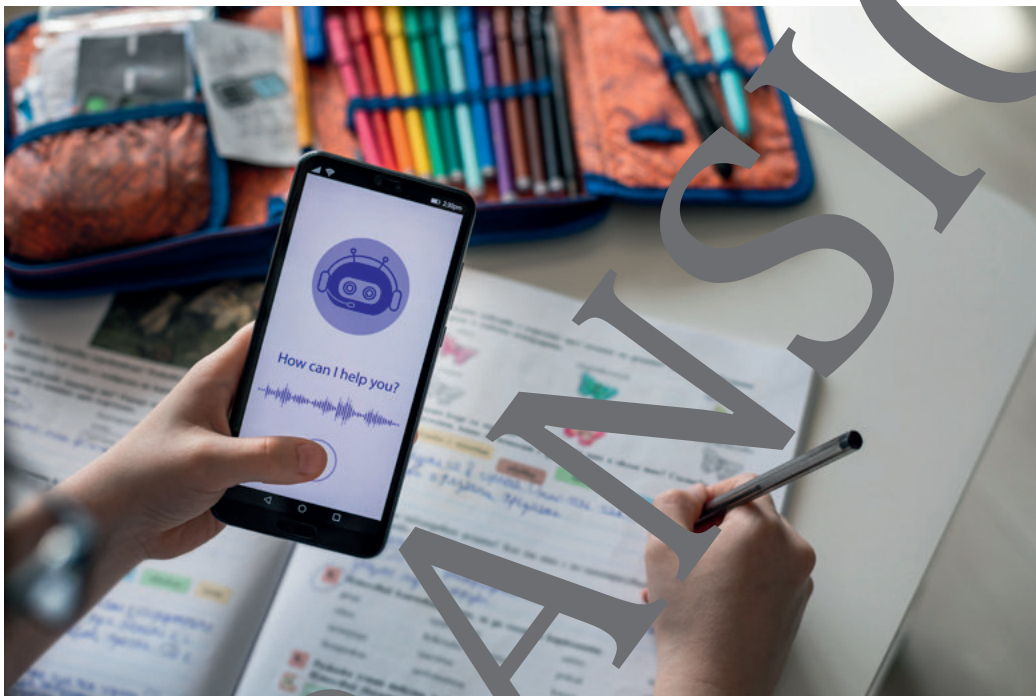


Chancen und Probleme bei der Integration von KI in der Schule – Pädagogische Orientierung im technologischen Raum

Dr. Christopher Muhler, Gymnasiallehrer, Dozent und Autor



© portishead1 / E+ / Getty Images

In diesem Beitrag erfahren Sie, wie ein konstruktiver Umgang mit KI im Unterricht gelingen kann. Mit einem Überblick über zentrale Themen der KI-Nutzung werden Chancen, Herausforderungen und pädagogische Perspektiven im schulischen Kontext beleuchtet. Reflexionshilfen für den Unterricht helfen, KI sinnvoll zu nutzen und so missbräuchlicher Nutzung vorzubeugen.

KOMPETENZPROFIL

Zielgruppe:	Lehrkräfte, KI-Beauftragte
Schlüsselbegriffe:	Medienkompetenz
Einsatzfelder:	Im Unterricht, in der Unterrichtsvorbereitung, in der Leistungsbewertung
Thematische Bereiche:	KI, Koaktivität, Schulentwicklung
Materialien:	Checkliste KI-Einsatz bei GFS

Inhaltsverzeichnis

1. KI als schulische Herausforderung
 2. Zwiespalt zwischen Recht und pädagogischem Ermessen
 3. KI-Kompetenz als Bildungsziel
 4. Koaktivität mit KI – Künstliche Intelligenz erfordert menschliche Intelligenz
 5. Achtung, KI-Tunnel!
 6. Reflexionsschema: Wie gehe ich mit einem (unerwarteten) KI-Produkt um?
 7. Muss es immer KI sein?
 8. Alternative Leistungsmessung als „KI-Prophylaxe“
 9. Fazit
- Checkliste: KI-Einsatz bei GFS

