LS23-070 - An interdisciplinary approach to learn and test the causal mapping between neural network dynamics and behavior

Zusammenfassung

Gedanken lesen: Zu verstehen, wie große Gruppen von Nervenzellen koordiniert zusammenarbeiten, um das Verhalten zu steuern, ist ein sehr komplexes Problem. Das Team um Manuel Zimmer visualisiert die gesamte Hirnaktivität eines winzigen Meereswurms, um mit fortgeschrittenen Methoden des maschinellen Lernens nachzuvollziehen, wie die Nervenzellen miteinander kommunizieren und möchte so die Geheimnisse der Gehirnfunktion entschlüsseln.

Vertiefende Informationen zum Projekt finden Sie auf der englischen Version der Website.

Wissenschaftliche Disziplinen:
Neurobiology (33%) | Artificial neural networks (34%) | Mathematical modelling (33%)

Schlagworte:
C. elegans, computational neuroscience, neural networks, neuronal circuits & behavior, optogenetics

---

Principal Investigator: Manuel Zimmer

Institution: University of Vienna

Co-Principal Investigator(s): Moritz Grosse-Wentrup (University of Vienna)
Tatjana Tchumatchenko (Universität Bonn)



v.l.n.r. Manuel Zimmer; Moritz Grosse-Wentrup; Tatjana Tchumatchenko

---

Status: Laufend (01.07.2024 – 30.06.2028)
GrantID: 10.47379/LS23070

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter
https://wwtf.at/funding/programmes/ls/LS23-070/