

Institut für Anatomie und Zellbiologie

AG Endlich - Wir stellen Euch unsere Forschung vor!



Promotionsthemen

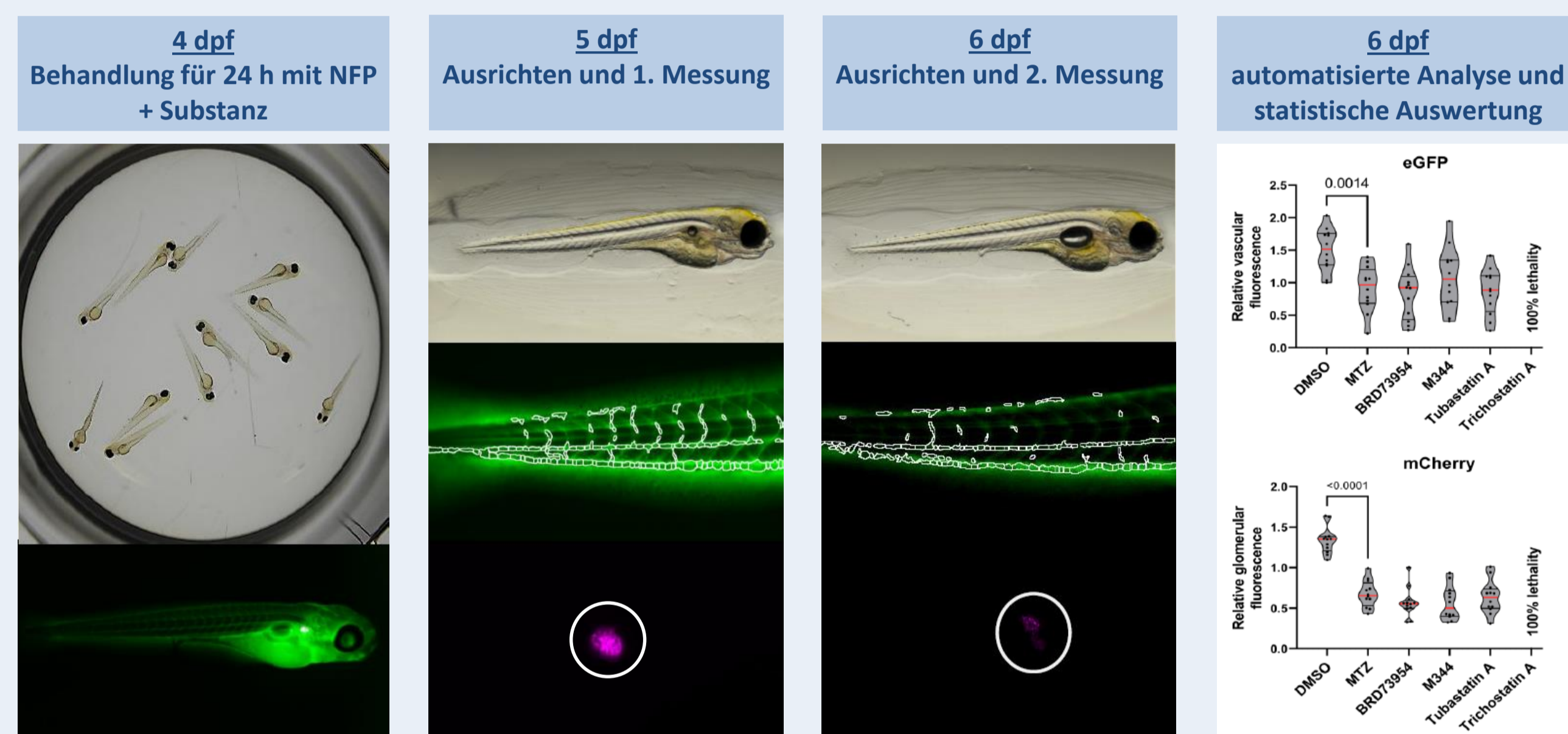
Dr. Maximilian Schindler



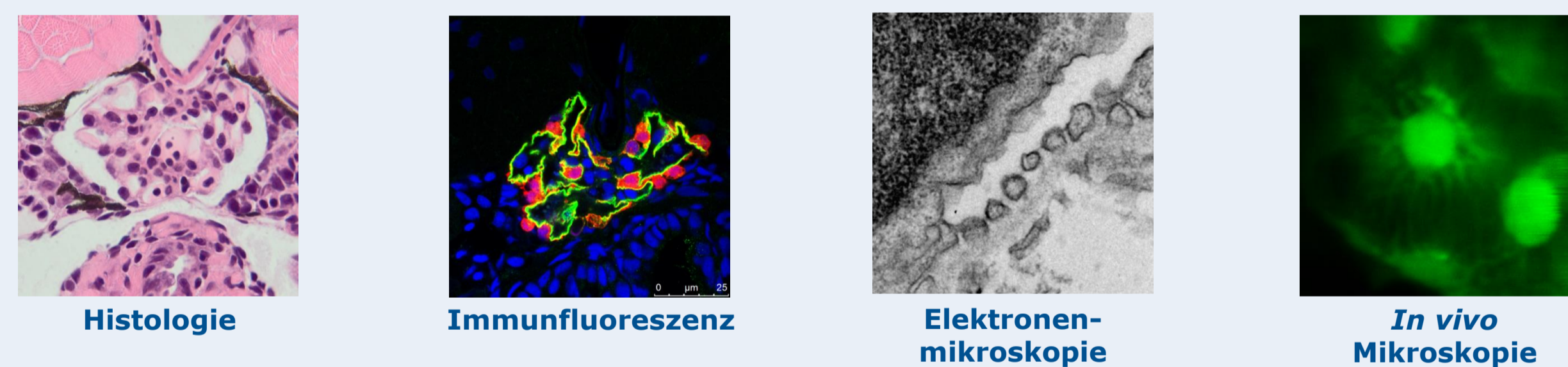
