

# INSTITUT FÜR PATHOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg  
Tel. +49 (0)391 67 15817, Fax +49 (0)391 67 15818  
albert.roessner@med.ovgu.de

## 1. Leitung

Prof. Dr. med. Albert Roessner (Direktor)

## 2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Albert Roessner  
Prof. Dr. med. Thomas Günther  
PD Dr. med. habil. Thomas Kalinski

## 3. Forschungsprofil

- Molekulare Ursachen der Entstehung und Progression gastrointestinaler Tumoren
- Etablierung von Tiermodellen zur Analyse von Cysteinproteasen im Rahmen der H. pylori-induzierten Magenkarzinogenese
- Interaktionen proteolytischer Enzyme bei Adhäsion, Migration und Invasion primärer gastrointestinaler Epithelzellen
- Charakterisierung der funktionellen Beteiligung von Proteoglykanen an der Invasion und Metastasierung des Kolonkarzinoms
- Einfluss von IL-1beta und Hypoxie auf die Angiogenese von kartilaginären Tumoren
- Digitale Pathologie und virtuelle 3D-Mikroskopie
- Epigenetische Veränderungen in der kolorektalen Adenom-Karzinom-Sequenz
- Rolle oxidativen Stresses in der kolorektalen Karzinogenese
- Rolle oxidativen Stresses in der Tumorthherapie

## 4. Forschungsprojekte

**Projektleiter:** Dr. Sabine Krüger

**Förderer:** DFG; 01.12.2009 - 30.11.2011

### **Funktionelle Charakterisierung von Cathepsin X im Rahmen der H. pylori-induzierten Karzinogenese unter Verwendung transgener Mäuse**

H. pylori induziert eine lokale Immunantwort in der Magenschleimhaut, die sich in Form einer chronisch-aktiven Gastritis manifestieren kann. Die Cathepsine B, L, K, W und X werden unterschiedlich stark in der entzündeten und neoplastischen Magenschleimhaut exprimiert. Cathepsin B (CTSB) ist zwar die dominante Cysteinprotease, ausschließlich Cathepsin X (CTSX) zeigt jedoch eine signifikante Induktion in Makrophagen und Epithelzellen durch die H. pylori-Infektion. Ziel des vorgelegten Projektes ist es, die H. pylori-spezifische Induktion von CTSX unter Verwendung transgener Mausmodelle funktionell zu charakterisieren. Bislang ist die Funktion und Regulation von CTSX in der Zelle weitgehend unverstanden. Spezifische in vivo Funktionen des induzierten CTSX im Rahmen der H. pylori-induzierten Karzinogenese sollen mit Hilfe eines H. pylori-Infektionsmodells an CTSX-defizienten Mäusen studiert werden.

Differentielle cDNA-Arrays werden CTSX-abhängige Cofaktoren und Prozesse identifizieren.

## 5. Veröffentlichungen

### **Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften**

**Albert, Timo K. ; Laubinger, Werner; Müller, Stefan; Hanisch, Franz-Georg; Kalinski, Thomas; Meyer, Frank; Hoffmann, Werner**

Human intestinal TFF3 forms disulfide-linked heteromers with the mucus-associated FCGBP protein and is released by hydrogen sulfide

In: Journal of proteome research. - Washington, DC: American Chemical Society, Bd. 9.2010, 6, S. 3108-3117;

[Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 5,132]

**Bernhardt, Anja; Küster, Dörthe; Roessner, Albert; Reinheckel, Thomas; Krüger, Sabine**

Cathepsin X-deficient gastric epithelial cells in co-culture with macrophages - characterization of cytokine response and migration capability after Helicobacter pylori infection

In: The journal of biological chemistry. - Bethesda, Md. : ASBMB, Bd. 285.2010, 44, S. 33691-33700; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 5,328]

**Bornschein, Jan; Selgrad, Michael; Warnecke, Maren; Küster, Dörthe; Wex, Thomas; Malfertheiner, Peter**

H. pylori infection is a key risk factor for proximal gastric cancer

In: Digestive diseases and sciences. - New York, NY. : Springer., Bd. 55.2010, 11, S. 3124-3131; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 1,838]

