

LERNSTANDSERHEBUNG LESEKOMPETENZ – Schulstufe 13

Text- und Aufgabenbeschreibung

Titel	Manchmal schon besser als der Mensch
Autor	Prof. Dr. Peter Buxmann, Universitätsprofessor für Wirtschaftsinformatik an der Technischen Universität Darmstadt
Quelle	Buxmann, P. (2022). Manchmal schon besser als der Mensch. <i>Welt am Sonntag</i> , Nr. 38. (bearbeitet)
Angaben	702 Wörter; 44 Sätze; 52.28 LIX; Lesezeit ca. 4 Minuten

In der Testsituation ist nur der Titel sichtbar.

Um Chancen und Risiken der künstlichen Intelligenz (KI) seriös bewerten zu können, sollte die Funktionsweise grundsätzlich verstanden werden. Die verwendeten Algorithmen stammen heute meist aus dem maschinellen Lernen. Schon dieser Begriff trägt zur Entmystifizierung bei: Maschinelles Lernen bedeutet – vereinfacht ausgedrückt –, dass Algorithmen auf der Grundlage von Daten lernen. Ein gängiges Beispiel ist das Erkennen von Tieren auf Fotos, nachdem die Algorithmen zuvor mit Tausenden Tierfotos trainiert wurden. Die Algorithmen lernen also ähnlich wie Kinder, nur dass Kinder viel weniger Beispiele benötigen, um einen Hund von einer Katze unterscheiden zu können. Werden die Algorithmen mit großen Datenmengen trainiert, können sie in präzise definierten Einsatzfeldern hervorragende Ergebnisse erzielen – aber nur dort. Diese Algorithmen sind also „Fachidioten“: Kein Sprachassistent würde auf die Idee kommen, auf einmal Schach spielen zu wollen; kein Algorithmus zur Krebsdiagnose wollte oder könnte autonom fahren. Kommen wir zu einer Bewertung der KI: KI kann helfen, bessere Entscheidungen zu treffen. In definierten Anwendungsgebieten wie dem Erkennen von Objekten und Bildern schneidet KI mittlerweile besser als Menschen ab. Dies kann beispielsweise bei der Diagnose von Krankheiten genutzt werden. In Studien an der Technischen Universität Darmstadt haben wir nachgewiesen, dass die Entscheidungsqualität besonders gut ist, wenn KI und Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten im Team zusammenarbeiten. Zudem lassen sich mit KI Zeit sparen und Kosten senken. Beispiele sind Sprachassistenten oder automatisierte Prozesse in der Industrie. Allerdings ist KI nicht kostenlos zu haben. Günstiger als die Eigenentwicklung ist für Unternehmen meist die Nutzung externer KI-Dienste, die zum Beispiel von führenden Firmen* in den Bereichen Informationstechnologie, Internetsuche, Bürosoftware und E-Commerce angeboten werden. Darüber hinaus fallen laufende Kosten für die Nutzung von Cloud-Infrastrukturen an. Bis zu diesem Punkt gibt es keine so großen Unterschiede zwischen der Bewertung von KI und anderen digitalen Lösungen.

Allerdings müssen wir beim KI-Einsatz insbesondere zwei Risiken berücksichtigen. Zum einen sind viele KI-Algorithmen intransparent, können also häufig nicht erklären, warum sie zu bestimmten Ergebnissen kommen. Das mag in Anwendungsfällen wie der Qualitätskontrolle unerheblich sein. Wenn wir aber an die Diagnose von Krankheiten denken, wird eine derartige Intransparenz nicht akzeptiert. Viele Informatiker und Informatikerinnen** weltweit erforschen die „Transparenz der KI“, und es gibt berechtigte Hoffnung, dass die KI ihre Ergebnisse künftig besser erklären kann.

