

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/339252899>

Blick in die Zukunft Wie künstliche Intelligenz das Leben verändern wird Ergebnisse eines Umfrageprojekts in der Wissenschaft, Politik und Bevölkerung der Freien Hansestadt Bremen

Research · February 2020

DOI: 10.13140/RG.2.2.14478.92489

CITATIONS

0

READS

91

1 author:



Uwe Engel

Universität Bremen

68 PUBLICATIONS 492 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



School to Work Transitions: Germany and USA [View project](#)



Blick in die Zukunft

Wie künstliche Intelligenz das Leben verändern wird
Ergebnisse eines Umfrageprojekts in der Wissenschaft, Politik und Bevölkerung der
Freien Hansestadt Bremen

Universität Bremen, Februar 2020

Projektgruppe

Robotik / KI-Forschung

- Prof. Dr. Michael Beetz
 - Dr. habil. Hagen Langer
- SFB EASE – Everyday Activity Science and Engineering, Universität Bremen
- Dr. Sirko Straube
 - Dr. Nina Hoyer
- Robotics Innovation Center, DFKI GmbH, Bremen & AG Robotik, Universität Bremen

Kognitionswissenschaft

- PD Dr. Holger Schultheis
- Bremen Spatial Cognition Center, Universität Bremen

Informatik und Simulationsforschung

- PD Dr. Stefan Bosse
- Fachbereich Informatik/Mathematik, Universität Bremen

Rechtswissenschaften

- Prof. Dr. Lorenz Kähler
- Bürgerliches Recht, Zivilprozessrecht und Rechtsphilosophie, Universität Bremen

Wirtschaftswissenschaften

- Prof. Dr. Georg Müller-Christ
 - Dr. Denis Pijetlovic
- Human-Robo-Lab im Fachbereich Wirtschaftswissenschaft der Universität Bremen

Sozialwissenschaften

- Prof. Dr. Uwe Engel
 - Lena Katharina Dahlhaus
 - Dr. Suat Can
- Methodenzentrum Bremen & AG Statistik und empirische Sozialforschung, Universität Bremen

Bearbeitung dieses Bandes:

Prof. Dr. Uwe Engel

Bibliografische Information:

Engel, Uwe (2020) Blick in die Zukunft. Wie künstliche Intelligenz das Leben verändern wird. Ergebnisse eines Umfrageprojekts in der Wissenschaft, Politik und Bevölkerung der Freien Hansestadt Bremen. Universität Bremen

QUELENNACHWEIS:

Cover-Bild: Lizenziert aus Adobe Stock

IMPRESSUM

Prof. Dr. Uwe Engel (verantwortlich)

Sozialwissenschaftliches Methodenzentrum der Universität Bremen, Mary-Somerville-Straße 9, Haus Salzburg, 28359 Bremen

KONTAKT:

Uwe Engel <uengel [at] uni-bremen.de>, Sekretariat: Silke Himmel <silke.himmel [at] uni-bremen.de>

Vorbemerkung

Der vorliegende Ergebnisband beschreibt die Ergebnisse der ersten Etappe der Auswertungen des Bremen KI-Delphi „Blick in die Zukunft“ und der begleitenden Bevölkerungsumfrage „Zukunftsperspektive KI“. Beide Umfragen wurden vom Sozialwissenschaftlichen Methodenzentrum der Universität Bremen im Zeitraum vom 25. November bis 15. Dezember 2019 in der Freien Hansestadt Bremen durchgeführt.

Wir berichten zunächst über Ergebnisse der Bevölkerungsumfrage (Seite 7 bis 27). Es schließt sich eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Delphi-Umfrage an, die innerhalb der Wissenschaft und Politik Bremens durchgeführt wurde (Seite 28 bis 39, bevor die zugehörigen Tabellen 1 bis 93 auf den Seiten 40 bis 132 folgen. Den Abschluss bilden Informationen zur Methodik.

In dieser ersten Etappe haben wir vorerst nur die Ergebnisse zu den Fragen darstellen können, bei denen die Antworten jeweils auf einer vorgegebenen Skala erbeten worden waren. Die Darstellung der Ergebnisse zu den Fragen, bei denen die Umfrageteilnehmer*innen darum gebeten worden waren, ihre Überlegungen und Kommentare zur Thematik zu beschreiben, wird aber zeitnah folgen. Das Gleiche gilt für die Ergebnisse zur Studierendenbefragung. Auch darüber werden wir in einem separaten Band berichten.

Ich möchte nicht versäumen, mich im Namen der Projektgruppe, aber auch sehr persönlich, nochmals sehr herzlich bei allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern für die Mitwirkung an den Umfragen zu bedanken.

Prof. Dr. Uwe Engel

Bremen, 8. Februar 2020

Inhalt

	Seite
BEVÖLKERUNGSUMFRAGE	
– Vorstellungen von Robotern und KI	7
– Lebensstandard und Lebensqualität	12
– Kommunikation und Assistenz im häuslichen Umfeld	14
– Kommunikation und Assistenz in der Pflege	17
– Der Mensch entscheidet, KI assistiert	21
DELPHI-UMFRAGE	
Wettbewerbsfähigkeit und Forschungsinvestitionen	28
Wohlstand und Lebensqualität	28
Wettbewerb am Arbeitsmarkt und erwartete Folgen	29
Universität	30
Kommunikation und Assistenz	31
KI assistiert, der Mensch entscheidet	33
Ethik-Regeln für vertrauenswürdige KI	34
Technische Entwicklungen	35
TABELLENTEIL	
Ergebnisse des Delphi-Surveys	40
METHODIK	
Vergleichsgruppen	133
Auswertungen: Haupt- und Detailvergleiche	134
Response	135
Bevölkerungsumfrage	137

KI als Zukunftstechnologie

KI wird allgemein als Zukunftstechnologie angesehen, in deren Forschung und Entwicklung nachhaltig investiert werden muss, um als Land international wettbewerbsfähig zu bleiben und erreichten Wohlstand der Bevölkerung abzusichern. Entsprechende Investitionen sollen dieses Ziel auch für Deutschland sicherstellen. Schon dieses Wettbewerbsargument lässt erwarten, dass auch hierzulande nachhaltig in die Entwicklung von künstlicher Intelligenz investiert werden wird und dass diese Technologie entsprechend Einzug in die Gesellschaft Deutschlands halten wird. Damit aber stellen sich eine Reihe von Fragen:

— Werden die zu erwartenden Investitionen in Forschung und Entwicklung ausreichen, um sich als Land wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und im internationalen Maßstab eine führende Rolle als KI-Forschungsnation zu sichern?

— Werden die hohen, in künstliche Intelligenz gesetzten Erwartungen geteilt, dass diese Technologie Wohlstand absichern und positiv zur Lebensqualität der Menschen beitragen kann?

— In welcher Weise wird künstliche Intelligenz Einzug in das berufliche und private Leben der Menschen halten? Und auf welche Akzeptanz werden solche Anwendungsoptionen im Alltag der Menschen stoßen?

— Ist mit negativen Begleiterscheinungen dieser Entwicklung zu rechnen, beispielsweise am Arbeitsmarkt oder im privaten Leben?

— Werden ethische Standards eingehalten werden?

— Wie werden sich mögliche technische KI-Entwicklungen in zeitlicher Perspektive darstellen?



© Lizenzierte Abbildung aus Adobe Stock

Die beiden Surveys, deren Ergebnisse in vorliegendem Band beschrieben werden

▶ Repräsentative¹ (ausfallgewichtete) Bevölkerungsumfrage (216 Teilnehmer*innen)

▶ Delphi-Umfrage in der Bremischen Wissenschaft und Politik (297 Teilnehmer*innen)

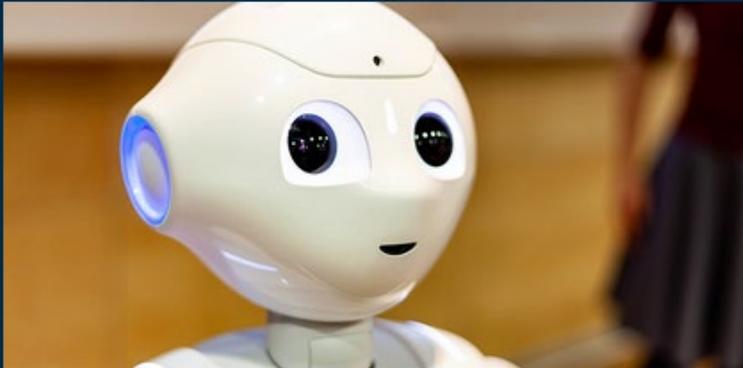
Um dem Zukunftsbezug der Forschungsfragen gerecht zu werden, wurden in der Delphi-Umfrage für das Bezugsjahr 2030 fiktive Szenarien zur Einschätzung vorgelegt. Dabei stand jeweils die Frage im Mittelpunkt, wie realistisch oder unrealistisch das jeweilige Szenario — aus heutiger Sicht beurteilt — erscheint. Während dessen standen in der begleitenden Bevölkerungsumfrage Fragen danach im Mittelpunkt, welche Vorstellungen und

¹ Kombinierte Wahrscheinlichkeits- und Nichtwahrscheinlichkeitsauswahl. Für Hinweise zur Methodik der Bevölkerungsumfrage, siehe unten die Seiten 137 und 138

persönliche Bewertungen mit KI und Robotern verbunden werden und wie sehr bzw. inwiefern diese Technologie in der Bevölkerung auf Akzeptanz treffen kann.



Roboter und KI - ein Blick in die Zukunft



Das Sozialwissenschaftliche Methodenzentrum der Universität Bremen lädt zu diesem öffentlichen Vortrag über die Ergebnisse der Umfragen "Blick in die Zukunft. Wie künstliche Intelligenz das Leben verändern wird" und "Zukunftsperspektive KI"!

Quelle: © tomeqs, shutterstock

Termin
📅 12.02.2020
🕒 16:00 - 18:00

Ort
Universität Bremen - Rotunde im CARTESIUM
Gebäude
Enrique-Schmidt-Straße 5
28359 Bremen

Vorstellungen von Robotern und KI

► Bevölkerungsumfrage

Roboter und künstliche Intelligenz werden in der Bevölkerung durchaus positiv gesehen. Nur jede fünfte befragte Person (20 Prozent) bekundet, ein negatives Bild von Robotern und künstlicher Intelligenz zu haben. Auch bezweifeln weniger als zehn Prozent, dass Roboter gut und notwendig für die Gesellschaft seien (Übersicht 1). So gesehen treffen KI und Roboter in der Bevölkerung auf ein großes Akzeptanzpotential. Die Betonung liegt dabei auf „Potential“. Denn zwei Faktoren legen eine differenziertere Betrachtung nahe. Zum einen hält nur jede dritte bis vierte befragte Person Roboter und KI derzeit für zuverlässige (fehlerfreie), für den Menschen sichere und vertrauenswürdige Technologien (Übersicht 1). Und zum anderen zeigen die nachfolgend dargestellten Ergebnisse sehr deutlich, dass sich die KI-Akzeptanzfrage kritischer darstellt, wenn konkreter nachgefragt wird; beispielsweise in Bezug auf den Einsatz von Robotern und KI im häuslichen Umfeld oder in der Pflege.

■ Einsatzbereiche von Robotern

Dies betrifft außerordentlich deutlich bestimmte Einsatzbereiche von Robotern. Bevor im Interview die Aufmerksamkeit auf konkrete Bereiche des privaten und beruflichen Alltags der Menschen gelenkt wurde, waren die Umfrageteilnehmer*innen gebeten worden, uns Ihre Prioritäten im Einsatz von Robotern mitzuteilen. Dabei zeigte sich sehr deutlich (siehe Liste 1 und Übersicht 2), dass dieser Einsatz nicht im privaten Alltag von Menschen, nicht in der Pflege von Menschen und auch nicht im Bildungs- und Dienstleistungsbereich gesehen wird. Also im Kern gar nicht in der unmittelbaren Lebensumgebung von Menschen. Stattdessen rangieren an der Spitze priorisierter Einsatzbereiche die Industrie, Such- und Rettungsdienste, sehr deutlich die Weltraum- und Meeres-/Tiefseeforschung, außerdem das Verarbeitende Gewerbe und der medizinische Bereich.

Liste der (jeweils in randomisierter Abfolge) vorgegebenen Bereiche		
In der Industrie	In der Pflege von Menschen	Im Freizeitsektor
Im Verarbeitenden Gewerbe	Im Bildungsbereich	In Verkehr/Logistik
Im Dienstleistungsbereich	Bei Such- und Rettungsdiensten	In der Landwirtschaft
Im privaten Alltag von Menschen	In der Weltraumforschung	Beim Militär
Im medizinischen Bereich	In der Meeres-/Tiefseeforschung	In keinem Bereich

Liste 1: Die abgefragten Einsatzbereiche von Robotern

— Ist das Bild, das Sie von Robotern und künstlicher Intelligenz haben, alles in allem „sehr positiv“, „ziemlich positiv“, „ziemlich negativ“ oder „sehr negativ“?

Sehr positiv	Ziemlich positiv	Ziemlich negativ	Sehr negativ	Weiß nicht
10%	65%	18%	2%	6%

— Roboter und künstliche Intelligenz sind gut für die Gesellschaft, weil sie Menschen helfen, ihre Arbeit zu verrichten oder ihre alltäglichen Aufgaben zu Hause zu erledigen.

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
3%	6%	29%	34%	27%	0%

— Roboter und künstliche Intelligenz sind notwendig, da sie Arbeiten erledigen können, die für Menschen zu schwer oder zu gefährlich sind.

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
2%	4%	19%	25%	50%	1%

— Bei Robotern und künstlicher Intelligenz handelt es sich um zuverlässige (fehlerfreie) Technologien.

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
25%	26%	20%	28%	0%	0%

— Bei Robotern und künstlicher Intelligenz handelt es sich um Technologien, die für den Menschen sicher sind.

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
14%	17%	34%	28%	5%	2%

— Bei Robotern und künstlicher Intelligenz handelt es sich um vertrauenswürdige Technologien

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
13%	15%	46%	19%	5%	3%

Übersicht 1: Vorstellungen von Robotern und KI

Gefragt war: „Wir möchten Ihnen im Folgenden zwei Fragen stellen, erstens: In welchen Bereichen sollten Roboter vorrangig eingesetzt werden, und zweitens: In welchen Bereichen sollten Roboter möglichst gar nicht eingesetzt werden?“ Dazu wurde die oben wiedergegebene Liste von Bereichen vorgegeben und darum gebeten, aus dieser Liste bis zu fünf Bereiche auszuwählen.

In welchen Bereichen sollten Roboter **vorrangig** eingesetzt werden?

Vergeben Sie als erstes Platz 1, dann Platz 2, dann Platz 3, usw.

Platz 1	%	Platz 2	%	Platz 3	%	Platz 4	%	Platz 5	%
Industrie	28								
Rettung	16	Meer	26						
Weltraum	16	Weltraum	15	Weltraum	22				
Gewerbe	10	Industrie	15	Meer	19	Weltraum	15		
Meer	10	Medizin	13	Industrie	16	Medizin	13	Logistik	16
		Gewerbe	10	Rettung	13	Industrie	13	Weltraum	14
				Medizin	9	Meer	12	Industrie	10
						Gewerbe	11	Land	9
								Militär	9

In welchen Bereichen sollten Roboter **möglichst gar nicht** eingesetzt werden?

Vergeben Sie als erstes Platz 1, dann Platz 2, dann Platz 3, usw.

Platz 1	%	Platz 2	%	Platz 3	%	Platz 4	%	Platz 5	%
Pflege	27								
Militär	24	Pflege	23						
Alltag	19	Bildung	18	Bildung	20				
Nirgends	9	Alltag	15	Freizeit	20	Alltag	25		
Freizeit	9	Dienstlsg.	12	Pflege	14	Bildung	25	Freizeit	22
		Freizeit	9	Alltag	13	Dienstlsg.	13	Pflege	21
				Militär	10	Land	11	Bildung	13
						Pflege	10	Rettung	11
								Dienstlsg.	11

Übersicht 2: Präferenzen zu Einsatzbereichen von Robotern

■ Roboterbilder

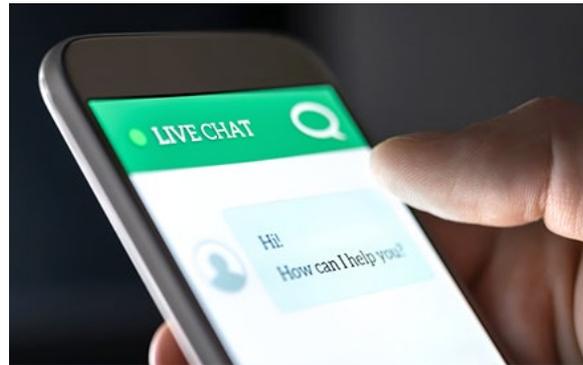
Welche Vorstellungen werden aber eigentlich ausgelöst, wenn beispielsweise in Umfragen der Begriff „Roboter“ fällt? Zu Beginn des Interviews sind wir dieser Frage nachgegangen. Gefragt war: „Wenn die Sprache auf „Roboter“ kommt. Was verbinden Sie spontan mit diesem Begriff? Wir haben hier eine kleine Auswahl von Bildern von Robotern zusammengestellt, die es bereits gibt oder die es demnächst geben wird - und möchten Sie fragen: Welches dieser Bilder kommt Ihrer spontanen Vorstellung von einem Roboter am nächsten? (...) Welches Roboterbild würden Sie dann auf den zweiten Blick auswählen, welches würden Sie an dritter Stelle platzieren?“

Diese 12 Roboterbilder standen (in jeweils randomisierter Abfolge) zur Auswahl



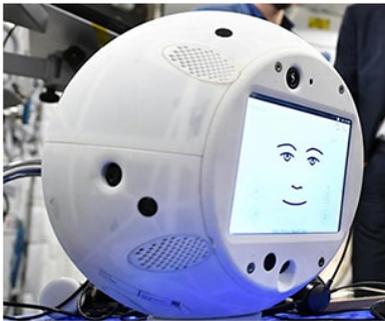
System **Dagon** (Unterwasserroboter)

© Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, DFKI GmbH, Foto: Annemarie Popp



Kundendienst und Support Live-Chat mit **Chatbot**.

© iStock, Nachweis: Tero Vesalainen



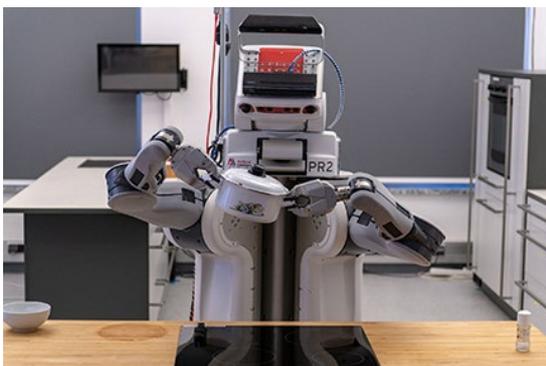
Astronautenassistent **CIMON** im EAC in Köln (Bildausschnitt)

© DLR/Bourry/ESA, vom DLR-Portal, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt



■ Serviceroboter **Care-O-bot 4**

© Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA Stuttgart



■ Roboter **PR2**

© Sonderforschungsbereich EASE – Everyday Activity Science and Engineering der Universität Bremen



System **Coyote III** (Scouting-Roboter)

© Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, DFKI GmbH, Foto: Florian Cordes



■ Roboter PEPPER

© Adobe Stock



Zustellung per Drohne: DHL Paketcopter 4.0 im Einsatz in Tansania

© DHL



ServiceAssistent

© Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA Stuttgart



■ Roboter in Autofabrik

© Adobe Stock



Autonomes Fahren: Selbstfahrendes Testfahrzeug in Gothenburg (Schweden)

© iStock, Bildnachweis: nrqemi



Lieferroboter an der George Mason University

© iStock, Bildnachweis: John M. Chase

Übersicht 3: Die zwölf zur Auswahl vorgegebenen Roboterbilder

Aufgrund seiner Medienpräsenz schafft es Pepper nicht überraschend auf Platz 1 (Übersicht 4). Ebenso wenig überraschend erscheint, dass es auch ein typischer Industrieroboter in die TOP 3 schafft. Auch „PR2“ des Sonderforschungsbereiches EASE und der Serviceroboter „Care-O-bot 4“ des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung entsprechen dem spontan erwarteten Bild eines Roboters. Wird hierfür eine verbindende Linie gesucht, so mag diese – zumindest für Pepper, PR2 und Care-O-bot 4 – darin liegen, dass sie sich – bei aller unverkennbaren Unterschiedlichkeit und intendierten Funktionalität – in ihrer jeweiligen Gestalt am Menschen orientieren.

An 1. Stelle	%	An 2. Stelle	%	An 3. Stelle	%
Pepper	53				
Roboter in Autofabrik	23	PR2	20		
PR2	8	Care-O-bot 4	15	PR2	22
		Roboter in Autofabrik	15	Roboter in Autofabrik	17
				Care-O-bot 4	13

Übersicht 4:

Diese Roboter kommen der spontanen Vorstellung von einem Roboter am nächsten

Lebensstandard und Lebensqualität

► Bevölkerungsumfrage

Wie wird sich KI auf den Lebensstandard und die Lebensqualität der Menschen auswirken? Es zeigt sich, dass ca. ein Drittel der Umfrageteilnehmer*innen eine positive Auswirkung auf den Lebensstandard erwartet, und ca. ein Fünftel eine negative Auswirkung (Übersicht 5). Vergleichsweise günstiger als beim Lebensstandard fällt die Erwartung bei der Lebensqualität aus. Diesbezüglich erwarten knapp die Hälfte der Umfrageteilnehmer*innen eine positive Auswirkung. Auf diesen Aspekt sind wir an zwei Stellen zu sprechen gekommen: einmal bevor im Interview die Aufmerksamkeit auf einige Szenarien von Roboterassistenz im häuslichen Umfeld gelenkt wurde, und einmal danach. Dabei zeigte sich im Vorher-Nachher–Vergleich eine leichte Tendenz, die Frage im Spiegel dieser Szenarien etwas kritischer zu beurteilen (Übersicht 5).

