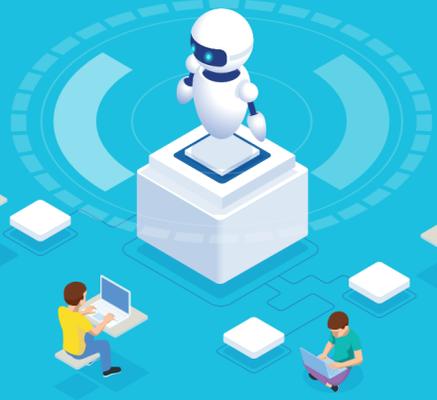


Künstliche Intelligenz für den Bildungsbereich

Neue Tools für die Klassenräume von heute - und übermorgen

Für einen aufgeklärten Umgang mit den neuen revolutionären Anwendungen und ein bisschen Experimentierfreude - auch im Klassenraum.



Alles eins?

KI betrifft nicht mehr nur High-Tech Sektoren und Informatiker*innen. KI wird nicht nur spezialisierte Bereiche unseres Alltags mitgestalten - sie kann viel mehr und wir alle müssen uns mit ihren Potenzialen, ethischen Herausforderungen und Regulationsmöglichkeiten kontinuierlich auseinandersetzen.

Formen Künstlicher Intelligenz

Überlegene KI (Super AI)

- „Superintelligenz“ übertrifft menschliche Intelligenz in praktisch jeder Hinsicht
- bisher größtenteils hypothetisch, setzt exponentielle Weiterentwicklung voraus

Starke KI (General AI)

- menschenähnliche Intelligenz
- eigenständig, universell und dem Menschen geistig ebenbürtig
- existiert heutzutage und in absehbarer Zukunft noch nicht

Schwache KI (Narrow AI)

- bewältigt sehr spezifische Aufgaben und Problemlösungen
- hochspezialisiert innerhalb eines Bereichs
- hält bereits Einzug in verschiedenste Branchen und Anwendungsgebiete



Alles geht!!

Sowohl inhaltliche Tiefe als auch ethische Komplexität und Diskussionswürdigkeit steigern sich mit jedem neuen KI Einsatzszenario. Steigen Sie mit ein und gestalten Sie mit?

! Potenziale für Lernumgebungen

- Vereinfachung, Optimierung und Personalisierung von Lernprozessen
- Automatisierte Administration
- Maßgeschneidertes Feedback und Lernpfade
- ständige Erreichbarkeit, 1:1 Betreuung ein Leben lang
- Intelligente Tutorensysteme, die sich an die individuellen Bedürfnisse von Lernenden anpassen und gezielte Unterstützung bieten
- Beschleunigung von Innovation und Problemlösung für Forschung, Inhalte, Pädagogik und Lernmethoden

! Risiken bei leichtfertigem Umgang

- algorithmische Verzerrung und Bias (Bestätigungsfehler, Diskriminierung)
- Ethische Dilemmata, die nicht gesamtgesellschaftlich diskutiert werden (z.B. Datenschutz, Entwicklung von Arbeitsplätzen, Trainingsverfahren, Ausfallszenarien)
- Übermäßige Abhängigkeit von KI Systemen führt zu einem Mangel an menschlicher Interaktion und kann das Ausbreiten von verfälschten Informationen (Halluzinationen) fördern, sofern nicht zusätzliche Quellen einbezogen werden
- ungleiche Standards, Verstärkung von Ungleichheit und Gefährdung der Teilhabe bei mangelnder Regulierung

Alles bereit!

Gerade im Bildungskontext eröffnen sich dank der speziellen Eigenschaften von KI schon heute eine Vielzahl von Einsatzszenarien.