1. KI als schulische Herausforderung

Künstliche Intelligenz (KI) gehört zum „new normal“, zum „neuen Normal“. Egal, ob man diesem technologischen Wandel positiv, skeptisch oder stark negativ gegenübersteht, er ist da – und er wird bleiben. Um diesem angemessen begegnen zu können, benötigt es, neben umfassender KI-Kompetenz für die Schulgemeinschaft (inklusive Eltern), einen konstruktiv-lösungsorientierten Ansatz, um die Schulkultur in Zeiten der Digitalität flexibel gestalten zu können. Dennoch dominieren z. T. noch immer negative Konnotationen wie Täuschung, Plagiat, Faulheit, Wissensredundanz oder Kompetenzverlust. Wenngleich diese Möglichkeiten theoretisch bestehen, sollten wir als Lehrkräfte das Ziel verfolgen, konstruktiv mit KI umzugehen und auch einen entsprechenden Umgang zu vermitteln. Das entspricht auch den Ansichten der Kultusministerkonferenz (KMK), die Koaktivität mit KI als Unterrichtsziel formuliert (vgl. KMK 2024). Das Problem ergibt sich in der Regel auch nicht dadurch, dass KI im Unterricht angemessen genutzt und reflektiert wird, sondern vielmehr daraus, dass Ergebnisse unmodelliert und unkritisch übernommen und / oder nicht transparent kommuniziert werden. Das entspricht nicht einem verantwortungsvollen Umgang mit der Technologie, der aus pädagogischen und didaktischen Gründen zwingend erreicht werden sollte. KI bietet bei allen Problembereichen aber zahlreiche Chancen für das Lehren und Lernen. Der Leitspruch muss hier lauten: **konstruktiv statt restriktiv**, denn KI könnte zu einem „anthropozänen Quantensprung im digitalen Raum“ werden.

1.1 Begrifflichkeiten in der Arbeit mit KI

Viele Bereiche, die mit und durch das Vorhandensein von KI im Alltag im Wandel sind, haben (noch) die Problematik einer passenden Terminologie. Oftmals gibt es eher technisch orientierte Begrifflichkeiten aus der Informatik, die aber z. B. gesellschaftliche Realitäten sprachlich nicht adäquat abbilden können. Bislang gibt es als Möglichkeit immer wieder metaphorische Übertragungen wie „KI als anthropozäner Quantensprung im digitalen Raum“.

Das Problem: Grundsätzlich ist es schwierig, einen geologischen Terminus in den Kontext einer hoch technischen Dimension zu übertragen. Zudem ist aber, durch die Übertragung eines Konzepts spezifische Eigenschaften auf den digitalen Raum hinzuwirken, was eine Loslösung vom ursprünglichen semantischen Feld bedeutet. Im vorliegenden Fall geht es darum, den Einfluss von KI auf digitaler Ebene in einen Vergleich zu setzen mit dem umfassenden (auch negativen) Einfluss des Menschen auf die Ausgestaltung unseres Planeten. Selbstkritisch könnte der Terminus konstruiert und präventiv wirken, indem setzt er zum Verständnis ein gewisses Vorwissen voraus. Dennoch ist der Vergleich insgesamt hilfreich, wenn man sich von fachwissenschaftlichen Verbindungen bewusst und begründet löst.

Begriffe aber auch sich durch Verwendung und durch Multiplikation durch die Nutzung im wissenschaftlichen Kontext. Um der Vielfaltsproblematik entgegenzuwirken, formuliert z. B. die EU in ihrem AI Act (2024) den Wunsch nach einer Nutzung einheitlicher Terminologie.

1.2 Was bedeutet das für den Unterricht?

1. Verwenden Sie klare Sprache und Termini.
2. Vermeiden Sie zu komplexe Formulierungen im Sinne der Adressatenorientierung.
3. Achten Sie auf angemessene Fachsprache, weisen Sie aber darauf hin, dass Begriffe dynamisch mit der Gesamtentwicklung sind.
4. Betonen Sie, dass die sprachliche Vielfalt zwar fordernd sein kann, aber man sich in einem Entwicklungsprozess befindet, dessen Ende noch nicht absehbar ist.
5. KI hat ein eigenes Vokabular. Dessen grundlegende Kenntnis und Anwendung ist Teil einer

KI-spezifischen Fachkompetenz. Nur wer die Begriffe einordnen kann, kann sie in der Arbeit mit und über KI entsprechend gehaltvoll nutzen.

