

MEDIZINISCHE KLINIK III

LEHRSTUHL FÜR INNERE MEDIZIN (GASTROENTEROLOGIE UND STOFFWECHSELKRANKHEITEN)

UNIV.-PROF. DR. MED. CHRISTIAN TRAUTWEIN

ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 22

ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 9 (4 WISSENSCHAFTL. MITARBEITER)

1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Der Forschungsschwerpunkt der Medizinischen Klinik III liegt seit ihrer Gründung 1984 auf dem Gebiet der molekularen Pathogenese hepatobiliärer und gastrointestinaler Erkrankungen. Im Rahmen der medizinischen Grundlagenforschung werden die molekulare Pathogenese der Leberfibrose und der Gallensteinbildung sowie die Entwicklung neuer antifibrotischer Therapien für Patienten mit chronischen Lebererkrankungen untersucht. Weitere grundlagenorientierte Forschungsschwerpunkte umfassen Stoffwechselwege von Gallensäuren wobei die Physiologie des intrazellulären Gallensäuretransportes, Störungen der Gallesekretion mit dem klinisch bedeutenden Syndrom der Cholestase und die Regulation der Gallesekretion durch Zytokine einschließlich der Mechanismen der zellulären Signaltransduktion im Vordergrund stehen. Invasion und Metastasierung von Kolonkarzinom und deren Vorstufen stellen weitere wissenschaftliche Schwerpunkte dar. Mehrere zunächst im Rahmen von DFG-Einzelprojekten geförderte Vorhaben konnten 1994 in die DFG-Forschergruppe "Molekulare Mechanismen akuter und chronischer Lebererkrankungen" integriert werden. Diese gemeinsam vom hiesigen Institut für Biochemie und der Medizinischen Klinik III getragene DFG-Forschergruppe wurde mit dem Ziel des Überganges in einen Sonderforschungsbereich in der zweiten dreijährigen Förderperiode von 1997-2000 thematisch erweitert und in "Molekulare Mechanismen der Entzündung: Zytokine, Signaltransduktion und Transport" umbenannt.

Diese über 6 Jahre bestehende DFG-Forschergruppe bildete schließlich die Grundlage für den ab 1999 von der DFG bewilligten und 2002 verlängerten Sonderforschungsbereich 542 "Molekulare Mechanismen zytokingesteuerter Entzündungsprozesse: Signaltransduktion und pathophysiologische Konsequenzen". Durch die Interaktion von theoretischen Instituten und Kliniken im SFB werden Methoden und Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung in klinisch orientierte Projekte bei Patienten mit Leberfibrose und -zirrhose, medikamentös induzierter Cholestase und Gallensteinleiden integriert.

Neben den im SFB geförderten Projekten wurden Untersuchungen zur Molekulargenetik polygener hepatobiliärer Erkrankungen seit 1999 bis Ende 2004 im Rahmen einer Medizinischen Nachwuchsgruppe des Ministeriums für Schule, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW gefördert. Zum Erwerb einer fundierten grundlagenwissenschaftlichen Ausbildung waren seit 1994 sechs Mitarbeiter vor dem Aufbau ihrer eigenen Arbeitsgruppen im Rahmen von Ausbildungsstipendien als Post-Doktoranden an führenden Forschungszentren in den USA (Harvard Medical School, Yale University) und in den Niederlanden tätig. Insgesamt wurden seit 1994 von der DFG 22 Forschungsprojekte sowie 8 DFG-Ausbildungsstipendien bewilligt. 2 weitere DFG Projekte wurden während der letzten Begutachtung des SFB 542 positiv begutachtet.