maximilian.schindler@uni-greifswald.de

Identifizierung nephroprotektiver Substanzen durch Screening an Zebrafischlarven

Screening Ablauf

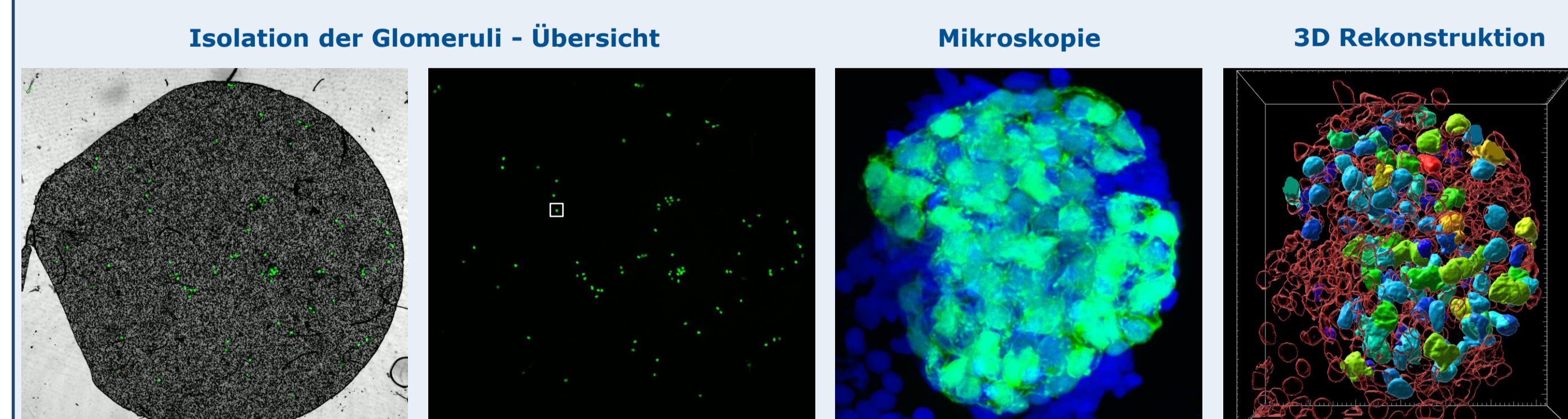


Verifizierung von Medikamenten



