

Nuxoll, Florian

Skill Skipping. Was Lehrpersonen tun können, damit KI nicht Lernprozesse verhindert

Lehren & Lernen 50 (2024) 6, S. 11-12



Quellenangabe/ Reference:

Nuxoll, Florian: Skill Skipping. Was Lehrpersonen tun können, damit KI nicht Lernprozesse verhindert - In: *Lehren & Lernen 50 (2024) 6, S. 11-12* - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-325805 - DOI: 10.25656/01:32580

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-325805>

<https://doi.org/10.25656/01:32580>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://neckar-verlag.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

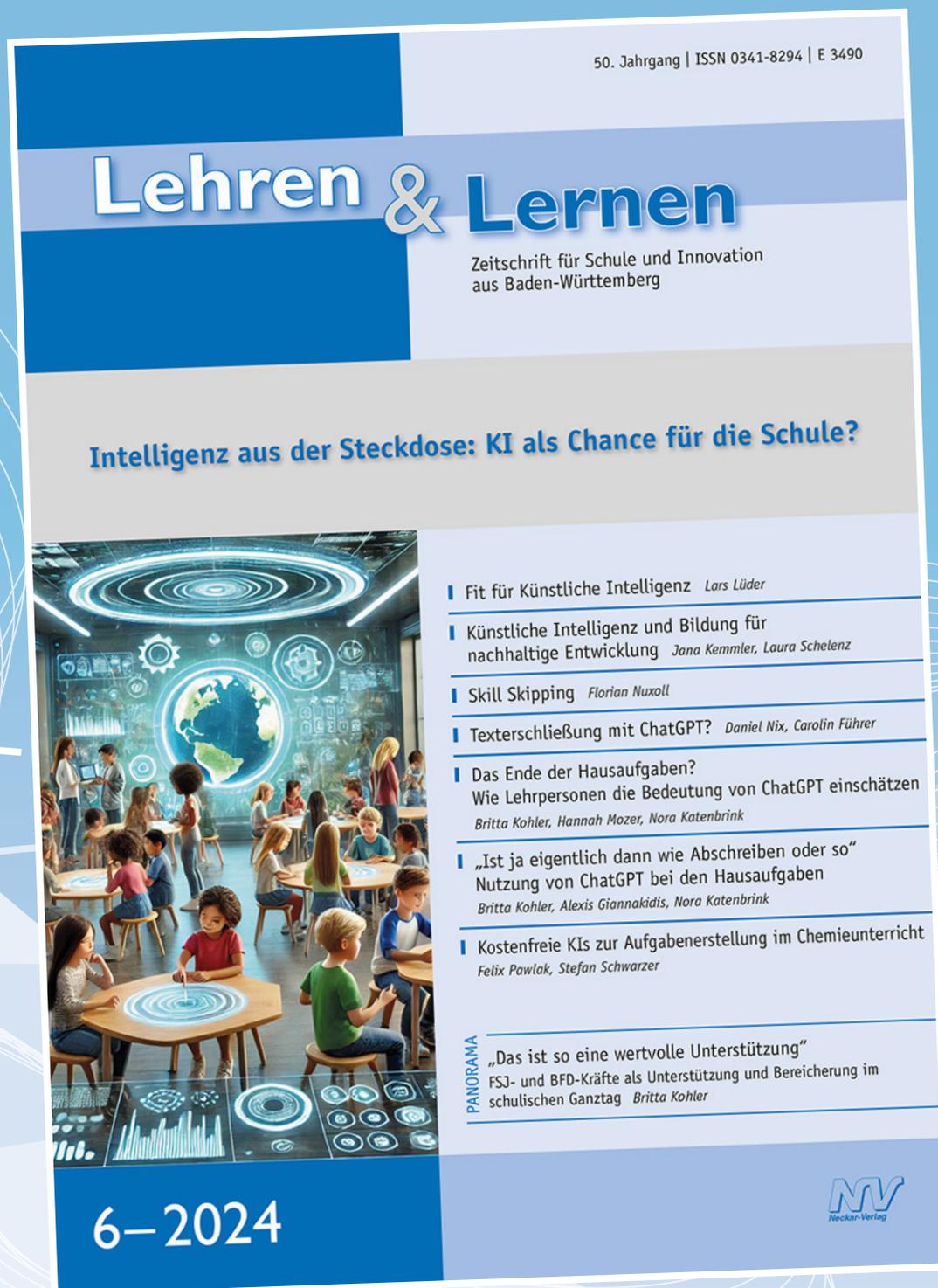
Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Dieser Beitrag ist in der Ausgabe 6-2024 erschienen.