Zum anderen ist zu berücksichtigen, dass der Einsatz der KI – ähnlich wie bei Menschen – zu diskriminierenden oder unfairen Ergebnissen führen kann. So hat ein E-Commerce Unternehmen eine KI zur Personalauswahl eingesetzt. Nach einiger Zeit wurde klar, dass der Algorithmus nur Männer vorschlägt und Frauen offensichtlich diskriminiert. Dies lag jedoch nicht am Algorithmus, sondern an den Trainingsdaten. Werden die Algorithmen überwiegend mit Daten sehr gut ausgebildeter Männer und weniger gut ausgebildeter Frauen trainiert, erkennen sie möglicherweise ein Muster, das gar nicht existiert. Ebenso konnte ein Algorithmus eines Technologieunternehmens bei der Gesichtserkennung nur Menschen mit weißer Hautfarbe erkennen. Auch dies lag nicht an dem verwendeten Algorithmus, sondern an den Trainingsdaten, in denen nicht Menschen aller Hautfarben repräsentiert waren. In beiden Fällen war die Diskriminierung also „menschengemacht“; die Trainingsdaten spiegelten die Realität nicht wider.

Darüber hinaus werden weitere ethische Fragen diskutiert. Der „Klassiker“ ist die Frage, ob ein autonom fahrendes Auto, das einen Unfall nicht mehr vermeiden kann, ein Kind oder einen alten Menschen überfahren sollte. Über solche Fragen lässt sich endlos streiten. Obwohl eine Ethikkommission unter Leitung des ehemaligen Bundesverfassungsrichters Udo Di Fabio schon im Jahr 2017 im Auftrag der Bundesregierung die sinnvolle und pragmatische Empfehlung erarbeitet hat, nach der alle Menschen gleich zu behandeln sind, geht die Diskussion weiter.

Die Leser und Leserinnen können sich ja einmal die Frage stellen, wie häufig sie als Auto- oder Radfahrer schon einmal vor der Entscheidung standen, entweder einen alten oder einen jungen Menschen zu überfahren. Aus praktischer Sicht kann ich mir kaum eine weniger relevante Fragestellung vorstellen. Relevante Fragen zielen dagegen eher auf die Qualität und Sicherheit des autonomen Fahrens ab.

Vor dem Hintergrund der wachsenden Bedeutung der Algorithmen für Gesellschaft und Wirtschaft wäre es sinnvoll, den Wissensstand der Menschen und insbesondere der Entscheidungsträger und Entscheidungsträgerinnen zu verbessern. Denn gute Entscheidungen basieren in der Regel auf Informationen und Wissen. Ein Schritt könnte die Integration grundlegender Kompetenzen in die Schulausbildung und in Studiengänge unterschiedlicher Fächer sein. Ein verbesserter Wissensstand wäre eine Grundlage für eine sachliche und nicht emotionale Debatte über KI – ohne Angst und ohne Hype.

* Firmennamen wurden im gesamten Text durch Umschreibungen ersetzt.

** Die männliche Form wurde durch die weibliche Form ergänzt.

I. TEXTBESCHREIBUNG

Titel	Manchmal schon besser als der Mensch
Textsorte	Sachtext
Thema	Der Text behandelt die Chancen und Risiken der künstlichen Intelligenz (KI) und betont die Notwendigkeit, ihre Funktionsweise zu verstehen. Er erklärt, dass KI-Algorithmen durch maschinelles Lernen aus Daten lernen und in spezifischen Anwendungsbereichen, wie der Krankheitsdiagnose, hervorragende Ergebnisse erzielen können. Gleichzeitig werden Herausforderungen thematisiert, wie die Intransparenz der Algorithmen und das Risiko diskriminierender Ergebnisse aufgrund unausgewogener Trainingsdaten. Zudem werden ethische Fragestellungen angesprochen. Der Text plädiert für eine Verbesserung des Wissensstands über KI in der Gesellschaft, um informierte und sachliche Diskussionen zu ermöglichen.
Textbeschreibung	Der Text zeichnet sich durch eine neutrale und objektive Tonalität aus. Der Stil ist populärwissenschaftlich: Die Sachverhalte werden der besseren Verständlichkeit halber vereinfacht dargestellt, zugleich ist der Autor (ein Universitätsprofessor) um Wissenschaftlichkeit bemüht. Es werden Beispiele und Studien zitiert, um die Argumente zu untermauern, was die Glaubwürdigkeit der Informationen erhöht. Gleichzeitig wird auf eine verständliche Sprache geachtet, sodass auch eine Leserin oder ein Leser ohne tiefgehende Vorkenntnisse in der KI die Hauptpunkte erfassen kann. Der Satzbau ist abwechslungsreich: Kurze, prägnante Sätze werden mit längeren, elaborierten Sätzen kombiniert, um sowohl einfache Informationen als auch komplexe Ideen zu vermitteln. Die Lexik integriert Fachbegriffe und technische Ausdrücke, die für das Thema relevant sind. Diese werden oft in einem Kontext verwendet, der ihre Bedeutung erklärt, was für Leser und Leserinnen ohne tiefgehende Vorkenntnisse hilfreich ist. Die Verwendung von rhetorischen Fragen, insbesondere im Hinblick auf ethische Dilemmata, regt zum Nachdenken an und fördert eine kritische Auseinandersetzung mit den Themen. Insgesamt geht es sowohl um die Vermittlung von Fachwissen als auch um die Notwendigkeit, sich mit den Chancen und Risiken der KI auseinanderzusetzen.

