

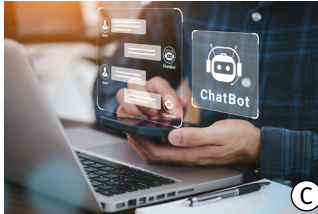







Künstliche Intelligenz erweist sich heute schon in vielen Bereichen unseres Alltags als hilfreiches Werkzeug. Ihre Entwicklung schreitet in riesigen Schritten voran – und fordert verantwortliches Handeln, um ihr enormes Potenzial in die richtige Richtung zu lenken.

1 KÜNSTLICHE INTELLIGENZ ODER NICHT?

a Worin steckt heute schon künstliche Intelligenz? Kreuzen Sie an.

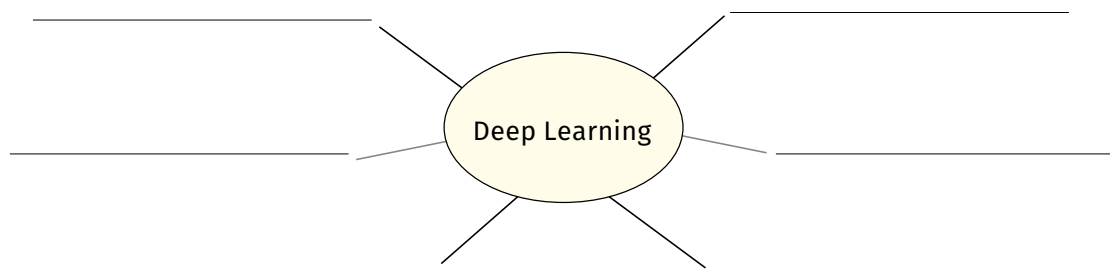
 A	 B	 C	 D
<input type="checkbox"/> Transportwesen	<input type="checkbox"/> Kultur	<input type="checkbox"/> Kommunikation	<input type="checkbox"/> Medizin
 E	 F	 G	 H
<input type="checkbox"/> Produktion	<input type="checkbox"/> Verkehr	<input type="checkbox"/> Militär	<input type="checkbox"/> Pflege

b Bereits im Jahr 1997 schlug eine KI erstmals einen amtierenden Schachweltmeister. Vernünftig Treppen steigen kann sie dagegen bis heute nicht. Woran könnte das liegen? Überlegen Sie gemeinsam.

2 RISIKO ODER CHANCE?

a Was bedeutet *Deep Learning* im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz? Ordnen Sie passende Begriffe zu.

- A tiefgründig kommunizieren • B Vorhersagen treffen • C abhängig von Datenqualität •
- D selbstständig lernen • E gründlich recherchieren • F riesige Datenmengen analysieren •
- G Muster erkennen • H präzise Simulationen möglich • I vernetzt denken • J sprachliche Perfektion



b Im März 2023 forderten mehrere Expertinnen und Experten aus der Tech-Branche in einem offenen Brief, die Entwicklung von KI-Systemen ab einem bestimmten Niveau für mindestens sechs Monate zu stoppen. Können Sie sich vorstellen, warum? Überlegen Sie gemeinsam.

Fotos: A © Getty Images Plus/iStock/Scharfsinn86, B © Getty Images Plus/iStock/martin-dm, C © Getty Images Plus/iStock/Khanchit Khirisutchalua, D © Getty Images Plus/iStock/Ekkasit919, E © Getty Images Plus/iStock/happyphoton, H © Getty Images Plus/iStock/miriam-doerr

3 KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

- a Lesen Sie den Text. Welche Vorteile und welche potenziellen Nachteile bzw. Gefahren gehen mit der zunehmenden Anwendung künstlicher Intelligenz einher? Notieren Sie Stichpunkte.

- b Welche Überschrift passt zu welchem Absatz? Ordnen Sie zu.

1 Vorteile Künstlicher Intelligenz • 2 Wozu KI? • 3 Gefahren von KI • 4 KI ist manipulierbar •

5 Ethische Fragen • 6 Fazit • 7 Nachteile von KI

A _____

Den Begriff „KI“ gibt es schon seit fast 70 Jahren und längst ist Künstliche Intelligenz in unserem Alltag angekommen: Wir können sie in vielen Lebensbereichen nutzen, zum Beispiel als virtuelle Assistenten, als Einparkhilfe im Auto oder für personalisierte Film-Empfehlungen in Streamingdiensten, um nur einige wenige Beispiele zu nennen. Trotzdem ist die Diskussion um dieses Thema aktueller denn je: Generative KIs – zum Beispiel in Form von Chatbots oder Bildgeneratoren – sind inzwischen so leistungsstark, dass sie einerseits große Chancen eröffnen, andererseits aber auch Nachteile und Gefahren mit sich bringen können. Im März 2023 forderten zahlreiche Expertinnen und Experten aus Forschung und Wissenschaft sowie aus der Tech-Branche in einem offenen Brief, die Entwicklung von KI-Systemen ab einem bestimmten Niveau für mindestens sechs Monate zu stoppen. Man müsse unbedingt zuerst für eine effektive Regulierung sorgen, damit die weitere Entwicklung dem Wohl aller Menschen diene.