Hinweise zur Redaktion
und zu unserer
Zeitschrift finden
Sie auch unter
www.lehrenundlernen.eu

Lehren & Lernen

Zeitschrift für Schule und Innovation
aus Baden-Württemberg

Impressum

Herausgeber

Neckar-Verlag GmbH, Villingen-Schwenningen

Redaktionsleitung

Dr. Johannes Zylka (V. i. S. d. P.)

Prof. Dr. Helmut Frommer † bis 2014

OStD Johannes Baumann bis 2019

Redaktion

OStD Johannes Baumann, Wilhelmsdorf

Prof. Rolf Dürr, Reutlingen

Prof. Dr. Eva-Kristina Franz, Brühl

Dr. Joachim Friedrichsdorf, Grünstadt

Jun. Prof. Dr. Axinja Hachfeld, Konstanz

Carmen Huber, Salem

Dr. Barbara Krebs, St. Gallen

Florian Marquart, Pfullendorf

Prof. Dr. Kathrin Müller, Zürich

Robert Poljak, Jestetten

Prof. Dr. Volker Reinhardt, Freiburg

Dr. Helmut Wehr, Malsch

Dr. Johannes Zylka, Weingarten

Silke Weiß, Lorsch

Zuständig für das Thema dieses Heftes:

Prof. Rolf Dürr, Dr. Theresia Ziegls

Manuskripte an den Verlag erbeten.

Über die Annahme entscheidet die Redaktion.

Rücksendung unverlangt eingesandter Manuskripte, Bücher und Arbeitsmittel erfolgt nicht.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Verlag

Neckar-Verlag GmbH

Klosterring 1, 78050 Villingen-Schwenningen

Tel: +49 (0)7721/8987-0, Fax: +49 (0)7721/8987-50

info@neckar-verlag.de; www.neckar-verlag.de

Die Datenschutzbestimmungen der Neckar-Verlag GmbH

können Sie unter www.neckar-verlag.de einsehen.

Marketing/Anzeigenleitung:

Rita Riedmüller, Tel: +49 (0)7721/8987-44

E-Mail: werbung@neckar-verlag.de

Anzeigenverkauf:

Alexandra Beha, Tel: +49 (0)7721/8987-42

E-Mail: anzeigen@neckar-verlag.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 8 vom 1.1.2024

Bestellungen: beim Verlag

E-Mail: bestellungen@neckar-verlag.de

Lehren & Lernen erscheint 6 x im Jahr

(Febr., April, Mai, Juni, Okt., Nov.) und ist in gedruckter sowie in digitaler Form erhältlich.

Einzelheft *print oder digital*: 9,50 €,

Jahresabonnement *print oder digital*: 50,- €

Jahresabonnement *print & digital*: 53,60 €

Mehrplatzlizenzen *online (+ print)*: 100,- €

Printausgaben jeweils zzgl. Versandkosten

Kündigungen nur schriftlich, spätestens 8 Wochen

vor Ende des aktuellen Bezugszeitraumes (nach

Ablauf der Mindestvertragslaufzeit).

Für Verbraucher/innen gilt: Nach Ablauf der

Mindestvertragslaufzeit verlängert sich das

Abonnement bis auf Widerruf und kann dann mit

Frist von 4 Wochen jederzeit gekündigt werden.

© 2024 Neckar-Verlag GmbH

Druck

jetoprint GmbH, 97080 Würzburg

INHALT

Intelligenz aus der Steckdose: KI als Chance für die Schule?

Editorial 3

Lars Lüder

Fit für Künstliche Intelligenz

Der Online-KI-Kurs des Bundeswettbewerbs Künstliche Intelligenz 4

Jana Kemmler, Laura Schelenz

Künstliche Intelligenz und Bildung für nachhaltige Entwicklung

Überlegungen zu einer ethischen und nachhaltigen Umgangsweise mit KI in der schulischen Bildung 7

Florian Nuxoll

Skill Skipping

Was Lehrpersonen tun können, damit KI nicht Lernprozesse verhindert 11

Daniel Nix, Carolin Führer

Texterschließung mit ChatGPT?