— „Wird künstliche Intelligenz die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt im Land so verändern, dass sich diese Veränderungen eher positiv oder eher negativ auf Ihren künftigen Lebensstandard auswirken werden? Oder erwarten Sie diesbezüglich keine Auswirkung?“

Positive Auswirkung	Keine Auswirkung	Negative Auswirkung	Weiß nicht
35%	27%	19%	19%

— „Bevor wir im Interview als Nächstes das Thema Beziehung zwischen Mensch und Roboter ansprechen möchten, was wäre – vorab gefragt - Ihre Vermutung? Könnten Roboter und künstliche Intelligenz etwas sein, das Ihre Lebensqualität positiv oder negativ beeinflusst? Oder würden Sie diesbezüglich keine Auswirkungen erwarten? Was wäre Ihre spontane Antwort auf diese Frage?“

Positive Auswirkung	Keine Auswirkung	Negative Auswirkung	Weiß nicht
46%	26%	12%	16%

— „Um noch einmal auf eine vorherige Frage zurückzukommen. Auch wenn dies jetzt nur wenige Beispiele waren, könnten Roboter und künstliche Intelligenz etwas sein, das Ihre Lebensqualität positiv oder negativ beeinflusst? Oder würden Sie diesbezüglich keine Auswirkungen erwarten?“

Positive Auswirkung	Keine Auswirkung	Negative Auswirkung	Weiß nicht
45%	24%	17%	14%

Übersicht 5 Lebensstandard, Lebensqualität und KI

■ Erwartete Arbeitsmarktfolgen

In der Bremischen Bevölkerung wird mit KI-bedingten Arbeitsplatzverlusten gerechnet. Gefragt war: „Es wird allgemein erwartet, dass die Einführung von Techniken künstlicher Intelligenz Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt haben wird. Es werden drei Möglichkeiten vorausgesehen: ■ Arbeitsplatzabbau: Unternehmen werden die Zahl ihrer festangestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verringern; ■ Ausgleich: Arbeitsplatzverluste werden durch Arbeitsplatzgewinne ausgeglichen werden; ■ Zugewinn: Es werden mehr neue

Stellen entstehen als alte abgebaut werden. Was vermuten Sie: Wozu wird es am Arbeitsmarkt in den nächsten zehn Jahren voraussichtlich kommen?“ Auch war gefragt worden: Falls Sie derzeit berufstätig sind: Denken Sie, dass Ihr derzeitiger Job in der Zukunft von einem Roboter oder künstlicher Intelligenz übernommen werden könnte?“

Arbeitsplatzabbau	Ausgleich	Zugewinn	Weiß nicht	
56%	35%	7%	3%	

Ja, vollständig	Ja, größtenteils	Ja, aber nur teilweise	Nein, überhaupt nicht	Weiß nicht
1%	5%	41%	51%	2%

Übersicht 6 Erwartete Arbeitsmarktfolgen

Kommunikation und Assistenz im häuslichen Umfeld

► Bevölkerungsumfrage

Würden auf Kommunikation spezialisierte Roboter entwickelt werden, wäre durchaus zu vermuten, dass sie in großen Teilen der Bevölkerung auf deutliche Vorbehalte stoßen könnten. Jedenfalls deuten die Antworten auf diese Thematik darauf hin.

So kann sich nur jede sechste Person (17 Prozent) solche Gesprächssituationen als „ziemlich wahrscheinlich“ oder „ganz sicher“ vorstellen (Übersicht 7). Dabei sind drei interessante Unterschiede nach der Art solcher Gesprächssituationen feststellbar: Die Einschätzungen fallen noch kritischer aus, wenn nach speziellen Situationen gefragt wird (Übersicht 9), wobei nur Gespräche „im höheren Alter, falls Sie mal nicht mehr so mobil sein, nicht mehr so leicht unter Leute gehen können“, positiv herausstechen. Das wäre die Konstellation, bei der die Mensch–Roboter Kommunikation im häuslichen Umfeld auf die vergleichsweise größte Akzeptanz treffen würde: im höheren Alter, bei eingeschränkter Mobilität. Den Gegenpol dazu würden „gesellige Gespräche im Kreis der Familie“ bilden, „an denen ergänzend auch ein Roboter teilnimmt.“

Zugespitzt formuliert mag dies bedeuten, dass in einem so zentralen Bereich, wie sie die zwischenmenschliche Kommunikation nun einmal darstellt, ein Mensch nicht durch eine Maschine ersetzt werden kann, mag diese auch noch so intelligent, noch so kommunikativ oder sprachbegabt sein; ihr fehlt gewissermaßen der menschliche Faktor und wird deshalb von den Menschen auch nicht als ergänzendes Element in der zwischenmenschlichen Kommunikation in Betracht gezogen.

„Schon heute kommen in manchen privaten Haushalten digitale Sprachassistenten zum Einsatz, die dem Menschen einfache Fragen beantworten. Stellen Sie sich bitte mal vor, solche technischen Assistenten würden so weiterentwickelt werden, dass ein Mensch mit ihnen Gespräche auf die gleiche Weise führen kann, wie sich Menschen auch untereinander unterhalten. Könnten Sie sich Gesprächssituationen vorstellen, in der Ihnen später mal ein solcherart auf sprachliche Unterhaltung spezialisierter Roboter zuhause Gesellschaft leistet?“

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
26%	30%	27%	9%	8%	0%

Übersicht 7 Gesprächssituationen mit Kommunikationsrobotern vorstellbar?

■ Roboterassistenz im häuslichen Umfeld

Auf deutlich größere Akzeptanz trifft Roboterassistenz bei praktischen Aufgaben im häuslichen Umfeld: 44 Prozent könnten sich als „ziemlich wahrscheinlich“ oder „ganz sicher“ vorstellen, sich zuhause helfen zu lassen (Übersicht 8).

Gefragt war: „In der Forschung wird daran gearbeitet, Roboter zu entwickeln, die dem Menschen später einmal bei Tätigkeiten im Haushalt helfen sollen. Wir denken an Beispiele dieser Art: Tisch decken und abräumen, Geschirrspülmaschine ein- und ausräumen, Geschirr aus Schränken holen und wieder darin verstauen, Gegenstände holen und wegbringen. Bitte stellen Sie sich doch für den Moment mal vor, dass solche Haushaltsroboter schon heute verfügbar wären: Und ganz unabhängig von finanziellen Aspekten: Könnten Sie sich vorstellen, sich zuhause auf diese Weise helfen zu lassen?“

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
12%	20%	25%	23%	21%	0%

Übersicht 8 Roboterassistenz im häuslichen Umfeld

Welche Art von Gesprächen wäre für Sie vorstellbar?

— Belanglose Alltagsgespräche

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
39%	23%	22%	11%	5%	0%

— Gespräche, falls Sie sich mal einsam fühlen sollten

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
40%	23%	23%	10%	4%	1%

— Gespräche im höheren Alter, falls Sie mal nicht mehr so mobil sein, nicht mehr so leicht unter Leute gehen können

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
27%	17%	35%	15%	6%	0%

— Falls Sie mal einen Rat in Lebensfragen benötigen sollten

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
35%	25%	24%	10%	6%	0%

— Gesellige Gespräche im Kreis der Familie, an denen ergänzend auch ein Roboter teilnimmt

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
55%	24%	16%	4%	1%	0%

Übersicht 9: Spezielle Gesprächssituationen

■ Roboter als Ersatz für Haustiere

Die Vorstellung, sich Roboter als Haustierersatz zu halten, findet in der Bevölkerung kaum Akzeptanz. Nicht einmal 10 Prozent der Umfrageteilnehmer*innen kann sich dies für sich zuhause vorstellen. Immerhin 20 Prozent der Umfrageteilnehmer*innen kann sich allerdings vorstellen, dass Robotertiere später einmal zur Familie gehören könnten (Übersicht 10).

— „Stellen Sie sich bitte vor, Roboter würden so programmiert werden, dass sie Menschen Gesellschaft leisten können, und man würde solche Roboter wie ein Haustier, beispielsweise wie einen Hund oder eine Katze, aussehen und sich auch so bewegen lassen. Wie denken Sie darüber? Könnten Sie sich vorstellen, bei Ihnen zuhause einen Roboter als Haustier zu halten?“

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
45%	30%	15%	6%	3%	1%

— „Gelegentlich hört man, dass Haustiere für Menschen zur Familie gehören, so als ob sie selbst Menschen wären. Auch wenn Roboter anders als Tiere keine Lebewesen, sondern Maschinen sind: Was wäre Ihre Vermutung, könnte es später auch Robotern so ähnlich ergehen wie Haustieren heute? Dass also auch sie mal zur Familie gehören könnten?“

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
22%	27%	30%	16%	4%	0%

Übersicht 10: Roboter als Haustierersatz?

Kommunikation und Assistenz in der Pflege

► Bevölkerungsumfrage

Erwartet wird, dass sich künftig Menschen und Roboter in Einrichtungen der Pflege die Aufgaben bei der Betreuung pflegebedürftiger Personen teilen werden. 52 Prozent halten eine solche Entwicklung für „ziemlich wahrscheinlich“ oder „ganz sicher“ (Übersicht 11). Allerdings würde eine solche Entwicklung in der Bevölkerung nicht auf ungeteilte Zustimmung treffen, nur ca. ein Drittel der Umfrageteilnehmer*innen äußert sich dazu positiv: Danach gefragt, ob es als „sehr gut“, „gut“, „nicht so gut“ oder „überhaupt nicht gut“ empfunden werden würde, „wenn Roboter bei der Betreuung pflegebedürftiger Personen zum Einsatz kommen würden?“, votierten 9 Prozent für „sehr gut“, 26 Prozent für „gut“, während es 37 Prozent „nicht so gut“ und 23 Prozent „überhaupt nicht gut“ finden würden (6% weiß nicht).

„Pflegebedürftigkeit ist schon heute ein großes Thema in der Gesellschaft, vor allem für die pflegebedürftigen Menschen und ihre Familien selbst. Erschwert wird die Situation zusätzlich durch einen Mangel an ausgebildeten Fachkräften. In der Forschung hat diese Situation die Entwicklung von Assistenzrobotern für die Pflege angestoßen. Damit stellt sich eine äußerst sensible Frage: Was wäre Ihre Erwartung: Wird es innerhalb der nächsten zehn Jahre dazu kommen, dass sich Menschen und Roboter in Einrichtungen der Pflege die Aufgaben bei der Betreuung pflegebedürftiger Personen teilen werden?“

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
4%	14%	28%	42%	10%	2%

Übersicht 11 Erwarteter Robotereinsatz in der Pflege

■ Persönliche Akzeptanz der Beteiligung von Assistenzrobotern an der Pflege

Ca. ein Drittel der Umfrageteilnehmer*innen würde „ziemlich wahrscheinlich“ oder „ganz sicher“ der Beteiligung eines Assistenzroboters an der Pflege eines nahen Angehörigen zustimmen. Dieser Anteil erhöht sich von 32 auf 39 Prozent, wenn es um Zustimmung an der eigenen Pflege gehen würde (Übersicht 12). Dabei war jeder Frage zunächst die Bemerkung vorausgeschickt: „Wieder vorausgesetzt, ein Assistenzroboter wäre – später einmal – in der Lage, seine Aufgaben sachkundig, zuverlässig und fehlerfrei auszuüben.“

Dabei bestätigte eine Nachfrage für ca. ein Viertel der Umfrageteilnehmer*innen die besondere persönliche Relevanz der Thematik. Gefragt war: „Betreuung und Pflege sind sensible Themen. Dürfen wir Sie fragen, ob Sie die beiden letzten Fragen möglicherweise als zu persönlich empfunden haben?“ Es antworteten 73 Prozent mit „überhaupt nicht“, 19 Prozent mit „ein wenig schon“, 7 Prozent mit „ziemlich persönlich“ und ein Prozent mit „viel zu persönlich“. In der „überhaupt nicht“ Gruppe liegt der Zustimmunganteil („ziemlich wahrscheinlich“ oder „ganz sicher“) zur Beteiligung eines Pflegeroboters bei 37 Prozent, ansonsten bei 24 Prozent.

Dies deutet darauf hin, dass die Zustimmung zur Beteiligung eines Assistenzroboters an der Pflege deutlich geringer ausfällt, wenn das Thema „Pflege“ im Familienkontext nicht nur von abstrakter Bedeutung ist. Liegt diese Relevanz vor, so stellt sich insbesondere die Wahrscheinlichkeit der Zustimmung zur Beteiligung eines Assistenzroboters an der Pflege eines nahen Angehörigen vergleichsweise erhöht dar (Übersicht 13).

— „Wenn Sie einmal an Ihr persönliches Umfeld denken: Angenommen, ein naher Angehöriger von Ihnen würde pflegebedürftig werden - und Sie würden um Zustimmung zur Beteiligung eines Assistenzroboters an der Pflege dieses Angehörigen gebeten werden. Würden Sie zustimmen?

— „Wie wäre es mit Ihnen selbst? Angenommen, Sie selbst würden einmal pflegebedürftig werden. Würden Sie der Beteiligung eines Assistenzroboters an Ihrer eigenen Pflege zustimmen?

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
Wahrscheinlichkeit der Zustimmung bei einem nahen Angehörigen					
14%	14%	36%	22%	10%	4%
Wahrscheinlichkeit der Zustimmung bei einem selbst					
13%	13%	33%	27%	12%	3%

Übersicht 12 Erwartete Zustimmung zur Beteiligung eines Assistenzroboters

Falls zu persönliches Umfragethema:	Zustimmung für Angehörigen wahrscheinlicher	Gleiche Wahrscheinlichkeit	Zustimmung für einen selbst wahrscheinlicher
nein	2%	81%	17%
ja	20%	58%	22%

Übersicht 13 Zustimmung bei persönlicher Relevanz des Themas „Pflege“

■ Kompetenzprofil eines Assistenzroboters in der Pflege

Der „menschliche Faktor“ spielt auch im Kontext Pflege eine bedeutsame Rolle. Darauf deuten die Antworten hin, die wir auf die Frage hin erhalten haben, was ein Pflegeroboter tun können sollte und was nicht. Auch wenn Gespräche zwischen Mensch und Roboter im höheren Alter noch auf die vergleichsweise höchste Akzeptanz treffen (Übersicht 9), wird die Kommunikationsfunktion auch im Vergleich der Kompetenzen, die einem Pflegeroboter vermittelt werden sollten, unter den Umfrageteilnehmer*innen als nachrangig eingestuft.

Stattdessen sollten Roboter vorrangig für Anderes als für Gespräche mit pflegebedürftigen Personen geschult werden. Und zwar eher für – nicht zu körperbezogene - Unterstützungsleistungen als für die Führung von Gesprächen (Übersichten 14 und 15).

„Für welche Art von Tätigkeiten und Gesprächen mit pflegebedürftigen Personen sollte ein Assistenzroboter besonders geschult werden? Welche Art von Gesprächen und Tätigkeiten sollte für einen Assistenzroboter Tabu bleiben?“

- Mit einer pflegebedürftigen Person zum Zeitvertreib belanglose Alltagsgespräche führen

Ein Assistenzroboter sollte ...

... dafür besonders geschult werden	... eher für andere Aufgaben geschult werden	... dies nicht tun können	Weiß nicht
33%	30%	29%	8%

- Mit einer pflegebedürftigen Person persönliche oder sehr persönliche Gespräche führen

Ein Assistenzroboter sollte ...

... dafür besonders geschult werden	... eher für andere Aufgaben geschult werden	... dies nicht tun können	Weiß nicht
8%	18%	69%	5%

- Mit einer pflegebedürftigen Person zum Zeitvertreib gemeinsam Kartenspiele, Brettspiele oder dergleichen spielen

Ein Assistenzroboter sollte ...

... dafür besonders geschult werden	... eher für andere Aufgaben geschult werden	... dies nicht tun können	Weiß nicht
64%	18%	10%	7%

- Für eine pflegebedürftige Person Gegenstände holen und wegbringen

Ein Assistenzroboter sollte ...

... dafür besonders geschult werden	... eher für andere Aufgaben geschult werden	... dies nicht tun können	Weiß nicht
92%	1%	3%	4%

– Für eine pflegebedürftige Person (Notfall-)Kontakt zu behandelnden Ärzten, Pflegekräften, Familienmitgliedern halten.

Ein Assistenzroboter sollte ...

... dafür besonders geschult werden	... eher für andere Aufgaben geschult werden	... dies nicht tun können	Weiß nicht
71%	8%	13%	8%

Übersicht 14 Kommunikative Kompetenzen eines Assistenzroboters

Zunächst baten wir die Umfrageteilnehmer*innen sich vorzustellen, dass „ein Assistenzroboter – später einmal – in der Lage“ sei, die jeweiligen „Aufgaben sachkundig, zuverlässig und fehlerfrei auszuüben.“ Dem Hinweis auf diese Voraussetzung schloss sich die generelle Frage und Benennung der jeweiligen Aufgabe an. Im Spiegel der Antworten sollten Pflegeroboter demnach besonders geschult werden für das Holen und Wegbringen von Gegenständen (92 Prozent) und für die Gewährleistung von (Notfall-)Kontakten zu behandelnden Ärzten, Pflegekräften und Familienmitgliedern (71 Prozent); Pflegeroboter sollten auf die Einnahme von Medikamenten achten können (67 Prozent), zum Zeitvertreib gemeinsam Kartenspiele, Brettspiele oder dergleichen spielen können (64 Prozent), beim An- und Ausziehen von Kleidung helfen können (53 Prozent), Nahrung reichen (49 Prozent) und bei der Körperhygiene helfen (43%) können. Erst dann folgt die Kompetenz, belanglose Alltagsgespräche (33 Prozent) und persönliche oder sehr persönliche Gespräche führen zu können (8 Prozent).

Der Mensch entscheidet, KI assistiert

► Bevölkerungsumfrage

Entscheidungen selbst treffen zu können, ist für viele Menschen von erkennbar zentraler Bedeutung. Das gilt auch für den Prozess der Entscheidungsfindung. Übersicht 16 zeigt beispielsweise, dass nur 25 Prozent der Umfrageteilnehmer*innen „ziemlich wahrscheinlich“ oder „ganz sicher“ eine Beratungs-App bei Entscheidungen im Alltag hinzuziehen würden, und nur 19 Prozent in wichtigen Lebenssituationen. Das Vertrauen in KI-assistierte Entscheidungen hält sich also in Grenzen. Zugleich vermuten aber 44 Prozent, dass die Möglichkeit solcher Apps „ziemlich wahrscheinlich“ oder „ganz sicher“ genutzt werden würde, sich über mögliche Folgen persönlicher Entscheidungen zu informieren (Übersicht 16).

„Wieder vorausgesetzt, ein Assistenzroboter wäre – später einmal – in der Lage, die folgenden Aufgaben sachkundig, zuverlässig und fehlerfrei auszuüben. Wenn Sie sich bitte einmal diese Tätigkeiten anschauen mögen: Sollte ein Assistenzroboter dafür besonders geschult werden? Oder sollten solche Tätigkeiten für einen Assistenzroboter möglichst Tabu bleiben?

- Einer pflegebedürftigen Person beim An- und Ausziehen von Kleidung helfen.

Ein Assistenzroboter sollte ...

... dafür besonders geschult werden	... eher für andere Aufgaben geschult werden	... dies nicht tun können	Weiß nicht
53%	13%	26%	9%

- Einer pflegebedürftigen Person bei der Körperhygiene Unterstützung leisten.

Ein Assistenzroboter sollte ...

... dafür besonders geschult werden	... eher für andere Aufgaben geschult werden	... dies nicht tun können	Weiß nicht
43%	16%	34%	7%

- Einer pflegebedürftigen Person Nahrung reichen (füttern, zu trinken geben).

Ein Assistenzroboter sollte ...

... dafür besonders geschult werden	... eher für andere Aufgaben geschult werden	... dies nicht tun können	Weiß nicht
49%	18%	28%	6%

- Auf die Einnahme von Medikamenten achten.

Ein Assistenzroboter sollte ...

... dafür besonders geschult werden	... eher für andere Aufgaben geschult werden	... dies nicht tun können	Weiß nicht
67%	11%	18%	4%

Übersicht 15 Tätigkeitsbezogene Kompetenzen eines Assistenzroboters

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher 5	Weiß nicht
Smartphone-App berät im Alltag Was wäre, wenn es für Smartphones eine App geben würde, die Menschen zuhause oder unterwegs in alltäglichen Situationen beraten kann: Würden Sie eine solche persönliche Beraterin bei Entscheidungen hinzuziehen, die Sie im Alltag treffen müssen?					
22%	27%	22%	18%	7%	4%
Smartphone-App berät bei wichtigen Entscheidungen Und was wäre, wenn es für Smartphones eine App geben würde, die Menschen in wichtigen Lebenssituationen beraten kann: Würden Sie eine solche persönliche Beraterin bei wichtigen Entscheidungen hinzuziehen?					
30%	36%	15%	16%	3%	0%
Würde KI-App genutzt? Was wäre Ihre Vermutung: Wenn es tatsächlich eine App geben würde, die mithilfe künstlicher Intelligenz Menschen über mögliche Folgen persönlicher Entscheidungen informieren kann: Würde diese Möglichkeit genutzt werden?					
12%	18%	27%	33%	11%	0%

Übersicht 16: Akzeptanz KI-assistierter Entscheidungen

■ Vertrauen in KI, ihre Programmierung und Anwendung

Aus der eingangs dargestellten Übersicht 1 wissen wir bereits, dass nur jede vierte befragte Person Roboter und KI derzeit für vertrauenswürdige Technologien hält. Ein vergleichbares Bild zeichnen auch die Ergebnisse in den Übersichten 17 und 18 in Bezug auf das Vertrauen in Kompetenz und/oder Integrität von KI in verschiedenen Anwendungskontexten. Anzunehmen ist, dass die verbreitete Skepsis aus wenigstens zwei Quellen gespeist wird: Mangelndes Vertrauen in die Leistungsfähigkeit der Technologie selbst und mangelndes Vertrauen in die Grundsätze, denen die Technologie im konkreten Anwendungsfall folgen soll. Beim Thema „Erstberatung in Rechtsfragen“ ist jedenfalls gut vorstellbar, dass etwaige Skepsis der Annahme folgt, die Materie sei fachlich zu komplex, um von einem Roboter kompetent beherrscht werden zu können. Ob ein Algorithmus auf Vergleichsportalen das „beste“ Ergebnis anzeigt, verweist neben dessen technischer Leistungsfähigkeit aber auch darauf, wie Spielraum in den programmierbaren „Verhaltensregeln“ des Algorithmus im

Einzelfall konkretisiert wird. Ein „bestes“ Vergleichsergebnis kann ja nur auf der Basis von Kriterien bestimmt werden, – die idealerweise nur das Interesse einer kaufinteressierten Person, eventuell aber auch Interessen anderer Akteure, reflektieren. Allein die Vorstellung, dass Letzteres der Fall sein könnte, hätte jedenfalls das Potential, Vertrauen zu beeinträchtigen.

– Stellen Sie sich bitte vor, Sie benötigen einen Rat in Rechtsfragen und wenden sich dafür über das Internet an eine Anwaltskanzlei. Dort übernimmt ein Roboter die Erstberatung. Würden Sie darauf vertrauen, dass er Sie kompetent beraten kann?

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
13%	29%	28%	24%	5%	1%

– Stellen Sie sich bitte vor, Sie suchen im Internet ein Vergleichsportal auf, um dort eine Ware oder Dienstleistung einzukaufen. Würden Sie darauf vertrauen, dass Ihnen der Algorithmus jeweils die besten Vergleichsmöglichkeiten aufzeigt?

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
11%	22%	41%	21%	4%	1%

Übersicht 17 Vertrauen in KI bei Rechtsfragen und Algorithmen in Vergleichsportalen

Noch deutlicher wird die Relevanz des Themas einer ethisch akzeptablen KI-Programmierung sicherlich im Falle von Entscheidungen bei der Jobsuche. Übersicht 18 lässt auch diesbezüglich eine skeptische Haltung erkennen: Nur ca. ein Viertel der Umfrageteilnehmer*innen würde „ziemlich wahrscheinlich“ oder „ganz sicher“ darauf vertrauen, dass sich eine durch intelligente Software vorgenommene Vorauswahl unter Bewerbungen auf freie Stellen nur an der Qualifikation der Bewerberin/des Bewerbers orientieren bzw. wirksam vor unfairer Auswahl bzw. vor Diskriminierung schützen würde.

