

Positionspapier LCH

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DER SCHULE: CHANCEN NUTZEN, HERAUSFORDERUNGEN MEISTERN

Künstliche Intelligenz (KI)-Systeme gehören bereits heute zum Alltag und werden voraussichtlich stetig an Bedeutung gewinnen. Schulen haben, als Teil einer gesamtgesellschaftlichen Aufgabe, das Ziel, die Schülerinnen und Schüler auf einen mündigen und kompetenten Umgang in einer digitalen Lebens- und Arbeitswelt vorzubereiten (LCH, 2018). Damit die Potenziale von KI zielführend genutzt werden können, bedarf es einer reflektierten, massvollen Integration unter pädagogischer Verantwortung. Dieses Positionspapier LCH diskutiert Chancen und Risiken von KI-Systemen für das Schweizer Bildungssystem und leitet daraus Forderungen für einen lernwirksamen, sicheren und ethisch korrekten Umgang mit KI-Systemen ab.

KI verheisst fundamentale Veränderungen für die Gesellschaft. KI-Systeme sind auch im Schulalltag längst angekommen: Von generativen Chatbots, Übersetzungsprogrammen und Lernanalysen (Learning Analytics) bis zu adaptiven Lernprogrammen und automatisierter Leistungsbewertung. Sorgfältig trainierte Algorithmen können Lernmuster erkennen und individuelle Lernempfehlungen generieren. Ein pädagogisch begründeter, stufengerechter, barrierefreier und ethischer Einsatz von KI-Systemen, unter Berücksichtigung der Notwendigkeit des Aufbaus individueller und institutioneller Kompetenzen, kann die Schulen dabei unterstützen, den Schülerinnen und Schülern eine persönlichere und relevantere Lernerfahrung zu bieten und Verwaltungsprozesse effizienter zu gestalten.

Die Akteure im Bildungswesen müssen sich auf die Durchdringung von KI in allen Lebensbereichen einstellen. Im Bildungssystem verschieben sich dadurch Strukturen und Prozesse. Für Schulen wirft der Einsatz von KI-Systemen zahlreiche Fragen auf - von Inhalten, Methoden, Lernmotivation, Leistungsmessung und Plagiarismus bis zu Datenschutz, Chancengerechtigkeit und der Rolle der Lehrperson.

Der Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz (LCH) sieht Chancen, aber auch Risiken beim KI-Einsatz. Personalisiertes Lernen, neue Zugänge und dynamische Assistenzfunktionen stehen Intransparenz, Überwachung, Abhängigkeit und Täuschungsmöglichkeiten gegenüber. Generative KI-Systeme bergen die Gefahr einer Abwertung von Expertise und Motivationsverlust.

Damit das Potenzial von KI-Systemen für die Bildung genutzt werden kann, braucht es eine reflektierte, massvolle Integration unter pädagogischer Verantwortung. Auf die Nutzung kommt es an! Reflexion und kritisches Denken - sind unerlässlich. Damit KI-Systeme Schule und Gesellschaft positiv beeinflussen, bedarf es weitsichtigen Handelns aller Beteiligten. Das Ziel ist die Schülerinnen und Schüler zu einem mündigen und kompetenten Umgang mit KI zu befähigen. Die KI-Systeme sollen eine unterstützende Rolle einnehmen, wobei die zwischenmenschliche Interaktion und die pädagogisch-didaktischen Kompetenzen der Lehrperson weiterhin im Zentrum bleiben.

KI-Systeme sollen als neue technologische Arbeitshilfen von Lehrpersonen gezielt so eingesetzt werden können, dass sie für den Unterricht und ihre anderen Aufgaben einen Mehrwert bieten. Nur so können KI-Systeme die Schule bereichern, ohne menschliches Urteilsvermögen und Kompetenzentwicklung zu verdrängen. Ohne ethische Leitplanken, Datenschutzregelungen und kritischen Umgang können KI-Systeme Desinformation, Intransparenz und Abhängigkeit fördern, die Chancengerechtigkeit verschlechtern und das Vertrauen in menschliche Expertise untergraben. Es braucht eine systematische Auseinandersetzung mit KI-Systemen.

Dieses Positionspapier des LCH formuliert Forderungen für einen lernwirksamen KI-Einsatz an Schweizer Schulen.

FORDERUNGEN DES LCH

Der LCH hat konkrete Forderungen für einen gezielten und lernwirksamen Einsatz von KI-Systemen an Schulen erarbeitet.

Gemeinsame Vision für den Einsatz von KI-Systemen in der Bildung entwickeln

KI-Systeme werden in Schule, Arbeitswelt und Gesellschaft eine bedeutende Rolle spielen. Es ist daher notwendig in Bezug auf KI-Systeme im Bildungswesen eine gemeinsame Vision zu entwickeln, unter Berücksichtigung der Chancengerechtigkeit.

- Bildungsträger setzen auf KI-Systeme für Schulen, welche auf einer zeitgemässen, wissenschaftlich basierten Theorie des Lernens basieren.
- Bildungsträger und Technologiefirmen stellen sicher, dass KI-Systeme für Schulen die Chancengerechtigkeit sichern und Selbstwirksamkeit fördern, indem sie die Vielfalt der Schülerinnen und Schüler, unterschiedliche Lernansätze und -geschwindigkeiten und individuellen Förderbedarf berücksichtigen.

