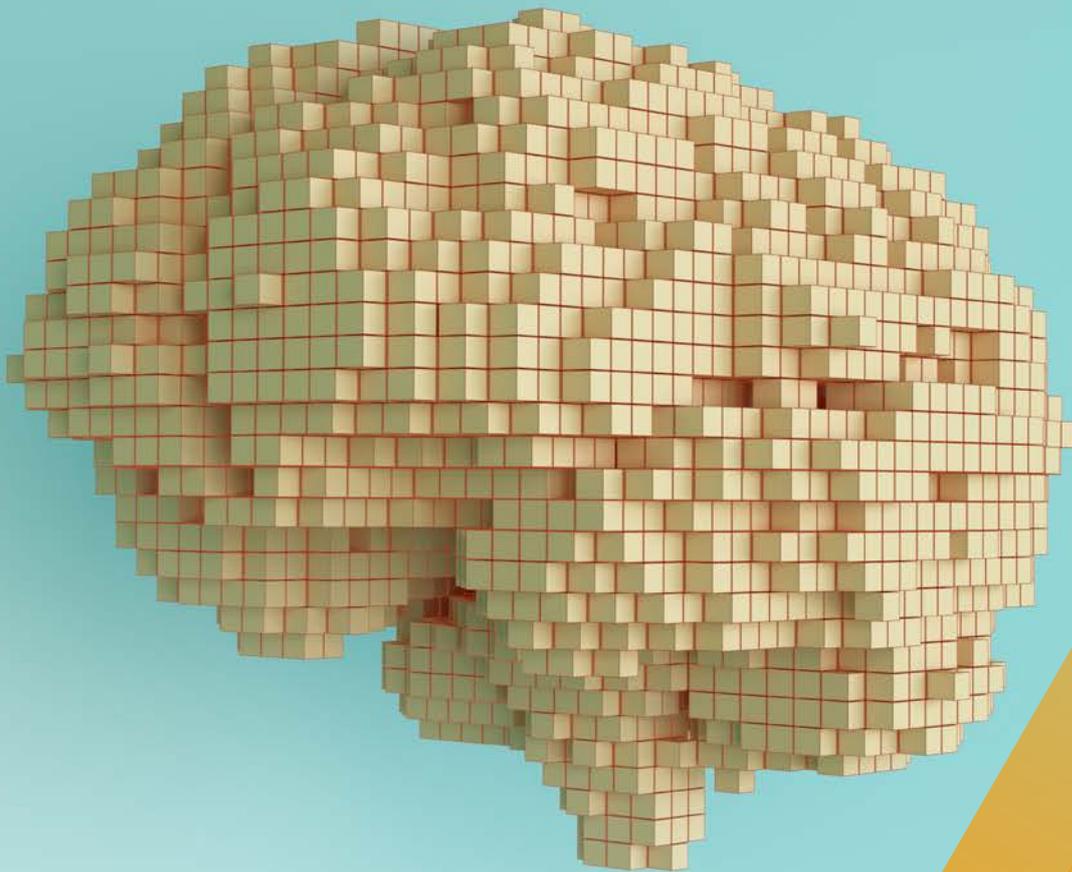


„Wenn die KI unser Assistent bleiben kann, dann können wir viel draus ziehen.“

Künstliche Intelligenz in Einstellungen und Nutzung bei unterschiedlichen Milieus in Deutschland

Norbert Arnold, Hans-Jürgen Frieß,
Jochen Roose, Caroline Werkmann



**„Wenn die KI unser Assistent
bleiben kann, dann können
wir viel draus ziehen.“**

**Künstliche Intelligenz in Einstellungen und Nutzung
bei unterschiedlichen Milieus in Deutschland**

Norbert Arnold, Hans-Jürgen Frieß,
Jochen Roose, Caroline Werkmann

Impressum

Herausgeberin:

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V. 2020, Berlin

Umschlagfoto: © iStock by getty images/ Vertigo3d

Gestaltung und Satz: yellow too, Pasiak Horntrich GbR

Hergestellt mit finanzieller Unterstützung der Bundesrepublik Deutschland.



Der Text dieses Werkes ist lizenziert unter den Bedingungen von „Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international“, CC BY-SA 4.0 (abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>).

ISBN 978-3-95721-790-5

Auf einen Blick

Künstliche Intelligenz (KI) ist eine der innovativen Zukunftstechnologien mit großen Veränderungspotenzialen für Wirtschaft und Gesellschaft. In einer qualitativen, nicht repräsentativen Studie wurde untersucht, wie die Menschen Potenziale und Gefahren dieser Technologie einschätzen, welche Bedrohungen sie erwarten und welche Chancen für Problemlösungen oder eine bessere Gesellschaft. Diese Fragen wurden in Gruppen diskutiert und bewertet, in denen Menschen mit unterschiedlicher Technikaffinität und unterschiedlichen Bildungsgraden zusammenkamen.

KI ist den Befragten als Begriff geläufig, aber nur wenig mit konkreten Inhalten gefüllt. Oftmals unterscheiden sie nicht präzise zwischen KI und Digitalisierung oder Roboter-Automatisierung. Zum Teil schließen Befragte von ihren Erfahrungen mit Digitalisierung auf Vorteile oder Gefahren von KI, zum Teil vermengen sie die Entwicklungen. Die Erwartungen und Bewertungen sind heterogen und reichen von utopischen Hoffnungen bis zu dystopischen Befürchtungen. Befragte mit hohem formalem Bildungsabschluss und hoher Technikaffinität neigen dazu, KI positiver zu bewerten als Befragte mit einem niedrigen Bildungsabschluss und geringer Technikaffinität. Frauen tendieren dazu, KI kritischer zu beurteilen als Männer. Allerdings sind diese Unterschiede nicht sehr deutlich ausgeprägt.

Deutliche Unterschiede in der Akzeptanz lassen sich in den unterschiedlichen Anwendungsfeldern erkennen: Anwendungen der KI, die das gesellschaftliche Zusammenleben verändern, die politische Meinungsbildung beeinflussen oder das Thema Sicherheit betreffen, werden tendenziell kritisch bewertet. Anwendungsmöglichkeiten in Gesundheit und Mobilität finden dagegen größtenteils Zustimmung. Zu wirtschaftlichen Anwendungen ist das komplette Meinungsspektrum – von großer Zustimmung bis zur nahezu vollständigen Ablehnung – zu finden.

Bemerkenswert ist der geringe Kenntnisstand zur KI. Technikaffine und Menschen mit einem formal hohen Bildungsabschluss sind tendenziell besser informiert, aber auch ihnen fehlen konkrete Informationen, die ihnen eine sachliche Bewertung ermöglichen. Viele Aspekte, die in Fachkreisen diskutiert werden, scheinen in der breiten Bevölkerung unbekannt zu sein. Dies gilt sowohl für die technischen als auch für die gesellschaftlichen Aspekte.

Hinzu kommt, dass den meisten Befragten nicht bewusst ist, in welchen Anwendungen KI bereits zum Tragen kommt. Offensichtlich fehlt es vielen an konkreten Erfahrungen im Alltag, so dass KI noch immer als etwas Futuristisches wahrgenommen wird. Dies bedeutet auch, dass Anwendungen, die bereits heute realisiert sind, eher unbewusst und daher unkritisch genutzt werden. Viele Befragte bemerken ihre Defizite im Umgang mit KI und fühlen sich daher unsicher.

Bemängelt wird von vielen Befragten, dass KI nicht ausreichend in den Medien thematisiert werde. Die ausführliche Medienberichterstattung in den letzten Jahren, insbesondere in den Wirtschafts- und Wissenschaftsressorts, aber auch in den Politikressorts, war für diese breitere Zielgruppe offensichtlich nicht ausreichend interessant.

Trotz der relativ geringen Kenntnisse und Erfahrungen zur KI werden bei den Befragten Kriterien deutlich, von denen die Akzeptanz maßgeblich abhängt: Besonders wichtig ist ihnen ein erkennbarer Nutzen – für den Einzelnen und für Wirtschaft sowie für die Gesellschaft insgesamt. Dieser Nutzen wird gegen mögliche Risiken abgewogen. Ebenso wichtig ist der Kontrollaspekt. Über alle untersuchten Gruppen war es den Befragten ausgesprochen wichtig, dass nicht die Technik, sondern Menschen die Kontrolle behalten und die „Letztentscheidung“ niemals Maschinen überlassen bleibt.

Unter der Annahme, dass die Potenziale der KI für wirtschaftliche und gesellschaftliche Zwecke genutzt werden und damit zum gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Fortschritt beitragen sollen, ergeben sich folgende Aufgaben:

1. KI muss besser erfahrbar werden. Nutzerinnen und Nutzer müssen wissen, wo sie bereits zum Einsatz kommt, wozu sie konkret dient und was ihr Vorteil ist. Dieser Schritt ist die Voraussetzung für eine breitere gesellschaftliche Auseinandersetzung mit KI.
2. Breiteres Wissen über KI erfordert Information zu dem Thema in einer Weise, die für die Menschen relevant ist. Dies ist eine wichtige Aufgabe der Medien, aber auch der Forschungseinrichtungen und Unternehmen, die mit KI arbeiten. Auch das Bildungssystem, besonders die Schulen, sind gefordert, KI alters- und bedarfsgerecht zu vermitteln, sowohl die technischen als auch die gesellschaftlichen Aspekte. Ohne einen erkennbaren Bezug zwischen KI und dem Leben der Menschen haben diese Bemühungen aber nur sehr geringe Erfolgsaussichten.
3. Mit Blick auf die Zukunft sollte eine Debatte über die Wertefragen angestoßen werden. Die im Untersuchungsrahmen geführten Diskussionen stimmen optimistisch, dass die Menschen auch bei diesem komplexen Thema in der Lage sind, Beurteilungskriterien zu entwickeln und sich eine Meinung zu bilden. Ausgangspunkt einer solchen Debatte ist die Grundfrage, wie wir in Zukunft mit bzw. ohne KI leben wollen. Die politischen KI-Strategien, die es in Deutschland und der EU gibt, sind dafür eine gute Grundlage, da sie die angestrebten Ziele verdeutlichen. Sie müssen durch eine Kommunikations- und Partizipationskomponente ergänzt werden.
4. Akzeptanz hängt nicht nur von Fakten ab und sie lässt sich nicht (allein) durch Informationen verbessern. In einer offenen Gesellschaft erwarten die Menschen, zentrale gesellschaftliche Fragen mitzubestimmen. Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass bei einer entsprechenden Befassung eine Urteilsfähigkeit entstehen kann, die eine angemessene und sinnvolle gesellschaftliche Debatte ermöglicht. Angesichts begrenzten Interesses und Wissens ist dies eine anspruchsvolle Herausforderung für Politik, Wirtschaft, Bildungseinrichtungen und Medien.

Inhaltsverzeichnis

1. Wie KI-affin ist Deutschland?	6
2. Forschungsdesign	8
3. Die diffuse Begegnung mit Künstlicher Intelligenz	11
4. Künstliche Intelligenz zwischen Ängsten und Hoffnungen	18
5. Akzeptanz von Künstlicher Intelligenz: noch nicht entschieden	25
6. Förderung eines differenzierten Diskurses über Künstliche Intelligenz	37
7. Fazit: Wie wollen wir leben?	41
Die Autorin und die Autoren	43

1

Wie KI-affin ist Deutschland?

Digitalisierung gilt zu Recht als eine der Schlüsseltechnologien mit weitreichenden Folgen für alle gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereiche. Sie dringt tief in das Private und Individuelle ein, verändert Lebensstile und Werthaltungen.

Als eine der besonders innovativen Entwicklungslinien in der Digitalisierung wird Künstliche Intelligenz (KI) diskutiert.¹ Sie ist nicht neu, hat aber in den letzten Jahren einen enormen Entwicklungsschub erfahren, begleitet von einer intensiven medialen Berichterstattung. Trotz des aktuellen „KI-Hype“ bleibt die dahinterstehende Technologie merkwürdig diffus: Aus Sicht von Fachleuten ist der Begriff „Künstliche Intelligenz“ eher ungünstig gewählt, da er sehr unterschiedliche Technologien zu undifferenziert miteinander verbindet. Für viele Laien strahlt er eine große visionäre Faszination aus oder weckt Ängste vor einer Entmündigung durch Maschinen, aber zu einem besseren Verständnis führt er nicht.

Inwieweit KI sich tatsächlich zu einer „Leittechnologie“ entwickelt, hängt nicht nur von Forschung und Entwicklung, Forschungsförderung und gesetzlichen Rahmenbedingungen ab, sondern auch vom gesellschaftlichen Umfeld. So entstehen in manchen Fällen rund um neue Technologien kontroverse Debatten, die eine Einführung selbst dann erschweren oder blockieren können, wenn wissenschaftliche Technikfolgenabschätzungen von einer Unbedenklichkeit ausgehen.

Vor diesem Hintergrund ist die Frage interessant, wie KI in der Gesellschaft eingeschätzt wird: Wie intensiv sind die Kenntnisse über KI? In welchen Anwendungsbereichen wird sie – bewusst – genutzt? Werden Chancen und Risiken erkannt und reflektiert? Welche Entwicklungen werden künftig erwartet? Wie wird KI bewertet? Auf welcher Grundlage baut diese Bewertung auf?

Diesen Fragen nachzugehen ist nicht einfach, denn KI ist den Menschen keineswegs vertraut, und die Bewertung von KI hängt von Entwicklungen ab, die noch in der Zukunft liegen. Um dennoch Hinweise darauf zu erhalten, auf welche Vorstellungen und Einstellungen eine Diskussion über neue Technologien im Bereich KI trifft, wurde in einem offenen, diskursiv-informierenden Verfahren erkundet, wie die Menschen über KI denken, welche Chancen und Risiken sie sehen und welche Veränderungen in ihrem Leben und unserer Gesellschaft sie erwarten. Dabei geht es darum, Menschen aus unterschiedlichen Milieus und Lebenswelten gegenüberzustellen und insbesondere der Frage nachzugehen, in welchem Maße sich die Perspektiven auf KI in den Milieus unterscheiden.

Die vorliegenden Ergebnisse informieren über Sichtweisen und Einschätzungen zu KI in der Bevölkerung. Sie informieren, was mit KI assoziiert wird, was die Menschen unter KI verstehen, welche Potenziale und Risiken sie sehen und mit welcher Haltung sie KI derzeit begegnen. Die Untersuchung informiert, vor welchem Hintergrund und in welcher Grundstimmung gegenüber KI kommende Debatten geführt werden.

-
- 1 Für einen Überblick zur aktuellen gesellschafts-politischen Diskussion vgl.: Arnold, Norbert/Wangermann, Tobias: Digitalisierung und Künstliche Intelligenz. Orientierungspunkte. Berlin: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2019. Arnold, Norbert/Köhler, Thomas: Digitale Gesellschaft. Gestaltungsräume. Berlin: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2018. Wangermann Tobias: Künstliche Intelligenz. Häufig gestellte Fragen. Berlin: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2018.

2

Forschungsdesign

Die Untersuchung von Sichtweisen auf KI und von Einstellungen zu dieser Technologie ist eine methodische Herausforderung. Aussagekräftige Bevölkerungseinstellungen sind immer dann schwer zu erheben, wenn die Menschen über den fraglichen Gegenstand nicht viel wissen. Solide Kenntnisse darüber, was KI ist, wie sie funktioniert und wie sie unser Leben beeinflusst, lassen sich nicht ohne weiteres voraussetzen.

Die vorliegende Untersuchung geht auf diese Problematik in zwei Weisen ein. Zum einen liegt der Studie ein qualitativ-diskursiv-informierendes Verfahren zugrunde. Durch die Anlage als deliberatives Forum mit Diskussionselementen bringen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer selbst Fragen und Informationen ein und regen sich gegenseitig an. Die Befragten erhielten eine allgemeine Einführung in das Thema KI, um davon ausgehend weitergehende Fragen zu behandeln. Durch Anregungen wird es möglich, auch ein Thema, das den Befragten wenig vertraut ist, gehaltvoll zu diskutieren und so Einstellungen zu ermitteln. Zum anderen wurden für die Erhebung gezielt Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit größerer und geringerer Nähe zu technischen Neuerungen und unterschiedlichem Umgang mit digitalen Geräten ausgewählt. In verschiedenen Formaten haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gemeinsam und separat in Gruppen mit jeweils unterschiedlichen Kompetenzniveaus diskutiert. Mal überlegten Gruppen, die ausschließlich aus technikfernen oder technikaffinen Personen bestanden, wie KI zu beurteilen ist, mal gingen alle gemeinsam in einer breiten Mischung diesen Fragen nach. Dieses Vorgehen ermöglicht Einblicke in die Vielfalt der Sichtweisen auf KI.