B _____

Generative Künstliche Intelligenz beherrscht „Deep Learning“, eine Form maschinellen Lernens. So muss sie nicht für jeden Zweck neu programmiert werden, sondern erledigt vieles eigenständig: bestimmte Aufgaben ausführen zum Beispiel oder Vorhersagen treffen. Ihre große Stärke: Riesige Datenmengen in einem Tempo zu analysieren, gegen das das menschliche Gehirn keine Chance hat. Muster darin erkennen, die der Mensch nur schwer oder gar nicht entdeckt. Bei alledem ist KI immer nur so gut wie ihr Programm sowie die Daten, mit denen sie trainiert wurde. Beispielsweise kann sie Sprache nicht in dem Sinn „verstehen“, sondern simuliert dies nur – sie tut also nur so und zwar auf dem Niveau, das das ihr zugrundeliegende Programm ermöglicht. Die logische Konsequenz: KI-Systeme sind manipulierbar. Und sie können Fehler machen, wenn sie falsch programmiert oder nicht ausreichend trainiert sind.

C _____

KI kann uns Arbeit abnehmen, etwa Aufgaben automatisieren, die für uns langweilig oder gefährlich sind. Außerdem kann sie die Wirtschaftlichkeit in vielen Bereichen erhöhen, sei es in der Herstellung, im Kundenservice oder im Transportwesen. Da sie Aufgaben schneller erledigt als der Mensch, spart sie Zeit und Ressourcen. Dafür gäbe es fast unzählige Beispiele. Man denke beispielsweise an autonom fahrende Lkw: KI wäre rund um die Uhr einsatzbereit. Sie wird nicht müde, was Verkehrsunfälle reduzieren könnte ... immer angenommen, sie ist perfekt programmiert und trainiert. Was für Berufe mit Fachkräftemangel gut klingt, lässt in anderen Berufszweigen Arbeitslosigkeit befürchten, die enorme soziale und wirtschaftliche Probleme verursachen kann. Außerdem wird der ein oder andere Arbeitgebende KI vielleicht als Vorwand nutzen, um Arbeitsplätze zu reduzieren, die eigentlich nicht reduziert werden müssten.

D

Die Tatsache, dass KI enorme Datenmengen nicht nur schneller, sondern in bestimmten Bereichen auch genauer als der Mensch auswertet, kann zum Beispiel der Medizin und somit uns allen helfen – mit präziseren Diagnosen und Entscheidungen oder in der Medikamentenentwicklung. KI ermöglicht äußerst komplexe Berechnungen und Simulationen, die die Forschung dabei unterstützen, neue Erkenntnisse in verschiedenen Disziplinen zu gewinnen. Zugleich folgen aus dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz zahlreiche ethische Fragen: KI sammelt und verarbeitet Daten, da ist es nur ein kleiner Schritt zu Datenmissbrauch und Datenlecks. Deshalb braucht es zunächst wirkungsvolle Mittel, um die Privatsphäre der Nutzer:innen zu schützen. Sind die Daten, mit denen KI trainiert wird einseitig und nicht vollständig, können solche Systeme Vorurteile und Diskriminierung fördern. Indem wir Künstlicher Intelligenz immer mehr Aufgaben und Entscheidungen überlassen, geben wir auch mehr Verantwortung an sie ab. Doch wer ist dann verantwortlich, wenn etwas passiert? Diese und viele weitere Fragen müssen rechtzeitig geregelt werden.

E

Künstliche Intelligenz kann menschliche Fähigkeiten erweitern, beispielsweise indem sie Übersetzungen in Echtzeit ermöglicht. Zugleich kann dies dazu führen, dass wir unsere Fähigkeiten in bestimmten Bereichen nicht mehr (ausreichend) entwickeln und damit immer mehr von KI abhängig werden. Was aber, wenn diese ausfällt?! ... Man könnte die Aufzählung der Vor- und Nachteile von KI noch lange weiterführen. Doch bereits die wenigen genannten Beispiele machen wohl deutlich: Wir sollten uns nicht einfach auf KI verlassen, sondern sehr sorgfältig mit ihr umgehen. Und wir brauchen unbedingt eine Regulierung, damit der Mensch im Wettrennen der KI-Entwicklung nicht die Kontrolle über die selbst lernenden Maschinen verliert.

