



GESTALTEN > DIGITALISIERUNG > KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Bewertung von Lernprozessen

Stand: 24.04.2024



→ [www.km.bayern.de / gestalten / digitalisierung / kuenstliche-intelligenz / bewertung-und-benotung](http://www.km.bayern.de/gestalten/digitalisierung/kuenstliche-intelligenz/bewertung-und-benotung)

Inhaltsverzeichnis

Bewertung von Lernprozessen	3
Künstliche Intelligenz und Prüfungskultur	4
Häufige Fragen	4

Bewertung von Lernprozessen



Integration neuer Aufgaben- und Prüfungsformate. ©peshkova - stock.adobe.com

Das 4K-Modell (engl.: 4C), das auf die US-amerikanische Initiative P21 (Partnership for 21st Century Learning) zurückgeht, beschreibt die vier zentralen Kompetenzen (Kreativität, Kollaboration, Kommunikation und kritisches Denken) die Schülerinnen und Schüler benötigen, um in der Arbeitswelt des 21. Jahrhunderts bestehen zu können.

Bei der Bewertung von Leistungen rückt neben der Produktorientierung (also dem Arbeitsergebnis) auch stärker die Prozessorientierung (der Lernprozess) in den Vordergrund.

Mittel- und langfristig ergibt sich durch die Nutzung von KI die Erfordernis, neue Aufgaben- und Prüfungsformate in den Unterricht oder in die Lehrerbildung zu integrieren, welche bspw. die sog. „[21st century skills](#)“ verstärkt in den Blick nehmen, um Kinder und Jugendliche auf eine immer digitaler werdende Welt vorzubereiten.

Als Unterrichtsbeispiele für die sich verändernde Aufgabenkultur können u. a. auch selbst gedrehte Erklärfilme, Sketchnotes (Erklärskizzen) oder auch Podcasts genannt werden. Hierbei stehen sowohl der Lern- und Arbeitsprozess im Vordergrund als auch die Erhebung und Einarbeitung von Feedback. Durch die Produktorientierung arbeitet man schülerorientiert und erhält personalisierte Möglichkeiten zur Leistungserhebungen. Damit werden auch die Postulate des kompetenzorientierten LehrplanPLUS abgedeckt.

KI-Werkzeugen kommt dabei die Rolle des Lernbegleiters sowie Recherche- bzw. Strukturhelfers zu, die dann legal in den Arbeitsprozess integriert werden könnten.

Bereits jetzt sind entsprechende neue und zeitgemäße Aufgabenstellungen und -formate möglich. Sie können und sollen durch die Lehrkräfte im Unterricht erprobt werden. Daraus

entstehende Erkenntnisse und Herausforderungen sind dann bei der Weiterentwicklung der Prüfungskultur zu berücksichtigen.

Künstliche Intelligenz und Prüfungskultur

Die Verfügbarkeit von KI-Generatoren und der Anspruch, den Umgang mit ihnen zu gestalten statt zu verbieten, bedingt, dass die Prüfungskultur rechtssicher weiterentwickelt wird. Um den Ansprüchen zum Nachweis des Leistungsstandes gem. [Art. 52 BayEUG](#) zu genügen, steht eine objektive Leistungsbewertung nach wie vor im Zentrum. Hierfür ist zu klären,

wie der Gleichbehandlungsgrundsatz bei der Leistungsfeststellung umgesetzt werden kann,

dabei Täuschung und Missbrauch verhindert werden können und

wie diese beiden Vorgaben wirkungsvoll umgesetzt werden können.

In einem ersten Schritt ist zu überlegen, welche Formate der Leistungsfeststellung in der schulischen Bildung von der Verfügbarkeit von KI-Generatoren betroffen sind.

So ist die Präsenzprüfung in Form von mündlichen, schriftlichen und praktischen Leistungsnachweisen unproblematisch, da der Einsatz von (digitalen) Hilfsmitteln in der Regel offiziell vorgegeben und durch Lehrkräfte überprüfbar bzw. kontrollierbar ist.

Anders verhält es sich bei Leistungsnachweisen, die außerhalb der regulären Unterrichtszeit, insb. im häuslichen Umfeld, entstehen.

Im Rahmen des angeleiteten Aufbaus von Kompetenzen im Umgang mit KI-Technologien ist auch bei entsprechenden Leistungsnachweisen zu überlegen, wie bzw. ob eine pädagogisch wertvolle Nutzung auch in diesen Prüfungssituationen produktiv gestaltet werden können. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt können nur erste Entwicklungen skizziert werden.

In Kooperation mit Schulen und im Dialog mit der Wissenschaft erscheint es notwendig, iterativ Einsatzmöglichkeiten zu erproben. Dies geschieht bspw. auch im Schulversuch „Prüfungskultur innovativ“ der [Stiftung Bildungspakt Bayern](#).

Häufige Fragen

Wie soll man eine Leistung bewerten, die mithilfe von KI entstanden ist?

Aktuell kann diese Frage nur mit Bezug auf die Vorgaben der jeweiligen Schularten beantwortet werden.

