

Rahmenbedingungen für Künstliche Intelligenz in EdTech

Zusammenfassung

Der Einsatz von künstlicher Intelligenz in EdTech wird die Art und Weise, wie wir lernen, langfristig verändern. Durch mehr Flexibilität ergeben sich auch neue Chancen und Möglichkeiten für adaptives und individuelles Lernen. Gleichzeitig stehen Entwickler:innen von EdTech-Anwendungen vor großen Hürden bei der Einführung solch intelligenter Systeme. In diesem Workshop wollen wir deshalb unterschiedliche Perspektiven auf KI in EdTech für konkrete Anwendungsfälle analysieren und im interdisziplinären Rahmen diskutieren, unter welchen Rahmenbedingungen ein Einsatz von KI angemessen und sinnvoll ist. Anhand von Problemstellungen aus Beispielprojekten aus Praxis und Forschung liegt der Fokus des Workshops auf der praktischen Anwendung. Der Workshop soll ein Auftakt sein, um gemeinsam einen Praxisguide zu entwickeln, der die Anforderung zur Einführung von KI in Lernanwendungen begleitet und Instrumente zur Beantwortung der wichtigsten Fragestellungen beinhaltet.

Motivation

Künstliche Intelligenz (KI) hat in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht und findet in immer mehr Lebensbereichen Anwendung. Die neuen, digitalen Tools und der Einsatz von KI verändern auch die Art und Weise, wie wir lernen. Lernen findet zunehmend zeitlich und räumlich entgrenzt statt und Möglichkeiten wie die des adaptiven Lernens eröffnen ganz neue pädagogische und didaktische Chancen. Demgegenüber stehen einige Herausforderungen in der Konzeption pädagogischer Konzepte und der Einführung in digitale Lehr-/Lernarrangements. So stehen Entwickler:innen von EdTech Anwendungen vor großen Hürden bei der Einführung intelligenter Systeme. Zum einen gilt es den Umgang mit personenbezogenen Daten zu klären, zum anderen ist die soziale Akzeptanz für intelligente Anwendungen teilweise noch nicht gegeben.

Der Einsatz von KI in EdTech baut vor allem auf der Verwendung großer Datenmengen auf.

Im Bildungskontext können beispielsweise Interaktionsdaten der Lernenden mit Lernplattformen Rückschlüsse darüber geben, in welchen Bereichen bereits ausreichend Kompetenzen erworben wurden und wo noch Schwierigkeiten bestehen.

Die Analyse solcher Interaktionsdaten ermöglicht es, individuelle Lernpfade zu erstellen, die auf die Lernpräferenzen und den Wissensstand der Lernenden zugeschnitten sind.

Die Erfassung solch sensibler, personenbezogener Daten eröffnet viele kritische Fragen: Wer kann auf diese Daten zugreifen? Wie werden die Daten analysiert und weitergegeben? Für welche Entscheidungen werden die Daten verwendet?

Darüber hinaus besteht beim Einsatz von KI das Risiko von Voreingenommenheit des Algorithmus, der die Art und Weise, wie Daten analysiert werden, beeinflusst und so bestimmte Gruppen benachteiligen könnte. Obwohl es bereits Arbeiten zu den ethischen, sozialen, und rechtlichen Implikationen von KI in Lernanwendungen gibt, fehlt es weiterhin an klaren Grundsätzen, die den Entwicklungsprozess von intelligenten Lernanwendungen begleiten.

Ziel des Workshops

In unserem Workshop wollen wir unterschiedliche Perspektiven auf KI in EdTech für konkrete Anwendungsfälle analysieren und im interdisziplinären Rahmen diskutieren, unter welchen Rahmenbedingungen ein Einsatz von KI angemessen und sinnvoll ist.

Die Tatsache, dass sich die Entwicklung von KI-basierten Anwendungen im europäischen Bildungskontext aktuell noch im Anfangsstadium befindet, sollte genutzt werden, um bedeutsame Grundrechte wie Menschenwürde, Selbstbestimmung, Privatsphäre und Gleichberechtigung und eine Souveränität im Umgang mit Daten hinreichend zu berücksichtigen.

Nur so kann die Entwicklung solcher Anwendungen auch tatsächlich mit dem Einsatz im Bildungskontext vereinbart werden.

Im Rahmen dieser kritischen Betrachtung beschäftigen uns vor allem die folgenden Fragestellungen:

Ethische Perspektive

- Wie können wir den ethischen, integrativen und gerechten Einsatz von KI in Lernanwendungen sicherstellen?
- Welche Kriterien sollten bei der Festlegung und Aufrechterhaltung der ethischen Grenzen der Erhebung und Verwendung von Daten der Lernenden berücksichtigt werden (z.B. Transparenz, Partizipation, Datensouveränität)?
- Welche Konsequenzen hätten algorithmische Vorurteile und wie können sie entdeckt und vermieden werden?
- Welche Entscheidungen sollte eine KI treffen dürfen? Welche ethischen Auswirkungen hat es, wenn die Entscheidungsfindung von KI nicht ohne weiteres hinterfragt werden kann?
- Welche ethischen Verantwortungen haben private Organisationen (Produktentwickler:innen) und öffentliche Einrichtungen (Forschung) in diesem Kontext?

Rechtliche Perspektive

- Wie ist der Einsatz von KI im Lernanwendungen mit der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) vereinbar?
- Unter welchen Bedingungen können personenbezogene Daten für eine individualisierte Lernbegleitung erhoben werden?
- Welche Folge hätte eine Nicht-Teilnahme? Wie könnten sich Bildungseinrichtungen, Lernende und Lehrende gegen ihre Darstellung in Datensätzen entscheiden oder diese anfechten?

Pädagogische Perspektive

- Welche Good Practices gibt es beim Einsatz von KI in der pädagogischen Praxis?
- Welche Konsequenzen haben Learning Analytics für Lehrende, Lernende und die pädagogische Beziehung?
- Über welche Kompetenzen müssen Lehrende verfügen und welche Ängste und Vorurteile bringen sie mit?
- Wie kann Teilhabe durch den Einsatz von KI in der Bildung gefördert werden?

Organisatorisches

Datum: Montag, 12.09.2022

Zeit: 10:00 Uhr bis 15:30 Uhr

Ort: Hochschule Karlsruhe

Organisatoren

Johannes Schleiß (Artificial Intelligence Lab an der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg)

Stefan Göllner (KI-Campus)

Anmeldung

Der Workshop findet im Rahmen der [DELFI 2022](#) statt. Diese wird als Präsenztagung am 12.-14. September 2022 an der Hochschule Karlsruhe durchgeführt. Die Teilnahme am Workshop erfordert eine [Anmeldung](#) zur DELFI 2022. Weiterhin bitten wir über eine Anmeldung über das folgende Anmeldeformular. Dadurch werden Sie ergänzend zur Anmeldung auf der Tagung eng über den organisatorischen Stand des Workshops informiert.

KONTAKT

KI-Campus | Stifterverband
Tempelhofer Ufer 11
10963 Berlin

 info@ki-campus.org
www.ki-campus.org

    
@KICampus | #KICampus