

KI-gestützte Sprachgeneratoren in beruflichen Abschlussprüfungen – Information und Diskussion sind dringend nötig!

Seit der Veröffentlichung im November 2022 erfreut sich der Einsatz von ChatGPT wachsender Beliebtheit. KI-gestützte Sprachgeneratoren werden auch Beruf und Bildung beeinflussen, so der allgemeine Tenor. Die (Fach-) Öffentlichkeit diskutiert über ihren gewollten oder missbräuchlichen Einsatz in Prüfungen primär im allgemeinschulischen und universitären Bereich. Doch wie sieht es mit Prüfungen in der beruflichen Bildung aus? Im Beitrag werden Berührungspunkte der Software mit den Prüfungsinstrumenten der Berufsbildung analysiert und denkbare zukünftige Entwicklungen diskutiert.

Künstliche Intelligenz zur Textgenerierung

KI-basierte Sprachgeneratoren wie ChatGPT fungieren als virtuelle Gesprächspartner. Sie generieren aufgrund ihres Trainings mit umfangreichen Textdatenbanken Antworten und Dialoge in natürlicher Sprache. Durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen erkennen sie Muster in großen Datenmengen und nutzen Wahrscheinlichkeiten, um die bestmögliche Antwort basierend auf dem Kontext und dem erlernten Wissen zu erzeugen (vgl. OUYANG u. a. 2022; HEAVEN 2023¹).

Chatbots wie ChatGPT (Generative Pre-Trained Transformer) können nicht nur Texte effizient erstellen, bearbeiten, zusammenfassen und bewerten, sondern z. B. auch Programmcodes schreiben. Mit dem Upgrade des zugrundeliegenden Sprachmodells GPT 3.5 auf 4.0 im März 2023 wurden Leistung und Ge-

nauigkeit verbessert und neben Text können nun auch handschriftliche Dokumente und Bilder als Eingabe verwendet werden (vgl. HAHN 2023²). Sprachgeneratoren haben jedoch auch Schwächen: Probleme mit längeren Konversationen, Logik, Faktizität und Aktualität sowie Risiken durch fehlende Transparenz, mangelnde Sicherheit und Vertraulichkeit der Daten (vgl. ALBRECHT 2023; BSI 2023).

Laut einer Umfrage im Auftrag des Digitalverbands Bitkom erwarten 70 Prozent der befragten Unternehmen, dass Künstliche Intelligenz zur Textgenerierung künftig zum Berufsalltag gehören wird und daher in Schule und Ausbildung mehr Wissen über KI vermittelt werden muss.³ Auch der Bildungsausschuss des Deutschen Bundestags forderte im April 2023 den Erwerb entsprechender Kompetenzen

zum Umgang mit KI.⁴ In den Beratungen zum Gesetz über Künstliche Intelligenz (AI Act) der EU sollen u. a. KI-Systeme, die in der allgemeinen oder beruflichen Bildung eingesetzt werden, als hochriskant eingestuft werden (vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021). Es wird gefordert, dass KI-generierte Texte als solche gekennzeichnet werden müssen. Digitale Wasserzeichen zur Kenntlichmachung dieser Texte sind in der Entwicklung (vgl. GLAUNER 2023⁵; WEßELS 2023⁶).

KI-basierte Sprachgeneratoren in Bildung und Prüfung

Die Auswirkungen KI-basierter Sprachgeneratoren auf das Bildungssystem werden nach Expertenmeinungen immens, aber schwer abschätzbar sein. KI bietet große Chancen zur Unterstützung bei der Texterstellung und -bearbeitung. Texte können strukturiert, zusammengefasst, vereinfacht oder korrigiert werden, was Zeit und Energie spart. Neben den sprachlichen kann KI auch andere Konstruktionsleistungen erbringen wie z. B. die Generierung von IT-Programmen, Raumkonzepten oder Musikstücken. So kann KI einerseits Lehrende und Prüfende bei der Erstellung von Lehrmaterial und Aufgaben sowie bei der Auswertung und Dokumentation



BARBARA SCHÜRGER
Wiss. Mitarbeiterin im BIBB
schuerger@bibb.de

¹ Vgl. www.technologyreview.com/2023/03/03/1069311/inside-story-oral-history-how-chatgpt-built-openai/

² Vgl. www.heise.de/news/GPT-4-In-einer-Welt-rasender-KI-Entwicklung-Fakten-auf-einen-Blick-7546721.html

³ Vgl. www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/ChatGPT-Jedes-sechste-Unternehmen-plant-KI-Einsatz-Textgenerierung

⁴ Vgl. www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2023/kw17-pa-bildung-chat-gpt-941802

⁵ Vgl. www.heise.de/-7522179

⁶ Vgl. www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/handout_msb_nrw_wessels_chatgpt_230127.pdf

von Prüfungen unterstützen. Andererseits kann sie als persönlicher Lernbegleiter, zur Prüfungsvorbereitung, für erste Entwürfe und zur Überwindung von (Schreib-)Blockaden genutzt werden. Außerdem kann sie den Zugang zu Prüfungen für Menschen mit Beeinträchtigungen oder Lernschwierigkeiten erleichtern.

