



PRESSEMITTEILUNG

16. Juli 2026

„Wir forschen. Für Sie.“ – Vorträge aus der Wissenschaft

Maschinelles Lernen verstehen

Lässt sich Künstliche Intelligenz aus einer physikalischen Perspektive besser erklären?

Vortrag von Dr. Miriam Klopotek | Stuttgart und PD Dr. Eric Raidl | Tübingen
Mittwoch, 22. Juli 2026, 18:15 Uhr, Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Karlstraße 4

Algorithmen des maschinellen Lernens (ML) prägen zunehmend unser Leben, doch ihre Ergebnisse bleiben oft opak, also intransparent. Statt eine Künstliche Intelligenz (KI) als Kommunikationspartner zu betrachten, deren Entscheidungen oft nicht nachvollziehbar sind, wirbt der Vortrag dafür, ihre Algorithmen als physikalische Systeme in Wechselwirkung mit ihrer Umwelt zu verstehen. So erscheint maschinelles Lernen als Form anpassungsfähigen Verhaltens. Opakheit entsteht durch Komplexität, die je nach Abstraktionsebene reduziert werden kann. Verständnis entsteht daher vor allem durch einen sinnvollen Wechsel der Abstraktionsebene. Zugleich eröffnet die physikalische Perspektive neue Ansätze für KI.

Dr. Miriam Klopotek ist Gruppenleiterin am Stuttgarter Zentrum für Simulationswissenschaften (SimTech) und Co-Leiterin des WIN-Projekts „Komplexitätsreduktion, Erklärbarkeit und Interpretierbarkeit“. Sie forscht zu den Beziehungen zwischen künstlicher Intelligenz und physikalischer Dynamik.

PD Dr. Eric Raidl ist Philosoph und Informatiker an der Universität Tübingen sowie Co-PI des Philosophy and Ethics Lab im Exzellenzcluster „Maschinelles Lernen für die Wissenschaft“. Seine Forschungsschwerpunkte sind Wissenschaftsphilosophie, Logik und KI.

Die Vortragsreihe „Wir forschen. Für Sie.“ gibt Einblicke in die Forschungsarbeiten der Heidelberger Akademie und anderer Akademien der Wissenschaften. Zugleich wird die Vielfalt des *Akademienprogramms* deutlich, über das die Projekte gefördert werden.

Im Anschluss besteht die Möglichkeit, direkt mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern bei Brezeln und Wein ins Gespräch zu kommen.

Medienvertreter sind herzlich eingeladen.

Wir bitten um eine Ankündigung. Über eine Berichterstattung freuen wir uns. Der Vortrag ist öffentlich. Der Eintritt ist frei.

Die Heidelberger Akademie der Wissenschaften
ist Mitglied in der



Pixabay, Cambridge Spark
(<https://pixabay.com/de/illustrations/ai-generiert-maschinelles-lernen-8005084/>)

➤ Veranstaltungsort

Akademie der Wissenschaften
Vortragssaal
Karlstraße 4
69117 Heidelberg

➤ Beginn

Mittwoch, 22. Juli 2026, 18:15 Uhr

➤ Programm

➤ Weitere Informationen

Veranstaltungsseite

www.hadw-bw.de/maschinelles-lernen-verstehen

Junge Akademie | HAdW

www.hadw-bw.de/junge-akademie/portraet

WIN-Projekt „KEI“

www.hadw-bw.de/junge-akademie/forschungsprojekte/komplexitaetsreduktion/kei

Heidelberger Akademie der
Wissenschaften

www.hadw-bw.de

Akademienunion