

Pioniere des Wandels

Wie Schüler:innen KI im Unterricht nutzen möchten



Vodafone
Stiftung

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Zusammenfassung und Interpretation der Studienergebnisse	4
1. Junge Menschen erwarten schnelle Veränderung des Schulalltags durch KI	6
2. Schüler:innen werten KI als Chance und als wichtig für das berufliche Vorankommen	8
3. Eigeninitiative überwiegt schulische Anreize	10
4. KI hauptsächlich für Recherche, Begriffsdefinition und Themenerklärung genutzt	12
5. Licht und Schatten: differenzierte Beurteilung von KI im Unterricht	14
6. KI führt zu Wunsch nach neuen Prüfungsformen	17
7. Lernen über KI: Sinnvolle Nutzung und Bewusstsein für Gefahren stehen im Fokus	18
8. Wichtige Kompetenzen im Umgang mit KI: kritische Reflexion, Verantwortung, Sicherheit im Umgang mit Daten	19
Interviews	20
Florian Fabricius	20
Prof. Dr. Thomas Süße	23
Studiensteckbrief	27
Impressum	28

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,



während Künstliche Intelligenz unseren Alltag bereits in vielen Bereichen durchdringt, stehen die Schulen Deutschlands noch am Anfang ihrer Reise in diese herausfordernde neue Ära. Es ist, um eine Metapher von Herrn Prof. Süße, einem der beiden Kommentatoren unserer Studie, aufzugreifen, „Eine Reise, bei der wir unser großes Gepäck zurücklassen und uns nur mit kleinem Rucksack auf den Weg begeben sollten“. Die rasante Entwicklung der KI, insbesondere im Kontext von Large Language Models, eröffnet dem Schulwesen ungeahnte Möglichkeiten, aber ohne Zweifel auch erhebliche Risiken. Es beginnt eine Transformation, die uns einiges abverlangt und Lernen wie auch Loslassen erfordert.

Unsere neue Studie zeigt, dass die jungen Menschen in Deutschland hier schon weiter sind als die Bildungseinrichtungen: Eine große Mehrheit der Jugendlichen und jungen Erwachsenen betrachtet KI nicht nur als relevant für ihre Zukunft, sondern auch als essenziell für ihre persönliche Entwicklung und ihren beruflichen Erfolg. Die Integration von KI in den Unterricht wird durchaus als Chance wahrgenommen, die das Potenzial hat, Lern- und Lehrmethoden grundlegend zu verbessern. Allerdings haben diejenigen, die aus einem schwächeren sozialen Umfeld kommen, auch Sorge, dass die Leistungsstärkeren die Möglichkeiten der KI besser als sie nutzen können und der Abstand eher größer als kleiner werden könnte. Die Jugendlichen haben bereits Vorstellungen davon, welche Aspekte von KI in das Curriculum aufgenommen und welche Kompetenzen im Umgang mit KI gefördert werden sollten. Die Schule wird darauf achten müssen, dass davon alle gleichermaßen profitieren. Auf sie kommt die Aufgabe zu, sehr schnell und gezielt den klugen Umgang mit KI in den Lernprozessen einzuüben.

Unsere Studie zielt darauf ab, eben diese Perspektiven und Bedürfnisse der jungen Menschen in Deutschland stärker ins Bewusstsein zu rücken. Indem wir ihren Stimmen Gehör schenken, erkennen wir nicht nur ihre Hoffnungen und Sorgen im Umgang mit KI, sondern auch den Gewinn, den wir erzielen können, wenn wir ihre Meinungen und ihre eigenen Erfahrungen stärker in die Transformationsprozesse einbeziehen.

Mit den Erkenntnissen aus dieser Studie wollen wir einen konstruktiven Dialog über die notwendigen Veränderungen im Bildungswesen anregen. Gemeinsam müssen wir Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler auf eine Zukunft vorbereiten, in welcher der verantwortungsbewusste und konstruktive Umgang mit Künstlicher Intelligenz und deren Konsequenzen eine zentrale Schlüsselkompetenz für jede und jeden von uns sein wird.

Matthias Graf von Kielmansegg
Geschäftsführer der Vodafone Stiftung

Zusammenfassung und Interpretation der Studienergebnisse

Künstliche Intelligenz erreicht den Alltag junger Menschen in Deutschland, nicht aber die Klassenzimmer

Viele Schulen in Deutschland scheinen sich bislang kaum mit dem Einsatz Künstlicher Intelligenz zu beschäftigen. Andere verbieten ihn komplett. Demgegenüber erkennt eine übergroße Mehrheit von jungen Menschen schon heute die Bedeutung von KI und betrachtet entsprechende Kenntnisse als essenziell für das persönliche berufliche Vorankommen.

Schulen beschäftigen sich häufig nur wenig mit dem Thema KI oder verbieten sie ganz

Während die KI zunehmend im Alltag der Jugendlichen ankommt, scheint sie doch den Weg in die deutschen Klassenzimmer nur selten zu finden. Das birgt u. a. die Gefahr, dass sich die Lebensrealität junger Menschen und die im Unterricht vermittelten Kenntnisse zunehmend auseinanderentwickeln. Darüber hinaus scheinen junge Menschen in Deutschland derzeit nicht ausreichend auf die Herausforderungen und Chancen vorbereitet zu werden, die KI für ihr weiteres Leben mit sich bringt.

Die Mehrheit der Befragten sieht große Chancen von KI als festem Unterrichtsbestandteil

Das Gros der Jugendlichen betrachtet den Einsatz von KI im Unterricht vor allem als Chance und erhofft sich davon positive Veränderungen beim Lernen und Lehren. Jugendliche mit einem geringeren formalen Bildungsniveau sind hier jedoch deutlich weniger optimistisch. Das kann an einer kritischeren Haltung liegen oder den Grund haben, dass ihnen die Potenziale der intelligenten Technologie für ein verändertes Lernen nicht ausreichend bekannt sind. Letzteres könnte mittel- bis langfristig den „Digital Divide“ innerhalb der Gesellschaft verschärfen. Dieser kann nur durch bessere Aufklärung und Integration von KI in den Unterricht sowie gemeinsames Lernen anhand praktischer Anwendungen überwunden werden.

Eigeninitiative und Interesse übertreffen schulische Anreize

Wird KI von Lehrkräften für die Unterrichtsgestaltung genutzt, ist diese Anwendung nach Aussage der Jugendlichen häufig sehr begrenzt und auf spezifische Bereiche beschränkt. Das lässt vermuten, dass es bei den Lehrer:innen bisher noch an Kompetenzen zum Einsatz von KI im Unterricht mangelt und sie sich dementsprechend unsicher fühlen. Eine Folge ist, dass vielen Jugendlichen die Bandbreite der tatsächlichen Einsatzmöglichkeiten im schulischen Kontext nicht bewusst gemacht werden kann. Dabei zeigen die Befragten Interesse daran, zu erfahren, in welchen Bereichen KI sinnvoll eingesetzt werden kann.

Jugendliche blicken differenziert auf KI, auch im schulischen Kontext

Schon jetzt betrachten die Jugendlichen das Thema KI durchaus differenziert. Die große Mehrheit der Befragten versteht, dass es wichtig ist, nicht alles zu glauben, was mithilfe von KI produziert wird. Auch die Fähigkeit, KI kritisch zu hinterfragen, stuften die 14- bis 20-Jährigen als besonders wichtig ein.

Mehrheit der Befragten plädiert für eine Veränderung der Prüfungsformate

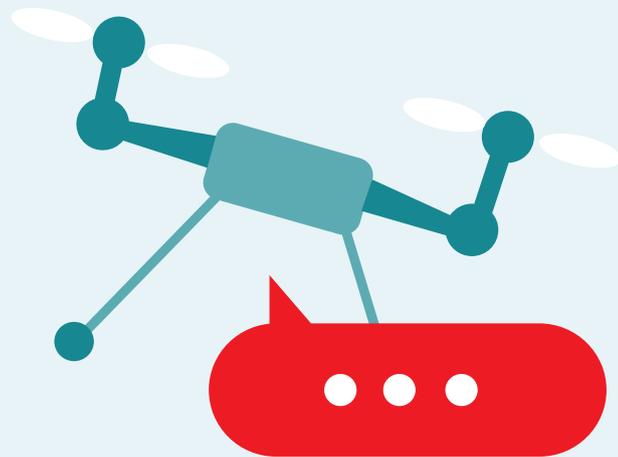
Die Befragten der Studie äußern Bedenken, was die Leistungsbeurteilung in Zeiten von KI angeht: Sehr viele sind unsicher, ob eigene Leistungen zukünftig noch von KI-generierten Inhalten unterschieden werden können. Sie fordern daher u. a., dass Prüfungsformate angepasst werden, d. h. weniger auf das Auswendiglernen abzielen und sich stattdessen stärker auf Anwendungskompetenzen und Problemlösungsfähigkeiten konzentrieren.

Das würden junge Menschen mit Blick auf KI gerne lernen: kritische Reflexion, Verantwortung und Sicherheit im Umgang mit Daten

Großes Interesse haben die befragten jungen Menschen einerseits am Kennenlernen zweckmäßiger Anwendungsmöglichkeiten, andererseits an der Sensibilisierung für mögliche Gefahren: Knapp die Hälfte der Studienteilnehmer:innen möchte lernen, wie man KI-Systeme sinnvoll in der Schule oder im Alltag nutzt. Zudem sind konkrete Fragen zur Bedienung von KI-Systemen und deren Funktionsweise sowie übergeordnete gesellschaftliche Fragen von Interesse.

Für einen Einsatz von KI ab Sekundarstufe I

Die Mehrheit der Jugendlichen lehnt den Einsatz von KI in der Grundschule ab und spricht sich für einen Einsatz ab der Sekundarstufe I aus.



1.

Junge Menschen erwarten schnelle Veränderung des Schulalltags durch KI

Künstliche Intelligenz hat das Potenzial, das Bildungssystem umzukrempeln. Diese Einschätzung teilen junge Menschen in Deutschland: Annähernd 80 Prozent der befragten 14- bis 20-Jährigen erwarten, dass der Einsatz von KI den Unterricht in den kommenden Jahren sehr stark oder stark verändern wird. Nur rund ein Fünftel (21 Prozent) ist der Ansicht, dass sich KI im schulischen Kontext weniger stark oder überhaupt nicht bemerkbar machen wird.