Allerdings nehmen zugleich 38 Prozent der Umfrageteilnehmer*innen an, dass eine solche Vorauswahl die Bewerber/innen *wirksamer* vor unfairer Auswahl und Diskriminierung schützen würde als eine vom Menschen getroffene Vorauswahl.

Danach gefragt, was sie persönlich bevorzugen würden: eine automatisiert oder eine durch Menschen getroffene Vorauswahl, sind die Präferenzen jedoch klar verteilt: 21 Prozent würden eine automatisierte und 62 Prozent eine durch Menschen getroffene Vorauswahl bevorzugen; 11 Prozent wäre es egal und 6 Prozent können es nicht sagen (weiß nicht).

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
Stellen Sie sich bitte vor, in großen Unternehmen würde die Vorauswahl unter Bewerbungen auf freie Stellen automatisiert durch eine intelligente Software vorgenommen werden. Würden Sie darauf vertrauen, dass sich eine solche Vorauswahl nur an der Qualifikation der Bewerberin bzw. des Bewerbers orientiert?					
24%	24%	23%	23%	4%	2%
Stellen Sie sich bitte erneut vor, in großen Unternehmen würde die Vorauswahl unter Bewerbungen auf freie Stellen automatisiert durch eine intelligente Software vorgenommen werden. Würden Sie darauf vertrauen, dass eine solche Vorauswahl die Bewerber/innen wirksam vor unfairer Auswahl bzw. vor Diskriminierung schützt?					
21%	32%	22%	19%	6%	2%
Stellen Sie sich bitte erneut vor, in großen Unternehmen würde die Vorauswahl unter Bewerbungen auf freie Stellen automatisiert durch eine intelligente Software vorgenommen werden. Würden Sie darauf vertrauen, dass eine solche Vorauswahl die Bewerber/innen wirksamer vor unfairer Auswahl und Diskriminierung schützt als eine vom Menschen getroffene Vorauswahl?					
13%	19%	30%	29%	9%	1%

Übersicht 18

Vertrauen in Einhaltung ethischer Grundsätze bei der Auswahl von Bewerbungen

■ Autonomes Fahren

Allgemein erwartet wird, dass zukünftig auch selbstfahrende Autos am Straßenverkehr teilnehmen werden. Damit muss der Technik unter anderem die Fähigkeit vermittelt werden, im Straßenverkehr erforderliche Entscheidungen autonom treffen zu können. Übersicht 19 zeigt, dass derzeit nur knapp ein Drittel der Umfrageteilnehmer*innen darauf vertraut, dass die Technik zuverlässig ist. Das deckt sich mit Einschätzungen aus Übersicht 1. Gut möglich ist aber, dass sich die Zuverlässigkeitseinschätzung verbessern wird, wenn die Technik erst einmal zum Einsatz gekommen sein wird, und entsprechende Erfahrungen mit der Technik im Alltagsbetrieb vorliegen.

Bemerkenswert ist sicherlich, dass nur die Hälfte der Umfrageteilnehmer*innen darauf vertraut, „dass selbstfahrende Autos so programmiert sein werden, dass die Sicherheit der

Verkehrsteilnehmer/innen an erster Stelle steht“, äußert sich darin ja weniger ein Zweifel an Fähigkeiten der Technik selbst als vielmehr ein Zweifel an der Priorität eines Kriteriums im Kontext vorgelagerter Programmierentscheidungen. Dass solche Programmierentscheidungen unter ethischen Gesichtspunkten betrachtet alles andere als trivial sein können, verdeutlicht die Frage nach dem Verhalten eines selbstfahrenden Autos im Falle eines unvermeidbaren Unfalls (Übersicht 19).

— Es wird erwartet, dass selbstfahrende Autos in der Zukunft am Straßenverkehr teilnehmen werden. Werden Sie darauf vertrauen können, dass die Technik zuverlässig ist?

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
15%	29%	24%	27%	4%	1%

— Werden Sie darauf vertrauen können, dass selbstfahrende Autos so programmiert sein werden, dass die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer/innen an erster Stelle steht?

Keinesfalls	Wahrscheinlich nicht	Vielleicht	Ziemlich wahrscheinlich	Ganz sicher	Weiß nicht
7%	21%	22%	37%	12%	1%

— Im Straßenverkehr können Unfälle passieren. Wie sollte sich ein selbstfahrendes Auto im Fall eines unvermeidbaren Unfalls verhalten? Sollte es so programmiert werden, dass der Schutz der Insassen des Autos an erster Stelle steht, dass der Schutz von Passanten und anderen Verkehrsteilnehmern an erster Stelle steht, oder sollte bei der Programmierung diesbezüglich kein Unterschied gemacht werden?

Insassen	Passanten/Andere	Kein Unterschied	Weiß nicht
10%	10%	66%	14%

Übersicht 19: Zuverlässigkeit und Entscheidungen selbstfahrender Autos

Wie aber steht die Bevölkerung zum Thema autonomen Fahren? Ersten Aufschluss darauf geben die Antworten auf die Frage, wo autonomes Fahren vorrangig ermöglicht werden sollte. 19 Prozent der Umfrageteilnehmer*innen entschieden sich in diesem Fragekontext für die Antwortmöglichkeit „nirgends“. Ca. ein Fünftel steht der Idee selbstfahrender Autos also ablehnend gegenüber. Ansonsten verteilen sich die Präferenzen zum vorrangigen Einsatz wie folgt: im Stadtverkehr (16 Prozent), auf Autobahnen (34 Prozent), auf Land-/Bundesstraßen (4 Prozent), überall (14 Prozent); weiß nicht (13 Prozent).

Zudem baten wir die Umfrageteilnehmer*innen anzugeben, wie sie selbst gerne ihre täglichen Wege bestreiten würden, und legten ihnen dazu in jeweils randomisierter Abfolge die in Liste 2 ausgewiesenen Optionen zur Auswahl vor. Damit verbunden war die Frage:

„Welche der nachfolgenden Konstellationen wäre Ihnen am liebsten, welche am zweitliebsten, welche am drittliebsten? Beginnen Sie bitte mit der Konstellation, die Ihnen am liebsten wäre“. Übersicht 20 zeigt die klare Präferenz für menschengesteuerte, zumindest menschen-kontrollierte Mobilität.

Liste der (jeweils in randomisierter Abfolge) vorgegebenen Bereiche		
Als Bei- oder Mitfahrer/in in einem vom Menschen gesteuerten Auto	Als Fahrer/in in einem von Ihnen gesteuerten Auto	Als Bei- oder Mitfahrer/in in einem selbstfahrenden Auto
In einem selbstfahrenden Auto, in dem Sie jederzeit das Lenkrad übernehmen können	In Bahn oder Bus - von einem Menschen gesteuert	In selbstfahrender Bahn - ohne Fahrer/in an Bord
In selbstfahrendem Bus - ohne Fahrer/in an Bord	In selbstfahrender Bahn - mit Fahrer/in an Bord	In selbstfahrendem Bus - mit Fahrer/in an Bord
Keine dieser Konstellationen	Eine andere Konstellation	

Liste 2: Die abgefragten Konstellationen

An 1. Stelle	%	An 2. Stelle	%	An 3. Stelle	%
Als Fahrer/in in einem von Ihnen gesteuerten Auto	27				
In Bahn oder Bus - von einem Menschen gesteuert	19	In Bahn oder Bus - von einem Menschen gesteuert	22		
In einem selbstfahrenden Auto, in dem Sie jederzeit das Lenkrad übernehmen können	12	In selbstfahrender Bahn - mit Fahrer/in an Bord	16	In selbstfahrendem Bus - mit Fahrer/in an Bord	25
		In einem selbstfahrenden Auto, in dem Sie jederzeit das Lenkrad übernehmen können	15	In selbstfahrender Bahn - mit Fahrer/in an Bord	21
				In Bahn oder Bus - von einem Menschen gesteuert	12

Übersicht 20

Wettbewerbsfähigkeit und Forschungsinvestitionen

► Delphi

Es wird für unwahrscheinlich gehalten, dass Deutschland im Jahr 2030 in der weltweiten Digitalisierung wirtschaftlich eine führende Wettbewerbsposition behauptet haben wird (Tab. 20) und dass Deutschlands KI-Forschung führend in der Welt sein wird (Tab. 21). Damit einhergehend wird als unwahrscheinlich angesehen, dass „Deutschlands führende Stellung in der KI-Forschung“ im Jahr 2030 „maßgeblich auf das ca. zehn Jahre zuvor aufgelegte EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation 'Horizon Europe' und die KI-Strategie der Bundesregierung zurückzuführen“ sei. Dabei fällt die Einschätzung der Umfrageteilnehmer*innen aus den Technik- und Naturwissenschaften vergleichsweise günstiger aus (Tab. 23).

Nur geringfügig optimistischer erscheint die Einschätzung für den Wissenschaftsstandort Bremen, wenn als Szenario zugrunde gelegt wird, dass Bremen seine starke Position als Wissenschaftsstandort behaupten und sein Portfolio exzellenter Forschungsbereiche ("Leuchttürme") durch KI/Robotik habe ausbauen und nachhaltig stärken können (Tab. 66). Ein solches Szenario wird in der zentralen Tendenz ebenso für möglich gehalten (Tab. 66) wie das Bild, dass KI/Robotik in 2030 „in einem Atemzug mit anderen renommierten Bereichen Bremer Spitzenforschung genannt“ wird (Tab. 67). Zugleich wird ein wenig skeptischer beurteilt, dass die KI-Strategie der Freien Hansestadt zum Erfolg der Spitzenforschung in Bremen entscheidend beigetragen haben werde (Tab. 69).

Was die Aussage anbelangt, BREMEN.AI werde in der Freien Hansestadt die Gründungsszene von KI-Startups nachhaltig positiv beeinflusst haben, so rangieren die mittleren Werte um „vielleicht“, mit leichter Tendenz in Richtung auf „ziemlich wahrscheinlich“ (Tab. 68).

Wohlstand und Lebensqualität

► Delphi

Das Wohlstandsszenario rangiert in der zentralen Tendenz der Einschätzungen zwischen „wahrscheinlich nicht“ und „vielleicht“ (Tab. 17). Es überwiegt also Skepsis. Zwar wird für das Jahr 2030 als „ziemlich wahrscheinlich“ vorausgesehen, dass KI und Roboter mehr und mehr Assistenzfunktionen im Leben der Menschen übernommen und darüber sehr zu deren Lebensqualität beigetragen haben werden (Tab. 18). Für deutlich unwahrscheinlicher wird aber gehalten, dass KI-bedingter Produktivitätsfortschritt eine Verringerung der Wochenarbeitszeit bei vollem Lohnausgleich ermöglicht haben wird (Tab. 19). Auch wird eher als unwahrscheinlich angesehen, dass „KI sehr zum materiellen Wohlstand der Bevölkerung beigetragen haben“ wird (Tab. 22); in der Tendenz liegen die Einschätzungen diesbezüglich zwischen „wahrscheinlich nicht“ und „vielleicht“. Allerdings wird für möglich

gehalten („vielleicht“), dass KI und Roboter im Jahr 2030 in der Bevölkerung voll akzeptiert sein werden (Tab. 24).

Wettbewerb am Arbeitsmarkt und erwartete Folgen

▶ Delphi

Zwar wird das „Worst Case“ Szenario, das den Menschen am Arbeitsmarkt künftig in massiver Konkurrenz zu KI und Robotern sieht, insgesamt eher für unwahrscheinlich gehalten; insbesondere Umfrageteilnehmer*innen aus den Technik-/Naturwissenschaften halten es für sehr unwahrscheinlich (Tab. 2). Allerdings lohnt ein genauerer Blick in die verschiedenen Komponenten dieses „Wettbewerbsszenarios“. So wird per Saldo durchaus mit dem Verlust von Festanstellungen, also damit gerechnet, dass KI-bedingte Arbeitsplatzverluste nicht immer durch Arbeitsplatzgewinne ausgeglichen werden. Zwei Sachverhalte erscheinen dabei besonders auffällig: So erwarten Umfrageteilnehmer*innen aus der Politik und den Gesellschaftswissenschaften KI-bedingten Arbeitsplatzabbau vergleichsweise häufiger als Umfrageteilnehmer*innen aus den Technik- und Naturwissenschaften (53 vs. 39 vs. 29%; Tab. 3). Zugleich wird recht deutlich die Vorstellung verworfen, „dass künftig auch Stellen für akademisch ausgebildete Fachkräfte durch KI ersetzt werden“, – wobei auch hier die vergleichsweise optimistischere Sicht aus den Technik-/Naturwissenschaften kommt (Tab. 4). Zugespitzt formuliert, werden also durchaus negative Arbeitsmarktfolgen gesehen, aber nicht so sehr für akademisch ausgebildete Fachkräfte. Auf dieser Linie liegt auch die Antworttendenz auf die Frage, ob es 2030 zu einer deutlich verstärkten Zunahme prekärer beruflicher Selbständigkeit von akademisch geschulten Fachkräften gekommen sein wird. Hier konzentrieren sich die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen stark auf das „wahrscheinlich nicht“ bis „vielleicht“ einschließende Antwortspektrum, wobei auch diesem Punkt Umfrageteilnehmer*innen aus den Technik- und Naturwissenschaften besonders skeptisch gegenüberstehen (Tab. 5)

■ Erwartete Folgen

Welche Folgen wären aber für den Fall zu erwarten, dass die im Wettbewerbsszenario unterstellte kritische Situation für die gut ausgebildete Mittelschicht tatsächlich Wirklichkeit werden sollte? Also hypothetisch gefragt.

— Es würde sich möglicherweise ein verändertes Lebensgefühl der Menschen einstellen.

Für möglich („vielleicht“) wird ein „von tiefer Verunsicherung und Abstiegsängsten geprägtes Lebensgefühl“ gehalten, dies allerdings weniger von den Umfrageteilnehmer/innen aus den Technik-/Naturwissenschaften heraus (Tab. 6). Sinnentsprechend wird auch für unwahrscheinlich gehalten, dass sich das Lebensgefühl der Menschen nicht wesentlich verändert haben würde (Tab. 12). Auch wäre im Falle des Wettbewerbsszenarios „ziemlich

wahrscheinlich“ mit einer stark angestiegenen Nachfrage nach psychologischer und seel-sorgerischer Beratung zu rechnen (Tab. 15).

- Bildung würde eine zentrale Investition bleiben

Als sehr unwahrscheinlich wird die Vorstellung zurückgewiesen, dass Bildung im Falle des Wettbewerbsszenarios nicht mehr als Schlüssel zu beruflichem Erfolg angesehen werden würde (Tab. 10). Im Gegenteil wird für deutlich wahrscheinlicher gehalten, dass Bildung (weiterhin) als ‚der‘ Schlüssel zu beruflichem Erfolg angesehen werden würde, und zwar mit der Implikation, dass Deutschland – vom Jahr 2030 aus betrachtet – „in den letzten Jahren einen regelrechten Run auf Qualifizierungsangebote von Hochschulen und Institutionen der Fort- und Weiterbildung erlebt“ haben werde (Tab. 11).

- Das Vertrauen in Demokratie und freien Markt wäre wahrscheinlich bedroht

Schwindendes Vertrauen in den freien Markt wäre im Spiegel der Antworten als ziemlich wahrscheinliche Konsequenz aus dem Wettbewerbsszenario anzusehen. Damit einhergehend würde die liberale Mitte in der Bevölkerung zugunsten einer Stärkung der Ränder des politischen Spektrums stark an Zuspruch verloren haben (Tab. 9).

- Der Sozialstaat hätte wahrscheinlich die soziale Sicherheit der Menschen zu garantieren

Für möglich („vielleicht“) bis „ziemlich wahrscheinlich“ wird eingeschätzt, dass aus der Bevölkerung an den Staat „massiv die Forderung nach einer umfassenden und lebenslangen steuerfinanzierten Absicherung eines akzeptablen Lebensstandards“ herangetragen werden würde (Tab. 8). Auf dieser Linie liegt auch, dass als ziemlich wahrscheinlich angesehen wird, dass „öffentlich sehr kontrovers ein grundlegender Umbau des Systems von Steuern und Sozialversicherungsabgaben diskutiert werden würde (Tab. 14).

Universität

▶ Delphi

Ein Szenario, das für die Universität eine Situation voraussieht, in der Roboter Aufgaben von Lehrkräften übernehmen, wird recht deutlich verworfen. So stößt bei den Umfrageteilnehmer*innen auf große Skepsis, es könne im Jahr 2030 die Situation eingetreten sein, dass „in vielen Bachelorstudiengängen inzwischen Assistenzroboter vorlesungsbegleitende Übungen und Prüfungsvorbereitungen von Studierenden übernehmen“ würden. Die Einschätzungen eines solchen Szenarios rangieren im Bereich von „keinesfalls“ bis „vielleicht“. Dabei zeigt sich im Vergleich der drei Hauptgruppen von Umfrageteilnehmer*innen eine klare Tendenz, in der das Szenario eintreten könnte: Politik > Gesellschaftswissenschaften > Technik-/Naturwissenschaften; insbesondere aus den Technikwissenschaften heraus wird dieses Szenario verworfen (Tab. 70). Nicht ganz so ausgeprägt, aber doch ähnlich, zeigen sich zudem die Einschätzungen eines Szenarios, welches besagt, dass „auf Wissensvermittlung ausgerichtete Grundlagenvorlesungen jetzt in der Regel Online und

nur noch selten im Hörsaal vor Ort stattfinden“ würden (Tab. 71). Auch hier kommt aus der Wissenschaft heraus eine skeptischere Einschätzung als aus der Politik heraus.

Kommunikation und Assistenz

▶ Delphi

Das Kommunikationsszenario beschreibt für das Jahr 2030 eine Situation, in der die soziale Interaktion zwischen Menschen und Roboter zum Ausdruck gesellschaftlicher Normalität geworden ist. Im Spiegel der Erwartungen, ob dieses Szenario Wirklichkeit werden wird, ist in erster Linie die Unsicherheit in der Einschätzung dieses Szenarios auffällig. So schließen die mittleren 50 Prozent dieser Einschätzungen „wahrscheinlich nicht“ ebenso ein wie „ziemlich wahrscheinlich“. Dabei deutet sich allerdings die Tendenz an, dass die Umfrageteilnehmer*innen aus den Technik-/Naturwissenschaften ein solches Szenario für wahrscheinlicher halten als die Umfrageteilnehmer*innen aus den Gesellschaftswissenschaften und der Politik (Tab. 26).

■ ‚Roboter leisten Menschen zuhause Gesellschaft‘

In zwei rein auf Kommunikation ausgerichteten Anwendungsszenarien tritt diese Tendenz noch klarer hervor. Dass Roboter „Menschen zuhause Gesellschaft leisten, wenn diese gebrechlich oder alt sind“ (Tab. 27) wird dabei insgesamt für etwas wahrscheinlicher gehalten als dass „Roboter Menschen unterschiedlichsten Alters bei Einsamkeit Gesellschaft im häuslichen Alltag leisten“ werden (Tab. 29). Dabei zeigt sich: für je wahrscheinlicher das erste Anwendungsszenario gehalten wird, für desto wahrscheinlicher wird auch das zweite Anwendungsszenario gehalten (Korrelation $r=0.71$).

Die beiden Anwendungsszenarien werden also ähnlich eingeschätzt. Dass sich darin nur bedingt eine Technikeinschätzung ausdrücken kann, legt folgender Zusammenhang nahe. So korrelieren die beiden Einschätzungen nur mit $r=0.35$ bzw. $r=0.48$, also nur mit gemeinsamen Varianzanteilen von ca. 12 bzw. 23 Prozent, mit einer Einschätzung, die auf einen Aspekt von technischer Kommunikationsfähigkeit von Robotern schließen lässt. Gemeint ist diese Einschätzung: „Der Markt für soziale Roboter boomt. Spezialisierte Roboter beherrschen inzwischen perfekt die Fähigkeit zur Erlernung personalisierter Kommunikationsstile“. Dies wird zwar für möglich gehalten (Tab. 32), die Einschätzung der beiden Anwendungsszenarien kann aber im Spiegel der beiden Korrelationen nur bedingt mit dieser Technikeinschätzung in Verbindung gebracht werden. Es muss also weitere Variationsursachen geben, von denen anzunehmen ist, dass sie im Zusammenhang mit der Akzeptanzfrage stehen.

Das gilt auch in Bezug auf zwei weitere, für das Bezugsjahr 2030 formulierte Anwendungsszenarien. Zum einen in Bezug auf die als solche als unwahrscheinlich bewertete Situation, dass spezialisierte Roboter psychologische Beratung leisten würden (Tab. 36; Korrelation mit oben angesprochener Technikeinschätzung: $r=0.33$). Außerdem in Bezug auf die für

unwahrscheinlich bis ausgeschlossen gehaltene Situation, dass sich immer deutlicher abzeichnen würde, dass „Roboter die persönliche zwischenmenschliche Kommunikation nicht nur ergänzen, sondern sie in bestimmten Situationen auch, zum Beispiel bei Verlust eines Lebenspartners/einer Lebenspartnerin, ersetzen“ würden (Tab. 35, Korrelation mit oben angesprochener Technikeinschätzung: $r=0.39$). Der sich hier widerspiegelnde Effekt bedeutet sehr wahrscheinlich, dass KI und Roboter insbesondere dann auf große Akzeptanzprobleme treffen werden, wenn diese dem Menschen nicht nur in der einen oder anderen Weise assistieren, sondern ihn tendenziell ersetzen sollen.

■ Roboter erledigen für den Menschen im Haushalt Tätigkeiten

Relativ große Unsicherheit herrscht in der Einschätzung des Anwendungsszenarios, dass Roboter für den Menschen im Haushalt Tätigkeiten erledigen „wie zum Beispiel Essen kochen, Tisch decken und abräumen, Geschirrspüler ein- und ausräumen, Gegenstände holen und wegbringen“. Ein solches Anwendungsszenario wird im Kern für möglich gehalten, allerdings halten sich dabei in Richtung auf wahrscheinlich vs. unwahrscheinlich gehende Antworten in etwa die Waage (Tab. 28).

■ Kinderbetreuung

Als klar unwahrscheinlich wird angesehen, dass Roboter zuhause zur Kinderbetreuung eingesetzt werden (Tab. 31).

■ Roboter als Haustiere

Hingegen wird als nicht ganz so unwahrscheinlich vorausgesehen, dass Roboter in Gestalt von Haustieren im häuslichen Umfeld mehr und mehr zu einem Ersatz natürlicher Haustiere fungieren könnten. Diesbezüglich rangieren die Einschätzungen in der mittleren Tendenz zwischen „wahrscheinlich nicht“ und „vielleicht“ (Tab. 33).

■ Pflege

Es wird für das Jahr 2030 eher für wahrscheinlich als unwahrscheinlich gehalten, dass sich Menschen und Roboter in Einrichtungen der Pflege die Aufgaben bei der Betreuung pflegebedürftiger Personen teilen werden (Tab. 30).

■ Lifelogging

Dass im Bezugsjahr 2030 „auf die digitale Protokollierung – Lifelogging – als Lebensstil die Kommunikation des Menschen mit seinem persönlichen Avatar *über* seine kontinuierlich gemessenen Lebens- und Verhaltensdaten gefolgt“ sein wird, wird für möglich gehalten („vielleicht“), – allerdings bei leichtem Übergewicht der Antworten in Richtung auf „wahrscheinlich nicht“ (Tab. 37). Sehr ähnlich verhält es sich mit der Einschätzung „persönlicher Avatare, die dem Menschen als ständige Lebensbegleiter zuhause und unterwegs beratend zur Seite stehen“ (Tab. 42).

