Biologisch inspirierte Elektroniken

Die stetig fortschreitende Digitalisierung und der immer weitreichendere Einsatz von künstlicher Intelligenz verändern unsere Gesellschaft, Technologien und die Wissenschaft in nie dagewesener Weise. Eine Entwicklung mit jedoch immer höherem Energiebedarf, die wesentlich zu der Erhöhung von CO2-Emissionen beiträgt. Der Energieverbrauch unserer IT-Welt wird damit immer mehr zum limitierenden Faktor der Digitalen Revolution und zu einer immensen Belastung für unser Klima. Derzeitige Technologien können dieses Problem schwer lösen und es bedarf neuer innovativer Technologien. Hierbei sind neuromorphe Elektroniken, bei denen biologische Lern- und Gedächtnisprozesse elektronisch nachgebildet werden, ein vielversprechender Ansatz. Dieser Ansatz, dessen Grundlagen, sowie aktuelle Forschungen zum Thema „Neuromorphic Compu- ting“ werden am Messestand der TU Ilmenau vorgestellt.

English

Bi o-inspired electronics

The ongoing digitalization and increasing use of artificial intelligence are changing our society, technologies and science in an unprecedented way. A development with an ever increasing energy consumption, which contributes significantly to the increase CO2 emissions. This makes the energy consumption of our IT world more and more the limiting factor of the digital revolution an has immense consequences for our climate. With current technologies, this problem is difficult to solve and new innovative technologies are required. Here, neuromorphic electronics, in which biological learning and memory processes are electronically emulated, are a promising approach. This approach, the basics, and current research on the topic of „Neuromorphic Computing‘ will be presented at the exhibition stand of TU Ilmenau.

Kontakte und Ansprechpartner

Technische Universität Ilmenau

Institut für Mikro- und Nanotechnologien

Fachgebiet Mikro- und nanoelektronische Systeme

Prof. Dr. Martin Ziegler

Gustav-Kirchhoff-Str. 1 • 98693 Ilmenau

Telefon: +49 36 77 69 3717

› martin.ziegler@tu-ilmenau.de (mailto:martin.ziegler@tu-ilmenau.de) › (mailto:martin.ziegler@tu-ilmenau.de)

› (mailto:martin.ziegler@tu-ilmenau.de) › www.tu-ilmenau.de/mne-mns (http://www.tu-ilmenau.de/mne-mns)

Aktuelles

Hochschule Anhalt als institutionelles Mitglied im Messearbeitskreis Wissenschaft (MAK) aufgenommen

MEDICA und COMPAMED: Medizintechnik-Business

profitiert vom starken internationalen Besucherzuspruch – Mit dabei innovative Medizintechnik aus Sachsen-Anhalt und Thüringen

Das “Artificial Intelligence Lab (AILab)” goes Hannovermesse 2023

Medica mit großer Fülle an Neuheiten

Hannover Messe 2022: Gelungener Auftakt mit Signalwirkung

› weitere...

An einer Messe teilnehmen

Interessieren Sie sich für eine Teilnahme an einer der Messen, dann können Sie telefonisch oder per Mail mit uns Kontakt aufnehmen oder alternative auch über unser Online-Formular eine Anfrage schicken

› **Anmelden/Anfrage online stellen**

Messeprogramm

Grüne Woche Berlin 2024

didacta 2024

Hannover Messe 2024

Rapid.Tech 3D 2024

ACHEMA 2024

› weitere...