Dabei bewerten die Jugendlichen und jungen Erwachsenen den Einsatz von KI-Anwendungen im schulischen Kontext generell positiv: Knapp drei Viertel der befragten 14- bis 20-Jährigen (73 Prozent) sind der Ansicht, dass der Einsatz von KI in Schulen eher Chancen bietet, ein Viertel (27 Prozent) betrachtet die Nutzung von KI in Schulen hingegen eher als Gefahr. Diese optimistische Sicht auf die mit KI verbundenen Möglichkeiten überwiegt in allen Jugendlichen-Gruppen, in Großstädten noch etwas stärker als in Kleinstädten und ländlichen Gebieten. Zudem wächst die Offenheit gegenüber KI-Anwendungen im Unterricht mit dem Familieneinkommen der Befragten.

73%

sind der Ansicht, dass der Einsatz von KI in Schulen eher Chancen bietet

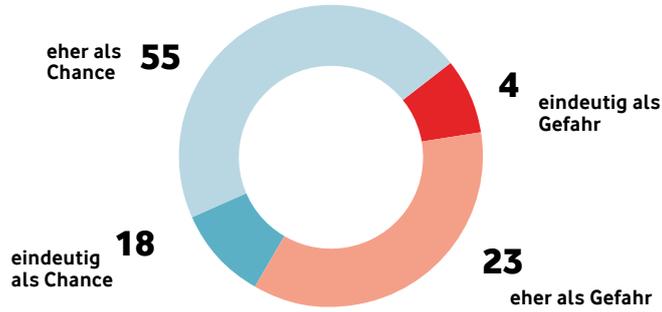


Zugleich erwarten die Befragten, dass KI die Schulen sehr schnell verändern wird. Die Hälfte der jungen Menschen (51 Prozent) rechnet bereits in den kommenden drei bis fünf Jahren mit entsprechenden Veränderungen im Unterricht, lediglich ein gutes Viertel geht von einer langsameren Veränderung des Unterrichts durch Künstliche Intelligenz aus (28 Prozent).

Abbildung 1

Nutzung von KI an Schulen: eher Chance oder Gefahr?

Empfindest Du den Einsatz von KI in Schulen eher als Chance oder eher als Gefahr?
Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland, Werte in Prozent



Finanzielle Situation



Soziale Schicht

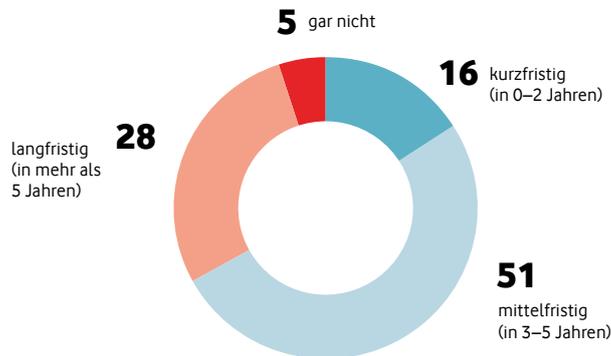


■ eindeutig / eher als Chance ■ eher / eindeutig als Gefahr

Abbildung 2

Zeiträumen für die Veränderung durch KI in Schulen

Wann rechnest Du damit, dass KI den Unterricht in Schulen verändert?
Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland, Werte in Prozent



2.

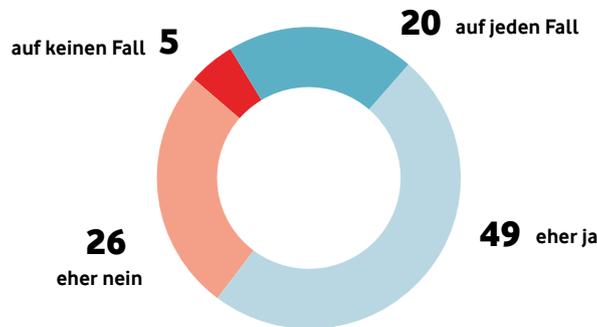
Schüler:innen werten KI als Chance und als wichtig für das berufliche Vorankommen

Das Gros der befragten Jugendlichen (86 Prozent) geht davon aus, dass KI schnell Alltags-tauglichkeit erlangt und bereits in ein paar Jahren ähnlich selbstverständlich genutzt wird wie heute das Smartphone. Entsprechend groß schätzen die Befragten die Bedeutung von KI für das berufliche Vorankommen ein. Mit Blick auf die Zukunft sind über zwei Drittel (69 Prozent) der Ansicht, dass für die Erreichung der eigenen beruflichen Ziele gute KI-Kenntnisse auf jeden Fall oder eher wichtig sein werden. Ein knappes Drittel (31 Prozent) hält dies für die berufliche Perspektive hingegen eher nicht für entscheidend.

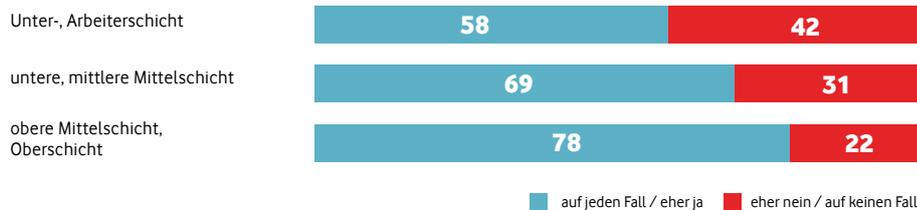
Abbildung 3

Relevanz von KI-Kenntnissen für das Erreichen beruflicher Ziele

Wenn Du an Deine Zukunft denkst, glaubst Du, dass gute KI-Kenntnisse wichtig sein werden, um Deine beruflichen Ziele erreichen zu können?
Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland, Werte in Prozent



Soziale Schicht



KI in der Schule: großes Interesse, aber wenig Klarheit

Angesichts der zugeschriebenen Veränderungspotenziale und der erwarteten schnellen Alltagsdurchdringung überrascht es nicht, dass sich mehr als die Hälfte der Befragten (58 Prozent) wünscht, dass der Umgang mit KI-Anwendungen fester Bestandteil des Unterrichts wird. Junge Menschen, die aus finanziell und sozial bessergestellten Familien kommen, äußern diesen Wunsch dabei häufiger als jene aus ärmeren oder sozial schlechter gestellten Familien (67 : 53 bzw. 64 : 49 Prozent).

Gleichzeitig berichten drei Viertel der Befragten, dass die Nutzung von KI an ihrer Schule entweder noch gar kein Thema sei (38 Prozent) oder es keine einheitliche Regelung dazu gebe (38 Prozent). Nur jeder Sechste (17 Prozent) gibt an, dass die Nutzung von KI-Systemen an der eigenen Schule erlaubt und geregelt ist. Von einem allgemeinen Verbot berichten nur wenige der befragten Jugendlichen (7 Prozent).

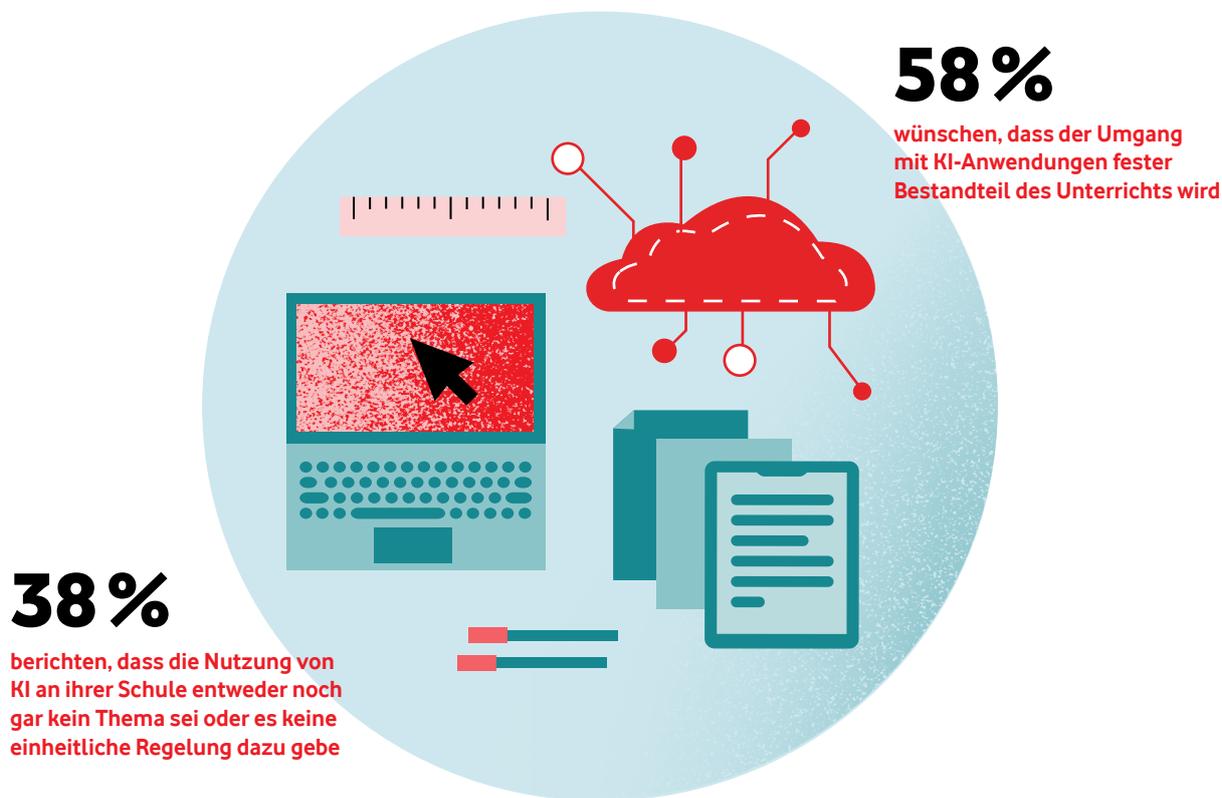
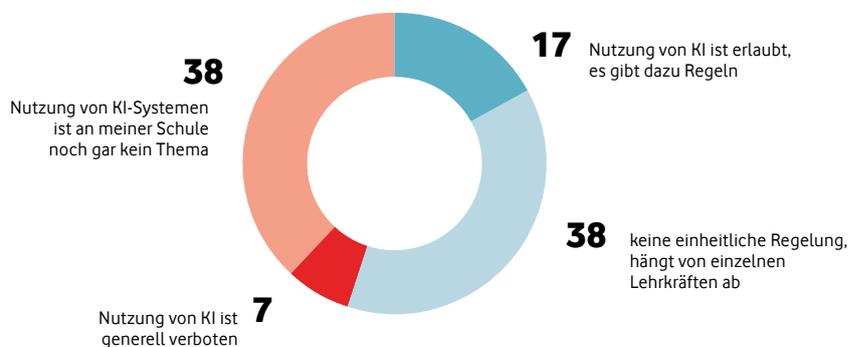


