

# Pressemitteilung

09.12.2020

## Neuer Sonderforschungsbereich (SFB) zur künstlichen Intelligenz startet 2021

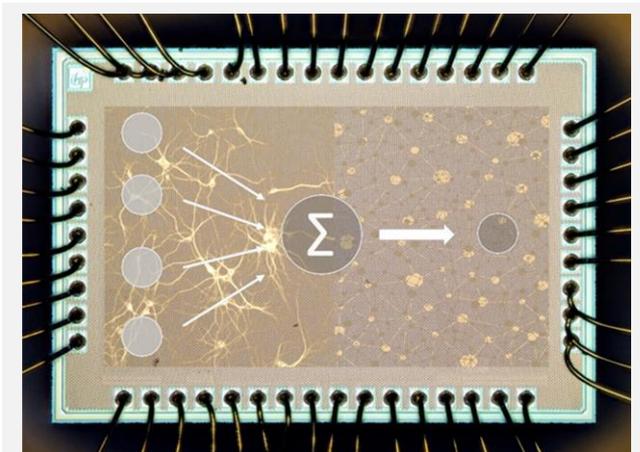
Förderung des neuen SFB „Neuroelektronik: Biologisch inspirierte Informationsverarbeitung“ durch die DFG mit rund 11,5 Millionen Euro

**Frankfurt (Oder).** Mit einem Fördervolumen von 11,5 Millionen Euro wird der neue Sonderforschungsbereich „Neuroelektronik: Biologisch inspirierte Informationsverarbeitung“ durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und unterstreicht damit den großartigen Erfolg der bisher erbrachte Forschungsleistung des auslaufenden Forschungsverbundes bestehend aus der Christian-Albrechts-Universität Kiel als der Sprecherhochschule sowie den Partnerinstitutionen: Ruhr-Universität Bochum, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Technische Universität Ilmenau, Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik Frankfurt/Oder, Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik Kiel, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Technische Hochschule Lübeck sowie das University College Cork, Irland.

Das Ziel des neuen SFB ist es, Erkenntnisse über die Informationswege in Nervensystemen auf die technische Informationsverarbeitung zu übertragen, um die Muster- und Spracherkennung oder die Energieeffizienz bestehender Systeme zu verbessern.

Wenn es um kognitive Fähigkeiten wie die Mustererkennung geht, funktioniert das menschliche Gehirn sehr effizient, auch wenn die Prozessoren der heutigen Computer immer leistungsfähiger werden. Die Forschungspartner sind davon überzeugt, dass das Gehirn ein wertvolles biologisches Vorbild für neue Ansätze der Informationsverarbeitung ist. Einer der Kernbausteine des neuen Technologieansatzes ist das sogenannte memristive Bauelement. Dieses elektronische Speicherbauelement ist in der Lage, sich durch die Änderung seines elektrischen Widerstandes an den Verlauf von elektrischen Signalen zu "erinnern".

Eine der wesentlichen Aufgaben des Leibniz-Instituts für innovative Mikroelektronik (IHP) ist die Entwicklung umfassender Memristor-Modelle, die das Verhalten von CMOS-integrierten memristiven Bauelementen widerspiegeln. Das Projekt soll die funktionale Simulation in der Schaltkreisentwurfsebene realisieren, um die Herstellung von neuromorphen Chips in naher Zukunft zu ermöglichen.



Modellhafter neuromorpher Chip © IHP



innovations  
for high  
performance  
microelectronics

in



f

# Pressemitteilung

---



innovations  
for high  
performance  
microelectronics

## **Ansprechpartner**

Katja Werner

Public Relations

IHP GmbH - Innovations for High Performance Microelectronics/

Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Im Technologiepark 25

15236 Frankfurt (Oder)

Fon: +49 (335) 5625 206

E-Mail: [werner@ihp-microelectronics.com](mailto:werner@ihp-microelectronics.com)

Website: [www.ihp-microelectronics.com](http://www.ihp-microelectronics.com)

## **Über das IHP:**

Das IHP ist ein Institut der Leibniz-Gemeinschaft und betreibt Forschung und Entwicklung zu siliziumbasierten Systemen, Höchstfrequenz-Schaltungen und -Technologien einschließlich neuer Materialien. Es erarbeitet innovative Lösungen für Anwendungsbereiche wie die drahtlose und Breitbandkommunikation, Sicherheit, Medizintechnik, Industrie 4.0, Mobilität und Raumfahrt. Das IHP beschäftigt ca. 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Es verfügt über eine Pilotlinie für technologische Entwicklungen und die Präparation von Hochgeschwindigkeits-Schaltkreisen mit 0,13/0,25 µm-BiCMOS-Technologien, die sich in einem 1000 m<sup>2</sup> großen Reinraum der Klasse 1 befindet.

[www.ihp-microelectronics.com](http://www.ihp-microelectronics.com)