II. HINWEISE ZU DEN AUFGABENBESCHREIBUNGEN

Die **Grundlage** für die Erhebung der Lesekompetenz bildet der [Referenzrahmen Lesen](#), der auf den Vorgaben des INVALSI sowie den [Rahmenrichtlinien](#) des Landes beruht und in Zusammenhang mit der Orientierungshilfe [Roter Faden](#) im Deutschunterricht von Klasse 2 bis 10 der Pädagogischen Abteilung steht.

Die Lesekompetenz wird von INVALSI (Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione) anhand folgender **Aufgabentypen** erhoben:

- Multiple Choice = Mehrfachauswahl
- True/False Task = Richtig/falsch – Aufgabe
- Multiple Matching = Verbindungen zwischen Auswahlmöglichkeiten herstellen
- Gap Match = Lückentext
- Order = Ordnungsaufgabe
- Associate = Paare bilden
- Drag and drop = Passende Textstelle auswählen und in ein Feld ziehen

Im vorliegenden Dokument werden Beispielaufgaben zur Erhebung der Lesekompetenz beschrieben. Zu jeder einzelnen Aufgabe werden folgende Fragen beantwortet:

- Auf welchen Bereich der Lesekompetenz bezieht sich die Aufgabe? (**Kompetenzbereich**)
- Welche spezifischen Fertigkeiten und Kenntnisse werden überprüft? (**Indikatoren**)
- Welche Anforderungen stellt die Aufgabe in Bezug auf das Leseverstehen? (**Kompetenzstufen I - V**)

III. BESCHREIBUNGEN DER AUFGABEN

1. Unter dem Begriff „maschinelles Lernen“ versteht man ...

- a) die Verwendung von Algorithmen zum Erkennen von Objekten.
- b) die Nutzung von Daten zum Trainieren von Algorithmen. (R)
- c) die Entwicklung von KI-Diensten durch führende Technologiefirmen.
- d) die Nutzung von Cloud-Infrastrukturen.

Aufgabentyp	Multiple Choice mit einer richtigen Antwort
Kompetenzbereich	1. Informationen im Text auffinden und zueinander in Beziehung setzen
Indikatoren	1.2 eine oder mehrere Informationen auffinden, die mit anderen Worten oder in einer Umschreibung angeführt sind
Kompetenzstufe	II
Diese Teilaufgabe testet die Fähigkeit zur Lokalisierung von Informationen im Text. Sie zielt darauf ab, das Verständnis für den Begriff <i>maschinelles Lernen</i> zu überprüfen. Dieser wird im Text folgendermaßen definiert: „Maschinelles Lernen bedeutet – vereinfacht ausgedrückt –, dass Algorithmen auf der Grundlage von Daten lernen.“	

