/16

Kooperationen: alle Teilprojekte des SFB/TRR57 in Aachen und Bonn

FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

**P 4: Funktionelle Analyse des Cysteine-Rich Proteins (CCN1/CYR61) in fibrosierenden Erkrankungen der Leber**

Projektleiter: Dr. Dr. E. Borkham-Kamphorst,  
Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen

Förderer: START 122/12

Bewilligungszeitraum: 01/12-12/13

Kooperationen: diverse Arbeitsgruppen innerhalb der Med. Fakultät der RWTH Aachen

FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

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

- [1] Borkham-Kamphorst E, van de Leur E, Zimmermann HW, Karlmark KR, Tihaa L, Haas U, Tacke F, Berger T, Mak TW, Weiskirchen R (2013) Protective effects of lipocalin-2 (LCN2) in acute liver injury suggest a novel function in liver homeostasis. *BBA - MOL BASIS DIS.* 1832:660-73 (IF 5,089)
- [2] Borkham-Kamphorst E, Zimmermann HW, Gassler N, Bissels U, Bosio A, Tacke F, Weiskirchen R, Kanse SM (2013) Factor VII activating protease (FSAP) exerts anti-inflammatory and anti-fibrotic effects in liver fibrosis in mice and men. *J Hepatol.* 58:104-11 (IF 10,401)
- [3] Cubero FJ, Singh A, Borkham-Kamphorst E, Nevzorova YA, Al Masaoudi M, Haas U, Boekschoten MV, Gassler N, Weiskirchen R, Muller M, Liedtke C, Trautwein C (2013) TNFR1 determines progression of chronic liver injury in the IKKgamma/Nemo genetic model. *Cell Death Differ.* 20:1580-92 (IF 8,385)
- [4] Dietzel E, Wessling J, Floehr J, Schäfer C, Ensslen S, Denecke B, Rösing B, Neulen J, Veitinger T, Spehr M, Tropartz T, Tolba R, Renné T, Egert A, Schorle H, Gottenbusch Y, Hildebrand A, Yiallourous I, Stöcker W, Weiskirchen R, Jahnen-Dechent W (2013) Fetuin-B, a liver-derived plasma protein is essential for fertilization. *Dev Cell.* 25:106-12 (IF 10,366)
- [5] Huss S, Stellmacher C, Goltz D, Khlistunova I, Adam AC, Trebicka J, Kirfel J, Buettner R, Weiskirchen R (2013) Deficiency in four and one half LIM domain protein 2 (FHL2) aggravates liver fibrosis in mice *BMC Gastroenterol.* 13:8 (IF 2,113)
- [6] Koch A, Weiskirchen R, Bruensing J, Dückers H, Buendgens L, Kunze J, Matthes M, Luedde T, Trautwein C, Tacke F (2013) Regulation and prognostic relevance of symmetric dimethylarginine serum concentrations in critical illness and sepsis. *Mediators Inflamm.* 2013:413826 (IF 2,417)
- [7] Koch A, Weiskirchen R, Kunze J, Dückers H, Bruensing J, Buendgens L, Matthes M, Luedde T, Trautwein C, Tacke F (2013) Elevated asymmetric dimethylarginine levels predict short- and long-term mortality risk in critically ill patients. *J Crit Care* 28:947-53 (IF 2,191)
- [8] Labbus K, Henning M, Borkham-Kamphorst E, Geisler C, Berger T, Mak TW, Knüchel R, Meyer HE, Weiskirchen R, Henkel C (2013) Proteomic profiling in Lipocalin 2 deficient mice under normal and inflammatory conditions. *J Proteomics* 78:188-96 (IF 3,929)
- [9] Liedtke C, Luedde T, Sauerbruch T, Scholten D, Streetz K, Tacke F, Tolba R, Trautwein C, Trebicka J, Weiskirchen R (2013) Experimental liver fibrosis research: update on animal models, legal issues and translational aspects. *Fibrogenesis Tissue Repair* 6(1):19 (IF 0,2)
- [10] Martin IV, Borkham-Kamphorst E, Zok S, van Roeyen CR, Eriksson U, Boor P, Boor P, Hittatiya K, Fischer HP, Wasmuth HE, Weiskirchen R, Eitner F, Floege J, Ostendorf T (2013) Platelet-derived growth factor (PDGF)-C neutralization reveals differential roles of PDGF receptors in liver and kidney fibrosis. *Am J Pathol.* 182:107-17 (IF 4,602)
- [11] Meurer SK, Alsamman M, Sahin H, Wasmuth HE, Kisseleva T, Brenner DA, Trautwein C, Weiskirchen R, Scholten D (2013) Overexpression of endoglin modulates TGF-beta1-signalling pathways in a novel immortalized mouse hepatic stellate cell line. *PLoS ONE* 8(2):e56116 (IF 3,534)
- [12] M-M P, Merle U, Weiskirchen R, Becker JS (2013) Bioimaging of copper deposition in Wilsons diseases mouse liver by laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry imaging (LA-ICP-MSI) *Int J Mass Spectrom.* 354-355:281-7 (IF 2,227)
- [13] M-M P, Weiskirchen R, Gassler N, Bosserhoff AK, Becker JS (2013) Novel bioimaging techniques of metals by laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry for diagnosis of fibrotic and cirrhotic liver disorders *PLoS ONE* 8(3):e58702 (IF 3,534)

