

Lukas Kunz erhält ERC Starting Grant

3.9.2026 - Inka Väth | Universitätsklinikum Bonn

Die Europäische Union fördert Forschungsprojekt des Neurowissenschaftlers mit rund 1,5 Millionen Euro Bonn, 3. September - Wie entstehen aus der Aktivität von Nervenzellen komplexe geistige Leistungen? Diese Frage treibt Prof. Lukas Kunz von der Klinik für Epileptologie am Universitätsklinikum Bonn (UKB) und der Professur „Kognitive und Translationale Neurowissenschaften“ der Universität Bonn an. Er erforscht, wie das menschliche Gehirn die Welt aus eigener Perspektive wahrnimmt und räumlich strukturiert. Für das Projekt NEUROSPACE erhält der Neurowissenschaftler einen Starting Grant des Europäischen Forschungsrats (ERC). Die Europäische Union stellt dafür insgesamt rund 1,5 Millionen Euro über fünf Jahre bereit.

Mit seiner Forschung will Prof. Kunz verstehen, wie einzelne Nervenzellen im menschlichen Gehirn unser Erleben und Verhalten unterstützen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Frage, wie wir unsere Umgebung aus der eigenen Perspektive wahrnehmen und uns in ihr orientieren. Sein ERC-gefördertes Projekt „Making sense of space: Uncovering the roles of egocentric neurons for spatial behavior in humans (NEUROSPACE)“ bildet den Kern seiner Forschungsvision: Prof. Kunz, der auch Mitglied in dem Transdisziplinären Forschungsbereich (TRA) „Life and Health“ der Universität Bonn ist, untersucht erstmals umfassend die Nervenzellen, die diese Ich-Perspektive im Gehirn repräsentieren könnten, und eröffnet damit neue Einblicke in grundlegende Mechanismen menschlicher Kognition. „Wir gehen davon aus, dass es dafür spezielle Nervenzellen im Gehirn gibt, sogenannte egozentrische Neuronen“, erklärt Prof. Kunz. „Diese Zellen könnten die Position von anderen Personen, Gegenständen, Orientierungspunkten und Zielen relativ zum eigenen Körper repräsentieren und so eine innere Karte der Umgebung aus der eigenen Perspektive erzeugen.“

Nervenzellen für die räumliche Wahrnehmung

Um diese Hypothese zu untersuchen findet das Forschungsteam um Prof. Kunz ideale Voraussetzungen am Standort Bonn. Denn als eines der führenden Epilepsiezentren Deutschlands verfügt die von Prof. Rainer Surges geleitete Klinik für Epileptologie am UKB über eine einzigartige Infrastruktur für die Ableitung einzelner Nervenzellen beim Menschen. Die von Prof. Florian Mormann in Bonn etablierten Einzelzellableitungen erlauben detaillierte Einblicke in die Vorgänge im menschlichen Gehirn. „Die enge Verzahnung von klinischer Versorgung und neurowissenschaftlicher Grundlagenforschung ermöglicht Fragestellungen, die weltweit nur an wenigen Standorten untersucht werden können“, sagt Prof. Kunz. So können die Forschenden für ihre Fragestellung die Aktivität einzelner Nervenzellen bei Epilepsiepatientinnen und -patienten, die aus medizinischen Gründen ohnehin Elektroden im Gehirn tragen, messen. Währenddessen bearbeiten die Teilnehmenden verschiedene Aufgaben sowohl in der realen Welt als auch in virtuellen Umgebungen. Damit wollen die Forschenden verstehen, welche Rolle die egozentrischen Nervenzellen beim Wahrnehmen, Orientieren, Navigieren, Erinnern und sogar beim Verstehen räumlicher Sprache spielen.

„Mich motiviert die Frage, wie aus der Aktivität einzelner Nervenzellen komplexe geistige Leistungen entstehen. Die räumliche Orientierung ist dafür ein besonders spannendes Beispiel, weil sie unser tägliches Leben begleitet und gleichzeitig noch viele wissenschaftliche Fragen offenlässt“, sagt Prof. Kunz. „Mein Wunsch ist es, grundlegende Prinzipien der Gehirnfunktion aufzudecken und diese Erkenntnisse langfristig auch für das Verständnis neurologischer Erkrankungen wie Alzheimer nutzbar zu machen, bei denen Orientierung und Gedächtnis beeinträchtigt sind.“

Wissenschaftlicher Kontakt:

Prof. Dr. Dr. Lukas Kunz
Klinik und Poliklinik für Epileptologie
Universitätsklinikum Bonn (UKB)
Professur „Kognitive und Translationale Neurowissenschaften“
Universität Bonn
Tel.: +49 228 287 19369
E-Mail: lukas.kunz@ukbonn.de

Bildmaterial:

Bildunterschrift: Neurowissenschaftler erhält ERC Starting Grant: Prof. Lukas Kunz geht unserer räumlichen Wahrnehmung und Orientierung auf den Grund.

Bildnachweis: Universitätsklinikum Bonn (UKB) / Rolf Müller

Pressekontakt:

Dr. Inka Väth
stellv. Pressesprecherin am Universitätsklinikum Bonn (UKB)
Stabsstelle Kommunikation und Medien am Universitätsklinikum Bonn
Telefon: (+49) 228 287-10596
E-Mail: inka.vaeth@ukbonn.de

Zum Universitätsklinikum Bonn: Als eines der leistungstärksten Universitätsklinika Deutschlands verbindet das UKB Höchstleistungen in Medizin und Forschung mit exzellenter Lehre. Jährlich werden am UKB über eine halbe Million Patienten ambulant und stationär versorgt. Hier studieren rund 3.500 Menschen Medizin und Zahnmedizin, zudem werden jährlich über 600 Personen in Gesundheitsberufen ausgebildet. Mit rund 9.900 Beschäftigten ist das UKB der drittgrößte Arbeitgeber in der Region Bonn/Rhein-Sieg. In der Focus-Klinikliste belegt das UKB Platz 1 unter den Universitätsklinika in NRW und weist unter den Universitätsklinika bundesweit den zweithöchsten Case-Mix-Index (Fallschweregrad) auf. 2025 konnte das UKB knapp 100 Mio. € an Drittmitteln für Forschung, Transfer und Lehre einwerben. Das F.A.Z.-Institut zeichnete das UKB im vierten Jahr in Folge als „Deutschlands Ausbildungs-Champion“ und „Deutschlands begehrtesten Arbeitgeber“ aus. Aktuelle Zahlen finden Sie im Geschäftsbericht unter: [geschaeftsbericht.ukbonn.de](https://www.ukbnewsroom.de/geschaeftsbericht.ukbonn.de).

Lukas Kunz Receives ERC Starting Grant: The European Union is funding the neuroscientist's research project with approximately 1.5 million euros (PDF)

<https://www.ukbnewsroom.de/lukas-kunz-erhaelt-erc-starting-grant>