**Csepregi, Antal; Ebert, Matthias P. A. ; Röcken, Christoph; Schneider-Stock, Regine; Hoffmann, Juliane; Schulz, Hans-Ulrich; Roessner, Albert; Malfertheiner, Peter**

Promoter methylation of CDKN2A and lack of p16 expression characterize patients with hepatocellular carcinoma

In: BMC cancer. - London: BioMed Central, Bd. 10.2010, insges. 12 S.; [Abstract unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,736]

**Hribaschek, Arndt; Meyer, Frank; Ridwelski, Karsten; Küster, Dörthe; Lippert, Hans**

Oxaliplatin for chemotherapeutic treatment and prevention of experimental peritoneal carcinomatosis in rats comparing the intraperitoneal and intravenous application mode

In: European surgical research. - Basel [u.a.]: Karger, ISSN 0014-312x, Bd. 44.2010, 2, S. 74-81; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 1,500]

**Ignatov, Atanas; Bischoff, Joachim; Ignatov, Tanja; Schwarzenau, Christa; Krebs, Thomas; Küster, Dörthe; Costa, Serban-Dan; Roessner, Albert; Semczuk, Andrzej; Schneider-Stock, Regine**

APC promoter hypermethylation is an early event in endometrial tumorigenesis

In: Cancer science. - Tokyo: Assoc., Bd. 101.2010, 2, S. 321-327; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 3,771]

**Ignatov, Atanas; Ignatov, Tanja; Roessner, Albert; Costa, Serban-Dan; Kalinski, Thomas**

Role of GPR30 in the mechanisms of tamoxifen resistance in breast cancer MCF-7 cells

In: Breast cancer research and treatment. - Dordrecht: Springer, Bd. 123.2010, 1, S. 87-96; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 4,696]

**Ignatov, Tanja; Eggemann, Holm; Semczuk, Andrzej; Smith, Bobbie; Bischoff, Joachim; Roessner, Albert; Costa, Serban-Dan; Kalinski, Thomas; Ignatov, Atanas**

Role of GPR30 in endometrial pathology after tamoxifen for breast cancer

In: American journal of obstetrics and gynecology. - Orlando, Fla. : Elsevier, Bd. 203.2010, 6, S. 595, insges. 8 S.; 2010

[Imp.fact.: 3,278]

**Kandulski, Arne; Wex, Thomas; Mönkemüller, Klaus; Küster, Dörthe; Fry, Lucia C. ; Roessner, Albert; Malfertheiner, Peter**

Proteinase-activated receptor-2 in the pathogenesis of gastroesophageal reflux disease

In: The American journal of gastroenterology. - New York, NY: Nature Publ. Group, Bd. 105.2010, 9, S. 1934-1943;

[Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 6,012]

**Kimang'a, Andrew; Revathi, Gunturu; Kariuki, Samuel; Sayed, Shahin; Devani, Smita; Vivienne, Matiru; Küster, Dörthe; Mönkemüller, Klaus; Malfertheiner, Peter; Wex, Thomas**

IL-17A and IL-17F gene expression is strongly induced in the mucosa of H. pylori-infected subjects from Kenya and Germany

In: Scandinavian journal of immunology. - Oxford [u.a.]: Blackwell, Bd. 72.2010, 6, S. 522-528; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,108]

**Küster, Dörthe; Guenther, Thomas; Biesold, Susanne; Hartmann, Arndt; Bataille, Frauke; Rümmele, Petra; Peters, Brigitte; Meyer, Frank; Schubert, Daniel; Bohr, Ulrich; Malfertheiner, Peter; Lippert, Hans; Silver, Andrew R.J. ; Roessner, Albert; Schneider-Stock, Regine**

Aberrant methylation of DAPK in long-standing ulcerative colitis and ulcerative colitis-associated carcinoma

In: Pathology, research and practice. - München: Elsevier, Bd. 206.2010, 9, S. 616-624; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 1,219]

**Malesevic, Miroslav; Pöhlmann, Angela; Hernandez Alvarez, Birte; Diessner, André; Träger, Mario; Rahfeld, Jens-Ulrich; Jahreis, Günther; Liebscher, Sandra; Bordusa, Frank; Fischer, Gunter; Lücke, Christian**

The protein-free IANUS peptide array uncovers interaction sites between Escherichia coli parvulin 10 and alkyl hydroperoxide reductase

