

Pressemitteilung

Forschung über neuronale Dynamik gewinnt Eppendorf & Science Prize 2022

Hamburg, November 2022

Die amerikanische Wissenschaftlerin Ann Kennedy, Ph.D., Assistant Professor an der Northwestern University, Chicago, USA, hat den Eppendorf & Science Prize for Neurobiology 2022 für ihre Arbeit über die Dynamik neuronaler Zellpopulationen gewonnen, die unsere Emotionen und Verhaltenstrieb erzeugt und aufrechterhält. Durch den Vergleich der Aktivierung von Neuronen in mehreren tiefen Hirnregionen stellt sie Unterschiede zwischen ihnen fest, die auf die Rolle hinweisen, die jede Region bei der Gestaltung der Triebe hinter Überlebensverhalten wie Kämpfen oder Fliehen spielt.

"Gehirne sind keine einfachen Input-Output-Maschinen", sagt Kennedy. "Wir reagieren unterschiedlich auf die Welt, der wir begegnen, je nach Gefühlen wie Hunger, Wachsamkeit oder Angst. Aber wie verfolgt das Gehirn diese Signale, und wie beeinflussen sie unsere Entscheidungen?"

Kennedy arbeitet mit experimentellen Forschern zusammen, um die Aktivität der hypothalamischen Neuronen zu charakterisieren, die an der Kontrolle von überlebenswichtigen Verhaltensweisen wie Aggression, Angst und Fortpflanzung beteiligt sind. Während die Neuronen in einigen Hypothalamuskernen eindeutig auf bestimmte Verhaltensweisen reagieren, zeigen andere Regionen nur eine schwache Korrelation mit den Verhaltensweisen der Tiere. Kennedy zeigte, wie die komplexen Reaktionen einzelner Neuronen auf Populationsebene zu einem abgestuften Signal führen, das im Laufe der Zeit bestehen bleibt und dessen Intensität mit dem Aggressionsniveau der Tiere ansteigt.

Press Contact:

Bettina Grochulla
Barkhausenweg 1
22339 Hamburg, Germany

Phone: +49 40 69 21 06 268
grochulla.b@eppendorf.de

www.eppendorf.com

Sie wies auch nach, dass diese anhaltende Aktivität dazu beiträgt, dass die Tiere wachsam bleiben, wenn sie einer Bedrohung durch ein Raubtier ausgesetzt sind. Diese Arbeit hilft uns zu verstehen, wie unsere emotionalen Zustände aus der Aktivität von Neuronengruppen entstehen und wie sie unser Handeln beeinflussen.

"Ich fühle mich geehrt, von Eppendorf und Science ausgezeichnet worden zu sein, und bin in meiner Zeit als Postdoc meinem Mentor David J. Anderson, Ph.D., dankbar, dass er diese Arbeit in seinem Labor gefördert hat", sagt Kennedy. "Es war ein so spannendes Projekt, und es ist wunderbar, dass ich es mit einem breiteren Publikum teilen kann."

"Ann Kennedy hat in einem schlüssigen und verständlichen Aufsatz beschrieben, wie die neuronale Aktivität im Hypothalamus die Aggression in Abhängigkeit von der Gesamtsituation, in der sich ein Tier befindet, verändert", erklärt Dr. Peter Stern, Senior Editor der Zeitschrift Science und Vorsitzender der Preisjury. "Ihre Forschung gibt uns tiefe Einblicke, wie das komplizierte Zusammenspiel zwischen bestimmten Neuronen in spezifischen Kernen das Verhalten von Tieren fein steuern kann."

"Seit 2002 arbeitet Eppendorf mit der renommierten Zeitschrift Science zusammen. Daraus ist ein Preis entstanden, der heute zu einer der führenden Auszeichnungen für junge Wissenschaftler in der neurobiologischen Forschung geworden ist", sagte Eva van Pelt, Co-CEO der Eppendorf SE. "Wir gratulieren Ann Kennedy zu ihrer großartigen Leistung, mit der sie den diesjährigen Preis gewonnen hat."

