

Themeneinheit

Aktuelle Themen

Thema 5, Unterrichtsstunde 4

**Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt –
überwiegen die Chancen oder die
Gefahren?**

Version 1.0.1

Autorin: Milena Stegner (Gymnasiallehrerin für Englisch, Politikwissenschaften und Philosophie/
Ethik)

Mitarbeit: Jonathan Schaller (Gymnasiallehrer für Politikwissenschaften, Wirtschaft und Sport)

Gestaltung: Pro Natur GmbH / N-Komm Agentur für Nachhaltigkeits-Kommunikation UG

Satz: Autorin in Apache OpenOffice™ (Writer)

Copyright

Sämtliche Verwertungs- und Nutzungsrechte an diesem Material liegen bei der Stiftung Vernetzt denken. Es ist gestattet, das Material für eigene private und für schulische Zwecke, für die nicht-kommerzielle Jugend- und Erwachsenenbildung sowie die Hochschulausbildung zu nutzen. Hierbei ist es jedoch untersagt, das Material in eigene Veröffentlichungen jeglicher Art zu integrieren. Für solche, andere weitergehende sowie gewerbliche Nutzung müssen Lizenzvereinbarungen mit dem Rechteinhaber getroffen werden.

Stiftung Vernetzt denken, Weltpoststrasse 5, CH-3015 Bern

info@stiftungvernetztdenken.ch

www.wandelvernetztdenken.ch

www.stiftungvernetztdenken.ch

Das Modul im Überblick

Künstliche Intelligenz (KI) hat schon heute einen großen Einfluss auf viele Bereiche unseres Lebens, von Bildung über die Medizin bis zu einer zunehmenden Automatisierung im Verkehr. Dieser Einfluss wird in den nächsten Jahren noch deutlich und rasch zunehmen. Damit wächst auch unsere Abhängigkeit von KI-Systemen. Doch nur die wenigsten sind sich bewusst, wie diese Systeme funktionieren und worin ihre Chancen und Gefahren liegen. Um eine von KI geprägte Gesellschaft aktiv und selbstbestimmt mitgestalten zu können, ist es vor allem für junge Menschen wichtig, die Einsatzbereiche von KI und die damit einhergehenden ethischen Herausforderungen zu verstehen.

Diese Unterrichtsstunde befasst sich mit den Folgen von Künstlicher Intelligenz für die Arbeitswelt. Insbesondere nach der Einführung von ChatGPT 3 verbreitete sich die Angst, dass KI zu einem massiven Verlust an Arbeitsplätzen führen könnte. Darüber hinaus fürchten viele Menschen zunehmenden Leistungsdruck und stärkere Kontrolle ihrer Arbeit durch den Einsatz von KI. Demgegenüber steht die Hoffnung, dass KI uns in großem Maße Arbeit abnehmen und vor allem von monotonen oder gefährlichen Aufgaben entlasten könnte. Diese Unterrichtsstunde will die Teilnehmenden dazu befähigen, sich ein fundiertes Urteil über die Chancen und Gefahren von KI in der Arbeitswelt zu bilden.

Zielgruppe	Schülerinnen und Schüler ab 15 Jahren insbesondere der Schularten Gymnasien, FMS, WMS, Bezirks- und Sekundarschulen (Schweiz), Gymnasium, Gesamtschule und Realschule (Deutschland) sowie Allgemeinbildende höhere Schule und Berufsbildende höhere Schule (Österreich).
Zeitbedarf	90 Minuten
Zahl der Teilnehmenden	Keine besonderen Empfehlungen.

Die Teilnehmenden erarbeiten im Modul Antworten zu den folgenden Fragen:

- Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – überwiegen die Chancen oder die Gefahren? (Leitfrage)
- Wie wird KI die Arbeitswelt verändern?
- Welche Chancen bietet KI für die Arbeitswelt?
- Welche Gefahren birgt KI für die Arbeitswelt?

Die Kompakt-Themeneinheit zu Künstlicher Intelligenz im Überblick

Modul	Titel / Leitfrage
5-1	Unsere Zukunft mit Künstlicher Intelligenz – Grund zur Angst oder Grund zur Hoffnung?
5-2	Chatbots, Roboterlehrer und Co. – KI als Fluch oder Segen für die Bildung?
5-3	Friendship 2.0 – Künstliche Intelligenz als bessere FreundInnen?
5-4	Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – überwiegen die Chancen oder die Gefahren?

Inhaltsverzeichnis

Informationen zum Modul.....	5
Inhalt.....	5
Didaktik.....	5
Verlaufsplan.....	7
Material und vorbereitende Aufgaben.....	8
Materialien.....	9
L1: Karika-Tour durchführen / Ergebnisse sammeln und strukturieren / M1 austeilen und Bearbeitung begleiten.....	10
M1: Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – Chance oder Gefahr?.....	15
L2: Sicherung von M1 / Überleitung zur Talkshow / Gruppen einteilen und M2.1 bis M2.5 austeilen.....	17
M2.1 bis M2.5: Rollenkarten für Podiumsdiskussion.....	19
M3: Argumente zu Chancen und Gefahren von KI in der Arbeitswelt	24
M4: Beobachtungsbogen Diskussion.....	25
L3: Diskussion durchführen / Diskussion reflektieren und Argumente sichern / Urteilsbildung leiten und Stunde schließen.....	26

Informationen zum Modul

Inhalt

Das Thema

Die Arbeitswelt ist einer der Bereiche, der durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in Zukunft mit am stärksten verändert wird. Schon heute kann KI wichtige Aufgaben übernehmen, wie das Schreiben von Texten, das Auswerten von Daten oder die Kommunikation mit KundInnen.

Verschiedene Seiten warnen in der Folge vor einem massenhaften Arbeitsplatzverlust. Manche Fachleute sind jedoch überzeugt, dass KI insgesamt nicht zu einem Verlust der Zahl an Arbeitsplätzen führt, sondern sich die Arbeitswelt lediglich wandeln wird.

Im vorliegenden Modul lernen die TeilnehmerInnen zunächst wichtiges Hintergrundwissen über den Wandel, zu dem es in der Arbeitswelt in Folge von KI wohl kommen wird. Anschließend setzen sie sich kritisch mit der Frage auseinander, welche Chancen und Gefahren KI in der Arbeitswelt bietet.

Didaktik

Erläuterung des Stundenverlaufs

Den **Einstieg** in die Stunde bietet eine Karika-Tour (**L1**). Bei dieser werden mehrere Karikaturen im Raum verteilt aufgehängt; die Lehrkraft bittet die Teilnehmenden, herumzugehen und sich bei jeder Karikatur Gedanken zu machen, welche Ängste und Hoffnungen in Bezug auf KI in der Arbeitswelt diese ausdrückt. Dazu sollten die SchülerInnen über ein gewisses Vorwissen zur Karikaturanalyse verfügen.

Nachdem alle SchülerInnen herumgegangen sind und sich wieder gesetzt haben, werden die Karikaturen nacheinander im Plenum visualisiert und deren Analyse gemeinsam kurz besprochen. Dann wird die übergeordnete Leitfrage „Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – überwiegen die Chancen oder die Gefahren?“ formuliert und von der Lehrkraft visualisiert (**L1**).

Daraufhin leitet die Lehrkraft zur ersten **Erarbeitung** über, bei der sich die SchülerInnen in PartnerInnenarbeit mit dem nötigen Hintergrundwissen zum Einfluss von KI auf die Arbeitswelt auseinandersetzen (**M1**).