Mit dieser und weiterer KI-Kompetenz erlangen die Schülerinnen und Schüler am Ende ihrer Schullaufbahn durch regelmäßige Thematisierung und Nutzung eine Zukunftskompetenz, die ein lebenslanges Lernen, Ausbildung und Studium sowie das Berufsleben von grundlegender Bedeutung ist.

2. Zwiespalt zwischen Recht und pädagogischem Ermessen

Täuschungsvorwürfe und Plagiate durch die Nutzung von (vornehmlich) KI-Chatbots bei Leistungsmessungen sind mittlerweile ein regelmäßig auftretendes Thema im Schulalltag geworden. Die Beurteilung gestaltet sich dabei indes als sehr kompliziert, denn jede schulrechtliche Beurteilung fällt hier mit einem dynamischen, pädagogischen Ermessensspielraum zusammen. Fakt ist (bislang): es gibt aus rechtlicher Perspektive keine Einheitlichkeit, jeder Fall ist ein Einzelfall. So gibt es bislang kein Tool, das verlässlich und rechtlich zugelassen dazu in der Lage wäre, KI-Produkte mit Sicherheit zu bestimmen. Zwar gibt es solche Möglichkeiten, prinzipiell, aber ausgekräftigt sind diese nur sehr bedingt. Es dominiert aktuell eine große rechtliche Grauzone, zumal im föderalistisch organisierten Deutschland.

Doch wie soll ein Täuschungsversuch erkannt oder gar geahndet werden, wenn die betroffene Person es nicht zugibt oder entsprechende Prompts und Ergebnisse zeigt? Ja – eine Lehrkraft kann Anzeichen für eine KI-Nutzung erkennen, schließlich unterrichtet man Schülerinnen und Schüler oft längere Zeit, kennt Fähigkeiten und Fertigkeiten, Stil, Reflexionsniveau und fachliches Können. Unerwartete Sprünge von befriedigend auf sehr gut können vorkommen, sind aber die Ausnahme. Oft erkennt man gerade beim Vorlesen von Hausaufgaben, ob eine Schülerin oder ein Schüler zu schmunzeln beginnt, wenn er oder sie den nächsten jagt, stilistische Brüche auf Eigen- und Fremdtext hindeuten oder die kategoriale Urteilskompetenz Promotionsniveau besitzt. Eine rechtliche Beurteilung, die klare Möglichkeiten definiert, ist absehbar jedoch eine nötige und wünschenswerte Hilfe für den Unterrichtsaltag. Denn trotz aller Pädagogik bedarf es rechtlicher Handlungsmöglichkeiten, um unbewussten Täuschungen begegnen zu können. Solange es hier keine eindeutigen Regelungen gibt, sollte eine Lehrkraft bei einem (anhaltenden) Verdacht trotz stattgefundenen Gesprächs die Schulleitung zur konstruktiven Lösungsfindung mit einbeziehen.

Doch so sehr diese Problematik manche einen unter Druck setzt, so leicht kann eine mögliche Lösung sein. Sie lautet: **Konstruktivität und pädagogisches Feingefühl.** Wir sind Lehrkräfte und keine Rechtsanwälte. Wenn Sie das Gefühl haben, ein Referat oder eine Hausarbeit wurde mit KI – ohne Transparenz nachweis – erstellt, dann suchen Sie das Gespräch mit der Person. Drohen Sie dabei nicht mit Strafe oder einer schlechten Note, sondern versuchen Sie herauszufinden, wieso die Person in bzw. der Schüler KI genutzt hat, abgesehen von schnell unterstellter Faulheit. Vielleicht gibt es nachvollziehbare Gründe, oftmals ist zudem die Tragweite der Verantwortung nicht einmal im Bewusstsein verankert.