Abbildung 4

Regelungen zum Umgang mit KI-Systemen an der eigenen Schule

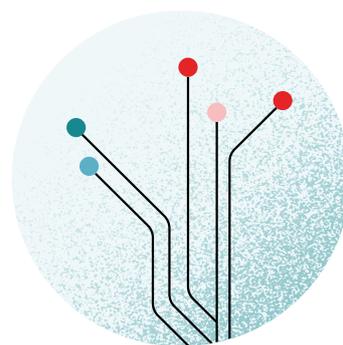
Wie ist der Umgang mit KI-Systemen an Deiner Schule geregelt?
 Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland (Jugendliche, die sich noch in Schule / Ausbildung befinden), Werte in Prozent



Bezüglich des Zeitpunkts, ab wann der Umgang mit KI an Bildungseinrichtungen gelehrt werden soll, gehen die Meinungen der befragten jungen Menschen auseinander: Das Gros fordert dies ab der Sekundarstufe I, nämlich ab der fünften Klasse (24 Prozent), bzw. ab der siebten Klasse (33 Prozent). Die spätere Einbindung in den Unterricht, ab Sekundarstufe II, fordern 19 Prozent der Befragten. Das Erlernen des Umgangs mit KI bereits in Grundschule, Kita und Vorschule befinden hingegen nur insgesamt 9 Prozent für gut. Eine sehr späte Einführung in das Thema KI, nach Abschluss der Schule und mit Eintritt in die Universität oder Ausbildungsstätte, befürworten lediglich 6 Prozent. Weitere 9 Prozent der befragten Jugendlichen und jungen Erwachsenen geben an, dass der Umgang mit KI überhaupt nicht an Bildungseinrichtungen gelehrt werden sollte.

38%

fordern, dass der Umgang mit KI ab der fünften Klasse gelehrt wird



33%

fordern, dass der Umgang mit KI ab der siebten Klasse gelehrt wird

3.

Eigeninitiative überwiegt schulische Anreize

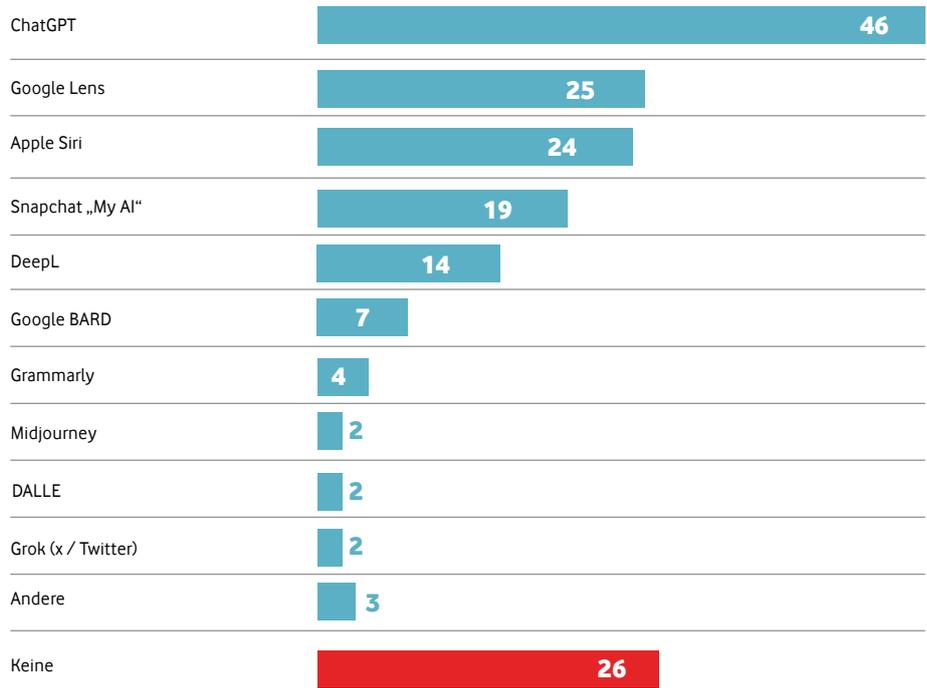
Die Unklarheit, die an deutschen Schulen bezüglich Künstlicher Intelligenz herrscht, bedeutet nicht, dass KI-Systeme nicht längst im Alltag der Jugendlichen und jungen Erwachsenen angekommen sind: Die Mehrheit von ihnen (74 Prozent) nutzt sie nach eigenen Angaben bereits. Nur ein Viertel (26 Prozent) hat KI-Systeme bislang weder im Unterricht noch privat ausprobiert. Die Anwendung von KI-Systemen erfolgt dabei häufiger auf eigene Initiative für private oder schulische Zwecke, aber ohne Veranlassung von Lehrkräften (71 Prozent).

In jedem Fall ist ChatGPT das KI-System, das junge Menschen derzeit am meisten nutzen. Im schulischen Kontext verwenden sie außerdem – wenn auch deutlich seltener – Google Lens und DeepL. Alle anderen KI-Systeme sind im schulischen Umfeld von nachrangiger Bedeutung. Bei der privaten Nutzung spielen auch Apple Siri und Snapchat „My AI“ eine Rolle.

Abbildung 5

Nutzung von KI-Systemen

Welche KI-Systeme nutzt Du auf Anraten Deiner Lehrkraft im Unterricht, zum Lernen oder für die Hausaufgaben? Welche KI-Systeme nutzt Du selbst, sei es privat oder auch für schulische Zwecke, ohne dass es von Lehrkräften vorgegeben wird?
Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 in Deutschland, Werte in Prozent, Mehrfachantworten möglich

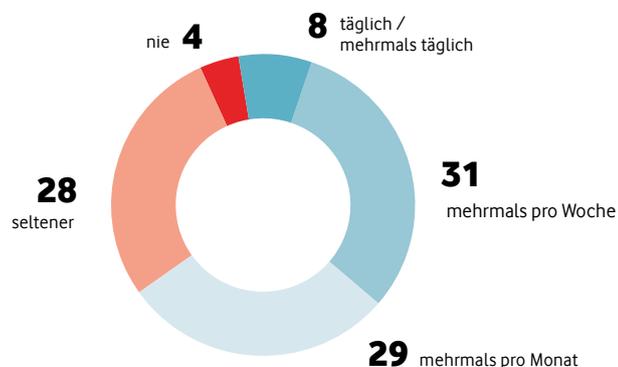


Die Nutzungsintensität von KI-Systemen zu schulischen Zwecken ist bislang eher gering. Ein knappes Drittel der Befragten (31 Prozent) greift mehrmals pro Woche auf eine KI-Anwendung zurück, lediglich 8 Prozent täglich oder mehrmals täglich. Eine Mehrheit derer, die KI bereits zum Lernen oder im Unterricht nutzt, lässt sich eher gelegentlich von KI-Systemen unterstützen: 29 Prozent nutzen nach eigenen Angaben KI mehrmals im Monat, 28 Prozent noch seltener.

Abbildung 6

Nutzung von KI-Systemen im schulischen Kontext: Häufigkeit

Wie häufig nutzt Du KI beim Lernen oder in der Schule?
Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland (Jugendliche, die sich noch in Schule / Ausbildung befinden), Werte in Prozent



4.

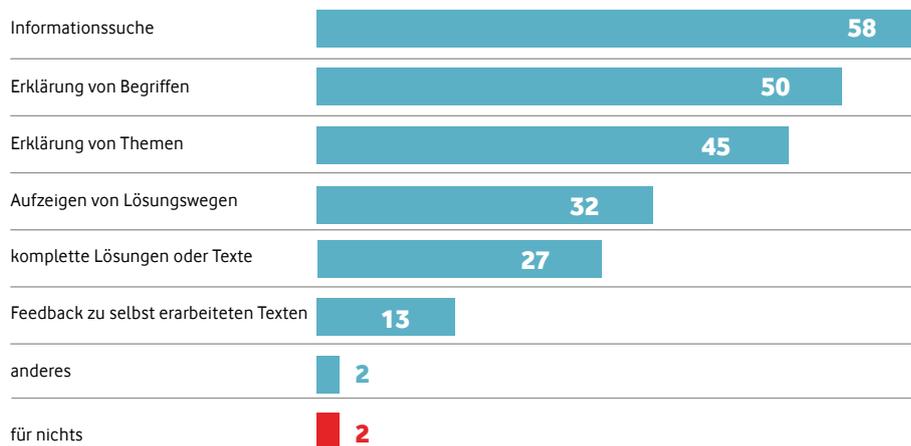
KI hauptsächlich für Recherche, Begriffsdefinition und Themenerklärung genutzt

Inhaltlich setzen die 14- bis 20-Jährigen KI-Systeme insbesondere für die Recherche (58 Prozent) ein. Die Hälfte lässt sich Begriffe (50 Prozent) oder Themen (45 Prozent) von KI-Systemen erklären. Ein Drittel (32 Prozent) nutzt Künstliche Intelligenz in Anwendungen, um sich Lösungswege aufzeigen zu lassen. Komplette Lösungen oder Texte erhoffen sich 27 Prozent der Befragten. Für eine Rückmeldung zu selbst erarbeiteten Texten werden KI-Systeme nur von jedem bzw. jeder Achten (13 Prozent) genutzt.

Abbildung 7

Nutzung von KI-Systemen im schulischen Kontext: Inhalte

Wofür nutzt Du aktuell KI-Systeme beim Lernen oder in der Schule?
Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland, Werte in Prozent, Mehrfachantworten möglich
(Jugendliche, die sich noch in Schule / Ausbildung befinden)



Übereinstimmend mit diesem Nutzungsverhalten sehen junge Menschen die Stärken von KI-Anwendungen insbesondere in der Informationssuche (89 Prozent), aber auch bei Übersetzungen (84 Prozent) oder der Lösung mathematischer Aufgaben (72 Prozent). Zwei Drittel machen bei der Erstellung von Texten oder Zusammenfassungen weitere denkbare Einsatzfelder für sich aus.