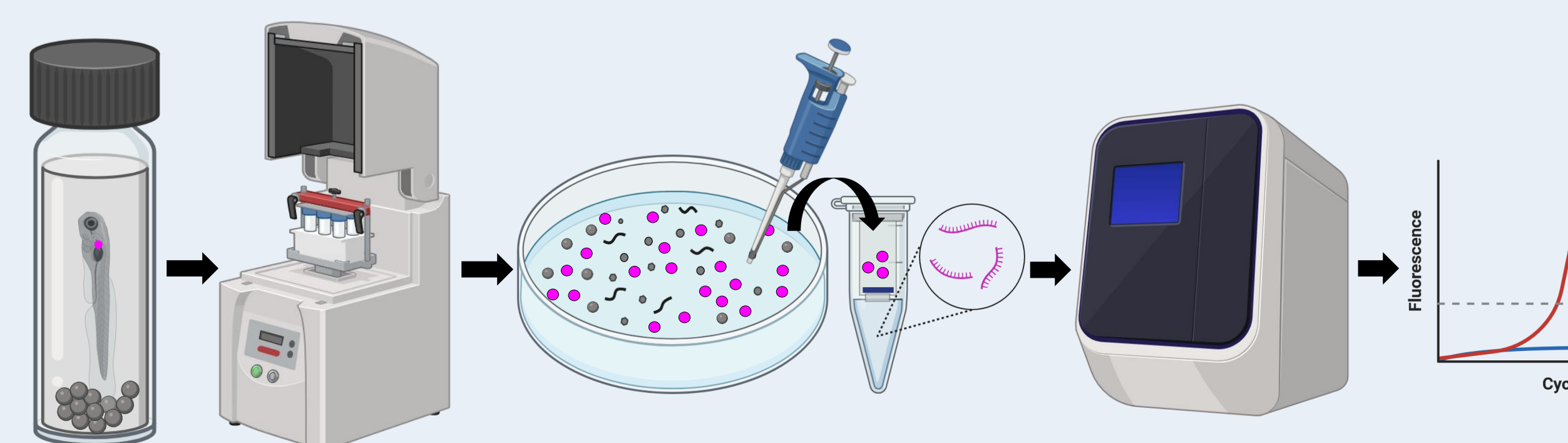
Glomage - 3D Morphometrie und Signalweganalyse isolierter Glomeruli

Welchen Einfluss haben Medikamente auf die Podozytenzahl in 3D?



Welche Signalwege werden spezifisch in Glomeruli modifiziert?