In: Biochemistry. - Washington, DC: ACS, Bd. 49.2010, 39, S. 8626-8635; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 3,226]

**Mawrin, Christian; Wolke, Carmen; Haase, Daniela; Krüger, Sabine; Firsching, Raimund; Keilhoff, Gerburg; Paulus, Werner; Gutmann, David H. ; Lal, Anita; Lendeckel, Uwe**

Reduced activity of CD13/aminopeptidase N (APN) in aggressive meningiomas is associated with increased levels of SPARC

In: Brain pathology. - Oxford: Blackwell, Bd. 20.2010, 1, S. 200-210; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 5,903]

**Merkelbach-Bruse, Sabine; Dietmaier, Wolfgang; Füzési, Laszlo; Gaumann, Andreas; Haller, Florian; Kitz, Julia; Krohn, Antje; Mechttersheimer, Gunhild; Penzel, Roland; Schildhaus, Hans-Ulrich; Schneider-Stock, Regine; Simon, Ronald; Wardelmann, Eva**

Pitfalls in mutational testing and reporting of common KIT and PDGFRA mutations in gastrointestinal stromal tumors

In: BMC medical genetics. - London: BioMed Central, Bd. 11.2010, insges. 14 S.; [Abstract unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,840]

**Pöhlmann, Angela; Roessner, Albert**

Importance of DNA damage checkpoints in the pathogenesis of human cancers

In: Pathology, research and practice. - München: Elsevier, Bd. 206.2010, 9, S. 591-601; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 1,219]

**Rinnert, Margarita; Hinz, Margitta; Buhtz, Peter; Reiher, Frank; Lessel, Wolfgang; Hoffmann, Werner**

Synthesis and localization of trefoil factor family (TFF) peptides in the human urinary tract and TFF2 excretion into the urine

In: Cell & tissue research. - Berlin: Springer, ISSN 0302-766x, Bd. 339.2010, 3, S. 639-647; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,308]

**Schrage, Yvonne M. ; Machado, Isidro; Meijer, D. ; Briaire-de Bruijn, Inge; Akker, Brendy E. van den; Taminiau,**

**Anton H.M. ; Kalinski, Thomas; Llombart-Bosch, Antonio; Bovée, Judith V.M.G.**

COX-2 expression in chondrosarcoma: A role for celecoxib treatment?

In: The European journal of cancer. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 46.2010, 3, S. 616-624; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 4,121]

**Schütte, Kerstin; Kandulski, Arne; Küster, Dörthe; Meyer, Frank; Wieners, Gero; Schulz, Hans-Ulrich; Malfertheiner, Peter**

Inflammatory myofibroblastic tumor of the pancreatic head: an unusual cause of recurrent acute pancreatitis - case presentation of a palliative approach after failed resection and review of the literature

In: Case reports in gastroenterology. - Basel: Karger, Bd. 4.2010, 3, S. 443-451; [Abstract unter URL](#); 2010

**Soutto, Mohammed; Peng, DunFa; Razvi, Mohammad; Rümmele, Petra; Hartmann, Arndt; Roessner, Albert; Schneider- Stock, Regine; El-Rifai, Wael**

Epigenetic and genetic silencing of CHFR in esophageal adenocarcinomas

In: Cancer. - Hoboken, NJ: Wiley, ISSN 0008-543x, Bd. 116.2010, 17, S. 4033-4042; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 5,418]

**Traverso, Francisco Rivas; Bohr, Ulrich; Oyarzabal, Omar A. ; Rohde, Manfred; Clarici, Alexandra; Wex, Thomas; Küster, Dörthe; Malfertheiner, Peter; Fox, James G. ; Backert, Steffen**

Morphologic, genetic, and biochemical characterization of Helicobacter magdeburgensis, a novel species isolated from the intestine of laboratory mice

In: Helicobacter. - Cambridge, Mass. : Blackwell Science, Bd. 15.2010, 5, S. 403-415; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 2,851]

**Wex, Thomas; Leodolter, Andreas; Bornschein, Jan; Küster, Dörthe; Kähne, Thilo; Kropf, Siegfried; Albrecht, Caroline; Naumann, Michael; Roessner, Albert; Malfertheiner, Peter**

