

Prof. Dr. med. Manfred Gessler

Lehrstuhl Entwicklungsbiochemie, Biozentrum

Akademischer / wissenschaftlicher Werdegang

geb. 1959

- | | |
|-------------|---|
| 1979 - 1986 | Studium der Humanmedizin Justus-Liebig-Universität, Giessen, Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes |
| 1986 | Approbation als Arzt |
| 1986 | Promotion (Dr. med.) an der Medizinischen Fakultät der JLU Giessen (Prof. H. Bauer) |
| 1986 - 1989 | Research Fellow in Pediatrics, Harvard Medical School und Research Fellow in Genetics, Children's Hospital, Boston, MA Postdoc-Stipendiat der DFG |
| 1989 - 1993 | Wissenschaftlicher Assistent am Medizinischen Zentrum für Humangenetik der Philipps-Universität Marburg |
| 1992 | Habilitation für die Fächer Humangenetik und Molekularbiologie an der Philipps-Universität Marburg (Prof. K.H. Grzeschick) |
| 1993 - 2008 | Professur für Physiologische Chemie an der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg |
| 2002 | Stellv. Sprecher und Koordinator Graduiertenkolleg 639 „Tumorinstabilität“ |
| 2003 - 2007 | Sprecher Graduiertenkolleg 639 „Tumorinstabilität“ |
| seit 2004 | Studienkommission des Studiengangs „Biomedizin“ (B.Sc. / M.Sc.) |
| seit 2004 | Mitinitiator und Mitglied der Leitung Graduiertenkolleg 1048 „Molecular basis of organ development in vertebrates“ |
| seit 2004 | Mitglied der kollegialen Leitung des Biozentrums |
| 2006 | Ruf auf den Lehrstuhl Physiologische Chemie der Univ. Jena |
| seit 2007 | Prodekan der medizinischen Fakultät |
| seit 2008 | Lehrstuhl für Entwicklungsbiochemie der Univ. Würzburg |

Fachgebiet und Wissenschaftliche Schwerpunkte

- **Fachgebiet:** Entwicklungsbiologie, Biochemie, Tumorforschung
- **Wissenschaftliche Schwerpunkte:**
 - Transkriptionskontrolle durch bHLH-Faktoren
 - Notch-Signaling in der kardialen, vaskulären und urogenitalen Entwicklung
 - Differenzierung kardiovaskulärer Zellen aus Vorläuferzellen
 - Analyse früher Nierenentwicklungsprozesse
 - Molekulargenetik von Wilms-Tumoren.

Auszeichnungen (Auswahl)

1986 – 1989 DFG-Postdoctoral Fellowship

Zehn wichtige Publikationen seit 2004

Doetzlhofer A, Basch ML, Ohyama T, **Gessler M**, Groves AK, Segil N (2009) Hey2 regulation by FGF provides a Notch-independent mechanism for maintaining pillar cell fate in the organ of Corti. *Dev Cell* 16(1): 58-69

Saburi S, Hester I, Fischer E, Pontoglio M, Eremina V, **Gessler M**, Quaggin SE, Harrison R, Mount R, McNeill H (2008) Loss of Fat4 disrupts PCP signaling and oriented cell division and leads to cystic kidney disease. *Nat Genet* 40(8): 1010-1015

Diez H, Fischer A, Winkler A, Hu CJ, Hatzopoulos AK, Breier G, **Gessler M** (2007) Hypoxia-mediated activation of Dll4-Notch-Hey2 signaling in endothelial progenitor cells and adoption of arterial cell fate. *Exp Cell Res* 313(1): 1-9

Fischer A, **Gessler M** (2007) Delta-Notch--and then? Protein interactions and proposed modes of repression by Hes and Hey bHLH factors. *Nucleic Acids Res* 35(14): 4583-4596

Fischer A, Steidl C, Wagner TU, Lang E, Jakob PM, Friedl P, Knobloch KP, **Gessler M** (2007) Combined loss of Hey1 and HeyL causes congenital heart defects because of impaired epithelial to mesenchymal transition. *Circ Res* 100(6): 856-863

Muthig V, Gilsbach R, Haubold M, Philipp M, Ivacevic T, **Gessler M**, Hein L (2007) Upregulation of soluble vascular endothelial growth factor receptor 1 contributes to angiogenesis defects in the placenta of alpha 2B-adrenoceptor deficient mice. *Circ Res* 101(7): 682-691

Probst B, Rock R, **Gessler M**, Vortkamp A, Püschel AW (2007) The rodent Four-jointed ortholog Fjx1 regulates dendrite extension. *Dev Biol* 312(1): 461-470

Rutenberg JB, Fischer A, Jia H, **Gessler M**, Zhong TP, Mercola M (2006) Developmental patterning of the cardiac atrioventricular canal by Notch and Hairy-related transcription factors. *Development* 133(21): 4381-4390

Fischer A, Klattig J, Kneitz B, Diez H, Maier M, Holtmann B, Englert C, **Gessler M** (2005) Hey basic helix-loop-helix transcription factors are repressors of GATA4 and GATA6 and restrict expression of the GATA target gene ANF in fetal hearts. *Mol Cell Biol* 25(20): 8960-8970

Fischer A, Schumacher N, Maier M, Sendtner M, **Gessler M** (2004) The Notch target genes Hey1 and Hey2 are required for embryonic vascular development. *Genes Dev* 18(8): 901-911

Insgesamt derzeit 89 Originalarbeiten, 3 Reviews, 4 Buchkapitel, 1 Lehrbuch