Isolation der Glomeruli mit anschließender Omics-Analyse



Promotionsthemen

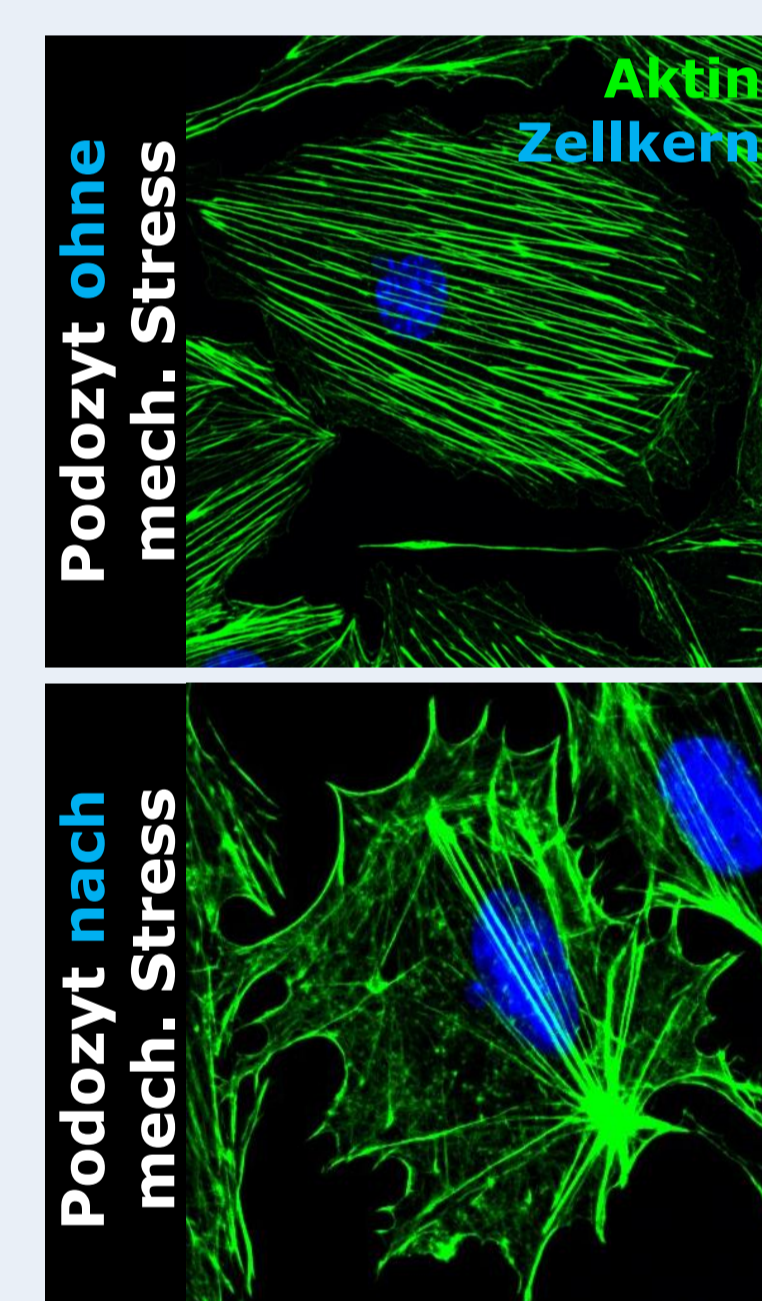
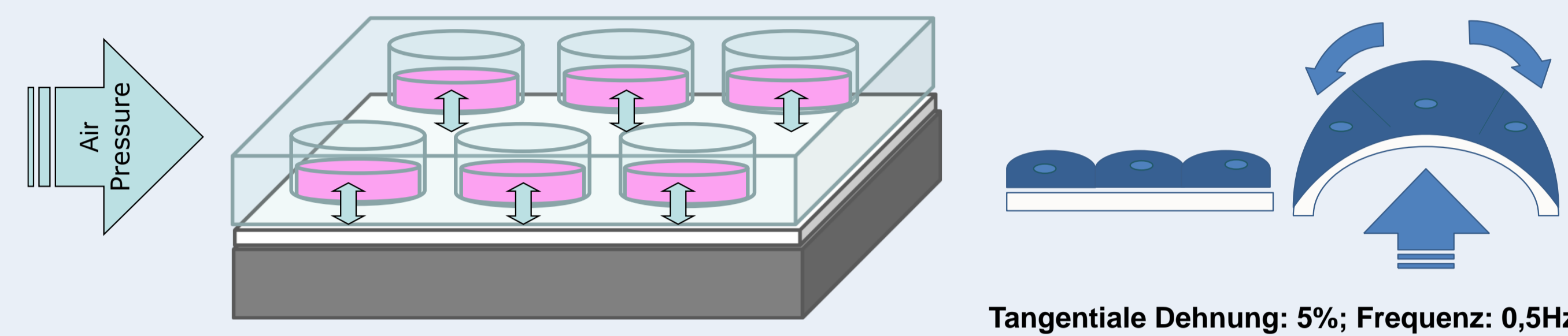
Dr. Felix Kliewe



felix.kliewe@uni-greifswald.de

Einfluss von mechanischer Dehnung auf Podozyten als Modell für glomerulären Bluthochdruck

Schematische Darstellung des Dehnungsapparates



Welche Gene/Proteine sind nach mechanischer Dehnung verändert?

- Protein- und RNA-Analysen (Western Blot + qRT-PCR)
- Zellkultur (Arbeit mit murinen Podozyten)
- Gentechnische Methoden
 - Knockdown mittels siRNA-Transfektion
 - Knockout-Generierung mittels CRISPR/Cas9
- Analyse mit hochauflösender Mikroskopie

Wer ist der Mechanosensor?

- Wie nimmt die Zelle den mechanischen Stress wahr?
- Suche nach Signalwegen

Mögliche Promotionsthemen:

- Einfluss mechanischer Kräfte auf die Zusammensetzung von Fokaladhäsionen in Podozyten
- Rolle von Phosphorylierungen in der Antwort von Podozyten auf mechanischen Stress
- Bedeutung von Intermediärfilamenten für die Adaptation von Podozyten an mechanischen Stress