KI assistiert, der Mensch entscheidet

▶ Delphi

Das Assistenzszenario sieht für das Jahr 2030 eine Situation voraus, in der eine hocheffiziente und zuverlässige KI durch ihre Assistenzfunktion die Freiheitsgrade des Menschen bei Tätigkeiten und Entscheidungen verringert. Es wird in der Tendenz als wahrscheinlich eingeschätzt (Tab. 38). Allerdings spiegelt sich in den Einschätzungen der im Anschluss erfragten Detailspekte dieses Szenarios eine durchaus größere Unsicherheit und Bandbreite wider. Dies betrifft zum einen KI-Assistenz im medizinischen Bereich: hier überwiegt mal die Unsicherheit in den Einschätzungen (KI-Assistenz und ärztliche Kunstfehlerproblematik, Tab. 39), mal eine tendenziell optimistische Sicht auf die Eintretenswahrscheinlichkeit (vermutete Patientenakzeptanz von KI-Einsatz bei medizinischen Eingriffen, Tab. 40) und mal eine eher pessimistische Sicht auf die Eintretenswahrscheinlichkeit (Einsatz von Assistenzrobotern bei Erstdiagnose und Erstbetreuung in telemedizinischer Versorgung der Bevölkerung, Tab. 41). Zum anderen betrifft es KI-Assistenz im Kontext der Thematik autonomen Fahrens, bei der mal Unsicherheit (bzgl. Unfallrisiko und Tempolimit, Tab. 44) und mal leichter Optimismus deutlich wird (bzgl. Fahrdienste mit autonom fahrenden Taxis und Bussen, Tab. 45, sowie bzgl. der vermuteten Akzeptanz autonomen Fahrens in der Bevölkerung, Tab. 48).

■ Vertrauen in KI-assistierte Entscheidungen

Wie werden Entscheidungen getroffen? Ein populäres Modell unterstellt dafür, dass sich Menschen bei Entscheidungen an den subjektiv erwarteten und dann mehr oder weniger erwünschten Entscheidungsfolgen orientieren. KI-Assistenz könnte also darin bestehen, bei der Kalkulation solcher Entscheidungsfolgen behilflich zu sein. Ein Aspekt des Assistenzszenarios unterstellt daher für das Bezugsjahr 2030 folgende Aussage: „In der Bevölkerung trifft kaum noch jemand eine persönlich wichtige Entscheidung, ohne vorher eine KI-gestützte Prognose über zu erwartende Entscheidungsfolgen eingeholt zu haben“. Das Ergebnis: Unsicherheit bis leichte Skepsis in der Bewertung der Wahrscheinlichkeit, dass diese Situation so eintreten wird: die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen schließen insbesondere das Spektrum von „wahrscheinlich nicht“ bis „vielleicht“ ein (Tab. 43).

Die Situation stellt sich so dar: KI-gesteuerte Entscheidungen werden positiv gesehen, beispielsweise im Kontext autonomen Fahrens. Die zu bewertende Aussage lautete dort: „Das Unfallrisiko autonom fahrender Autos ist auch deshalb geringer als bei von Menschen gesteuerten Autos, weil ein Autopilot keine intuitiv falschen Entscheidungen treffen kann.“ Dies wird im Spiegel der Antworten eher für wahrscheinlich als für unwahrscheinlich gehalten (Tab. 46). Zugleich wird deutlich als unwahrscheinlich zurückgewiesen, dass im Bezugsjahr 2030 zutreffen werde, dass Menschen KI inzwischen mehr vertrauen als dem Menschen selbst, wenn es um wichtige Entscheidungen geht (Tab. 49). Für ebenso unwahrscheinlich wird gehalten, dass sich der Mensch dann dem KI-Modell kalkulierter

Entscheidungen angepasst und zur Maxime gemacht haben werde, so zu entscheiden, wie es auch eine KI tun würde (Tab. 50).

Ethik-Regeln für vertrauenswürdige KI

▶ Delphi

Absolut nicht überraschend ist die als „ziemlich wahrscheinlich“ bis „ganz sicher“ vorgetragene Erwartung aus Wissenschaft und Politik, dass die Frage, „welches programmierte Verhalten ein autonom fahrendes Auto im Falle eines nicht zu vermeidenden Unfalls mit Todesfolge für beteiligte Menschen umsetzen sollte, – aus dem Blickwinkel des Jahres 2030 aus betrachtet – aus ethischer Sicht in den zurückliegenden Jahren stets umstritten geblieben“ sei (Tab. 47). Dies ist als Teil einer allgemeineren Konflikterwartung anzusehen, und zwar zum einen in puncto ethisch akzeptabler Programmierung (Tab. 53) und zum anderen in puncto von Haftungsfragen bei selbstlernenden, autonom agierenden KI-Systemen (Tab. 61).

Bemerkenswert sind die Erwartungen des Umsetzungsgrades der Grundsätze der Ethik-Richtlinie der EU-Kommission für vertrauenswürdige KI. In eine Abfolge nach erwarteter Umsetzungswahrscheinlichkeit gebracht, ergäbe sich im Spiegel der Einschätzungen die Abfolge (von hoher zu geringer Umsetzungswahrscheinlichkeit): Garantie effektiver Selbstbestimmung des Menschen (Tab. 54) > Schadensverhütung (Tab. 55) > Fairness (Tab. 56) > Erklärbarkeit (Tab. 57). Dabei wird speziell die Umsetzung des Schadenverhütungskriteriums aus der Politik heraus etwas skeptischer beurteilt als aus der Wissenschaft heraus (Tab. 55).

Von unmittelbarer Bedeutung für die Menschen im Land dürfte sein, wie sich KI – gerade auch in ethischer Hinsicht betrachtet – am Arbeitsmarkt auswirken wird. Wir haben die Aufmerksamkeit der Umfrageteilnehmer*innen aus Politik und Wissenschaft dafür auf einen besonders sensiblen Bereich gelenkt: auf Entscheidungen im Kontext von Personaleinstellungen, ein schon heute sehr in der öffentlichen Aufmerksamkeit stehender Bereich. Gefragt war, wiederum für das Bezugsjahr 2030: „Seit Personaleinstellungen durch KI entschieden werden, sind Diskriminierung, Stigmatisierung und Verletzung von Persönlichkeitsrechten bei der Jobsuche deutlich zurückgegangen.“ Dies per ethisch akzeptabler Programmierung sicherzustellen, wäre im Prinzip ja eine realistische Option, – die allerdings im Spiegel der Antworten deutlich für unwahrscheinlich gehalten wird (Tab. 58).

Ein Grund dafür ist sicherlich mangelndes Vertrauen darin, dass entsprechende Programmiergrundsätze auch de facto eingehalten werden. Eine Option, dies sicherstellen zu wollen, mag dann in Festlegung gesetzlicher Vorgaben gesehen werden. Wiederum aus dem Blickwinkel des Jahres 2030 heraus betrachtet, haben wir die Umfrageteilnehmer*innen entsprechend um eine Einschätzung des folgenden Szenarios gebeten: „Seit 2025 ist die Ethik-Richtlinie der EU als gesetzliche Vorgabe verbindlich von jedem einzuhalten. Die für Personaleinstellungen entwickelten KI-Assistenzsysteme müssen seitdem behördlich

zugelassen werden, um bei der Jobsuche den Schutz vor Diskriminierung, vor Stigmatisierung und vor Verletzung von Persönlichkeitsrechten zu gewährleisten.“ Dieses Szenario wird in der Tendenz eher für wahrscheinlich als nur für möglich gehalten (Tab. 62).

■ Ethische und soziale Akzeptanz

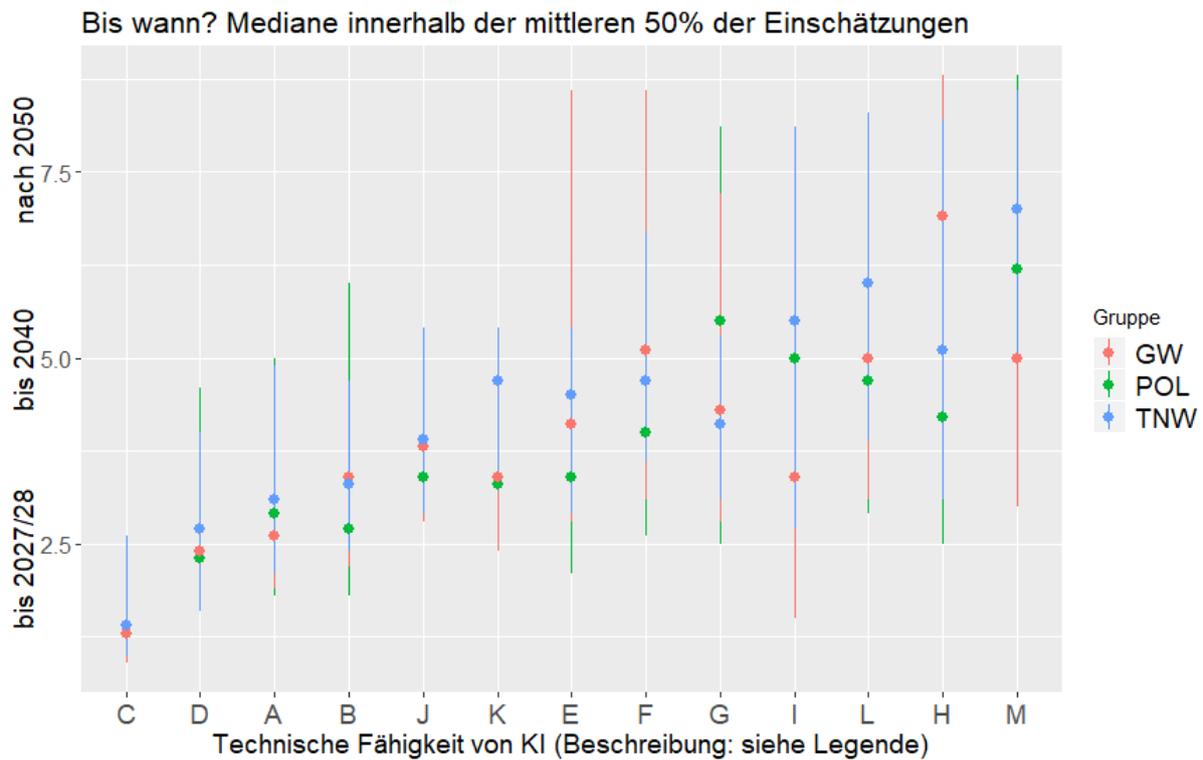
Was die Frage ethischer und sozialer Akzeptanz von KI anbelangt, wird als deutlich auszuschließen („keinesfalls“) bis „wahrscheinlich nicht“ zurückgewiesen, was den Eindruck entstehen lässt, KI würde die Menschen in irgendeiner Form ersetzen. Aus dem Kontext des Konfliktszenarios stammt beispielsweise diese Formulierung: „Ethikkommissionen beschäftigen sich inzwischen ernsthaft mit der Frage: „Ist es noch zeitgemäß, Roboter rechtlich als Sache und nicht als mit Persönlichkeitsrechten auszustattendes Wesen anzusehen, wenn diese in häuslicher Gemeinschaft mit Menschen leben?“ Dies wird für ausgeschlossen bis unwahrscheinlich gehalten (Tab. 63). Nicht ganz so drastisch, aber in der Tendenz ähnlich fallen die Antworten auf folgende Situationsbeschreibung aus: „Auf Kommunikation im häuslichen Umfeld eines Menschen spezialisierte Roboter werden inzwischen vielfach gemietet und nicht gekauft. Die gängige Praxis, alle aus diesem Umfeld heraus angefallenen und erlernten Daten bei Weitervermietung des Roboters zu löschen, stößt inzwischen auf ernste ethische Vorbehalte“. Hier rangieren die Antworten in der Tendenz im Bereich von „wahrscheinlich nicht“ und „vielleicht“ (Tab. 64).

Technische KI-Entwicklungen

▶ Delphi

Im thematischen Schlussteil des Interviews waren die Umfrageteilnehmer*innen gebeten worden, für die Entwicklung einer Reihe von technischen Aufgaben eine zeitliche Einschätzung abzugeben. Gefragt war: „Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben. Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?“ Im Einzelnen wurden dafür sukzessive die auf der nächsten Seite ausgewiesenen Fähigkeiten abgefragt. Zugrunde gelegt wurde der jeweiligen Einschätzung eine neunstufige Skala, die in 5-Jahres Abständen wie folgt gestaltet war:

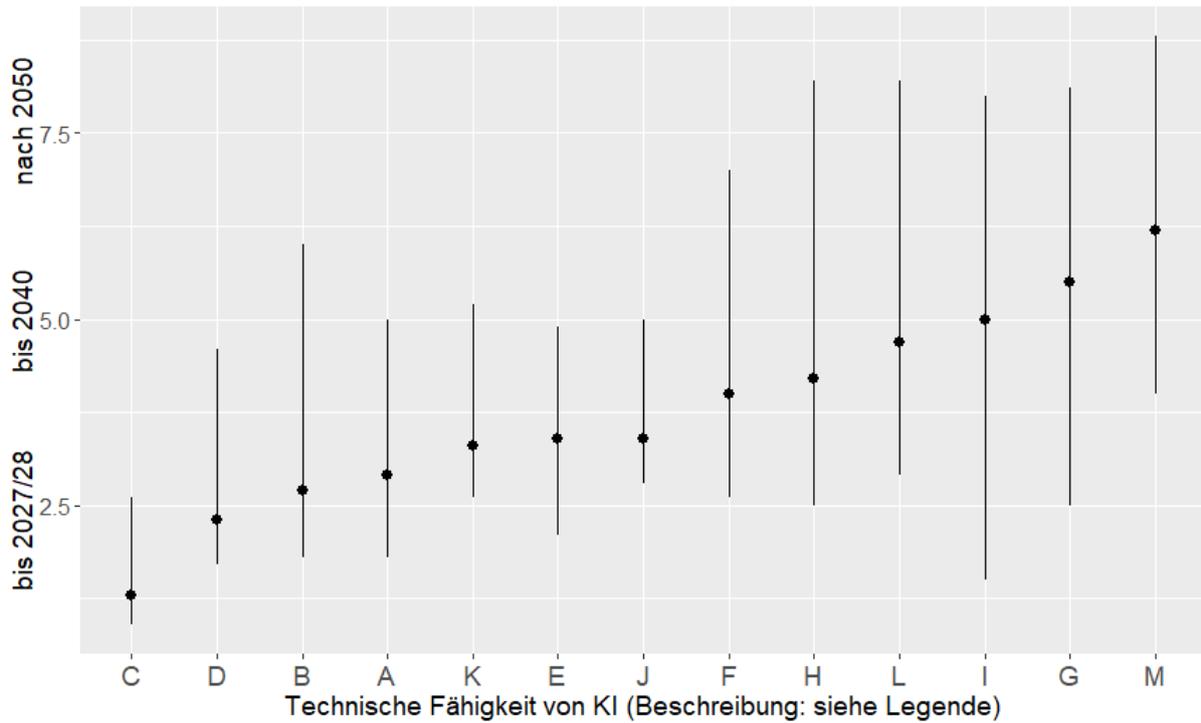
- 1 = ist jetzt schon möglich
- 2 = bis 2025
- 3 = bis 2030
- 4 = bis 2035
- 5 = bis 2040
- 6 = bis 2045
- 7 = bis 2050
- 8 = erst später
- 9 = wird gar nicht möglich sein



Übersicht 21

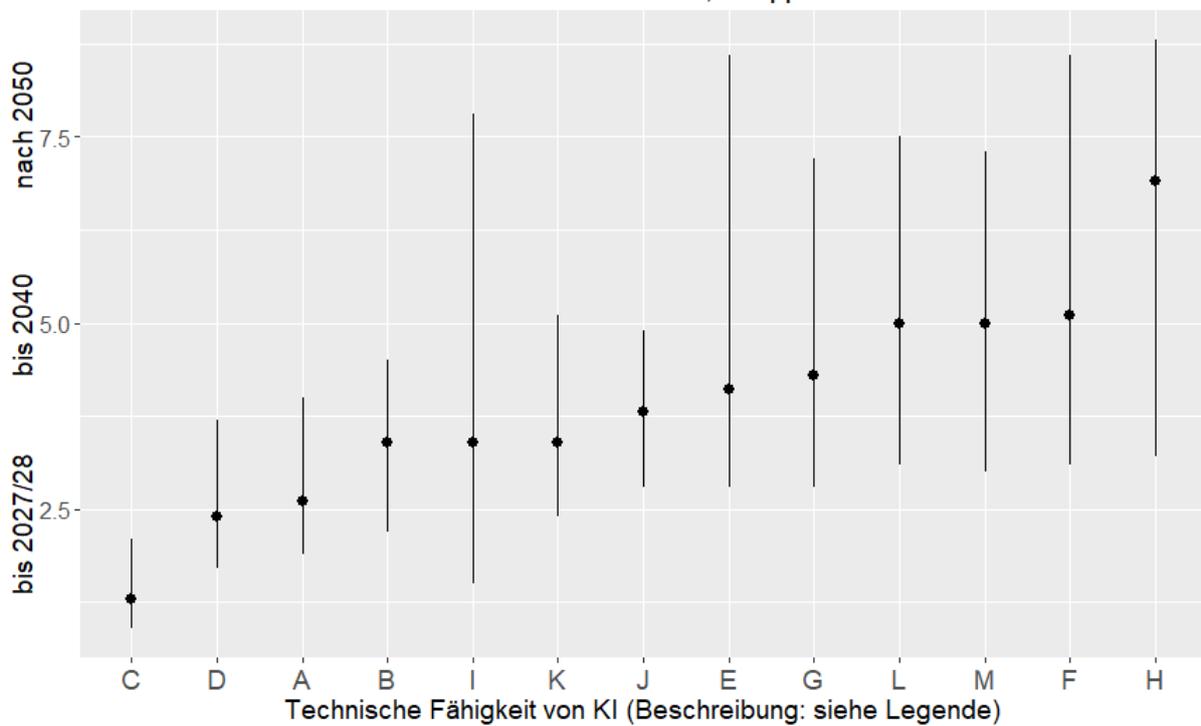
A	Drohnen können Post und Pakete zuverlässig und sicher an beliebige Empfängeradressen in Städten ausliefern.
B	Roboter können autonom Tätigkeiten in der Pflege pflegebedürftiger Personen ausführen. Beispiel 1: Bettlägerigen Personen zu essen und zu trinken geben (füttern, aus einem Glas trinken lassen), das Bett zur Nahrungsaufnahme aufrichten und danach wieder absenken können
C	Roboter können autonom durch die Räume einer Wohnung navigieren.
D	Roboter können sich zum Beispiel im Raum einer Wohnung genauso (schnell, vorsichtig, umsichtig, ...) auf Menschen zubewegen oder sich von ihnen wieder entfernen wie es die Menschen auch untereinander tun.
E	Roboter können autonom Tätigkeiten in der Pflege pflegebedürftiger Personen ausführen. Beispiel 2: Mit pflegebedürftigen Personen persönliche Gespräche in personalisiertem (auf die Person zugeschnittenem, aus der Interaktion mit ihr erlerntem) Kommunikationsstil führen können.
F	Roboter können autonom Tätigkeiten in der Pflege pflegebedürftiger Personen ausführen. Beispiel 3: Mit pflegebedürftigen Personen persönliche, in ihrer Abfolge inhaltlich aufeinander bezogene Gespräche führen können (an frühere Gesprächsinhalte anknüpfen können).
G	Roboter können aus der Beobachtung verbalen und extraverbalen menschlichen Verhaltens auf zugrunde liegende Verhaltensintentionen schließen.
H	Die zum Training von Robotern verfügbaren Referenzdatensätze sind so umfangreich wie der biografische Erfahrungsschatz, den Menschen typischerweise erlernen.
I	Roboter programmieren sich selbst.
J	Autonomes Fahren ist in Städten sicher und zuverlässig möglich.
K	Assistenzroboter können im Haushalt Tätigkeiten übernehmen wie Essen zubereiten, Tisch decken und abräumen, Geschirrspül- und Waschmaschine bedienen und ein- und ausräumen.
L	Roboter können - wie Menschen - Lösungsideen von einem Problembereich auf einen anderen übertragen.
M	Wenn die Erfahrung fehlt, ein Problem zu lösen, kann der "gesunde Menschenverstand" evtl. eine zweitbeste Lösung anbieten. Roboter sind jetzt auch in der Lage, ein Problemverständnis kontextbezogen zu entwickeln.

Bis wann? Mediane und mittlere 50% der Antworten in Gruppe: POLITIK

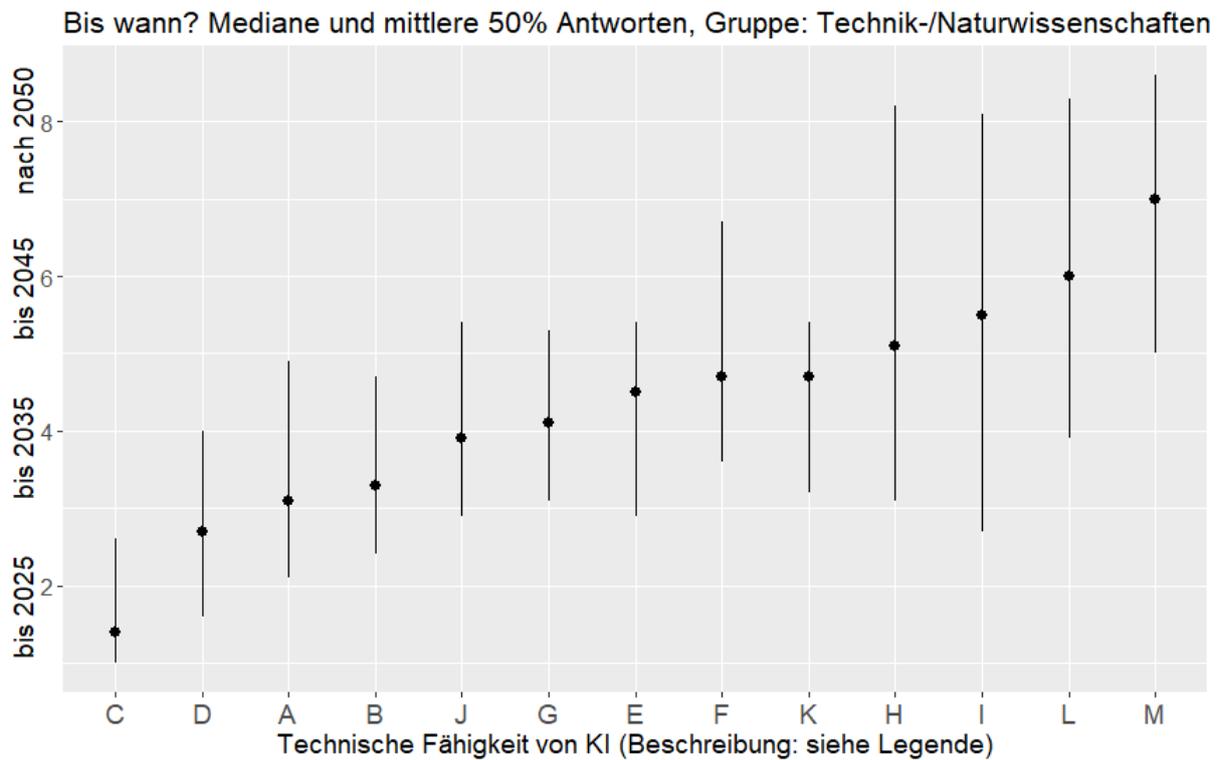


Übersicht 22

Bis wann? Mediane und mittlere 50% Antworten, Gruppe: Gesellschaftswissenschaften



Übersicht 23



Übersicht 24

Die genauen Ergebnisse sind in den Tabellen 81 bis 93 dokumentiert. Werden die dort im Einzelnen ausgewiesenen Skalenwerte (für jede der drei Hauptgruppen jeweils das 1. Quartil, der Median und das 3. Quartil) grafisch dargestellt, resultieren die hier in den bersichten 21 bis 24 ausgewiesenen Diagramme. Übersicht 21 vermittelt zunächst einen visuellen Eindruck zu der Frage, ob/inwieweit sich die Einschätzungen der Umfrageteilnehmer*innen aus den drei Gruppen – am jeweiligen Median gemessen – voneinander unterscheiden. In den drei folgenden Diagrammen werden die Ergebnisse dann separat ausgewiesen, und zwar zum einen, um für jede der Gruppen den Bereich genauer betrachten zu können, in den jeweils die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen, sowie zum anderen, um für jede Gruppe die eigene zeitliche Abfolge in den betrachteten technischen Fähigkeiten zu erhalten. Außerordentlich wichtig ist entsprechend zu beachten, dass sich die Abfolgen der technischen Fähigkeiten, also deren Anordnung auf der horizontalen x- Achse, in den drei Gruppen voneinander unterscheiden.