Mit der Neuberufung von Prof. Trautwein als Direktor der Medizinischen Klinik III wurden weitere Forschungsschwerpunkte in der Abteilung gebildet. Hierzu gehören Themenschwerpunkte im Bereich der Zytokin-vermittelten pathophysiologischen Mechanismen der Leber, die in den SFB 542 eingegliedert wurden. Hierbei stehen im Mittelpunkt TNF und IL-6 abhängige Veränderungen in Leberzellen. Dazu wurden konditionale knockout Mäuse verwendet, um die Relevanz der Signalwege in vivo zu analysieren. Außerdem spielen Mechanismen der Zellzyklusregulation in der Leber eine große Rolle. Ein Forschungsprojekt ist hier die grundlagenwissenschaftliche Untersuchung der Rolle von Cyclin E bei der Leberregeneration und in der Hepatokarzinogenese, weitere Teilprojekte behandeln unter anderem die Auswirkung einer Apoptoseresistenz der Leber auf die Entstehung von hepatozellulären Karzinomen. Seit 2006 ist die Abteilung außerdem in dem neu gegründeten START Verbund „Molekulare Tumormarker und ihre Funktion“ mit dem Teilprojekt P6 vertreten.

Die klinische Forschung in der Medizinischen Klinik III umfasst Untersuchungen zu Motilitätsstörungen im Ösophagus und Dünndarm, wobei eine enge Zusammenarbeit mit dem hiesigen Helmholtz-Institut für Biomedizinische Technik an der RWTH Aachen besteht, an dem neuartige Sondenkatheter für die Impedanzmessung entwickelt werden. Auf dem Gebiet der diagnostischen und interventionellen Endoskopie bzw. Sonographie werden mehrere Studien durchgeführt. Ein besonderes Augenmerk liegt hierbei auf der Computer-gestützten Charakterisierung von Kolonpolypen, was in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Bildverarbeitung der RWTH Aachen erfolgt. Weitere Projekte umfassen die Analyse extrazellulärer Matrixproteine beim kolorektalen Karzinom und dessen prämaligen Vorstufen und deren Bedeutung als Prognosefaktoren bei gastrointestinalen Tumoren sowie die Analyse von genetischen Polymorphismen bei Patienten mit Leberfibrose, chronischer Virushepatitis und Sepsis. Darüber hinaus ist die Medizinische Klinik III an einer Vielzahl multi-zentrischer Interventionsstudien bei der Behandlung der chronischen Hepatitis C, des Pankreaskarzinoms, des kolorektalen Karzinoms und neuer Therapien bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen sowie im Rahmen der interventionellen Gastroenterologie beteiligt.

2. DRITTMITTEL

2.1 Über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

P 1: Die MMP-9/TIMP-1-Interaktion: Struktur-Funktionsanalysen und Charakterisierung eines TIMP-1-Antagonisten zur Hemmung der Fibrosierung entzündlicher Lebererkrankungen am transgenen Mausmodell

Projektleiter: Prof. Dr. E. Roeb
 Förderer: DFG (SFB 542, Teilprojekt C3)
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 07/05 - 06/08
 Kooperationen: Prof. Rose-John, Kiel; Prof. Rütger, Düsseldorf
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 2: Molekulare Analyse zur Rolle von Cyclin E für den G1-S-Phase Übergang und die maligne Transformation im Hepatozyten

Projektleiter: Dr. Liedtke, Prof. Dr. C. Trautwein
 Förderer: DFG (Li 1045/2-1)
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 10/2005 - 09/2007
 Kooperationen: Prof. Dr. Peter Sicinski, Dana Farber Cancer Center, Boston, MA
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 3: Interleukin-6 abhängige Signalkaskaden in Leberzellen

Projektleiter: Prof. Dr. Chr. Trautwein
 Förderer: DFG (SFB 542, Teilprojekt C14)
 Bewilligungszeitraum: 1/04 – 06/08
 Kooperationspartner: Dr. Ernst, Melbourne, Australien, Prof. Dr. S. Rose-John, Kiel, Dr. W. Müller, Braunschweig, Prof. Dr. T Roskams, Leuven, Belgien
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 4: Rolle TNF alpha und Fas-abhängiger Signalwege für die Leber