Die grundsätzlichen Regelungen zu Unterschleif gelten weiterhin, auch im Kontext der Anwendung von KI. Letztere wird hierbei als (weiteres) Hilfsmittel eingestuft, das je nach Prüfungssituation/Aufgabenstellung erforderlich, erlaubt bzw. nicht erlaubt sein kann.

Die Pflicht zur Darlegung, inwieweit auf fremdes geistiges Eigentum – dies gilt entsprechend für die Ergebnisse von KI – zurückgegriffen wurde, besteht ebenfalls weiterhin. Verstöße dagegen können entsprechend geahndet werden.

Welche Prüfungsformate sind besonders anfällig für Betrug durch KI-Textgeneratoren?

Bislang gibt es kein komplett überzeugendes Programm, das die Urheberschaft eines Textes – Mensch oder KI als Autor? – zuverlässig erkennt. Damit kann bei rein schriftlichen Prüfungsformaten ohne Aufsichtsperson zunächst nicht zweifelsfrei beurteilt werden, ob die Leistung auf einem KI-Textgenerator basiert.

Dieser Sachverhalt bzw. diese Problemstellung ist allerdings für Lehrkräfte nicht neu, denn schon immer konnte bei diesem Prüfungsformat eine Leistung durch andere erbracht werden, sei es Mensch oder Internet.

Es hat sich hier bewährt, dass Prüfungsleistungen, die in schriftlicher Form ohne Aufsichtsperson erbracht wurden, von einem mündlichen Prüfungsgespräch im Anschluss begleitet werden.

Wie ist die geeignete Zitierweise für Texte von KI-Textgeneratoren?

Grundsätzlich sind Quellen und Hilfsmittel bei der Anfertigung von schriftlichen Arbeiten anzugeben.

Derzeit wird – auch im Hochschulbereich – diskutiert, wie Zitierregelungen aussehen können, die eine KI als Quelle angeben.

Es zeichnet sich ab, dass dabei die Angabe der Anweisung bzw. Frage (Prompt) an die KI neben der Angabe des KI-Textgenerators selbst angeführt wird.

Beispiel eines Zitiervorschlags aus dem [Handlungsleitfaden des Ministeriums für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen](#):

Bei der Herstellung dieses Textes (oder wahlweise des Bildes oder des Programmiercodes etc.) wurde X [=Name des KI-gestützten Werkzeugs] eingesetzt. Mit folgenden Prompts [=Anweisungen oder Fragen an die KI] habe ich die KI gesteuert:

1. _____

2. _____

Die Angabe der Eingabeaufforderung an die KI bietet darüber hinaus den Vorteil, dass die Kompetenz des KI-Benutzers sowohl aus fachlicher Sicht (Fachkompetenz) als auch aus Anwendungssicht der KI selbst (Anwendungskompetenz) beurteilt werden kann.

Weiter ist denkbar, die Antworten der KI mittels eines Screenshots in den Anlagen zu dokumentieren.

Was ist bei schriftlichen Arbeiten hinsichtlich eines möglichen Einsatzes von KI-Schreibwerkzeugen zu beachten?

Der pädagogisch sinnvolle und hilfreiche - aber auch ein aus pädagogischer Sicht unerwünschter Einsatz von KI-Schreibwerkzeugen im Bereich der Anfertigung wissenschaftlicher bzw. wissenschaftspropädeutischer Arbeiten in der schulischen Ausbildung oder im Vorbereitungsdienst wird derzeit geprüft, mit dem Ziel, den Schulen zur Unterstützung differenzierte pädagogische Überlegungen sowie entsprechende rechtliche Hinweise individuell für das jeweilige Prüfungsformat an die Hand zu geben.

Unabhängig davon muss insbesondere in Seminararbeiten oder anderen schriftlichen Hausarbeiten, die in Schulordnungen bzw. Ausbildungs- und Prüfungsordnungen vorgesehen sind und nicht als Präsenzprüfungsarbeit erbracht werden, die Verfasserin/der Verfasser in der Arbeit selbst, ggf. im Quellenverzeichnis bzw. in der Schlusserklärung auf geeignete Weise offenlegen, wo und in welcher Weise Hilfsmittel verwendet wurden. Insofern wäre selbstverständlich bei der Zuhilfenahme KI-gestützter Schreibwerkzeuge bei der Anfertigung entsprechender Arbeiten auf geeignete Weise ebenso zu verfahren.

Welche Rolle spielt KI im Wissenschaftspropädeutischen Seminar (W-Seminar)?

Die Expansion text- und bildgenerierender Systeme hat insbesondere auch Auswirkungen auf das Wissenschaftspropädeutische Seminar (W-Seminar) in der gymnasialen Oberstufe. Basierend auf den im [Fachlehrplan](#) sowie der [Bekanntmachung](#) zum W-Seminar formulierten Neuakzentuierungen (z. B. diskursive Arbeit am Rahmenthema) sollen in der [Handreichung zur KI im W-Seminar](#) erste Empfehlungen herausgearbeitet werden, wie das W-Seminar trotz, mit und angesichts neuer KI-Anwendungen – den gymnasialen Bildungszielen entsprechend – lernförderlich gestaltet werden kann.