Übersicht 21 vermittelt zunächst das Bild, dass sich die drei Gruppen in ihren zeitlichen Einschätzungen unterscheiden und dass diese Unterschiede in der Tendenz umso deutlicher zutage treten, je später mit der Entwicklung einer technischen Fähigkeit gerechnet wird. Dabei überwiegt das Muster, dass aus den Technik-/Naturwissenschaften heraus jeweils vergleichsweise später mit der Entwicklung einer technischen Fähigkeit gerechnet wird. Aus den Diagrammen 22 bis 24 sind darüber hinaus für alle drei Gruppen große Zeitspannen um den jeweiligen Median feststellbar, in welche die mittleren 50 Prozent der

Einschätzungen fallen. Die sich darin widerspiegelnde Heterogenität in der Einschätzung zeitlicher Entwicklungen ist teilweise bemerkenswert stark ausgeprägt und wird – neben primären Unterschieden in der Einschätzung inhärenter technischer Aspekte – auch die Einschätzung von Umsetzungsaspekten reflektieren, die sich eher aus dem jeweiligen gesellschaftlichen Anwendungskontext heraus herleiten.

Legen wir nun der Betrachtung der erwarteten zeitlichen Entwicklung die Einschätzungen der Umfrageteilnehmer*innen aus den Technik- und Naturwissenschaften zugrunde (Übersicht 24), so wird zunächst mit der Navigationsfähigkeit von Robotern gerechnet [C, D]. Es folgt die Fähigkeit von Drohnen zur zuverlässigen Post-/Paketauslieferung [A] sowie die Ausführung von Tätigkeiten im Pflegekontext [B]. Erst dann folgt, dass autonomes Fahren in Städten sicher und zuverlässig möglich sei [J], sowie der Erwerb der Fähigkeit, aus der Beobachtung verbalen und extraverbalen menschlichen Verhaltens auf zugrunde liegende Verhaltensintentionen schließen zu können [G]. Erst dann folgt der Erwerb essentieller kommunikativer Fähigkeiten [E, F] sowie die Fähigkeit, komplexere Tätigkeiten im Haushalt übernehmen zu können [K]. Hieran schließen sich zeitlich die zwei Fähigkeiten an, deren Beurteilung die größte Beurteilungsvarianz aufweist: Die zum Training von Robotern verfügbaren Referenzdatensätze sind inzwischen so umfangreich wie der typische biografische Datenschatz eines Menschen [H] und Roboter programmieren sich selbst [I]. Erst danach kommen die höheren kognitive Fähigkeiten, Lösungsideen von einem Problembe- reich auf einen anderen übertragen zu können [L] bzw. Problemverständnisse kontextbe- zogen entwickeln zu können [M].

Tabellen

Ergebnisse des Delphi-Surveys

Sechs Szenarien für das Jahr 2030
und erwartete KI-Entwicklungen in den nächsten Jahren

im Vergleich von Einschätzungen
aus der bremischen Politik und Wissenschaft

Tabelle 1					
Wie zentral sind Kenntnisse über KI für die Tätigkeit, die Sie derzeit in der Wissenschaft, in einem Verband oder für Senat und Bürgerschaft der Freien Hansestadt ausüben?					
Stellen sie den Kern der Tätigkeit dar, sind sie unverzichtbarer oder wichtiger Bestandteil dieser Tätigkeit oder sind solche Kenntnisse für Ihre Tätigkeit nicht so wichtig?					
		Kern der Tätigkeit 1	unverzichtbar 2	wichtig 3	Nicht so wichtig 4
Reihenprozenzte ...					
... im Vergleich der drei Hauptgruppen					
	N	%	%	%	%
POL ■ Politik	61	2	10	28	61
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	113	1	9	44	46
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	107	17	16	28	39
... im Binnenvergleich der Technik- und Naturwissenschaften*					
TW	77	21	21	30	29
NW	36	8	6	22	64

*n=6 Personen sind aufgrund von Mehrfachnennungen sowohl in TW als auch in NW enthalten

Tabelle 2

Wettbewerbsszenario

KI hat die Arbeits- und Berufswelt in den zurückliegenden zehn Jahren massiv verändert. Selbst in hochqualifizierten akademischen Berufen erledigt KI einen stetig wachsenden Teil der Routineaufgaben. In den Unternehmen ist der Bedarf an akademisch ausgebildeten Fachkräften in der Folge beständig gesunken und hat auf dem Arbeitsmarkt den Wettbewerb um knapper werdende Festanstellungen deutlich verschärft. Vielen bleibt zur Existenzsicherung inzwischen nur die prekäre berufliche Selbständigkeit über digitale Crowdfunding-Plattformen. Das Wettbewerbsszenario sieht im Jahr 2030 eine verunsicherte Gesellschaft auf der Suche nach Lebenssinn und sozialer Sicherheit.

Wie wäre Ihre Erwartung: Wird dieses Szenario Wirklichkeit werden?

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozentage						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5		1Q	M	3Q	
	N	%	%	%	%	%				
POL	47	4	47	32	17	0	1.9	2.5	3.2	
GW	94	7	44	33	14	2	1.9	2.5	3.2	
TNW	83	14	53	20	11	1	1.7	2.2	2.9	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	0.10	-0.35	-0.43	0.26	0.15					
t	1.13	-2.16	-3.10	1.62	1.31					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
-0.09	0.18	0.05	0.13							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 3

Das Wettbewerbsszenario erwartet, dass Unternehmen die Zahl ihrer Festanstellungen verringern werden. Alternativ ist vorstellbar, dass Arbeitsplatzverluste durch -gewinne ausgeglichen werden.

Was wäre Ihre Vermutung: Wird es im Jahr 2030 in Deutschland KI-bedingt zu einem deutlichen Abbau oder Zugewinn von Festanstellungen gekommen sein oder werden sich diesbezügliche Verluste und Gewinne in etwa ausgeglichen haben?

		Arbeitsplatzabbau 1	Ausgleich 2	Zugewinn 3
		Reihenprozent		
	N	%	%	%
POL ■ Politik	38	53	45	3
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	87	39	61	0
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	77	29	65	6

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
± Effekte	0.24	-0.29	-0.25	0.07	0.16
<i>z</i>	2.09	-1.42	-1.43	0.36	1.07

Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für binäre Zielvariable („Arbeitsplatzabbau“: 1 = ja, 0 = nein), jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; *z* Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption

Tabelle 4

Das Wettbewerbsszenario erwartet, dass künftig auch Stellen für akademisch ausgebildete Fachkräfte durch KI ersetzt werden. Alternativ ist vorstellbar, dass solche Stellen mit verändertem, auf Zusammenarbeit von Mensch und KI ausgelegtem Anforderungsprofil bestehen bleiben.

Was wäre Ihre Vermutung: dass im Jahr 2030 verbreitet Stellen für Hochqualifizierte durch KI ersetzt sein oder sich das Anforderungsprofil solcher Stellen nur verändert haben wird?

		KI er- setzt Stellen 1	KI verän- dert Profil 2	Beides gleich 3	Beides nicht 4
		Reihenprocente			
	N	%	%	%	%
POL ■ Politik	36	8	75	17	0
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	84	8	73	19	0
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	79	1	85	9	5

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschafts- wissenschaften	Technikwis- senschaften	Naturwissen- schaften	Gesellschafts- wissenschaften
± Effekte	0.10	-0.67	-0.05	-0.31	0.46
z	0.80	-2.79	-0.23	-1.16	2.60
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für binäre Zielvariable („KI ersetzt Stellen“ oder „beides gleich“: 1 = ja, 0 = nein), jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; z Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					

Tabelle 5

Das Wettbewerbsszenario erwartet eine deutlich verstärkte Zunahme prekärer beruflicher Selbständigkeit von akademisch geschulten Fachkräften. Was wäre Ihre Vermutung: Wird es im Jahr 2030 dazu gekommen sein?

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	37	0	38	49	11	3	2.2	2.8	3.3
GW	85	1	38	32	26	4	2.1	2.9	3.7
TNW	78	8	40	35	14	4	1.9	2.6	3.3
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.01	-0.31	-0.24	0.01	0.16				
t	0.05	-1.87	-1.70	0.04	1.35				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.07	0.12	0.06	0.12						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 6

Vom Wettbewerbsszenario wäre die gut ausgebildete Mittelschicht besonders stark betroffen. Angenommen, der verschärfte Wettbewerb am Arbeitsmarkt würde sich tatsächlich so einstellen wie hier unterstellt: Welche Folgen würden Sie diesbezüglich für das Jahr 2030 erwarten?

Es wird sich in der Bevölkerung verbreitet ein von tiefer Verunsicherung und Abstiegsängsten geprägtes Lebensgefühl eingestellt haben.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozentage					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	32	3	12	41	34	9	2.7	3.3	4.0
GW	75	0	23	37	35	5	2.6	3.2	3.9
TNW	70	6	36	26	29	4	2.0	2.8	3.8
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.15	-0.38	-0.09	-0.12	0.25				
t	1.46	-2.12	-0.63	-0.64	1.90				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.10	0.16	0.18	0.07						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 7

Vom Wettbewerbsszenario wäre die gut ausgebildete Mittelschicht besonders stark betroffen. Angenommen, der verschärfte Wettbewerb am Arbeitsmarkt würde sich tatsächlich so einstellen wie hier unterstellt: Welche Folgen würden Sie diesbezüglich für das Jahr 2030 erwarten?

Für die Absicherung ihres persönlichen Lebensstandards müssen die Menschen viel mehr Zeit als früher aufbringen; Zeit, die für eine sinnvolle Lebensgestaltung fehlt.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5	5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	32	0	25	47	22	6	2.5	3.0	3.6
GW	75	1	36	25	35	3	2.2	3.0	3.9
TNW	70	7	34	31	19	9	2.0	2.8	3.6
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.09	-0.15	0.01	-0.08	0.11				
t	0.88	-0.85	0.04	-0.46	0.86				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.11	0.06	-0.01	0.09						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 8

Vom Wettbewerbsszenario wäre die gut ausgebildete Mittelschicht besonders stark betroffen. Angenommen, der verschärfte Wettbewerb am Arbeitsmarkt würde sich tatsächlich so einstellen wie hier unterstellt: Welche Folgen würden Sie diesbezüglich für das Jahr 2030 erwarten?

Aus der Bevölkerung wird an den Staat inzwischen massiv die Forderung nach einer umfassenden und lebenslangen steuerfinanzierten Absicherung eines akzeptablen Lebensstandards erhoben.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5	5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	33	0	24	30	42	3	2.5	3.4	4.0
GW	75	1	12	28	47	12	2.9	3.7	4.2
TNW	68	3	10	37	40	10	2.8	3.5	4.1
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.16	-0.14	-0.30	0.28	-0.03				
t	-1.51	-0.79	-2.30	1.53	-0.20				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.04	0.04	0.0	0.01						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 9

Vom Wettbewerbsszenario wäre die gut ausgebildete Mittelschicht besonders stark betroffen. Angenommen, der verschärfte Wettbewerb am Arbeitsmarkt würde sich tatsächlich so einstellen wie hier unterstellt: Welche Folgen würden Sie diesbezüglich für das Jahr 2030 erwarten?

Das Vertrauen in den freien Markt ist weiter gesunken: die liberale Mitte hat in der Bevölkerung stark an Zuspruch verloren, die Ränder des politischen Spektrums haben stark dazu gewonnen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
		1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls								
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q	
		N	%	%	%	%				
POL	33	0	15	18	55	12	3.0	3.8	4.3	
GW	75	0	7	31	53	9	3.1	3.7	4.2	
TNW	67	1	7	31	46	13	3.0	3.7	4.2	
Detailvergleiche										
		Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
			Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte		0.01	-0.02	-0.21	0.21	-0.06				
t		0.04	-0.12	-1.37	1.12	-0.45				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft				
		-0.02	-0.09	-0.06	0.01					
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 10

Vom Wettbewerbsszenario wäre die gut ausgebildete Mittelschicht besonders stark betroffen. Angenommen, der verschärfte Wettbewerb am Arbeitsmarkt würde sich tatsächlich so einstellen wie hier unterstellt: Welche Folgen würden Sie diesbezüglich für das Jahr 2030 erwarten?

Bildung gilt vielen nicht mehr als Schlüssel zu beruflichem Erfolg: Sie fragen sich: "Warum in Bildung investieren, wenn sich das für mich nicht auszahlt?"

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
	1	2	3	4	5		1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	33	21	48	27	3	0	1.6	2.1	2.7
GW	75	19	49	17	15	0	1.6	2.1	2.9
TNW	67	16	55	13	9	6	1.7	2.1	2.8
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.09	0.06	0.12	-0.04	-0.02				
t	-0.84	0.32	0.83	-0.23	-0.17				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.02	-0.10	-0.10	-0.17						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 11

Vom Wettbewerbsszenario wäre die gut ausgebildete Mittelschicht besonders stark betroffen. Angenommen, der verschärfte Wettbewerb am Arbeitsmarkt würde sich tatsächlich so einstellen wie hier unterstellt: Welche Folgen würden Sie diesbezüglich für das Jahr 2030 erwarten?

Bildung gilt vielen im Gegenteil als 'der' Schlüssel zu beruflichem Erfolg: Deutschland hat in den letzten Jahren einen regelrechten Run auf Qualifizierungsangebote von Hochschulen und Institutionen der Fort- und Weiterbildung erlebt.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
		1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls								
		N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	32	0	12	28	47	12	2.9	3.7	4.2	
GW	75	4	16	20	49	11	2.8	3.7	4.2	
TNW	67	3	12	19	49	16	3.0	3.8	4.3	
Detailvergleiche										
		Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
			Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte		0.02	0.20	-0.10	0.15	-0.16				
t		0.15	1.09	-0.69	0.79	-1.21				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft			... Politik		... Wirtschaft			
0.0		0.06			0.0		0.21			
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 12

Vom Wettbewerbsszenario wäre die gut ausgebildete Mittelschicht besonders stark betroffen. Angenommen, der verschärfte Wettbewerb am Arbeitsmarkt würde sich tatsächlich so einstellen wie hier unterstellt: Welche Folgen würden Sie diesbezüglich für das Jahr 2030 erwarten?

Das Lebensgefühl der Menschen wird sich nicht wesentlich verändert haben.

■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften	Reihenprozentage					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	33	3	39	24	27	6	2.1	2.8	3.8
GW	75	7	43	23	24	4	1.9	2.5	3.6
TNW	68	10	29	26	29	4	2.0	2.9	3.8
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.07	0.10	-0.06	0.07	-0.08				
t	0.69	0.57	-0.40	0.40	-0.66				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.01	0.05	0.04	0.09						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 13

Vom Wettbewerbsszenario wäre die gut ausgebildete Mittelschicht besonders stark betroffen. Angenommen, der verschärfte Wettbewerb am Arbeitsmarkt würde sich tatsächlich so einstellen wie hier unterstellt: Welche Folgen würden Sie diesbezüglich für das Jahr 2030 erwarten?

Seit der Staat seit dem Jahr 2025 jedem Staatsangehörigen ein Grundeinkommen garantiert, wird KI in der Bevölkerung - allem Wettbewerb zum Trotz - überwiegend positiv gesehen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozentage						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5		1. Quartil,	Median,	3. Quartil,	
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	32	9	34	28	22	6	2.0	2.7	3.6	
GW	74	3	34	28	31	4	2.2	3.0	3.8	
TNW	67	6	33	34	24	3	2.1	2.8	3.6	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	-0.07	-0.17	-0.15	0.07	0.08					
t	-0.63	-0.95	-1.02	0.37	0.60					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
-0.05	-0.02	-0.16	0.05							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 14

Vom Wettbewerbsszenario wäre die gut ausgebildete Mittelschicht besonders stark betroffen. Angenommen, der verschärfte Wettbewerb am Arbeitsmarkt würde sich tatsächlich so einstellen wie hier unterstellt: Welche Folgen würden Sie diesbezüglich für das Jahr 2030 erwarten?

Der in der vorletzten Dekade prognostizierte Rückgang der Produktionsfaktoren Arbeit und Humankapital an der Wertschöpfung hat sich zwischenzeitlich bewahrheitet. Seitdem wird öffentlich sehr kontrovers ein grundlegender Umbau des Systems von Steuern und Sozialversicherungsabgaben diskutiert.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5	5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls			
	N	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	33	3	6	27	58	6	3.1	3.7	4.2
GW	74	0	8	34	46	12	3.0	3.7	4.2
TNW	66	9	8	26	48	9	2.8	3.7	4.2
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.02	-0.20	-0.20	0.20	0.05				
t	0.19	-1.12	-1.31	1.11	0.42				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.02	0.09	0.13	0.19						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 15

Vom Wettbewerbsszenario wäre die gut ausgebildete Mittelschicht besonders stark betroffen. Angenommen, der verschärfte Wettbewerb am Arbeitsmarkt würde sich tatsächlich so einstellen wie hier unterstellt: Welche Folgen würden Sie diesbezüglich für das Jahr 2030 erwarten?

Die Nachfrage nach psychologischer und seelsorgerischer Beratung ist in den letzten Jahren stark angestiegen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5	5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	33	0	3	30	36	30	3.2	4.0	4.7
GW	75	0	9	31	44	16	3.0	3.7	4.3
TNW	67	4	15	19	40	21	2.8	3.8	4.4
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.18	-0.06	-0.10	0.05	-0.0				
t	1.7	-0.36	-0.68	0.26	-0.01				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.05	-0.01	-0.10	-0.01						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 16

Die Frage, welche Effekte am Arbeitsmarkt KI und welche Effekte allein der fortschreitenden Digitalisierung zuzurechnen sind, wird auch im Jahr 2030 noch Gegenstand wissenschaftlicher Debatten sein

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	33	0	6	15	55	24	3.6	4.0	4.5
GW	75	0	8	7	59	27	3.7	4.1	4.6
TNW	68	1	10	10	65	13	3.5	3.9	4.3
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.03	-0.39	0.14	-0.35	0.31				
t	0.32	-2.0	0.87	-1.82	2.28				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.04	0.05	0.07	0.09						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 17

Wohlstandsszenario

KI hat das Leben der Menschen revolutioniert und in den letzten Jahren sehr zum Wohlstand in der Bevölkerung beigetragen. Die KI-Forschung in Deutschland ist inzwischen führend in der Welt. Allen Unkenrufen zum Trotz konnte Deutschland im Zuge der weltweiten Digitalisierung auch wirtschaftlich seine internationale Wettbewerbsfähigkeit behaupten. KI hat sich in Deutschland zu einem echten, wenngleich umstrittenen Wohlstandsfaktor entwickelt: Während in der Bevölkerung jede anfängliche Skepsis gegenüber KI einer positiven Grundhaltung gewichen ist, wird KI aus Sicht von Interessengruppen nach wie vor sehr kritisch gesehen. Das Szenario sieht KI im Jahr 2030 als gesellschaftlich umkämpften Wohlstandsfaktor.

Wie wäre Ihre Erwartung: Wird dieses Szenario Wirklichkeit werden?

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozenzte						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
	1	2	3	4	5		1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	31	3	39	42	16	0	2.1	2.7	3.3
GW	70	6	40	36	19	0	2.0	2.6	3.3
TNW	59	3	39	34	24	0	2.1	2.7	3.5
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.01	0.14	0.10	-0.07	-0.06				
t	-0.05	0.74	0.61	-0.34	-0.42				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.05	-0.07	-0.03	0.11						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 18

KI und Roboter werden bis 2030 mehr und mehr Assistenzfunktionen im Leben der Menschen übernommen und darüber sehr zu deren Lebensqualität beigetragen haben.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
	1	2	3	4	5				
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	28	0	4	29	50	18	3.2	3.9	4.4
GW	69	0	12	30	45	13	2.9	3.7	4.2
TNW	57	4	5	23	53	16	3.2	3.8	4.3
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.10	0.16	-0.01	0.07	-0.13				
t	0.90	0.82	-0.07	0.38	-0.92				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.12	-0.04	-0.03	0.09						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 19

Sehr geschätzt wird in der Bevölkerung, dass KI-bedingter Produktivitätsfortschritt bundesweit eine Verringerung der Wochenarbeitszeit auf 30 Stunden bei vollem Lohnausgleich ermöglicht hat.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
POL	28	7	46	29	14	4	1.9	2.4	3.2
GW	67	9	43	31	16	0	1.9	2.4	3.2
TNW	58	10	34	26	28	2	1.9	2.7	3.7
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.01	0.23	0.02	0.09	-0.18				
<i>t</i>	-0.11	1.18	0.11	0.44	-1.28				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.10	-0.01	0.0	0.10						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 20

Deutschland wird in der weltweiten Digitalisierung wirtschaftlich eine führende Wettbewerbsposition behauptet haben.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	28	7	54	29	11	0	1.8	2.3	3.0
GW	67	6	40	39	15	0	2.0	2.6	3.2
TNW	59	12	37	37	14	0	1.9	2.5	3.2
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.09	-0.14	0.02	-0.16	0.15				
<i>t</i>	-0.83	-0.70	0.11	-0.83	1.07				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.01	0.10	0.19	0.20						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 21

Die KI-Forschung in Deutschland ist im Jahr 2030 führend in der Welt.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
	1	2	3	4	5				
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	28	32	39	21	7	0	1.3	2.0	2.7
GW	67	18	49	30	3	0	1.6	2.2	2.8
TNW	58	19	45	29	7	0	1.6	2.2	2.9
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.12	0.08	-0.10	0.07	-0.06				
t	-1.05	0.43	-0.60	0.36	-0.42				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.02	0.01	0.10	0.20						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 22

KI wird sehr zum materiellen Wohlstand in der Bevölkerung beigetragen haben.