Anschließend findet die **Sicherung** der Ergebnisse gemeinsam im Plenum statt. Danach leitet die Lehrkraft zur Diskussion über, die in Form einer Rollendiskussion stattfinden soll (**L2**). Für die **Erarbeitung** der Argumente werden die SchülerInnen in Gruppen eingeteilt, um sich mit Hilfe der Rollenkarten (**M2**) auf die ihnen zugewiesene Rolle vorzubereiten, wobei ModeratorIn auch eine Rolle darstellt. Dabei könnte die Lehrkraft wahlweise die Gruppe entscheiden lassen, wer die Rolle in der anschließenden Diskussion vertritt, oder dies am Ende der Vorbereitungszeit auslösen, um alle Teilnehmenden zu aktivieren.

Nachdem die Erarbeitung der Argumente und die Vorbereitung auf die jeweilige Rolle abgeschlossen ist, leitet die Lehrkraft die **Diskussion** in Form einer Talkshow ein (**L3**). Für die Diskussion sollten mindestens zwei SchülerInnen ausgewählt werden, um die Pro- und Kontra-Argumente festzuhalten. Insgesamt sollte die Diskussion soweit möglich eigenständig von den SchülerInnen durchgeführt werden. Anschließend sollte die Diskussion kurz gemeinsam reflektiert und die festgehaltenen Argumente sollten gegebenenfalls korrigiert und ergänzt werden. Nach der **Sicherung der Argumente** erfolgt die **Urteilsbildung** (**L3**). Für diese sollen die SchülerInnen sich überlegen, welche Rolle in der Diskussion ihr eigenes Urteil am besten ausdrückt. Außerdem sollen sie sich überlegen, inwiefern die Stunde ihre Einstellung zu KI in der Arbeitswelt verändert hat. Zuletzt schließt die Lehrkraft die Stunde.

Als Puffer könnte die Lehrkraft eine Diskussion zur Rolle von Arbeit für ein erfülltes Leben anstoßen. Alternativ könnte sie die SchülerInnen darüber reflektieren lassen, welche Berufswünsche sie selbst haben, und ob sie denken, diese könnten sich durch die Entwicklungen von KI ändern.

Besonders geförderte Kompetenzen

Urteilskompetenz

- Die Teilnehmenden bilden sich ein fundiertes Urteil über die Chancen und Gefahren von Künstlicher Intelligenz für die Arbeitswelt.

Methodenkompetenz

- Die Teilnehmenden wenden die Methode „Talkshow“ an.

Verlaufsplan

Phase		Dauer in min	Inhalt	Sozialform	Handlung der Lehrperson	Handlung der Teilnehmenden
1	Einstieg	12 (Σ 12)	Karika-Tour	Einzelarbeit	L1 : Karika-Tour durchfüh- ren	Teilnehmende gehen herum und sehen sich Karikaturen an
2	Ergebnissi- cherung	10 (Σ 22)	Problematisierung: Ka- rikaturen besprechen und Leitfrage formulie- ren	Plenum	L1 : Ergebnisse sammeln und strukturieren und Pro- blematisierung leiten M1 austeilen	Leitfrage formulieren und Vorabmeinung dazu äußern
3	Überleitung	1 (Σ 23)	Überleitung zur Erar- beitung	Plenum		
4	Erarbeitung	15 (Σ 38)	Mögliche Folgen von KI für die Arbeitswelt	Einzel- und Part- nerInnenarbeit	Bearbeitung begleiten	M1 bearbeiten
5	Ergebnissi- cherung	7 (Σ 45)	Mögliche Folgen von KI für die Arbeitswelt	Plenum	L2 : Sicherung von M1 lei- ten; Überleitung zur Talk- show Gruppen einteilen und M2.1 bis M2.5 austeilen	Ergebnisse von M1 mündlich abgleichen
6	Überleitung	1 (Σ 46)	Überleitung zur Dis- kussion	Plenum		
7	Erarbeitung	12 (Σ 58)	Rollenkarten zu Chan- cen und Gefahren von KI in der Arbeitswelt	Gruppenarbeit	Erarbeitung begleiten	Sich mit Hilfe von M2.1 bis M2.5 auf die eigene Rolle in Talk- show vorbereiten
8	Diskussion	20 (Σ 78)	Talkshow zu Chancen und Gefahren von KI in der Arbeitswelt	Plenum	Diskussion begleiten	Talkshow durchfüh- ren. Die "Zuschauere- Innen" füllen wä- renddessen M3 und M4 aus.
9	Urteilsbil- dung/Ab- schluss	12 (Σ 90)	Chancen und Gefah- ren von KI in der Ar- beitswelt	Plenum	L3 : Diskussion reflektieren und Argumente sichern; Ur- teilsbildung leiten; Stunde schließen	Eigenes Urteil zur Leitfrage bilden und zum Ausdruck bringen
P	Puffer		Offene Diskussion zur Rolle von Arbeit für ein erfülltes Leben führen oder den Einfluss von KI auf eigene Berufswünsche.	Plenum		

Material und vorbereitende Aufgaben

Aufgabe	Materialien	Check
Vorbereiten	Smartboard oder Dokumentenkamera (zur Visualisierung der Arbeitsmaterialien)	<input type="checkbox"/>
Drucken	Verlaufsplan, L1 , L2 , L3 (1x) M1 (x Anzahl der Teilnehmenden) M2.1 bis M2.5 (x Anzahl der Teilnehmenden geteilt durch 5 plus 1 für ModeratorIn) M3 (1x) M4 (Anzahl der Teilnehmenden abzüglich der Teilnehmenden an der Talkshow) Karikaturen (L1 , siehe Seite 11 ff) je nach Gruppengröße einmal oder mehrmals in Farbe ausdrucken.	<input type="checkbox"/>

Materialien

- ➔ Karika-Tour durchführen
- ➔ Ergebnisse sammeln und strukturieren
- ➔ **M1** austeilen und Bearbeitung begleiten

Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ M1 ■ Karikaturen (möglichst groß und in Farbe gedruckt)
Tun	<ul style="list-style-type: none"> ■ Karikaturen im Raum verteilt aufhängen und die SchülerInnen bitten, sich alle Karikaturen nacheinander anzusehen und sich Gedanken dazu zu machen, welche Ängste und Hoffnungen in der Karikatur im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz in der Arbeitswelt ausgedrückt werden. (Anmerkung: Die SchülerInnen sollten möglichst über ein Vorwissen zur Karikaturanalyse verfügen.)
Plenum	<ul style="list-style-type: none"> ■ SchülerInnen gehen herum, sehen sich die Karikaturen an und machen sich Gedanken zu ihrer Bedeutung.
Tun	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Karikaturen nacheinander visualisieren und besprechen, dabei vor allem thematisieren, welche Ängste/Gefahren oder Hoffnungen/Chancen in Bezug auf KI und die Arbeitswelt diese ausdrücken. ■ Leitfrage formulieren lassen und visualisieren: Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – überwiegen die Chancen oder die Gefahren? ■ Vormeinungen abfragen: „Denken Sie, dass die Chancen oder die Gefahren von KI in der Arbeitswelt überwiegen? Welche Chancen und Probleme halten Sie für besonders relevant?“
Ergebnis	<ul style="list-style-type: none"> ■ Siehe unten.
Tun	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zur Erarbeitung von M1 überleiten: „Bevor wir uns ein eigenes Urteil zu KI in der Arbeitswelt bilden, wollen wir uns zunächst ansehen, was einige ExpertInnen über die Auswirkungen von KI auf die Arbeitswelt sagen. Lesen Sie dazu den folgenden Text und bearbeiten Sie die Aufgaben in PartnerInnenarbeit.“ ■ M1 austeilen und Bearbeitung begleiten.