Um unterschiedliche Milieus und Lebenswelten abzudecken, wurden die unterschiedlichen Gruppen anhand von drei Kriterien zusammengestellt: Das erste Kriterium war Technikaffinität. Die allgemeine Nähe zu Technik und Offenheit für neue technische Entwicklungen ist bei einer Vielzahl von alltäglichen Situationen relevant. Sie wird auch die Haltung zu KI maßgeblich beeinflussen, geht es doch hier um die Einführung von grundlegend neuer Technik, die zunächst unvertraut ist.

Das zweite Kriterium bildeten Milieus. Die Menschen leben in erheblichem Maße in sozialen Umwelten, die in sich relativ homogen sind, sich aber von anderen unterscheiden. Freundschaften und Partnerschaften werden eher mit lebensweltlich ähnlichen Menschen geschlossen, was zu einer relativen Homogenität von sozialen Netzwerken führt.² Innerhalb solcher Milieus können sich auch unterschiedliche Sichtweisen auf politische und gesellschaftliche Fragen entwickeln. Milieus unterscheiden sich auf einer allgemeinen Ebene nach Bildung.³ Deshalb ist in einer vereinfachten Herangehensweise Bildung ein angemessenes Kriterium, um Milieus zu unterscheiden.

Das dritte Kriterium war das Geschlecht. Bei technischen Fragen sind Unterschiede zwischen Frauen und Männern bekannt. Diese werden vielfach unter anderem in unterschiedlicher Berufswahl, unterschiedlicher Online-Aktivität oder unterschiedlichen Selbstkonzepten in Hinblick auf Technik und eigene technische Fähigkeiten deutlich.⁴ Entsprechend sind auch Geschlechterunterschiede bei der Sichtweise auf KI zu vermuten.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der Studie wurden nach Technikaffinität (hoch-niedrig) und formalem Bildungsabschluss (hoch-niedrig) unterschiedlichen Gruppen zugeordnet. Zusätzlich wurde eine Gruppe nur aus Frauen gebildet, um gender-spezifische Unterschiede erkennen zu können.

Das offene Erhebungsverfahren mit diskursiven und informierenden Teilen ermöglicht nicht nur den Teilnehmerinnen und Teilnehmern, eine eigene Meinung zu bilden und darzustellen, sondern es nähert das Studiendesign auch der Realität an. Meinungen zu technologischen Neuerungen wie KI entstehen durch individuelle Auseinandersetzung vor dem Hintergrund von eigenen Werten und Erfahrungen, sie sind aber auch geprägt durch den gesellschaftlichen Dialog. Erst im öffentlichen Diskurs findet die Auseinandersetzung mit den Themen Nutzen- und Risikoeinschätzung, Vertrauen, Datensicherheit oder Transparenz statt. Mit dem Meinungs austausch werden neue Perspektiven sichtbar und eigene Positionen können überprüft, vielleicht auch verändert werden. Die Untersuchungsanlage mit einem diskursiven Verfahren trägt der Bedeutung solcher öffentlichen Debatten Rechnung.

Konkret wurden für diese Studie durch das Meinungsforschungsinstitut Ipsos an zwei Samstagen im September 2019 in Berlin und Hamburg Dialogforen durchgeführt. Für Berlin wurden 25 Teilnehmerinnen und Teilnehmer rekrutiert, in Hamburg nahmen 23 Personen teil. Bei der Rekrutierung galt ein besonderes Augenmerk der Berücksichtigung von Menschen aus dem Umland, um sowohl die urbane als auch die ländliche Bevölkerung einzubeziehen. Potenzielle Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhielten einen Fragebogen, der Bildung, Alter, Geschlecht, Wohnumfeld (städtisch/ländlich) und Technikaffinität erhob. Die Techniknähe wurde mit Fragen ermittelt, die der Skala zur Messung von Technikbereitschaft von Neyer, Felber und Gebhardt entnommen sind.⁵ Von den zwölf Aussagen zur Technikbereitschaft wurden sieben ausgewählt, zu denen sich potenzielle Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf einer fünfstufigen Skala von „stimme voll und ganz zu“ bis „stimme überhaupt nicht zu“ positionieren sollten. Aussagen sind dabei zum Beispiel „Ich liebe es, neue digitale (elektronische) Endgeräte (wie Smartphones, Tablets uvm.) zu verwenden“ oder „KI, etwa in der Mobilität oder Gesundheit, wird unseren Alltag erleichtern“. In die Gruppe der Technikaffinen fallen Personen, die bei vier der Aussagen der technikaffinen Antwort überwiegend oder voll und ganz zustimmen.⁶

Für die ganztägigen Dialogforen wurden insgesamt fünf Gruppen gebildet. Alle Gruppen waren bezüglich des Alters gemischt. Eine Gruppe bestand ausschließlich aus Frauen, sie war im Hinblick auf Technikaffinität und Bildung gemischt. In den übrigen Gruppen kamen Frauen und Männer zusammen, aber einheitlich hinsichtlich Technikaffinität und Bildung. Dementsprechend gab es eine Gruppe mit hoher Technikaffinität und hoher Bildung, eine Gruppe mit niedriger Technikaffinität und hoher Bildung, eine Gruppe mit hoher Technikaffinität und niedriger Bildung und eine Gruppe mit niedriger Technikaffinität und niedriger Bildung. Im Laufe der Dialogforen diskutierten diese Gruppen jeweils für sich oder alle gemeinsam.

Die Anzahl von 23 bzw. 25 Personen in zwei Dialogforen in zwei Städten erlaubt uns, eine erhebliche Spannweite von Sichtweisen auf das Thema aufzuzeigen. Die Ergebnisse erheben keinen Anspruch auf Repräsentativität. Vielmehr folgen wir einem interpretativen Ansatz, der die Gestaltung des Diskurses, die Wortwahl und soziale Konstruktion des Themas in den Vordergrund rückt sowie Hintergründe und tiefere liegende Motivationen und Einstellungen aufdeckt.

-
- 2 Vgl. zum Konzept von Milieus und Lebensstilen auch Berger, Peter A./Hradil, Stefan (Hrsg.): *Lebenslagen, Lebensläufe, Lebensstile. Soziale Welt, Sonderband 7*. Göttingen: Verlag Otto Schwarz, 1990. Georg, Werner: *Die „Feinen Unterschiede“ - Eine Bilanz des Lebensstilkonzepts*. Wiesbaden: VS Verlag, 2010. Konietzka, Dirk: *Lebensstile im sozialstrukturellen Kontext. Zur Analyse soziokultureller Ungleichheiten*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1995. Otte, Gunnar: *Sozialstrukturanalysen mit Lebensstilen. Eine Studie zur theoretischen und methodischen Neuorientierung der Lebensstilforschung*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 2004. Rösler, Jörg: *Einführung in die Sozialstrukturanalyse*. Studienbrief Fernuniversität Hagen, 2008: 18–23. Schulze, Gerhard: *Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart*. Frankfurt/M., New York: Campus, 1992.
- 3 Insbesondere Schulze, Gerhard: *Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart*. Frankfurt/M., New York: Campus, 1992. Siehe auch die übrige, in der vorigen Fußnote genannte Literatur.
- 4 Siehe zum Beispiel Schmeck, Marike: *Diskursfeld Technik und Geschlecht: Berufliche Identitätswürfe junger Frauen im Spannungsfeld von Tradition, Transformation und Subversion*. Bielefeld: transcript Verlag, 2019. Kampmann, Birgit: *Die Frauen und das Netz: Angebote und Nutzung aus Genderperspektive*. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2011. Tigges, Anja: *Geschlecht und digitale Medien: Entwicklung und Nutzung digitaler Medien im hochschulischen Lehr-/Lernkontext*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2008. Vincent, Sylvie/Janneck, Monique: *Das Technikbezogene Selbstkonzept von Frauen und Männern in technischen Berufsfeldern: Modell und empirische Anwendung*. *Journal Psychologie des Alltagshandelns* 5(1), 2012. S. 53–67.
- 5 Neyer, Franz J./Felber, Juliane/Gebhardt, Claudia: *Entwicklung und Validierung einer Kurzskaala zur Erfassung von Technikbereitschaft (technology commitment)*. *Diagnostica*, 58(2), 2012. S. 87–99.
- 6 Zwei der Aussagen sind so formuliert, dass Technikaffinität durch eine Ablehnung deutlich wird. Ein Beispiel ist die Aussage: „Wenn es eine technische Neuerung auf dem Markt gibt, warte ich i. d. R. erst mal ab, bis sich diese bewährt/etabliert hat, bevor ich den Kauf dieser Technologie in Erwägung ziehe.“ Bei diesen Aussagen wird die Ablehnung der Aussage gezählt, um den Schwellenwert von vier technikaffin beantworteten Aussagen zu erreichen.

3

Die diffuse Begegnung mit Künstlicher Intelligenz

3.1 Geringes Wissen zu einem immer relevanter werdenden Thema

KI ist begrifflich im Alltag angekommen. Viele kennen den Begriff und können ihn in den Bereich der digitalen Welt einordnen. Viel weiter geht das Begriffsverständnis aber nicht. Was KI genau bedeutet, scheint vielfach unklar.⁷ Über alle untersuchten Gruppen hinweg gibt es Wissenslücken:⁸ Von einzelnen Ausnahmen abgesehen, bereitet die Definition von KI Schwierigkeiten. Die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer beschrieben KI eher stichpunktartig, oft mit geringem Wissen, das zudem nicht selten aus Schlagworten bestand. „Algorithmus“ und „Digitalisierung“ wurden z. B. häufig genannt. Insgesamt gelang die Abgrenzung der Begriffe aber nicht. Welche Unterschiede, Beziehungen oder Prozesse sich hinter diesen Begriffen verbergen, blieb diffus – vor allem unter Geringgebildeten. Aber auch unter Hochgebildeten und Technikaffinen bestanden Unklarheiten, hinter welchen Prozessen sich bereits KI-Technologie verbirgt und hinter welchen nicht.⁹

» » *„Ich weiß nicht, ob es KI ist, aber die Werbung, die geschaltet wird, wo man vorher was gegoogelt hat oder weil das Handy was mitgehört hat. Ich verbinde es auch immer mit Algorithmen. Aber ob Algorithmen gleich KI sind [...]?“* (w, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Berlin)

» » *„Für den Otto-Normalverbraucher ist es nicht wichtig zu entscheiden oder zu entdecken, wo der Unterschied ist zwischen KI und Digitalisierung. Digitalisierung ist der Automat im Prinzip, der was macht. Während KI auch lernt und auch von alleine was macht, wo ich es gar nicht merke, dass der das schon alleine macht. [...] Das ist wohl der Unterschied. Das sehen wir im normalen Alltag aber nicht. Wir sehen nur die Digitalisierung.“* (m, niedrigere Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)

Bildung und Technikaffinität sind hingegen erwartungsgemäß entscheidend, wenn es um konkrete Anwendungsbeispiele von KI und die Spiegelung des aktuellen Forschungsstandes geht. Je niedriger die Bildung, desto eher konzentriert sich der Wissensstand auf die Anwendungsaspekte von KI. Tatsächlich sind Sprachassistenten wie Alexa oder Siri fester Bestandteil des Alltags vieler Menschen geworden, zumindest sind sie allen ein Begriff, unabhängig von Technikaffinität und Bildungsgrad. Ähnlich verhält es sich mit dem Einsatz von KI im Bereich Mobilität: Insbesondere der Begriff des autonomen Fahrens war in allen Gruppen bekannt. Beide Bereiche haben gemeinsam, dass sie sowohl in der Werbung als auch in der Medienberichterstattung präsent und daher allen Gruppen gut zugänglich sind.

Der Wissensstand zu KI nimmt mit höherer Bildung und Technikaffinität zu und findet in einer elaborierteren Art und Weise seinen Ausdruck. Konkrete Anwendungsbeispiele über die Bereiche Smart Assistents und Mobilität hinaus waren häufiger bekannt, und die Funktionalität von KI konnte beispielhaft beschrieben werden.

KI scheint also zunächst ein wenig emotionales Thema zu sein, kaum Begeisterung auslösend. Vielmehr bestehen emotionale Reaktionen allenfalls in Form von ausgelösten Ängsten, die sich bereits in der spontanen Assoziation durch Nennungen wie „Überwachung“, „Dystopien“ oder dem „gläsernen Menschen“ ausdrückten.

Ein Grund für die relativ distanzierte Neutralität scheint darin zu liegen, dass die Menschen sich kaum mit KI auseinandersetzen oder informieren.¹¹ So gibt es bei vielen weder eine konkrete Vorstellung, wie KI funktioniert und wie sie gestaltet wird, noch besteht großes Interesse daran, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen. Eine aktive Suche nach Informationen über KI zeigte sich in keiner der Gruppen. Berichte in den Medien werden eher zufällig wahrgenommen.

Die eigenen Wissensdefizite wurden einer vermeintlich mangelnden Berichterstattung in den Medien angelastet. Das Thema KI wurde grundsätzlich eher als ein Randthema empfunden, das in den Medien tendenziell zu kurz komme.

» *„Ich vermisse es auch in den Medien. Hat eher so ein Nischendasein. Wie in der ZEIT oder der Süddeutschen eher im Bereich Kultur oder Gesellschaft, aber ist nicht politisch. Daran mangelt es.“* (m, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Berlin)

Angesichts dieser als marginal wahrgenommenen Präsenz von KI in der medialen Berichterstattung erschien es für viele Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer folgerichtig, die Relevanz von KI für das eigene Leben, ob privat oder beruflich, aktuell noch als eher gering einzuschätzen. Die Auswirkungen von KI auf die Gestaltung des eigenen Lebens werden bisher nur oberflächlich wahrgenommen: Tiefgreifende Veränderungen seien kaum spürbar. Stattdessen waren sich alle Gruppen darin einig, dass KI in Zukunft eine größere Rolle spielen und Auswirkungen auf viele Bereiche des Lebens haben werde.

» *„KI ist ein sehr facettenreiches, raumgreifendes, gesellschaftsumwälzendes Thema, das in ganz viele Bereiche reingehen wird. Bisher ist es noch eher so ‚geheim‘, ploppt so in gewissen Bereichen hoch und sorgt für Diskussionen. Aber die eigentliche Umwälzung, die kommen wird in den nächsten Jahren, und was es für die Gesellschaft und den Wandel bedeutet, das ist noch gar nicht klar.“* (m, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Berlin)

» *„Ich glaube nicht, dass es an einem vorbeigehen kann. Wir sind jetzt an einem Punkt, wo es anfängt, sich zu etablieren. Weiß gar nicht, wo überall drüber geforscht wird – in wie vielen Bereichen. Das wird schon massiv unser Leben ändern.“* (w, Frauengruppe, Berlin)

In einer sich schnell wandelnden und komplexer werdenden sozialen Wirklichkeit ist KI damit ein weiterer Bestandteil, von dem man weiß, dass er in Zukunft wichtig wird, vergleichbar etwa mit der Bedeutung des Themas Nachhaltigkeit. Gleichzeitig fehlen aber Kraft, Wille und Zeit, sich damit tiefer auseinanderzusetzen – es gibt zu viele Entwicklungen gleichzeitig, die ebenfalls als wichtig erachtet werden. Einen generellen Überblick zu haben fällt schwer und strengt an. Zusätzlich wird der Einstieg in das Thema durch mangelnde Grundlagen an technischem Wissen erschwert.