Auf Fachebene sehen die befragten 14- bis 20-Jährigen daher vor allem im Fremdsprachenunterricht (57 Prozent) und in den MINT-Fächern wie Mathematik (57 Prozent), Naturwissenschaften und Technik (51 Prozent) Einsatzmöglichkeiten für KI-Anwendungen, weniger in geisteswissenschaftlichen Fächern.

Abbildung 8 Nutzung von KI für einzelne Bereiche

Würdest Du Dich bei den folgenden Aufgaben von KI unterstützen lassen?
 Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland, Werte in Prozent,
 fehlende Antworten zu 100 Prozent: weiß nicht

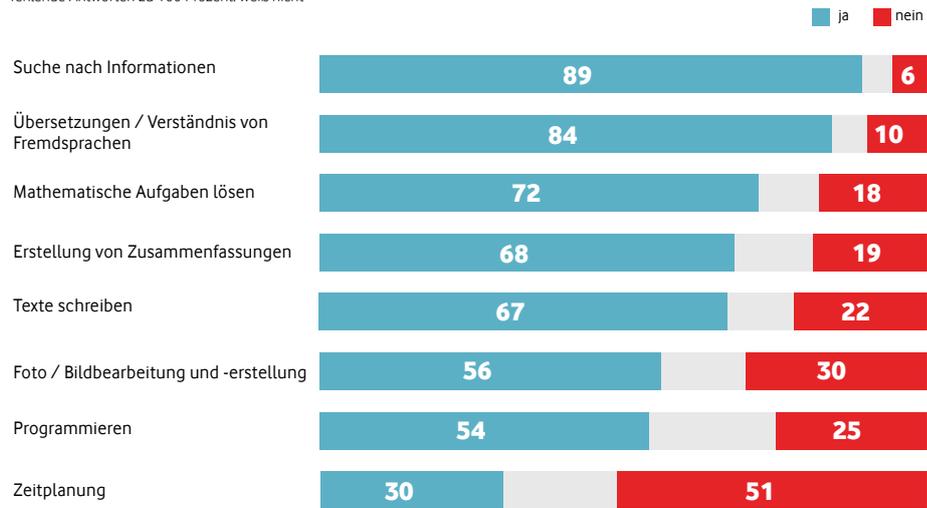
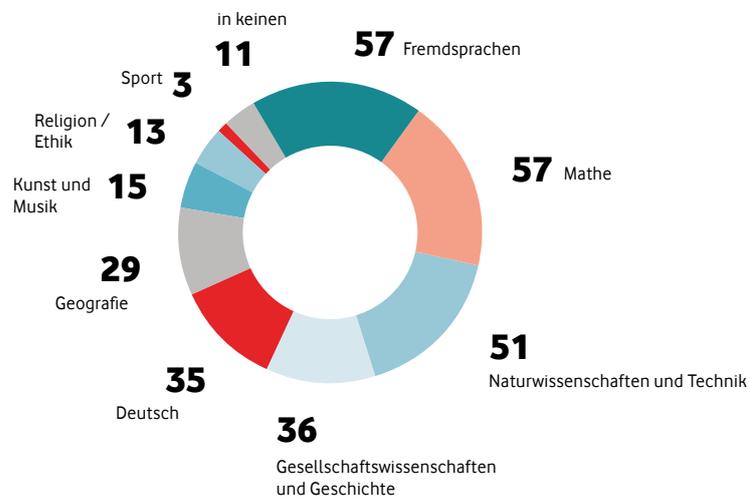


Abbildung 9 Gewünschte Nutzung von KI nach Fachdisziplinen

In welchen Fächern / Fachdisziplinen möchtest Du mit KI arbeiten?
 Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland, Werte in Prozent, Mehrfachantworten möglich



5.

Licht und Schatten: differenzierte Beurteilung von KI im Unterricht

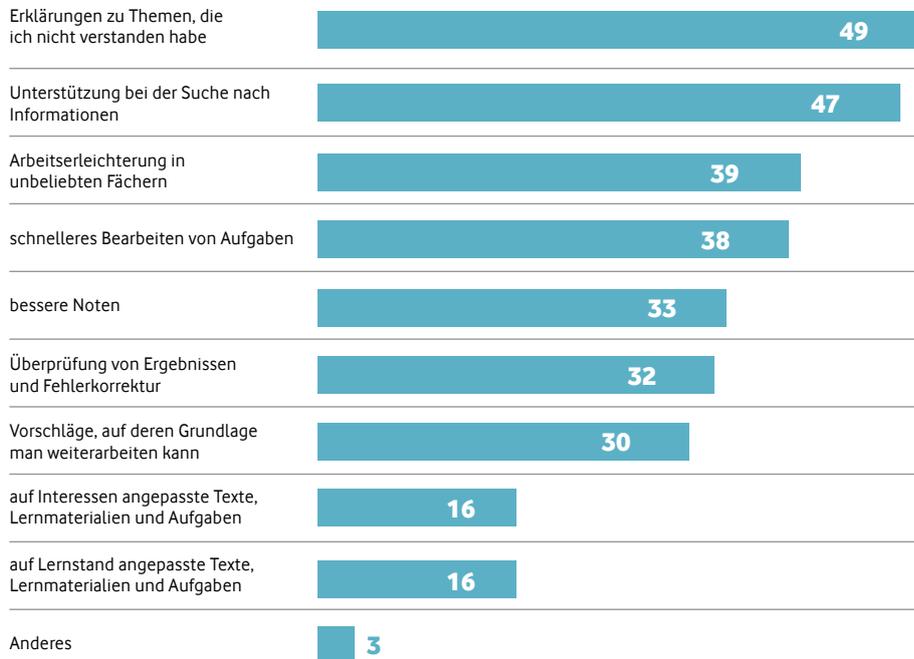
Vorteile: effektives und individuelles Lernen

Im schulischen Kontext erhofft sich die Hälfte der Befragten Unterstützung bei Themen, die sie nicht verstanden hat (49 Prozent) sowie bei der Informationssuche (47 Prozent). Zudem betrachten die jungen Menschen Arbeitserleichterung in unbeliebten Fächern (39 Prozent) und ein schnelleres Bearbeiten von Aufgaben (38 Prozent) als Vorteile.

Abbildung 10

Nutzung von KI-Systemen im schulischen Kontext: Vorteile

Was erhoffst Du Dir vom KI-Einsatz beim Lernen oder im Unterricht?
Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland, Mehrfachantworten möglich.
Werte in Prozent, (Jugendliche, die sich noch in Schule / Ausbildung befinden)

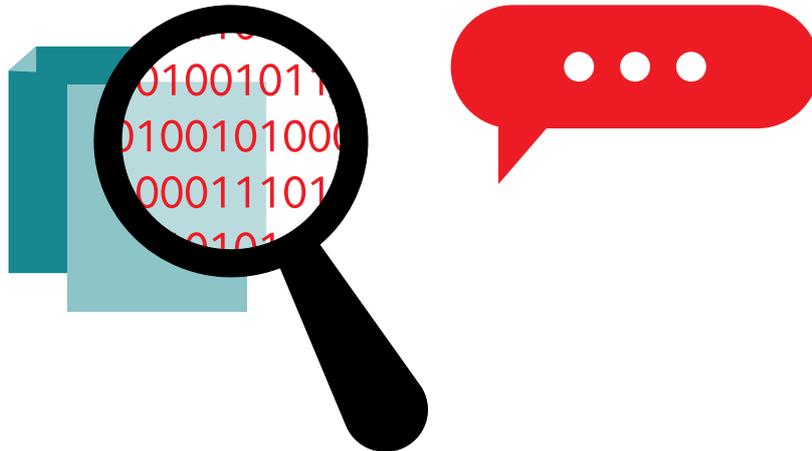
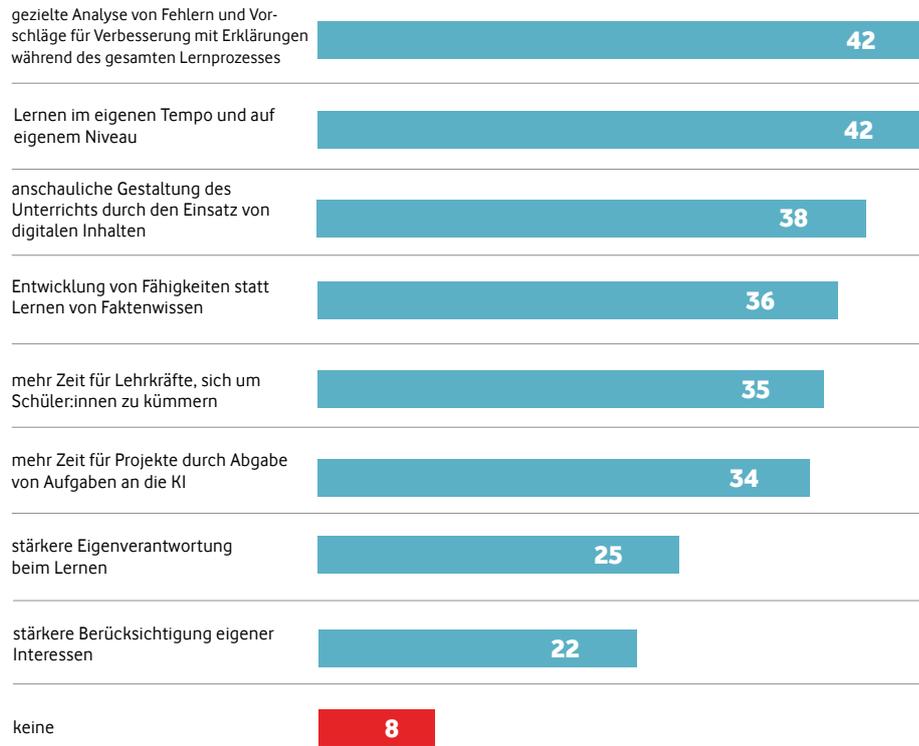


Auf die Frage nach den Vorteilen von KI im Unterricht nennen vier von zehn Befragten die Analyse von Fehlern und Vorschläge für Verbesserungen (42 Prozent). Genauso viele wissen die Möglichkeit zu schätzen, im eigenen Tempo und auf dem eigenen Niveau zu lernen. Eine etwas kleinere Gruppe der befragten jungen Menschen (38 Prozent) hofft, dass der Unterricht durch den Einsatz von KI anschaulicher wird.