Phase

- 1 Einstieg**
- 2 Ergebnissicherung**
- 3 Überleitung**
- 4 Erarbeitung**
- 5 Ergebnissicherung
- 6 Überleitung
- 7 Erarbeitung
- 8 Diskussion
- 9 Urteilsbildung/
Abschluss
- P Puffer

Mögliche Lösung

- Erste Karikatur: *Von Menschen und Maschinen*
 - Diese Karikatur drückt vor allem die Hoffnung aus, dass Roboter unliebsame Arbeiten übernehmen und Menschen dafür Zeit und Muße haben, kreativen und sozialen Freizeitaktivitäten nachzugehen.
- Zweite Karikatur: *Die Menschenquote*
 - Diese Karikatur drückt vor allem die Sorge aus, dass Menschen in der Arbeitswelt überflüssig werden, mit Maschinen nicht mehr mithalten können und sich von diesen unter Druck gesetzt fühlen.
- Dritte Karikatur: *Optimierung durch KI*
 - Diese Karikatur thematisiert die Sorge, dass Menschen in der Arbeitswelt in Zukunft nicht mehr gebraucht werden und in einer vollständig auf Effizienz ausgelegten Arbeitswelt eher als hinderlich angesehen werden.

Einzelnachweise (M1)**100 Mio aktive NutzerInnen von ChatGPT nach nur 2 Monaten**

MDR: *100 Millionen aktive Nutzer: Ist ChatGPT der große KI-Durchbruch?* 3.2.2023.

<https://www.mdr.de/wissen/chatgpt-kuenstliche-intelligenz-bildung-schule-sprachmodell-hype-revolution-100.html> (abgerufen am 15.11.2023).

Warnung vor Einführung von Kopiergeräten

Christoph Koch: *Nur KI-ne Panik!*. In: Brandeins 09/23. www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2023/kuenstliche-intelligenz/nur-ki-ne-panik (abgerufen am 15.11.2023).

Durch KI könnten mehr Jobs entstehen als wegfallen

International Labour Organisation: *Generative AI likely to augment rather than destroy jobs*. 21.8.2023.

www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_890740/lang--en/index.htm (abgerufen am 16.11.2023).

Wandel des Arbeitsmarktes vollzieht sich nur langsam und Studie zu Automatisierungsrisiko-Index

Deutschlandfunk: *Welcher Arbeitsplatz ist vor der KI noch sicher?* 25.5.2023

www.deutschlandfunk.de/kuenstliche-intelligenz-ki-arbeitsplatz-arbeitsmarkt-chatbot-102.html (abgerufen am 9.11.2023).

Studie zu Automatisierungsrisiko-Index

Piotr Heller: *Welche Berufsbilder durch die Automatisierung gefährdet sind*. 19.4.2022

www.deutschlandfunk.de/arbeitslos-dank-roboter-100.html (abgerufen am 9.11.2023).

Studie: durch KI könnten 300 Millionen Jobs weltweit verloren gehen

Goldman Sachs: *Generative AI could raise global GDP by 7%*. 5.4.2023.

www.goldmansachs.com/intelligence/pages/generative-ai-could-raise-global-gdp-by-7-percent.html (abgerufen am 16.11.2023).

Höhere Arbeitszufriedenheit und Gefühl der Selbstwirksamkeit durch KI am Arbeitsplatz

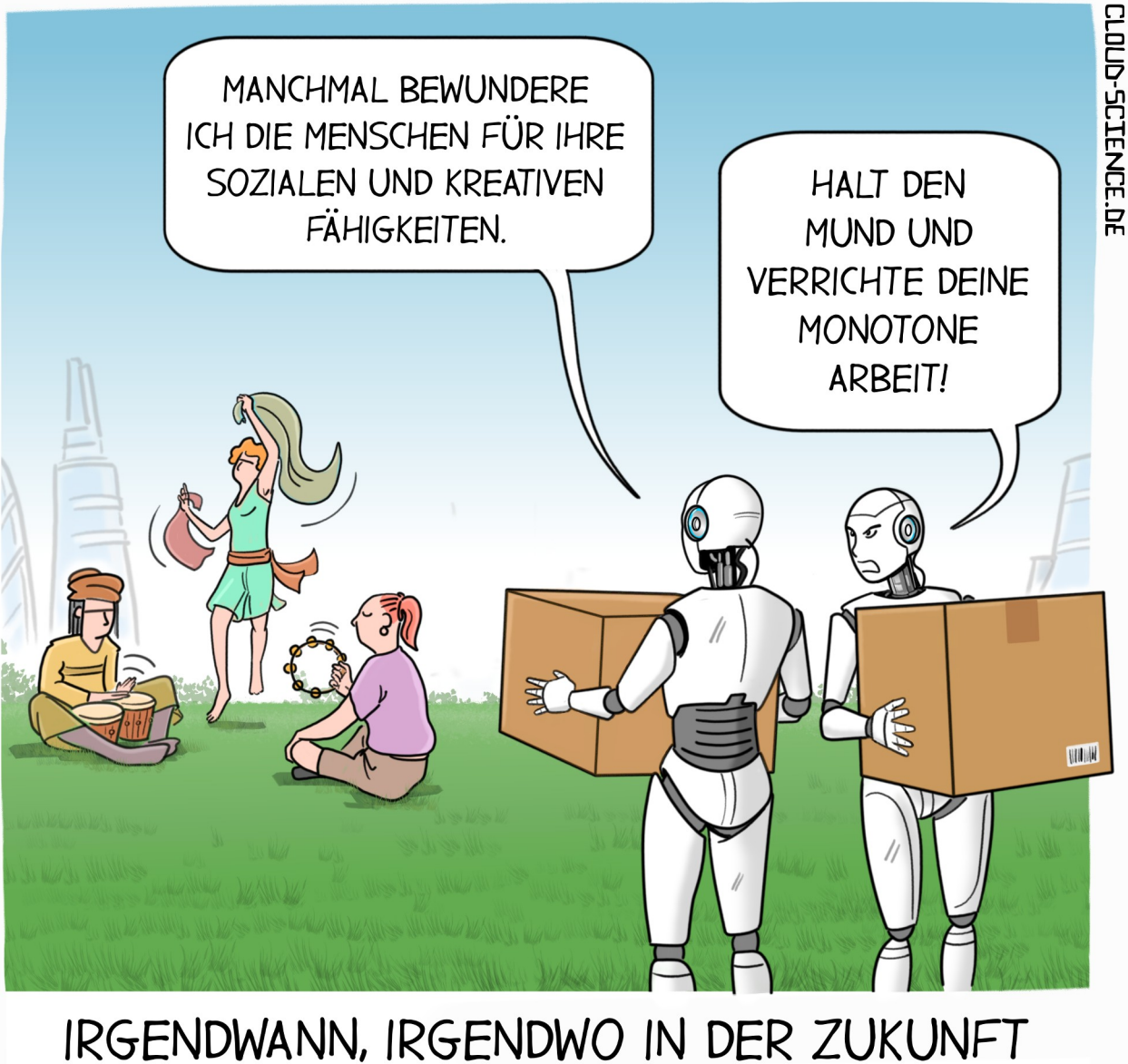
Wenke Klingbeil-Döring: *Die Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz auf den Arbeitsmarkt*. BpB,

