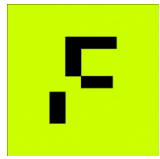


Freie Universität Berlin - Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie - Institut für Biologie AG Hiesinger



The Hiesinger lab is a basic research neurobiology lab at the Free University in Berlin Germany. The main focus of the lab is the study of how genomic information 'unfolds' to develop neural networks with remarkable information content: flies, which we use as a model, have brains that compute flying in 3D, navigation, metabolism and advanced learning and memory capabilities - all prior to any training. Our team includes neuroscientists, advanced laser microscopists (to live observe brain wiring), bioinformaticians and closely collaborating mathematicians. Starting in 2026 we are conducting a dedicated study entitled 'The Information content of brain wiring', funded by the Volkswagen Foundation Pioneering Research Program 'the unknown unknown.' The basic premise is simple: The information content of artificial neuronal networks can be saved in precise bits, yet no such number has ever made sense for biological neuronal networks. Not only the number, even what parameters should be quantified remains unclear - a true unknown unknown to be tackled experimentally within an information theoretical framework. The laboratory is part of a larger university community and an interdisciplinary research consortium to study brain wiring that includes.

Research assistant (postdoc) (m/f/d)

full-time job limited to 29.02.2028 (end of project)

City: Berlin; Starting date (earliest): At the earliest possible; Remuneration: Entgeltgruppe 13 TV-L FU; Reference number: Information Theorist (m/w/d); Closing date: 17/11/25

Working field

Wir suchen nach einem*einer Informationstheoretiker*in mit einem akademischen Hintergrund in Mathematik oder Bioinformatik und eine Spezialisierung in Informationstheorie (Shannon entropy, compressibility, effective complexity and logical depth). Die Datenbasis für die Analysen sind von zwei Typen: ersten, die neuesten Konnektom-Daten, d.h. große Datensätze aller synaptischen Verknüpfungen im Fliegeengehirn auf der Basis von Elektron-Mikroskopischen Rekonstruktionen; zweitens, hochauflösende Lebendbildgebungs-Daten der Entwicklungs-Transformationen, die die Information in biologischen neuronalen Netzwerk kodieren. Der*die Informationstheoretiker*in wird in einem Team mit Experimentalwissenschaftler*innen und anderen Mathematiker*innen Werkzeuge entwickeln, um die Daten zu analysieren und neue Wege entwickeln, wie der Informationsgehalt und die Informationskapazität von neuronalen Netzwerken mathematisch beschrieben werden kann.

Requirements

Einstellungsvoraussetzungen:

abgeschlossenes wiss. Hochschulstudium (Master/Diplom) und Promotion in Mathematik oder in einem angrenzenden Feld.

(Berufs-)Erfahrung:

Vorhergehende akademische Erfahrung mit der Informationstheorie in der

Grundlagenforschung oder angewandten Forschung sind von Vorteil. Wir sind nicht auf der Suche nach einem 'Data analyst' von 'omics' Daten, sondern nach einem*einer Theoretiker*in mit der Expertise neue Ideen und Modelle zu entwickeln.

Application

Bewerbungen sind mit aussagekräftigen Unterlagen unter Angabe der Kennung bis zum 17.11.2025 im Format PDF (vorzugsweise als ein Dokument) elektronisch per E-Mail zu richten an Herrn Prof. Dr. Peter Robin Hiesinger: prh@zedat.fu-berlin.de oder per Post an die

Freie Universität Berlin
Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie
Institut für Biologie
AG Hiesinger
Herrn Prof. Dr. Peter Robin Hiesinger
Königin-Luise-Str. 1-3
14195 Berlin (Dahlem)

Mit der Abgabe einer Onlinebewerbung geben Sie als Bewerber*in Ihr Einverständnis, dass Ihre Daten elektronisch verarbeitet und gespeichert werden.

Wir weisen darauf hin, dass bei ungeschützter Übersendung Ihrer Bewerbung auf elektronischem Wege von Seiten der Freien Universität Berlin keine Gewähr für die Sicherheit übermittelter persönlicher Daten übernommen werden kann.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt berücksichtigt.

Die Freie Universität Berlin fordert Frauen sowie Personen mit Migrationsgeschichte ausdrücklich zur Bewerbung auf.

Vorstellungskosten können von der Freien Universität Berlin leider nicht übernommen werden.

Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt. Bitte reichen Sie Ihre Unterlagen nur in Kopie ein.

More information at <https://stellenticket.de/199046/TUBS/>

Offer visible until 17/11/25

