# Prof. Dr. Ursula Klingmüller



Leiterin der Abteilung Systembiologie der Signaltransduktion
- Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ) Heidelberg

SMART-NAFLD Koordinatorin

## Rolle in LiSyM-Krebs

- Koordinatorin und Projektleiterin in SMART-NAFLD
- Untersuchung des Zusammenspiels von Signaltransduktion und Stoffwechsel und seiner Beziehung zu Plasmamarkern für das Fortschreiten von Leberkrebs
- Projektleiterin in C-TIP-HCC
- Dynamische Modellierung der TGFb-Signalübertragung und des ECM-Umbaus im Kontext von Leberzirrhose
- Interview mit Ursula Klingmüller (BMFTR)

## Expertise

- Kombination quantitativer Analyse mit mathematischer Modellierung, um wichtige Regulierungsmechanismen bei der Informationsverarbeitung und Entscheidungen über das Zellschicksal zu verstehen
- Signalwege in der Leberregeneration und bei Leberkrebs
- Fördert die auf Massenspektrometrie basierende Proteomik für die Systemmedizin, wobei der Schwerpunkt auf der absoluten Quantifizierung von Signaltransduktionsproteinen und der Quantifizierung von Plasmaproteinen liegt

## Abschlüsse

- 2004, Venia Legendi in Zellbiologie, Universität Heidelberg
- 2000, Habilitation und Venia Legendi in Molekularbiologie und Genetik, Universität Freiburg
- 1992, Graduiertenstudium an der Universität Heidelberg, Doktorarbeit in Molekularer Virologie
- 1988, Diplom in Molekularbiologie, Zellbiologie und Virologie, Universität Heidelberg
- 1985, Bachelor of Science, Universität Bayreuth

## Berufserfahrung

- Seit 2011, W3-Professorin, Universität Heidelberg, Deutschland
- 2003 - 2007, Gruppenleiterin der Theodor-Boveri-Gruppe "Systembiologie und Signaltransduktion", DKFZ, Heidelberg
- 1996 - 2003, Gruppenleiterin einer unabhängigen Nachwuchsgruppe (Hans-Spemann-Laboratorien), Max-Planck-Institut für Immunbiologie, Freiburg, Deutschland
- 1993 - 1996, Postdoktorandin am Whitehead Institute für Biomedizinische Forschung, Cambridge, USA
- 1992 - 1993, Postdoktorandin an der Harvard Medical School, Boston, USA

## Ehrungen und Auszeichnungen (Auswahl)

- Seit 2020, Gewähltes EMBO-Mitglied
- 2020 - 2024, Wiederwahl als Mitglied des Deutschen Ethikrates
- 2016 - 2020, Wahl zum Mitglied des Deutschen Ethikrates
- 2012 - 2017, Wahl zum Mitglied des DFG "Hinterzartener Kreis der Krebsforschung"

## Publikationen

| | | |
|---|---|---|
| 2026-07-07 | msBayesImpute as a versatile framework for addressing missing values in biomedical mass spectrometry proteomics data | *Communications Chemistry* |
| 2026-06-10 | Transient suppression of the ECM1 gatekeeper is essential for HGF/c-MET-driven liver regeneration | |
| 2025-11-01 | Diclofenac and acetaminophen dim the acute-phase response but amplify expression of the iron regulator hepcidin in liver cancer cells | *Cell Systems* |
| 2025-10-02 | Multicenter evaluation of label-free quantification in human plasma on a high dynamic range benchmark set | *Nature Communications* |
| 2025-08-20 | SputOMICs identifies common and distinct markers in cystic fibrosis and chronic obstructive pulmonary disease | |
| 2025-06-26 | Integrin beta 1 facilitates non-enveloped hepatitis E virus cell entry through the recycling endosome | *Nature Communications* |
| 2024-08-08 | ProDOL: a general method to determine the degree of labeling for staining optimization and molecular counting | *Nature Methods* |
| 2024-02-21 | Lysis buffer selection guidance for mass spectrometry-based global proteomics including studies on the intersection of signal transduction and metabolism (preprint) | *bioRxiv* |
| 2024-01-12 | Basal MET phosphorylation is an indicator of hepatocyte dysregulation in liver disease | *Molecular Systems Biology* |
| 2023-12-01 | Tumour cells can escape antiproliferative pressure by interferon-β through immunoediting of interferon receptor expression | *Cancer Cell International* |
| 2023-07-01 | Tolerance of repeated toxic injuries of murine livers is associated with steatosis and inflammation | *Cell Death & Disease* |
| 2023-01-01 | Repeated toxic injuries of murine liver are tolerated through minute steatosis and mild inflammation | *39. Jahrestagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft zum Studium der Leber* |
| 2023-01-01 | Hepatocytes reprogram liver macrophages involving control of TGF-β activation, influencing liver regeneration and injury | *Hepatology Communications* |
| 2022-09-20 | Erythropoietin-driven dynamic proteome adaptations during erythropoiesis prevent iron overload in the developing embryo. | *Cell Rep* |
| 2022-06-30 | Deciphering signal transduction networks in the liver by mechanistic mathematical modelling | *Biochemical Journal* |
| 2022-01-01 | MSPypeline: a python package for streamlined data analysis of mass spectrometry-based proteomics | *Bioinformatics Advances* |