29.6.2023. www.bpb.de/themen/arbeit/arbeitsmarktpolitik/522513/die-auswirkungen-von-kuenstlicher-intelligenz-auf-den-arbeitsmarkt/ (abgerufen am 15.11.2023)

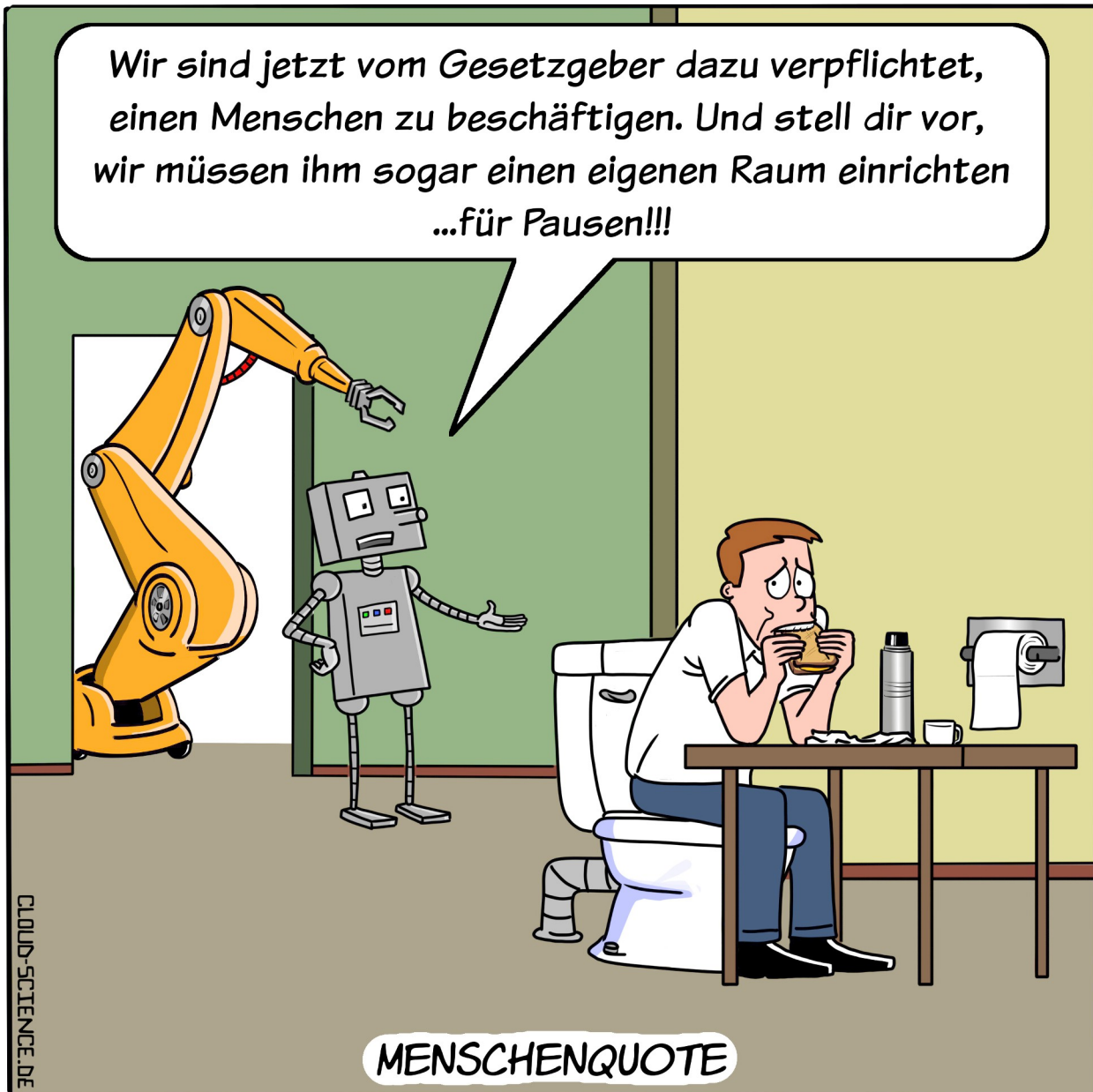
Neue Berufe, die durch KI entstehen werden

Marie-Astrid Langer, Austin: *Neue Berufe dank Chat-GPT: Prompt Engineers winken Gehälter von mehr als 300 000 Dollar*. Neue Zürcher Zeitung, 02.05.2023.

www.nzz.ch/technologie/chat-gpt-zu-verbieten-ist-auch-keine-loesung-ld.1735078 (abgerufen am 9.11.2023).