**2. Laut Text hängt die Zuverlässigkeit eines Algorithmus von den folgenden Faktoren ab:
Der ...**

	Richtig	Falsch
Menge der eingespeisten Daten.	×	
Ausgewogenheit der Trainingsdaten.	×	
Wahl der geeigneten Programmiersprache.		×
Leistungsfähigkeit der eingesetzten Server.		×

Aufgabentyp	Richtig/falsch – Aufgabe mit vier Aussagen
Kompetenzbereich	2. Die Bedeutung eines Textes und einzelner Textabschnitte rekonstruieren
Indikatoren	2.2 zu einem Verständnis bestimmter Textabschnitte gelangen
Kompetenzstufe	II
Die Teilaufgabe testet die Fähigkeit, Belege für die vorgegebenen Aussagen im Text aufzufinden und diese im Hinblick auf die Aufgabenstellung abzugleichen. Dabei ist es erforderlich, dass die grundlegenden Prinzipien der Zuverlässigkeit von Algorithmen erfasst werden, indem erkannt wird, dass die Menge und Ausgewogenheit (Geschlecht, Hautfarbe) der Daten entscheidend sind. Die Programmiersprache und der Server werden im Artikel nicht angesprochen, weshalb die Falsch-Zuordnung einfach ist.	

3. Welche der folgenden Einsatzmöglichkeiten für künstliche Intelligenz werden im Text aufgezeigt?

	Richtig	Falsch
Bildererkennung	×	
Medizin	×	
Mobilität	×	
Cyberabwehr		×

Aufgabentyp	Richtig/falsch – Aufgabe mit vier Aussagen
Kompetenzbereich	1. Informationen im Text auffinden und zueinander in Beziehung setzen
Indikatoren	1.2 eine oder mehrere Informationen auffinden, die mit anderen Worten oder in einer Umschreibung angeführt sind
Kompetenzstufe	III
Die Bearbeitung dieser Teilaufgabe erfordert eine eigenständige Inferenzleistung auf der Basis einer zielgerichteten Informationsentnahme aus dem Text. Sie zielt darauf ab, das Verständnis für die im Text in anderen Worten genannten Einsatzmöglichkeiten der künstlichen Intelligenz zu überprüfen. Die Aufgabe enthält vorwiegend Oberbegriffe (sog. Hyperonyme) für die im Text genannten Beispielanwendungen.	

4. Unternehmen sparen laut Text beim Einsatz von künstlicher Intelligenz Zeit und Kosten, indem sie ...

- a) künstliche Lernsysteme selbst entwickeln.
- b) **Dienste und Aufgaben auslagern. (R)**
- c) nach Möglichkeit auf Cloud-Infrastrukturen verzichten.
- d) traditionelle Verfahren vorziehen.

Aufgabentyp	Multiple Choice mit einer richtigen Antwort
Kompetenzbereich	1. Informationen im Text auffinden und zueinander in Beziehung setzen
Indikatoren	1.2 eine oder mehrere Informationen auffinden, die mit anderen Worten oder in einer Umschreibung angeführt sind
Kompetenzstufe	II
Diese Teilaufgabe testet die Fähigkeit zur Lokalisierung einer Information. Der Text beschreibt verschiedene Ansätze, wie Unternehmen Zeit und Kosten beim Einsatz von künstlicher Intelligenz sparen können. Die Lesenden suchen die entsprechende Textstelle und identifizieren die richtige Aussage, die im zweiten Absatz explizit im Text vorkommt. („Günstiger als die Eigenentwicklung ist für Unternehmen meist die Nutzung externer KI-Dienste, die zum Beispiel von führenden Firmen* in den Bereichen Informationstechnologie, Internetsuche, Bürosoftware und E-Commerce angeboten werden.“)	

5. In der **markierten Aussage** ist gemeint, dass diese Frage ...

- a) **im Zusammenhang mit künstlicher Intelligenz immer wieder gestellt wird. (R)**
- b) besonders wegweisend für die Weiterentwicklung von künstlicher Intelligenz ist.
- c) häufig von Menschen gestellt wird, die wenig über künstliche Intelligenz wissen.
- d) rein rhetorisch ist und daher eigentlich keiner Antwort bedarf.