■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
	1	2	3	4	5	1Q	M	3Q	
	N	%	%	%	%	%			
POL	28	11	36	50	4	0	1.9	2.6	3.1
GW	66	3	42	39	14	2	2.0	2.6	3.2
TNW	58	3	29	47	19	2	2.2	2.9	3.4
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.21	0.24	0.03	0.03	-0.14				
t	-1.81	1.21	0.18	0.14	-1.03				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.16	-0.13	-0.04	-0.07						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 23

Deutschlands führende Stellung in der KI-Forschung ist 2030 maßgeblich auf das ca. zehn Jahre zuvor aufgelegte EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation 'Horizon Europe' und die KI-Strategie der Bundesregierung zurückzuführen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		%	%	%	%	%			
POL	26	23	42	35	0	0	1.5	2.1	2.8
GW	67	9	64	24	1	1	1.8	2.1	2.6
TNW	57	16	32	40	12	0	1.8	2.6	3.2
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.16	0.34	-0.0	0.11	-0.21				
t	-1.36	1.74	-0.01	0.60	-1.51				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.04	-0.11	-0.08	0.04						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 24

Die in der Bevölkerung früher noch verbreitet feststellbare Skepsis gegenüber KI und Robotern ist in der Bevölkerung inzwischen einer positiven Grundhaltung gewichen: KI und Roboter sind jetzt akzeptiert.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q	
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
	N	%	%	%	%	%				
POL	27	7	19	44	30	0	2.5	3.0	3.7	
GW	67	1	21	42	34	1	2.6	3.2	3.8	
TNW	58	3	21	36	36	3	2.5	3.2	3.9	
Detailvergleiche										
		Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
			Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte		-0.12	0.04	-0.10	0.04	-0.02				
t		-1.04	0.18	-0.64	0.23	-0.13				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft				
0.01		-0.09		-0.07		0.08				
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 25

FG4F11

KI ist aus weltanschaulichen, politischen und ethischen Gründen stets stark umkämpft geblieben. Zu gegensätzlich sind die Positionen beteiligter Interessengruppen* (stakeholders) untereinander.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozentage					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		%	%	%	%	%			
POL	27	0	15	33	44	7	2.8	3.5	4.1
GW	65	0	12	14	66	8	3.4	3.9	4.2
TNW	59	2	17	19	49	14	2.8	3.8	4.3
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.12	-0.12	-0.06	-0.07	0.13				
t	-1.03	-0.61	-0.35	-0.36	0.89				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.04	0.22	0.19	0.08						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 26

Kommunikationsszenario

Das tägliche Leben hat sich in den letzten zehn Jahren stark verändert. Roboter gehören inzwischen zum Alltag der Menschen und sind wie selbstverständlich in die Kommunikation der Menschen einbezogen. Selbst in kritischen Lebenssituationen stehen Roboter für persönliche Gespräche bereit. Das Kommunikationsszenario sieht im Jahr 2030 die Interaktion zwischen Mensch und Roboter als einen Ausdruck gesellschaftlicher Normalität.

Wie wäre Ihre Erwartung: Wird dieses Szenario Wirklichkeit werden?

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	26	12	31	27	27	4	1.9	2.8	3.7
GW	62	10	31	26	32	2	2.0	2.9	3.8
TNW	56	7	25	34	27	7	2.2	3.0	3.8
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.06	0.18	0.14	-0.02	-0.12				
t	-0.54	0.92	0.89	-0.10	-0.28				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.09	-0.05	-0.14	0.03						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 27

Roboter leisten Menschen zuhause Gesellschaft, wenn diese gebrechlich oder alt sind.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	26	0	27	42	23	8	2.4	3.0	3.8
GW	63	3	22	32	40	3	2.5	3.3	4.0
TNW	54	4	6	35	46	9	2.9	3.6	4.2
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.12	0.41	0.05	0.24	-0.31				
<i>t</i>	-1.0	2.04	0.30	1.22	-2.22				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.19	-0.08	-0.12	0.05						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 28

Roboter erledigen für den Menschen im Haushalt Tätigkeiten, wie zum Beispiel Essen kochen, Tisch decken und abräumen, Geschirrspüler ein- und ausräumen, Gegenstände holen und wegbringen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		%	%	%	%	%			
POL	26	0	46	19	27	8	2.0	2.7	3.9
GW	62	3	32	23	34	8	2.2	3.1	4.0
TNW	54	4	31	35	22	7	2.2	2.9	3.7
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.04	-0.12	-0.24	0.11	0.04				
t	-0.32	-0.63	-1.45	0.57	0.30				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.06	-0.04	-0.11	-0.04						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 29

 Roboter leisten Menschen unterschiedlichsten Alters
bei Einsamkeit Gesellschaft im häuslichen Alltag.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen 1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5			
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls							
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	26	4	42	23	27	4	2.0	2.7	3.7
GW	63	8	32	30	25	5	2.0	2.8	3.7
TNW	54	2	24	33	35	6	2.5	3.2	3.9
Detailvergleiche									
Politik vs. Wissenschaft		Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
\pm Effekte	-0.09	0.33	-0.08	0.25	-0.26				
t	-0.75	1.70	-0.49	1.30	-1.89				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft			
0.19		-0.10		-0.19		0.03			
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 30

Menschen und Roboter teilen sich in Einrichtungen der Pflege inzwischen die Aufgaben bei der Betreuung pflegebedürftiger Personen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		N	%	%	%	%			
POL	26	0	19	42	31	8	2.6	3.2	3.9
GW	63	2	19	27	46	6	2.7	3.6	4.1
TNW	53	4	11	32	43	9	2.8	3.6	4.1
Detailvergleiche									
Politik vs. Wissenschaft		Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
		ECPW	ECTNW1	ECTW	ECNW	ECGW1			
± Effekte		-0.07	0.08	-0.21	0.30	-0.13			
t		-0.62	0.40	-1.23	1.50	-0.91			
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft			
0.17		0.01		-0.08		0.11			
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 31

Roboter werden zuhause verbreitet zur Kinderbetreuung eingesetzt.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen 1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
		1	2	3	4	5				
		N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	26	15	58	19	4	4	1.7	2.1	2.6	
GW	60	22	45	18	15	0	1.6	2.1	3.0	
TNW	54	19	43	26	13	0	1.7	2.2	3.0	
Detailvergleiche										
Politik vs. Wissenschaft		Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	-0.02	0.08	-0.24	0.32	-0.14					
t	-0.16	0.39	-1.40	1.65	-1.0					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft			... Politik		... Wirtschaft			
-0.03		-0.01			-0.04		0.05			
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 32

Der Markt für soziale Roboter boomt. Spezialisierte Roboter beherrschen inzwischen perfekt die Fähigkeit zur Erlernung personalisierter Kommunikationsstile.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
	1	2	3	4	5		1Q	M	3Q
	N	%	%	%	%	%			
POL	26	4	31	42	19	4	2.2	2.9	3.5
GW	61	10	23	31	28	8	2.2	3.1	3.9
TNW	54	7	30	20	31	11	2.1	3.1	4.1
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.08	0.08	-0.06	0.14	-0.09				
t	-0.66	0.41	-0.34	0.73	-0.69				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.08	-0.05	-0.14	0.10						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 33

Roboter in der Gestalt von Haustieren fungieren im häuslichen Umfeld mehr und mehr als Ersatz natürlicher Haustiere.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5		1. Quartil,	Median,	3. Quartil,	
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	26	23	31	23	19	4	1.5	2.4	3.5	
GW	62	10	35	42	10	3	1.9	2.6	3.2	
TNW	53	9	38	26	19	8	1.9	2.6	3.6	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	-0.11	0.15	-0.26	0.35	-0.19					
t	-1.0	0.75	-1.50	1.82	-1.39					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
0.05	-0.14	-0.18	-0.14							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 34

In den sozialen Medien können Bots inzwischen genauso kommunizieren wie Menschen und sind daher als Roboter kaum noch identifizierbar

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozentage					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		N	%	%	%	%			
POL	26	0	19	12	58	12	3.0	3.8	4.3
GW	61	3	25	15	44	13	2.4	3.7	4.2
TNW	54	7	15	13	44	20	2.7	3.8	4.4
Detailvergleiche									
Politik vs. Wissenschaft		Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.05	0.16	0.16	-0.05	-0.09				
t	0.47	0.78	0.95	-0.28	-0.68				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft			
0.01		-0.06		-0.04		0.04			
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 35

Inzwischen zeichnet sich ein Trend immer deutlicher ab: Roboter ergänzen die persönliche zwischenmenschliche Kommunikation nicht nur, sondern ersetzen sie in bestimmten Situationen auch, zum Beispiel bei Verlust eines Lebenspartners/einer Lebenspartnerin.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5		1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	26	19	38	31	12	0	1.6	2.3	3.1	
GW	62	21	42	21	15	2	1.6	2.2	3.1	
TNW	52	13	37	37	10	4	1.8	2.5	3.2	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	-0.04	0.23	0.03	0.09	-0.17					
t	-0.39	1.13	0.18	0.45	-1.20					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
0.13	-0.02	-0.11	0.03							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 36										
Spezialisierte Roboter leisten psychologische Beratung.										
<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozentage					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
		1	2	3	4	5				
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	26	12	50	23	15	0	1.8	2.3	3.1	
GW	62	16	42	24	15	3	1.7	2.3	3.2	
TNW	53	23	32	28	11	6	1.6	2.4	3.2	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	-0.01	-0.03	-0.25	0.22	-0.04					
t	-0.06	-0.16	-1.49	1.18	-0.32					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
0.04	-0.10	-0.12	-0.02							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 37

Auf die digitale Protokollierung - Lifelogging - ist als Lebensstil die Kommunikation des Menschen mit seinem persönlichen Avatar über seine kontinuierlich gemessenen Lebens- und Verhaltensdaten gefolgt.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozentage					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen 1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
		1	2	3	4	5				
		N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
				5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls						
POL	26	19	19	42	15	4	1.8	2.8	3.4	
GW	62	5	32	37	24	2	2.1	2.8	3.5	
TNW	52	4	35	35	23	4	2.1	2.8	3.6	
Detailvergleiche										
		Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
			Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte		-0.13	0.04	-0.18	0.12	-0.07				
t		-1.11	0.21	-1.03	0.64	-0.48				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft			... Politik		... Wirtschaft			
0.10		0.11			0.02		0.09			
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 38
Assistenzszenario

Inzwischen existiert eine Vielzahl an KI-Assistenzsystemen, die für den Menschen Tätigkeiten ausführen und bei Entscheidungen unterstützen. Ohne den Faktor "Mensch" werden nun selbst schwierigste Tätigkeiten sehr viel zuverlässiger, effizienter und fehlerfreier als vorher durchgeführt. Intuitive Entscheidungen sind inzwischen die Ausnahme, assistenzfreie Entscheidungen allerdings auch. Das Assistenzszenario sieht eine Situation voraus, in der eine hocheffiziente und zuverlässige KI durch ihre Assistenzfunktion die Freiheitsgrade des Menschen bei Tätigkeiten und Entscheidungen verringert.

Wie wäre Ihre Erwartung: Wird dieses Szenario Wirklichkeit werden?

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozenzte						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5		1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	25	4	20	24	52	0	2.5	3.5	4.0	
GW	59	2	10	31	49	8	2.9	3.7	4.2	
TNW	53	0	11	32	47	9	2.9	3.6	4.2	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	-0.19	0.03	-0.03	-0.01	-0.01					
t	-1.58	0.14	-0.18	-0.07	-0.05					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
0.16	0.09	0.04	0.15							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 39

KI-gestützte Operationstechniken sind inzwischen so hoch entwickelt, dass ärztliche Kunstfehler selbst bei kompliziertesten medizinischen Eingriffen nahezu ausgeschlossen werden können.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		N	%	%	%	%			
POL	25	4	32	32	28	4	2.2	2.9	3.8
GW	59	12	31	27	29	2	1.9	2.8	3.7
TNW	52	15	21	25	35	4	2.0	3.0	3.9
Detailvergleiche									
Politik vs. Wissenschaft		Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.07	0.12	-0.11	0.07	-0.09				
t	0.56	0.60	-0.64	0.34	-0.64				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft			
0.04		0.00		-0.03		0.10			
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 40

Vor die Wahl gestellt, ob ein Chirurg eine OP mit oder ohne KI-Unterstützung durchführen soll, votieren Patienten inzwischen fast ausnahmslos für den Einsatz von KI.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
		1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q	
		N	%	%	%	%				
POL	25	8	20	16	48	8	2.4	3.6	4.1	
GW	59	2	10	32	47	8	2.9	3.6	4.2	
TNW	50	4	18	28	48	2	2.6	3.5	4.0	
Detailvergleiche										
		Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
			Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte		-0.04	-0.31	-0.27	0.11	0.15				
t		-0.36	-1.49	-1.50	0.55	1.03				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft				
0.08		0.06		0.14		0.15				
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 41

Arztpraxen werden bei Bedarf nur noch auf Empfehlung von Assistenzrobotern aufgesucht, die in der seit Jahren massiv ausgebauten telemedizinischen Versorgung der Bevölkerung inzwischen regelmäßig die Erstdiagnose und medizinische Erstbetreuung übernehmen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	24	8	33	42	17	0	2.0	2.7	3.3
GW	59	10	34	27	25	3	1.9	2.7	3.6
TNW	52	10	25	33	25	8	2.1	3.0	3.8
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.10	0.18	-0.09	0.15	-0.16				
<i>t</i>	-0.84	0.90	-0.56	0.79	-1.11				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.16	-0.02	-0.04	0.07						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 42

Aus den digitalen Sprachassistenten von einst sind inzwischen stark nachgefragte persönliche Avatare geworden, die dem Menschen als ständige Lebensbegleiter zuhause und unterwegs beratend zur Seite stehen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
	1	2	3	4	5		1Q	M	3Q
	N	%	%	%	%	%			
POL	24	4	33	38	21	4	2.1	2.8	3.5
GW	59	5	34	39	15	7	2.1	2.8	3.4
TNW	50	12	16	44	24	4	2.3	3.0	3.6
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.00	0.07	0.02	-0.10	-0.04				
t	-0.01	0.35	0.10	-0.51	0.24				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.16	0.15	0.07	0.20						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 43

In der Bevölkerung trifft kaum noch jemand eine persönlich wichtige Entscheidung, ohne vorher eine KI-gestützte Prognose über zu erwartende Entscheidungsfolgen eingeholt zu haben.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	25	12	28	28	32	0	2.0	2.9	3.7
GW	58	9	36	33	19	3	2.0	2.7	3.4
TNW	52	12	29	33	23	4	2.0	2.8	3.6
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.02	0.06	-0.16	0.11	-0.07				
<i>t</i>	0.13	0.29	-0.93	0.56	-0.51				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.07	0.04	0.02	0.18						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 44

Um das Unfallrisiko zwischen vom Menschen gesteuerten und autonom fahrenden Autos zu verringern, wurde das Tempolimit in Städten auf 30 km/h herabgesetzt.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		N	%	%	%	%			
POL	25	8	24	44	20	4	2.2	2.9	3.5
GW	58	9	21	26	41	3	2.3	3.3	4.0
TNW	51	6	33	24	29	8	2.1	3.0	3.9
Detailvergleiche									
Politik vs. Wissenschaft		Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.09	-0.06	-0.07	0.17	0.01				
t	-0.77	-0.32	-0.43	0.86	0.07				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft			
-0.12		-0.01		0.07		0.05			
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 45

In Städten dominieren Fahrdienste von öffentlichen und privaten Anbietern mit ihren autonom fahrenden Taxis und Bussen den Stadtverkehr.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5		1. Quartil,	Median,	3. Quartil,	
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	25	8	28	24	40	0	2.1	3.1	3.9	
GW	59	2	15	39	34	10	2.7	3.3	4.1	
TNW	52	8	10	44	31	8	2.7	3.2	3.9	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	-0.18	-0.16	-0.03	-0.17	0.11					
t	-1.51	-0.77	-0.17	-0.86	0.76					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
0.07	0.12	0.06	0.09							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 46

Das Unfallrisiko autonom fahrender Autos ist auch deshalb geringer als bei von Menschen gesteuerten Autos, weil ein Autopilot keine intuitiv falschen Entscheidungen treffen kann.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozentage					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q	
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
	N	%	%	%	%	%				
POL	25	4	28	28	36	4	2.2	3.1	3.9	
GW	59	5	14	36	29	17	2.7	3.4	4.2	
TNW	52	12	12	25	40	12	2.6	3.5	4.2	
Detailvergleiche										
		Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
			Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte		-0.13	-0.10	0.09	-0.28	0.09				
t		-1.12	-0.47	0.56	-1.44	0.61				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft				
0.08		-0.02		-0.04		0.07				
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 47

Die Frage, welches programmierte Verhalten ein autonom fahrendes Auto im Falle eines nicht zu vermeidenden Unfalls mit Todesfolge für beteiligte Menschen umsetzen sollte, ist aus ethischer Sicht in den zurückliegenden Jahren stets umstritten geblieben.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
		1	2	3	4	5				
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	24	0	12	4	25	58	3.8	4.6	5.1	
GW	59	0	3	7	51	39	3.8	4.3	4.9	
TNW	49	0	4	4	55	37	3.8	4.3	4.8	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	0.10	-0.02	-0.01	-0.02	0.04					
<i>t</i>	0.77	-0.08	-0.04	-0.09	0.24					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
-0.06	0.05	0.02	-0.04							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 48

Autonomes Fahren konnte sich aufgrund der starken Präferenz vieler Menschen, selbst zu fahren, nicht durchsetzen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		N	%	%	%	%			
POL	25	8	36	24	24	8	2.0	2.8	3.8
GW	59	5	32	39	24	0	2.1	2.8	3.5
TNW	50	2	44	32	16	6	2.0	2.6	3.4
Detailvergleiche									
Politik vs. Wissenschaft		Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.03	0.0	-0.09	0.10	0.01				
t	0.25	0.0	-0.52	0.52	0.10				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft			
-0.08		0.09		0.08		-0.07			
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 49

Menschen vertrauen KI inzwischen mehr als dem Menschen selbst, wenn es um wichtige Entscheidungen geht.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		N	%	%	%	%			
POL	25	24	32	44	0	0	1.5	2.3	2.9
GW	59	12	44	34	10	0	1.8	2.4	3.1
TNW	50	12	46	34	8	0	1.8	2.3	3.0
Detailvergleiche									
Politik vs. Wissenschaft		Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.14	-0.06	-0.02	-0.06	0.05				
t	-1.18	-0.27	-0.13	-0.30	0.34				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft			
0.09		-0.06		-0.07		0.01			
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 50

KI entscheidet kalkuliert und der Mensch hat sich diesem Modell immer mehr angepasst. Die Devise lautet nun: "Entscheide so, wie es auch eine KI tun würde!"

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		N	%	%	%	%			
POL	25	16	36	28	20	0	1.8	2.4	3.3
GW	59	8	47	31	12	2	1.8	2.4	3.1
TNW	47	17	51	19	13	0	1.7	2.1	2.9
Detailvergleiche									
Politik vs. Wissenschaft		Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.05	-0.30	-0.25	0.02	0.19				
t	0.45	-1.44	-1.34	0.09	1.29				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft			
0.05		0.09		-0.02		-0.02			
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 51

Weil KI-Entscheidungen - als black boxes - in der Vergangenheit im Einzelnen oft nicht nachvollzogen werden konnten, wollen die Menschen ihre Entscheidungen jetzt häufiger wieder frei, also ohne KI-Assistenz, treffen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
	1	2	3	4	5		1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	25	0	20	36	28	16	2.6	3.3	4.2
GW	59	2	15	59	22	2	2.6	3.1	3.5
TNW	50	0	18	58	16	8	2.6	3.1	3.5
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.18	0.09	0.01	0.02	-0.04				
t	1.53	0.42	0.06	0.12	-0.26				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.09	0.11	0.15	-0.10						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 52

Die Entscheidungsvarianz hat in den letzten zehn Jahren KI-bedingt stark abgenommen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent 5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen 1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	25	8	20	36	36	0	2.4	3.1	3.8
GW	59	2	17	49	29	3	2.6	3.1	3.8
TNW	49	6	14	43	33	4	2.6	3.2	3.9
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.09	-0.0	0.04	-0.11	0.04				
t	-0.74	-0.0	0.20	-0.53	0.27				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.15	0.00	-0.06	0.02						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 53

Konfliktszenario

Seit ihrer Einführung im Jahr 2019 beschäftigt die Umsetzung der Ethik-Richtlinie für vertrauenswürdige KI der EU-Kommission die politische Diskussion und die Gerichte im Land. Im Mittelpunkt steht der Streit um die Garantie des Selbstbestimmungsrechts des Menschen und der Schutz vor Diskriminierung, Stigmatisierung und Verletzung von Persönlichkeitsrechten durch KI-Systeme. Ebenso im Fokus: Haftungsfragen bei selbstlernenden, autonom agierenden KI-Systemen, ihre ethisch akzeptable Programmierung und die Frage, welche Rechte Robotern zugesprochen werden sollten, die mit Menschen in häuslicher Gemeinschaft leben.

Wie wäre Ihre Erwartung: Wird dieses Szenario Wirklichkeit werden?