Interleukin 1 beta (IL1B) gene polymorphisms are not associated with gastric carcinogenesis in Germany

In: Anticancer research. - Kapandriti: International Inst. of Anticancer Research, Bd. 30.2010, 2, S. 505-511; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 1,428]

**Zwönitzer, Ralf; Hofmann, Harald; Roessner, Albert; Kalinski, Thomas**

Virtual 3D microscopy in pathology education. Correspondence

In: Human pathology. - Philadelphia, Pa. : Elsevier, Bd. 41.2010, 3, S. 457-459; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 2,961]

### ***Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften***

**Gebhardt, Bastian; Herrmann, Kirsten; Roessner, Albert; Vorwerk, Ulrich**

Differenzialdiagnostik der nekrotisierenden Tonsillitis

In: Laryngo-Rhino-Otologie. - Stuttgart: Thieme, Bd. 89.2010, 5, S. 266-269; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 0,656]

**Janitzky, Andreas; Porsch, Markus; Daher, Majed; Küster, Dörthe; Liehr, Uwe-Bernd**

Aggressive Fibromatose (Desmoidfibromatose) - seltene Differentialdiagnose einer Nierenzellkarzinommetastase

In: Der Urologe. - Heidelberg: Springer Medizin-Verl., Bd. 49.2010, 1, S. 81-83; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 0,330]

**Jannasch, Olof; Evert, Matthias; Rapp, Lennart; Lippert, Hans; Meyer, Frank**

Aktuelle Diagnostik und Therapie von Desmoidtumoren bei Patienten mit familiärer adenomatöser Polyposis - aus chirurgischer Sicht

In: Zentralblatt für Chirurgie. - Stuttgart: Thieme, ISSN 0044-409x, Bd. 135.2010, 1, S. 34-43; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 0,500]

**Kalinski, Thomas; Roessner, Albert**

Angiogenese in Knorpeltumoren

In: Der Pathologe. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl., Bd. 31.2010, S. 177-182; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 0,414]

**Mroczkowski, Pawel; Evert, Matthias; Tautenhahn, Jörg; Meyer, Frank; Lippert, Hans**

Seltenes extraskelettales myxoides Chondrosarkom des Unterschenkels - ist eine Amputation zwingend erforderlich?

In: Zentralblatt für Chirurgie. - Stuttgart: Thieme, ISSN 0044-409x, Bd. 135.2010, 1, S. 83-86; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 0,500]

**Petersen, Manuela; Küster, Dörthe; Roessner, Albert; Schütte, Kerstin; Lippert, Hans; Meyer, Frank**

Ungewöhnlicher bilokulärer inflammatorischer myofibroblastärer Pseudotumor (IMT), charakterisiert durch thorakales Rezidiv und seltene, da adulte, Zweitmanifestation im Dünndarmmesenterium

In: Zeitschrift für Gastroenterologie. - Stuttgart: Thieme, Bd. 48.2010, 5, S. 555-559; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 1,188]

**Schütte, Kerstin; Bornschein, Jan; Küster, Dörthe; Wieners, Gero; Malfertheiner, Peter**

Fulminante Duodenalblutung als Erstmanifestation eines neuroendokrinen Pankreaskopfkarzinoms

In: Medizinische Klinik. - München: Urban & Vogel, Bd. 105.2010, 4, S. 291-295; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 0,473]

### **Dissertationen**

**Günther, Michaela**

Promotormethylierungsstatus der Glutathionperoxidase-3 und dessen Auswirkungen auf die Proteinexpression in der Kolonkarzinogenese. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2010; 79, XIII Bl: III., graph. Darst; 2010

**Thüner, Inga**

iNOS-Expression und Angiogenese im kolorektalen Karzinom, seinen Vorstufen und seinen Lebermetastasen.  
- Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2010; 84, IV Bl: III., graph. Darst.; 2010

**Wallenhorst, Anna**

Expression von Thrombospondin-1 beim kolorektalen Karzinom, dessen Vorstufen und Lebermetastasen:  
Zusammenhang mit der Mikrogefäßdichte. - Magdeburg, Univ., Medizin. Fakultät, Diss., 2010; 92 S: III., graph. Darst.; 2010