Pädagogik-orientierte Entwicklung fördern und Autonomie sichern

Lehrpersonen müssen den Gestaltungsspielraum und die pädagogische Autonomie behalten, um KI-Systeme pädagogisch sinnvoll nutzen zu können. Ihre Kernaufgabe bleibt die persönliche und ganzheitliche Bildung der Schülerinnen und Schüler. Die menschliche Interaktion und die pädagogischen Fähigkeiten bleiben entscheidend für einen effektiven Unterricht, selbst wenn KI-Systeme als unterstützende Werkzeuge in Erwägung gezogen werden. Die Technik soll Lehrpersonen unterstützen, aber nicht ersetzen.

- Bildungsträger ermöglichen einen lernwirksamen Einsatz von KI-Systemen und überlassen den Lehrpersonen im Unterricht den Entscheid über den Einsatz. Als Grundlage dazu muss die kostenlose Verfügbarkeit qualitativ hochwertiger und verlässlicher KI-Systeme für alle Lehrenden und Lernenden stufen- und altersgerecht sichergestellt sein.
- Bund, Kantone und Gemeinden fördern den Einsatz und die Entwicklung von KI-Systemen, welche Entscheidungen transparent, überprüfbar und diskriminierungsfrei treffen.
- Pädagogische und universitäre Hochschulen, Behörden und Lehrmittelverlage entwickeln zusammen mit Praxisvertretungen differenzierte pädagogisch-didaktische Methoden, Lehrmittel und Beurteilungsformen, welche die Chancen und Risiken von KI-Systemen sowie die Entwicklungspotenziale von Schülerinnen und Schülern berücksichtigen.
- Bund und Kantone stellen die Vermittlung von fächerübergreifenden Informatik- und Medienkompetenzen der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf KI-Systeme sicher.
- Die Lehrpläne müssen um KI-bezogene Kompetenzen ergänzt und regelmässig aktualisiert werden.
- Gleichzeitig sollte in den Fächern ein stärkerer Fokus auf nicht-automatisierbare Kompetenzen gelegt werden.

Ethischen Einsatz von KI-Systemen gewährleisten

Lehrpersonen praktizieren einen verantwortungsbewussten und ethisch reflektierten Umgang mit KI-Systemen. Lehrpersonen kennen die Möglichkeiten und Grenzen von KI-Anwendungen und prüfen diese kritisch. Dazu benötigen sie entsprechende ethische Leitlinien vom Bildungsträger.

- Bund und Kantone schaffen gemeinsam mit Berufsverbänden praxistaugliche ethische Leitlinien für den Einsatz von KI-Systemen im Bildungsbereich.
- Lehrpersonen benötigen klare und praxisorientierte Regelungen zum Umgang mit Daten und KI-Systemen.
- Bund und Kantone setzen einen national koordinierten Rahmen und Regelungen zum Datenschutz, zur Datensicherheit und zum Urheberrecht von Daten in KI-Systemen an Schulen um. Regelungen werden zeitnah an neue Möglichkeiten und Risiken von KI-Systemen angepasst.
- Bund und/oder Kantone schliessen mit den Anbietern von KI-Systemen für Schulen Verträge ab, welche die Umsetzung rechtlichen und ethischen Vorgaben einfordern. Um die Transparenz zu gewährleisten, werden Steuergelder nur in quelloffene Systeme investiert (Open Source).
- Bund und Kantone setzen Regeln zur Datensparsamkeit von KI-Anbietern um.

Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen weiterentwickeln

Lehrpersonen verfügen über das Fachwissen und die pädagogisch-didaktischen Kompetenzen, um KI-Systeme pädagogisch-begründet und stufengerecht dort einzusetzen, wo sie das Lernen unterstützen und den Menschen zudienen. Lehrpersonen vermitteln notwendige Kompetenzen und leiten kritische Diskussionen zu den Auswirkungen von KI auf die Lebens- und Arbeitswelt. Gleichzeitig darf aber von Lehrpersonen nicht erwartet werden, dass alle zu KI-Expertinnen und -Experten werden.

- Lehrpersonen-bildende Institute vermitteln allen Studierenden Grundkompetenzen zu KI-Systemen.
- Behörden und Schulleitungen stellen eine fortlaufende Aus- und Weiterbildung von allen Lehrpersonen im Bereich KI sowie fachkundige Unterstützung (pädagogischer ICT Support) vor Ort sicher.
- Lehrpersonen setzen sich mit neuen Technologien und deren sinnvollem Einsatz im Unterricht auseinander. Sie erhalten dafür angemessene zeitliche Ressourcen.

Forschung und Monitoring stärken

Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu KI-Systemen an Schulen werden gezielt gefördert.

- Bund und Hochschulen fördern Forschungsprojekte, die die Auswirkungen von KI-Systemen an Schulen untersuchen, sowie Entwicklungsprojekte, welche pädagogische und technische Erkenntnisse verbinden.
- Bund und Kantone nutzen die existierende nationale Fachstelle educa, um Entwicklungen von KI-Systemen im Bildungsbereich zu beobachten und bei Fragen oder Beobachtungen als Anlaufstelle zu dienen.

Zürich, 27. April 2024 / PrK LCH