Aufgabentyp	Multiple Choice mit einer richtigen Antwort
Kompetenzbereich	2. Die Bedeutung eines Textes und einzelner Textabschnitte rekonstruieren
Indikatoren	2.7 Textstellen durch Schlussfolgerungen, auf das eigene Wissen zurückgreifend, erschließen
Kompetenzstufe	III
Diese Aufgabe überprüft das Textverständnis im Hinblick auf die Einordnung einer spezifischen Aussage im Kontext eines Textabschnittes. Die Testpersonen sollen die Bedeutung der markierten Aussage „Der ‚Klassiker‘ ist die Frage, ...“ in Bezug auf die Diskussion um ethische Fragestellungen zur künstlichen Intelligenz richtig interpretieren, d.h. die Bedeutung im übertragenen Sinn verstehen. In diesem Zusammenhang bedeutet die Aussage, dass es sich um eine häufig gestellte oder typische Frage handelt, die immer wieder auftaucht.	

6. Zu welchen Textabschnitten passen die folgenden Zwischenüberschriften?

- a) In der Ausbildung lehren
- b) Was die künstliche Intelligenz besser kann
- c) Risiken der künstlichen Intelligenz
- d) Entmystifizieren

Textabschnitt	Zwischenüberschrift
1.	d) Entmystifizieren
2.	b) Was die künstliche Intelligenz besser kann
3.	c) Risiken der künstlichen Intelligenz
4.	a) In der Ausbildung lehren

