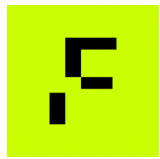


Freie Universität Berlin - Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie



****Das sind wir**** Die Arbeitsgruppe Prof. Dr. Stephan Sigrist am Institut für Biologie der Freien Universität Berlin sucht eine*n hochmotivierte*n Doktorand*in (w/m/d) im Rahmen des ERC-geförderten Projekts SynProtect. Das Projekt erforscht, wie neuronale Synapsen sowohl anpassungsfähig als auch stabil bleiben – wie sie Lernen und Erfahrung ermöglichen, ohne die Präzision ihrer Signalübertragung unter Stress, Schlafmangel oder im Alter zu verlieren.

Wiss. Mitarbeiter*in (Praedoc) (w/m/d)

mit 65%-Teilzeitbeschäftigung befristet bis 31.08.2028 Entgeltgruppe 13 TV-L FU

Kennung: DM-763

Stadt: Berlin; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: befristet bis 31.08.2028;

Vergütung: Entgeltgruppe 13 TV-L FU; Kennziffer: DM-763; Bewerbungsfrist: 29.06.2026

Aufgabenbeschreibung

Die Stelle ist eingebettet in ein Forschungsprogramm zur funktionellen Organisation synaptischer Netzwerke unter Bedingungen erhöhter neuronaler Beanspruchung, insbesondere im Kontext von Schlafhomöostase und Resilienz. Im Zentrum steht eine neuartige Form präsynaptischer Plastizität („PreScale“), bei der strukturelle Veränderungen der aktiven Zone mit Mechanismen intrinsischer Erregbarkeit gekoppelt sind. Vorarbeiten zeigen, dass diese Kopplung über Kv1/Shaker-abhängige Kaliumkanäle die Eigenschaften synaptischer Transmission grundlegend beeinflusst, insbesondere durch eine frequenzabhängige Modulation von Neurotransmitterfreisetzung und Kurzzeitplastizität. Ziel des Projekts ist es, diese Zusammenhänge mit einem klar elektrophysiologischen Ansatz funktionell zu entschlüsseln.

Die*der erfolgreiche Bewerber*in wird ein Projekt durchführen, das sich auf die quantitative Analyse präsynaptischer Funktion konzentriert. Im Mittelpunkt stehen elektrophysiologische Ableitungen an Drosophila-Synapsen, insbesondere an der neuromuskulären Endplatte sowie – perspektivisch – an zentralen Synapsen. Dabei sollen Parameter der synaptischen Transmission wie spontane und evoked ausgelöste Freisetzungseignisse, Vesikel-Freisetzungswahrscheinlichkeit sowie Formen der Kurzzeitplastizität systematisch untersucht werden. Ein besonderer Fokus liegt auf der funktionellen Kopplung zwischen strukturellen Veränderungen der aktiven Zone und der Regulation neuronaler Erregbarkeit, insbesondere durch Kv1/Shaker-Kanäle, sowie auf deren Einfluss auf Aktionspotential-Dynamik, Ca^{2+} -Einstrom und synaptische Signalverarbeitung. Darüber hinaus soll analysiert werden, wie sich diese Mechanismen in unterschiedlichen Aktivitätsregimen, insbesondere bei variierenden Stimulationsfrequenzen, auf die synaptische Funktion auswirken und zur Stabilisierung neuronaler Netzwerke beitragen. Das Projekt integriert dabei genetische Manipulationen mit funktionellen Messungen und ist eng mit komplementären strukturellen und molekularen Ansätzen innerhalb des ERC-Projekts verzahnt.

Erwartete Qualifikationen

Das bringen Sie mit

Einstellungsvoraussetzung ist ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master / Diplom) in Neurowissenschaften, Biologie, Biophysik oder einem verwandten Fach.

Das wünschen wir uns von Ihnen

Erwünscht werden ein starkes Interesse an elektrophysiologischen Fragestellungen sowie ansynaptischer Funktion und neuronaler Signalverarbeitung. Wünschenswert ist die praktische Erfahrung im Arbeiten mit Drosophila (z. B. Genetik, Linienführung, experimentelle Handhabung). Erste Erfahrungen mit elektrophysiologischen Methoden sind von Vorteil, ebenso Kenntnisse in quantitativer Datenanalyse oder Programmierung (z. B. Python, MATLAB). Erwartet werden darüber hinaus eine selbstständige und strukturierte Arbeitsweise, Teamfähigkeit sowie sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse.

Unser Angebot

Unser Angebot/ Ihre Benefits

Die Freie Universität Berlin bietet ein exzellentes, international ausgerichtetes Forschungsumfeld mit Zugang zu modernen elektrophysiologischen und bildgebenden Methoden sowie enger Anbindung an interdisziplinäre Netzwerke wie NeuroCure und SynDiv. Die Stelle bietet die Möglichkeit zu einer strukturierten Promotion innerhalb eines ERC-geförderten Projekts und zu einer vertieften Ausbildung in moderner synaptischer Neurobiologie.

****Zusätzliche Vorteile:***

- moderner Arbeitsplatz im grünen Bezirk Dahlem
- Arbeitsplatzsicherheit
- Bezahlung nach TV-L FU inkl. Jahressonderzahlung
- Flexible Arbeitszeiten und mobiles Arbeiten nach Absprache, sofern möglich
- die Vereinbarkeit von Beruf und Familie
- 30 Tage Urlaub bei einer 5-Tage-Woche
- Arbeitsfreie Tage am 24.12. und 31.12.
- vielseitiges Fort- und Weiterbildungsangebot für Ihre individuelle fachliche und persönliche Weiterentwicklung
- Möglichkeiten zur Teilnahme am Hochschulsport und Gesundheitsförderprogramm
- kostenfreie Parkmöglichkeiten am Gebäude und gute Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr
- vergünstigtes Job-Ticket für den öffentlichen Nahverkehr
- Kostenlose Nutzung des Bibliotheksystems der Freien Universität
- Vergünstigungen in den Mensen
- Rabatte für Mitarbeitende - Corporate Benefits Programm

Bewerbung

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann freuen wir uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen. Bitte senden Sie

uns Ihre Bewerbung **ausschließlich** über unser Karriereportal, indem Sie auf den Button „Jetzt bewerben“ klicken. Bewerbungen in Papierform oder per E-Mail können leider nicht berücksichtigt werden.

Die Freie Universität Berlin fördert die Gleichstellung aller Geschlechter. Bewerbungen von Frauen sind ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt berücksichtigt.

Weitere Informationen erteilt Stephan Sigrist (stephan.sigrist@fu-berlin.de)

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/204731/BUA/>
Angebot sichtbar bis 29.06.2026

