

Ressort Bildung und Kultur

Maschinelles Lernen und KI – eine Zeitenwende in der Geistesgeschichte!?

Herr Prof. Dr. Joachim M. Buhmann ETHZ
Institut für Maschinelles Lernen

Montag, 27. Januar 2025, um 14:00
Gartensaal der Villa Boveri, Ländliweg 5, 5400 Baden

Daten bieten uns heute eine unvorstellbare Vielfalt an Sichtweisen auf die Welt. In der Medizin sind CT-, MR-, Ultraschallbilder und die histologischen Schnittbilder der Phytologie nicht mehr wegzudenken. Eine Vielzahl von Omics-Daten treibt den Fortschritt in der personalisierten Medizin an. Ebenso entstehen neue Lernhilfen, die sich an individuelle Leistungsniveaus der Lernenden anpassen. Daten gesteuertes Modellieren hat in den Natur-, Ingenieur-, Geistes- und Sozialwissenschaften neue Modellwelten eröffnet und damit neues Wissen in bisher ungeahntem Ausmass geschaffen. Ehemals mit Gleichungen definierte Lösungsräume werden heute durch datenbasierte Zusammenhänge ergänzt, die quantitativ mit Lernalgorithmen und Milliarden von Parametern erkannt werden. Unser menschliches Gehirn ist nicht mehr in der Lage, diese Modelle zu verstehen, aber wir können sie kontrollieren und zur Vorhersage einsetzen. Modernes maschinelles Lernen beruht auf der Verallgemeinerungsfähigkeit der Algorithmen, die implizit lernen, Signale von zufälligen Einflüssen abzutrennen. Die wissenschaftliche Methode der Aufklärung scheint damit in algorithmischer Form mittels Höchstleistungsrechnen unsere bisherige, äusserst erfolgreiche Wissenschaftsmethodik zu ergänzen und Modellwelten unvorstellbarer Komplexität zu erschliessen. Maschinelles Lernen und KI bewirken damit einen epochalen Paradigmenwechsel im menschlichen Denken.

Anschliessend an den Vortrag können individuelle Fragen gestellt werden.

Leitung: Oskar Schläpfer, E-Mail oskar.schlaepfer@vpabb.ch

Der Vortrag ist kostenlos, eine Anmeldung ist jedoch aus organisatorischen Gründen erwünscht. Allfällige Programmänderungen werden auf der Webseite vpabb.ch nachgeführt.