

Medienmitteilung, 7. März 2024

Neue Stiftungsprofessur für Neuromorphe Systeme

Dank der Unterstützung der deutschen Manfred-Stärk-Stiftung für Hirnforschung kann die Universität Bern eine Stiftungsprofessur für Neuromorphe Systeme errichten. Diese ist mit 3.6 Millionen Franken dotiert und stärkt die erfolgreiche Forschung in den theoretischen Neurowissenschaften an der Universität Bern.

Neuromorphe Systeme und neuromorphes Computing bilden einen interdisziplinären Bereich zwischen Neurowissenschaften, Künstlicher Intelligenz und Ingenieurwissenschaften. Sie haben zum Ziel, Schaltkreise und Hardware (Chips) zu entwickeln, welche die selbstorganisierende und sich selbst regulierende Eigenheit des Gehirns abbilden können. Neuromorphe Chips eignen sich unter anderem als medizinische Implantate bei beschädigtem menschlichen Gewebe wie der Netzhaut. Ebenso können neuromorphe Systeme dabei helfen, die Bewegungsabläufe von Robotern zu optimieren oder ihre Mustererkennung durch ein künstliches, selbstlernendes System zu verbessern. Weitere künftige Anwendungen liegen überall dort, wo Daten in Echtzeit verarbeitet werden müssen, etwa für das autonome Fahren.

Fortführung der Berner Forschung im Human Brain Project

«An der Universität Bern ist die Forschung in den theoretischen Neurowissenschaften international renommiert und breit aufgestellt», sagt Christian Leumann, Rektor der Universität Bern. So gibt es eine Professur für «Machine Learning for Medicine», welche an der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät sowie an der Medizinischen Fakultät angesiedelt ist, sowie mehrere Forschungsgruppen in der Medizinischen Fakultät, welche im Bereich neuromorphe Hardware arbeiten und am [Human Brain Project](#) beteiligt waren. Ziel dieses internationalen Projektes war es, Wissen über das menschliche Gehirn zusammenzufassen und mit Computermodellen und Simulationen nachzubilden. «Die Stiftungsprofessur für Neuromorphe Systeme ermöglicht es nun, das Fachgebiet des Neuromorphic Computing in Forschung und Lehre an der Universität Bern massgeblich zu stärken und zu verankern», so Leumann.

Bestehende Zusammenarbeit gefestigt

Die neue Stiftungsprofessur für Neuromorphe Systeme wird mit Unterstützung der UniBE Foundation als Assistenzprofessur mit Tenure Track errichtet und ist auf vorerst 12 Jahre angelegt. Sie wird über diesen Zeitraum von der Manfred-Stärk-Stiftung mit insgesamt 3.6 Millionen Franken mitfinanziert und ist am Institut für Physiologie angesiedelt. «Es freut mich ausserordentlich, dass mit der Errichtung der Stiftungsprofessur nun ein langgehegter Wunsch des bald 89-jährigen Stifters Manfred Stärk in Erfüllung geht», sagt Claudia Lehnerr, Geschäftsführerin der UniBE Foundation.

Die deutsche Manfred-Stärk-Stiftung bezweckt die Förderung der neurowissenschaftlichen Grundlagenforschung mit dem Ziel, ein besseres Verständnis für die komplexen Funktionen des menschlichen Gehirns zu erlangen. Sie unterstützt die Berner Forschung im Bereich der theoretischen Neurowissenschaften bereits seit zehn Jahren. «Es ist uns ein grosses Anliegen, die bisherige erfolgreiche und interdisziplinäre Forschung der theoretischen Neurowissenschaften an der Universität Bern, insbesondere im Human Brain Project, weiterhin zu gewährleisten», sagt der Stifter Manfred Stärk. Die Stiftungsprofessur soll in der Forschung verschiedene Schwerpunkte setzen: analytische Methoden und dynamische Systeme, Modellierung neuronaler Aktivität und synaptischer Plastizität, biologisch inspirierte Methoden für maschinelles Lernen, sowie Theorie, Modelle und Anwendungen für schnelle und energieeffiziente neuromorphe Systeme.

Verbindung von Medizin und Naturwissenschaften stärken

Mit der Stiftungsprofessur soll nicht nur die Zusammenarbeit innerhalb der Medizinischen Fakultät gefördert werden, sondern auch diejenige zwischen der Medizinischen und der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät. «Innerhalb der Medizinischen Fakultät stärken wir die Verbindung der theoretischen Neurowissenschaften insbesondere mit der Forschungsplattform [NeuroTec](#), der [Universitätsklinik für Neurologie am Inselspital](#) und dem [Center for Artificial Intelligence in Medicine CAIM](#)», erklärt Claudio Bassetti, Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität Bern. «Gemeinsam mit der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät möchten wir die Zusammenarbeit zwischen Medizin, Physik und der Informatik fördern», so Bassetti weiter.

Die Stiftungsprofessur wird national und international ausgeschrieben. Die Besetzung ist für Frühjahr 2025 geplant.

Kontakt:

Universität Bern, Media Relations
Tel. +41 31 684 41 42 / medien@unibe.ch

UniBE Foundation

Die UniBE Foundation stärkt und unterstützt die Universität Bern darin, mit den heutigen und künftigen Generationen von Forscherinnen und Forschern global wegweisende Lösungen für die komplexen Herausforderungen unserer Zeit zu entwickeln. Die Stiftung orientiert sich in ihrer Fördertätigkeit an der Strategie der Universität und setzt ihre Schwerpunkte dabei auf Exzellenz, Innovation und Zukunftspotenzial. Die Stiftung wurde 2021 gegründet und wird von Heinz Karrer, einer Schweizer Wirtschaftspersönlichkeit, präsiert.

[Weitere Informationen](#)