3.2 Klischeehafte Positionierung: Deutschland in der Welt

Der zuletzt genannte Befund zeigte sich auch bei der Frage, wie gut der KI-Standort Deutschland im weltweiten Vergleich ist. Auch hier prägten Wissensdefizite das Bild. Die internationale Entwicklung im Bereich KI war selbst für höher Gebildete schwer greifbar. Insgesamt konnten kaum relevante Anhaltspunkte formuliert werden, anhand derer sich die Position Deutschlands in der Welt definiert. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen zum Informationsverhalten: KI wird nicht als ein „Breitenthema“, sondern als „Wissenschaftsthema“ wahrgenommen. Man überbrückt Kenntnislücken größtenteils mit Vorurteilen, Stereotypen und vom Hörensagen gespeisten Vorstellungen des internationalen Status quo.

Über alle Gruppen hinweg gehörten die USA, China, Japan und Korea zu den Ländern, die als Vorreiter im Bereich KI wahrgenommen wurden. Diese Einschätzung beruhte jedoch mehr auf dem Wissensstand zur allgemeinen technologischen Entwicklung dieser Länder als auf spezifischen Kenntnissen zu KI.

Den Gruppen mit geringerem Bildungsgrad fiel es eher schwer, konkrete internationale Player im Bereich KI zu benennen und die Auswahl zu begründen. Vielmehr griffen sie auf allgemeine Eindrücke zurück, welche Länder als technologisch fortschrittlich wahrgenommen werden, ohne KI-spezifische Beispiele zu nennen, auf deren Grundlage sie als führend in diesem Bereich gelten.

» » *„Ich habe auch schon in Nachrichten gesehen, dass in China, Japan, die da relativ weit mit dem Thema dort umgehen, auch die Gesellschaft dort relativ fortschrittlich ist.“* (m, niedrigere Bildung, hohe Technikaffinität, Hamburg)

» » *„Ich habe in Asien Roboter vor Augen, die aussehen wie Menschen und auch die Mimik schon so machen.“* (w, niedrigere Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)

Je höher die Bildung, desto eher konnte die Einordnung der großen Player im Bereich KI mit vereinzelt konkreten Beispielen untermauert werden, u. a. anhand der Standorte großer Tech-Firmen wie Google oder von Smartphone-Herstellern, aber auch aus persönlichen Erfahrungen bei Auslandsaufenthalten.

» » *„Ich war 1998 das erste Mal in Japan und da fuhren die Züge schon autonom.“* (w, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Berlin)

Aus der Beschreibung der internationalen Vorreiter im Bereich KI lässt sich erkennen, dass in der Wahrnehmung Silicon Valley als Marke fest etabliert ist. Zudem spiegeln sich mediale Bilder der Robotertechnik aus Japan und Korea wider, wie auch die Vorstellung, dass China generell eine bedeutende Rolle in der Gestaltung der Zukunft vorausgesagt wird.

Deutschland wurde über alle Gruppen hinweg nicht als großer Player im Bereich KI eingeordnet.¹² Unabhängig von Bildungsgrad und Technikaffinität wurde ein ähnliches Bild gezeichnet: Die Bundesrepublik wurde nicht als ernsthafter Wettbewerber auf dem internationalen KI-Markt wahrgenommen. Vielmehr habe Deutschland deutlichen Aufholbedarf im Bereich KI wie auch im gesamten Bereich der Digitalisierung – und darüber hinaus in allen weiteren Technologiefeldern.

» *„Deutschland ist in der Digitalisierung schon stark hinterher. Und KI hat als Voraussetzung Digitalisierung. KI kann nichts mit einem Papierstück anfangen. Deswegen, das wäre der erste Schritt, bevor man sich ernsthaft über KI unterhalten kann. KI ohne Daten ist nutzlos.“* (m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)

Die Gründe, die für diese Entwicklung genannt wurden, unterscheiden sich je nach Gruppe. Je geringer Bildung und Technikaffinität, desto stärker war das Gefühl, Deutschland werde auf dem internationalen KI-Markt „ausgenutzt“ und gelte nur als Absatzmarkt für technologische Innovationen aus dem asiatischen oder US-amerikanischen Raum, spiele darüber hinaus aber keine Rolle.

» *„Die wollen ja die Produkte auf den Markt bringen und verkaufen. Und zurzeit ist Deutschland eines der reichsten Länder und dementsprechend ist hier ein großer Markt, wo verkauft werden kann.“* (m, niedrigere Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)

In den höher gebildeten Gruppen wurde Deutschland hingegen durchaus Potential zugeschrieben, im Bereich KI zu den relevanten Akteuren auf globaler Ebene zu gehören. Deutschland verfüge um genügend Know-how, um die Entwicklung der KI maßgeblich voranzutreiben.

» *„Mein Bauchgefühl sagt mir, wir schwimmen im vorderen Drittel mit. Belegen kann ich es aber nicht. Wir sind sicherlich nicht ganz abgeschlagen. Wir müssen schon sehen, dass wir auch dranbleiben.“* (m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Hamburg)

Aktuell stehe dem jedoch die Abwanderung von Fachkräften ins Ausland entgegen. Da in Deutschland weniger in die Entwicklung von KI – bzw. digitaler Technologien allgemein – investiert werde, seien andere Standorte für Forschung und Entwicklung sowie Produktion und Dienstleistungen attraktiver. Es finde ein Brain-Drain zulasten Deutschlands statt, von dem insbesondere die USA profitierten. Um Deutschland zum führenden KI-Standort zu entwickeln, müsse mehr in die Forschung investiert werden. Dann könnten auch Fachkräfte gehalten bzw. aus dem Ausland angeworben werden.

» *„Wenn ich KI-Forscher bin, gehe ich dahin, wo meine Forschung geldmäßig und auch KI-mäßig anerkannt ist. Da sind wir wohl nicht die Besten drin. Gehe als KI-Forscher doch dorthin, wo ich wachsen kann. Deutschland ist nicht der Ort dafür.“* (m, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Berlin)

» *„Wenn ich eine Karriere in KI anstrebe, würde ich dann meine Ausbildung in Deutschland machen? Vermutlich nicht. Würde nach Amerika gehen. Und dann die Frage, würde ich mit dem Wissen und der Ausbildung wieder zurück nach Deutschland kommen?“* (m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)

In der Selbsteinschätzung wurde Deutschland eher als wenig innovativ und technologisch attraktiv empfunden.

Deutschland wurde als ein Land angesehen, in dem Datensicherheit und Verbraucherschutz höher bewertet werde als innovative Leistungsfähigkeit in Digitalisierung und KI. Andere Länder, so die Einschätzung der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer, seien technologisch fitter. Ethik und Moral stünden zwar oftmals

schnellerer Entwicklung in der Forschung entgegen, gewährleistet aber, dass die persönlichen Rechte des Einzelnen nicht verletzt würden. Dass Deutschland nicht als Innovationsvorreiter in der KI wahrgenommen wird, war daher nicht vollständig negativ konnotiert, sondern wurde auch mit positiven Aspekten des Datenschutzes sowie der Wahrung individueller Rechte begründet, die als legitime Hindernisse für Innovationen in der KI gelten und die Entwicklung verlangsamen.

» *„Doof, dass wir so weit hinten dranhängen. Aber gerade wir Deutschen reglementieren alles und hinterfragen alles und setzen den Schutz des Bürgers – finde ich – ziemlich weit nach oben.“* (w, Frauengruppe, Hamburg)

» *„Deutschland und auch andere Länder tun sich schwer, gewisse Dinge zu erlauben und zu patentieren usw. Und die Firmen sagen hier, ‚Ihr nervt mich mit moralischen und ethischen Dingen, dann gehe ich mal nach China oder in die Staaten‘.“* (m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)

Als eine innovative Technologienation wird Deutschland also nicht gesehen. Seine Stärke liegt nach Ansicht der Diskutierenden eher in der kritischen Reflexion möglicher Folgen.

Daraus ergibt sich für die politische Kommunikation: Die empfundenen Defizite Deutschlands sollten nicht geleugnet werden. Der Nachholbedarf sollte vielmehr als gesellschaftliche Aufgabe dargestellt werden. Dazu gehört, die vorhandenen Stärken in der KI, etwa in bestimmten Bereichen der Forschung, weiter auszubauen – und sie auch in der Gesellschaft als einen positiven, ausbaufähigen Ansatz zu kommunizieren. Zudem sollten die Chancen Deutschlands als internationaler Vorreiter bezüglich ethisch-rechtlicher Standards und Normen stärker thematisiert werden.

3.3 Noch kein festgefügttes Bild von Künstlicher Intelligenz

KI als Technologie und Deutschlands Rolle in diesem Feld waren für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der Untersuchung ein noch weitgehend offenes Thema. Sie hatten bisher keine festgefügtten Positionen, sondern bezogen sich auf sehr allgemeine Wahrnehmungen. Dies galt für alle befragten Gruppen gleichermaßen. Zwar unterschieden sich die Gruppen im Bildungsniveau und der allgemeinen Nähe zu Technik, doch die Vorstellungen zu KI blieb bei allen im Ungefähren. Die meisten hatten keine konkreten Vorstellungen – weder zu KI selbst, noch wie sich KI auf ihr Leben auswirken könnte.

» *„[Wir sind] aktuell ja noch in einer ganz anderen Phase. Man kann ja nur eine Diskussion führen, wenn ich weiß, was mich erwartet, und ich mir schon eine Meinung gebildet habe. So weit sind wir ja noch nicht. Das wird sich sicherlich noch aus der Entwicklung ergeben.“* (w, Plenumsdiskussion, Berlin)

Dessen ungeachtet herrschte eine grundsätzlich positive Haltung vor.¹³ Selbstverständlich ist dies keineswegs. Gerade weil die Menschen keine genaue Vorstellung von KI haben und sie gleichzeitig als einflussreich ansehen, wäre ein Gefühl der Ohnmacht durchaus naheliegend. Fatalistisch war die Grundhaltung gegenüber KI aber nicht. In allen Gruppen waren die Befragten durchweg von der Kontrollfähigkeit bei

technischen Neuentwicklungen, einschließlich KI, überzeugt. Dass in der Gruppe der Technikaffinen und der Befragten mit höheren Bildungsabschlüssen dieses Gefühl etwas stärker und bei beiden Frauengruppen etwas weniger deutlich war,¹⁴ tut dieser Feststellung keinen Abbruch.

Insgesamt ist der Meinungsbildungsprozess zur KI in einem Anfangsstadium. Das Wissen ist gering und die Einschätzungen beruhen auf eher diffusen Eindrücken. Die positive Grundhaltung ist demnach mehr ein Ausgangspunkt als ein verlässlicher Anker.

-
- 7 Vgl.: Initiative D21 (Hrsg.): Wie digital ist Deutschland? D21-Digital-Index 2019/2020. Berlin, 2020. S. 30–31: Nach dieser Studie sagen 61 Prozent der Befragten, dass ihnen der Begriff „Künstliche Intelligenz“ und 43 Prozent, dass Ihnen der Begriff „Algorithmus“ bekannt sei. Bei genauerer Nachfrage können davon aber nur ein Drittel den Begriff „Algorithmus“ korrekt zuordnen. Die Studie kommt zu dem Schluss: „Eine Einordnung der Begrifflichkeiten in den richtigen Kontext und damit ein fundiertes Verständnis entsprechender öffentlicher Diskurse ist damit nur einer Minderheit in Deutschland wirklich möglich.“ Vgl. auch: Verband der TÜV e. V. (Hrsg.): Sicherheit und Künstliche Intelligenz. Erwartungen, Hoffnungen, Emotionen. Berlin, 2020. S. 10.
- 8 Zu einem ähnlichen Befund – für Deutschland und auch für andere europäische Länder – kommen Umfragen der Bertelsmann-Stiftung: Fischer, Sarah /Petersen, Thomas: Was Deutschland über Algorithmen weiß und denkt. Gütersloh, 2018. Grzymek, Viktoria /Puntschuh, Michael: Was Europa über Algorithmen weiß und denkt. Gütersloh, 2019.
- 9 In Bezug auf Digitalisierung halten sich immerhin 73 Prozent der Deutschen für kompetent. Eurobarometer-Studie. Zitiert aus: Acatech, Körper-Stiftung (Hrsg.): Technikradar 2019. Was die Deutschen über Technik denken. München/Hamburg, 2019. In Bezug auf KI erscheint ein solch hoher Wert an digitaler Kompetenz als zweifelhaft. Vielen ist nicht bekannt, in welchen Anwendungen bereits KI genutzt wird: vgl.: Verband der TÜV e. V. (Hrsg.): Sicherheit und Künstliche Intelligenz. Erwartungen, Hoffnungen, Emotionen. Berlin, 2020. S. 16–17.
- 10 Vgl.: Verband der TÜV e. V. (Hrsg.): Sicherheit und Künstliche Intelligenz. Erwartungen, Hoffnungen, Emotionen. Berlin, 2020. S.11.
- 11 Allerdings gibt es im kommerziellen Bereich schon konkrete Vorstellungen, wie man Kunden mit Hilfe von KI gewinnen kann. Eine positive Grundhaltung der Konsumenten ist dafür die Ausgangsbasis. Vgl.: Capgemini Digital Transformation Institute (Hrsg.): The Secret to Winning Customers' Hearts With Artificial Intelligence. o. O., 2018. Pegasystems (Hrsg.): What Consumers really think about KI: A Global Study. o. O., o. J.
- 12 Nur 47 Prozent der Deutschen halten Deutschland für digital fortschrittlich. Andere Länder haben diesbezüglich eine sehr viel positivere Selbstwahrnehmung: Schweden: 80 Prozent, USA: 70 Prozent, China und Indien: 78 Prozent: Vodafone Institute for Society and Communication: Contrasting Attitudes Towards Digitisation in Europe, Asia and the USA. Part 1: People and Society. Zitiert aus: Acatech, Körper-Stiftung (Hrsg.): Technikradar 2019. Was die Deutschen über Technik denken. München/Hamburg, 2019.
- 13 Dies entspricht den Ergebnissen anderer Studien, z. B.: Grzymek, Viktoria/Puntschuh, Michael: Was Europa über Algorithmen weiß und denkt. Gütersloh, 2019. Abb. 6, S. 23. Zwei Drittel der Deutschen sind der Meinung, dass KI in zehn Jahren deutlichen Einfluss in der Gesellschaft hat und zwei Drittel verbinden damit eher Chancen: Bitkom: Künstliche Intelligenz: Bundesbürger sehen vor allem Chancen. Presseinformation, 27.11.2018. Vgl. auch: Verband der TÜV e. V. (Hrsg.): Sicherheit und Künstliche Intelligenz. Erwartungen, Hoffnungen, Emotionen. Berlin, 2020. S. 12–13. Allerdings haben Deutsche im Vergleich zu vielen anderen Ländern eine grundsätzlich kritischere Haltung zu neuer Technik, wie z. B. an der Digitalisierung zu erkennen ist: Vodafone Institut für Gesellschaft und Kommunikation (Hrsg.): The Tech Divide. Die unterschiedliche Wahrnehmung der Digitalisierung in Europa, Asien und den USA. Berlin, 2018.
- 14 Frauen sind tendenziell digitalisierungskritischer als Männer. Acatech, Körper-Stiftung (Hrsg.): Technikradar 2019. Was die Deutschen über Technik denken. München/Hamburg, 2019. Tab. 2, S. 32.

4

Künstliche Intelligenz zwischen Ängsten und Hoffnungen

Was die Zukunft der KI bringt, kann keiner wissen. Gleichzeitig sind die Vorstellungen, wie eine Zukunft mit KI aussehen wird, von großer Bedeutung für die Abschätzung, auf welche Reaktionen eine Ausbreitung von KI-basierten Techniken stoßen könnte. Mittels projektiver Techniken können unbewusste Einstellungen, Ängste, Vorurteile und Hoffnungen ergründet und exploriert werden.¹⁵

Die Gedanken zu einer zukünftigen Welt mit KI waren in den untersuchten Gruppen sehr unterschiedlich. Auch in Bezug auf verschiedene Lebensbereiche ergaben sich verschiedene KI-Visionen. Auf der einen Seite wurde von vielen eine paradiesische Lebenswelt projiziert, in der alle Menschen in Zufriedenheit und Einklang leben und ihre Freizeit nach Belieben gestalten könnten. Andererseits wurde eine dystopische, düstere Zukunftsvision geschildert, in der KI die vollständige soziale Gleichschaltung auf Kosten der freien Entfaltung des Menschen bewirke. Diese gegensätzlichen Visionen gingen nicht nur mit unterschiedlichen Erwartungen an die technische Entwicklung der KI einher, sondern sehr stark auch mit dem Vertrauen bzw. Misstrauen in die gesellschaftliche Kontroll- und Steuerungsfähigkeit dieser technischen Entwicklung.

