



Einladung

zu dem am Donnerstag, dem 17. Januar 2019, ab 14 Uhr
im Geo-Bio-Hörsaal,
Zülpicher Straße 49, 50674 Köln

stattfindenden öffentlichen

wissenschaftlichen Habilitationsvortrag
Institut für Zoologie
von

Dr. Carmen Wellmann
über das Thema

Das Konnektom: Kann man das Gehirn anhand seines Schaltplanes verstehen?

2013 wurden die BRAIN Initiative (Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies) in den USA und das Human Brain Project in der EU ins Leben gerufen. Diese Projekte haben das Ziel die Funktionsweise des Gehirns zu erforschen und schließlich zu verstehen, um unter anderem Therapien für neuronale Krankheiten zu entwickeln.

Aber kann man tatsächlich anhand eines Schaltplanes neuronale Netzwerke erklären? Ein neuronales Netzwerk ist kein starres Gebilde, ebenso gleicht kein Neuron einem anderen. Die Verbindungen zwischen den Neuronen (Synapsen) können jederzeit von außen beeinflusst werden und verhalten sich dynamisch-adaptierend. Das Neuron selbst wird anhand des synaptischen Inputs und dessen Eigenschaften in seinem Output moduliert. Ich werde in diesem Vortrag anhand von Beispielen kleiner, bereits bekannter neuronaler Netzwerke zeigen wieso ein Schaltplan zwar zwingend notwendig ist, jedoch nicht ausreichend sein kann.

G. Schwarz
Dekan