Schulrecht bedeutet im Alltag die pädagogische Auslegung rechtlicher Sachverhalte und nicht deren Durchsetzung im Wortlaut. Wenn man bedenkt, wie neu KI im Verhältnis ist, so ist es aktuell kaum denkbar, dass schon auf jede Frage eine Antwort gefunden wurde. Gehen Sie im Zweifel auch unbedingt in den Austausch mit der Schulleitung, die in der Aufsichtsebene einen Klärungsbedarf regeln könnte.

Es ist auch wichtig zu bedenken, dass Schule und Unterricht Orte des sozialen Miteinanders sind. Die Aufgabe der Lehrkräfte ist neben der Bildung die Erziehung und Erziehung lebt von konstruktivem Austausch, offener Kommunikation und Transparenz – das gilt insbesondere, aber nicht exklusiv für

den Einsatz von KI. Lehrkräfte sollten es tunlichst vermeiden, KI nur als Mittel zum Täuschen zu manifestieren, sondern den Schülerinnen und Schülern einen Vertrauensvorschuss entgegenbringen.

Tipp

Verfolgen Sie (auch als Schule) Transparenz bei der Nutzung von KI

1. Legen Sie verbindliche Regeln für die Nutzung und Dokumentation von KI fest. Dazu eignet sich z. B. der (individuelle oder schulische) Transparenzerlass.
2. Erarbeiten Sie in der Schulgemeinschaft eine Eskalationsspirale beim Verdacht auf missbräuchliche Nutzung, z. B.: 1. Gespräch zwischen Lehrkraft und Schülerin bzw. Schüler, ggf. mit den Eltern – 2. Einbezug der Schulleitung – 3. Rücksprache Schulleitung und Aufsichtsbehörde usw., um ggf. schulrechtliche Maßnahmen einzuleiten.
3. Formulieren Sie (gern auch gemeinsam mit den Lernenden) Kriterien zur reflektierten Beurteilung eines KI-Einsatzes.
4. Kommunikation nimmt eine Schlüsselrolle ein: Diskutieren und problematisieren Sie die Nutzung von KI im Unterricht. Dazu gehört es auch, eine Fehlerkultur zu schaffen, um von Fehlern anderer etwas konstruktiv Positives zu lernen (z. B. falsches Prompt, fehlendes Modellieren, unkritische Übernahme etc.).
5. Zeigen Sie, wie Sie selbst KI für die Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht nutzen.
6. Im Sinne der Koaktivität angewendet, ist die Nutzung von KI kein Beweis dafür, dass jemand nur keine Lust, Zeit oder Kompetenz hatte!
7. Beziehen Sie Eltern als weitere Ressource mit ein, bieten Sie Workshops zum Thema an und integrieren Sie diese beim Arbeiten mit und über KI.

3. KI-Kompetenz als Bildungsziel

Ein konstruktiver Umgang mit KI setzt sowohl für Lehrende als auch für Lernende ein grundlegendes Fundament an KI-Kompetenz voraus. Nicht zu unterschätzen – besser: nicht zu überschätzen! – ist das Vorhandensein einer grundlegenden Fachkompetenz, denn jedwedes KI-Produkt muss, egal, wie gut die KI zu sein scheint, kritisch analysiert werden. Die gängigen Tools, die im Unterricht Anwendung finden, weisen z. B. unter der Eingabe oft noch immer darauf hin, dass die Ergebnisse falsch sein können. KI sollte niemals aus reinem Selbstzweck, sondern immer zweckgebunden eingesetzt werden. Das bedeutet, man benötigt eine spezifische Begründung, weshalb genau eine KI nun bei der Bearbeitung einer Aufgabenstellung genutzt werden soll. Ein Ergebnis sollte z. B., ausgehend von der Frage und Aufgabenstellung, immer weiterbearbeitet, modelliert, werden. Um diese Notwendigkeit zu verdeutlichen und gleichzeitig die Arbeit, die mit KI einhergeht, zu visualisieren, wurde von Cajus Vossler das „Prompt Loop Cross Check“-Modell entwickelt. Es zeigt die vielschichtigen Anforderungen, die mit einem kompetenzorientierten Fokus einhergehen und „Koaktivität“ als Bildungsziel formulieren.