Diese zukunftsorientierte Betrachtungsweise wurde von den Befragten in vier Themenfeldern diskutiert: gesellschaftliches Zusammenleben, Mobilität, Gesundheit sowie das Themenfeld Kriminalität und Sicherheit.

Gesellschaftliches Zusammenleben mit Künstlicher Intelligenz: zwischen Utopie und Dystopie

Die KI-Welt der Zukunft sei durch „Ordnung und Effizienz“ geprägt. Davon war eine Mehrheit der Befragten überzeugt. Wirtschaft und Arbeitsmarkt erführen durch KI einen radikalen Umbruch. Die Prozesse in der Wirtschaft würden optimiert werden und die Produktivität wachsen. So gelinge es mit Hilfe von KI, den Wohlstand der gesamten Bevölkerung zu sichern und zu vergrößern. Eine Befragte aus Berlin meinte, damit führe KI letztlich zu allgemeiner ökonomischer Gleichheit.

» *„Jeder hat da sein Grundeinkommen. Habe auch nicht das Gefühl, dass da jemand reicher oder ärmer ist.“* (w, Frauengruppe, Berlin)

Ging es um Politik in dieser KI-Welt, zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen Technikaffinen und weniger Technikaffinen. In der Vorstellung der weniger Technikaffinen war die KI ein übermächtiges System, das den Menschen in der Politik vollständig ersetze. KI ordne und steuere das Leben in diktatorischer Weise ohne eine Kontrolle durch Menschen.

» *„[Die Regierung], das ist eine KI, die wie Gott umgeht, so ein allmächtiges System, das quasi dann auch so sprechen kann, wie sich die Menschen auch sich Gott vorstellen. Dass alle das dann hören auf dem Planeten. Der sagt dann ‚so, jetzt geht ihr beten‘. Oder so: ‚macht jetzt das und das‘.“* (w, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)

Während die Gruppen mit niedriger Technikaffinität von einer allmächtigen, dem Menschen überlegenen KI ausgingen, sahen die Gruppen mit höherer Technikaffinität eine solche Machtübernahme durch eine autonome Technologie nicht. Sie vermuteten stattdessen, dass KI als Instrument der Machterhaltung einer technokratischen Elite missbraucht werden könnte. Das politische System ist in dieser Vorstellung eine Art technokratische Diktatur mit KI-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler an der Spitze. Über der KI steht in diesem Szenarium wohl noch der Mensch, jedoch nicht zur Gewährleistung einer menschenwürdigen und freiheitlichen Gesellschaft, sondern die KI dient der Machterhaltung einer kleinen Gruppe.

» » *„[Ich glaube], dass es eine Gruppe von Menschen gibt, die diese Systeme warten und steuern und weiterentwickeln, bestimmte Kontrollfunktion haben. So eine wissenschaftliche, politische Klasse, die durch bestimmte Fähigkeiten oder ganz bestimmte genetische Struktur da einen höheren Anschluss haben.“* (m, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Hamburg)

» » *„Es wird Obermuftis geben, die die Fäden in der Hand haben. KI muss ja auch gesteuert werden, die kann man ja nicht frei herumlaufen lassen. Da muss es eine Grenze geben. Da gibt es die KI-Police und die mit Vorgesetzten, die das Ganze unter Kontrolle halten.“* (m, niedrigere Bildung, hohe Technikaffinität, Hamburg)

Die gesellschaftlichen Auswirkungen dieser Steuerung – sei es durch absolute Macht einer autonomen KI oder durch die KI programmierenden Menschen – wurden sehr unterschiedlich bewertet.

In einer optimistischen Perspektive schaffe es die KI, alle Bedürfnisse der Menschen optimal zu befriedigen und mache daher einen politischen Interessenausgleich obsolet. Jeder könne sich auf die Tätigkeiten konzentrieren, die ihn oder sie erfüllen, und es bliebe mehr Zeit zur freien Gestaltung des Lebens.

» » *„Wenn ich mir das positive Bild angucke, dann gibt es dort keine Politik. In den kleinen Systemen gibt es eine Struktur, wo man die täglichen Bedürfnisse der kleinen Gemeinschaft wählt. Die großen Vorgaben kommen dann wirklich aus der Künstlichen Intelligenz. Alles ist hübsch und rund. Die Ernährung ist sichergestellt. Man hat gewissen Wohlstand. Es ist alles geregelt – das hat so zu sein.“* (w, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Hamburg)

» » *„Wir müssen uns nicht mehr um unser tägliches Leben oder Brot und das tägliche Geld kümmern. Die Maschinen verdienen das Geld und versorgen uns. Wir haben Zeit, uns miteinander zu kümmern.“* (m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Hamburg)

In einer pessimistischen Perspektive führe eine KI-dominierte Gesellschaft, so die geäußerten Befürchtungen, nicht nur zur wirtschaftlichen Gleichstellung, sondern zur fortschreitenden gesellschaftlichen Gleichschaltung der Menschen. Meinungsunterschiede würden unterdrückt, um die Ordnung aufrechtzuerhalten, Kreativität nehme ab, da es keine Differenzen mehr gebe, die inspirierend sein könnten. In der Konsequenz wurde ein tristes Bild der unglücklichen Menschheit gezeichnet, der jegliche Energie zur Selbstverwirklichung genommen worden sei.

- » *„Es hat auch niemand mehr den Antrieb, kreativ zu sein. Weil es keine Reibung mehr gibt. Alles läuft ja perfekt.“* (w, Frauengruppe, Berlin)
- » *„Es fehlt so der Austausch mit der Gesellschaft. Das Miteinander, Kultur, Theater, öffentliche Feste – gibt es alles nicht mehr. Es dient nicht dem Zweck der Erhaltung des Planeten. Wäre ja nur für das Allgemeinwohl, wäre ja nur für den Menschen gut, und das möchte die KI nicht – ist wegentwickelt worden im Laufe der Zeit.“* (w, Frauengruppe, Berlin)
- » *„Wenn die Individualität und das Besondere verloren geht – die Einzigartigkeit – dann ist es schade. [...] Es ist doch das Schöne, dass es Unterschiede gibt.“* (w, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Berlin)

Es ist bemerkenswert, dass die Möglichkeit, KI für eine freie und menschenwürdige Gesellschaft zu nutzen, von keinem der Befragten in Erwägung gezogen wurde. Eher düstere Zukunftserwartungen standen im Vordergrund.

Mobilität als Leuchtturmprojekt: individualisiert, sicher, umweltfreundlich

Vom Einsatz von KI in der Mobilität wurde ein sehr positives Bild gezeichnet, das sich in allen Statusgruppen ähnelte.¹⁶ Eine KI-basierte Mobilität sei nach einhelliger Einschätzung individualisiert, effizient, sicher und umweltschonend. KI gewährleiste absolute Sicherheit im Straßenverkehr, da sie durch intelligente Navigation und Steuerung Staus und Unfälle verhindere. Zudem führe eine durch KI ausgestaltete, effiziente Fortbewegung zu geringerem Schadstoffausstoß und weniger Lärmbelastung.

- » *„[Unfälle] hat man ja nicht, weil die Mobilität so super ist, dass die Technik ja sofort reagiert und niemanden mehr überfährt.“* (w, Frauengruppe, Berlin)
- » *„Man ist vielleicht auch schneller an anderen Orten, sicherer an anderen Orten, effizienter, was auch Flugzeuge angeht. Schadstoffausstoß wird gesenkt. Davon profitiert auch die Umwelt – und wir.“* (m, niedrigere Bildung, hohe Technikaffinität, Berlin)

Künstliche Intelligenz in der Gesundheitsversorgung: forever young

Weniger deutlich, aber trotzdem überwiegend positiv, fielen die Zukunftsprojektionen im Bereich Gesundheit aus.¹⁷ Der Einsatz von KI in der gesundheitsorientierten Forschung und medizinischer Anwendung führt nach Ansicht der Befragten dazu, dass viele Krankheiten besiegt, andere zumindest frühzeitig erkannt und schnell geheilt werden könnten. Diagnose und Behandlung würden individuell maßgeschneidert und seien sehr effektiv.

- » *„Ich wache morgens auf und dann kann mein Bett schon feststellen, ob ich Kratzen im Hals habe oder hört es an der Stimme und sagt – wenn ich an den bestimmten Schrank gehe, da geht eine Klappe auf mit zwei Pillen drinnen und genau die muss ich nehmen und in einer halben Stunde bin ich wieder gesund.“* (m, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Hamburg)
- » *„Jeder hat seine Versicherungskarte eingescannt – das liegt ja nicht so vollkommen daneben, dass so was eingepflanzt wird. Und dann automatisch ein Warnsystem sagt: ‚Der liegt in der Ecke, der ist von seinem Fahrrad geflogen, der Idiot – holt den mal ab‘.*

Und während der Fahrt schon – während des Notrufes werden schon die ersten Parameter abgerufen. Und vorab wird entschieden, wo der hin soll, wie schlimm es schon ist.“ (m, niedrigere Bildung, hohe Technikaffinität, Hamburg)

Zudem werde die Pflege durch KI positiv umgestaltet – während intelligente Roboter die körperlich schweren Tätigkeiten übernähmen, könne sich das menschliche Pflegepersonal um die emotionalen Bedürfnisse kümmern.

» *„Für emotionale Dinge sind noch Menschen verantwortlich. Aber physisch – da müssen Menschen nicht mehr herhalten.“ (w, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)*

Es gab jedoch auch kritische Stimmen, die Schattenseiten einer KI-geprägten Gesundheitsversorgung erwarteten. Durch ein optimiertes Gesundheitssystem steige die Lebenserwartung der Menschen immer weiter und führe, so die Befürchtung, einerseits zu Überbevölkerung, andererseits auch zu Lethargie und Stillstand – was solle der Mensch mit seiner Lebenszeit machen, wenn KI bereits alles optimiert habe? Welchen Lebenssinn gebe es noch?

» *„Ich versuche, es mal philosophisch anzugehen – sollte es dort Menschen geben, wissen die, dass die irgendwann sterben oder leben die ewig? Wenn die ewig leben, dann langweilen die sich wirklich mal zu Tode. Aber wenn die dann auch mal sterben, wie gehen die damit um, wenn die sonst nichts zu tun haben?“ (m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)*

» *„Man muss sich aber auch die Frage stellen: Ist es denn noch sinnvoll, wenn die Menschen so alt werden und nichts mehr für die Gesellschaft beitragen.“ (m, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Berlin)*

» *„Die Lebenserwartung wird ja unglaublich steigen. Wir werden wahrscheinlich unglaublich viele Menschen auf dem Planeten werden. Fängt man dann an, die zu minimieren? Denn der Planet wird ja nicht größer. Das wird ja auch ein Problem.“ (m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Hamburg)*

Bemerkenswert ist, dass z. B. Fragen des Datenschutzes und anderer Persönlichkeitsrechte, die derzeit im Vordergrund der politischen Diskussion über die Anwendung von KI im Gesundheitsbereich stehen, nicht thematisiert wurden.

Auch der Einsatz von Digitalisierung und KI etwa bei der Entschlüsselung patientenspezifischer genetischer Informationen wurde von keinem der Befragten angesprochen – weder im Positiven (z. B. im Zusammenhang mit individualisierter Medizin), noch im Negativen („gläserner Patient“). Die Rolle von KI in der medizinisch und biologisch orientierten Forschung und die damit verbundenen Nutzenerwartungen waren den Befragten offensichtlich nicht bewusst.

Fragen der Selbstoptimierung mit Hilfe von KI, beispielsweise in Form von Mensch-Maschine-Schnittstellen, sprachen die Befragten ebenfalls nicht an. Auch diese technologisch nicht unrealistischen Perspektiven waren offenbar vielen nicht bekannt oder zumindest keiner Diskussion wert.

Öffentliche Sicherheit:

zwischen paradiesischem Zustand und totaler Überwachung

In der Zukunftsprojektion zum Bereich Kriminalität und Sicherheit zeigten sich erhebliche Unterschiede zwischen den Gruppen. Zwar bestand weitgehend Einigkeit darüber, dass KI zur Reduzierung von Kriminalität und zur Verbesserung der öffentlichen Sicherheit führen werde,¹⁸ jedoch ließen sich verschiedene Positionen bei den Antworten zur Frage feststellen, mit welchen Mitteln KI dieses Ergebnis erzielen werde. In der Gruppe der Hochgebildeten lag der Schwerpunkt auf gesellschaftlicher Gleichheit, die Verbrechen „obsolet macht“. KI schafft nach dieser Vorstellung ein System, in dem alle Bedürfnisse der Menschen optimal befriedigt werden, somit soziale Schichten aufgelöst und die Bürgerinnen und Bürger gleichgestellt ist. Ohne soziale Unterschiede und mit vollständiger Zufriedenstellung aller Bedürfnisse gebe es keine Motive mehr, Straftaten zu begehen. Hier zeigt sich ein Gesellschaftsbild, wonach Kriminalität allein aus sozialer Ungleichheit und materiellen Bedürfnissen erwächst. Durch eine Verbesserung der Lebenssituation verschwindet in dieser Vorstellung jegliche Kriminalität.

- » *„Kriminalität entsteht ja häufig, dass man ein Bedürfnis nicht erfüllt bekommt. Also ich sage ja, in der Idee sind ja alle Bedürfnisse erfüllt.“* (w, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)
- » *„Wenn es die sozialen Schichten nicht mehr gibt, dann gibt es weniger Verbrechen. Wenn allen es gut geht und es alles gibt, dann gibt es weniger.“* (w, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Berlin)
- » *„Man ist ja dort zufrieden, die Menschen. [...] Und dieses – du hast das und ich will das auch haben – das gibt es nicht mehr. Neid gibt es nicht mehr. Ist obsolet. Ich kann ja alles haben, wenn ich es möchte.“* (w, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Hamburg)

In den Gruppen mit niedrigem Bildungsgrad wurde dagegen stärker das Bild eines totalitären Systems skizziert, in dem Sicherheit auf Kosten der Privatsphäre des Einzelnen durchgesetzt werde. Totale Überwachung und Kontrolle der gesamten Bevölkerung mittels KI ermöglichen es in dieser Vorstellung, Straftäter zu identifizieren und „präventiv“ – im Vorfeld der zu begehenden Straftat – festzunehmen. Hintergrund für diese Einschätzung könnten Berichte in den Medien über *predictive policing* sein oder auch Kinofilme wie *Minority Report*.

Den Gewinn an Sicherheit sahen die Gruppen keineswegs nur positiv. Die größere Sicherheit werde mit einem Verlust an Freiheit bezahlt. Alles Andersartige, das der Norm widerspricht, wird nach dieser Vorstellung unterbunden und abweichende Meinungen werden unterdrückt.

- » *„[Überwachung] durch implantierten Chip oder durch so ein Armband, was jeder trägt und nicht ablegen kann. Keine Fußfessel, aber was, was man nicht ablegen kann. Was einem Kontrolle und Macht verschafft und die Überwachung auch erleichtert, um damit die Ordnung herzustellen oder gewährleisten zu können.“* (w, niedrigere Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)
- » *„Wenn keine eigene Meinung vorhanden ist, dann ist der Planet sicher. Hast du eigene Meinungen, dann funktioniert es nicht.“* (w, niedrigere Bildung, hohe Technikaffinität, Hamburg)

Die (un)schöne neue Welt der Künstlichen Intelligenz

Bei den Vorstellungen über Potenziale und Gefahren von KI war kein klar konturierteres Feld zu erkennen. In den Diskussionen tauchten zahlreiche Ideen über schier unbegrenzte Chancen und dramatische Gefahren auf, doch hierin konkrete Hoffnungen oder Ängste zu sehen, wäre ein Missverständnis. Viel zu diffus waren die Vorstellungen, was kommen könnte. Bruchstücke aus Medienberichten, aber auch Kinofilme oder vage Analogien hinterließen hier ihre Spuren.