Vermieden werden sollte hingegen, dass Lernende eigene Aufgaben an KI »delegieren« und den eigenen Lernprozess einschränken. Stattdessen sollten sie für den kritischen Umgang mit KI-generierten Texten sensibilisiert werden. Der Bildungsauftrag zum verantwortungsvollen und sicheren Umgang mit digitalen Medien gilt auch für textgenerierende KI-Anwendungen (vgl. WEßELS 2023⁶; MSB NRW 2023; SCHEPERS 2023; SPANNAGEL 2023).

Bei Prüfungen besteht die Gefahr, dass Prüflinge KI-basierte Texte als eigene ausgeben. Aus den USA wird berichtet, dass ChatGPT bereits Examen in Jura und Medizin meistern konnte (vgl. CHOI u. a. 2023; KUNG u. a. 2023). In Hamburg wurde der erste Abiturient beim Schummeln mit ChatGPT erwischt.⁷ Im allgemeinschulischen und Hochschulbereich finden lebhaftere Diskussionen statt. Während die einen ChatGPT & Co. in Prüfungen und Hausarbeiten komplett verbieten wollen, argumentieren andere, dass dies realitätsfremd und nicht kontrollierbar sei. Sie plädieren dafür, den kritischen Umgang zu lehren und KI auch in Hausarbeiten und Prüfungen gezielt einzusetzen (vgl. PINKWART/PAAßEN/BURCHARDT 2023⁸). Um auch in Prüfungen mit KI-Unterstützung faire und verzerrungsfreie Ergebnisse zu erhalten, wird empfohlen, die Aufgaben möglichst komplex und individuell auf die Prüfungsgruppe zugeschnitten zu gestalten. Nach Möglichkeit sollte der gesamte Arbeits- und Prüfungsprozess begleitet und nicht nur

das Ergebnis bewertet werden. Aus Datenschutzgründen sollten die Prüflinge keine eigenen Geräte und Accounts verwenden. Auch wird geraten, verschiedene Prüfungsformate und -instrumente zu kombinieren und verstärkt Prüfungsgespräche und -präsentationen einzusetzen. Einige Universitäten haben bereits ihre Prüfungsordnungen entsprechend überarbeitet und ebenso wie einige Bundesländer Empfehlungen an das Lehr- und Prüfungspersonal formuliert (vgl. WEßELS 2023⁶; MSB NRW 2023; SPANNAGEL 2023).

Berufliche Abschlussprüfungen

Ein Vorteil von Abschlussprüfungen in anerkannten Ausbildungsberufen ist die Vielfalt der eingesetzten Prüfungsinstrumente (vgl. HAUPTAUSSCHUSS DES BIBB 2013). Schriftlich zu bearbeitende Aufgaben in Abschlussprüfungen werden teilweise digital durchgeführt, allerdings ohne Internetzugang und nicht auf eigenen Geräten (vgl. HOLLMANN u. a. 2023). Daher ist – mit Ausnahme mutwilliger Täuschungsversuche – die Nutzung von KI-unterstützten Sprachgeneratoren durch die Prüflinge hier ebenso wenig möglich wie bei den mündlichen und den praktischen Aufgaben, die unter Aufsicht der Prüfenden durchgeführt werden.

Bei praktischen Aufgaben, die in Anwesenheit der Prüfenden durchgeführt werden, können diese die missbräuchliche Nutzung Künstlicher Intelligenz unterbinden. Anders verhält es sich bei Arbeitsaufträgen, die im Betrieb durchgeführt werden, wie dem betrieblichen Auftrag oder bei den IT-Berufen der betrieblichen Projektarbeit. Hier müssen die Ausbildungsbetriebe dem Prüfungsausschuss bescheinigen, dass die Prüflinge die Aufgaben eigenständig durchgeführt haben. Ob ein Ausbildungsbetrieb die Eigenständigkeit

der Aufgabenerstellung tatsächlich kontrollieren und dem Prüfungsausschuss gegenüber bescheinigen kann, ist zu prüfen. Eine genauere Beschäftigung mit dieser Thematik und eine juristische Klärung scheinen erforderlich.

Es ist zu beachten, dass die betrieblichen Aufgaben mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert werden müssen, die zwar bei der Bewertung unterstützen sollen, aber keine eigene Gewichtung für das Prüfungsergebnis erhalten. So erstellen bspw. Industriekaufleute, Kaufleute für Büromanagement sowie Kaufleute für Groß- und Außenhandelsmanagement einen dreibis fünfseitigen Report über die Durchführung einer Fachaufgabe. Dieser geht selbst nicht in die Prüfungswertung ein. Allerdings wird auf Basis des Reports in der Prüfung ein fallbezogenes Fachgespräch geführt, das bewertet wird. Aufgabe des Prüfungsausschusses ist dabei die Beurteilung, ob die Prüflinge das Thema durchdrungen haben und den Prüfungsanforderungen gerecht werden (vgl. HAUPTAUSSCHUSS DES BIBB 2013).