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5		1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	22	5	18	18	45	14	2.5	3.7	4.2	
GW	56	0	21	23	41	14	2.7	3.6	4.2	
TNW	48	4	17	31	44	4	2.6	3.4	4.0	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	0.04	-0.27	-0.09	0.00	0.18					
t	0.33	-1.29	-0.51	0.02	1.23					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
-0.14	0.13	0.05	-0.05							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 54

Die Ethik-Richtlinie fordert Autonomie: Menschen müssen volle und effektive Selbstbestimmung über sich behalten können. Dieser Grundsatz konnte praktisch umgesetzt werden.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		N	%	%	%	%			
POL	23	0	30	17	30	22	2.3	3.6	4.4
GW	56	2	23	20	46	9	2.5	3.6	4.2
TNW	50	0	16	22	46	16	2.9	3.8	4.3
Detailvergleiche									
Politik vs. Wissenschaft		Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.0	0.28	0.26	-0.10	-0.13				
t	-0.03	1.36	1.48	-0.48	-0.92				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft			
0.20		-0.05		0.00		0.09			
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 55

Die Ethik-Richtlinie fordert Schadensverhütung: KI-Systeme sollten keinen Schaden anrichten oder verschlimmern. Dieser Grundsatz konnte praktisch umgesetzt werden

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozentage						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5		1. Quartil,	Median,	3. Quartil,	
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	23	9	30	22	39	0	2.0	3.0	3.9	
GW	54	0	24	26	44	6	2.5	3.5	4.1	
TNW	49	4	18	29	39	10	2.6	3.5	4.1	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	-0.24	0.02	-0.01	-0.01	-0.01					
t	-1.88	0.07	-0.06	-0.03	-0.04					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
0.10	-0.01	-0.03	0.06							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 56

Die Ethik-Richtlinie fordert Fairness: KI unterstützt Gerechtigkeit und Schutz vor Diskriminierung und Stigmatisierung. Dieser Grundsatz konnte praktisch umgesetzt werden.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	23	0	35	39	26	0	2.2	2.9	3.5
GW	56	2	36	30	32	0	2.1	2.9	3.7
TNW	48	4	33	29	25	8	2.1	2.9	3.8
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.02	0.09	0.16	-0.05	-0.03				
<i>t</i>	-0.19	0.43	0.92	-0.26	-0.18				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.09	0.05	0.18	0.20						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 57

Die Ethik-Richtlinie fordert Erklärbarkeit: KI ist transparent und erklärbar. Ihre Ziele werden offen kommuniziert. Dieser Grundsatz konnte praktisch umgesetzt werden.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	23	4	43	39	9	4	2.0	2.6	3.2
GW	56	7	41	29	18	5	1.9	2.6	3.4
TNW	50	10	40	32	14	4	1.9	2.5	3.3
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.0	-0.12	0.08	-0.13	0.11				
<i>t</i>	-0.01	-0.58	0.44	-0.66	0.79				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.06	-0.07	0.03	0.11						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 58

Seit Personaleinstellungen durch KI entschieden werden, sind Diskriminierung, Stigmatisierung und Verletzung von Persönlichkeitsrechten bei der Jobsuche deutlich zurückgegangen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
	1	2	3	4	5		1. Quartil,	Median,	3. Quartil,
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	23	22	26	30	17	4	1.6	2.6	3.4
GW	53	17	34	28	17	4	1.7	2.5	3.4
TNW	50	16	40	36	8	0	1.7	2.4	3.0
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.05	-0.21	-0.12	-0.07	0.15				
t	0.37	-1.02	-0.68	-0.33	1.02				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.11	-0.06	-0.02	0.13						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 59

Seit in die Klassifizierung der Bonität KI-gesteuert nicht nur Merkmale der Kreditsuchenden selbst eingehen, sind Kreditentscheidungen in den letzten Jahren verstärkt vor Gerichten angefochten worden.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5		1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	23	0	13	43	39	4	2.8	3.4	4.0	
GW	55	2	11	42	42	4	2.8	3.4	4.0	
TNW	48	0	17	29	50	4	2.8	3.6	4.1	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	-0.02	0.11	0.20	-0.23	-0.0					
t	-0.17	0.50	1.09	-1.11	-0.02					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
-0.13	0.09	0.06	-0.03							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 60

Seit KI-gestützte lebensstilbezogene Risikokalkulationen zur Regel im Versicherungsgewerbe geworden sind, werden Vertragsentscheidungen von Versicherungsunternehmen verstärkt vor Gerichten angefochten

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		N	%	%	%	%			
POL	23	0	4	48	43	4	2.9	3.5	4.0
GW	54	2	9	43	39	7	2.8	3.4	4.0
TNW	46	0	11	24	61	4	3.1	3.8	4.2
Detailvergleiche									
Politik vs. Wissenschaft		Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.02	0.24	0.20	-0.07	-0.10				
t	-0.13	1.09	1.07	-0.34	-0.67				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft					
-0.07		0.08	0.05	-0.08					
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 61

Die Klärung von Haftungsfragen bei selbstlernenden, autonom agierenden KI-Systemen liegt inzwischen beim höchsten deutschen Gericht.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	23	0	4	35	26	35	3.1	3.9	4.8
GW	55	0	5	18	60	16	3.5	3.9	4.4
TNW	49	2	6	22	41	29	3.2	4.0	4.6
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.03	0.05	0.20	-0.21	-0.03				
<i>t</i>	0.28	0.23	1.10	-1.03	-0.19				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.05	-0.05	-0.11	0.0						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 62

Seit 2025 ist die Ethik-Richtlinie der EU als gesetzliche Vorgabe verbindlich von jedem einzuhalten. Die für Personaleinstellungen entwickelten KI-Assistenzsysteme müssen seitdem behördlich zugelassen werden, um bei der Jobsuche den Schutz vor Diskriminierung, vor Stigmatisierung und vor Verletzung von Persönlichkeitsrechten zu gewährleisten.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent 5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen 1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	23	4	17	30	43	4	2.6	3.4	4.0
GW	55	0	16	25	55	4	2.8	3.6	4.1
TNW	48	2	17	42	31	8	2.6	3.2	4.0
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.07	-0.22	-0.11	0.08	0.13				
t	-0.55	-1.01	-0.63	0.41	0.90				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.14	0.12	0.07	-0.01						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 63

Ethikkommissionen beschäftigen sich inzwischen ernsthaft mit der Frage: "Ist es noch zeitgemäß, Roboter rechtlich als Sache und nicht als mit Persönlichkeitsrechten auszustattendes Wesen anzusehen, wenn diese in häuslicher Gemeinschaft mit Menschen leben?"

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozentage					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		%	%	%	%	%			
POL	22	27	55	14	5	0	1.4	1.9	2.4
GW	55	29	36	24	7	4	1.4	2.1	2.9
TNW	49	27	57	6	8	2	1.4	1.9	2.3
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.07	-0.17	0.05	-0.17	0.15				
<i>t</i>	-0.57	-0.81	0.28	-0.84	1.0				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.01	0.07	-0.07	-0.01						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 64

Auf Kommunikation im häuslichen Umfeld eines Menschen spezialisierte Roboter werden inzwischen vielfach gemietet und nicht gekauft. Die gängige Praxis, alle aus diesem Umfeld heraus angefallenen und erlernten Daten bei Weitervermietung des Roboters zu löschen, stößt inzwischen auf ernste ethische Vorbehalte.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
	1	2	3	4	5		1. Quartil,	Median,	3. Quartil,
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	23	17	30	43	4	4	1.8	2.5	3.1
GW	55	9	27	44	16	4	2.1	2.8	3.4
TNW	49	14	27	33	24	2	1.9	2.8	3.6
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.15	-0.05	-0.02	0.01	0.01				
t	-1.23	-0.24	-0.13	0.04	0.06				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.01	-0.06	-0.18	-0.03						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 65

Anträge staatlicher Institutionen, Informationen aus KI-Systemen ohne einzelfallbegründenden Anlass für Überwachungs- und Präventionszwecke per Hacking abgreifen zu dürfen, wurden von Gerichten bis dato stets zurückgewiesen

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	23	4	17	48	22	9	2.6	3.1	3.8
GW	53	2	9	23	51	15	3.1	3.8	4.3
TNW	49	2	10	39	37	12	2.8	3.5	4.2
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.25	-0.25	0.04	-0.15	0.20				
t	-2.05	-1.18	0.21	-0.76	1.33				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.03	0.05	0.13	0.18						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 66

Bremen-Szenario

Bremen hat seine starke Position als Wissenschaftsstandort behaupten und sein Portfolio exzellenter Forschungsbereiche ("Leuchttürme") durch KI/Robotik ausbauen und nachhaltig stärken können. Von der vor gut zehn Jahren ins Leben gerufenen BREMEN AI - Initiative und der KI-Strategie der Freien Hansestadt hat auch der Wirtschaftsstandort Bremen profitiert. Allerdings mussten das Land und am Ort ansässige Technologieunternehmen erheblich in neue Jobs und Qualifizierungsangebote für Beschäftigte und Jobsuchende investieren, um mit KI-bedingten Entwicklungen Schritt zu halten. Bis zuletzt hat KI nur in Teilen der Stadtgesellschaft Akzeptanz gefunden.

Wie wäre Ihre Erwartung: Wird dieses Szenario Wirklichkeit werden?

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5		1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	23	4	30	48	17	0	2.2	2.8	3.3	
GW	57	4	21	46	30	0	2.5	3.1	3.7	
TNW	50	4	24	44	28	0	2.4	3.0	3.6	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	-0.14	-0.08	0.26	-0.41	0.12					
t	-1.12	-0.36	1.44	-2.02	0.81					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
0.01	-0.01	-0.02	0.14							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 67

KI/Robotik wird jetzt in einem Atemzug mit anderen renommierten Bereichen Bremer Spitzenforschung genannt.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5		1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	23	0	22	61	17	0	2.6	3.0	3.4	
GW	57	2	14	44	39	2	2.7	3.3	3.9	
TNW	50	2	18	50	24	6	2.6	3.1	3.7	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	-0.17	-0.13	0.36	-0.60	0.20					
t	-1.34	-0.64	1.99	-2.91	1.33					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
0.16	0.02	0.02	0.07							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 68

BREMEN AI hat in der Freien Hansestadt die Gründungsszene von KI-Startups nachhaltig positiv beeinflusst.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	23	0	9	70	22	0	2.7	3.1	3.5
GW	57	0	16	47	33	4	2.7	3.2	3.9
TNW	50	2	22	42	34	0	2.5	3.1	3.8
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.03	-0.24	-0.08	-0.11	0.15				
t	-0.26	-1.15	-0.43	-0.54	1.0				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.02	-0.11	-0.09	0.08						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 69

Zum Erfolg der Spitzenforschung in Bremen hat die
KI-Strategie der Freien Hansestadt entscheidend beigetragen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent 5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen 1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		%	%	%	%	%			
POL	22	5	36	41	18	0	2.1	2.7	3.3
GW	57	2	30	44	23	2	2.3	2.9	3.5
TNW	50	6	36	46	12	0	2.0	2.7	3.2
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.05	-0.40	-0.13	-0.11	0.24				
<i>t</i>	-0.36	-1.88	-0.73	-0.53	1.64				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.13	-0.04	-0.03	0.06						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 70

KI hat die akademische Lehre im Land verändert. In vielen Bachelorstudiengängen übernehmen inzwischen Assistenzroboter vorlesungsbegleitende Übungen und Prüfungsvorbereitungen von Studierenden

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
POL	23	9	35	39	17	0	2.0	2.7	3.3
GW	57	12	49	26	12	0	1.8	2.3	3.0
TNW	50	28	58	10	4	0	1.4	1.9	2.3
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.31	-0.67	-0.41	-0.08	0.41				
<i>t</i>	2.45	-3.06	-2.20	-0.38	2.71				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.25	0.13	0.16	0.20						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 71

Auf Wissensvermittlung ausgerichtete Grundlagenvorlesungen finden jetzt in der Regel Online und nur noch selten im Hörsaal vor Ort statt

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	%	%	%	%	%			
POL	23	0	17	22	61	0	2.8	3.7	4.1
GW	57	2	42	25	28	4	2.1	2.8	3.7
TNW	50	10	30	34	26	0	2.0	2.8	3.5
Detailvergleiche									
Politik vs. Wissenschaft		Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.34	-0.19	-0.05	-0.05	0.12				
t	2.69	-0.92	-0.29	-0.26	0.83				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft			
-0.12		0.01		0.05		0.21			
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 72

Aufgrund der positiven Beschäftigungseffekte eines stark auf Forschung und Entwicklung von Zukunftstechnologien ausgerichteten Standorts hat Bremens Arbeitsmarkt KI-bedingte Arbeitsplatzverluste in anderen Branchen in der zurückliegenden Dekade stets ausgleichen können.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	1Q	M	3Q
POL	23	4	39	52	4	0	2.0	2.6	3.1
GW	57	4	32	44	19	2	2.2	2.8	3.4
TNW	49	6	29	43	22	0	2.2	2.9	3.4
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.18	-0.04	-0.18	0.08	-0.0				
t	-1.41	-0.20	-1.0	0.42	-0.01				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.13	-0.16	-0.12	-0.06						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 73

Im gemeinsamen Engagement von Freier Hansestadt und in Bremen ansässigen großen Technologiekonzernen und Forschungseinrichtungen wurde unter Mitwirkung beteiligter Verbände in der letzten Dekade massiv in Erhalt und Ausbau von Festanstellungen mit sozialer Absicherung sowie in die Qualifizierung, Fort- und Weiterbildung von Beschäftigten investiert.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5	5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	23	0	30	43	22	4	2.3	3.0	3.5
GW	57	2	25	53	21	0	2.4	3.0	3.4
TNW	48	2	31	52	12	2	2.2	2.8	3.3
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.09	-0.17	0.23	-0.25	0.19				
t	0.71	-0.80	1.26	-1.22	1.28				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.04	0.24	0.20	0.24						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 74

Das zurückliegende Jahrzehnt war in der Freien Hansestadt von massiven Konflikten zwischen maßgeblichen Interessengruppen (Gewerkschaften, Unternehmensverbände, ...) um Arbeitsplätze gekennzeichnet.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		1	2	3	4	5	1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		N	%	%	%	%			
POL	22	0	14	45	32	9	2.8	3.3	4.0
GW	56	0	20	29	46	5	2.7	3.5	4.1
TNW	50	0	18	28	40	14	2.8	3.6	4.2
Detailvergleiche									
Politik vs. Wissenschaft		Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.04	0.17	-0.05	0.15	-0.13				
t	-0.32	0.81	-0.26	0.74	-0.88				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft		... Gesellschaft		... Politik		... Wirtschaft			
		0.13		0.11		-0.03			
		-0.01							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 75

Das Angebot der Freien Hansestadt, ihrer Bevölkerung über allgemeinverständliche Online-Lehrvideos zu erklären, was KI ist und wie sie funktioniert, hat unter den Menschen sehr zur Akzeptanz dieser Technologie beigetragen.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozentage						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5		1Q	M	3Q	
	N	%	%	%	%	%				
POL	22	0	27	55	18	0	2.4	2.9	3.4	
GW	57	2	32	44	19	4	2.2	2.9	3.5	
TNW	49	4	39	43	14	0	2.0	2.7	3.2	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	0.08	-0.32	-0.12	-0.14	0.23					
t	0.61	-1.51	-0.66	-0.72	1.57					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
0.0	-0.08	-0.07	0.10							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 76

Das gleichermaßen motorisierte wie nicht-motorisierte Verkehrsteilnehmer*innen einschließende KI-gestützte Verkehrsmanagement der Freien Hansestadt wird von der Bremischen Bevölkerung inzwischen mehrheitlich akzeptiert.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozentage					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
		%	%	%	%	%			
POL	23	0	43	26	30	0	2.1	2.8	3.7
GW	56	0	16	38	43	4	2.7	3.4	4.0
TNW	49	4	12	43	41	0	2.7	3.3	3.9
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.26	-0.20	-0.11	0.02	0.09				
t	-2.06	-0.95	-0.59	0.10	0.59				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.06	-0.09	-0.06	0.08						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 77

Nach wie vor stellt die geringe Bereitschaft vieler Menschen zu KI-bezogener Fort- und Weiterbildung ein großes Integrationshemmnis am Bremischen Arbeitsmarkt dar.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 	Reihenprozent						Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen			
	1	2	3	4	5		1. Quartil,	Median,	3. Quartil,	
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q	
POL	22	0	5	73	14	9	2.8	3.1	3.5	
GW	56	0	23	30	38	9	2.6	3.4	4.1	
TNW	49	6	31	33	31	0	2.1	2.9	3.7	
Detailvergleiche										
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:								
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften					
± Effekte	0.10	-0.54	-0.35	-0.04	0.34					
t	0.78	-2.54	-1.93	-0.18	2.28					
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption										
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...										
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft							
-0.10	0.0	0.02	-0.04							
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)										

Tabelle 78

Religiös begründete Vorbehalte gegenüber KI haben sich in der Freien Hansestadt über die Jahre hinweg konstant gehalten.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
		1	2	3	4	5			
	N	%	%	%	%	%	1Q	M	3Q
POL	22	14	27	27	32	0	1.9	2.8	3.7
GW	55	0	53	27	15	5	2.0	2.4	3.3
TNW	48	4	33	42	17	4	2.1	2.8	3.4
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.04	0.12	0.24	-0.15	0.01				
<i>t</i>	-0.29	0.55	1.30	-0.74	0.03				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
0.08	-0.10	-0.12	-0.22						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 79

In der Bremer Bevölkerung hat sich über die Jahre hinweg eine starke Skepsis gegenüber KI als Instrument eines möglichen Missbrauchs staatlicher Macht erhalten, auch wenn bislang nur China gezeigt hat, wie KI totale Kontrolle ermöglicht.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
POL	23	0	17	17	57	9	2.9	3.8	4.2
GW	56	0	16	18	62	4	3.0	3.8	4.2
TNW	49	2	16	29	43	10	2.7	3.6	4.2
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	0.06	-0.10	0.06	0.03	0.07				
t	0.45	-0.48	0.36	0.14	0.45				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.11	0.09	0.06	-0.06						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 80

Seiner schon 2005 erworbenen Auszeichnung als Stadt der Wissenschaft konnte die Freie Hansestadt in den zurückliegenden Jahren durch innovative Spitzenforschung, Open Science und Citizen Science wiederholt aufs Neue gerecht werden.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Politik ■ Gesellschaftswissenschaften ■ Technik-/Naturwissenschaften 		Reihenprozent					Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen		
		5 = ganz sicher 4 = ziemlich wahrscheinlich 3 = vielleicht 2 = wahrscheinlich nicht 1 = keinesfalls					1. Quartil, Median, 3. Quartil, (interpolierte Werte)		
	N	1	2	3	4	5	1Q	M	3Q
POL	23	4	22	65	9	0	2.5	2.9	3.2
GW	55	2	20	49	25	4	2.6	3.1	3.7
TNW	47	6	21	49	19	4	2.4	3.0	3.5
Detailvergleiche									
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:							
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften				
± Effekte	-0.16	-0.19	0.21	-0.31	0.22				
<i>t</i>	-1.25	-0.90	1.15	-1.46	1.45				
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption									
Zusammenhang zwischen Wahrscheinlichkeitseinschätzung und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...									
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft						
-0.03	-0.01	0.06	-0.03						
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)									

Tabelle 81

Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben.
Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?

Drohnen können Post und Pakete zuverlässig und sicher an beliebige Empfängeradressen in Städten ausliefern.

1 = ist jetzt schon möglich 2 = bis 2025 3 = bis 2030 4 = bis 2035 5 = bis 2040 6 = bis 2045 7 = bis 2050 8 = erst später 9 = wird gar nicht möglich sein		Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen (1. Quartil, Median, 3. Quartil, interpolierte Werte)		
	N	1Q	M	3Q
POL ■ Politik	22	1.8	2.9	5.0
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	55	1.9	2.6	4.0
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	50	2.1	3.1	4.9

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
± Effekte	0.01	0.27	0.17	-0.10	-0.11
<i>t</i>	0.08	1.32	1.01	-0.50	-0.78
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					
Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Frage und der Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...					
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft		
0.13	-0.04	-0.08	0.01		
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)					

Tabelle 82

Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben.
Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?

Roboter können autonom Tätigkeiten in der Pflege pflegebedürftiger Personen ausführen.

Beispiel 1:

Bettlägerigen Personen zu essen und zu trinken geben (füttern, aus einem Glas trinken lassen), das Bett zur Nahrungsaufnahme aufrichten und danach wieder absenken können.

1 = ist jetzt schon möglich 2 = bis 2025 3 = bis 2030 4 = bis 2035 5 = bis 2040 6 = bis 2045 7 = bis 2050 8 = erst später 9 = wird gar nicht möglich sein		Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen (1. Quartil, Median, 3. Quartil, interpolierte Werte)		
	N	1Q	M	3Q
POL ■ Politik	23	1.8	2.7	6.0
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	56	2.2	3.4	4.5
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	50	2.4	3.3	4.7

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
± Effekte	-0.04	0.10	0.23	-0.16	-0.01
<i>t</i>	-0.31	0.51	1.32	-0.85	-0.06
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					
Zusammenhang zwischen Einschätzung der Frage und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...					
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft		
-0.13	0.03	0.08	0.03		
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)					

Tabelle 83

Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben.
Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?

Roboter können autonom durch die Räume einer Wohnung navigieren.

1 = ist jetzt schon möglich 2 = bis 2025 3 = bis 2030 4 = bis 2035 5 = bis 2040 6 = bis 2045 7 = bis 2050 8 = erst später 9 = wird gar nicht möglich sein		Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen (1. Quartil, Median, 3. Quartil, interpolierte Werte)		
	N	1Q	M	3Q
POL ■ Politik	23	0.9	1.3	2.6
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	54	0.9	1.3	2.1
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	50	1.0	1.4	2.6

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
± Effekte	0.03	0.30	0.31	0.00	-0.15
t	0.25	1.29	1.68	0.00	-0.91
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					
Zusammenhang zwischen Einschätzung der Frage und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...					
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft		
0.00	0.06	0.05	-0.07		
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)					

Tabelle 84

Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben.
Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?

Roboter können sich zum Beispiel im Raum einer Wohnung genauso (schnell, vorsichtig, umsichtig, ...) auf Menschen zubewegen oder sich von ihnen wieder entfernen wie es die Menschen auch untereinander tun

1 = ist jetzt schon möglich 2 = bis 2025 3 = bis 2030 4 = bis 2035 5 = bis 2040 6 = bis 2045 7 = bis 2050 8 = erst später 9 = wird gar nicht möglich sein		Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen (1. Quartil, Median, 3. Quartil, interpolierte Werte)		
	N	1Q	M	3Q
POL ■ Politik	23	1.7	2.3	4.6
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	55	1.7	2.4	3.7
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	50	1.6	2.7	4.0

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
± Effekte	0.03	0.06	0.20	-0.09	0.01
t	0.25	0.27	1.16	-0.49	0.10
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					
Zusammenhang zwischen Einschätzung der Frage und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...					
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft		
-0.04	0.04	0.01	-0.08		
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)					

Tabelle 85

Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben.
Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?

Roboter können autonom Tätigkeiten in der Pflege pflegebedürftiger Personen ausführen.

Beispiel 2:

Mit pflegebedürftigen Personen persönliche Gespräche in personalisiertem (auf die Person zugeschnittenem, aus der Interaktion mit ihr erlerntem) Kommunikationsstil führen können

1 = ist jetzt schon möglich 2 = bis 2025 3 = bis 2030 4 = bis 2035 5 = bis 2040 6 = bis 2045 7 = bis 2050 8 = erst später 9 = wird gar nicht möglich sein		Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen (1. Quartil, Median, 3. Quartil, interpolierte Werte)		
	N	1Q	M	3Q
POL ■ Politik	23	2.1	3.4	4.9
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	56	2.8	4.1	8.6
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	48	2.9	4.5	5.4

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
± Effekte	-0.19	-0.12	-0.03	-0.09	0.12
t	-1.63	-0.58	-0.19	-0.47	0.83
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					
Zusammenhang zwischen Einschätzung der Frage und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...					
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft		
-0.16	0.0	0.14	0.10		
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)					

Tabelle 86

Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben.
Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?

Roboter können autonom Tätigkeiten in der Pflege pflegebedürftiger Personen ausführen.
Beispiel 3:

Mit pflegebedürftigen Personen persönliche, in ihrer Abfolge inhaltlich aufeinander bezogene Gespräche führen können (an frühere Gesprächsinhalte anknüpfen können).

1 = ist jetzt schon möglich 2 = bis 2025 3 = bis 2030 4 = bis 2035 5 = bis 2040 6 = bis 2045 7 = bis 2050 8 = erst später 9 = wird gar nicht möglich sein		Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen (1. Quartil, Median, 3. Quartil, interpolierte Werte)		
	N	1Q	M	3Q
POL ■ Politik	23	2.6	4.0	7.0
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	56	3.1	5.1	8.6
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	48	3.6	4.7	6.7

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
± Effekte	-0.15	-0.17	-0.32	0.17	0.09
t	-1.26	-0.83	-1.87	0.88	0.65
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					
Zusammenhang zwischen Einschätzung der Frage und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...					
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft		
-0.16	0.04	0.08	-0.15		
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Experten/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)					

Tabelle 87

Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben.
Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?