Projektleiter: Prof. Dr. Chr. Trautwein
 Förderer: DFG (285/4-2)
 Bewilligungszeitraum: 10/03 – 09/06
 Kooperationspartner: Dr. Riethmacher, Hamburg, Prof. Dr. T Roskams, Leuven, Belgien, Prof. M. Pasparakis, Köln, Prof. Dr. Müller, Wageningen, Holland
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 5: Molekulare Regulation organischer Anionentransporter in der entzündeten Leber und während der Leberregeneration

Verantwortliche: PD Dr. A. Geier
 Förderer: DFG (SFB 542, Teilprojekt C1)
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 07/05 - 06/08
 Kooperationen: Prof. Kullak-Ublick, Universitäts-spital Zürich; Prof. Trauner, Universität Graz; Prof. Oude Elferink, AMC, Amsterdam
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 6: Rolle TNF alpha und Fas-abhängiger Signalwege für die Leber

Projektleiter: Dr. Liedtke, Prof. Dr. C. Trautwein
 Förderer: DFG (SFB 542, TP C15)
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 10/2006 – 09/2008
 Kooperationen: Dr. D. Riethmacher, Hamburg, Dr. S. Schütze, Kiel
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 7: Charakterisierung der Expressions- und Aktivitätsveränderungen von Karzinogen-Transportern in entzündlich oder neoplastisch verändertem Darmepithel

Verantwortliche: PD Dr. A. Geier, PD Dr. C. Dietrich
 Förderer: DFG (Ge 1219/1-1)
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 07/06 - 06/09
 Kooperationen: Prof. Trauner, Universität Graz; Prof. Oude Elferink, AMC, Amsterdam, Dr. Takahashi, Universität Nagoya
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Ja

P 8: Charakterisierung molekularer Tumormarker in der Hepatokarzinogenese

Projektleiter: Dr. Liedtke, PD Dr. G. Krombach, Prof. Dr. C. Trautwein
 Förderer: START
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 11/2006 – 10/2009
 Kooperationen: Prof. B. Lüscher, Aachen, Dr. E. Dahl, Aachen, Prof. Dr. Peter Sicinski, Dana Farber Cancer Center, Boston, MA
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 9: Einfluss der Interferon-induzierbaren Chemokine CXCL9, CXCL10, CXCL11 und deren Rezeptors CXCR3 auf die Fibrogenese bei Patienten mit chronischer Hepatitis C und im CCl₄-Mausmodell

Projektleiter: Dr. A. Timmer-Stranghöner, PD Dr. H. Wasmuth
 Förderer: START
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 01/2006 – 01/2008
 Kooperationen: PD Dr. R. Weiskirchen, Aachen
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Ja

P 10: Charakterisierung der durch chemotaktische Moleküle vermittelten intrahepatischen Immunregulation im Rahmen der murinen Leberfibrogenese

Projektleiter: PD Dr. H. Wasmuth
 Förderer: DFG (WA 2557/1-1)
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 08/2006 – 08/2008
 Kooperationen: Prof. F. Lammert, Bonn
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 11: Charakterisierung der Rolle von ME3738 bei der Protektion von Lebererkrankungen

Projektleiter: Prof. Dr. Chr. Trautwein
 Förderer: Meiji
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 04/2006 – 05/2007
 Kooperationen: Dr. Chr. Klein, Berlin
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 12: Mechanismen der Resistenzentwicklung bei chronischen HBV-Infektion

Projektleiter: Prof. Dr. Chr. Trautwein, Dr. F. Tacke
 Förderer: EU
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 11/2005 – 05/2007
 Kooperationen: Stephen Locarnini, Melbourne
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 13: Einfluss von HBV-Mutanten auf die Replikation des Hepatitis B Virus

Projektleiter: Prof. Dr. Chr. Trautwein, Dr. F. Tacke
 Förderer: BMBF
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 01/2005 – 05/2008
 Kooperationen: Prof. Dr. Stephen Locarnini, Melbourne
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 14: Metabolic consequences of adipositas for the liver

