

Themenhaus: Künstliche Intelligenz in Schule und Unterricht

Timeslot: 11:30 – 12:15 Uhr



Prof. Dr. Uwe Maier

Keynote

Künstliche Intelligenz in Schule und Unterricht

Keynote-Speaker: Prof. Dr. Uwe Maier | Webcode: KI-Key

Der Vortrag beginnt mit Begriffsklärungen. Hinter dem populärwissenschaftlichen Begriff „künstliche Intelligenz“ verbergen sich verschiedene Verfahren des maschinellen Lernens, deren prinzipielle Arbeitsweise anhand von Klassikern vorgestellt wird: Regression, Bayes'sche Netze und neuronale Netze.

In einem weiteren Schritt wird diskutiert, in welchen Anwendungen bereits heute Verfahren des maschinellen Lernens sinnvoll genutzt werden. Dabei fällt auf, dass KI-Anwendungen zunächst einmal relativ anspruchslose Routinetätigkeiten erledigen können. Menschen zu erziehen und zu unterrichten ist dagegen eine maximal komplexe und kaum standardisierbare menschliche Fähigkeit, sodass es wenig verwunderlich ist, dass KI-Anwendungen in Schule und Unterricht bisher kaum relevant sind.

Trotz dieser prinzipiellen Problematik gibt es im Arbeitsfeld von Lehrkräften eine Reihe von Tätigkeiten, die durch digitale Anwendungen, in denen Verfahren des maschinellen Lernens zum Einsatz kommen, zumindest unterstützt werden können. Ein kurzer Blick in mehrere Review-Artikel aus internationalen Fachzeitschriften zeigt auf, an welchen KI-Anwendungen für Schule und Unterricht aktuell gearbeitet wird.

Der Vortrag endet mit einem kurzen Blick in drei beispielhafte Studien aus den Bereichen „bayesian knowledge tracing“, „automated essay scoring“ und „predictive learning analytics“. In diesen Projekten wurden Verfahren des maschinellen Lernens erfolgreich im Unterrichtskontext eingesetzt und Lerneffekte empirisch überprüft.

Inwiefern KI-Anwendungen Schule und Unterricht in naher Zukunft signifikant verbessern können, wird vor dem Hintergrund dieser Beispielprojekte abschließend noch einmal kritisch diskutiert.

Vita

Dr. habil. Uwe Maier ist seit 2012 Professor für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt empirische Schulforschung an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd.

Nach dem Studium des Lehramts an Grund- und Hauptschulen und mehrjähriger Unterrichtstätigkeit promovierte er 2002 an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg zum Thema „Lehrerverhalten und Lernemotionen“.

Vor seiner Berufung an die PH Schwäbisch Gmünd war Uwe Maier auf verschiedenen Positionen in der Lehrerbildung tätig: Akademischer Rat an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd, Visiting Professor an der Grand Valley State University in Michigan, Vertretungsprofessor an der Universität Erfurt sowie Professor für Schulpädagogik an der Universität Erlangen-Nürnberg. Lehr- und Forschungsschwerpunkte sind Schulpraxis, Unterrichtsplanung, Aufgabenanalyse, digitale formative Leistungsdiagnostik und Learning analytics.



*Künstliche Intelligenz in
Schule und Unterricht“*



ZSL
Zentrum für Schulqualität
und Lehrerbildung
Baden-Württemberg

In Kooperation mit:

LMZ  LANDESMEDIENZENTRUM
BADEN-WÜRTTEMBERG



Universität Stuttgart



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT