



## Doktorandenstelle (m/w/x) am Institut für Biochemie

### Molekulare Mechanismen der Aktivierung von G-Protein-gekoppelten Rezeptoren

Innerhalb des neuen DFG-geförderten Forschungsverbunds “Structural Dynamics of GPCR Activation and Signaling” (DFG SFB1423) ist ab 1. Januar 2021 im Projekt B03 (Leitung Dr. Anette Kaiser) eine Doktorandenstelle am Institut für Biochemie verfügbar.

G-Protein gekoppelte Rezeptoren (GPCR) sind die größte Klasse von Transmembranproteinen und werden von sehr vielfältigen Liganden aktiviert. GPCR sind für eine Vielzahl biologischer Prozesse essentiell, was sich auch darin widerspiegelt, dass etwa ein Drittel der derzeit verfügbaren Medikamente an GPCR angreift. Peptid- und Protein-aktivierte GPCR werden derzeit in der klinischen Anwendung noch relativ wenig genutzt. Ein wichtiger Schritt zur Entwicklung von effektiven und spezifischen Wirkstoffen liegt im molekularen Verständnis, wie Peptidliganden an ihre Rezeptoren binden und welche Signalwege dadurch angeschaltet werden.

#### Inhalt der Doktorarbeit:

Ein Schwerpunkt des Projekts ist die Charakterisierung der Peptidbindetaschen an verschiedenen Rezeptoren und ggf. die Identifizierung einer Korrelation zur Aktivierung verschiedener Signalwege (z.B. G-Protein-vermittelt versus Arrestin), mit dem Ziel, signalwegspezifische Liganden rational zu entwickeln. Dies wird im Wesentlichen in Zellkultur-basierten Systemen durchgeführt. Außerdem arbeiten wir mit *C. elegans* Biologen aus dem Forschungsverband zusammen, um eine einfache *in vivo* Testplattform zu entwickeln und die Aktivität der funktionell selektiven Liganden auch *in vivo* zu evaluieren.

#### Dein Profil:

Wir suchen einen motivierten und neugierigen Doktoranden mit starkem Interesse an GPCR. Voraussetzung ist ein aktueller M.Sc. Abschluss in Biochemie, Humanbiologie (oder vergleichbar) sowie sehr gute Kenntnisse und praktische Erfahrungen in der Zellbiochemie und Molekularbiologie. Erste Erfahrungen mit FRET/BRET-basierten Methoden, Fluoreszenzmikroskopie, Festphasenpeptidsynthese oder Computer-gestützter Modellierungen sind wünschenswert, aber nicht zwingend erforderlich. Du solltest zielstrebig sein und selbständig arbeiten können, aber auch einen offenen Umgang pflegen und ein Teamplayer sein. Sehr gute Englischkenntnisse sowie ein gewissenhafter Umgang mit erhobenen Daten runden Dein Profil ab.

#### Wir bieten:

Wir bieten ein vielseitiges Projekt, moderne Geräte und Labore, und eine gute Arbeitsatmosphäre in einem jungen Team. Die Stelle ist zunächst befristet bis 12/2023 und wird entsprechend TVL EG-13/65% vergütet. Schwerbehinderten Personen werden ausdrücklich aufgefordert, sich zu bewerben und werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

#### Interessiert?

Bewerbungen (mit Anschreiben, CV, Zeugnisse, den Abstract der Masterarbeit sowie die Kontaktdaten von zwei Referenzen) in einem PDF Dokument an:

[anette.kaiser@uni-leipzig.de](mailto:anette.kaiser@uni-leipzig.de)