Abbildung 11

Vorteile von KI im Unterricht

Welche Vorteile erwartest Du durch den Einsatz von KI im Unterricht? Bitte wähle die drei für Dich wichtigsten Vorteile aus.
Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland, Mehrfachantworten möglich, Werte in Prozent, (Jugendliche, die sich noch in Schule / Ausbildung befinden)



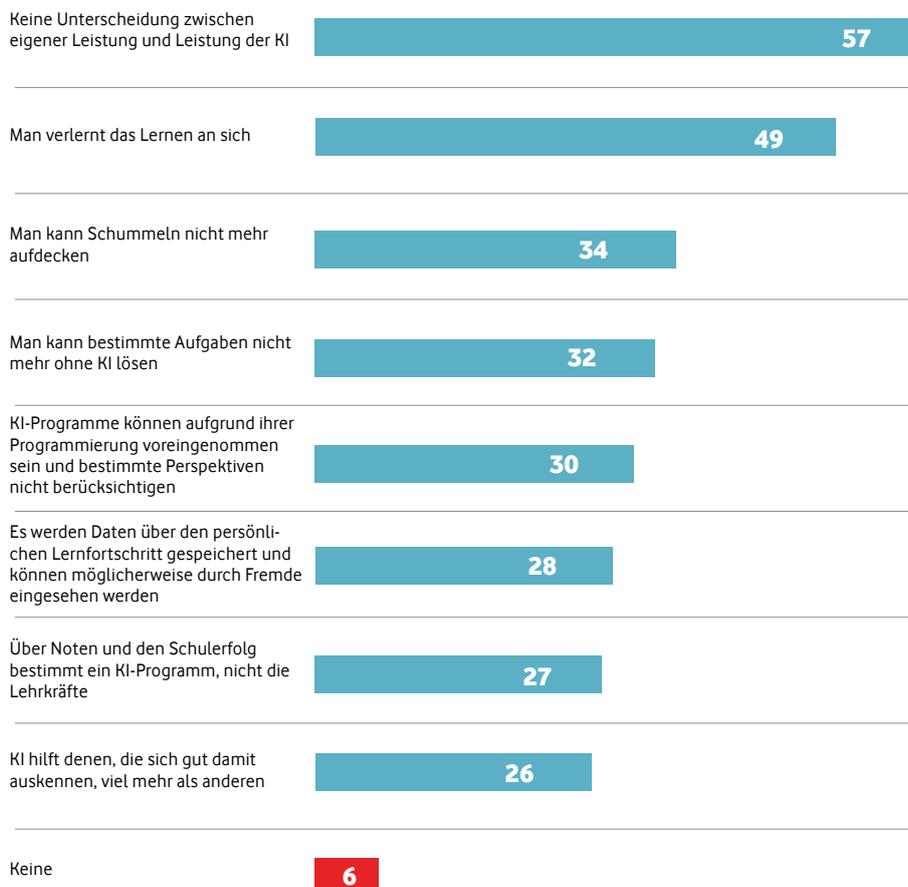
Nachteile: keine Unterscheidung zwischen eigener Leistung und KI

Als größten Nachteil der Verwendung von Künstlicher Intelligenz im Unterricht sehen die Jugendlichen mögliche Schwierigkeiten bei der Leistungsbewertung: Mehr als die Hälfte (57 Prozent) befürchtet, dass die eigenen Leistungen nicht von den Leistungen der KI unterschieden werden können. Und jeder bzw. jede Zweite (49 Prozent) sorgt sich, dass durch den KI-Einsatz das Lernen verlernt werden könnte.

Abbildung 12

Nachteile von KI im Unterricht

Welche Nachteile erwartest Du durch den Einsatz von KI im Unterricht? Bitte wähle die drei für Dich wichtigsten Nachteile aus.
Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland. Werte in Prozent, Mehrfachantworten möglich (Jugendliche, die sich noch in Schule / Ausbildung befinden)



6.

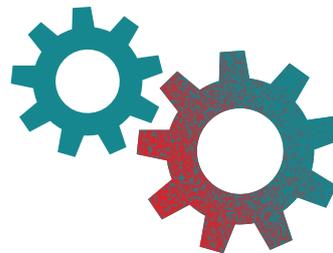
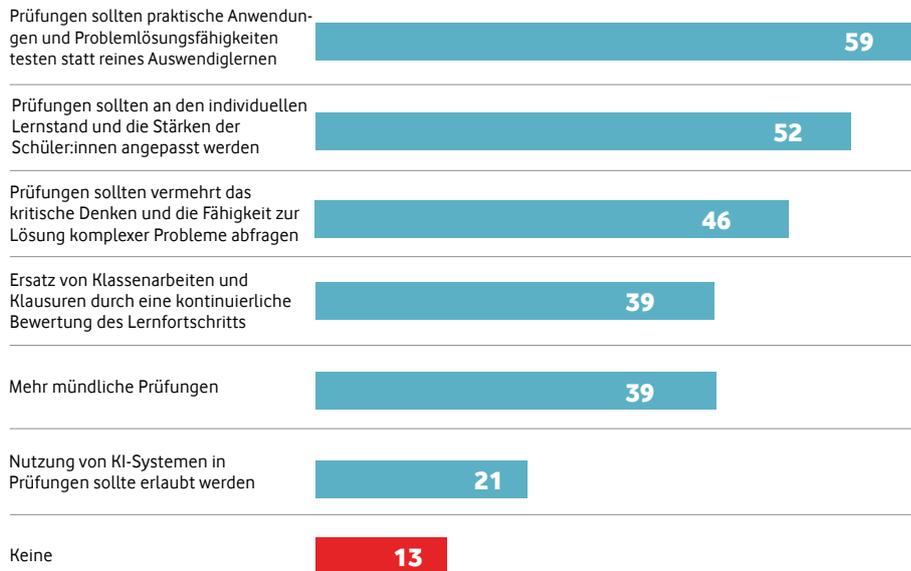
KI führt zu Wunsch nach neuen Prüfungsformen

An die Sorge der fehlenden Unterscheidbarkeit der eigenen Leistungen von den Leistungen der KI schließt sich der Wunsch an, dass Prüfungsformate zukünftig stärker Anwendungs- und Problemlösungskompetenzen testen sollen, statt auswendig gelerntes Wissen abzufragen (59 Prozent). Zudem wünschen sich die Befragten, dass nicht nur der Unterricht entsprechend der individuellen Lernniveaus gestaltet, sondern auch Prüfungen binnendifferenziert gestaltet werden sollen (52 Prozent). Die Nutzung von KI-Systemen durch die Prüflinge sehen die befragten Jugendlichen und jungen Erwachsenen hingegen eher kritisch, nur 21 Prozent befürworten dies.

Abbildung 13

Gewünschte Veränderung von Prüfungen durch KI

Welche Veränderungen bei Prüfungen erwartest Du durch die Verfügbarkeit von KI? Bitte wähle die drei wichtigsten Änderungen aus. Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland, Werte in Prozent, Mehrfachantworten möglich



7.

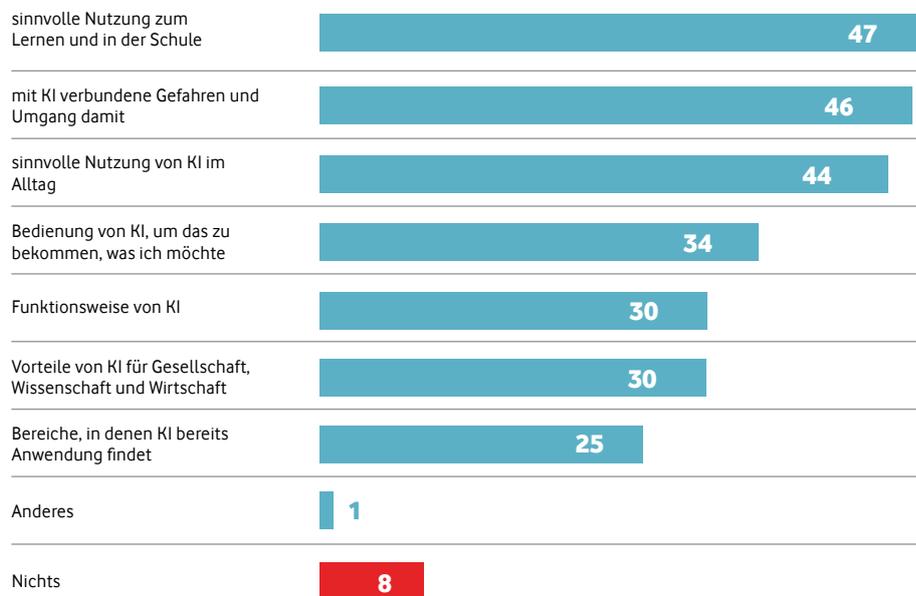
Lernen über KI: Sinnvolle Nutzung und Bewusstsein für Gefahren stehen im Fokus

Das Lernen mit KI steht noch am Anfang. Großes Interesse haben junge Menschen einerseits am Kennenlernen zweckmäßiger Anwendungsmöglichkeiten, andererseits an der Sensibilisierung für mögliche Gefahren: Knapp die Hälfte der Befragten möchte lernen, wie man KI-Systeme sinnvoll in der Schule (47 Prozent) oder im Alltag (44 Prozent) nutzt. Für einen Umgang mit möglichen Gefahren interessieren sich etwa ebenso viele (46 Prozent). Weiterhin von Interesse sind konkrete Fragen zur Bedienung von KI-Systemen (34 Prozent) und deren Funktionsweise (30 Prozent) sowie übergeordnete gesellschaftliche, wissenschaftliche oder wirtschaftliche Fragen (30 Prozent).

Abbildung 14

Was würdest Du gerne über KI-Systeme lernen?

Was würdest Du gerne über KI-Systeme lernen?
Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland, Werte in Prozent, Mehrfachantworten möglich



8.

