

Am **Institut für Evolutionsgenetik** (Prof. Dr. Beye) und am **Institut für Funktionelle Zellmorphologie** (Prof. Dr. Aberle) der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ist zum 01. November 2020 in Rahmen eines Kooperationsprojekts

eine Doktorandenstelle (w/m/d)

zu besetzen. Das Projekt "CRISPR-induced Sidestep mutations in honey bees: Consequences of neuromuscular miswiring on locomotion and social behavior" verbindet die molekularen Grundlagen der Entwicklung neuronaler Schaltkreise in *Drosophila melanogaster* mit dem reichhaltigen Verhaltensrepertoire von Honigbienen. Das *Drosophila* Gen *sidestep* (*side*) codiert für ein essentielles Transmembranprotein, das sehr stark anziehend auf Motoaxone wirkt. Fehlt diese Anziehung, wandern Motoaxone an ihren Zielmuskeln vorbei und es kommt zu dauerhaften Fehlinnervierungen, die starken Bewegungsdefekte auslösen. Da Bienen ein sehr viel reichhaltigeres Verhaltensrepertoire zeigen, soll das Ortholog in Bienen gefunden und mit der Genschere CRISPR/Cas9 mutiert werden. Anschließend soll der mutante Phänotyp auf funktioneller Ebene analysiert werden. Methodisch kommen dabei vor allem molekularbiologische und genetische Techniken aber auch immunohistochemische Verfahren und moderne computerbasierte Verhaltenstests zum Einsatz. Neuronale Defekte im Verschaltungsmuster werden mit Lichtmikroskopen der neuesten Generation untersucht (confocal, light sheet, spinning disc, PALM, SIM, STED).

Wir suchen interessierte und engagierte Bewerber/innen mit abgeschlossenem Masterstudium der Biologie oder Biochemie und breitem Interesse an neurowissenschaftlichen und verhaltensbiologischen Fragestellungen. Das Thema erfordert selbständige Entwicklung des Projekts und kreatives Denken, sowie eine Beteiligung an der universitären Lehre (2 SWS). Wünschenswert sind praktische Erfahrungen und Kenntnisse in Neurobiologie, Verhaltensbiologie, oder Mikroskopie.

Wir bieten eine Vergütung nach den Regularien des TV-L (50% mit Option 65%, Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder) für 3 Jahre, selbstbestimmtes Arbeiten und vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten in einem neurogenetischen Umfeld. Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen (Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse und zwei Referenzadressen) in einer einzigen PDF Datei bis zum 30. Oktober 2020 an: **Prof. Dr. Martin Beye**, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut für Evolutionsgenetik, Gebäude 26.03.U1, Universitätsstraße 1, D-40225 Düsseldorf, eMail: martin.beye@hhu.de