Roboter können aus der Beobachtung verbalen und extraverbalen menschlichen Verhaltens auf zugrunde liegende Verhaltensintentionen schließen.

1 = ist jetzt schon möglich 2 = bis 2025 3 = bis 2030 4 = bis 2035 5 = bis 2040 6 = bis 2045 7 = bis 2050 8 = erst später 9 = wird gar nicht möglich sein		Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen (1. Quartil, Median, 3. Quartil, interpolierte Werte)		
	N	1Q	M	3Q
POL ■ Politik	22	2.5	5.5	8.1
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	56	2.8	4.3	7.2
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	49	3.1	4.1	5.3

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
± Effekte	0.12	-0.12	0.05	-0.10	0.11
t	1.0	-0.60	0.30	-0.50	0.79
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					
Zusammenhang zwischen Einschätzung der Frage und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...					
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft		
-0.16	-0.01	0.09	-0.10		
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)					

Tabelle 88

Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben.
Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?

Die zum Training von Robotern verfügbaren Referenzdatensätze sind so umfangreich wie der biografische Erfahrungsschatz, den Menschen typischerweise erlernen.

1 = ist jetzt schon möglich 2 = bis 2025 3 = bis 2030 4 = bis 2035 5 = bis 2040 6 = bis 2045 7 = bis 2050 8 = erst später 9 = wird gar nicht möglich sein		Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen (1. Quartil, Median, 3. Quartil, interpolierte Werte)		
	N	1Q	M	3Q
POL ■ Politik	22	2.5	4.2	8.2
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	54	3.2	6.9	8.8
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	46	3.1	5.1	8.2

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
± Effekte	-0.11	-0.18	-0.07	-0.09	0.15
<i>t</i>	-0.87	-0.83	-0.42	-0.44	1.0
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					
Zusammenhang zwischen Einschätzung der Frage und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...					
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft		
-0.11	0.01	-0.04	-0.10		
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)					

Tabelle 89

Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben.
Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?

Roboter programmieren sich selbst.

1 = ist jetzt schon möglich 2 = bis 2025 3 = bis 2030 4 = bis 2035 5 = bis 2040 6 = bis 2045 7 = bis 2050 8 = erst später 9 = wird gar nicht möglich sein		Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen (1. Quartil, Median, 3. Quartil, interpolierte Werte)		
	N	1Q	M	3Q
POL ■ Politik	23	1.5	5.0	8.0
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	55	1.5	3.4	7.8
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	48	2.7	5.5	8.1

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschafts- wissenschaften	Technikwis- senschaften	Naturwissen- schaften	Gesellschafts- wissenschaften
± Effekte	0.01	0.22	0.08	0.01	-0.11
t	0.10	1.10	0.44	0.04	-0.79
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					
Zusammenhang zwischen Einschätzung der Frage und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...					
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissen- schaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft		
0.06	-0.03	0.04	-0.01		
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)					

Tabelle 90

Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben.
Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?

Autonomes Fahren ist in Städten sicher und zuverlässig möglich

1 = ist jetzt schon möglich 2 = bis 2025 3 = bis 2030 4 = bis 2035 5 = bis 2040 6 = bis 2045 7 = bis 2050 8 = erst später 9 = wird gar nicht möglich sein		Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen (1. Quartil, Median, 3. Quartil, interpolierte Werte)		
	N	1Q	M	3Q
POL ■ Politik	23	2.8	3.4	5.0
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	55	2.8	3.8	4.9
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	47	2.9	3.9	5.4

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschafts- wissenschaften	Technikwis- senschaften	Naturwissen- schaften	Gesellschafts- wissenschaften
± Effekte	-0.00	0.13	0.05	-0.03	-0.03
t	-0.01	0.64	0.26	-0.16	-0.24
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					
Zusammenhang zwischen Einschätzung der Frage und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...					
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissen- schaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft		
0.0	0.0	-0.08	-0.06		
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)					

Tabelle 91

Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben.
Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?

Assistenzroboter können im Haushalt Tätigkeiten übernehmen wie Essen zubereiten, Tisch decken und abräumen, Geschirrspül- und Waschmaschine bedienen und ein- und ausräumen.

1 = ist jetzt schon möglich 2 = bis 2025 3 = bis 2030 4 = bis 2035 5 = bis 2040 6 = bis 2045 7 = bis 2050 8 = erst später 9 = wird gar nicht möglich sein		Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen (1. Quartil, Median, 3. Quartil, interpolierte Werte)		
	N	1Q	M	3Q
POL ■ Politik	23	2.6	3.3	5.2
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	55	2.4	3.4	5.1
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	49	3.2	4.7	5.4

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschafts- wissenschaften	Technikwis- senschaften	Naturwissen- schaften	Gesellschafts- wissenschaften
± Effekte	-0.02	0.50	0.28	0.03	-0.28
t	-0.13	2.45	1.63	0.14	-2.01
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					
Zusammenhang zwischen Einschätzung der Frage und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...					
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissen- schaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft		
-0.04	-0.09	-0.03	-0.13		
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)					

Tabelle 92

Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben.
Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?

Roboter können - wie Menschen - Lösungsideen von einem Problembereich
auf einen anderen übertragen.

1 = ist jetzt schon möglich 2 = bis 2025 3 = bis 2030 4 = bis 2035 5 = bis 2040 6 = bis 2045 7 = bis 2050 8 = erst später 9 = wird gar nicht möglich sein		Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen (1. Quartil, Median, 3. Quartil, interpolierte Werte)		
	N	1Q	M	3Q
POL ■ Politik	23	2.9	4.7	8.2
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	55	3.1	5.0	7.5
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	49	3.9	6.0	8.3

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschafts- wissenschaften	Technikwis- senschaften	Naturwissen- schaften	Gesellschafts- wissenschaften
± Effekte	-0.03	0.28	0.22	-0.07	-0.14
<i>t</i>	-0.26	1.35	1.25	-0.38	-1.0
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; <i>t</i> Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					
Zusammenhang zwischen Einschätzung der Frage und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...					
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissen- schaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft		
0.03	-0.01	-0.07	0.00		
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)					

Tabelle 93

Die technische Entwicklung von KI beinhaltet die Lösung hochkomplexer Aufgaben.
Bis wann, vermuten Sie, wird KI über folgende Fähigkeiten verfügen?

Wenn die Erfahrung fehlt, ein Problem zu lösen, kann der "gesunde Menschenverstand" evtl. eine zweitbeste Lösung anbieten. Roboter sind jetzt auch in der Lage, ein Problemverständnis kontextbezogen zu entwickeln

1 = ist jetzt schon möglich 2 = bis 2025 3 = bis 2030 4 = bis 2035 5 = bis 2040 6 = bis 2045 7 = bis 2050 8 = erst später 9 = wird gar nicht möglich sein		Mittlerer Skalenwert und Bereich, in den die mittleren 50 Prozent der Einschätzungen fallen (1. Quartil, Median, 3. Quartil, interpolierte Werte)		
	N	1Q	M	3Q
POL ■ Politik	23	4.0	6.2	8.8
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	53	3.0	5.0	7.3
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	48	5.0	7.0	8.6

Detailvergleiche					
	Politik vs. Wissenschaft	Innerhalb der Wissenschaft:			
		Technik-/Natur- vs. Gesellschaftswissenschaften	Technikwissenschaften	Naturwissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
± Effekte	0.10	0.71	0.32	0.12	-0.44
t	0.82	3.39	1.82	0.60	-3.05
Ausgewiesen werden Effekte von Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable, jeweils berechnet als plus/minus Abweichung von mittlerem Bezugswert; t Wert (=Effekt/Standardfehler) als Standardisierungsoption					
Zusammenhang zwischen Einschätzung der Frage und Selbsteinschätzung der Expertise/Erfahrung im Bereich ...					
... KI, maschinelles Lernen, Datenwissenschaft	... Gesellschaft	... Politik	... Wirtschaft		
0.03	-0.11	-0.08	-0.19		
Ausgewiesen werden Pearson-Korrelationen zwischen den Antworten auf die hier untersuchte Frage und den Selbsteinschätzungen der Expertisen/Erfahrungen in den genannten Bereichen (4 = darin sehr versiert, 3 = darin gutes Detailverständnis, 2 = darin gutes allgemeines Verständnis, 1 = darin weniger erfahren)					

Vergleichsgruppen

An der Delphi-Umfrage haben sich beteiligt:

■ Politik (im weitgefassten Wortsinn von Interessengruppen, stakeholders) [N = 72]

Die „Politik“-Gruppe setzt sich unter anderem zusammen ...
... zu ca. 25% aus Personen aus Bremischer Bürgerschaft/Senat/Senatsressort
... zu ca. 28% aus Personen aus Organisationen (Branchenverband, Gewerkschaften, Arbeitnehmerkammer, Handelskammer)
... zu ca. 10% aus Personen aus (Wissenschafts-)Verwaltung/Management/Beratung
... zu ca. 4% aus Personen aus kommerziellen Forschungseinrichtungen
.. zu ca. 20% aus Personen aus Kirchen
.. zu ca. 13% aus Personen aus anderen Bereichen

Wissenschaft (N = 225)

■ Gesellschaftswissenschaften (in einem sehr weitgefassten Wortsinn) [N = 118]

Insbesondere Wissenschaftler*innen aus Fachgebieten der Wirtschafts-, Sozial-, Politik-, Rechts-, Gesundheits-, Medien-/Kommunikations-, Kultur-, Religions-, Erziehung-, Pflege-, Sprachwissenschaften; Psychologie, Philosophie und Geschichte

Technikwissenschaften [N=77]

Insbesondere Wissenschaftler*innen aus Fachgebieten des Ingenieurwesens, der Mathematik, Informatik und Robotik

Naturwissenschaften [N=36]

Insbesondere Wissenschaftler*innen aus Fachgebieten der Physik, Chemie, Biologie und Geowissenschaften

Es war im Interview möglich, die eigenen Tätigkeitsschwerpunkte mehr als einem Wissenschaftsgebiet zuzuordnen. Zu entsprechenden Doppelzuordnungen ist es im Schnittfeld von Technik- und Naturwissenschaften in sechs Fällen gekommen sowie im Schnittfeld von Technik-/Naturwissenschaften auf der einen Seite und Gesellschaftswissenschaften auf der anderen Seite in vierzehn Fällen. Diese vierzehn Personen wurden ■ TNW zugeordnet.

Für die Hauptvergleiche wurden die Teilnehmer*innen aus den Technik- und Naturwissenschaften zu einer ■ „TNW“ Gruppe zusammengefasst; in die ebenfalls ausgewiesenen Detailvergleiche sind sie jedoch als getrennte Gruppen eingegangen.

Auswertungen

Hauptvergleiche

Separat für jede der drei Hauptgruppen ■ POL, ■ GW, und ■ TNW werden — für jede Frage — die einfache Häufigkeitsverteilung, der mittlere Wert dieser Verteilung (Median) sowie der Bereich ausgewiesen, in welchen die mittleren 50 Prozent der Antworten fallen (1. Quartil, 3. Quartil). Berechnet wurden dafür interpolierte Werte.

Lediglich bei Fragegruppe 9 über „technische Entwicklungen“ wurde auf die Darstellung der Häufigkeitsverteilung selbst verzichtet, da diese Darstellungsoption bei einer 9-stufigen Skala nicht besonders zielführend ist.

Detailvergleiche

Für die Detailvergleiche wurde die in den Fragen zu allen sechs Szenarien nahezu immer eingesetzte Ordinalskala — 1 = „keinesfalls“, 2 = „wahrscheinlich nicht“, 3 = „vielleicht“, 4 = „ziemlich wahrscheinlich“, 5 = „ganz sicher“ — als vergrößerter Ausdruck einer latent zugrundeliegenden, kontinuierlichen Wahrscheinlichkeitsskala aufgefasst. Analog kann auch die neunstufige Skala in Fragegruppe 9 über technische Entwicklungen als Ausdruck einer zugrundeliegenden kontinuierlich abgestuften Zeitskala angesehen werden. Entsprechend dieser Annahme bot es sich an, die Detailvergleiche über Probit-Regressionen für ordinalskalierte Zielvariable vorzunehmen (bei zwei Skalen zum Wettbewerbsszenario wurden Probit-Regressionen für binäre Zielvariable gerechnet).

Probit-Modelle

Modelle wurden dafür standardmäßig für folgende gruppenbezogene Vergleiche gerechnet:

■ Modell 1: Politik vs. Wissenschaft

Innerhalb der Wissenschaft:

■ Modell 2: Technik-/Naturwissenschaften vs. Gesellschaftswissenschaften

■ Modell 3: Technikwissenschaften vs. Naturwissenschaften vs. Gesellschaftswissenschaften

Den Designmatrizen dieser Modelle wurde die [+1/-1] Effektkodierung zugrunde gelegt, um die Effekte jeweils als Plus-/Minus-Abweichungen von einem gemeinsamen mittleren Bezugswert zu berechnen. Der in den Tabellen ausgewiesene Wert bezieht sich dabei bei jedem Vergleich auf die im Kopf des jeweiligen Tabelleneintrags (ggf. vor „vs.“) genannte Gruppe.

Da vorliegendem Delphi keine Zufallsauswahl zugrunde liegt, ist die Berechnung von statistischen Signifikanzen nicht zielführend. Wir folgen hier allerdings der Praxis, den Quotienten aus Effekt und Standardfehler als eine mögliche Option zur Standardisierung der Effektstärke zu verwenden.

Alternative zum Vergleich der Politik- und Wissenschaftsgruppen

Zum Schluss dienen die ausgewiesenen Korrelationen der jeweils untersuchten Skala mit den Selbsteinschätzungen der Erfahrungen/Expertisen der befragten Personen als deskriptive Alternative zur Betrachtung des Zusammenhang zwischen Skala und Zugehörigkeit zu den einzelnen Vergleichsgruppen.

Response

Einladungen

Insgesamt waren 1826 Personen per E-Mail zur Umfrageteilnahme eingeladen worden (Adressrecherche zuvor via Internetauftritte der jeweiligen Einrichtungen bzw. Organisationseinheiten):

1359 Personen aus der Wissenschaft von der ...

Universität Bremen, Hochschule Bremen, Jacobs University Bremen, Hochschule Bremerhaven, Apollon Hochschule der Gesundheitswirtschaft, Hochschule für öffentliche Verwaltung, iubh Bremen

217 Personen aus ...

Senatorische Behörden; Abgeordnete Bremische Bürgerschaft

250 Personen aus ...

Industrie- und Handelskammer (IHK), Gewerkschaften, Arbeitgeberverbänden, Arbeitnehmerkammer Bremen, Gemeindevorstände bremischer evangelischer und katholischer Gemeinden

Nicht erreicht wurden ...

153 Personen

Ausfallgrund lt. Email-Systemnachrichten: Abwesenheitsnachricht im Befragungszeitraum; E-Mail unzustellbar); außerdem erhielten wir von 2 Personen den Hinweis, sich aufgrund fehlender Sprachkenntnisse nicht an der Umfrage beteiligen zu können.

Response

Im Spiegel dieser Zahlen hätten 17.8 Prozent der eingeladenen und erreichten Personen an der Umfrage teilgenommen.

Allerdings nehmen wir an, dass diese Zahl die Antwortrate deutlich unterschätzt, da die Zahl der eingeladenen Personen, die wir de facto nicht erreichen konnten, deutlich höher liegen dürfte. Genau beziffern können wir diese Ausfallzahlen aber nicht. In Betracht zu ziehen wären allerdings folgende Ausfallgründe: Abwesenheit aufgrund von Elternzeit; noch aktiver Email-Account trotz bereits erfolgten Weggangs von der Hochschuleinrichtung, Personen, die auf den Webseiten fälschlicherweise noch aufgeführt waren; Personen im Urlaub, Personen im Forschungssemester (jeweils ohne Out-of-Office Nachricht). In einem so internationalen Kontext wie der Bremischen Hochschullandschaft dürften wir bei einem deutschsprachigen Interview außerdem viele Wissenschaftler*innen nicht erreicht haben, für die das Interview in englischer oder anderer Sprache zu formulieren gewesen wäre.

Abbrüche während des Interviews

Über die Entwicklung der Zahl der Teilnehmer*innen im Verlauf des Interviews informiert nachfolgende Tabelle.

Entwicklung der Zahl der Teilnehmer*innen im Verlauf des Interviews

		Zentralität von KI für berufliche Tätigkeit	Vorstellungen von KI	Wettbewerbsszenario	Wohlstandsszenario	Kommunikationsszenario	Assistenzszenario	Konfliktszenario	Bremen-Szenario	Technische Entwicklungen
		FG1F3	FG2F1	FG3F2	FG4F2	FG5F2	FG6F2	FG7F2	FG8F2	FG92
Entwicklung der Fallzahlen im Verlauf des Interviews										
POL	72	61	49	47	31	26	25	22	23	22
GW	118	113	99	94	70	62	59	56	57	55
TNW	107	107	86	83	59	56	53	48	50	50
ALLE	297	281	234	224	160	144	137	126	130	127
Fallzahlen jeweils in Prozent der Fallzahlen der vorangehenden Fragegruppe										
POL	100	85	80	96	66	84	96	88	105	96
GW	100	96	88	94	75	89	95	95	102	97
TNW	100	100	80	97	71	95	95	91	104	100

Im Spiegel der Zahlen ist es im Allgemeinen von Fragegruppe zu Fragegruppe zu Abbrüchen gekommen. Anzunehmen ist, dass dies in erster Linie der Länge des Interviews geschuldet ist. Darüber hinaus zeigen sich zwei markante Stellen, an denen es verstärkt zu Abbrüchen gekommen ist: Erstens gleich zu Beginn des Interviews im Kontext der Fragen zur Zentralität von KI für die eigene Tätigkeit und der offenen Frage zu Vorstellungen von KI [betrifft POL und teilweise TNW]; sowie zweitens im Anschluss an das Wettbewerbsszenario [betrifft mehr oder weniger alle drei Gruppen].

Fallzahlen zu Beginn	... am Schluss	Fallzahlen am Schluss in Prozent der anfänglichen Fallzahlen
POL ■ Politik	72	22	31
GW ■ Gesellschaftswissenschaften	118	55	47
TNW ■ Technik-/Naturwissenschaften	107	50	47

Bevölkerungsumfrage

Einwohnermeldeamtsstichprobe

Als Grundlage der Bevölkerungsumfrage dient eine aus dem Melderegister der Stadt Bremen gezogene Zufallsauswahl von 4.500 Personen im Alter von 18 Jahren oder älter, denen per Briefpost personalisierte Umfrageeinladungen übermittelt wurden. Von diesen eingeladenen Personen haben knapp 2,5 Prozent an der Umfrage teilgenommen. Von diesen konnten die Antworten von 108 Personen in vorliegende Auswertungen einbezogen werden.

Offene Umfrage

Ergänzt wird diese Zufallsauswahl um eine offene Umfrage, auf die während der Feldphase (25. November bis 15. Dezember 2019) unter anderem im Weserkurier, in der Nordwestzeitung, auf der Hauptseite der Universität Bremen sowie auf der Webseite des Methodenzentrums Bremen öffentlich aufmerksam gemacht wurde. 80 Prozent der Teilnehmer*innen an dieser offenen Umfrage kommen nach eigenen Angaben aus der Stadtgemeinde Bremen und 12 Prozent aus dem Umland Bremens; 9 Prozent haben in der Umfrage auf die betreffende Frage die Antwortkategorie „woanders“ angegeben. Auch hier konnten die Antworten von 108 Personen in vorliegende Auswertungen einbezogen werden, die Teilnehmerzahl beider Umfragen liegt entsprechend bei 216 Personen.

Verknüpfung der Wahrscheinlichkeits- und Nichtwahrscheinlichkeitsauswahl über den Ansatz der Quasi-Randomisierung²

Die Verknüpfung der offenen Umfrage mit der Einwohnermeldeamtsstichprobe erfolgt über den Ansatz der Quasi-Randomisierung. Dazu wurden zunächst für die Einwohnermeldeamtsstichprobe individuelle Teilnahmewahrscheinlichkeiten geschätzt und für eine kompensatorische Ausfallgewichtung genutzt (Schritt 1). Zur Schätzung dienten Informationen aus dem Melderegister der Stadt Bremen, insbesondere die Merkmale Alter, Geschlecht und Stadtbezirk³.

Die ausfallgewichtete Zufallsauswahl als Referenzstichprobe nutzend, wurden anschließend individuelle Teilnahmewahrscheinlichkeiten dafür geschätzt, an der offenen Umfrage teilgenommen zu haben (Schritt 2). Diese Schätzung erfolgte ebenfalls auf der Basis der Merkmale Alter und Geschlecht sowie der erfragten Wiederbefragungsbereitschaft (als einem Indikator für die Bereitschaft, an Umfragen teilzunehmen). Auch diese Teilnahmewahrscheinlichkeiten wurden für eine kompensatorische Ausfallgewichtung genutzt, wobei die jeweiligen Gewichte – separat für die beiden Teilstichproben - auf die jeweilige ungewichtete Fallzahl bzw. auf ein mittleres Gewicht von eins normalisiert wurden.

² Der Ansatz wird beschrieben in Elliot, Michael R.; Richard Valliant (2017): Inference for Nonprobability Samples. *Statistical Science*, Vol. 32, No. 2, 249 – 264

³ Der statistische Ansatz wird in der Literatur als „Random Response Model“ bezeichnet und z.B. beschrieben in Jelke Bethlehem (2009): *Applied Survey Methods. A Statistical Perspective*. Hoboken: Wiley

Randanpassung der verknüpften Umfrage an den Mikrozensus für Bremen

Aus zwei Gründen wurde der so berechnete Gewichtungsfaktor noch weitergehend um zwei Informationen aus Daten des Mikrozensus 2018 für die Stadt Bremen korrigiert. Zum einen enthält das Melderegister keine Informationen über das Merkmal ‚Schulbildung‘, zum anderen zeigte sich, dass eine weitergehende Anpassung an die Bevölkerungsstruktur nach Geschlechtszugehörigkeit erforderlich war. Schritt 3 bestand entsprechend in der Anpassung der Stichprobenverteilungen nach Schulbildung und Geschlecht an die Verteilungen des Mikrozensus für die Stadt Bremen.

Auf diese Weise war es möglich, die Verzerrungen der Ausgangsstichprobe nach Geschlecht (Unterrepräsentation von Frauen im Ausgangssample) und Schulbildung (Überrepräsentation von höherer Schulbildung im Ausgangssample) auszugleichen. Da die Antwortrate der Einwohnermeldeamtsstichprobe mit knapp 2,5% allerdings sehr gering ausgefallen ist, war es aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht möglich, den praktisch vollständigen Ausfall von Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit auf Gewichtungswege auszugleichen. Wir gehen deshalb davon aus, dass insbesondere Personen mit Migrationshintergrund für die Studie nicht erreicht werden konnten, und sehen darin eine echte Begrenzung der Aussagefähigkeit vorliegender Bevölkerungsumfrage.

Die in vorliegenden Bericht dargestellten Ergebnisse zur Bevölkerungsumfrage beruhen ausnahmslos auf den ausfallgewichteten Häufigkeitsverteilungen der verknüpften Umfrage.