Die Ideen zur KI-Welt in der fernen Zukunft gaben Hinweise, in welche Richtung sich die Überlegungen bewegen. So gab es zum einen die Vorstellung von sehr umfassenden Möglichkeiten der Analyse und Steuerung durch KI. Damit verbanden sich Vorstellungen von Erleichterungen des Lebens und von Wohlstandssteigerungen, die über graduelle Veränderungen hinausgehen und zu einer gänzlich anderen Gesellschaft führen könnten. Dem stand die Sorge um monopolisierte Kontrolle gegenüber.

Damit sind zwei Grundthemen umrissen, die eine gesellschaftliche Debatte um KI-Anwendungen prägen dürften. Die Potenziale und möglichen Lebenserleichterungen durch KI werden als groß und attraktiv angesehen. Sie verbinden sich mit der Frage, wer profitiert. Auf der anderen Seite stehen Machtfragen. Wer hat die Kontrolle über KI, und wer kann sie gegebenenfalls einsetzen? Die Menschen sind sensibel für diese Fragen.¹⁹

-
- 15 Bei einer projektiven Technik beschreiben die Befragten, wie sie sich das Leben in der Zukunft vorstellen, z. B. auf einem fiktiven Planeten, auf dem KI ein fester Bestandteil des Lebens ist. Zwar verleitet die Projektion zu stark polarisierendem Denken, aber gerade diese polarisierenden Utopien bzw. Dystopien erlauben Rückschlüsse auf Hoffnungen und Ängste.
- 16 Damit ist die Haltung zum autonomen Fahren positiver als in anderen Studien. Nur jeder Vierte kann sich vorstellen, in einem vollständig autonomen Fahrzeug unterwegs zu sein; die Bereitschaft steigt, sobald die Möglichkeit besteht, in das Fahren einzugreifen: Ernst & Young (Hrsg.): *Autonomes Fahren in Deutschland*. o. O., 2017. S. 4, 6. Vgl. auch Verband der TÜV e. V. (Hrsg.): *Sicherheit und Künstliche Intelligenz. Erwartungen, Hoffnungen, Emotionen*. Berlin, 2020. S. 22, 36–38, 42.
- 17 Vgl.: Verband der TÜV e. V. (Hrsg.): *Sicherheit und Künstliche Intelligenz. Erwartungen, Hoffnungen, Emotionen*. Berlin, 2020. S. 21, 29.
- 18 Vgl.: Verband der TÜV e. V. (Hrsg.): *Sicherheit und Künstliche Intelligenz. Erwartungen, Hoffnungen, Emotionen*. Berlin, 2020. S. 21: 65 Prozent sehen KI in der Verbrechensbekämpfung „sehr/eher positiv“.
- 19 „Viel Macht für Programmierer“, „Manipulation“ und „Kontrollverlust“ sind die am häufigsten genannten Assoziationen: Grzymek, Viktoria/Puntschuh, Michael: *Was Europa über Algorithmen weiß und denkt*. Gütersloh, 2019. Abb. 4, S. 21.

5

Akzeptanz von Künstlicher Intelligenz: noch nicht entschieden

5.1 Unterschiedliche Akzeptanz in einzelnen KI-Feldern

Wie bei anderen Risikoeinschätzungen auch,²⁰ ist für die Bewertung von KI in einzelnen Anwendungsbereichen das Gefühl von Kontrolle über die Technik – bzw. der Verlust dessen – der ausschlaggebende Faktor für Akzeptanz oder Ablehnung. Haben Menschen den Eindruck, eine Technik kontrollieren und über ihre Anwendung selbst entscheiden zu können, haben sie tendenziell mehr Vertrauen, als wenn dies nicht der Fall ist.

Überwiegend schienen die Befragten von ihren Kontrollmöglichkeiten und -fähigkeiten bei den bisher eingesetzten KI-Techniken überzeugt. Insgesamt wurden mehr Chancen als Risiken im Einsatz von KI gesehen. Allerdings waren auch Risikobefürchtungen sehr verbreitet.

Während die Folgen von KI für die Gesellschaft und die Kriminalitätsbekämpfung eher kritisch gesehen wurden, dominierten für die Bereiche Mobilität und Gesundheit die positiven Erwartungen. Die Auswirkungen von KI auf die Wirtschaft wurden ambivalent bewertet: mit vielen Risiken, aber auch vielen Chancen.

Größte Akzeptanz in der Mobilität

Zu den positiv besetzten Bereichen gehörte KI in der Mobilität. Der Einsatz von KI in der Fortbewegung war wenig polarisierend,²¹ insbesondere wenn es sich um sogenannte Assistenzsysteme wie beispielsweise Spurassistenten oder automatische Abstandsregulatoren handelt. Hier wurde deutlich die Chance gesehen, die Sicherheit im Straßenverkehr zu verbessern und Unfälle aufgrund fehlender Aufmerksamkeit zu verhindern.²²

» *„Ich sehe immer die LKW-Unfälle. Nicht Abstand gehalten und auf das Stauende gefahren. Wenn die gewisse Kontrollsysteme mit Abstandsmesser und eigenständigem Abbremsen hätten, dann ist es eine Mega-Chance, die Unfalltoten auf Autobahnen zu reduzieren.“* (w, Frauengruppe, Hamburg)

Im Bereich Mobilität herrschte das Gefühl vor, man habe die Technik im Griff, könne sie kontrollieren, sei ihr nicht ausgeliefert und verliere nicht die Steuerungsmacht. Einige technische Unterstützungen dürften den Befragten auch bekannt gewesen sein, wie Einparkassistenten. So gab es positive Erfahrungen, die Akzeptanz schafften. KI (im weiteren Sinne) im Auto war für viele direkt oder über Hörensagen erfahrbar. Die Vertrautheit mit einzelnen ersten Anwendungen von KI machte es leichter, KI im Bereich der Mobilität insgesamt zu vertrauen.

» *„In Mailand haben die schon die vierte U-Bahn-Linie, die fährt komplett ohne Fahrer. Wenn das in Italien funktioniert, dann kann man sagen, das hat jemand gemacht,*

der versteht was davon. Die geht zur Station und dann kann man eintippen, dass alle drei Minuten eine kommt und die kommt dann auch. Alles automatisch. Auch keine Unfälle. Du kannst auch nicht auf die Gleise springen. Du bist in einem Rohr und dann öffnet sich auch nur dort die Tür, wo auch die Tür von der U-Bahn ist.“ (m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)

Die Anwendung von KI auch in anderen Bereichen der Mobilität war den Befragten vertraut, auch wenn sie sie selbst nicht angewendet haben. Der Autopilot im Flugzeug galt als Beleg, dass KI-Anwendungen Mobilität einfacher und sicherer machen können.

» *„Man sieht es ja – den Autopiloten im Flugzeug – der funktioniert ja auch seit vielen Jahren. Die Piloten sitzen nicht nur vor dem Stick. Die gehen auch auf Klo oder mal duschen oder essen. Und warum sollte das nicht auch auf den Straßen passieren?“ (m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Hamburg)*

Das Gefühl von Kontroll- und Einflussmöglichkeiten stärkt die Akzeptanz. Nicht zuletzt die Möglichkeit der Abschaltung, beispielsweise von Assistenzsystemen beim Fahren oder Einparken, vermitteln den Nutzern den Eindruck, alles selbst in der Hand zu haben. KI wird damit als Assistent des Menschen betrachtet, der Freiräume nicht einschränkt, sondern erweitert.

» *„Ich finde es extrem praktisch. Ich habe es gerade im Sommer benutzt, habe ein Auto gemietet, was diese ganzen Assistenzen hatte. Und das war so komfortabel. Aber es ist immer noch der Mensch da, der eingreifen kann.“ (w, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Berlin)*

Nicht zuletzt die mediale Darstellung von KI im Mobilitätsbereich trägt zur positiven Wahrnehmung bei. In Berichterstattung und Werbung wird von KI in der Mobilität ein überwiegend positives Bild vermittelt.

Gerade Menschen, die regelmäßig weite Strecken mit dem Auto pendeln, erwarten Erleichterungen durch KI-Unterstützung. Im Vordergrund stehen dabei sowohl mehr Sicherheit als auch mehr Gestaltungsräume.

» *„Ich fahre eine Stunde und länger mit der Bahn. Mit dem Auto fahre ich genauso lange. Aber wenn es alleine fährt, kann ich schon im Auto arbeiten. Wenn immer mehr Leute das machen würden, dann nimmt das Risiko ab.“ (w, Frauengruppe, Hamburg)*

» *„In der Automobilindustrie würde ich es gut finden. Wenn man es einstellen kann und ich kann während der Fahrt schlafen, wenn ich weite Strecken fahren muss.“ (w, niedrigere Bildung, hohe Technikaffinität, Hamburg)*

Risiken im Bereich Mobilität wurden dort wahrgenommen, wo die Angst vor Kontrollverlust besteht. Vollständig autonomes Fahren war die Einsatzmöglichkeit, die am stärksten polarisiert.²³ Der Erfahrungsgrad war sehr gering, da diese Technologie noch nicht im Massenmarkt angekommen ist. Und viele hatten das Gefühl, dass ihnen die Kontrolle über das Fahrzeug vollständig entgleitet, wenn alle Funktionen von Algorithmen übernommen werden. Die Vorstellung, ein Auto habe noch nicht einmal mehr ein Lenkrad, befremdet.

- » » *„[Eine Grenze ist überschritten,] wenn ich gar keinen Einfluss mehr habe. Wenn das Auto komplett alleine fährt.“ (w, niedrigere Bildung, niedrige Technikaffinität, Hamburg)*
- » » *„Und wenn dann zwei Leute auf die Straße laufen und links ein junger Mann und rechts eine alte Frau – die Maschine kann schon auswählen, welchen die dann überfährt. Aber dann hört es auch auf, dann bin ich dann gefragt. Alles kann die Maschine übernehmen, aber wenn man dann keine Wahl mehr hat – ich fahre gegen den Baum oder über das kleine Kind – das darf die Maschine nicht entscheiden.“ (m, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Hamburg)*

Entlastung der Gesundheitsbranche bei Bewahrung der Menschlichkeit

Im Bereich Gesundheit wurden – wie bei der Mobilität – mehr Chancen als Risiken durch KI gesehen. Sowohl in der Medizin als auch in der Pflege wurde der Einsatz von KI als Assistenzsystem, das den Menschen unterstützt, befürwortet.²⁴ Allerdings darf nach Ansicht der Befragten der Einsatz von KI nicht zu weit gehen. Ersetzt KI den Menschen vollständig, überwiegt die Ablehnung. Wie bei der Mobilität kippte auch im Bereich Gesundheit die Zustimmung zu KI, sobald Unterstützungs- und Hilfsfunktionen als dominierend empfunden werden.

In der Pflege herrscht Fachkräftemangel. KI könnte nach Vorstellung der Befragten ermöglichen, einen Teil der Pflegearbeit mit Robotern zu leisten. Dies könnte, so die Hoffnung, Defizite ausgleichen und das Pflegepersonal entlasten, vor allem von körperlich schwerer Arbeit. Somit bliebe mehr Zeit für zwischenmenschliche Kontakte.²⁵

- » » *„Dass die Zuwendung, zum Beispiel, dass das eine rein menschliche Aufgabe bleibt. Das ist auch entlastend und auch dann schön, wenn man sich als Krankenschwester auch um die Menschen kümmern kann – deswegen hat man den Beruf ja ursprünglich gewählt – und nicht nur ständig immer wiederkehrende Routinearbeiten macht, die anstrengend sind.“ (w, Frauengruppe, Berlin)*
- » » *„Am besten wäre, wenn die KI die schweren Sachen übernimmt bei der Pflege. Aber es immer noch Menschen gibt für den menschlichen Austausch. Die Pflegekraft hat noch die Zeit, mit den Patienten auch zu plaudern.“ (w, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Hamburg)*

Das vollständige Ersetzen von Pflegenden durch Roboter wurde dagegen abgelehnt. Eine Befürchtung war die Dominanz von KI und Pflegerobotern mit der Folge, dass die Bedürfnisse und Interessen der zu Pflegenden zu kurz kommen würden. Empathie und menschliche Zuwendung seien elementare Bestandteile von Pflege, die KI nicht leisten könne.

- » » *„Ältere Leute brauchen auch Zuneigung und Ansprache. Der Roboter hat kein Empfinden. Das Menschliche und Gefühle fallen dann ja weg.“ (m, niedrigere Bildung, hohe Technikaffinität, Berlin)*

Auch in der Diskussion über die Pflege spielten die Kontroll- und Einflussmöglichkeiten eine entscheidende Rolle. Dies galt nicht nur für die Art des Einsatzes von Technologien, sondern gerade auch für die Frage, ob die Pflegebedürftigen Roboter generell ablehnen können. Gäbe es keine menschlichen Pflegekräfte mehr, sei diese Entscheidungsmöglichkeit des Einzelnen nicht mehr gegeben.

Anders als in der Diskussion zu KI in der Mobilität fehlte es den Befragten an konkreten positiven Beispielen. Das Wissen war deutlich lückenhafter. Dabei wurde die Auffassung bestärkt, dass KI nicht das Menschliche im Umgang mit Pflegebedürftigen ersetzen könne und dass sie zu emotionalen Verlusten führe. Dass ein Roboter authentische Emotionen zeigen und dadurch die menschliche Komponente in der Pflege substituieren könne, wurde weder als möglich noch als wünschenswert erachtet.

Zwei wichtige Aspekte von Pflege durch Roboter und KI wurden von den Befragten nicht thematisiert: das Potenzial von Robotern als ein leistungsstarkes Hilfsmittel für Pflegebedürftige, das größere Selbstständigkeit ermöglichen würde. Keine der Gruppen diskutierte eine solche Chance. Auch Datensicherheit und Datenmissbrauch als mögliches Hemmnis für den Einsatz von Pflegerobotern wurden von den Befragten nicht angesprochen.

KI in der Medizin wurde grundsätzlich als hilfreich bewertet, besonders dann, wenn damit eine größere Genauigkeit und Zuverlässigkeit in Diagnose und Therapie einhergeht. Sicherheitsaspekte spielten auch hier eine Rolle: KI könne nach Einschätzung der Befragten die Qualität der gesundheitlichen Versorgung erhöhen. Als positives Beispiel wurde die (Haut- und Brust-)Krebserkennung genannt. Nach Ansicht der Befragten habe dies einen konkreten Nutzen für Patientinnen und Patienten.

Wie bei anderen Anwendungen von KI hat auch hierbei die menschliche Kontrolle große Bedeutung. Die Akzeptanz schlägt in Ablehnung um, wenn KI-Systemen die alleinige Entscheidungskompetenz überlassen wird. Ärztinnen und Ärzte, so der Wunsch der Befragten, müssten immer das letzte Wort haben.²⁶ Viele Befragten vermuteten bei KI hohe Präzision und Zuverlässigkeit, aber nicht die nötige Verantwortung für den Umgang mit Menschen. Persönliche Betroffenheit spielt dabei eine Rolle. Insbesondere diejenigen, die schon einmal die Begrenztheit ärztlichen Wissens persönlich erfahren hatten, befürworteten den Einsatz von KI in der Medizin.

» » *„Ich glaube auch, dass die KI weitaus intelligenter wäre, wenn die so weit wäre, auch tiefgründigere Sachen sagen könnte. Würde vielleicht auch dazu führen, dass Ärzte auch auf einem Wissensstand sind. Ich renne gerade von einem Arzt zum anderen und jeder probiert was anderes aus und nichts funktioniert wirklich. Andere haben sogar Fehler gemacht – dass so was dann nicht mehr passiert. Man weiß gar nicht mehr, woran man ist. Und eine KI kann helfen, dass man auf einem Stand ist. Sich sicher fühlt auch.“* (w, Frauengruppe, Berlin)

Vertrautheit mit einzelnen KI-basierten Anwendungen trägt zur Akzeptanz bei. So haben viele im Bereich Gesundheit und Medizin bereits Erfahrung mit KI gemacht, beispielsweise in Form von Gesundheits-Apps.