Neben der Preisträgerin wurden Kevin Guttenplan, Ph.D., Postdoctoral Fellow an der Oregon Health & Science University, Portland, USA, und Filipa Cardoso, Ph.D., Wissenschaftlerin bei LMM Therapeutics SA, einem biopharmazeutischen Unternehmen mit Sitz in Cantanhede, Portugal, als Finalisten ausgewählt. Guttenplan untersucht die Rolle der Astrozyten bei Krankheiten und Verletzungen des Nervensystems. Cardoso befasste sich mit der Frage, wie Fettgewebe und das Nervensystem miteinander kommunizieren, um wichtige Stoffwechselreaktionen zu regulieren, und wie sich dies auch auf die Funktion der Immunzellen auswirkt.

Press Contact:

Bettina Grochulla
Barkhausenweg 1
22339 Hamburg, Germany

Phone: +49 40 69 21 06 268
grochulla.b@eppendorf.de

www.eppendorf.com

Über den Eppendorf & Science Prize for Neurobiology

Der jährlich mit 25.000 US-Dollar dotierte Eppendorf & Science Prize for Neurobiology ehrt junge Wissenschaftler, die am Anfang ihrer Karriere stehen. Ann Kennedy ist der 21. Empfänger dieses internationalen Preises, der gemeinsam von Eppendorf und dem Journal Science verliehen wird. Bewerben können sich Forscherinnen und Forscher, die 35 Jahre alt oder jünger sind und herausragende Beiträge in der neurobiologischen Forschung mit Methoden der Molekular- und Zellbiologie geleistet haben. Das prämierte Essay wird außerdem in Science veröffentlicht. Die nächste Abgabefrist für Bewerbungen endet am 15. Juni 2023. Mehr Informationen über Ann Kennedy und den Eppendorf & Science Prize for Neurobiology finden Sie unter www.eppendorf.com/prize.

Über Eppendorf SE

Eppendorf ist ein führendes Unternehmen der Life Sciences und entwickelt und vertreibt Geräte, Verbrauchsartikel und Services für Liquid Handling, Sample Handling und Cell Handling zum Einsatz in Laboren weltweit. Das Produktangebot umfasst Pipetten und Pipettierautomaten, Dispenser, Zentrifugen und Mischer, Spektrometer, Geräte zur DNA-Vervielfältigung sowie Ultra-Tiefkühlgeräte, Fermenter, Bioreaktoren, CO₂-Inkubatoren, Schüttler und Systeme zur Zellmanipulation. Verbrauchsartikel wie Pipettenspitzen, Gefäße, Mikrottestplatten und Einweg-Bioreaktor-Gefäßen ergänzen das Sortiment an Premiumprodukten von höchster Qualität. Um für die Anforderungen der Industrie 4.0 gewappnet zu sein, entwickelt Eppendorf neue Geschäftsmodelle und transformiert das Produkt-Portfolio.

Die Erzeugnisse von Eppendorf werden in akademischen oder industriellen Forschungslaboren, zum Beispiel in Unternehmen der Pharma- und Biotech- sowie Chemie- und Lebensmittelindustrie, eingesetzt. Aber auch in klinischen oder umweltanalytischen Laboratorien, in der Forensik und in industriellen Laboren der Prozessanalyse, Produktion und Qualitätssicherung werden die Produkte von Eppendorf verwendet.

Eppendorf wurde 1945 mit Hauptsitz in Hamburg gegründet und beschäftigt heute weltweit rund 5.000 Mitarbeiter. Der Konzern besitzt Tochtergesellschaften in 26 Ländern und ist über Vertriebspartner in allen seinen wichtigen Märkten vertreten.

Press Contact:

Bettina Grochulla
Barkhausenweg 1
22339 Hamburg, Germany

Phone: +49 40 69 21 06 268
grochulla.b@eppendorf.de

www.eppendorf.com