

# 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**

**Arndt, Borge; Krieger, Tina; Kalinski, Thomas; Thielitz, Anja; Reinhold, Dirk; Roessner, Albert; Schraven, Burkhard; Simeoni, Luca**

The transmembrane adaptor protein SIT inhibits TCR-mediated signaling

In: Public Library of Science: PLoS one. - Lawrence, Kan. : PLoS, Bd. 6.2011, 9, insges. 7 S.; [Abstract unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 4,411]

**Arnim, Ulrike von; Wex, Thomas; Röhl, Friedrich-Wilhelm; Neumann, Helmut; Küster, Dörthe; Weigt, Jochen; Mönkemüller, Klaus; Malfertheiner, Peter**

Identification of clinical and laboratory markers for predicting eosinophilic esophagitis in adults

In: Digestion. - Basel: Karger, Bd. 84.2011, 4, S. 323-327; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 2,146]

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

G-protein-coupled estrogen receptor GPR30 and tamoxifen resistance in breast cancer

In: Breast cancer research and treatment. - Dordrecht: Springer, Bd. 128.2011, 2, S. 457-466; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 4,859]

**Jovanovic, Ivan; Caro, Carlos; Neumann, Helmut; Lux, Anke; Küster, Dörthe; Fry, Lucia C. ; Malfertheiner, Peter; Mönkemüller, Klaus**

The submucosal cushion does not improve the histologic evaluation of adenomatous colon polyps resected by snare polypectomy

In: Clinical gastroenterology and hepatology. - Philadelphia, Pa. : Elsevier, Bd. 9.2011, 10, S. 910-913; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 5,286]

**Kalinski, Thomas; Zwönitzer, Ralf; Gräbellus, Florian; Sheu, Sien-Yi; Sel, Saadettin; Hofmann, Harald; Roessner, Albert**

Lossless compression of JPEG2000 whole slide images is not required for diagnostic virtual microscopy

In: American journal of clinical pathology. - Chicago, Ill. : American Society for Clinical Pathology, Bd. 136.2011, 6, S. 889-895; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 2,506]

**Kandulski, Arne; Küster, Dörthe; Mönkemüller, Klaus; Fry, Lucia; Malfertheiner, Peter; Wex, Thomas**

Protease-activated receptor-2 (PAR2) in human gastric mucosa as mediator of proinflammatory effects in Helicobacter pylori infection

In: Helicobacter. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 16.2011, 6, S. 452-458; [Abstract unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 3,109]

**Kouznetsova, Irina; Kalinski, Thomas; Meyer, Frank; Hoffmann, Werner**

Self-renewal of the human gastric epithelium: new insights from expression profiling using laser microdissection

In: Molecular BioSystems. - Cambridge: Royal Society of Chemistry, Bd. 7.2011, 4, S. 1105-1112; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 3,825]

**Krüger, Sabine; Roessner, Albert; Küster, Dörthe**

Murine models of H. pylori-induced gastritis and gastric adenocarcinoma

In: Pathology, research and practice. - München: Elsevier, Bd. 207.2011, 10, S. 599-607; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 1,258]

**Neumann, Helmut; Mönkemüller, Klaus; Fry, Lucía C. ; Dombrowski, Frank; Küster, Dörthe; Beyer, Mike; Malfertheiner, Peter**

Intercellular space volume is mainly increased in the basal layer of esophageal squamous epithelium in patients with GERD

In: Digestive diseases and sciences. - New York, NY. : Springer., Bd. 56.2011, 5, S. 1404-1411; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 2,060]

**Pelz, Antje-Friederike; Agaimy, Abbas; Daniels, Marc; Evert, Matthias; Schulz, Hans-Ulrich; Lüders, Petra; Müller, Gudrun; Lasota, Jerzy; Röpke, Albrecht; Wieacker, Peter; Miittinen, Markku; Schneider-Stock, Regine**

Gastrointestinal stromal tumor presenting as a rectovaginal mass: Clinicopathologic and molecular-genetic characterization of a rare tumor with a literature review

In: Human pathology. - Philadelphia, Pa. : Elsevier, Bd. 42.2011, 4, S. 586-593; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 2,998]

**Pöhlmann, Angela; Habold, Caroline; Walluscheck, Diana; Reissig, Kathrin; Bajbouj, Khuloud; Ullrich, Oliver; Hartig, Roland; Gali-Muhtasib, Hala; Diestel, Antje; Roessner, Albert; Schneider-Stock, Regine**

Cutting edge: Chk1 directs senescence and mitotic catastrophe in recovery from G2 checkpoint arrest

In: Journal of cellular and molecular medicine. - Bucharest: "Carol Davila" Univ. Press, Bd. 15.2011, 7, S. 1528-1541;  
[Abstract unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 4,608]

**Schreiber, Stefanie; Bueche, Celine Z. ; Garz, Cornelia; Kropf, Siegfried; Küster, Dörthe; Amann, Kerstin; Heinze, Hans-Jochen; Görtler, Michael; Reymann, Klaus G. ; Braun, Holger**

Kidney pathology precedes and predicts the pathological cascade of cerebrovascular lesions in stroke prone rats

In: Public Library of Science: PLoS one. - Lawrence, Kan. : PLoS, Bd. 6.2011, 10, insges. 10 S.; [Abstract unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 4,411]

**Seidensticker, Max; Seidensticker, Ricarda; Mohnike, Konrad; Wybranski, Christian; Kalinski, Thomas; Lüss, Sebastian; Pech, Maciej; Wust, Peter; Ricke, Jens**

Quantitative in vivo assessment of radiation injury of the liver using Gd-EOB-DTPA enhanced MRI: tolerance dose of small liver volumes

In: Radiation oncology. - London: BioMed Central, Bd. 6.2011, 40, insges. 13 S.; [Abstract unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 2,409]

