



Der Vorsitzende des Promotionsausschusses

EINLADUNG

Hiermit lade ich ein zum öffentlichen Promotionskolloquium von

Herr M. Sc. Achim Bauer
Molekular- und Zellbiologie
(Prof. Dr. Manfred J. Schmitt)

am

Donnerstag, 5. Dezember 2024, 14:00 Uhr s.t.

per Videokonferenz; Link für MS Teams: <https://t1p.de/2lhqj>
Raum für die Prüfung: Gebäude A4.3, Seminarraum 0.01, EG

Thema der Dissertation:

Untersuchungen zum Clustering von KDEL-Rezeptoren und deren Transportdynamiken an der Oberfläche von Säugerzellen

Die Hauptfunktion von KDEL-Rezeptoren (KDELRs) liegt in der Retention löslicher ER-residenter Proteine. Ein Teil der KDELRs ist jedoch auch an der Plasmamembran von Hefe- und Säugerzellen lokalisiert, wo die Rezeptoren extrazelluläre Liganden binden und internalisieren können. Hierbei vollziehen sie einen dynamischen Clusteringprozess, der in dieser Arbeit mit Hilfe fluoreszierender Rezeptor-Liganden mittels „Live Cell Imaging“ untersucht wurde. Darauf basierend konnte in einer interdisziplinären Kooperation mit Hilfe von Monte-Carlo-Simulationen ein Modell etabliert werden, welches den Zusammenhang zwischen Endozytose und Recycling der Rezeptoren beschreibt. Des Weiteren wurden erste Einblicke in die KDELR-Oberflächendynamik in einem antikörperbasierten experimentellen Setup vermittelt und potenzielle Transportinteraktionen von allen KDELR-Subtypen in Kollokalisationsstudien mit eGFP-markierten Rab-Proteinen beobachtet.

Saarbrücken, 21. November 2024

Prof. Dr. Uli Kazmaier