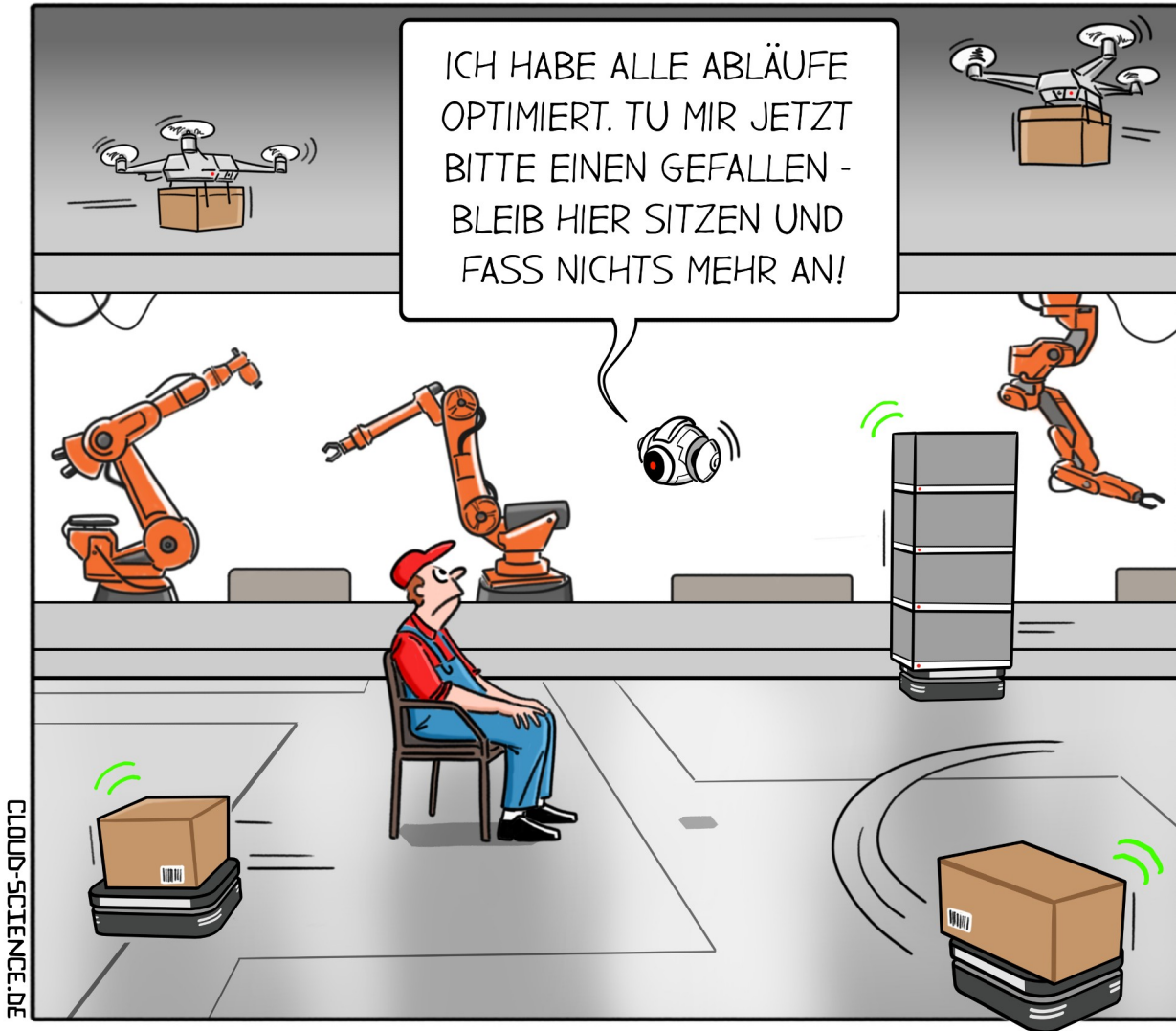


Karikatur: Christian Möller / cloud-science.de
Abdruck mit freundlicher Genehmigung.



Karikatur: Christian Möller / cloud-science.de

Abdruck mit freundlicher Genehmigung.



Karikatur: Christian Möller / cloud-science.de
Abdruck mit freundlicher Genehmigung.

Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – Chance oder Gefahr?

Aufgaben



1. Lesen Sie den folgenden Text und markieren Sie mit zwei unterschiedlichen Farben, was für KI als Chance oder Gefahr für die Arbeitswelt spricht.



2. Besprechen Sie mit Ihrer Partnerin oder Ihrem Partner, was man unter dem Automatisierungsrisiko-Index versteht und diskutieren Sie, ob Sie eine solche Berechnung für sinnvoll halten.



Sie haben 15 Minuten Zeit.

Als ChatGPT 3 im Herbst 2022 kostenlos für alle zugänglich gemacht wurde, verbreitete sich die neue Anwendung rasend schnell. Nach nur zwei Monaten verfügte sie bereits über 100 Millionen aktive NutzerInnen – so schnell hatte sich eine technische Neuerung noch niemals verbreitet. Zum Vergleich: Instagram hatte zwei Jahre gebraucht, um das zu schaffen!

5 Spätestens seit dieser spektakulären Einführung von ChatGPT sind die Fähigkeiten von Künstlicher Intelligenz (KI) ins öffentliche Bewusstsein gerückt. Neben Euphorie und blankem Staunen verbreitete sich jedoch auch schnell die
10 Angst, dass KI zu einem massiven Arbeitsplatzverlust führen könnte. Denn die Vorteile, die KI bei der Erledigung vieler Aufgaben bietet, liegen klar auf der Hand: KI ist schneller, effizienter und günstiger als Menschen. Zudem
15 wird sie weder krank, noch braucht sie Urlaub.

20 Um abschätzen zu können, welche Auswirkungen KI in Zukunft auf den Arbeitsmarkt haben wird, lohnt zunächst ein Blick in die Vergangenheit: Schon bei anderen großen Transformationen der Arbeitswelt, wie der Industrialisierung, war die Sorge über einen Verlust von Arbeitsplätzen weit verbreitet. Selbst bei der Einführung von Kopiergeräten wurde gewarnt, diese bedrohten den Lebensunterhalt von Selbständigen und Verlagen. Aus
25 heutiger Sicht können wir eine solche Angst wohl nur belächeln, nüchtern betrachtet zeigt der
30 Blick in die Vergangenheit jedenfalls vor allem eines: Große Transformationen der Arbeitswelt lau-



Diese Abbildung wurde mithilfe von künstlicher Intelligenz erstellt.

fen zum einen oftmals langsamer ab als zunächst gedacht. Und sie haben in der Regel nicht zu einem Verlust der Zahl an Arbeitsplätzen geführt, sondern viel eher zu mehr Beschäftigung, unter anderem dadurch, dass neue Tätigkeitsfelder entstanden.

35 Um besser vorhersagen zu können, ob Arbeitsplätze in großem Stil durch KI und Automatisierung verloren gehen und welche Jobs vor allem gefährdet sind, haben Schweizer ForscherInnen im Jahr 2022 für eine Reihe von Berufen untersucht, wie wahrscheinlich sie von Maschinen und Computern übernommen werden könnten.

40 Dazu haben sie zunächst für jeden Beruf die nötigen Fähigkeiten analysiert und danach berechnet, wie viel Prozent dieser Fähigkeiten von Maschinen, Robotern oder KI erledigt werden könnten. Damit ergab sich ein sogenannter Automatisierungsrisiko-Index. Diesem zufolge wäre SchlachterIn der am stärksten gefährdete Beruf. Bei ihm könnten KI, Computer und Maschinen 78 Prozent der benötigten Fähigkeiten erledigen. Am wenigsten gefährdet sind nach der Berechnung PhysikerInnen, mit einem Automatisierungs-Risiko-Index von 43 Prozent. Selbst beim „sichersten“ Beruf könnten also fast die Hälfte der Tätigkeiten von KI und Maschinen übernommen werden.

45 An dieser Studie wurde jedoch auch Kritik geäußert: So wurde beispielsweise als Fähigkeit für HausärztInnen Empathie nicht berücksichtigt. Es bleibt also fraglich, ob alle notwendigen Fähigkeiten eines Berufs mathematisch berechnet werden könnten.

50 Dennoch: Glaubt man der Studie, wäre wohl fast kein Job so richtig sicher vor der – zumindest teilweisen – Übernahme durch intelligente Maschinen. Dazu passend erregte im Sommer 2023 eine Studie der US-Bank *Goldman Sachs* Aufsehen, der zufolge KI weltweit 300 Millionen Vollzeitstellen ersetzen könnte. Und das scheint wenig überraschend, wenn man bedenkt, dass KI-Systeme uns Menschen in vielen Hinsichten überlegen sind: Sie arbeiten mit Datenmengen, die wir uns kaum vorstellen können und liefern Ergebnisse in Sekundenschnelle. Ihr Einsatz ermöglicht es Unternehmen also ihre Prozesse schneller und effizienter zu gestalten.

55 Den Ängsten, die mit der Einführung von KI verbunden sind, stehen allerdings auch eine Reihe an Hoffnungen gegenüber. Beispielsweise könnte KI Mitarbeitende entlasten, vor allem von langweiligen und monotonen Aufgaben. Indem KI wiederholende und zeitaufwändige Aufgaben übernehmen kann, können Mitarbeitende sich auf anspruchsvollere, kreative und strategische Aufgaben konzentrieren. Dies trägt zu ihrer Entlastung bei und steigert ihre Produktivität und im Idealfall auch ihre Zufriedenheit.

So zeigen Studien, dass die Arbeitszufriedenheit und das Gefühl der Selbstwirksamkeit durch den Einsatz von KI wächst. Zusätzlich können mit Hilfe von KI auch geringer qualifizierte Mitarbeitende bessere Ergebnisse erzielen.