F

Zwar sind heute wohl noch keine zuverlässigen Aussagen dazu möglich, jedoch können sich einige Fachleute vorstellen, dass KI zur Gefahr für den Menschen wird: Lernt sie immer mehr dazu und wird immer selbstständiger, optimiert sie ihre Intelligenz irgendwann möglicherweise so weit, dass sie Menschen töten bzw. die Menschheit vernichten könnte? Zum Beispiel, um ein ihr gesetztes Ziel zu erreichen? Oder aus eigenem Willen? Wobei man offenbar noch nicht weiß, ob KIs einen solchen überhaupt entwickeln können. Umso spannender ist in diesem Zusammenhang die Aussage eines Ingenieurs, dass es schon mindestens eine KI gebe, die sich zu einem Wesen mit Gefühlen und Bewusstsein entwickelt habe. Geht man davon aus, dass auch unser Bewusstsein nur das Ergebnis einer Simulation der Welt in unserem Gehirn ist, klingt es nicht unwahrscheinlich, dass auch Künstliche Intelligenzen ein Bewusstsein entwickeln können. Was, wenn das wirklich möglich ist?! Welche Ziele würden die KI verfolgen?

G

Ein höchst faszinierendes und zugleich besorgniserregendes Thema. Dafür muss man nicht gleich an das Ende der Menschheit denken. Es ist schlimm genug, dass es zum Beispiel heute schon ganz einfach ist, mittels KI Fake News zu verbreiten und Wahlen zu beeinflussen. Ganz zu schweigen von dem, was in Zukunft möglich sein wird! Auch wenn der anfangs erwähnte offene Brief aus verschiedenen Gründen Kritik erntet, kann man seiner Forderung nach Regulierung eigentlich nur zustimmen: Niemand kann ernsthaft wollen, dass die Macht über das Potenzial generativer KI in den Händen einiger weniger Spezialisten liegt. Die Entwicklung sollte erst weitergehen, wenn wir wissen, dass wir auch ihre Risiken im Griff haben. Es erfordert angemessenes Verantwortungsbewusstsein, um KI als ein Werkzeug einzusetzen, das dem Wohl aller dient. Noch hat sie keinen eigenen Willen, noch tut sie das, was der Mensch ihr sagt. Hoffentlich ...

c Welche der Antworten a, b oder c passt? Es gibt jeweils nur eine richtige Lösung.

- 1 Die große Stärke künstlicher Intelligenz ist ...
- a ihr logisches Denkvermögen.
 - b die Analyse riesiger Datenmengen.
 - c ihre Lerngeschwindigkeit.
- 2 Künstliche Intelligenz ...
- a gibt es seit genau zehn Jahren.
 - b gibt es seit ungefähr dreißig Jahren.
 - c gibt es seit mehr als fünfzig Jahren.
- 3 Künstliche Intelligenz ...
- a hat einen eigenen Willen.
 - b hat keinen eigenen Willen.
 - c könnte möglicherweise einmal einen eigenen Willen entwickeln.
- 4 Künstliche Intelligenz ...
- a ist eine Gefahr für die Privatsphäre ihrer Nutzer.
 - b interessiert sich nicht für die Privatsphäre ihrer Nutzer.
 - c könnte in der Zukunft eine Gefahr für die Privatsphäre ihrer Nutzer sein.
- 5 Künstliche Intelligenz ...
- a wird bald die Frage nach dem Sinn des Lebens beantworten können.
 - b ist nur so gut wie die Daten, anhand derer sie lernt.
 - c wird viele Menschen arbeitslos machen.

d Zu welchen Aussagen finden sich im Text Informationen, zu welchen nicht? Kreuzen Sie an.

	Information vorhanden	keine Information vorhanden
A Die Menschen in Deutschland stehen dem Einsatz von KI skeptisch gegenüber.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B KI kann große Fortschritte in Wissenschaft und Forschung ermöglichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C KI wird eines Tages die Menschheit auslöschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D KI hat in bestimmten Bereichen größere Fähigkeiten als der Mensch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E KI kann rassistisch und diskriminierend sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

e Wie wird der Einsatz von KI in Ihrem Heimatland diskutiert? Erzählen Sie.

4 DIE WELT IN DREISSIG JAHREN

- a Wie glauben Sie, wird Künstliche Intelligenz die Welt verändern? Wie wird die Welt in dreißig Jahren aussehen? Notieren Sie Stichpunkte.
- b Erstellen Sie nun eine Präsentation (5 bis 10 Minuten), in der Sie die Welt beschreiben, wie sie Ihrer Meinung nach in dreißig Jahren aussehen könnte. Gehen Sie dabei u. a. auf die Bereiche Verkehr, Kommunikation, Arbeit, Gesundheit, Kultur und Umwelt ein.
- c Halten Sie nun die Präsentation im Kurs.



LÖSUNGEN

- 1a** A, C, D, E, F, G, noch nicht in B und H
- 1b** Schach ist ein logisches Spiel mit festen Regeln und einer endlichen Anzahl an möglichen Zügen. Treppensteigen dagegen erfordert die Verarbeitung und ständige Anpassung unzähliger Parameter, für die die Rechenkapazität selbst modernster KI schlicht nicht ausreicht.
- 2a** B, C, D, F, G, H passen.
- 3b** A2 B4 C1 D5 E7 F3 G6
- 3c** 1b 2c 3c 4a 5b
- 3d** Information vorhanden: B, D, E
Keine Information vorhanden: A, C