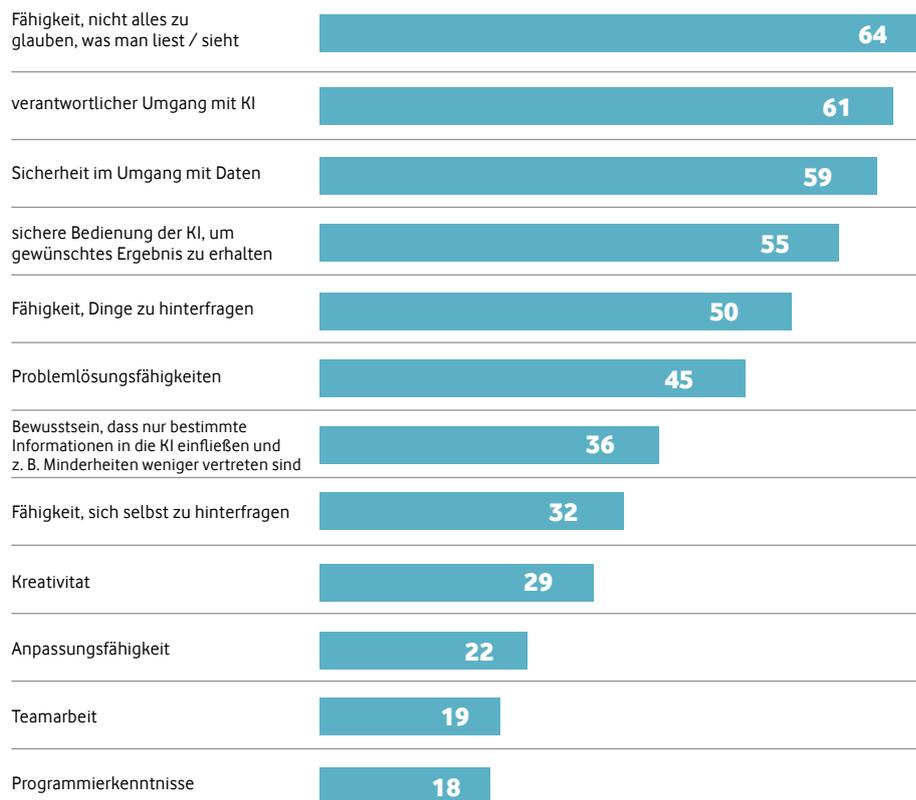
Wichtige Kompetenzen im Umgang mit KI: kritische Reflexion, Verantwortung, Sicherheit im Umgang mit Daten

Als zentrale Kompetenzen im Umgang mit KI-Systemen gelten aus Sicht der befragten 14- bis 20-Jährigen vor allem kritische Reflexionsfähigkeit, Verantwortungsgefühl sowie ein sicherer Umgang mit Daten und KI-Anwendungen: Ein Großteil findet es wichtig, im Zusammenhang mit KI-Technologien nicht alles zu glauben, was man sieht oder liest (64 Prozent), und Dinge kritisch zu hinterfragen (50 Prozent). Einen verantwortungsvollen Umgang mit KI-Technologien erachten sechs von zehn Befragten (61 Prozent) als entscheidend. Mehr als die Hälfte betrachtet einen sicheren Umgang mit Daten (59 Prozent) und gute Fähigkeiten im Prompten, also im Anleiten von KI-Anwendungen, (55 Prozent) als wichtige Kompetenzen. Dagegen sind insbesondere eigene Programmierkenntnisse aus Sicht der Befragten weniger wichtig (18 Prozent).

Abbildung 15

Wichtige Fähigkeiten im Umgang mit KI

Welche Fähigkeiten sind beim Umgang mit KI aus Deiner Sicht besonders wichtig? Bitte wähle die fünf für Dich wichtigsten aus.
Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung zwischen 14 und 20 Jahren in Deutschland, Werte in Prozent, Mehrfachantworten möglich



Interviews

Florian Fabricius, der Generalsekretär der Bundeschülerkonferenz, spricht im Interview mit der Vodafone Stiftung über die transformative Kraft von Künstlicher Intelligenz im Bildungsbereich. Er betont die unerlässliche Bedeutung einer stetigen Fortbildung aller Lehrkräfte im Hinblick auf die sich schnell entwickelnden Technologien sowie die dringende Notwendigkeit, Prüfungsformate zu modernisieren, um die individuellen Stärken und Fähigkeiten der Lernenden besser zu erfassen und zu fördern.



Vodafone Stiftung: Herr Fabricius, Künstliche Intelligenz birgt großes Potenzial, beispielsweise um für mehr Binnendifferenzierung im Unterricht zu sorgen. Allerdings zeigen die Ergebnisse unserer aktuellen Studie auch, dass insbesondere Schüler:innen aus finanziell schwächeren Haushalten dieses Potenzial weniger erkennen als ihre Mitschüler:innen aus Haushalten mit mehr Familieneinkommen. Wie würden Sie dieses Ergebnis einordnen?

Florian Fabricius: Natürlich, die Integration von Künstlicher Intelligenz in der Bildung stellt uns vor große Herausforderungen. Ich sehe das Problem auf zwei Ebenen: Zum einen ist da das Thema Ausstattung – oder besser gesagt: die fehlende Ausstattung. **Trotz aller Bemühungen um Digitalisierung an Schulen mangelt es noch immer an der nötigen technischen Hardware. Dies betrifft insbesondere Schülerinnen und Schüler aus finanziell schwächeren Haushalten, die oft nicht selbst die nötigen Geräte besitzen.** Es ist kritisch zu sehen, dass staatliche Initiativen wie der Digitalpakt nicht ausreichen, um eine umfassende 1 : 1-Ausstattung zu gewährleisten. Die unzureichende Ausstattung wirkt nicht nur als Katalysator für Bildungsungleichheit, sondern verstärkt auch soziale Ungerechtigkeiten.

Zum anderen ist die gute Vermittlung digitaler Kompetenzen entscheidend. Die Fähigkeit, KI sinnvoll zu nutzen, ist oft durch Innovations- und Technologieoffenheit im familiären Umfeld geprägt. Sich damit auseinanderzusetzen ist ein Luxus, den sich nicht alle leisten können. Um diese Lücke zu schließen, braucht es eine Medienkompetenzvermittlung in Schulen, ein flächendeckendes institutionalisiertes Bildungsangebot. Schulische Medienbildung sollte nicht nur das technische Wissen stärken, sondern auch die Innovationsfreude und den kritischen Umgang mit neuen Technologien fördern.

Ich plädiere für eine umfassende Strategie zur Digitalisierung, die allen Schülerinnen und Schülern, unabhängig von ihrem sozialen Hintergrund, gleiche Bildungschancen eröffnet. Es ist entscheidend, dass Medienbildung nicht ausschließlich vom Elternhaus ausgeht, sondern systematisch und institutionalisiert in der Schule vermittelt wird, um eine gerechte Bildung für alle zu gewährleisten.

Vodafone Stiftung: Genau diese Kompetenzvermittlung betrifft ja auch Erwachsene, nämlich die Lehrkräfte. Sie sind mit so vielen neuen technologischen Entwicklungen – gerade im Bereich der KI – konfrontiert, dass man sich fragt: Wie soll sich eine Lehrkraft in all diesen Bereichen noch fortbilden und dabei motiviert bleiben?

Florian Fabricius: Das Thema technologischer Fortschritt und seine Auswirkungen auf die Bildung ist riesig und bringt mich wirklich ins Grübeln:

Wir erleben eine exponentielle Beschleunigung in der Technologie, und während diese Welt sich immer schneller dreht, scheint unser Bildungssystem irgendwie auf der Stelle zu treten. Besonders auffällig wird das, wenn man sieht, wie KI immer selbstverständlicher ein Teil vieler Privatleben wird, während die Schulen noch mit den Grundlagen der Digitalisierung kämpfen. Es ist, als ob wir in zwei verschiedenen Zeitzonen lebten: Die Jugendlichen sind digital voll auf der Höhe, nutzen KI für Hausaufgaben und Projekte, während einige Lehrkräfte noch in alten Mustern verhaftet sind und KI als ferne Zukunftsmusik betrachten.

Diese Kluft zwischen dem technologischen Stand der Schülerinnen und Schüler und dem Wissen der Lehrkräfte ist ein ernsthaftes Problem. Sie zeigt, dass wir in der Lehrerausbildung und -fortbildung noch viel zu tun haben. Wir brauchen ein durchdachtes Fortbildungsprogramm, das nicht nur bundeseinheitlich ist, sondern auch das lebenslange Lernen von Lehrkräften in den Mittelpunkt stellt. In anderen Ländern, wie Singapur, ist es völlig normal, dass Lehrkräfte sich regelmäßig fortbilden, zum Teil wöchentliche kurze Fortbildungseinheiten absolvieren. Davon können wir uns inspirieren lassen. Wir müssen sicherstellen, dass unsere Lehrkräfte mit dem rasanten technologischen Wandel Schritt halten und unsere Schüler:innen adäquat auf die Zukunft vorbereiten können.

Vodafone Stiftung: Muss denn wirklich jede einzelne Lehrkraft in der Lage sein, KI im Unterricht einzusetzen? Oder sollten sich spezialisierte Lehrkräfte damit befassen?

Florian Fabricius: Es ist essenziell, dass alle Lehrkräfte grundlegende Kenntnisse im Umgang mit digitalen Technologien und KI besitzen. Die Digitalisierung sollte als Querschnittsthema verstanden werden, das sich durch alle Fächer zieht. Während Spezialisierung in bestimmten Bereichen sinnvoll sein kann, ist eine grundlegende digitale Bildung für alle Lehrkräfte unerlässlich. Dies erfordert verpflichtende Fortbildungen, um eine gleichmäßige Verteilung digitaler Kompetenzen zu gewährleisten.

Vodafone Stiftung: Lehrkräfte spielen eine zentrale Rolle bei der Gestaltung von Prüfungsformaten, die sich im Kontext von Digitalisierung und KI unweigerlich wandeln müssen. Unsere Studie zeigt, dass Jugendliche sich neue Prüfungsformate wünschen, die stärker auf Anwendungskompetenzen und Problemlösefähigkeiten abzielen. Wie stehen Sie zu diesem Wunsch?