Projektleiter: Prof. Dr. Chr. Trautwein
 Förderer: Dutch Nutrigenomic Project, Coordinated by the University of Wageningen
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 9/2006 – 05/2009
 Kooperationen: Prof. Dr. Michael Müller, University of Wageningen
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 15: Untersuchungen zur Rolle von gp130 in der durch Gruppe-A-Streptokokken induzierten Sepsis der Maus

Projektleiter: Dr. L. Sander
 Förderer: START
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 01/2006 – 12/2008
 Kooperationen: Dr. Chr. Klein, Berlin
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 16: Etablierung eines Mausmodells zur Analyse der Induktion und Re-Transplantation von Leberstammzellen

Projektleiter: Dr. K. Streetz
 Förderer: START
 Art der Förderung: Sachbeihilfe
 Bewilligungszeitraum: 01/2006 – 12/2008
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

2.2 NICHT über die Drittmittelstelle verwaltete Mittel**P 1: Stipendium**

Projektleiter: Dr. N. Beraza
 Förderer: Basque Country Government (Postdoctoral grant)
 Art der Förderung: Stipendium
 Bewilligungszeitraum: 10/04-10/06
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 2: Impact of hepatitis B virus mutations on viral replication and drug resistance

Projektleiter: Dr. Samad Amini-Bavil-Olyaei
 Förderer: Iran Government (Postdoc grant)
 Art der Förderung: Stipendium
 Bewilligungszeitraum: 7/06-6/11
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 3: Differenzierung von Monozyten in dendritische Zellen in vivo

Projektleiter: Dr. F. Tacke
 Förderer: DFG (Ta 434/1-1)
 Art der Förderung: Einzelförderung
 Bewilligungszeitraum: 1.7.04-30.6.06
 Kooperationen: Dr. G. Randolph, Mount Sinai School of Medicine, New York (USA)
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

3. PUBLIKATIONEN**3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: im Web of Science gelistet**

- [1] Yagmur E, Trautwein C, Gressner AM, Tacke F Resistin serum levels are associated with insulin resistance, disease severity, clinical complications, and prognosis in patients with chronic liver diseases. **Am J Gastroenterol.** 2006;101(6): 1244-52 (Impact(2005)=5.116)
- [2] *Yagmur E, Tacke F, Weiss C, Lahme B, Manns MP, Kiefer P, Trautwein C, Gressner AM Elevation of Nepsilon-(carboxymethyl)lysine-modified advanced glycation end products in chronic liver disease is an indicator of liver cirrhosis. **Clin Biochem.** 2006;39(1): 39-45 (Impact(2006)=2.331)
- [3] Geier A, Deppe H, Willis S, Holy R, Trautwein C, Gartung C [Multidisciplinary treatment of rectal cancer] **Dtsch Med Wochenschr.** 2006;131(36): 1945-50 (Impact(2005)=0.653)
- [4] Ogawara K, Kudo JM, Oosterhuis K, Kroesen BJ, Rots MG, Trautwein C, Kimura T, Haisma HJ, Molema G Functional inhibition of NF-kappaB signal transduction in alphavbeta3 integrin expressing endothelial cells by using RGD-PEG-modified adenovirus with a mutant IkappaB gene. **Arthritis Res Ther.** 2006;8(1): R32 (Impact(2005)=2.965)
- [5] Hilfiker-Kleiner D, Hilfiker A, Castellazzi M, Wollert KC, Trautwein C, Schunkert H, Drexler H JunD attenuates phenylephrine-mediated cardiomyocyte hypertrophy by negatively regulating AP-1 transcriptional activity. **Cardiovasc Res.** 2006;71(1): 108-17 (Impact(2005)=5.283)
- [6] Yagmur E, Schnyder B, Scholten D, Schirin-Sokhan R, Koch A, Winograd R, Gressner AM, Trautwein C, Wasmuth HE Elevated concentrations of fecal calprotectin in patients with liver cirrhosis] **Dtsch Med Wochenschr.** 2006;131(36): 1930-4 (Impact(2005)=0.653)
- [7] Nguyen HN, Domingues GR, Winograd R, Lammert F, Silny J, Matern S Relationship between bolus transit and LES-relaxation studied with concurrent impedance and manometry. **Hepatogastroenterology.** 2006;53(68): 218-23 (Impact(2005)=0.699)
- [8] Zschemisch NH, Liedtke C, Dierssen U, Nevzorova YA, Wüstefeld T, Borlak J, Manns MP, Trautwein C Expression of a cyclin E1 isoform in mice is correlated with the quiescent cell cycle status of hepatocytes in vivo. **Hepatology.** 2006;44(1): 164-73 (Impact(2005)=9.792)
- [9] *Wasmuth HE, Keppeler H, Herrmann U, Schirin-Sokhan R, Barker M, Lammert F. Coinheritance of Gilbert syndrome-associated UGT1A1 mutation increases gallstone risk in cystic fibrosis. **Hepatology.** 2006;43 (4): 738-741