1. Um Chancen und Risiken der künstlichen Intelligenz (KI) seriös bewerten zu können, sollte die Funktionsweise grundsätzlich verstanden werden. Die verwendeten Algorithmen stammen heute meist aus dem maschinellen Lernen. Schon dieser Begriff trägt zur Entmystifizierung bei: Maschinelles Lernen bedeutet – vereinfacht ausgedrückt –, dass Algorithmen auf der Grundlage von Daten lernen. Ein gängiges Beispiel ist das Erkennen von Tieren auf Fotos, nachdem die Algorithmen zuvor mit Tausenden Tierfotos trainiert wurden. Die Algorithmen lernen also ähnlich wie Kinder; nur dass Kinder viel weniger Beispiele benötigen, um einen Hund von einer Katze unterscheiden zu können. Werden die Algorithmen mit großen Datenmengen trainiert, können sie in präzise definierten Einsatzfeldern hervorragende Ergebnisse erzielen – aber nur dort. Diese Algorithmen sind also „Fach-idioten“: Kein Sprachassistent würde auf die Idee kommen, auf einmal Schach spielen zu wollen; kein Algorithmus zur Krebsdiagnose wollte oder könnte autonom fahren.
2. Kommen wir zu einer Bewertung der KI: KI kann helfen, bessere Entscheidungen zu treffen. In definierten Anwendungsgebieten wie dem Erkennen von Objekten und Bildern schneidet KI mittlerweile besser als Menschen ab. Dies kann beispielsweise bei der Diagnose von Krankheiten genutzt werden. In Studien an der Technischen Universität Darmstadt haben wir nachgewiesen, dass die Entscheidungsqualität besonders gut ist, wenn KI und Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten im Team zusammen arbeiten. Zudem lassen sich mit KI Zeit sparen und Kosten senken. Beispiele sind Sprachassistenten oder automatisierte Prozesse in der Industrie. Allerdings ist KI nicht kostenlos zu haben. Günstiger als die Eigenentwicklung ist für Unternehmen meist die Nutzung externer KI-Dienste, die zum Beispiel von führenden Firmen* in den Bereichen Informationstechnologie, Internetsuche, Bürosoftware und E-Commerce angeboten werden. Darüber hinaus fallen laufende Kosten für die Nutzung von Cloud-Infrastrukturen an. Bis zu diesem Punkt gibt es keine so großen Unterschiede zwischen der Bewertung von KI und anderen digitalen Lösungen.
3. Allerdings müssen wir beim KI-Einsatz insbesondere zwei Risiken berücksichtigen. Zum einen sind viele KI-Algorithmen intransparent, können also häufig nicht erklären, warum sie zu bestimmten Ergebnissen kommen. Das mag in Anwendungsfällen wie der Qualitätskontrolle unerheblich sein. Wenn wir aber an die Diagnose von Krankheiten denken, wird eine derartige Intransparenz nicht akzeptiert. Viele Informatiker und Informatikerinnen** weltweit erforschen die „Transparenz der KI“, und es gibt berechtigte Hoffnung, dass die KI ihre Ergebnisse künftig besser erklären kann.
Zum anderen ist zu berücksichtigen, dass der Einsatz der KI – ähnlich wie bei Menschen – zu diskriminierenden oder unfairen Ergebnissen führen kann. So hat ein E-Commerce Unternehmen eine KI zur Personalauswahl eingesetzt. Nach einiger Zeit wurde klar, dass der Algorithmus nur Männer vorschlägt und Frauen offensichtlich diskriminiert. Dies lag jedoch nicht am Algorithmus, sondern an den Trainingsdaten. Werden die Algorithmen überwiegend mit Daten sehr gut ausgebildeter Männer und weniger gut ausgebildeter Frauen trainiert, erkennen sie möglicherweise ein Muster, das gar nicht existiert. Ebenso konnte ein Algorithmus eines Technologieunternehmens bei der Gesichtserkennung nur Menschen mit weißer Hautfarbe erkennen. Auch dies lag nicht an dem verwendeten Algorithmus, sondern an den Trainingsdaten, in denen nicht Menschen aller Hautfarben repräsentiert waren. In beiden Fällen war die Diskriminierung also „menschengemacht“; die Trainingsdaten spiegelten die Realität nicht wider.
Darüber hinaus werden weitere ethische Fragen diskutiert. **Der „Klassiker“ ist die Frage, ob ein autonom fahrendes Auto, das einen Unfall nicht mehr vermeiden kann, ein Kind oder einen alten Menschen überfahren sollte.** Über solche Fragen lässt sich endlos streiten. Obwohl eine Ethikkommission unter Leitung des ehemaligen Bundesverfassungsrichters Udo Di Fabio schon im Jahr 2017 im Auftrag der Bundesregierung die sinnvolle und pragmatische Empfehlung erarbeitet hat, nach der alle Menschen gleich zu behandeln sind, geht die Diskussion weiter.
4. Die Leser und Leserinnen können sich ja einmal die Frage stellen, wie häufig sie als Auto- oder Radfahrer schon einmal vor der Entscheidung standen, entweder einen alten oder einen jungen Menschen zu überfahren. Aus praktischer Sicht kann ich mir kaum eine weniger relevante Fragestellung vorstellen. Relevante Fragen zielen dagegen eher auf die Qualität und Sicherheit des autonomen Fahrens ab.
Vor dem Hintergrund der wachsenden Bedeutung der Algorithmen für Gesellschaft und Wirtschaft wäre es sinnvoll, den Wissensstand der Menschen und insbesondere der Entscheidungsträger und Entscheidungsträgerinnen zu verbessern. Denn gute Entscheidungen basieren in der Regel auf Informationen und Wissen. Ein Schritt könnte die Integration grundlegender Kompetenzen in die Schulausbildung und in Studiengänge unterschiedlicher Fächer sein. Ein verbesserter Wissensstand wäre eine Grundlage für eine sachliche und nicht emotionale Debatte über KI – ohne Angst und ohne Hype.

Aufgabentyp	Drag and drop
Kompetenzbereich	2. Die Bedeutung eines Textes und einzelner Textabschnitte rekonstruieren
Indikatoren	2.6 Hauptgedanken und erläuternde Details erfassen
Kompetenzstufe	III
Diese Aufgabe zielt darauf ab, das Verständnis für die Struktur und die Hauptthemen des Textes zu überprüfen. Er ist in Abschnitte unterteilt, die verschiedene Aspekte der künstlichen Intelligenz behandeln. Die vier vorgegebenen Zwischenüberschriften sollen den entsprechenden Textabschnitten zugeordnet werden. Um dies zu leisten, müssen wichtige Schlagworte in den einzelnen Abschnitten identifiziert und mit den Überschriften abgeglichen werden.	