Florian Fabricius: Ganz klar, hier müssen wir ansetzen. Die Forderung nach einem Wandel hin zu Prüfungen, die Anwendungskompetenzen und Problemlösefähigkeiten testen, statt reines Faktenwissen abzufragen, ist ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Der Trend weg von inhaltlich fokussierten Lehrplänen hin zu Kompetenzvermittlung muss intensiviert werden. Insbesondere die Integration von KI bietet hier neue Möglichkeiten, die wir nutzen sollten, um den Unterricht und die Bewertungsmethoden zu revolutionieren.

Vodafone Stiftung: Wie könnten diese neuen Prüfungsformate konkret aussehen?

Florian Fabricius: Zum einen sollten wir die digitalen Prüfungselemente stärken. Es geht darum, Prüfungen zu entwickeln, die das widerspiegeln, was im realen Leben und in der Arbeitswelt gefordert ist: die Fähigkeit, erworbenes Wissen anzuwenden und Probleme zu lösen. Dies könnte durch digitale Prüfungen unterstützt werden, die adaptiv sind und sich den Fähigkeiten der Prüflinge anpassen.

Vodafone Stiftung: Welche Herausforderungen sehen Sie dabei?

Florian Fabricius: Die größte Herausforderung liegt in der Entwicklung solcher Prüfungsformate, die einerseits gerecht und andererseits effektiv in der Kompetenzmessung sind. Die Angst, dass maschinell generierte Leistungen nicht von menschlichen unterschieden werden können, ist berechtigt. Wir müssen sicherstellen, dass die Technologie uns dabei unterstützt, echte Kompetenzen zu messen, ohne dabei die Leistungen der Schüler:innen zu verzerren. Eine Möglichkeit wäre, die Art und Weise, wie wir Leistung messen, grundlegend zu überdenken. Statt Prüfungen ausschließlich als Bewertungsinstrument zu sehen, könnten wir sie als Teil des Lernprozesses gestalten. Peer-Bewertungen und Selbstreflexion könnten dabei helfen, den Druck zu verringern und gleichzeitig den Fokus auf die persönliche Entwicklung zu legen. Dies würde auch den Anreiz verringern, unerlaubte Hilfsmittel zu nutzen.

Vodafone Stiftung: Glauben Sie, dass die aktuellen politischen Maßnahmen ausreichen, um diesen Wandel zu unterstützen?

Florian Fabricius: Leider nein. Die Bildungspolitik hinkt den technologischen Entwicklungen und den Bedürfnissen der Schüler:innen hinterher. Es bedarf eines größeren Engagements, um den digitalen Wan-

del in den Schulen voranzutreiben. Neben politischen Bemühungen braucht es auch Initiativen auf schulischer und zivilgesellschaftlicher Ebene, um innovative Konzepte zu erproben und zu implementieren.

Vodafone Stiftung: Gibt es noch einen weiteren Aspekt, den Sie hervorheben möchten?

Florian Fabricius: Abschließend möchte ich betonen, dass KI ein großes Potenzial für die datengestützte Schulentwicklung bietet. Es geht nicht nur darum, digitale Technologien im Unterricht zu nutzen, sondern auch darum, wie wir Lernerfolge messen und fördern können. Die Automatisierung von Bewertungsprozessen durch KI könnte Lehrkräfte entlasten und eine objektivere, fairere Leistungsmessung ermöglichen. Wichtig ist, dass wir dabei die Bedürfnisse und das Wohlbefinden der Schüler:innen nicht aus den Augen verlieren und eine Bildung fördern, die allen zugutekommt.

Vodafone Stiftung: Vielen herzlichen Dank, Herr Fabricius!

Prof. Dr. Thomas Süße konzentriert sich bei seiner **Forschung und Lehre an der Hochschule Bielefeld auf Künstliche Intelligenz, insbesondere im Bildungsbereich. Im Interview mit der Vodafone Stiftung spricht er zu den Herausforderungen und Chancen der Integration von KI im Bildungswesen sowie zur besonderen Bedeutung sozial-emotionaler Kompetenzen für Lehrkräfte.**



Vodafone Stiftung: Herr Prof. Süße, Ihre Forschungen konzentrieren sich auf Künstliche Intelligenz, insbesondere im Bildungsbereich. Unsere Studie zeigt, dass Schülerinnen und Schüler KI überwiegend als Chance für positive Veränderungen im Bildungssektor sehen. Teilen Sie diesen Optimismus? Welche Risiken dürfen Ihrer Meinung nach nicht übersehen werden?

Thomas Süße: Zunächst lässt sich beobachten, dass junge Menschen oft eine offenerere und positivere Haltung gegenüber technologischen Innovationen wie KI haben. Unsere Forschung zeigt, dass Schülerinnen und Schüler zunehmend an der Integration von KI-Tools in ihren Schulalltag interessiert sind. KI kann ihren ganz individuellen Lernprozess unterstützen, z. B. beim Recherchieren, Zusammenfassen und Systematisieren und auch als eine Art interaktiver Lernpartner zu Vorbereitung auf Prüfungen. Dieses Interesse ist aus meiner Sicht zu begrüßen, allerdings wächst mit der zunehmenden Nutzung von KI auch die Notwendigkeit eines kritisch reflektierten Umgangs mit solchen Tools. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Frage nach Eigenleistung und Integrität im Bildungskontext. Ich sehe in generativer KI ein besonderes Potenzial, die Kompetenzorientierung im Bildungsbereich weiter zu stärken. Wir sollten dennoch achtsam mit den inhärenten Risiken umgehen, um die Veränderungen durch KI-Nutzung angemessen begleiten zu können.

Vodafone Stiftung: Wie können Lehrkräfte diesen Prozess begleiten und welche Kernkompetenzen – auch auf Seite der Lehrenden – sind Ihrer Meinung nach erforderlich?

Thomas Süße: Aus unserem Projekt „Konstruktive Mensch-KI-Kooperation“ geht hervor, dass sozial-emotionale Kompetenzen, kritisches Denken und Kreativität seitens der Lehrkräfte immer wichtiger werden, besonders wenn KI-Technologien verstärkt im Schulalltag integriert werden. Sozial-emotionale Kompetenz bezieht sich auf die Fähigkeit von Schüler:innen, eigene und fremde Emotionen sowohl kognitiv als auch gefühlsmäßig einordnen zu können, um Gefühlszustände bei sich und anderen zu regulieren. Vor dem Hintergrund der Nutzung von KI kann diese Fähigkeit durchaus an Relevanz gewinnen, insbesondere wenn Technologie einen wichtigeren Stellenwert in Lernprozessen einnimmt und dadurch die Interaktion zwischen Menschen womöglich zu einem deutlichen größeren Anteil auf einer höheren diskursiven Ebene stattfindet. Einfach gesagt: Die eher eindeutigen und linearen Dinge klären wir womöglich schnell mithilfe von KI. Andere Menschen als Interaktionspartner braucht es hierzu wohl zukünftig noch weniger als bisher – was auch seine negativen Seiten hat. Eine Mensch-Mensch-Interaktion im diskursiven Sinne wird jedoch auch weiterhin durch Widersprüche, Spannungen, Emotionen oder Mehrdeutigkeit geprägt sein.

Sozial-emotionale Fähigkeiten helfen nicht nur dabei, die Schülerinnen und Schüler in ihrem Umgang mit KI zu unterstützen, sondern auch dabei, dass sie sich zu kritisch denkenden Individuen entwickeln können. Es ist essenziell, dass Lehrkräfte in der Lage sind, einen konstruktiven und reflektierten Dialog über den Einsatz und die Möglichkeiten von KI im Bildungsbereich zu führen. **Damit KI einen wahren Mehrwert bieten kann, sollten Lehrkräfte diese Technologien weniger als Allheilmittel, sondern vielmehr als eine neue Art „Werkzeug“ betrachten, das den Lernprozess unterstützen und bereichern kann.** Wir könnten auch sagen: Was heute der programmierbare Taschenrechner für die Mathematik ist, könnte generative KI zukünftig für andere Fächer werden.

Vodafone Stiftung: Sie warnen davor, KI als Super-Tool zu betrachten. Können Sie etwas genauer erläutern, wie KI Ihrer Meinung nach manchmal missverstanden wird?

Thomas Süße: Oft wird KI unreflektiert als Lösung für alle Herausforderungen angesehen, ähnlich der frühen Euphorie um die Einführung von Tablets im Unterricht. Ein kritisches Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen von KI ist entscheidend. KI-Tools sind hervorragend darin, uns bei der Strukturierung komplexer Themen zu unterstützen, aber sie ersetzen nicht den menschlichen Diskurs oder die sozial-emotionale Interaktion im Lernprozess. Ein konstruktiver, kritischer Umgang mit KI ermöglicht es, diese Technologie ausgewogen und zielführend im Bildungsbe- reich einzusetzen.

Vodafone Stiftung: Wir sehen also reichlich Euphorie und eine immer stärker werdende Nutzung von KI-Tools. Wie können Bildungseinrichtungen auf die wachsende Präsenz von KI in Schulen reagieren?

Thomas Süße: Wir stehen vor einer Herausforderung, die klare Regeln und Transparenz erfordert, um Orientierung zu bieten. Trotz des hohen Erwartungsdrucks an Schulen ist es wichtig, anzuerkennen, was bereits geleistet wurde: sowohl von Schulleitungen als auch von allen Lehrer:innen. Zudem ist es entscheidend, dass wir multidimensionale Ansätze verfolgen, die didaktisch-pädagogische, technologische sowie rechtliche und administrative Fragen berücksichtigen. Insbesondere der Datenschutz spielt eine

zentrale Rolle, um den Schüler:innen den Zugang zu KI-Tools zu ermöglichen, ohne ihre Privatsphäre zu gefährden.

Vodafone Stiftung: Sie erwähnten bereits Ihr Forschungsprojekt „Konstruktive Mensch-KI-Kooperation“, in dem Sie sich unter anderem auch mit dem Thema Stress beschäftigen und das vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales ausgezeichnet wurde. Was lässt sich aus dessen Ergebnissen für das Schulsystem ableiten? Sind Schüler:innen gefährdet, chronischen oder akuten Stress in der Mensch-KI-Interaktion zu erfahren?