65 Einigkeit herrscht vor allem in einer Hinsicht: Selbst wenn einzelne Berufe durch KI nicht ersetzt werden, so wird KI doch einen Großteil der Berufe in Zukunft beeinflussen. Dies stellt vor allem ein Problem für jene Menschen dar, die nicht in der Lage sind, mit dem technologischen Wandel mitzuhalten.

70 Zuletzt darf außerdem nicht vergessen werden, dass KI-Systeme sehr komplex sind und es schwierig ist, ihre Entscheidungsprozesse nachzuvollziehen. Deshalb sollte die Entscheidung darüber, wie KI in der Arbeitswelt eingesetzt wird und welche Aufgaben wir ihr alleinig überlassen wollen, auch immer von der Gesellschaft kritisch reflektiert und mitgestaltet werden.

- ➔ **Sicherung von M1**
- ➔ **Überleitung zur Talkshow**
- ➔ **Gruppen einteilen und M2.1 bis M2.5 austeilen**

Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ M2.1 bis M2.5
Tun	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Ergebnisse von M1 gemeinsam sichern. ■ Zur Talkshow überleiten: „Wie wir schon im Einstieg gesehen haben, gibt es viele verschiedene Meinungen dazu, ob KI eher eine Chance oder eine Gefahr für die Arbeitswelt darstellen wird. Im Folgenden wollen wir eine Talkshow zu dieser Frage simulieren, bei der Sie in die Rolle verschiedener (fiktiver) Akteure und Akteurinnen in der Arbeitswelt schlüpfen. Bereiten Sie sich gemeinsam auf die Rolle vor, indem Sie Argumente aus den Rollenkarten herausarbeiten und möglichst noch weitere Argumente und Beispiele finden.“ ■ Eine Moderatorin oder einen Moderator wählen. Diese oder dieser erhält alle Rollenkarten und soll sich eine Einleitung und Fragen zu den einzelnen Rollen überlegen. Die übrigen Teilnehmenden in 5 Gruppen aufteilen und ihnen jeweils die Rollenkarten M2.1 bis M2.5 austeilen.
Ergebnis	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mögliche Lösung: siehe unten.

Phase

- 1 Einstieg
- 2 Ergebnissicherung
- 3 Überleitung
- 4 Erarbeitung
- 5 Ergebnissicherung**
- 6 Überleitung**
- 7 Erarbeitung**
- 8 Diskussion
- 9 Urteilsbildung/
Abschluss
- P Puffer

Lösungsvorschlag zu M1:

KI als Chance	KI als Gefahr
<p>„ ... zeigt der Blick in die Vergangenheit jedenfalls vor allem eines: Große Transformationen der Arbeitswelt laufen zum einen oftmals langsamer ab als zunächst gedacht. Und sie haben in der Regel nicht zu einem Verlust der Zahl an Arbeitsplätzen geführt, sondern viel eher zu mehr Beschäftigung, unter anderem dadurch, dass neue Tätigkeitsfelder entstanden.“ (Z.19f.)</p> <p>„ ... könnte KI Mitarbeitende entlasten, vor allem von langweiligen und monotonen Aufgaben. Indem KI wiederholende und zeitaufwändige Aufgaben übernehmen kann, können Mitarbeitende sich auf anspruchsvollere, kreative und strategische Aufgaben konzentrieren. Dies trägt zu ihrer Entlastung bei und steigert ihre Produktivität und im Idealfall auch ihre Zufriedenheit.“ (Z. 50f.)</p> <p>„So zeigen Studien, dass die Arbeitszufriedenheit und das Gefühl der Selbstwirksamkeit durch den Einsatz von KI wächst. Zusätzlich können mit Hilfe von KI auch geringer qualifizierte Mitarbeitende bessere Ergebnisse erzielen.“ (Z. 56f.)</p>	<p>„KI ist schneller, effizienter und günstiger als Menschen. Zudem wird sie weder krank, noch braucht sie Urlaub.“ (Z.10f.)</p> <p>„Selbst beim „sichersten“ Beruf könnten also fast die Hälfte der Tätigkeiten von KI und Maschinen übernommen werden.“ (Z.34f.)</p> <p>„Dennoch: Glaubt man der Studie, wäre wohl fast kein Job so richtig sicher vor der – zumindest teilweisen – Übernahme durch intelligente Maschinen. Dazu passend erregte im Sommer 2023 eine Studie der US-Bank Goldman Sachs Aufsehen, der zufolge KI weltweit 300 Millionen Vollzeitstellen ersetzen könnte.“ (Z. 41f.)</p> <p>„...dass KI-Systeme uns Menschen in vielen Hinsichten überlegen sind: Sie arbeiten mit Datenmengen, die wir uns kaum vorstellen können und liefern Ergebnisse in Sekundenbruchteilen. Ihr Einsatz ermöglicht es Unternehmen also ihre Prozesse schneller und effizienter zu gestalten.“ (Z. 45f.)</p> <p>„Dies stellt vor allem ein Problem für jene Menschen dar, die nicht in der Lage sind, mit dem technologischen Wandel mitzuhalten.“ (Z.61f.)</p>

Definition Automatisierungs-Index:

Ein Automatisierungs-Index soll angeben, wie wahrscheinlich es ist, dass ein Arbeitsfeld von Maschinen und KI erledigt werden kann. Dabei werden für jeden Beruf die nötigen Fähigkeiten analysiert, um dann zu berechnen, wie viel Prozent dieser Fähigkeiten von KI und Maschinen übernommen werden kann.

Autor: „KI führt nicht nur zu einem Verlust von Arbeitsplätzen, sondern auch von Kunst und Kultur“



1. Sie wurden als TeilnehmerIn an einer Talkshow mit dem Titel „Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – Chance oder Gefahr?“ eingeladen. Sie vertreten einen Autor. Lesen Sie zunächst den folgenden Text.



2. Besprechen Sie gemeinsam, welche Argumente aus dem Text Sie in der Diskussion verwenden könnten, und halten Sie diese in Stichpunkten fest.



3. Falls noch Zeit verbleibt: Finden Sie weitere Argumente mit Beispielen, die zu Ihrer Rolle passen würden.

5 Bis vor einigen Monaten war ich in einem Zeitschriftenverlag als Autor für den Kulturbereich tätig. Dann teilte mir mein Arbeitgeber mit, dass mein Vertrag nicht verlängert werde. Durch Anwendungen wie ChatGPT können Texte nun weitaus schneller geschrieben werden, und so wurde ein Großteil des Personals meiner Abteilung entlassen. Nun habe ich es schwer, eine neue Stellen zu finden. Betroffen sind aber nicht nur AutorInnen, sondern auch andere Menschen – wie KünstlerInnen – und weitere Berufsgruppen, beispielsweise in der Filmindustrie.

10 Ich finde diese Entwicklung extrem bedauerlich für die gesamte kreative Branche. Denn sie wertet die Arbeit von vielen KünstlerInnen ab. Wir müssen uns auch fragen, welche Folgen es langfristig für eine Gesellschaft hat, wenn wir Kreativität und kritisches Denken, welches Kulturschaffende ausmacht, nicht mehr wertschätzen und fördern. Kunst und Kultur dienen ja nicht nur der Unterhaltung, sondern sollen beispielsweise auch Gesellschaftskritik äußern. Deshalb sollte die Branche in meinen Augen vor KI geschützt werden.