Maschinelles Lernen

- Adaptive Lernplattformen: passen sich kontinuierlich an den individuellen Fortschritt der Lernenden an. Basierend auf Lernhistorien werden Schwierigkeitsniveau, Fragen sowie Materialien empfohlen, variiert und modifiziert.
- Datenanalyse und Prognosen: Analyse von großen Mengen von Bildungsdaten, um Muster, Trends und Erkenntnisse zu identifizieren. Vorhersage von Lernerfolgen, Abbruch-Risiken oder Ressourcenbedarf.

Wissensgestützte Systeme

- Wissensvermittlung und Nachschlagewerke: Automatisierte Organisation von Wissen in leicht zugänglicher, gut vorstrukturierter und durchsuchbarer Form.



Computer Vision

- Automatische Analyse von visuellen Eigenschaften, objektive Bewertung von Kunstwerken, Diagrammen und technischen Zeichnungen.
- Visuelle Lernhilfen: Anzeigen von zusätzlichen Informationen zu Objekten oder Diagrammen für anschauliches Lernen - auch mit Augmented Reality.

Robotik

- MINT-Förderung: Umgang mit Robotik weckt Interesse an Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik und Ingenieurwesen.
- Komplexe Konzepte werden auf spielerische und selbstwirksame Weise erlebt und vertieft.



Natürliche Sprachverarbeitung

- Automatische Zusammenfassung: umfangreiche und komplexe Inhalte werden schnell zugänglich und erfassbar gemacht.
- Virtuelle Assistent*innen: interaktive Lernpartner*innen.
- Automatische Übersetzung: Überwindung von Sprachbarrieren und Lerntraining.
- Korrekturen und Plagiatsprüfung: Texte werden automatisch verarbeitet und analysiert.

Automatisierung und Optimierung

- Planung: Stunden-, Klausuren- und Lehrplangestaltung.
- Personalisierte Lernpfade: individuell auf Schüler*innenbedürfnisse zugeschnitten.
- Management: Ressourcenverwaltung und -verteilung für Bildungseinrichtungen.



Appempfehlungen der Redaktion



Canva Magic Write
Sprachverarbeitung, Maschinelles Lernen, Textgenerierung



Perplexity
Generierung von Antworten per Chat mit Quellenangaben



Curipod
Erstellung von interaktiven Lerninhalten



Education Copilot
Stunden- und Konzeptplanungsstool zur Lernbegleitung



Yippity
Umwandlung eines Textes oder einer Website in ein Quiz



Quillbot
Paraphrasieren und Prüfung der Grammatik von Texten



PowerPoint Speaker Coach
Echtzeit Übungstool für Präsentationen und Vorträge



Grammarly
Grammatik- und Rechtschreibkorrektur, Schreibunterstützung



YouTube Summary
Automatische Zusammenfassung von YouTube-Videos



SlidesAi.io
Generierung von Präsentationsfolien aus Textvorlagen



ChatGPT
Chat-Konversation und Textgenerierung für Lernpartnerschaften



ChartGPT
Automatisierte Erstellung von Diagrammen und Grafiken



DALL-E
Generierung von Bildern basierend auf textuellen Beschreibungen



DeepL
Automatische Übersetzung von Texten in verschiedene Sprachen



Bing Image Creator
Generierung von Bildern basierend auf Beschreibungen oder Suchanfragen



Formative AI
Erstellung und Bewertung von Tests und Aufgaben



Otter
Transkription von Audio- und Videoinhalten, sowie Mitschriften



Parlay Genie
Themenbasierte Ausgabe von Diskussionsfragen und Argumentationsinhalten



Speechify
Geschriebene Texte werden in Audio-Formate umgewandelt



Random Face Generator
Generierung von realistischen Gesichtern und Charakteren



Runway
Videos aus reiner textlicher Beschreibung



Hello History
Historisch bedeutsamen Persönlichkeiten

Quelle:
<https://www2.ed.gov/documents/ai-report/ai-report.pdf>
<https://ditchthattextbook.com/ai-tools/>
verfasst unter Einsatz der KI von ChatGPT und Perplexity