- [14] Roderburg C, Luedde M, Cardenas DV, Vucur M, Mollnow T, Zimmermann HW, Koch A, Hellerbrand C, Weiskirchen R, Frey N, Tacke F, Trautwein C, Luedde T (2013) miR-133a mediates TGF-beta-dependent derepression of collagen synthesis in hepatic stellate cells during liver fibrosis. *J Hepatol*. 58:736-42 (IF 10,401)
- [15] Sahin H, Borkham-Kamphorst E, do O NT, Berres ML, Kaldenbach M, Schmitz P, Weiskirchen R, Liedtke C, Streetz KL, Maedler K, Trautwein C, Wasmuth HE (2013) Proapoptotic effects of the chemokine, CXCL 10 are mediated by the noncognate receptor TLR4 in hepatocytes. *Hepatology* 57:797-805 (IF 11,19)
- [16] Walenda G, Abnaof K, Jousse S, Meurer S, Smeets H, Rath B, Hoffmann K, Froehlich H, Zenke M, Weiskirchen R, Wagner W (2013) TGF-beta1 does not induce senescence of multipotent mesenchymal stromal cells and has similar effects in early and late passages *PLoS ONE* 8(10):e77656 (IF 3,534)
- [17] Weiskirchen R, Meurer SK (2013) BMP-7 counteracting TGF-beta1 activities in organ fibrosis *Front Biosci (Landmark Ed)* 18:1407-34 (IF 4,249)
- [18] Weiskirchen R, Weimer J, Meurer SK, Kron A, Seipel B, Vater I, Arnold N, Siebert R, Xu L, Friedman SL, Bergmann C (2013) Genetic characteristics of the human hepatic stellate cell line LX-2. *PLoS ONE* 8(10):e75692 (IF 3,534)
- [19] Yagmur E, Weiskirchen R, Schedel A, Bugert P (2013) PTGS1 compound heterozygosity impairs gene expression and platelet aggregation and is associated with severe bleeding complications. *Thromb Haemost.* 110:1083-5 (IF 5,76)

### **3.2 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: nicht gelistet**

- [1] Weiskirchen, R (2013) 10 Jahre Kompetenznetz Hepatitis: Evaluation von Genpolymorphismen und Identifikation neuer diagnostischer Serummarker fibrosierender Lebererkrankungen. (Evaluation of gene polymorphisms and identification of novel diagnostic serum markers in liver fibrogenesis. *Kompetenznetz Hepatitis*, S. 96-97.

### **3.3 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien**

- [1] *Lexikon der Medizinischen Laboratoriumsdiagnostik*, Auflage: 2. Aufl. 2013, insgesamt 750 Einzelbeiträge (Einträge) von Weiskirchen R, ISBN: 978-3642129209 Springer, Heidelberg/New York.

### **3.4 Diplomarbeiten / Bachelor-/Masterarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften**

#### **Diplomarbeiten / Bachelor-/Masterarbeiten:**

- [1] **Lehnen**, Eric; BSc, Analysis of *NLRP3* gene expression during inflammation.
- [2] **Asimakopoulou**, Anastasia; MSc, Analysis of non-alcoholic steatohepatitis (NASH) in Lipocalin 2-deficient mice.

- [3] **Schon**, Hans-Theo; MSc, Bioinformatical analysis of Affymetrix microarray data after stimulation with TGF- $\beta$ 1.