**Venerito, Marino; Kohrs, Sabine; Wex, Thomas; Adolf, Daniela; Küster, Dörthe; Schubert, Daniel; Peitz, Ulrich; Mönkemüller, Klaus; Malfertheiner, Peter**

Helicobacter pylori infection and fundic gastric atrophy are not associated with esophageal squamous cell carcinoma: a casecontrol study

In: European journal of gastroenterology & hepatology. - Hagerstown, Md. : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 23.2011, 10, S. 859-864; [Link unter URL](#); 2011

[Imp.fact.: 1,598]

**Venerito, Marino; Küster, Dörthe; Harms, Caroline; Schubert, Daniel; Wex, Thomas; Malfertheiner, Peter**

Upregulation of leukotriene receptors in gastric cancer

In: Cancers. - Basel: MDPI, Bd. 3.2011, 3, S. 3156-3168; [Abstract unter URL](#); 2011

**Wendler, Johann Jakob; Pech, Maciej; Porsch, Markus; Janitzky, Andreas; Fischbach, Frank; Buhtz, Peter; Vogler, Klaus; Hühne, Sarah; Borucki, Katrin; Strang, Christof; Mahnkopf, Dirk; Ricke, Jens; Liehr, Uwe-Bernd**

Urinary tract effects after multifocal nonthermal irreversible electroporation of the kidney: acute and chronic monitoring by magnetic resonance imaging, intravenous urography and urinary cytology

In: CardioVascular & interventional radiology. - New York, NY: Springer, Bd. 34.2011, insges. 6 S.; 2011  
[Imp.fact.: 2,003]

**Wex, Thomas; Küster, Dörthe; Schönberg, Cornelius; Schindele, Daniel; Treiber, Gerhard; Malfertheiner, Peter**

Mucosal Progranulin expression is induced by H. pylori, but independent of Secretory Leukocyte Protease Inhibitor (SLPI) expression

In: BMC gastroenterology. - London: BioMed Central, Bd. 11.2011, insges. 9 S.; [Abstract unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 2,468]

**Wollensak, Gregor; Mazzotta, Cosimo; Kalinski, Thomas; Sel, Saadettin**

Limbal and conjunctival epithelium after corneal cross-linking using riboflavin and UVA

In: Cornea. - Hagerstown, Md. : Lippincott Williams & Wilkins, Bd. 30.2011, 12, S. 1448-1454; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 1,762]

**Wollensak, Gregor; Spörl, Eberhard; Mazzotta, Cosimo; Kalinski, Thomas; Sel, Saadettin**

Interlamellar cohesion after corneal crosslinking using riboflavin and ultraviolet A light

In: British journal of ophthalmology. - London: BMJ Publishing Group, Bd. 95.2011, 6, S. 876-880; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 2,934]

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

**Fisseler-Eckhoff, Annette; Küster, Dörthe; Schreiber, Jens**

Klinisch-pathologischer Dialog

In: Der Pneumologe. - Heidelberg: Springer Medizin-Verl., Bd. 8.2011, 5, S. 299-300; [Link unter URL](#); 2011

**Garlipp, Benjamin; Zeh, Michael; Scheidbach, Hubert; Küster, Dörthe; Lippert, Hans**

Peritoneale Splenose 26 Jahre nach traumatischer Milzruptur - seltene Differenzialdiagnose eines submukösen Magentumors - Fallbericht und Literaturübersicht

In: Zeitschrift für Gastroenterologie. - Stuttgart: Thieme, Bd. 49.2011, 3, S. 344-349; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 1,131]

**Küster, Dörthe; Krüger, Sabine**

Pathologie und molekulare Pathologie von Lungentumoren

In: Der Pneumologe. - Heidelberg: Springer Medizin-Verl., Bd. 8.2011, 5, S. 333-337; [Link unter URL](#); 2011

**Münzenberg, Christoph; Paulsen, Friedrich; Kalinski, Thomas; Kaiser, M. ; Nass, N. ; Duncker, Gernot I.W. ; Sel, Saadettin**

Einseitiges Papillenödem und kontralateraler Visusverlust

In: Der Ophthalmologe. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl., Bd. 108.2011, 2, S. 170-173; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 0,904]

**Roessner, Albert; Küster, Dörthe; Günther, Thomas**

Kolorektale Polyposen: Eine Anleitung zur Diagnostik

In: Der Pathologe. - Heidelberg: Springer-Medizin-Verl., Bd. 32.2011, 4, S. 303-313; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 0,534]

**Varbanova, Mariya; Schütte, Kerstin; Küster, Dörthe; Bellutti, Michael; Franke, Ingolf; Steinbach, Jörg; Scheidbach, Hubert; Malfertheiner, Peter**

Akutes Abdomen bei ANCA-assoziiierter Vaskulitis

In: Deutsche medizinische Wochenschrift. - Stuttgart: Thieme, Bd. 136.2011, 36, S. 1783-1787; [Link unter URL](#); 2011  
[Imp.fact.: 0,500]

### **Dissertationen**

**Krogel, Christian**

Quantitative Analyse der zellulären Bestandteile und regenerativen Veränderungen bei Carditis von Patienten mit Refluxerkrankung und Helicobacter pylori Infektion. - Magdeburg, Univ., Med. Fak., Diss., 2011; 90 Bl.: III., graph. Darst.; 2011

**Ulitzsch, Annika**

Charakterisierung des Apoptoseverhaltens sowie ausgewählter Apoptose-assoziiierter Signalproteine in einer transformierten HCT116-Zelllinie (APRSS) nach TNF[alpha]-Reiz. - Magdeburg, Univ., Med. Fak., Diss., 2011; 90 Bl.: III., graph. Darst.; 2011