* Nachmeldung, nicht in Tabelle berücksichtigt

- [10] Tacke F, Randolph GJ Migratory fate and differentiation of blood monocyte subsets. **Immunobiology**. 2006;211(6-8): 609-18 (Impact(2005)=1.812)
- [11] Rath T, Roderfeld M, Graf J, Wagner S, Vehr AK, Dietrich C, Geier A, Roeb E Enhanced expression of MMP-7 and MMP-13 in inflammatory bowel disease: a precancerous potential? **Inflamm Bowel Dis**. 2006;12(11): 1025-35 (Impact(2005)=3.012)
- [12] *Tacke F, Ginhoux F, Jakubzick C, van Rooijen N, Merad M, Randolph GJ Immature monocytes acquire antigens from other cells in the bone marrow and present them to T cells after maturing in the periphery. **J Exp Med**. 2006;203(3): 583-97 (Impact(2006)=14.484)
- [13] Luedde T, Beraza N, Trautwein C Evaluation of the role of nuclear factor-kappaB signaling in liver injury using genetic animal models. **J Gastroenterol Hepatol**. 2006;21 Suppl 3: S43-6 (Impact(2005)=1.718)
- [14] Liedtke C, Gröger N, Manns MP, Trautwein C Interferon-alpha enhances TRAIL-mediated apoptosis by up-regulating caspase-8 transcription in human hepatoma cells. **J Hepatol**. 2006;44(2): 342-9 (Impact(2005)=4.931)
- [15] Furtado GC, Piña B, Tacke F, Gaupp S, van Rooijen N, Moran TM, Randolph GJ, Ransohoff RM, Chensue SW, Raine CS, Lira SA A novel model of demyelinating encephalomyelitis induced by monocytes and dendritic cells. **J Immunol**. 2006;177(10): 6871-9 (Impact(2005)=6.387)
- [16] *Jakubzick C, Tacke F, Llodra J, van Rooijen N, Randolph GJ Modulation of dendritic cell trafficking to and from the airways. **J Immunol**. 2006;176(6): 3578-84 (Impact(2006)=6.293)
- [17] Luedde T, Trautwein C Intracellular survival pathways in the liver. **Liver Int**. 2006;26(10): 1163-74 (Impact(2005)=1.766)
- [18] Roderfeld M, Geier A, Dietrich CG, Siewert E, Jansen B, Gartung C, Roeb E Cytokine blockade inhibits hepatic tissue inhibitor of metalloproteinase-1 expression and up-regulates matrix metalloproteinase-9 in toxic liver injury. **Liver Int**. 2006;26(5): 579-86 (Impact(2005)=1.766)
- [19] *Tacke F, Fiedler K, von Depka M, Luedde T, Hecker H, Manns MP, Ganser A, Trautwein C Clinical and prognostic role of plasma coagulation factor XIII activity for bleeding disorders and 6-year survival in patients with chronic liver disease. **Liver Int**. 2006;26(2): 173-81 (Impact(2006)=2.344)
- [20] Karges W, Trautwein C Liver transplantation and osteoporosis: securing "bone-fed" success. **Liver Transpl**. 2006;12(9): 1322-3 (Impact(2005)=4.447)
- [21] Luedde T, Trautwein C The role of oxidative stress and antioxidant treatment in liver surgery and transplantation. **Liver Transpl**. 2006;12(12): 1733-5 (Impact(2005)=4.447)
- [22] Geier A, Fickert P, Trauner M Mechanisms of disease: mechanisms and clinical implications of cholestasis in sepsis. **Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol**. 2006;3(10): 574-85 (Impact(2005)=0)
- [23] Tacke F, Trautwein C Serum hepatitis B virus DNA level as a risk predictor for liver disease complications. **Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol**. 2006;3(8): 426-7 (Impact(2005)=0)
- [24] *Ochando JC, Homma C, Yang Y, Hidalgo A, Garin A, Tacke F, Angeli V, Li Y, Boros P, Ding Y, Jessberger R, Trinchieri G, Lira SA, Randolph GJ, Bromberg JS Alloantigen-presenting plasmacytoid dendritic cells mediate tolerance to vascularized grafts. **Nat Immunol**. 2006;7(6): 652-62 (Impact(2006)=27.596)
- [25] *Ginhoux F, Tacke F, Angeli V, Bogunovic M, Loubeau M, Dai XM, Stanley ER, Randolph GJ, Merad M Langerhans cells arise from monocytes in vivo. **Nat Immunol**. 2006;7(3): 265-73 (Impact(2006)=27.596)
- [26] Grimm D, Streetz KL, Jopling CL, Storm TA, Pandey K, Davis CR, Marion P, Salazar F, Kay MA Fatality in mice due to oversaturation of cellular microRNA/short hairpin RNA pathways. **Nature**. 2006;441(7092): 537-41 (Impact(2005)=29.273)
- [27] *Trojan E, Feig JE, Dogan S, Rothblat GH, Angeli V, Tacke F, Randolph GJ, Fisher EA Gene expression changes in foam cells and the role of chemokine receptor CCR7 during atherosclerosis regression in ApoE-deficient mice. **Proc Natl Acad Sci U S A**. 2006;103(10): 3781-6 (Impact(2006)=9.643)
- [28] Nguyen HN, Winograd R, Domingues GR, Lammert F Postprandial transduodenal bolus transport is regulated by complex peristaltic sequence. **World J Gastroenterol**. 2006;12(37): 6008-16 (Impact(2005)=0)

