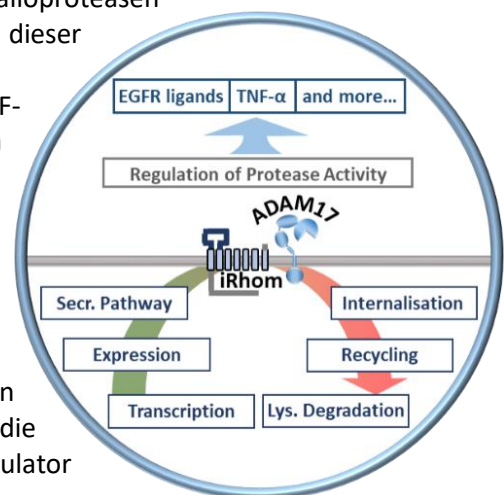


Wir bieten an: medizinische Doktorarbeit

Wir suchen motivierte und gewissenhafte Medizinstudenten, die Interesse an einer experimentellen Doktorarbeit mit Schwerpunkt auf biochemischen/ molekularbiologischen Methoden haben.

Thema: Wir sind interessiert an den molekularen Mechanismen von Entzündungsprozessen. Dabei liegt unser Forschungsfokus auf membranständige Metalloproteasen und hier besonders auf einen der wichtigsten Vertreter dieser Gruppe: ADAM17 (A Disintegrin and Metalloproteinase 17). ADAM17 setzt das wichtige pro-inflammatorische Zytokin TNF- α frei. Außerdem ist ADAM17 an der Freisetzung von Liganden des EGF-Rezeptorsignalwegs beteiligt. ADAM17 ist daher an vielen grundlegenden Prozessen im Körper (u.a. Immunantwort, Regeneration und Entwicklung) beteiligt. Eine fehlerhafte Regulation von ADAM17 ist unter anderem assoziiert mit chronischen Entzündungskrankheiten (Morbus Crohn, Rheumatische Arthritis, ...) und Tumorentwicklung. Unser Fokus liegt auf der Aufklärung der molekularen Mechanismen der ADAM17-Regulation und hier speziell die Regulation durch den essentiellen ADAM17-Interaktor/Regulator iRhom.



Die für die experimentellen Arbeiten in Frage kommenden Projekte befinden sich momentan im *in silico* und *in vitro* Stadium. (Für spätere Phasen der Projekte sind ebenfalls *ex vivo* und *in vivo* Experimente geplant und können bei Interesse ebenfalls Teil der Arbeit sein.)

Methodenspektrum:

In silico: z.B.: Alignments, Strukturvorhersagen/ -modelle

In vitro: z.B.: Klonierung von Mutanten und Chimären mit Gibson Assembly (state of the art), Zellkultur, Western Blot, Proteaseaktivitätsassays, ELISA, Durchflusszytometrie, qRT-PCR

Kontakt: Dr. Stefan Düsterhöft - sduesterhoeft@ukaachen.de