

Forschungsbericht 2007

**Institut für Molekularbiologie und Medizinische
Chemie**



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Medizinische Fakultät

Institut für Molekularbiologie und Medizinische Chemie

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 6715366, Fax +49 (0)391 6713096
werner.hoffmann@med.ovgu.de
www.med.uni-magdeburg.de/fme/institute/immc

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. W. Hoffmann (Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. nat. W. Hoffmann

3. Forschungsprofil

- Reparatur muköser Epithelien ("Restitution"): molekulare Mechanismen
- Untersuchungen zur molekularen Funktion von *Trefoil Factor Family* (TFF)-Peptiden: Etablierung von verschiedenen funktionellen in vitro Modellsystemen, Charakterisierung intrazellulärer Signalprozesse
- Untersuchungen zur Migration von Epithelzellen
- Untersuchungen zur Biosynthese von TFF-Peptiden
- Untersuchungen zur Wechselwirkung von TFF-Peptiden und Muzinen sowie verschiedenen Mikroorganismen
- Untersuchungen zur Regeneration muköser Epithelien und ihrer Drüsen durch kontinuierliche Differenzierung aus Stammzellen
- Untersuchungen zur cerebralen Synthese und Funktion von TFF-Peptiden

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Werner Hoffmann

Kooperationen: Institut für Pathologie, Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie

Förderer: Bund; 01.09.2004 - 29.02.2008

Biosynthese von Mukusbestandteilen im Magen und Duodenum

Dem gastralen Mukus kommt neben seiner Schutzfunktion noch eine wichtige Rolle bei der Besiedelung mit verschiedenen Mikroorganismen zu. Dieses Gel besteht aus alternierenden Schichten der Muzine MUC5AC und MUC6 sowie aus TFF-Peptiden. Im Rahmen dieses Projekts soll die komplexe Biosynthese von TFF-Peptiden näher untersucht werden.

5. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Dürer, Uwe; Hartig, Roland; Bang, Susanne; Thim, Lars; Hoffmann, Werner

TFF3 and EGF induce different migration patterns of intestinal epithelial cells in vitro and trigger increased internalization of E-cadherin

In: Cellular physiology and biochemistry. - Basel: Karger, Bd. 20.2007, 5, S. 329-346; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 3.558]

Hoffmann, Werner

TFF (trefoil factor family) peptides and their potential roles for differentiation processes during airway remodeling
In: Current medicinal chemistry. - Schiphol: Bentham, Bd. 14.2007, 25, S. 2716-2719; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 5.207]

Kouznetsova, Irina; Chwieralski, Caroline E. ; Bälder, Ralf; Hinz, Margitta; Braun, Armin; Krug, Norbert; Hoffmann, Werner

Induced trefoil factor family 1 expression by trans-differentiating Clara cells in a murine asthma model
In: American journal of respiratory cell and molecular biology. - New York, NY, Bd. 36.2007, 3, S. 286-295;

[Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 4.593]

Kouznetsova, Irina; Kalinski, Thomas; Peitz, Ulrich; Mönkemüller, Klaus E. ; Kalbacher, Hubert; Vieth, Michael; Meyer, Frank; Roessner, Albert; Malfertheiner, Peter; Lippert, Hans; Hoffmann, Werner

Localization of TFF3 peptide in human esophageal submucosal glands and gastric cardia - differentiation of two types of gastric pit cells along the rostro-caudal axis

In: Cell & tissue research. - Berlin: Springer, Bd. 328.2007, 2, S. 365-374; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2.580]

Kouznetsova, Irina; Laubinger, Werner; Kalbacher, Hubert; Kalinski, Thomas; Meyer, Frank; Roessner, Albert; Hoffmann, Werner

Biosynthesis of Gastrokine-2 in the human gastric mucosa: restricted spatial expression along the antral gland axis and differential interaction with TFF1, TFF2 and mucins

In: Cellular physiology and biochemistry. - Basel: Karger, Bd. 20.2007, 6, S. 899-908; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 3.558]

LeSimple, Pierre; Seuningen, Isabelle van; Buisine, Marie-Pierre; Copin, Marie-Christine; Hinz, Margitta; Hoffmann, Werner; Hajj, Rodolphe; Brody, Steven L. ; Coraux, Christelle; Puchelle, Edith

Trefoil factor family 3 peptide promotes human airway epithelial ciliated cell differentiation

In: American journal of respiratory cell and molecular biology. - New York, NY, Bd. 36.2007, 3, S. 296-303;

[Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 4.593]