3.2 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien

- [1] Tacke F, Trautwein C, Manns MP, Ganser A, Schöffski P. Pathogenetic role of thrombopoietin in patients with chronic virus hepatitis and liver cirrhosis. Book chapter in: Chen TM (editor), New developments in liver cirrhosis research. Page 123-133. 2006 Nova Science Publishers, Inc., Hauppauge, NY, USA. ISBN 1-59454-355-0
- [2] Tacke F, Trautwein C. Epidemiologie. In: Manns MP, Wedemeyer H (Hrsg.): Handbuch Hepatitis C: Diagnostik, Verlauf, Therapie. 2.Auflage 2006. Uni-Med Verlag. ISBN 978-3-89599-978-9
- [3] Wasmuth HE, Tacke F, Trautwein C. Therapie und Prävention der Hepatitis B. in: Bundesärztekammer (Hrsg.): Fortschritt und Fortbildung in der Medizin, Band 30. S. 241-248. Deutscher Ärzte-Verlag Köln 2006. ISSN 0170-3331

* Nachmeldung, nicht in Tabelle berücksichtigt

3.3 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften**Dissertationen:**

- [1] Nina Charlotte Schrödter, geb. Salein: Auswirkungen der obstruktiven Cholestase auf die intestinale Expression von MRP2 bei Ratten und Menschen
- [2] Kai Fiedler. Evaluation möglicher neuartiger Prognosefaktoren bei Patienten mit chronischer Lebererkrankung
- [3] Moritz Duderstedt. Untersuchungen zum Einfluss der CCAAT Enhancer-Binding Protein Isoformen LIP und LAP auf die Zellzyklusprogression in proliferierenden Hepatozyten
- [4] Sabine Ahrberg. Untersuchungen der möglichen Einflüsse auf die hormonellen Veränderungen sowie ihre möglichen Folgen für das allgemeine / sexuelle Wohlbefinden und die physische und psychische Leistungsfähigkeit bei Patienten mit chronischen Lebererkrankungen