Unternehmerin: „KI wird den Arbeitsmarkt in Zukunft dominieren und das ist gut so“



1. Sie wurden als TeilnehmerIn an einer Talkshow mit dem Titel „Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – Chance oder Gefahr?“ eingeladen. Sie vertreten eine Unternehmerin. Lesen Sie zunächst den folgenden Text.



2. Besprechen Sie gemeinsam, welche Argumente aus dem Text Sie in der Diskussion verwenden könnten, und halten Sie diese in Stichpunkten fest.



3. Falls noch Zeit verbleibt: Finden Sie weitere Argumente mit Beispielen, die zu Ihrer Rolle passen würden.

Als Gründerin und Chefin eines Unternehmens muss ich wettbewerbs- und zukunftsorientiert denken. Künstliche Intelligenz spielt schon jetzt in vielen Arbeitsbereichen eine große Rolle. Die Arbeitswelt wird in Zukunft immer stärker von KI geprägt werden, und wer hier nicht mithält, fällt zurück!

- 5 Für mich als Arbeitgeberin hat KI natürlich entscheidende Vorteile: Sie arbeitet schnell und ist weitaus kostengünstiger als Personal, zum Beispiel im Kundenservice. Obwohl dadurch bisher einige Arbeitsstellen weggefallen sind, bringt KI für meine MitarbeiterInnen auch einige Vorteile mit sich. So konnten wir einige gefährliche Abläufe in der Produktion durch einen KI-basierten Roboter erledigen lassen.
- 10 Somit werden unsere Mitarbeitenden in der Produktion von solchen gefährlichen Aufgaben entlastet.

- Den weggefallenen Arbeitsstellen stehen zusätzliche Arbeitsplätze gegenüber, die dank der Nutzung von KI entstanden sind. So brauchen wir auch ExpertInnen, die sich mit diesen Systemen auskennen und sie programmieren und bedienen können.
- 15

Lehrerin: „KI bietet viele Chancen, wird aber auch dazu führen, dass wir viele Fähigkeiten verlieren werden“



1. Sie wurden als TeilnehmerIn an einer Talkshow mit dem Titel „Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – Chance oder Gefahr?“ eingeladen. Sie vertreten eine Lehrerin. Lesen Sie zunächst den folgenden Text.



2. Besprechen Sie gemeinsam, welche Argumente aus dem Text Sie in der Diskussion verwenden könnten, und halten Sie diese in Stichpunkten fest.



3. Falls noch Zeit verbleibt: Finden Sie weitere Argumente mit Beispielen, die zu Ihrer Rolle passen würden.

5 KI erleichtert mir schon jetzt in vielen Hinsichten den Arbeitsalltag. Mit Hilfe von KI kann ich beispielsweise meine Stunden schneller planen und Arbeitsblätter in Sekundenschnelle erstellen. Allerdings sehe ich als Lehrerin auch jetzt schon die negativen Auswirkungen, die Anwendungen wie ChatGPT auf die Fähigkeiten der SchülerInnen haben. Diesen fällt es immer schwerer, eigene Texte zu verfassen. Sie wissen außerdem nicht mehr, wie man selbst recherchiert und dabei vertrauenswürdige und qualitativ gute Quellen von unseriösen bzw. qualitativ schlechten Quellen unterscheidet.

10 Gesamtgesellschaftlich mache ich mir auch Sorgen wegen unserer wachsenden Abhängigkeit von KI und den dahinterstehenden Unternehmen. Da KI-Programme viele Aufgaben schnell und meist zuverlässig ausführen, ist davon auszugehen, dass den Menschen die entsprechenden Fähigkeiten mehr und mehr verloren gehen. Beispiele dafür sind das Programmieren von Software, aber auch das Schreiben von Texten generell. Mir ist es wichtig, dass wir KI als ein Werkzeug sehen, das
15 große Chancen für uns bietet, wenn wir es bewusst einsetzen.

Technik-Philosophin: „KI ist der Anfang einer besseren Zukunft“



1. Sie wurden als TeilnehmerIn an einer Talkshow mit dem Titel „Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – Chance oder Gefahr?“ eingeladen. Sie vertreten eine Technik-Philosophin. Lesen Sie zunächst den folgenden Text.



2. Besprechen Sie gemeinsam, welche Argumente aus dem Text Sie in der Diskussion verwenden könnten, und halten Sie diese in Stichpunkten fest.



3. Falls noch Zeit verbleibt: Finden Sie weitere Argumente mit Beispielen, die zu Ihrer Rolle passen würden.

Künstliche Intelligenz ist nichts weniger als eine Revolution. Schon jetzt kann KI uns Menschen eine Vielzahl von Aufgaben abnehmen, vor allem lästige und monotone. In Zukunft wird das Potential von KI noch viel stärker umgesetzt werden. Damit können Menschen immer mehr entlastet werden. Indem KI alle möglichen Prozesse steuern und optimieren kann, wird die Produktion effizienter, dadurch werden die Produkte günstiger und ressourcenschonender. Indem KI weitaus mehr Daten auswerten kann, als Menschen dies könnten, erhofft man sich außerdem, dass sie Verbesserung in vielen Bereichen wie der Armutsbekämpfung oder der Gesundheit bringt.

5
10
15
Grundsätzlich muss man bedenken, dass sich neue Erfindungen nicht einfach zurücknehmen lassen. Was einmal in der Welt ist, verschwindet nicht wieder, selbst wenn Staaten und Regierungen das versuchen würden. So wird auch die KI nicht wieder verschwinden. Wir müssen also lernen, mit ihr zu leben und ihre Chancen möglichst so zu nutzen, dass sie nicht zu einer größeren Ungleichheit führen. Nicht nur hochqualifizierte Menschen und Großkonzerne sollen profitieren, sondern wir alle! Wenn wir dies schaffen, könnte unsere Zukunft mit KI eine Art Utopie werden, in der Menschen sehr viel Freizeit haben, um den Tätigkeiten nachzugehen, die sie erfüllen – wir könnten ein leichteres und gesünderes Leben führen.

Älterer Arbeitnehmer: „Ich sehne mich oft nach der Zeit vor KI zurück!“



1. Sie wurden als TeilnehmerIn an einer Talkshow mit dem Titel „Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – Chance oder Gefahr?“ eingeladen. Sie vertreten einen betagten Arbeitnehmer. Lesen Sie zunächst den folgenden Text.



2. Besprechen Sie gemeinsam, welche Argumente aus dem Text Sie in der Diskussion verwenden könnten, und halten Sie diese in Stichpunkten fest.



3. Falls noch Zeit verbleibt: Finden Sie weitere Argumente mit Beispielen, die zu Ihrer Rolle passen würden.

5 In dem Unternehmen, in dem ich tätig bin, wurden nach und nach Arbeitsschritte automatisiert, und Künstliche Intelligenz kommt immer stärker zum Einsatz. Wir müssen immer wieder Weiterbildungen belegen, um die Maschinen überhaupt noch bedienen zu können. Ich bin nun seit fast 40 Jahren im Unternehmen tätig und sehne mich oft in die Zeiten zurück, als ich bei Problemen mit meinen Kollegen sprechen konnte, statt mich mit Maschinen herumzuzergern.