- » *„In der Medizin ist es auch gut. Wie Apple das macht mit den Uhren, dass der erkennt, wenn du was mit dem Herzen hast. Das ist schon echt Wahnsinn. Wie viele Menschen sind gestorben, nur weil man nicht erkannt hat, dass der was mit dem Herzen hat. Das ist dann super.“* (w, niedrigere Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)
- » *„Eine Chance ist, mehr Gesundheitsbewusstsein zu bekommen. Man braucht ja auch nur mal einen Schrittzähler. Habe so was mal mitgemacht. In der Woche habe ich es mit 10.000 Schritten geschafft, aber am Wochenende nicht. [...] Mit dem Schrittzähler fühlt man sich gezwungen, mehr zu gehen. Und wenn man so eine Uhr hat – dann sieht man, was man noch zu sich nehmen soll, und kann entscheiden, ob man das macht oder ob man es bleiben lässt.“* (w, niedrigere Bildung, niedrige Technikaffinität, Hamburg)

Potenziale wurden insbesondere in der frühzeitigen Diagnose von Krankheiten sowie in der Entwicklung und Verbreitung von neuartigen Therapieformen gesehen. KI könne in diesen Gebieten durch effizientere und zuverlässigere Auswertung von Daten Krankheiten besser und schneller diagnostizieren.²⁷

- » *„Wenn es um so banale Dinge geht, ich habe einen komischen Fleck auf der Haut, der nicht so wild ist, dass ich mir einen Tag frei nehmen würde und lange zum Arzt gehe und lange warte – das schreckt mich eher ab. Dann ist der Arzt vielleicht auch noch inkompetent. Aber wenn es damit möglich wäre, ich fotografiere es und gucke mal, was es mir so sagt und mir Behandlungsmöglichkeiten vorschlägt, das würde ich in Anspruch nehmen.“* (w, Frauengruppe, Berlin)

Menschliche Fehlerquellen in Diagnose und Therapie sollten durch KI verringert und Ärztinnen bzw. Ärzte in der Auswahl der Therapieform durch Vorschläge der KI unterstützt werden.

- » *„Von der Therapie sehe ich auch Chancen. Habe mal an einer Studie teilgenommen, da wurde ein Gerät entwickelt für Menschen, die einen Schlaganfall hatten. Das war so, dass ich in einem virtuellen Raum war – hatte die Brille auf – und konnte mich dann bewegen mit den Armen und habe die Armbewegung auch gesehen. Das war gerade im Bereich zu entwickeln, um Menschen, die einen Schlaganfall hatten, um die Bewegungsmöglichkeit wiederherzustellen. Das ist ja eine zeitraubende Arbeit, die mit einem Physiotherapeuten passieren muss und da war die Möglichkeit, dass man es so entwickelt, dass man im virtuellen Raum es auch alleine lernt – die geordnete Bewegung hinzukriegen.“* (w, Frauengruppe, Berlin)

Grundtenor war jedoch, dass Ärztinnen und Ärzte weiterhin eingebunden bleiben sollten und die Entscheidungskompetenz beim Menschen liegen solle. Wie auch in der Pflege könne der menschliche Faktor im Umgang mit Patientinnen und Patienten nicht durch eine Maschine ersetzt werden.

- » *„Alleine dem Arzt auf die Schulter zu klopfen, ist für viele Menschen einfach so wichtig. Das Menschliche kommt zu kurz. Alles, wo es [KI] unterstützend ist, das ist gut. Aber wenn es das ist, was der Mensch braucht [...] Wir werden immer mehr zur Maschine, wenn wir uns wie eine Maschine behandeln lassen.“* (m, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Hamburg)

Das Spannungsfeld zwischen öffentlicher Sicherheit und Privatsphäre

Der Einsatz von KI im Bereich Sicherheit bzw. Verbrechensbekämpfung wurde deutlich stärker mit Risiken assoziiert. Kriminelle mit Hilfe von KI schneller festnehmen zu können, wurde als ein wichtiger Schritt bei der Verbrechensbekämpfung gesehen. Allerdings äußerten die Befragten die Befürchtung, dass solche KI-Systeme zweckentfremdet und zur gesellschaftlichen Kontrolle missbraucht werden könnten. Das Spannungsfeld von Sicherheit einerseits und persönlicher Privatsphäre sowie Datensicherheit andererseits wurde in allen Gruppen in ähnlicher Weise diskutiert.

Im Bereich Sicherheit wirken eine Vielzahl von Faktoren auf die Wahrnehmung von Macht und Kontrolle ein. Persönliche Betroffenheit ist dabei ein zweischneidiges Schwert. Fühlt man sich beispielsweise durch die Videoüberwachung am Bahnhof sicherer als zuvor, weil dort Straftaten per Gesichtserkennung aufgeklärt werden konnten und nach Installation der Kameras deutlich weniger Straftaten begangen wurden, ist man persönlich in positiver Weise betroffen. Die Akzeptanz von KI war daher besonders hoch, wenn es um die Gewährleistung der eigenen Sicherheit an öffentlichen Plätzen ging. KI könne beispielsweise, so die Hoffnung, auch während öffentlicher Veranstaltungen, wie Public Viewing, die Sicherheit erhöhen, indem Straftäter gezielt durch Gesichtserkennung identifiziert würden.

» *„Ich denke gerade so an dieses Attentat an der Gedächtniskirche. Hat ja ewig gedauert [...] die hatten den ja vorher schon im Visier. Frage mich, ob da nicht die KI unterstützend sein kann, damit so was nicht passiert. Dass einer nicht so lange unentdeckt [...] Menschen hier ihr Unwesen treiben können.“* (w, Frauengruppe, Berlin)

Wird KI jedoch eingesetzt, um jeden Einzelnen zu überwachen, kehrt sich die persönliche Betroffenheit ins Negative um – die persönliche Freiheit und der Schutz der Privatsphäre wird als gefährdet empfunden. Es entsteht die Befürchtung der totalen Überwachung durch den Staat mit weitreichenden Konsequenzen für das gesellschaftliche Zusammenleben.

» *„Ich begrüße solche Sicherheitsmechanismen wie Face-Eye-Check als Erkennung. Die ja relativ sicher sind. Aber die Frage ist, was passiert mit den Daten? Wo landet mein Gesicht? Wo landen Überwachungsbilder?“* (m, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Berlin)

» *„Videoüberwachung auf den Bahnsteigen, das hat doch positive Seiten, aber wenn es dann noch weitergeht und grundsätzlich alles überwacht, dann geht es auch zu weit. Unheimlich schwierig, wo die Grenze ist.“* (w, niedrigere Bildung, niedrige Technikaffinität, Hamburg)

» *„Ich möchte nicht ständig von einer Kamera beobachtet werden, wenn ich wo spazieren gehe. Das ist schon ein Eingriff in meine Privatsphäre. Es geht niemanden was an, wie ich über den Platz laufe oder was ich heute für Sachen an habe oder mit wem ich mich unterhalte.“* (w, Frauengruppe, Berlin)

In den Diskussionen zeigte sich immer wieder das Bedürfnis nach einer Grenzziehung zwischen öffentlicher Sicherheit und dem Schutz der Privatsphäre. Die Befragten konnten aber keine Kriterien benennen, nach denen für oder gegen den Einsatz von KI im Sicherheitsbereich entschieden werden sollte. Hier zeigte sich, wie wenig kon-

kritisierende Argumente bisher wahrgenommen wurden, zu denen sich die Befragten ablehnend oder zustimmend verhalten konnten.

Ein Grundproblem von KI-Anwendungen wurde auch für den Sicherheitsbereich identifiziert: die schematische Zuordnung ohne abwägende Einflussnahme durch Menschen. Im Sicherheitsbereich wurde dies als „Problem des Generalverdachts“ formuliert: Durch die Überwachung der gesamten Bevölkerung verdächtige man prinzipiell jeden, eine Straftat zu begehen, und weiche von der im Rechtsstaat verankerten Unschuldsvermutung ab. Zudem wurde befürchtet, dass Diskriminierung und Rassismus in der Strafverfolgung verstärkt werde, wenn KI nach rein äußerlichen Merkmalen potenzielle Straftäter identifiziere.

» *„Ist schon ein großes Schwarz-Weiß-Denken. Der eine ist vielleicht geläutert und möchte gerne ein guter Bürger sein, aber er fällt – weil er leider da nicht gerade schwarz und nicht weiß ist, sondern auf der grauen Seite was gemacht hat, was die KI vielleicht noch nicht erkennen kann – fällt der gleich wieder zurück in das alte Raster und wird wieder wegverhaftet. Für mich macht es sehr so ‚blaue Augen, blonde Haare‘, alles was drunter weg ist, kein Christ ist, wird gleich weg – hat sehr rassistische Züge.“* (w, Frauengruppe, Hamburg)

Objektive Einflussmöglichkeiten des Einzelnen gebe es damit keine mehr – jegliche Entscheidungsgewalt wäre an KI übertragen und diese schlussendlich weit mehr als nur die Assistenz des Menschen.

Verstärkt wurde dieses Bild durch die vielen negativen Informationen, beispielsweise zur gesellschaftlichen Kontrolle in China. Erfolgsgeschichten über den Einsatz von KI im Bereich Sicherheit bestimmten dagegen kaum das Narrativ.

» *„Soziales Punktesystem in China. Wenn mich nicht alles täuscht, gibt es dort ein Projekt in einer Stadt, die ist gebaut worden und da ist alles schon überwacht mit Gesichtserkennung usw. Und es gibt ein Punktesystem – wenn man bei Rot über die Straße geht, bekommt man einen Minuspunkt. Und wenn man seinen Müll rechtzeitig rausbringt, einen Pluspunkt. Und das Problem ist, wenn man nicht genug Punkte hat, kann man gewisse Jobs nicht mehr annehmen oder darf nicht mehr ins Ausland reisen.“* (m, Plenumsdiskussion, Hamburg)

Gefährdung der Demokratie und des gesellschaftlichen Zusammenhalts

Während gesellschaftliche Auswirkungen durchaus in den Gruppen thematisiert wurden, spielte Politik in der Diskussion um Chancen und Risiken von KI nur eine untergeordnete Rolle. Gemeinsam ist beiden Aspekten, dass in der Wahrnehmung der Befragten der Einsatz von KI überwiegend als risikobehaftet wahrgenommen wurde.

Die Anwendung von KI in der Politik kam in den Gesprächsrunden im Rahmen der Studie nur vereinzelt zur Sprache und war stets negativ konnotiert. Zum einen bestand keine oder nur sehr geringe Kompetenz in diesem Bereich: Das Wissen über die Einsatzmöglichkeiten von KI in der Politik war niedrig, Erfahrungen waren nicht vorhanden. Chancen von KI zur besseren politischen Teilhabe oder Meinungsbildung wurden nicht erkannt. Vielmehr wurde die Meinung geäußert, KI gefährde die Demokratie durch Missbrauch, etwa durch Manipulation der öffentlichen Meinung oder von Wahlergeb-

nissen. Fake News, Deep Fakes und der Wahlkampf um die US-Präsidentschaft zwischen Donald Trump und Hillary Clinton 2016 waren den Befragten sehr präsent. Das Bild von KI in der Politik war außerdem geprägt von negativer Berichterstattung und Skandalen wie beispielsweise um das Unternehmen Cambridge Analytica. Chancen für mehr Transparenz in der Politik werden nicht wahrgenommen.

» *„Politik, da gab es jetzt was mit Cambridge Analytica – das mit Trump und wie die Wahlen beeinflusst wurden, da hat bestimmt auch Maschinen-Learning eine Rolle gespielt. Man verändert was und macht alle Bilder mit rotem statt gelbem Hintergrund und dann sind da auf einmal mehr Likes da. Jetzt hat der Computer gelernt – mehr rote Bilder statt gelbe Bilder zu nehmen. Man kann Menschen auch manipulieren.“*
(m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)

Das Thema KI und Gesellschaft war ähnlich negativ besetzt. Nur vereinzelt wurden Chancen gesehen. KI biete etwa neue Möglichkeiten zur Kommunikation, um soziale Kontakte besser zu pflegen. Risiken standen jedoch im Vordergrund. KI berge die Gefahr in sich, zu Vereinsamung, Passivität und Trägheit der Menschen beizutragen. Zwar erleichtere KI den Alltag und könne viele Arbeiten abnehmen, demotiviere den Menschen aber dadurch auch, sich zu engagieren und aktiv zu werden. Zwischenmenschliche Kommunikation werde weiter zurückgehen, was zur gesellschaftlichen Vereinsamung führen könne. Die Befürchtung war also, dass primäre Erfahrungen zunehmend durch sekundäre ersetzt und Aktivitäten in der realen Welt durch solche in der digitalen Welt verdrängt würden. Dabei wurde KI als eine Technologie wahrgenommen, die schon jetzt spürbare Effekte der Digitalisierung verstärkt. Es fiel außerdem auf, dass besonders auch in diesem Kontext die Befragten nicht trennscharf zwischen Digitalisierung und KI unterschieden.

» *„Ich sehe die soziale Komponente, Kommunikation untereinander, miteinander umgehen, mit zunehmender KI sehe ich es den Bach runter gehen. Vereinsamung wird zunehmen. Ich brauche nicht mehr nach draußen, um einkaufen zu gehen, kann mir was kommen lassen.“* (m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Hamburg)

» *„Die Leute werden auch immer bequemer. Man geht weniger raus und bemüht sich weniger um Sachen, weil einem nur noch alles zufliegt und alles für einen gemacht wird oder geregelt wird. Ist ja jetzt schon so mit den Lieferdiensten, dass die Leute bequem werden und sich von Rewe ihren Einkauf liefern lassen, anstatt selber raus zu gehen und sich zu bewegen. Das ist auch ein großes gesellschaftliches Problem auf Dauer.“* (w, Frauengruppe, Berlin)

Die Beispiele zeigen, wie Eindrücke und Erfahrungen der Digitalisierung für die Bewertung von KI herangezogen und übertragen wurden, auch wenn in den beschriebenen Fällen die Spezifika von KI keine wesentliche Rolle spielten.

Wirtschaftlicher Umbruch mit weitreichenden Folgen für den Arbeitsmarkt

Über alle Gruppen hinweg wurde ein großer wirtschaftlicher Umbruch durch KI erwartet, der sich signifikant auf den Arbeitsmarkt auswirke. Wie sich dieser Wandel gestalten werde, sei noch nicht absehbar, daher wurden sowohl Chancen als auch Risiken für die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt diskutiert, wenn KI sich weiter in diesem Bereich etabliert. KI könne dabei eine unterstützende Rolle einnehmen und zur Erleichterung von Arbeit beitragen, aber auch Tätigkeiten und Berufe obsolet machen, so dass Arbeitsplätze entfallen würden.²⁸

Stellenabbau wurde von vielen befürchtet. Insbesondere repetitive Arbeit könne leicht durch KI ersetzt werden und bedeute den Verlust von Arbeitsplätzen für viele Menschen, deren Chancen gering seien, auf dem zukünftigen Arbeitsmarkt wieder teilhaben zu können. Diese Arbeitskräfte anderweitig einzusetzen, wurde als eine der zentralen Herausforderungen für die Zukunft mit KI wahrgenommen.

» *„Ich glaube, es gibt in ein paar Jahren keine Menschen mehr, die Busse und Bahnen steuern.“* (w, Frauengruppe, Hamburg)

» *„Was passiert mit der Arbeitswelt? Was macht man mit den ganzen Leuten? Sollen die alle Hartz IV beziehen?“* (m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Hamburg)

Allerdings waren die meisten Befragten nicht in der Lage, hinreichend genau zwischen Automatisierung und KI zu unterscheiden, so dass die Chancen und Risiken für Wirtschaft und Arbeitsmarkt oft nicht richtig eingeschätzt werden konnten. Die Unterschiede zwischen „automatisch“ und „autonom“, die gerade im industriellen Bereich entscheidend sind, um zwischen herkömmlichen Maschinen und neuartigen KI-Systemen zu differenzieren, wurden von den meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmern nicht beachtet.

