Dr. rer. nat. Stephanie Daniela Wolf



Postdoc - Abteilung für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektionskrankheiten – Universitätsklinikum Düsseldorf

Rolle in LiSyM-Cancer

- Entnahme, Aufbereitung und Biobanking klinischer Patientenproben und der dazugehörigen klinischen Daten
- Entwicklung und Anwendung von Mausmodellen für MASLD, MASH und das hepatozelluläre Karzinom (HCC)
- Untersuchung der Rolle von PAR4, MK2 und MK3 beim Fortschreiten von Lebererkrankungen
- Charakterisierung der Dynamik von Makrophagen-Subpopulationen während des Fortschreitens von MASLD zu HCC
- Analyse der Rolle des TGF-β-Signalwegs bei dem makrophagenvermittelten Krankheitsfortschreiten
- Untersuchung der interzellulären Kommunikation zwischen Makrophagen und Hepatozyten während des Fortschreitens von Lebererkrankungen
- Supervisor: Johannes G. Bode (P07)

Expertise

- Isolation verschiedener Leberzelltypen (Hepatozyten und nicht-parenchymale Zellen) aus Maus- und Humangewebe
- Zell-Zell-Kommunikation: Kokultivierung primärer Zellen
- Leberschädigung und -regeneration: partielle Hepatektomie
- MASLD-Fortschreiten / HCC
- Präklinische Mausmodelle, Tierexperimentelle Forschung und Biobanking
- Molekularbiologische Methoden, Durchflusszytometrie, CITE-seq-Analysen, IHC und IF
- Immunologie, Entzündungsforschung und Makrophagenbiologie
- Datenanalyse
- Koordination von Forschungsverbünden und Netzwerkmanagement
- Wissenschaftliches Projektmanagement

Berufserfahrung

- Reseach project/networks:
    - Virtual liver network (BMFTR, 2011 – 2015)
    - SFB974: "*Kommunikation und systemische Relevanz bei Leberschäden und -regeneration*" (DFG, 2015 – 2021)
    - LiSyM-Krebs I / II (BMFTR, 2021 – 2026)
    - Charakterisierung der zelltypspezifischen Rolle des proteaseaktivierten Rezeptors 4 (PAR4) bei der Pathogenese und dem Krankheitsverlauf der MASLD (DFG, seit 2026)

Degrees

- PhD (Dr. rer. nat.)
  Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Düsseldorf, Heinrich Heine Universität Düsseldorf
  Abteilung für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie:
  Identifizierung differentiell regulierter Mediatoren während der Leberregeneration sowie Untersuchung der wechselseitigen Beeinflussung von Makrophagen- und Hepatozytenfunktionen durch interzelluläre Kommunikation.
- Diploma thesis
  Ernst-Moritz-Arndt Universität, Greifswald Abteilung für Pharmakologie, Zentrum für Pharmakologie und Experimentelle Therapeutik
  Funktionale Charakterisierung des Transporters SLC2A9

Auszeichnungen und Ehrungen (Auswahl)

- Posterpreis, Jahrestagung der German Association for the Study of the Liver: „*Interferenz von TGF-β mit dem Aktivierungszustand hepatischer Makrophagen und deren Auswirkungen auf Leberschädigung und Leberregeneration.*"
- Posterpreis, Experimental Hepatology Days: „*Veränderungen von Makrophagen-Subpopulationen hin zu einer rekrutierten, TGF-β-sensitiven Population begleiten die Progression der NASH.*"

Publikationen

2026-06-10	Transient suppression of the ECM1 gatekeeper is essential for HGF/c-MET-driven liver regeneration
2026-01-01	During the acute phase response, MK2 is differentially and cell type-dependently involved in the control of the acute phase response *42. Jahrestagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft zum Studium der Leber*
2025-12-01	Immunoglobulin G binding as a quantitative marker of hepatocellular death across acute and chronic liver injury
2025-09-01	From cirrhosis to cancer: α-SMA+ CAF and CD68+ macrophage rewiring in the cirrhosis–HCC transition *79. Jahrestagung der DGVS mit Sektion Endoskopie Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie mit den Arbeitsgemeinschaften der DGAV und Jahrestagung der CACP*
2025-09-01	Expression von Thrombozytenaktivierungsmarkern bei Patienten mit Leberzirrhose vor und nach TIPSS-Anlage *79. Jahrestagung der DGVS mit Sektion Endoskopie Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie mit den Arbeitsgemeinschaften der DGAV und Jahrestagung der CACP*
2025-08-02	The interplay between biomechanics and cell kinetics explains the spatial pattern in liver fibrosis
2025-03-01	Regulation of KIF23 by miR-107 controls replicative tumor cell fitness in mouse and human hepatocellular carcinoma *Journal of Hepatology*
2025-01-01	TGF-β critically determines the activation state of both, the macrophage subpopulation that is particularly recruited in the context of MASH progression, as well as of TAMs *41. Jahrestagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft zum Studium der Leber*
2024-12-16	Interleukin 1 β suppresses bile acid-induced BSEP expression via a CXCR2-dependent feedback mechanism *PLOS ONE*
2024-08-23	A digital liver twin demonstrating the interplay between biomechanics and cell kinetics can explain fibrotic scar formation
2024-01-01	Progression of MASLD goes along with significant changes of a recruited and TGFb sensitive macrophage population *Zeitschrift für Gastroenterologie*
2024-01-01	Protease-activated receptor 4: A key player in the progression of metabolic-induced steatohepatitis and tumor development *Zeitschrift für Gastroenterologie*
2024-01-01	Role of hypersplenism and transjugular intrahepatic portosystemic shunt implantation on cytopenia in decompensated liver cirrhosis *Zeitschrift für Gastroenterologie*
2023-08-01	GPNMB induces hepatic steatogenesis and modulates liver cancer cells *Zeitschrift für Gastroenterologie*
2023-08-01	Protease-activated receptor 4 is substantially involved in the progression of MAFLD to steatohepatitis and fibrosis as well as tumor-development *Zeitschrift für Gastroenterologie*

2023-01-01 Hepatocytes reprogram liver macrophages involving control of TGF-β activation, influencing liver regeneration and injury
Hepatology Communications