7. Welche Schlussfolgerungen lassen sich aus dem Text ableiten?

	Richtig	Falsch
Künstliche Intelligenz kann vielfach Fragen besser beantworten als Fachleute.	x	
Künstliche Intelligenz bedarf einer umfassenden Regulierung, um weiterhin sinnvoll eingesetzt werden zu können.		x
Es ist unmöglich, Gegner der künstlichen Intelligenz mit Sachargumenten zu überzeugen.		x
In vielen Bereichen kann die künstliche Intelligenz Abläufe verbessern.	x	

Aufgabentyp	Richtig/falsch – Aufgabe mit vier Aussagen
Kompetenzbereich	3. Über den Inhalt und die Form einzelner Teile und des gesamten Textes reflektieren und ihn bewerten
Indikatoren	3.2 die im Text ausgedrückten Haltungen und Meinungen erkennen
Kompetenzstufe	IV
Die Aufgabe zielt darauf ab, die Fähigkeit zu überprüfen, die im Text vertretenen Meinungen abzuleiten, mit den vorgegebenen Aussagen zu vergleichen und jeweils festzulegen, welche zutreffen und welche nicht. Die Komplexität des Textes erfordert dabei eine besondere Detailgenauigkeit. Vertiefende Hinweise zu den vier Aussagen: Aussage 1: Im zweiten Absatz wird angeführt, dass die künstliche Intelligenz in der Lage ist, in definierten Anwendungsbereichen bessere Entscheidungen zu treffen als Menschen. Aussage 2: Im Text werden Risiken der KI wie Diskriminierung und Intransparenz diskutiert. Zudem wird die Bedeutung der Verbesserung des Wissensstandes insbesondere von Entscheidungsträgern und Entscheidungsträgerinnen hervorgehoben. Eine Aussage zur Notwendigkeit umfassender Regulierung findet sich im Text nicht. Aussage 3: Ein Hinweis auf Gegner der künstlichen Intelligenz ist im Text nicht gegeben. Der Autor plädiert dafür, den Wissensstand zu verbessern, um eine sachliche Debatte zu ermöglichen. Dies impliziert, dass die Überzeugung von Gegnern durch fundierte Sachargumente möglich erscheint. Aussage 4: Der Autor nennt konkrete Beispiele wie Zeitersparnis und Kostensenkung, durch die Abläufe mithilfe der KI effizienter gestaltet werden können.	

8. Anstoß für diesen Artikel ist die Sorge des Autors, dass ...

- a) intelligente Maschinen bald unser ganzes Leben bestimmen könnten.
- b) große IT-Konzerne immer mehr Macht in unserer Gesellschaft erlangen.
- c) die künstliche Intelligenz die bisher gültigen ethischen Maßstäbe überschreitet.
- d) hinsichtlich der künstlichen Intelligenz viele falsche Annahmen in Umlauf sind. (R)

Aufgabentyp	Multiple Choice mit einer richtigen Antwort
Kompetenzbereich	3. Über den Inhalt und die Form einzelner Teile und des gesamten Textes reflektieren und ihn bewerten
Indikatoren	3.1 Intention und Perspektive von Texten erfassen
Kompetenzstufe	V
Die Aufgabe verlangt, dass die Leserin/der Leser über das Hauptanliegen des Autors reflektiert und es anhand von vier gegebenen Aussagen festlegt. Dafür ist ein gutes Verständnis des gesamten Textes erforderlich. Ebenso notwendig ist die gezielte Suche nach Textstellen wie z. B. „Um Chancen und Risiken der künstlichen Intelligenz (KI) seriös bewerten zu können, sollte die Funktionsweise grundsätzlich verstanden werden“ (Absatz 1) oder „... wäre es sinnvoll, den Wissensstand der Menschen und insbesondere der Entscheidungsträger zu verbessern“ (Absatz 5). Darin wird der Sorge des Autors Ausdruck verliehen, die ihn veranlasst hat, den Text zu schreiben.	