Ob und inwiefern jemand sich persönlich von den (erwarteten) Entwicklungen negativ betroffen fühlt, hing vor allem vom Bildungsgrad ab: Je höher die Bildung, desto weniger bestand die Befürchtung, den eigenen Arbeitsplatz an KI zu verlieren, da, so die Annahme, in erster Linie „stupide Berufe“ wegfallen würden.

» *„Stupide Berufe werden ausgelöscht, weil Maschinen das ersetzen können. Aber Berufe, was nur ein Mensch machen kann, werden weiterhin von Menschen gemacht.“* (m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)

» *„Man liest viel über Künstliche Intelligenz in der Mobilität oder auf dem Arbeitsmarkt – neuer Roboter erfunden und 5.000 Leute sind wieder ohne Job. Und demnächst werden einfache Jobs abgeschafft, weil ein Roboter das jetzt macht.“* (m, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Hamburg)

Andererseits wurden auch Chancen für den Arbeitsmarkt gesehen, und zwar besonders dann, wenn KI die Menschen unterstützt und sie entlastet: Schwere oder für den Menschen gefährliche Arbeit wurde – nicht immer fachlich korrekt – als ein typisches Einsatzgebiet für KI gesehen. Darüber hinaus, so die Vermutung, werde KI alle Arbeitsbereiche übernehmen, für die nicht unbedingt menschliche Fähigkeiten gebraucht würden. In der Einschätzung der Befragten verschob sich dadurch die menschliche Arbeit hin zu Tätigkeiten, die KI nicht leisten kann.

» *„Dass der Mitarbeiter nicht mehr so belastet ist und die schweren Arbeiten nicht mehr machen muss und dadurch nicht mehr so viele Ausfälle und Krankheitsfälle sind, was dann auch der Gesellschaft zugutekommt, weil wir alle weniger krank sind und da weniger Geld dort investiert werden muss.“* (w, Frauengruppe, Berlin)

Zudem wurden Chancen in der Produktion gesehen, die Effizienz mittels KI zu steigern und somit größeren Gewinn zu erwirtschaften. Gleichzeitig könne der Einsatz intelligenter Maschinen die Sicherheit am Arbeitsplatz erhöhen.

5.2 Faktoren für Akzeptanz und Ablehnung von Künstlicher Intelligenz: eine theoretische Ableitung

Die Befragungsergebnisse deuten darauf hin, dass die Akzeptanz von KI nicht sehr stark vom Bildungsstand und von der Technikaffinität abhängt. Entscheidender Faktor für Akzeptanz ist vielmehr die – vermeintliche oder tatsächliche – Möglichkeit, KI zu kontrollieren und damit die Risiken, denen man sich persönlich aussetzen will, selbst zu bestimmen.

Auf der einen Seite wird KI als Assistent, der den Menschen unterstützt, befürwortet und geschätzt, auf der anderen Seite wird sie als Konkurrent, der den Menschen ersetzt, gefürchtet und abgelehnt.

Je mehr man sich KI gewachsen fühlt und die Technologie als Unterstützung wahrnimmt, desto höher ist die Akzeptanz. Im Gegensatz dazu wird KI umso weniger akzeptiert, je mehr man ein Gefühl des Macht- und Kontrollverlusts verspürt.²⁹ Wie sich die Wahrnehmung von Macht und Kontrolle gestaltet, also wann man sich eher kompetent fühlt und wann eher ohnmächtig, ist nicht rein objektiv bestimmbar, sondern hat eine stark subjektive Komponente.

Aus den Erkenntnissen dieser Studie ergeben sich vier direkte oder auch unterstützende Faktoren, sowie zwei indirekte oder begünstigende Faktoren, die zu einem Gefühl der Kompetenz und Stärke beitragen und somit die Akzeptanz von KI bestärken können.

5.2.1 Faktoren der KI-Akzeptanz

Für die Akzeptanz von KI sind vier Faktoren einflussreich: objektive Einflussmöglichkeiten bei der Nutzung von KI, die eigene Kompetenz im Umgang mit KI, einschließlich des individuellen Erfahrungsgrads, verfügbare Informationen über KI sowie der Grad (möglicher) persönlicher Betroffenheit durch KI.

Ein Schlüsselfaktor für Akzeptanz war in allen Gruppen der Grad, in dem Menschen in Routinen der KI eingreifen und sie steuern und bestimmen können. Bleibt die Letztkontrolle beim Menschen, so wird KI eher akzeptiert. Als problematisch wird sie immer dann empfunden, wenn sie allein entscheidet und keine menschliche Einflussmöglichkeit mehr gegeben ist.

Ein zweiter, komplementärer Faktor ist die selbstzugerechnete Kompetenz im Umgang mit KI. Fühlen sich Menschen in der Lage, KI zu beherrschen, so ist die Akzeptanz

größer. Hier zeigt sich das wahrgenommene Machtverhältnis gegenüber der KI. Neben der objektiven braucht es auch eine subjektive Steuerungsmöglichkeit, die dem Menschen die Letztentscheidung zugesteht. Sobald KI als eine „beherrschbare“, d. h. als eine von Menschen gesteuerte und kontrollierte Technologie wahrgenommen wurde, sahen die Befragten in ihr eine Unterstützung, die eher akzeptiert wird. Dementsprechend führen mehr KI-spezifisches Wissen und mehr KI-spezifische Erfahrungen, vor allem positive, steuernde Erfahrung, zu einer höheren Akzeptanz.

Als dritter Faktor nimmt die Art von Informationen, die Menschen über KI erhalten, Einfluss auf das Akzeptanzverhalten. Je positiver die Tonalität der Informationen, die über die Entwicklung und den Einsatz von KI konsumiert wird, desto positiver ist die Einstellung gegenüber KI. Umgekehrt verringern negative Informationen die Akzeptanz von KI. Dabei ist, wie bei jedem Informationsgeschehen, zu bedenken, dass dieselben Inhalte nicht von allen gleich aufgenommen werden.

Schließlich hängt die Akzeptanz von KI auch von der Frage ab, ob sich in der persönlichen Wahrnehmung ihr Einsatz für die eigene Lebensführung als nützlich erweist. Wird kein persönlicher Nutzen erkennbar, ist Ablehnung die Folge.

5.2.2 Bildung und Technikakzeptanz als vermittelte Einflüsse

Das allgemeine Bildungsniveau und die grundsätzliche Technikaffinität haben einen geringeren Einfluss auf die Akzeptanz von KI als zunächst vermutet. Entscheidend ist vielmehr das technologiespezifische Wissen sowie eine für KI und Digitalisierung spezifische Affinität.

Allgemeinbildung und eine generelle Technikaffinität beeinflussen offenbar die Akzeptanz von KI nur indirekt. Verantwortlich dafür dürfte sein, dass KI bislang weitgehend unbekannt und unerkannt ist und als „abstrakt“ wahrgenommen wird. Auch Menschen mit Interesse an Technik und Neigung zur Benutzung neuer Technologien sind nicht unbedingt in nennenswertem Maße über Trends und Anwendungsbeispiele von KI informiert. Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es für eine breitere Öffentlichkeit nur begrenzt Anwendungen von KI und Debatten über ihre Anwendung zu beobachten. Das erschwert die Meinungsbildung. So wichtig Allgemeinbildung und die Affinität zu Technik sind, eine solide Akzeptanz von KI wird es erst geben, wenn in der Breite der Gesellschaft das Wissen über und der Umgang mit KI zunehmen.

- 20 Kasperson, Jeanne X. et al.: The Social Amplification of Risk: Assessing 15 Years of Research and Theory. In: Kasperson, Jeanne X./Kasperson, Roger E. (Hrsg.): The Social Contours of Risk. Volume I: Publics, Risk Communication and the Social Amplification of Risk. London: Earthscan Publications, 2005. S. 202–231. Rohrmann, Bernd/Renn, Ortwin: Risk Perception Research: An Introduction. In: Renn, Ortwin/Rohrmann, Bernd (Hrsg.): Cross-Cultural Risk Perception. A Survey of Empirical Studies. Dordrecht: Kluwer, 2003. S. 15–53.
- 21 Verallgemeinerungen zu autonomen Fahrzeugen sind in der jetzigen Phase, in der sie noch nicht im Alltag etabliert sind, schwierig. Neben grundsätzlicher Zustimmung gibt es auch diffuse Angst und heftige Attacken. Vgl.: Fuest, Benedikt: Roboterautos, ungeliebt. Die Welt, 3.1.2019.
- 22 Andere Umfragen kommen zu einem kritischeren Ergebnis: Nur ein Drittel erwartet weniger Unfälle und nur ein Drittel hat Vertrauen in die Technik. Acatech, Körber-Stiftung (Hrsg.): Technikradar 2019. Was die Deutschen über Technik denken. München/Hamburg, 2019. S. 22.
- 23 Nur 16 Prozent der Deutschen sind bereit, die Verantwortung vollständig an autonome Fahrzeuge zu übergeben: Acatech, Körber-Stiftung (Hrsg.): Technikradar 2019. Was die Deutschen über Technik denken. München/Hamburg, 2019. S. 8, 22–24.
- 24 40 Prozent der Deutschen schätzen technische Hilfe durch einen Pflegeroboter positiv ein, 32 Prozent lehnen sie grundsätzlich ab: Acatech, Körber-Stiftung (Hrsg.): Technikradar 2019. Was die Deutschen über Technik denken. München/Hamburg, 2019. S. 8, 18. Eine andere Studie kommt zu weit höheren Zustimmungswerten: Zentrum für Qualität in der Pflege (Hrsg.): Einstellung der Bevölkerung zu digitaler Unterstützung in der Pflege. Berlin, 2018. S. 4, 8.
- 25 Nicht nur von Laien, sondern auch von professionell Pflegenden werden Entlastungen als Chance gesehen, der Verlust zwischenmenschlicher Beziehungen dagegen als Hemmnis: Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (Hrsg.): Pflege 4.0 – Einsatz moderner Technologien aus der Sicht professionell Pflegender. Hamburg, 2017 Tab. 5, S. 16.
- 26 Dieser Aspekt könnte auch der Grund dafür sein, dass 56 Prozent der Deutschen Roboter im Operationsaal ablehnen. Acatech, Körber-Stiftung (Hrsg.): Technikradar 2019. Was die Deutschen über Technik denken. München/Hamburg, 2019. S. 8.
- 27 Dem steht eine grundsätzliche Skepsis bzgl. des digitalen Datenaustauschs gegenüber: Nur 38 Prozent der Deutschen möchten, dass Gesundheitsdaten auch online zur Verfügung stehen. Acatech, Körber-Stiftung (Hrsg.): Technikradar 2019. Was die Deutschen über Technik denken. München/Hamburg, 2019. S. 8.
- 28 Der Verlust an Arbeitsplätzen ist eine tief-sitzende Sorge, die im Zusammenhang von Digitalisierung immer wieder artikuliert wird. Vgl. Acatech, Körber-Stiftung (Hrsg.): Technikradar 2019. Was die Deutschen über Technik denken. München/Hamburg, 2019. S. 14.
- 29 Vgl.: Grzymek, Viktoria/Puntschuh, Michael: Was Europa über Algorithmen weiß und denkt. Gütersloh, 2019. S. 29 f. Auch diesbezüglich gibt es Parallelen von Digitalisierung und KI. Vgl. Acatech, Körber-Stiftung (Hrsg.): Technikradar 2019. Was die Deutschen über Technik denken. München/Hamburg, 2019. S. 58–59.

6

Förderung eines differenzierten Diskurses über Künstliche Intelligenz

Was folgt aus der Zustimmung bzw. Ablehnung in den einzelnen KI-Bereichen, der Einschätzung von ihren Chancen und Risiken? Wie gezeigt wurde, ist die Einschätzung von KI bei den Befragten keineswegs schon fest gefügt. Zwar wurden insgesamt mehr Potenziale als Probleme wahrgenommen. Letztere waren aber nicht zu vernachlässigen: Für die verschiedenen Anwendungsbereiche wurden Chancen und Risiken je nach konkreter Ausgestaltung der eingesetzten Technologie unterschiedlich bewertet.

» *„Die Unterscheidung, je nachdem um welches Thema es geht – es gibt ja nicht nur eine Meinung zu KI, es kommt auf das Thema an. Man kann nicht gut oder schlecht sagen. Es kommt auf den Kontext an.“* (w, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Berlin)

Aufgefordert, Vorschläge für die Politik zu formulieren, hatten die Diskussionsteilnehmerinnen und -teilnehmer die eine oder andere Idee. Insgesamt spiegelte sich allerdings in den Vorschlägen der geringe Kenntnis- und Reflexionsstand wider. Die Befragten zogen sich auf Vorschläge zurück, die typischerweise bei einem geringen Kenntnisstand genannt werden: Information und staatliche Regulierung.

Primat menschlicher Kontrolle über Künstliche Intelligenz

Wie bereits bei der Betrachtung der Akzeptanz deutlich wurde, ist die Eingriffsmöglichkeit durch den Menschen eine zentrale Frage in den Diskussionen. Die Letztentscheidung durch Menschen ist ein Kernkriterium für die Akzeptanz von KI. An dieser Frage entscheidet sich für viele, ob sie KI als Bedrohung oder Chancen ansehen.

» *„Das Problem ist, dass man nicht weiß, wie schlau kann eine KI werden und kann die sich alleine weiterentwickeln, das ist ja so eine Horrorvorstellung. Aber wenn die KI unser Assistent bleiben kann, dann können wir viel draus ziehen.“* (w, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)

Einfluss und Kontrolle müssen im Zentrum des Diskurses über KI stehen. Durch alle Themengebiete in der Diskussion der Gruppen zieht sich der Grundsatz, dass der Mensch immer die letzte Entscheidungsinstanz bleiben muss. KI soll stets als Assistent dienen, während die Selbstbestimmung des Menschen gewahrt bleibt.

Die Diskussionsteilnehmerinnen und -teilnehmer forderten einen Grundrahmen für KI, der Richtlinie und Entscheidungsgrundlage für Gesetzgebung und Förderung ist. In diesem Grundrahmen muss aus ihrer Sicht das Primat menschlicher Entscheidung festgeschrieben sein.

» *„Bei uns in der Gruppe war auch das Stimmungsbild so, dass die Grenze erreicht ist für uns, wo die KI absolut entscheidet. Und zwar unanfechtbar. Die Angst vor dem Kontrollverlust [...], dass es irreversibel ist.“* (m, Plenumsdiskussion, Berlin)

- » *„Was wir gewählt haben, ist das Zentrale überhaupt. Wenn du die Kontrolle weggibst, ist es egal, ob du Kampagnen fährst. Wenn sowieso die Maschine entscheidet. Darum haben wir gesagt, der Mensch trägt die Entscheidung und nicht die KI.“ (m, Plenumsdiskussion, Berlin)*
- » *„Wir müssen berücksichtigen, dass wir alle berücksichtigen, denn die Tragweite, um so einen Rahmen zu bilden, wie wir selber auf der Gedankenreise auch festgestellt haben, ist ja unermesslich. Was wir uns alles vorstellen konnten, wie weit es gehen kann. Dann waren wir uns schnell einig, dass das Individuum dabei verloren geht.“ (w, Frauengruppe, Berlin)*
- » *„Die anderen Sachen sind eher Symptome als ein Grundsatz. ‚Medizinische Innovation fördern‘ sind so Sachen, die dadurch dann entstehen können, die wir unterstützen können oder halt nicht. Aber es ist keine Grundsatzentscheidung, ob ich medizinische Innovation fördere. Das ist nicht das allerwichtigste. Stehe ja nicht auf und denke, ‚ich möchte medizinische Innovation fördern‘, wenn ich keine Selbstbestimmung habe.“ (m, Plenumsdiskussion, Hamburg)*

Eine gesetzliche Absicherung schien vielen notwendig, um Gefahren entgegenzusteuern.

- » *„Dass man schon vorbeugend Gesetze schafft, die persönliche Rechte absichern gegenüber Künstlicher Intelligenz. Geht dann auch über Datenschutz und über persönlichen Freiraum. Und aber auch für die Forschung bestimmte Felder absteckt, die einfach tabu sind.“ (m, hohe Bildung, hohe Technikaffinität, Hamburg)*

Zur weiteren Absicherung gegenüber einer unerwünschten Dominanz der KI schlugen die Befragten eine unabhängige Institution, eine „KI-Ethikkommission“, vor, welche die Einhaltung der „KI-Gesetze“ und alle Akteure, die Einfluss auf die Weiterentwicklung und Nutzung von KI haben, kontrollieren sollte.