4. SONSTIGES**4.1 Preise/ Auszeichnungen**

Dr. Naiara Beraza

- AASLD YITA Award (November 2006)

4.2 Patente

Dr. Naiara Beraza/Prof. Dr. Chr. Trautwein

- Patent eingereicht „Treatment of non-alcoholic steatohepatitis“

4.3 Gutachtertätigkeiten für Organisationen

Dr. C. Liedtke

- Deutsche Forschungsgemeinschaft

Prof. Dr. Christian Trautwein

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- German-Israeli Foundation for Scientific Research and Development (GIF)
- Deutsche Krebshilfe
- Fortune Programm, Universität Bonn
- Inserm Expert

• EASL

• DDW

• AASLD

• DGVS

PD Dr. A. Geier

- Zon MW (Niederlande)

• DGVS

Dr. F. Tacke

- GIF

4.4 Gutachtertätigkeit für Zeitschriften

Prof. Dr. Chr. Trautwein

- Gastroenterology
- Hepatology
- Journal of Clinical Investigation
- Journal of Biological Chemistry
- Journal of Hepatology
- Gut
- Liver International
- Zeitschrift für Gastroenterologie
- European Journal of Clinical Gastroenterology and Hepatology
- European Journal of Clinical Investigation
- Molecular and Cellular Biology
- American Journal of Physiology
- DNA and Cell Biology
- Clinical Nephrology
- Medizinische Klinik

PD Dr. A. Geier

- Journal of Hepatology
- Liver International
- World Journal of Gastroenterology
- BBA-Biomembranes
- AfCS-Nature Signaling Gateway
- Gastroenterology
- BMC Comparative Hepatology
- Pharmacological Research
- Food and Chemical Toxicology

PD Dr. H.E. Wasmuth

- Journal of Hepatology
- Critical Care Medicine

Dr. C. Liedtke

- Journal of Hepatology
- Hepatology
- World Journal of Gastroenterology

Dr. F. Tacke

- Journal of Hepatology
- Liver International
- Gut
- Trends in Immunology
- Journal of Viral Hepatitis
- Annals of Hematology
- Thrombosis & Haemostasis
- Liver Transplantation
- Journal of Gastroenterology & Hepatology
- Clinical Nephrology

Dr. N. Beraza

- Hepatology
- Journal of Hepatology
- Liver transplantation

4.5 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften

Prof. Dr. C. Trautwein

- Journal of Hepatology (Associate Editor)
- Hepatology (Associate Editor)
- Liver Transplantation (Associate Editor)

4.6 Mitgliedschaften in einem Editorial Board

Prof. Dr. Chr. Trautwein

- Gastroenterology [IF 13,0]
- Gut [IF 6,6]
- Journal of Hepatology [IF 5,0]
- Liver International [IF 1,2]

PD Dr. A. Geier

- World Journal of Gastroenterology [IF 3,3]

Dr. C. Liedtke

- World Journal of Gastroenterology [IF 3,3]

4.7 wissenschaftliche Ämter

Prof. Dr. Chr. Trautwein

- S.C. member EASL (European Association for the study of the liver)
- Member of the International Committee of the AASLD (American Association for the study of the liver)
- Vorstandsmitglied der NRW-Gastroenterologen

5. METHODEN

- Fluoreszenzmikroskopie
- Generierung konditionaler Knockout Mäuse
- Mehrfarben-Durchflusszytometrie
- Gentechnische Arbeiten der biologischen Sicherheitsstufe S2
- Mausmodelle zu Ischämie/Reperfusion und Fettleber
- Mausmodelle der Fibrogenese
- Mausmodelle zur Repopulation der Leber
- Mausmodelle der Cholestase und Entzündung
- FACS-Sorting von Zellen der Leber