9. Welche der folgenden Aussagen finden sich im Text sinngemäß wieder?

	Richtig	Falsch
Wir müssen die Nachteile der künstlichen Intelligenz hinnehmen.		x
Die Angst vor der künstlichen Intelligenz beruht auf Unkenntnis.	x	
Algorithmen können nicht eigenständig denken.	x	
Auch von den Gegnern der künstlichen Intelligenz kann man manches lernen.		x

Aufgabentyp	Richtig/falsch – Aufgabe mit vier Aussagen
Kompetenzbereich	2. Die Bedeutung eines Textes und einzelner Textabschnitte rekonstruieren
Indikatoren	2.6 Hauptgedanken und erläuternde Details erfassen
Kompetenzstufe	IV
Die Leserin/der Leser muss für die Lösung dieser Aufgabe relevante Textpassagen identifizieren und in Beziehung setzen. So z. B. muss die Textstelle „Werden die Algorithmen mit großen Datenmengen trainiert, können sie in präzise definierten Einsatzfeldern hervorragende Ergebnisse erzielen – aber nur dort. Diese Algorithmen sind also ‚Fachidioten‘: Kein Sprachassistent würde auf die Idee kommen, auf einmal Schach spielen zu wollen; kein Algorithmus zur Krebsdiagnose wollte oder könnte autonom fahren.“ mit der Aussage unter den Antworten „Algorithmen können nicht eigenständig denken.“ in Zusammenhang gebracht werden. Davon ausgehend können die zutreffenden und die falschen Aussagen bestimmt werden.	

10. Welcher der folgenden Sätze beschreibt den Kerngedanken des Textes am genauesten?

- a) Der Text vertritt den Standpunkt, dass es verbreiteter und vertiefter Kenntnisse über die künstliche Intelligenz bedarf, um ihr Potential auszuschöpfen. (R)
- b) Der Text setzt sich in neutraler Form mit künstlicher Intelligenz auseinander, lässt aber eine ablehnende Haltung ihr gegenüber erkennen.
- c) Der Text befasst sich mit Chancen und Risiken der künstlichen Intelligenz und sieht unvorstellbare Gefahren auf die Menschheit zukommen.
- d) Der Text zeigt auf, dass die Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten der künstlichen Intelligenz ohne richtungsweisende Vorgaben der Ethikkommission nur schwer vorstellbar ist.

Aufgabentyp	Multiple Choice mit einer richtigen Antwort
Kompetenzbereich	2. Die Bedeutung eines Textes und einzelner Textabschnitte rekonstruieren
Indikatoren	2.1 zu einem Globalverständnis eines Textes gelangen
Kompetenzstufe	III
Die Aufgabe testet die Fähigkeit, vor dem Hintergrund eines globalen Textverständnisses, eine der Aussagen als Kerngedanken zu identifizieren. Dafür ist es erforderlich, dass die Leserin/der Leser die Beziehungen zwischen verschiedenen Teilen des Textes erkennt und versteht, wie sie zusammenhängen. Insbesondere muss das Fazit, also der letzte Abschnitt des Textes erfasst werden. Davon ausgehend können Schlussfolgerungen auf den Hauptgedanken gezogen werden.	

11. Der Text ist in Bezug auf seine Funktionen ...

Zwei Antworten sind richtig.

- a) informativ. (R)
- b) narrativ.
- c) appellativ.
- d) argumentativ. (R)

Aufgabentyp	Multiple Choice mit zwei richtigen Antworten
Kompetenzbereich	3. Über den Inhalt und die Form einzelner Teile und des gesamten Textes reflektieren und ihn bewerten
Indikatoren	3.3 Die Funktion eines Textes und die Textsorte erkennen
Kompetenzstufe	III
Die Aufgabe testet die Fähigkeit, im Text vorkommende Funktionen zu erkennen und diese anhand einer vierfachen Auswahl festzulegen. Dies gelingt nur, wenn der Text als Ganzes verstanden und seine sprachliche Gestaltung und Struktur reflektiert werden kann. Ebenso bedeutsam ist es, über den erforderlichen Fachwortschatz zu verfügen.	