Potenziale und Risiken von KI für die Lesedidaktik 13

Britta Kohler, Hannah Mozer, Nora Katenbrink

Das Ende der Hausaufgaben? Wie Lehrpersonen die Bedeutung von

ChatGPT mit Blick auf ihre Hausaufgabenpraxis einschätzen 17

Britta Kohler, Alexis Giannakidis, Nora Katenbrink

„Ist ja eigentlich dann wie Abschreiben oder so“:

Wie Schüler/innen ihre Nutzung von ChatGPT bei den Hausaufgaben beschreiben, begründen und einschätzen 23

Felix Pawlak, Stefan Schwarzer

Kostenfreie KIs zur Aufgabenerstellung im Chemieunterricht

Was können die unterschiedlichen Anbieter? 29

Panorama

Britta Kohler

„Das ist so eine wertvolle Unterstützung“:

FSJ- und BFD-Kräfte als Unterstützung und Bereicherung im schulischen Ganztag 36

Für Sie gelesen

Rolf Dürr zu:

J. Ebinger, S. Kaufmann: Künstliche Intelligenz im Unterricht 42

Jochen Vatter zu:

Olaf-Axel Burow: Mit KI zu leidenschaftlicher Bildung 43

Benjamin Apelojg: Körper, Geist und Schule 44

Lehren & Lernen Jahresinhaltsverzeichnis 2024 46

Themen der nächsten Hefte:

■ Mehrsprachigkeit/Sprachsensibler Unterricht

■ Historisches Denken lernen

■ Innovation & Bildungsadministration

Skill Skipping

Was Lehrpersonen tun können, damit KI nicht Lernprozesse verhindert

Generative KI kann das Lernen sowohl fördern als auch beeinträchtigen. Auf der einen Seite ist sie hilfreich bei der sprachlichen und inhaltlichen Überarbeitung von Texten, auf der anderen Seite besteht das Risiko des sogenannten „Skill Skipping“, bei dem Schüler/innen den eigentlichen Lernprozess umgehen. Eine mögliche Lösung besteht darin, den Unterricht in Phasen mit und ohne digitale Hilfsmittel zu gestalten, um die Vorteile KI-gestützter Tools zu nutzen und gleichzeitig sicherzustellen, dass wichtige Lernschritte nicht ausgelassen werden.

► Stichwörter: **Generative KI, ChatGPT, Skill Skipping, Unterrichtsgestaltung, Lernprozesse**

Seit der Veröffentlichung von ChatGPT im November 2022 wird in Schulen und Kultusministerien intensiv darüber diskutiert, wie auf die Nutzung generativer KI reagiert werden sollte. Anfängliche Forderungen, den Gebrauch von generativer KI generell zu verbieten, wurden schnell verworfen, nicht zuletzt wegen der Schwierigkeiten bei der Umsetzung. Ebenso unrealistisch war die Annahme, dass Schüler/innen die Technologie nicht nutzen würden, wenn man ihnen nichts davon erzählt.

Auch nach fast zwei Jahren bleibt die Frage ungeklärt, wie man mit generativer KI umgehen sollte und welche Auswirkungen sie auf das Lernen hat. Nach und nach wird deutlich: Es kommt darauf an.

Systeme wie ChatGPT können das Lernen sowohl unterstützen als auch behindern. Für Schulen bedeutet dies, dass Lernende Phasen brauchen, in denen sie ungehindert generative KI nutzen dürfen, aber auch Phasen, in denen der Einsatz dieser Technologie klar untersagt ist.

Wie generative KI das Lernen unterstützen kann

Generative KI bietet vielfältige Unterstützungsmöglichkeiten für Lernende. Beispielsweise können Schüler/innen Texte zunächst eigenständig verfassen und diese anschließend von der KI sprachlich, strukturell oder inhaltlich korrigieren lassen. Besonders im Fremdsprachenunterricht erweist sich das Feedback der KI als sehr präzise und hilfreich. Fehler in Rechtschreibung, Grammatik und Wortschatz werden zuverlässig erkannt und korrigiert. Darüber hinaus kann die KI auch Vorschläge zur besseren Ausdrucksweise und zur Vermeidung häufiger Fehler geben.

