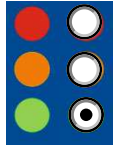


# Promotionsprojekt (ID = 5138-1)



<b>Thema/Titel des Projekts</b> (max. 200 Zeichen)	
Funktion und Regulation des lokalen und systemischen Complements bei immunvermittelten Nierenerkrankungen	
<b>Art des Projekts / des Vorhabens</b>	
<input type="checkbox"/> experimentell <input checked="" type="checkbox"/> experimentell- grundlagenwissenschaftlich <input type="checkbox"/> experimentell-tierexperimentell <input type="checkbox"/> klinisch <input checked="" type="checkbox"/> klinisch – experimentell	<input type="checkbox"/> patientenorientiert <input type="checkbox"/> statistisch <input type="checkbox"/> statistisch-theoretisch <input type="checkbox"/> theoretisch <input type="checkbox"/>
<b>Fachgebiet</b>	
Innere Medizin Fachgebiet 2	Fachgebiet 3
<b>Forschungsschwerpunkt</b>	
Hamburg Center for Inflammation, Infection and Immunity	Forschungsschwerpunkt
<b>Graduiertenkolleg / School</b>	
SFB 1192 "Immunvermittelte glomeruläre Erkrankungen"	
<b>Durchführungsort (Zentrum, Institut/Klinik )</b>	
Hamburg Center for Kidney Health (HCKH) III. Medizinische Klinik und Poliklinik (Nephrologie/Rheumatologie/Endokrinologie)	
<b>Beschreibung und Zielsetzung des Forschungsprojekts</b>	
<p>Eine fehlerhafte Kontrolle und Deregulierung des Complement-Systems als Teil der angeborenen Immunantwort ist ein zentrales Merkmal von immunvermittelten Nierenerkrankungen. Neue Erkenntnisse über die lokale, Leber-unabhängige Complement-Produktion und der Nachweis, dass Complement-Faktoren auch intrazellulär und nicht nur im Serum an Signalkaskaden teilnehmen bieten spannende neue Blickwinkel in der Grundlagenforschung. In Kombination mit der erfolgreichen Entwicklung und aktuellen klinischen Studien von Medikamenten, die auf das Complement-System abzielen, eröffnet sich jetzt ein einmaliges Zeitfenster, um Laborerkenntnisse zum Wohle des Patienten zu translatieren.</p> <p>Wir nehmen an, dass lokale Complement-Faktoren über spezifische Immunzell-Interaktionen die Entzündung bei immunvermittelten Glomerulonephritiden regulieren.</p>	

1. Chauss D\*, Freiwald T\*, McGregor R\*, Yan B\*, Wang L\*, Nova-Lamperti E, Kumar D, Zhang Z, Teague H, West EE, Vannella KM, Ramos-Benitez MJ, Bibby J, Kelly A, Malik A, Freeman AF, Schwartz DM, Portilla D, Chertow DS, John S, Lavender P, Kemper C, Lombardi G, Mehta NN, Cooper N, Lionakis MS, Laurence A, Kazemian M, Afzali B. (2022 ). Autocrine vitamin D signaling switches off pro-inflammatory programs of TH1 cells. Nat Immunol. 23(1):62-74.

### Aufgaben und Methoden

- 1) Muster der Complement-Dysregulation bei Patienten mit immunvermittelten Glomerulonephritiden charakterisieren (in Kooperation mit der Nephropathologie am UKE):
  - In Situ Hybridisierung, Immunhistochemie, Spatial Transcriptomics
  - Computer-gestützte systembiologische Auswertung
- 2) Molekularer Mechanismus von Complement-induzierten Veränderungen des Immunzellmilieus in Maus und Organoid (für die Doktorarbeit Beschränkung auf einen Pfad sinnvoll):
  - Knock out Mäuse mittels Single Cell RNA-seq und qPCR
  - Anzucht von Organoiden aus Patienten mit Gendefekten

### Anforderung an die Bewerber:innen:

Doktorand:innen mit einer hohen Motivation für die experimentelle Laborarbeit, die gerne 12 Monate im Labor arbeiten möchten.

Wir bieten:

- Faire Bezahlung
- Strukturiertes Promotionsprogramm im Rahmen des SFB1192 oder iPRIME Graduiertenkolleg möglich
- Klar definiertes Arbeitsprogramm mit konkreten Fragestellungen

Voraussichtlicher Beginn:	04/2025 (flexibel)
Voraussichtliche Dauer des Projekts (in Monaten):	12
Davon in Vollzeit:	12
Einbindung in Forschungsbesprechungen, Vortrags- und Seminarreihen:	Strukturiertes Promotionsprogramm im Rahmen des SFB1192&iPRIME Graduiertenkolleg und Huber Lab
Finanzielle Fördermöglichkeit:	SFB1192 oder iPRIME
Betreuer:in des Promotionsvorhabens:	Prof. Dr. Tobias Huber ( <a href="https://hckh.org/teams/pis/tobias-b-huber">hckh.org/teams/pis/tobias-b-huber</a> )
Co-Betreuer:in:	Dr. Tilo Freiwald ( <a href="https://hckh.org/teams/pis/freiwald">hckh.org/teams/pis/freiwald</a> )
Ansprechperson:	Dr. Tilo Freiwald
E-Mail-Adresse(n):	<a href="mailto:t.freiwald@uke.de">t.freiwald@uke.de</a>
Instituts- oder Klinikwebseite:	<a href="http://www.hckh.org">www.hckh.org</a>
Gewünschte Bewerbungsunterlagen:	
Anschreiben und CV	
Bewerbungsfrist:	nach Rücksprache