10 Auch habe ich den Eindruck, dass die Maschinen uns Mitarbeiter zunehmend kontrollieren und Daten über unsere Produktivität sammeln und auswerten. Meine Arbeit ist anonymer geworden und – wie ich finde – weniger menschlich. Viele von uns haben Angst, ihre Arbeit zu verlieren, denn es braucht ja nur noch wenige Computerspezialisten, um die KI-Systeme zu programmieren. Aber nicht alle von uns haben die Möglichkeiten oder das Interesse, diesen Weg einzuschlagen.

15 Im Übrigen möchte ich auch nicht in einer Welt leben, in der ich es statt mit Ärzten, Lehrkräften oder Richtern nur noch mit künstlicher Intelligenz zu tun habe. Diese kann uns nicht wirklich verstehen, sie hat keine Empathie und ist bei Problemen schnell überfordert. Eine solche Welt kommt mir kalt und unmenschlich vor.

Auch mache ich mir um meine Enkelinnen Sorgen. Ich hoffe, dass es für sie noch Arbeitsplätze geben wird und dass sie noch Erfüllung in ihrer Arbeit finden, statt ständig Angst haben zu müssen, kontrolliert oder ersetzt zu werden.

Argumente zu Chancen und Gefahren von KI in der Arbeitswelt

Argumente Chancen von KI für die Arbeitswelt	Argumente Gefahren von KI für die Arbeitswelt

Beobachtungsbogen Diskussion

Aufgabe



Folgen Sie der Diskussion aufmerksam und füllen Sie den Beobachtungsbogen für die Vertreterin oder den Vertreter Ihrer Gruppe aus. Die Zahl 1 entspricht dabei einem „kaum erfüllt“, die Zahl 5 einem „voll erfüllt“.

DiskussionsteilnehmerIn:					
... bringt sich aktiv in die Diskussion ein	1	2	3	4	5
... geht auf den/die VorrednerIn ein, bzw. bringt Argumente sinnvoll ein	1	2	3	4	5
... bleibt beim Thema	1	2	3	4	5
... begründet ihre/seine Aussagen	1	2	3	4	5
... trägt Argumente verständlich vor	1	2	3	4	5
... lässt andere ausreden	1	2	3	4	5

Wer hat Sie am meisten überzeugt? Begründen Sie kurz.

Welches Argument hat Sie am meisten überzeugt? Begründen Sie kurz.



Aufgabe



4. Falls Sie noch Zeit haben: Füllen Sie untenstehendes Feedback für die Moderatorin oder den Moderator aus.

	ModeratorIn ...				
... verhält sich neutral	1	2	3	4	5
... achtet auf die Einhaltung von Regeln	1	2	3	4	5
... eröffnet und schließt die Diskussion	1	2	3	4	5

- ➔ Diskussion durchführen
- ➔ Diskussion reflektieren und Argumente sichern
- ➔ Urteilsbildung leiten und Stunde schließen

Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tafel oder Plakat oder Projektionsgerät.
Tun	<ul style="list-style-type: none"> ■ Für die Talkshow vorne im Klassenzimmer ausreichend Stühle im Halbkreis aufstellen. ■ VertreterInnen der Gruppen auslosen oder auswählen lassen und nach vorne bitten. ■ Zwei SchülerInnen auswählen, um die Argumente in M3 schriftlich festzuhalten. ■ Die übrigen Teilnehmenden bitten, den Feedbackbogen M4 für den oder die VertreterIn ihrer Gruppe während der Talkshow auszufüllen. ■ Moderation an den Moderator oder die Moderatorin übergeben.
Plenum	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Talkshow durchführen.
Tun	<p>Nach Ende der Talkshow:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Die Argumente in M3 ergänzen (siehe unten). ■ Die Diskussion insgesamt und die einzelnen Rollen mit Hilfe der Feedbackbögen (M4) reflektieren lassen. ■ Zur Urteilsbildung überleiten: „Sie haben jetzt unterschiedliche Positionen kennengelernt, die sowohl Hoffnungen und Chancen, aber auch Ängste und Probleme zum Thema KI in der Arbeitswelt ausdrücken.“ <p>Welche dieser Positionen drückt ihr eigenes Urteil am besten aus?</p> <p>Wie hat sich Ihre Einstellung zu KI in der Arbeitswelt durch die Stunde geändert?</p> <p>Denken Sie, dass KI eher eine Chance oder eine Gefahr für die Arbeitswelt darstellt?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einzelne Urteile abfragen. ■ Stunde schließen.
Puffer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eine Diskussion zur Rolle von Arbeit für ein erfülltes Leben durchführen.

Phase

- 1 Einstieg
- 2 Ergebnissicherung
- 3 Überleitung
- 4 Erarbeitung
- 5 Ergebnissicherung
- 6 Überleitung
- 7 Erarbeitung
- 8 Diskussion**
- 9 Urteilsbildung/ Abschluss**
- P Puffer**

	<p>Passende Impulsfragen könnten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Welche Aufgaben bzw. Berufe sollte KI übernehmen? - Welche Berufe sollten weiter von Menschen erledigt werden? - Denken Sie, dass Menschen Arbeit brauchen, um ein erfülltes Leben zu führen? - Wie viel Arbeit pro Woche halten Sie für wünschenswert? - Was macht eine gute Arbeit für Sie aus?“ <p><i>Alternativ:</i> Die SchülerInnen überlegen lassen, welche Berufswünsche sie haben und ob sich diese durch die Entwicklungen mit KI ändern könnten.</p>
--	---

Lösungsvorschlag für M3:

Argumente Chancen von KI für die Arbeitswelt	Argumente Gefahren von KI für die Arbeitswelt
<ul style="list-style-type: none"> • ArbeitnehmerInnen können von monotonen und gefährlichen Aufgaben entlastet werden. • Schaffung neuer Arbeitsplätze • Optimierung von Arbeitsabläufen und höhere Produktivität (dadurch z.B. weniger Emissionen) • Schnellere und effizientere Arbeit • Individualisierte Hilfestellung/Unterstützung • Mehr Zeit für sinnvolle Aufgaben • Eventuell insgesamt weniger Arbeit/mehr Freizeit • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch KI könnten viele Jobs wegfallen. • Geringere Wertschätzung für bestimmte Arbeiten • Kontrolle von ArbeitnehmerInnen • Vor allem Menschen, die mit technologischem Wandel nicht mithalten können, werden auf dem Arbeitsmarkt benachteiligt. • Es wird eine größere Abhängigkeit von KI-Systemen und den dahinterstehenden Unternehmen geben. • Arbeit wird anonym und weniger menschlich. • Eventuell größere Ungleichheit bei Bezahlung • ...

Junge Menschen und die Gesellschaft durch vernetztes Denken stärken!

Die Bildungsplattform *Wandel vernetzt denken* stellt Lehrkräften, Schulen und anderen Interessierten Unterrichtsmaterial kostenlos zur Verfügung, das den gesellschaftlichen und globalen Wandel in Zusammenhängen vermittelt und vernetztes Denken fördert.

Damit junge Menschen diesen Wandel verstehen, sich auf ihn einlassen und ihn konstruktiv-kritisch begleiten können – und sie der Komplexität in ihrem eigenen Leben gewachsen sind.

Inhaltlich unabhängig und gemeinwohlorientiert, bieten wir mit unserer Webplattform fundiertes, Kompetenzen förderndes und handlungsorientiertes Unterrichtsmaterial zum kostenfreien Download. Getragen wird die Bildungsplattform durch die Stiftung Vernetzt denken in Bern.

wandelvernetztdenken.ch