Wenn Lernende die Rückmeldungen der KI aktiv lesen und die Korrekturen bewusst nachvollziehen, können Sie dadurch unterstützt werden, Fehlerquellen zu erkennen und künftig zu vermeiden.

Auch in Fächern wie den Gesellschafts- oder Naturwissenschaften kann KI eine wertvolle Hilfe sein. Ein eher umgangssprachlicher Text kann von der KI in einen Text umgewandelt werden, der den fachsprachlichen Ansprüchen entspricht. Dadurch lernen die Schüler/innen, Sachverhalte fachsprachlich korrekt zu formulieren.

Problematisch sind jedoch inhaltliche Korrekturen durch KI, die manchmal sogenannte „Halluzinationen“ generieren und falsche Informationen liefern.

So wurde in der Vergangenheit von ChatGPT beispielsweise die Varusschlacht schon mal fälschlicherweise auf die Schwäbische Alb verlegt oder behauptet, dass die Oblaten von Nürnberger Lebkuchen aus Kiefernmehl bestehen. Solche gravierenden Fehler können zwar von Lernenden mit gutem Orientierungswissen erkannt oder durch eigene Recherchen überprüft werden. Fehlt jedoch dieses Wissen oder die Recherchekompetenz, besteht die Gefahr, dass die falschen Informationen übernommen und im schlimmsten Fall als richtig abgespeichert werden.

Aber auch wenn Halluzinationen vorkommen, kann nicht bestritten werden, dass generative KI beim Lernen helfen kann. Versetzt man sich in die Position eines 15-Jährigen und stellt sich vor, ChatGPT zur Verfügung zu haben, ergeben sich interessante Überlegungen. Angenommen, die Hausaufgabe im Deutschunterricht bestünde darin, eine Erörterung über die Vor- und Nachteile einer Schuluniform zu schreiben. Oder im Politikunterricht müssten die Auswirkungen von direkter Demokratie auf eine Gesellschaft erörtert werden.

In einem solchen Szenario könnte ein Schüler oder eine Schülerin zunächst eine Recherche durchführen, um sich ein Wissen über das Thema anzueignen. Dies würde bedeuten, Quellen zu konsultieren, Informationen zu sammeln und sich eine Meinung zu bilden. Während dieses Prozesses würden wichtige Recherchefähigkeiten entwickelt, wie zum Beispiel das kritische Bewerten von Quellen und das Extrahieren relevanter Informationen.

Anschließend würde der/die Schüler/in diese Informationen nutzen, um eine erste Version des Textes zu verfassen. Dabei käme es darauf an, überzeugende Argumente zu formulieren und eine klare Struktur zu schaffen. Dafür wäre es notwendig, logische und zusammenhängende Gedankengänge zu entwickeln und zu präsentieren.

Nach der Fertigstellung des ersten Entwurfs könnte der Text dann an ChatGPT übergeben werden, um eine Korrektur und Verbesserung vorzunehmen. Die KI könnte sprachliche Feinheiten wie Grammatik, Rechtschreibung und Satzbau verbessern, aber auch Vorschläge zu inhaltlichen Aspekten machen. Durch das Überarbeiten des Textes auf Basis der KI-Vorschläge würden die sprachlichen und inhaltlichen Fertigkeiten der Schüler/innen weiter verfeinert.

Allerdings würde all dies auch viel Zeit in Anspruch nehmen. Die umfassende Recherche, das Schreiben des ersten Entwurfs, die Korrektur durch die KI und die anschließende Überarbeitung des Textes sind zeitaufwändige Prozesse. Dies bedeutet, dass weniger Zeit für Freizeitaktivitäten wie Treffen mit Freunden, Hobbys oder einfach nur „abhängen“ zur Verfügung stünde. Die Frage stellt sich, wie sich Schüler/innen in einem solchen Szenario wohl entscheiden würden: Würden sie den zusätzlichen Aufwand in Kauf nehmen, um ihre Fähigkeiten zu verbessern, oder würden sie eher versuchen, Zeit zu sparen und möglicherweise die KI stärker einzubinden, um ihre Freizeitaktivitäten nicht zu vernachlässigen? Wie hätten Sie als Teenager entschieden?