- » *„Ganz deutlich macht die Grafik, dass die Menschen noch große Berührungängste haben mit KI, dass die sich eine Schutzorganisation wünschen. Das ist auch mit dem Punkt Ethikkommission gemeint. Wir wollen, dass jemand aufpasst, dass ethische Sachen nicht überschritten werden [...]. Wir wissen zu wenig und [...] wollen aber, dass bestimmte Grenzen eingehalten werden, bevor es weiter geht.“ (w, Plenumsdiskussion, Berlin)*

Das Interesse an einer „Ethikkommission“ wurde auch durch das Bewusstsein der eigenen eingeschränkten Urteilsfähigkeit gespeist. Es ist Ausdruck der Unsicherheit. Die Delegation von Verantwortung auf ein Gremium wird als Entlastung empfunden: Angesichts des begrenzten eigenen Wissens sollen Expertinnen und Experten die normative Beurteilung übernehmen.

- » *„Eine Ethikkommission, die sich aus verschiedenen Fachbereichen zusammensetzt, bringt dann so eine geballte Kompetenz, die es auch erleichtert, fachgerechte Entscheidungen zu treffen. Denn ein Missbrauch der KI ist ja nicht gleich eine Straftat oder ein Gesetzesverstoß. Gerade im Bereich der Ethik ist es ja abzuwägen, was ist dem Menschen dienlich und was nicht.“ (w, Plenumsdiskussion, Berlin)*

Die bereits existierenden Kontroll- und Beratungsgremien im politischen Bereich wurden von den Mitwirkenden nicht genannt, wohl auch, weil sie bislang in der Öffentlichkeit wenig bekannt sind.

Förderung von Kompetenzen im Umgang mit Künstlicher Intelligenz

Neben der Kontrolle von KI wurde auch der Förderung der Kompetenz im Umgang mit KI eine bedeutende Rolle zugeschrieben. Nicht zuletzt die Diskussion selbst hat den Teilnehmerinnen und Teilnehmern vor Augen geführt, wie wenig sie über KI und den Umgang mit der Technologie wissen. Als Reaktion formulierten sie einen Bedarf, mehr über KI zu erfahren und den Umgang mit KI zu erlernen.

- » *„In unserer Gruppe haben wir festgestellt, dass wir alle ziemlich wenig wissen zu den aktuellen Stellen. [...] Was gibt es schon lange, was wir auch nicht wissen und wie hat es sich bewährt und in welche Richtung geht die Forschung gerade? Man fühlt sich wenig aufgeklärt.“* (w, Plenumsdiskussion, Berlin)
- » *„Die Endnutzer von KI sollten mehr Bildung und Aufklärung über die KI erhalten, die sie nutzen.“* (w, hohe Bildung, niedrige Technikaffinität, Berlin)
- » *„Ob KI mich interessiert oder nicht, ich sollte schon über die Vor- und Nachteile Bescheid wissen.“* (m, niedrigere Bildung, niedrige Technikaffinität, Hamburg)
- » *„Bildung hilft, bessere Entscheidungen zu treffen. Oder fundierte Entscheidungen. Oder Entscheidungen, die für mich von Vorteil sind oder mir guttun. Und die kann ich nur treffen, wenn ich umfassend informiert bin.“* (w, Plenumsdiskussion, Berlin)

Bei dieser Forderung ist allerdings zu bedenken, dass es auch heute schon viele Möglichkeiten gibt, sich zu informieren. In Zeiten der Informationsüberflutung durch das Internet ist eine Knappheit an Informationsmöglichkeiten wenig plausibel und da bisher die Bereitstellung von Informationen allein nicht zu besser informierten Bürgerinnen und Bürgern geführt hat, ist dies so auch nicht für die Zukunft zu erwarten. Hinzu kommt ein gewisses Desinteresse, das aus der als gering empfundenen Relevanz von KI für das eigene Leben resultiert und das einem aktiven Informationsverhalten entgegensteht.

So kommt es wohl nicht von ungefähr, dass die konkreteren Vorschläge zur Information vor allem Zielgruppen vor Augen haben, zu denen die Diskutierenden selbst nicht gehören.

- » *„Ich glaube, das ist die große Prophylaxe, die wir tun können: Bildung, vom Grundschulalter oder Kita an. Die Künstliche Intelligenz ist ja auch nur ein Werkzeug, das wir nutzen für menschliche Bedürfnisse und menschliche Ziele. Wir sollten als Menschen wachsen und dann ist es die beste Vorsorge, dass wir auch mit der Künstlichen Intelligenz so gut umgehen und die so programmieren, dass die förderlich ist.“* (m, Plenumsdiskussion, Hamburg)
- » *„Wie heute Medienkompetenz gefördert wird, dass dann eine KI-Kompetenz gefördert wird. Wie gehe ich als Mensch mit einer Künstlichen Intelligenz um? Das müssen die Kinder heute lernen.“* (m, Plenumsdiskussion, Hamburg)

Nach der Vorstellung der Befragten geht es einerseits darum, kommenden Generationen gute Chancen zur Partizipation am Arbeitsmarkt zu schaffen, andererseits der Bevölkerung sowie Entscheidungsträgern die nötige Kompetenz zu vermitteln, um die aktuelle gesellschaftliche Debatte um KI mitgestalten zu können.

» *„Ich würde es gerne ergänzen, dass es nicht nur darum geht uns zu bilden, sondern auch darum geht, die Politik zu bilden. Menschen, die darüber Entscheidungen treffen und für uns Grundlagen dafür schaffen sollten – die ja sonst keine Ahnung da drüber haben.“* (w, Plenumsdiskussion, Hamburg)

So wurde in der Diskussion die Vorstellung eines allgemeinen Informationsniveaus formuliert, das allen eine selbstbestimmte Einschätzung und Entscheidung über KI ermöglicht.

» *„Dass die Informationsfreiheit dabei gewahrt wird. Dass wir auch über alles richtig informiert werden. Dadurch natürlich auch Transparenz – nicht nur wissenschaftlich, sondern auch gesellschaftlich. Dass wir wissen, wie weit es ist und wie weit es uns beeinflussen könnte.“* (m, Plenumsdiskussion, Hamburg)

Zumindest einzelnen war dabei aber bewusst, dass dies mit einer abstrakten Verfügbarkeit von Information nicht getan ist.

» *„Wenn wir das entwickeln, dann gibt es vielleicht bestimmte Stellen, die ins Leben gerufen werden, wo man sich informieren kann. Als Herausforderung, dass man den Menschen auch „mitnimmt“ – informiert und auch abholt, damit der versteht, was passiert. Kommunikation – das ist auch eine Herausforderung. Dass man es schafft, Kommunikation für die Sache zu machen.“* (w, Frauengruppe, Berlin)

So bleibt die Forderung nicht nur nach der Verfügbarkeit von Information, sondern auch der tatsächlichen Informiertheit der Bürgerinnen und Bürger letztlich ein etwas hilfloser Vorschlag aus dem Kreis der Befragten, der auf eine Überforderung durch das abstrakte, komplexe und noch wenig erlebbare Thema KI hindeutet.

7

Fazit: Wie wollen wir leben?

Die Aussage einer Teilnehmerin der Befragung – „Aber wenn die KI unser Assistent bleiben kann, dann können wir viel draus ziehen“ – bringt das Problem auf den Punkt: Die Unsicherheit, wie KI gestaltet wird, ist groß. Noch wird sie als eine „unreife“ Technologie wahrgenommen, die erst am Anfang steht und von der man nicht weiß, ob sie zum Guten oder Schlechten führen wird. Entwickelt sie sich zu einem hilfreichen „Assistenten“, der das Leben einfacher und besser macht, die Freiheitsräume des Menschen erweitert und seinen Bedürfnissen entgegenkommt? Oder entwickelt sich KI zu einem technischen System, das vielleicht wirtschaftlich vorteilhaft ist, aber die Menschen unter Druck setzt, neue Zwänge erzeugt und Lebensweisen einengt? Dies sind die Grundfragen, die sich bei allen neuen Technologien stellen und letztlich für Akzeptanz oder Ablehnung entscheidend sind.

Die Ergebnisse der Studie deuten auf eine grundsätzlich große Offenheit gegenüber KI und ihren Verheißungen hin; schwerwiegende Ressentiments gibt es nur vereinzelt. Die hohen Erwartungen korrespondieren aber nicht mit ausreichenden Sachkenntnissen. Dieses Spannungsfeld kann leicht zu Enttäuschungen und zur Ablehnung führen. Aus vergangenen Technologiedebatten ist die Gefahr bekannt, dass anfängliche Neugier und Offenheit in Aversion umschlagen.

In diesem Zusammenhang ist bemerkenswert, dass KI noch nicht als etwas empfunden wird, dass das eigene Leben unmittelbar berührt. Dies gilt für die Nutzung von KI – obwohl sie schon in vielen Anwendungsfeldern Realität ist – und dies gilt auch für die Aneignung von Wissen über KI – obwohl dieses Thema in allen Medien präsent ist und eine ungeheure Fülle von Informationen zur Verfügung steht. KI wird für den eigenen Alltag als wenig relevant empfunden; das Interesse, sich mit dieser neuen Technologie auseinanderzusetzen, ist dementsprechend gering. Insgesamt lässt sich feststellen, dass KI für viele Menschen in unserer Gesellschaft (noch) nicht zur Lebensrealität gehört. Dieser Befund bestätigte sich in allen untersuchten Gruppen. Ein Zusammenhang mit dem Bildungsgrad, der Technikaffinität, mit Alter und Geschlecht ist kaum erkennbar. Soll KI als eine zukunftsprägende Technologie gesellschaftlich akzeptiert werden, dann müssen diese Defizite abgebaut werden.

Gleichzeitig findet in Fachkreisen eine intensive KI-Debatte statt: In der Politik werden Strategien entwickelt, um mit Hilfe von KI den Standort Deutschland zu stärken und im internationalen Wettbewerb mithalten zu können; rechtliche Fragen werden zur Diskussion gestellt mit dem Ziel, einen verlässlichen Rahmen für das künftige Leben mit KI zu schaffen; und intensive Fördermaßnahmen für innovierende Unternehmen und für Forschung und Entwicklung werden auf die Gleise gesetzt. Unternehmen engagieren sich im Bereich der KI und dort, wo etwa der Mittelstand noch nicht anschlussfähig ist, wird darüber nachgedacht, wie Innovationspotenziale nutzbar gemacht werden können. Wirtschaftlich betrachtet entwickelt sich ein KI-Hype über viele Branchen hinweg. Ähnlich sieht es in Wissenschaft und Forschung aus. KI ist selbst Gegenstand von Forschung, aber auch Instrument, um neuartige Forschungsprojekte in vielen verschiedenen Wissenschaftsgebieten voranzutreiben.

Es ergibt sich also ein disparates Gesamtbild: Während in politischen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Fachkreisen KI bereits heiß diskutierte Realität ist, nimmt KI im breiten Bewusstsein der Gesellschaft noch keinen relevanten Platz ein, wenngleich die neue Technologie trotzdem – „unterschwellig“ – mehr und mehr in den Alltag eindringt.

Diese Entwicklung mit „zwei Geschwindigkeiten“ könnte nachteilig sein, denn für die meisten Menschen ist es grundsätzlich wichtig, Technologien mitzugestalten. Dies ist allerdings dann illusorisch, wenn die Technologie bereits Fuß gefasst hat. „Leise Revolutionen“, die von vielen nicht rechtzeitig beachtet werden, erweisen sich in technologischen Bereichen als hinderlich für die Akzeptanz. Die Studienergebnisse machen deutlich, dass die Möglichkeit der Mitgestaltung und der Kontrolle eine wesentliche Voraussetzung für die Zustimmung zu einer neuen Technologie, wie KI, ist. Deshalb sollten Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft großen Wert auf Transparenz und Partizipation legen.

Die Frage, wie wir in Zukunft leben wollen und welche Rolle KI dabei spielen soll, verkommt leicht zu einer gut gemeinten, aber letztlich wirkungslosen Floskel, wenn es nicht gelingt, Menschen aus den unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen von Anfang an in eine technologische Entwicklung zu involvieren, von der erwartet wird, dass sie mit vielen „disruptiven“ Innovationen einhergeht. Daraus ergibt sich die grundsätzliche Empfehlung, bei der Weiterentwicklung der KI als „Zukunftstechnologie“ die Bevölkerung immer wieder zur Beschäftigung mit und Diskussion über die Technologie einzuladen, auch wenn dies angesichts geringen Interesses keine leichte Aufgabe ist.

Die Autorin und die Autoren

Dr. Norbert Arnold studierte an der Universität Gießen Biologie und ergänzend im Rahmen eines Doppelstudiums Philosophie. Nach der Promotion im Fach Biologie war er als Assistent an den Universitäten Zürich tätig. Seine Forschungsschwerpunkte lagen in der Zell- und Molekularbiologie. Danach wechselte er zur Konrad-Adenauer-Stiftung und ist seither in unterschiedlichen Funktionen in der Politikberatung tätig. Er befasst sich vor allem mit Wissenschafts- und Forschungspolitik, sowie neuen Technologien (Lifesciences, Künstliche Intelligenz u. a.) und ihren gesellschaftlichen Folgen.

Dr. Hans-Jürgen Frieß arbeitet seit 1999 in der Markt- und Sozialforschung und ist seit 2008 bei Ipsos tätig. Er ist als Direktor in der Abteilung für qualitative Forschung bei Ipsos (Ipsos UU) u. a. für den Bereich Public Affairs verantwortlich. Nach dem Magister-Studium der Soziologie, Politikwissenschaft und Neueren Deutschen Literaturwissenschaft promovierte er im Fach Soziologie an der Universität Augsburg. Während seiner Berufstätigkeit als Markt- und Sozialforscher sammelte Dr. Frieß zahlreiche nationale sowie internationale Erfahrungen in allen Bereichen der qualitativen Forschung und führte dabei vor allem Studien in den Bereichen der Sozial-, Politik- und Kommunikationsforschung durch. Er veröffentlichte u. a. zu den Themen Sprachverrohung, politischer Protest, Migration, Klimawandel und qualitative Methodologien. Für seine innovativen Forschungsmethoden erhielt er zahlreiche Auszeichnungen (u. a. den Ipsos Innovation Award 2011 und 2012) und wurde für den BVM-Preis der Deutschen Marktforschung nominiert (2020).

PD Dr. Jochen Roose studierte an der Freien Universität Berlin Soziologie. Nach einer Promotion als Mitarbeiter des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung und einer Station an der Universität Leipzig habilitierte er an der FU Berlin in Soziologie. Als Professor war er an der Universität Hamburg, der FU Berlin und der Universität Wrocław (Breslau) beschäftigt, bevor er 2018 als Koordinator für Umfragen und Parteienforschung in der Hauptabteilung Politik und Beratung zur Konrad-Adenauer-Stiftung e. V., Berlin, wechselte. Seit Januar 2020 arbeitet er in der Wahl- und Sozialforschung für die Hauptabteilung Analyse und Beratung.

Caroline Werkmann studierte an der Universität Frankfurt Politikwissenschaften sowie Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie (BA). An der Universität Leiden in den Niederlanden absolvierte sie einen Forschungsmaster in Politikwissenschaften. Neben ihrem Studium war sie am „Zentrum für Politische Parteien und Repräsentation“ der Universität Leiden als wissenschaftliche Assistentin tätig. Seit Anfang 2018 arbeitet sie als Research Executive in der Abteilung für qualitative Forschung bei Ipsos an nationalen und internationalen Projekten mit Schwerpunkt Politik- und Sozialforschung.

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

Dr. Norbert Arnold

Wissenschaft, Ethik und Technologie
Abteilung Wirtschaft und Innovation
Hauptabteilung Analyse und Beratung
T +49 30 / 26 996-3504
norbert.arnold@kas.de

Postanschrift:

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.
10907 Berlin