Promotionsthemen

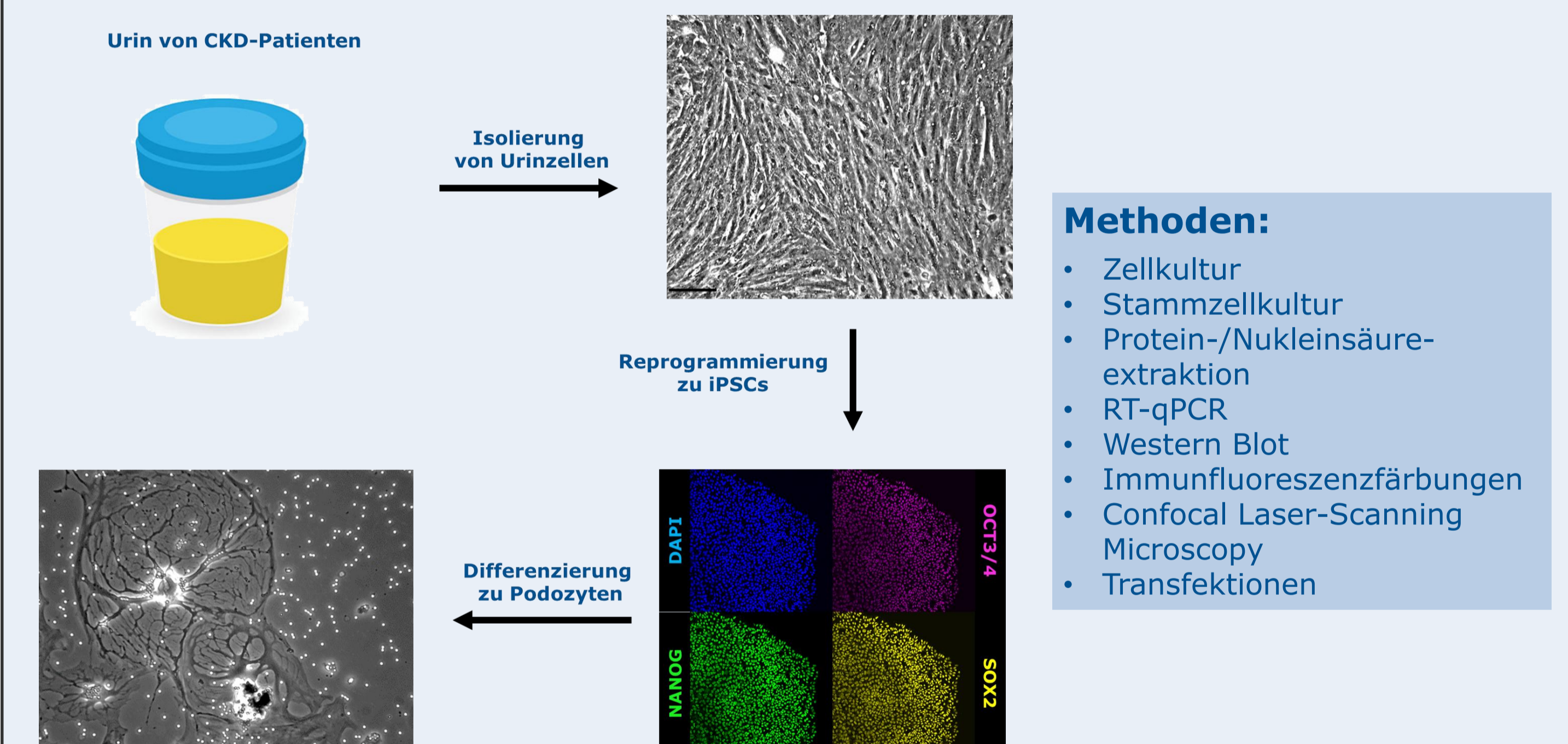
Dr. Tim Lange



tim.lange@uni-greifswald.de

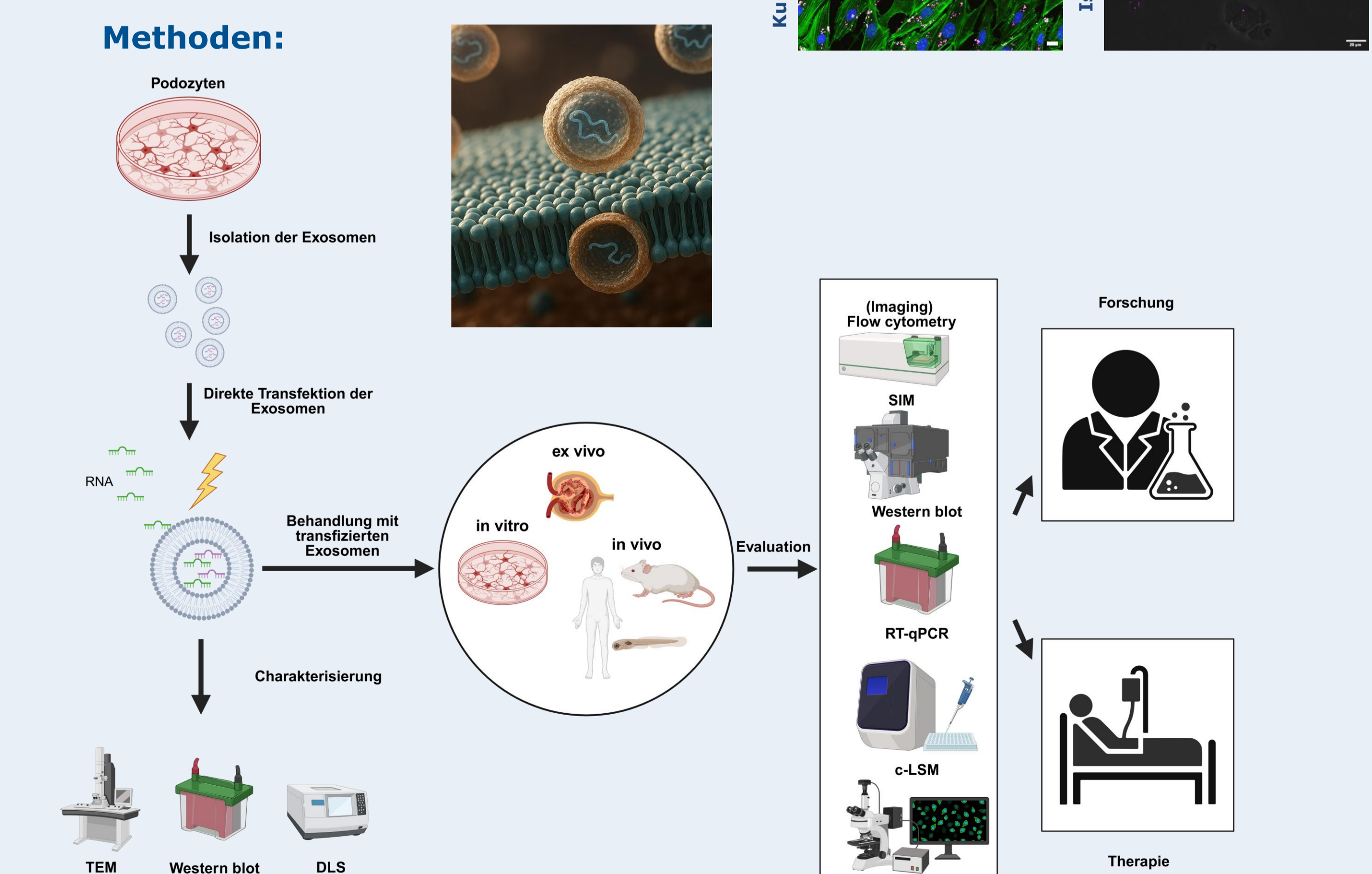
Differenzierung von iPSC-Zellen nierenkranker Patienten zu Podozyten

Wir entwickeln ein Zellkulturmedium zur Differenzierung von Podozyten aus iPSCs als *in vitro*-Modell zur Untersuchung von Podozytenbiologie und Krankheitsmechanismen sowie für Wirkstoffscreenings und personalisierte Therapieansätze bei Nierenerkrankungen.



Exosomen als therapeutische Nanocarrier

Wir untersuchen, wie Exosomen als natürliche Nanotransporter genutzt werden können, um RNA-basierte Therapeutika gezielt in die Niere zu bringen und krankheitsrelevante Signalwege zu modulieren.



AG Endlich (PodoHealthX Team)



Was wir Euch bieten:

- Ein tolles Team
- Engmaschige Betreuung
- Exzellente Einarbeitung in modernste Techniken
- Teilnahme an Fachkongressen
- Fortbildung durch aktuelle Literatur in Journal Clubs
- Finanzielle Unterstützung
 - Bspw. Gerhard-Domagk-Nachwuchsförderprogramm