Das „Problem“ für das Lernen ist: Ein einfacher Prompt kann ausreichen, um die (Haus-)Aufgaben vollständig von der KI erstellen zu lassen, ohne die anderen gerade beschriebenen Schritte zu vollziehen. Diese Problematik darf im schulischen Kontext nicht unterschätzt werden.

Nicht lernen durch skill skipping

Bei schulischen Aufgaben und Projekten ist das am Ende stehende Produkt – wenn wir ehrlich sind – nicht in sich relevant. Das im Kunstunterricht erstellte Bild wird vermutlich nie in einem Museum ausgestellt, und der x-te Aufsatz über Schuluniformen wird den gesellschaftlichen Diskurs diesbezüglich kaum maßgeblich beeinflussen. Der wahre Zweck dieser Aufgaben liegt im Lernprozess selbst.

Während außerhalb des Lernkontextes das Endprodukt im Vordergrund steht, ist beim Lernen das Erwerben von Fähigkeiten und Wissen im Fokus. Das Produkt, ob Text, Podcast, Bild etc., ist nur Mittel zum Zweck.

Ein Beispiel verdeutlicht diesen Unterschied: Wenn wir ein Brötchen beim Bäcker kaufen, ist es uns letztlich egal, ob der Bäcker bei der Herstellung technologische Hilfsmittel genutzt hat oder nicht – Hauptsache, das Brötchen schmeckt. Ebenso ist es bei einem Statiker: Solange die Berechnungen stimmen und das Gebäude nicht zusammenfällt, spielt es keine Rolle, ob diese mit

oder ohne technische Unterstützung erstellt wurden. In beiden Fällen zählt das Endprodukt mehr als der Prozess. Im schulischen Kontext ist es aber entscheidend, dass Schüler/innen den Lernprozess durchlaufen.

Der Einsatz von KI birgt die Gefahr des sogenannten „Skill Skipping“. Wenn Lernende ihre Aufgaben mithilfe von KI erledigen, ohne aktiv am Lernprozess teilzunehmen, verlieren sie die Gelegenheit, wichtige kognitive und praktische Fähigkeiten zu erwerben und zu festigen.

Das führt das Lernen ad absurdum. Das Produkt kann gut sein, aber gelernt wurde nichts. Was bedeutet das für Unterricht?

Es besteht kein Zweifel, dass der Umgang mit KI eine relevante Kompetenz für die Zukunft ist. Wir müssen aber dafür sorgen, dass die Schüler/innen die Kompetenzen erwerben, die sie brauchen. Welche das sind, muss natürlich in den Fachdidaktiken diskutiert werden. Muss man Rechtschreibung noch lernen, wenn KI das kann? Was ist mit Fremdsprachen? Sicherlich werden bisher wesentliche Kompetenzen wegfallen, aber nicht alle, und auf der anderen Seite werden neue hinzukommen. Was aber in der Schule und beim Lernen generell zentral bleiben wird, ist, dass Kompetenzen und Wissen erworben werden.

Der Fokus muss daher auf der Schaffung von Lernangeboten liegen, die nicht durch den Einsatz von KI abgekürzt werden können. Ein bewährtes Motto in diesem Zusammenhang ist „Be a learner, not a finisher“.

Eine mögliche Lösung zur Vermeidung von „Skill Skipping“ besteht darin, Phasen im Unterricht zu schaffen, in denen keine digitalen Endgeräte verwendet werden dürfen. So können sich die Schüler/innen auf den Lernprozess konzentrieren und die notwendigen Kompetenzen entwickeln, ohne in Versuchung zu geraten, die KI zu nutzen.

Ein völliger Verzicht auf digitale Technologien im Unterricht wäre jedoch ebenso falsch wie ihr uneingeschränkter Einsatz.

Ein ausgewogener Ansatz, der Phasen mit und ohne digitale Endgeräte integriert, scheint der richtige Weg zu sein.

Lehrer/innen müssen ihren Schüler/innen helfen, die Bedeutung des Lernprozesses zu verstehen, und ihnen zeigen, dass der Einsatz von KI als Hilfsmittel sinnvoll ist, solange es den eigentlichen Lernprozess nicht ersetzt.

Florian Nuxoll

Lehrer für Englisch und Gemeinschaftskunde
an der Geschwister-Scholl-Schule in Tübingen
teilabgeordnet an die Universität Tübingen
florian.nuxoll@gmx.net