Ausblick

Der Einsatz von KI-gesteuerten Sprachgeneratoren steht noch am Anfang, gleichwohl schreitet die Entwicklung in rasantem Tempo voran. Wichtig ist daher eine rechtzeitige und umfassende Diskussion über ihren Einsatz in beruflichen Abschlussprüfungen. In welcher Form kann und darf KI zukünftig bei der Erstellung und Auswertung von Prüfungsaufgaben unterstützen? Mit welchen Strategien kann die missbräuchliche Nutzung in Prüfungssituationen vermieden werden? Müssen eventuell Prüfungsinstrumente, Prüfungsordnungen und/oder inhaltliche Prüfungsanforderungen angepasst werden? Die Stakeholder der beruflichen Bildung sollten sich proaktiv diesen Fragen stellen und gemeinsame Antworten darauf finden. Wenn diese technologische Entwicklung – wie vor Jahren Taschenrechner und Computer – Einzug

⁷ Vgl. www.ndr.de/nachrichten/info/Hamburg-Mit-Chat-GPT-im-Abi-gemogelt,ndrinfo46278.html (Video bis 26.05.2025 verfügbar)

⁸ Vgl. www.dfki.de/web/news/chancen-potenziale-und-grenzen-von-chatgpt-in-der-bildung-stellungnahme-des-dfki-labor-berlin

in den Arbeitsalltag hält, dann sollte der verantwortungsvolle Umgang mit ihr in der Ausbildung vermittelt und damit auch Prüfungsinhalt werden. Auszubildende und Prüfende müssen rechtzeitig informiert und geschult werden und Sozialpartner, Politik und zuständige Stellen die Rahmenbedingungen schaffen. ◀

LITERATUR

ALBRECHT, S.: ChatGPT und andere Computermodelle zur Sprachverarbeitung – Grundlagen, Anwendungspotenziale und mögliche Auswirkungen. Berlin 2023. URL: <https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000158070/150614893>

BUNDESAMT FÜR SICHERHEIT IN DER INFORMATIONSTECHNIK – BSI: Große KI-Sprachmodelle. Chancen und Risiken für Industrie und Behörden. Bonn 2023. URL: www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/KI/Grosse_KI_Sprachmodelle.pdf

CHOI, J. H.; HICKMAN, K. E.; MONAHAN, A.; SCHWARZ, D. B.: ChatGPT Goes to Law School. In: *Journal of Legal Education* 72 (2023) 1, S. 1–16. URL: <https://ssrn.com/abstract=4335905>

EUROPÄISCHE KOMMISSION: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung harmonisierender Vorschriften für künstliche Intelligenz (Gesetz über künstliche Intelligenz) und zur Änderung bestimmter Rechtsakte der Union. COM(2021) 206 final vom 21.04.2021. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>

HAUPTAUSSCHUSS DES BIBB: Struktur und Gestaltung von Ausbildungsordnungen – Prüfungsanforderungen. Empfehlung Nr. 158 vom 12. Dezember 2013. URL: www.bibb.de/dokumente/pdf/HA158.pdf

HOLLMANN, C.; KIEDROWSKI VON, M.; LORIG, B.; SCHÜRGER, B.: Das Prüfungswesen in der digitalen Transformation: Status quo und Entwicklungsperspektiven. Bonn 2023. URL: www.bibb.de/dienst/publikationen/de/18914

KUNG, T. u. a.: Performance of ChatGPT on USMLE: Potential for AI-assisted medical education using large language models. In:

PLOS Digital Health 2 (2023) 2. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000198>

MINISTERIUM FÜR SCHULE UND BILDUNG DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN – MSB NRW: Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen. Ein Handlungsleitfaden. Düsseldorf 2023. URL: www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/handlungsleitfaden_ki_msb_nrw_230223.pdf

OUYANG, L. u. a.: Training language models to follow instructions with human feedback. Online veröffentlicht 2022. URL: www.semanticscholar.org/reader/d766bffc357127e0dc86dd69561d5aeb520d6f4c

SPANNAGEL, C.: ChatGPT und die Zukunft des Lernens: Evolution statt Revolution. In: HOCHSCHULFORUM DIGITALISIERUNG (Hrsg.): Dossier GENERATIVE KI. Welche Rolle spielen ChatGPT und weitere, generative KI-Tools für die Zukunft der Hochschullehre? Was bedeutet die rasante Entwicklung für Kompetenzerwerb und Prüfungen? Online veröffentlicht 2023. URL: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/blog/chatgpt-und-die-zukunft-des-lernens-evolution-statt-revolution>

(Alle Links: Stand 19.07.2023)

Anzeige

leando

I have a...Termin

Das Portal für Ausbildungs- und Prüfungspersonal geht live am 20. November 2023

Nehmen Sie teil am Go-live Event, 10:30 – 17:00 Uhr im Congress Center Rosengarten in Mannheim

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

bibb Bundesinstitut für
Berufsbildung

leando.de