Thomas Süße: Lassen Sie uns an dieser Stelle kurz festhalten, dass es sowohl positiven als auch negativen Stress gibt. Positiver Stress kann über einen begrenzten Zeitraum euphorisierend wirken. Positiver Stress zeigt sich unter anderem, wenn Schüler und Schülerinnen vor einer Herausforderung stehen, die sie als lösbar empfinden. Dies motiviert und erzeugt eine positive Einstellung zur Aufgabe. Negativer Stress kann auch aus der Interaktion mit Technologie resultieren. Dies nennen wir dann häufig Technostress. Er kann auftreten, wenn Schüler:innen sich mit der Bedienung von KI-Tools überfordert fühlen oder ihre Bedürfnisse und Anforderungen, z. B. an die Leistung der Technologie nicht erfüllt werden. Jugendliche werden dann unsicher, wie sie konkret mit KI umgehen sollen. Frustration und auch Ängste können daraus erwachsen.

Vodafone Stiftung: Wie können Schulen darauf reagieren und Technostress mindern oder vermeiden?

Thomas Süße: Es gibt mehrere sogenannte Unterstützungsressourcen, die Schulen adressieren und entwickeln können. Lehrkräfte spielen eine entscheidende Rolle, indem sie didaktisch und pädagogisch sinnvoll mit KI-Tools arbeiten. Klare Regelungen und Leitfäden sind ebenso wichtig wie die Unterstützung durch das soziale Umfeld der Schüler:innen, einschließlich Eltern und Freund:innen. Darüber hinaus sind die individuellen Fähigkeiten und Kompetenzen der Schüler und Schülerinnen wie Digitalkompetenz und Resilienz wichtige Ressourcen, um mit dem potenziellen Stress umzugehen.

Vodafone Stiftung: Welche Ressourcen sind Ihrer Meinung nach am wichtigsten, um Schüler:innen zu helfen, mit technologieinduziertem Stress umzugehen?

Thomas Süße: Letztlich sprechen wir hier von einem Zusammenspiel mehrerer Elemente. Ich nehme wahr, dass neben der Unterstützung durch Lehrkräfte und das soziale Umfeld vor allem die eigenen Fähigkeiten und Kompetenzen der Schüler:innen von großer Bedeutung sind. Die Entwicklung von Digitalkompetenzen und Resilienz ermöglicht es ihnen, Herausforderungen selbstbewusst zu begegnen und positiv zu nutzen. Sozial-emotionale Fähigkeiten spielen hier ebenso eine bedeutende Rolle. Es ist wichtig, dass Schulen eine Umgebung schaffen, die diese Fähigkeiten fördert und Schülerinnen und Schüler dabei unterstützt, ein gesundes Verhältnis zur Technologie zu entwickeln.

Vodafone Stiftung: Ist es also weniger das Ziel, die Stressquelle zu eliminieren, als vielmehr die Resilienz der Jugendlichen zu stärken?

Thomas Süße: Beides ist wichtig. Allerdings können wir die Schüler:innen nur einen gewissen Teil ihres Bildungs- und Entwicklungsweges begleiten, daher erscheint es mir nachhaltiger, Jugendliche so zu befähigen, dass sie in neuen und unbekanntem Situationen handlungsfähig sind. Die herausfordernden Situationen im Bildungskontext – wie auch im Leben nach der Schule, auf das wir die Jugendlichen ja auch vorbereiten möchten – nehmen in der allgemeinen Wahrnehmung ja eher zu; der Umgang mit KI ist dabei nur ein Beispiel dafür, wie schnell sich völlig neuartige herausfordernde Situationen ergeben können. Es geht darum, die Schülerinnen und Schüler durch Bereitstellung der individuell benötigten Ressourcen und durch zielgerichtete strukturelle Gestaltungselemente so zu befähigen, dass aktuelle und zukünftige Belastungssituationen positiv bewältigt werden können. Wir sehen ja bereits Beispiele, wie KI zur individuellen Förderung durch adaptive Lernmaterialien genutzt werden kann. Das kann die individuell wahrgenommene Beanspruchung auf Seiten der Schüler:innen reduzieren und die Binnendifferenzierung im Unterricht weiter fördern.

Vodafone Stiftung: Sie stellen ebenfalls fest, dass die soziale Unterstützung der Schülerinnen und Schüler bei der Nutzung von KI wichtig ist. Gleichzeitig haben wir in unserer Studie belegt, dass Schüler:innen eine starke Eigeninitiative bei der Nutzung von KI-Technologien zeigen. Wie bringen wir den Tatendrang und die gleichzeitig nötige Betreuung der Jugendlichen zusammen? Was ist das Motto: „Einfach mal machen lassen“ oder „Nicht ohne Betreuung“?

Thomas Süße: Die Lösung liegt in einer ausgewogenen Balance. In meiner Einschätzung gibt es zwei entscheidende Faktoren, die wir berücksichtigen müssen: Erstens geht es darum, zu verstehen, wo die Schülerinnen und Schüler hinsichtlich der Nutzung von digitalen Tools stehen und wie weit ihre eigenen Fähigkeiten bereits entwickelt sind. Der zweite Faktor betrifft die aktuellen Kompetenzanforderungen und die damit verbundenen Lernaufgaben. Die Komplexität variiert je nach Klassenstufe und Fach. Wenn wir diese beiden Aspekte – also die individuellen Fähigkeiten der Lernenden und die Anforderungen der Lernaufgaben – zusammenführen, können wir besser verstehen, inwiefern Schülerinnen und Schüler beim Umgang mit KI eher unsere Unterstützung benötigen oder ob wir sie dann tatsächlich auch „einfach einmal machen lassen“ und damit kreative Prozesse fördern. Fragen wir uns, ob sie zielgerichtet arbeiten, sich verloren fühlen, nicht wissen, wo sie anfangen sollen, wie sie mit den Ergebnissen umgehen oder ob sie die Technologie vielleicht sogar ablehnen. Ich denke, dass dieses Modell ein recht praktikabler Ansatz ist, um den Umgang mit KI zu beobachten und zu verstehen.

Vodafone Stiftung: Verändert KI sowohl die Art des Unterrichts als auch die des Prüfens?

Thomas Süße: Absolut. KI-Tools fördern eine stärkere Kompetenzorientierung, da sie den Zugang zu Informationen erleichtern und ein tieferes Verständnis von Inhalten ermöglichen. Dies erfordert eine Anpassung des Prüfungswesens, weg von der reinen Wissensabfrage hin zu kompetenzorientierten Prüfungen, die situationsunabhängige Handlungsfähigkeiten bewerten.

Vodafone Stiftung: Welche Herausforderungen und Chancen sehen Sie in der Implementierung von KI-basierten Lern- und Prüfungsmethoden?

Thomas Süße: Eine Herausforderung ist die Messbarkeit von Kompetenzen. **Wir müssen Prüfungsformate entwickeln, die es ermöglichen, die Fähigkeit der Schüler:innen zu bewerten, Wissen auf neue Probleme anzuwenden. Gleichzeitig müssen wir sicherstellen, dass Lehrkräfte die Mittel haben, solche Prüfungen effizient zu gestalten und zu bewerten.** Diese Veränderungen können auch die Haltung zum Lernen positiv beeinflussen, weg von der dominierenden Frage der Prüfungsrelevanz hin zu einem Lernen fürs Leben.

Vodafone Stiftung: Gibt es abschließende Gedanken oder wichtige Punkte, die Sie hervorheben möchten?

Thomas Süße: Ein spannender Aspekt ist die Nutzung generativer KI als Lernpartner, was eine neue Form der Interaktion im Bildungskontext darstellt. Es ist essenziell, dass wir die Potenziale solcher Technologien erkennen und nutzen, um Lernergebnisse zu

verbessern. Gleichzeitig müssen wir die Lehrkräfte in die Lage versetzen, diese Veränderungen zu unterstützen und zu begleiten. Ein offener Austausch über die Möglichkeiten zur Flexibilisierung des Schulbetriebs ist ebenso wichtig, um auf die Dynamik der technologischen Entwicklung reagieren zu können. Natürlich sind Schulen sehr heterogen. Dies können wir auch als Chance begreifen. Daher sollten wir genauer hinschauen, wo Schulen heute im Einzelnen stehen und wie wir möglichst viele Akteure zu Mitgestalter:innen in diesem spannenden Prozess machen können.

Vodafone Stiftung: Vielen herzlichen Dank, Herr Prof. Süße!

Studiensteckbrief

Methodische Gesamtverantwortung und Durchführung

infratest dimap Gesellschaft für Trend- und Wahlforschung mbH

Stichprobe

Die Grundgesamtheit für die Befragung bildeten 1.590 deutschsprachige Jugendliche und junge Erwachsene zwischen 14 und 20 Jahren in Privathaushalten in Deutschland. Die Stichprobenziehung erfolgte als Quotenstichprobe. Die Quoten wurden so angelegt, dass die Stichprobe in den wesentlichen Merkmalen der Struktur der Grundgesamtheit entspricht.

Art der Befragung

Online-Befragung (CAWI = Computer Assisted Web Interviewing)

Zeitraum der Befragung

3. bis 18. Januar 2024

Impressum

Über die Vodafone Stiftung

Die digitale Welt aktiv zu gestalten, erfordert neue Kompetenzen. Wir müssen neue Technologien verstehen, Veränderungen kritisch hinterfragen und gemeinsam kreative Lösungen für die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts schaffen. Deshalb denkt die Vodafone Stiftung Bildung für die digitale Gesellschaft neu. Gemeinsam mit Vorreiter:innen aus Politik, Wissenschaft und Zivilgesellschaft forschen wir, engagieren uns in gesellschaftspolitischen Debatten und entwickeln innovative Bildungsangebote.
www.vodafone-stiftung.de

Herausgeberin

Vodafone Stiftung Deutschland gGmbH
Ferdinand-Braun-Platz 1
40549 Düsseldorf
www.vodafone-stiftung.de
Geschäftsführung: Marc Konarski, Matthias Graf von Kielmansegg

Projektleitung



Sarah Franke, sarah.franke@vodafone-stiftung.de
Esther Spang, esther.spang@vodafone-stiftung.de
Unter Mitarbeit von Ande Eitner und Sophie Grebner

Gestaltung und Illustration

Tau GmbH, www.tau-berlin.de

Bildnachweise

Matthias Graf von Kielmansegg: @steffen-boettcher; Sarah Franke: @steffen-boettcher;
Esther Spang: @steffen-boettcher

Lektorat

Katja Lange, Hamburg / richtiggut.com

© Vodafone Stiftung Deutschland gGmbH, März 2024