## **4. SONSTIGES**

### **4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen**

*Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen*

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Deutschland
- ELSEVIER, Biomedical Research list, Amsterdam, Niederlande
- European Association for the Study of the Liver (EASL), Genf, Schweiz
- Health Research Board (HRB), Irland
- Homburger Forschungsförderungsprogramm der Medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes (HOMFOR), Deutschland
- Institut National de la Santé et de la Recherche Médicaine (INSERM), Paris, Frankreich
- Interfakultatives Zentrum für Pharmakogenomik und Arzneimittelforschung (icepha), Robert Bosch Stiftung, Eberhard Karls Universität Tübingen, Deutschland
- IZKF Aachen, Aachen, Deutschland
- L'Agence Nationale de la Recherche (ANR), Paris, Frankreich
- National Institute of Health (NIH), Bethesda, MD, USA
- Medical Research Council (MRC), England
- National Natural Science Foundation of China, The People's Republic of China
- Netherlands Organisation for Health Research and Development (ZonMw), Niederlande
- Philipps-Universität Marburg, Programm für Honorprofessuren
- Raine Medical Research Foundation, Australien
- Research Council of the Government of the Hong Kong Special Administrative Region, The People's Republic of China
- Research Foundation Flanders, Belgien
- Robert Bosch Stiftung (ICEPHA), Tübingen, Deutschland
- START Forschungsförderung der Medizinischen Fakultät des UKA, Aachen, Deutschland
- Studienstiftung des Deutschen Volkes, Deutschland
- Swiss National Science Foundation, Bern, Schweiz
- Universität Rostock, Forschungsförderungsprogramm der Universitätsmedizin Rostock, Deutschland
- Wilhelm-Roux-Programm, Medizinische Fakultät der Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg, Deutschland

**4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften***Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen*

- Acta Pharmacologica Sinica
- American Journal of Physiology- Gastrointestinal and Liver Physiology
- American Journal of Physiology- Cell Physiology
- American Journal of Transplantation
- Biochemical Journal
- Biophysical Reviews
- Blood
- BMC Biology
- BMC Gastroenterology
- British Journal of Pharmacology
- British Journal of Surgery
- Cellular Physiology and Biochemistry
- Circulation
- Clinical Science
- Comparative Hepatology
- Cytokine
- Digestion
- Disease Markers
- European Journal of Cell Biology
- European Journal of Clinical Investigation
- Experimental Dermatology
- FEBS Letters
- Fibrogenesis & Tissue Repair
- Frontiers in Bioscience
- Gastroenterology
- Gene Therapy
- GUT
- Hepatitis Monthly
- Hepatology
- International Journal of Biochemistry and Cell Biology
- International Journal of Experimental Pathology
- Journal of Biological Chemistry
- Journal of Cellular Biochemistry
- Journal of Hepatology
- Journal of Molecular Medicine
- Laboratory Investigation
- Life Sciences
- Liver International
- Molecular Biology of the Cell
- Nephrology Dialysis and Transplantation (NDT)
- Oncogene
- PLoS ONE
- Plügers Archiv – European Journal of Physiology
- Thrombosis and Haemostasis
- Transplantation
- Zeitschrift für Gastroenterologie

*Dr. S. K. Meurer*

- Laboratory Investigation
- European Journal of Cell Biology
- International Journal of Experimental Pathology

*Dr. Dr. E. Borkham-Kamphorst*

- European Journal of Cell Biology
- Liver International

**4.3 wissenschaftliche Ämter***Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen*

- Wissenschaftlicher Sekretär des SFB/TRR 57 „Organ Fibrosis: From Mechanisms of Injury to Modulation of Disease“
- Mitglied des Internen Forschungsrates des IZKF Aachen
- Mitglied des Organisationskomitees zur Neueinrichtung des SFBs “Decisions in inflammation.”
- Mitglied der Faculty 1000 of Medicine
- Mitglied des medizinischen und wissenschaftlichen Beirats der Morbus Osler Stiftung Deutschland

**4.4 Mitgliedschaften in einem Editorial Board***Univ.-Prof. Dr. R. Weiskirchen*

- Journal of Cellular Biochemistry
- Hepatitis Monthly
- Faculty 1000 of Medicine (Section: Gastroenterology & Hepatology)
- Frontiers in Gastrointestinal Sciences
- The Scientific World Journal (Section: Hepatology)