

E365 Maverick im Interview (Themen-Fokus: Künstliche Intelligenz)

21.06.2023. Diese Woche für Sie im Interview:

Das Förderprojekt [E365 Maverick – Künstliche Intelligenz für die automatische Generierung von Lernpfaden](#). Unsere Fragen beantworteten Patrick Maué und Christian Maierhofer von der Bechtle AG sowie Benedikt Haag von der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.



Wie
in
uns
ere
m I
nter
vie
w
mit
It's
JOI
NT
LY

blicken wir auch dieses Mal auf ein Vorhaben, das **Künstliche Intelligenz (KI)** einsetzt. E365 Maverick arbeitet an selbstlernenden Verfahren, die Lernpfade verbessern und diese für einen individuellen Empfehlungsservice einsetzen. Vor dem Hintergrund bestehender Chancen und Risiken beim Einsatz von KI geben wir in folgendem Interview Einblicke in die Arbeit des Projektes.

Was ist der Mehrwert Ihres Projektes und was hebt Sie von anderen Projekten in dem Fachgebiet ab?

Patrick Maué: In dem Projekt E365 Maverick entwickeln wir Algorithmen, um frei verfügbare Lerninhalte aus dem Internet zu individuellen Lernpfaden zu verknüpfen. Die Bildungsangebote werden mit Hilfe von KI-Modellen analysiert und klassifiziert. Auf der Basis erhalten Lernende individuelle Empfehlungen zu passenden Bildungsinhalten gemäß den von ihnen ausgewählten Lernzielen. Das Feedback der Lernenden zu diesen Empfehlungen hilft, logisch zusammengehörige Lernpfade zu erschließen und langfristig die Qualität der Empfehlungen zu verbessern.

Wir erstellen im Projekt also keine eigenen Lerninhalte, sondern versuchen, mit unserer Lösung die Angebote im Bildungsraum besser zu vernetzen. Dafür entwickeln wir wiederverwendbare Open-Source-Komponenten, welche von anderen Anbietern in ihre eigenen Lösungen integriert werden können.

Was sind aus Ihrer Sicht die größten Potenziale für den Einsatz von KI im Rahmen der geplanten Vernetzungsinfrastruktur für Bildung?

Benedikt Haag: Selbstlernende Systeme können es uns ermöglichen, noch gezielter und umfangreicher Bildungsangebote für unseren individuellen Bildungsweg zu definieren. Denkbar wäre auch, dass sie uns als virtuelle Tutoren das Lernen begleiten und Fragen beantworten und weiterführende Informationen bereitstellen. Auch bei der Aufbereitung von Texten können sie helfen und beispielsweise Texte in leicht verständlichere Sprache übersetzen oder komplexe Inhalte je nach Erkenntnisinteresse für uns zusammenfassen. Und schließlich können sie uns helfen, Plagiate zu erkennen. So können wir Deep Fakes und falsch generierte Texten identifizieren und dadurch die aktuell bestehenden Herausforderungen bei der Verwendung von KI durch KI selbst eindämmen.

Welche Risiken und Herausforderungen sehen Sie beim Einsatz von KI im Bildungskontext aktuell?

Christian Maierhofer: Grundsätzlich ist die Entwicklung von funktionierenden selbstlernenden Verfahren immer von der Datenquantität und -qualität abhängig. Insbesondere im deutschsprachigen Kontext gibt es beispielsweise noch eine sehr begrenzte Anzahl an guten, frei verfügbaren Videos mit Bildungsinhalten. Je weniger Daten dem selbstlernenden System zu Verfügung stehen, desto weniger fundiert und übertragbar werden die Ergebnisse ausfallen. Doch auch diese Ergebnisse sollten noch Mehrwerte für die Lernenden schaffen können.

Patrick Maué: Die Qualität der Daten ist aber vermutlich das noch größere Problem. Selbst die besten KI-Modelle werden minderwertige Vorhersagen liefern, wenn die für das Lernen verwendeten Daten falsch waren. Subjektive Vorurteile und Verzerrungen, die sich in den Daten verstecken, werden in die Modelle ungeprüft übernommen. Umso wichtiger ist es, von den Lernenden und Lehrenden Rückmeldungen zu der Qualität zu erhalten und damit die KI-Modelle stetig zu verbessern.

Benedikt Haag: Gerade im Kontext der Bildung sehen wir das Thema Deep Fakes als ein großes Risiko. Der Wert kreativer Eigenleistung ist gegebenenfalls nicht mehr erkennbar, wenn Hausarbeiten und ähnliches zu großen Teilen automatisch generiert werden.

Was ist aus Ihrer Sicht nötig, damit die Potenziale von KI im Bildungsbereich auch ausgeschöpft werden?

Benedikt Haag: Es ist wichtig, dass die effektive Nutzung der neuen Verfahren und Tools gelehrt werden. Der Einsatz großer Sprachmodelle wie ChatGPT wird zwar noch kontrovers diskutiert, für viele Lernende und auch Lehrende auch bei uns an Hochschule sind diese Angebote aber schon heute wichtige Hilfsmittel. Der korrekte Umgang mit diesen Tools, das sogenannte „Prompt Engineering“, muss aber gelernt werden. Ähnlich wie bei der Suche nach Informationen im Internet gibt es hier Ansätze und Techniken, um die KI-Verfahren effektiv zu steuern und wahrheitsgetreue Antworten zu erhalten.

Christian Maierhofer: Außerdem braucht es eine gute Aufklärung, damit der Technik nicht blind vertraut wird und die Nutzenden auch die Grenzen der KI erkennen.

Patrick Maué: Aus Entwicklungssicht wäre es wünschenswert, dass sich Open Source und Open Access als Standards etablieren. Gemeinsame Standards schaffen Vergleichbarkeit: Lernenden soll es leicht gemacht werden, die für sie relevantesten Bildungsangebote zu finden.

Foto 1: Benedikt Haag, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg | Fotonachweis: privat.

Foto 2: Christian Maierhofer, Bechtle AG | Fotonachweis: Bechtle AG

Foto 3: Patrick Maué, Bechtle AG | Fotonachweis: Bechtle AG

Weitere Informationen zum Projekt:

- Projektbeschreibung: [E365 Maverick: Künstliche Intelligenz für die automatische Generierung von Lernpfaden](#)
- Metadaten-Schema von E365 Maverick zur Implementierung: <https://github.com/bechtleav360>

Ähnliche Projekte

[IT's JOINTLY: OER-Lerninhalte besser kuratier- und auffindbar machen](#)

[SCB2: Dynamischer Lerngraph mit Vorlieben und Interessen](#)

E365 Maverick: Künstliche Intelligenz für die automatische Generierung von Lernpfaden

Cor-metasu, ehem. PLSA-DFF2: Service-Angebot für eine personalisierte Lernstandanalyse

Übersicht aller aktuellen Förderprojekte